



การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง : กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏ
ราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม (สาข้อง)

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2564

การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ : กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏ
ราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม (สาธุองค์)

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2564

DEVELOPMENT OF LEARNING BY E-LEARNING SYSTEM : A CASE OF
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY, MAHAVAJIRALONGKORN
RAJAVIDYALAYA CAMPUS

PHRAMAHA PAJIT UTTAMADHAMMO (SAKHONG)

A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DOCTOR DEGREE OF EDUCATION
PROGRAM IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
GRADUATE SCHOOL
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY

2021

หัวข้อดัชนีพันธ : การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ : กรณีของมหาวิทยาลัย
มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย
ชื่อนักศึกษา : พระมหาไพจิตร อุดมธมโม (สาข้อง)
ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช : 2564
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย อนุมัติให้นับดัชนีพันธนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
()

คณะกรรมการสอบดัชนีพันธ:

ประธานกรรมการ

.....
(ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)

.....
(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)

กรรมการ

.....
(พระครูธรรมมาภิสมัย, ผศ.ดร.)

กรรมการ

.....
(รศ.ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Dissertation Topic : Development of Learning by E-Learning System : A
Case of Mahamakut Buddhist University,
Mahavajiralongkorn Rajavidyalaya Campus
Student's Name : Phramaha Paijit Uttamadhammo (Sakhong)
Degree Sought : Doctor of Education
Program : Educational Administration
Anno Domini : 2021
Advisor : Phrakrusutheejarawattana, Asst.Prof.Dr.

Accepted by the Graduate School, Mahamakut Buddhist University in Partial
Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education (Educational
Administration)

Dean of Graduate School

.....
()

Dissertation Committee:

Chairman

.....
(Assist. Prof. Dr.Paisan Suwannoi)

Member (Advisor)

.....
(Phrakrusutheejarawat, Asst.Prof.Dr.)

Member

.....
(Phrakrudhammapissamai, Asst.Prof.Dr.)

Member

.....
(Assoc.Prof. Dr.Wirot Sanrattana)

Copyright of the Graduate School, Mahamakut Buddhist University

บทคัดย่อ

หัวข้อคุณิพนธ์	: การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง : กรณีของมหาวิทยาลัย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย
ชื่อนักศึกษา	: พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม (สาข้อง)
ชื่อปริญญา	: ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	: การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช	: 2564
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	: พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายพัฒนาการเรียนรู้โดย e-learning System ใน Mahamakut Buddhist University, Mahavajiralongkorn Rajaviyalaya Campus โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ประกอบด้วย 2 วงจรของการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล วงจรละ 1 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษา 2563 มีอาจารย์เป็นผู้ร่วมวิจัยโดยความสมัครใจ 21 คน และมีนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพัฒนา 40 คน โดยมีความคาดหวังผลจากการพัฒนา 3 ประการ คือ 1) มีการเปลี่ยนแปลงตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดที่ดีขึ้น 2) ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยาเขต เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และ 3) ได้รับองค์ความรู้จากการปฏิบัติที่จะเป็นบทเรียนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในอนาคต ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง โปรแกรมพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน และโปรแกรมการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ต่างมีค่าเฉลี่ยจากผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 สูงขึ้นกว่าก่อนการปฏิบัติ 2) ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยาเขต ต่างมีการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่หลากหลาย แต่การเรียนรู้ที่ทุกกลุ่มเห็นพ้องต้องกัน คือ ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วม การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา และการถอดบทเรียนจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย และ 3) ได้องค์ความรู้จากการปฏิบัติในลักษณะเป็นโมเดลตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin ในองค์ประกอบดังนี้ 1) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง 2) ปัจจัยผลักดันที่นำมาใช้เพื่อการเปลี่ยนแปลง 3) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง และ 4) การเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีคำอธิบายถึงชุดของความคิดและความเชื่อที่ถือเป็นบทเรียนที่ Mahamakut Buddhist University, Mahavajiralongkorn Rajaviyalaya Campus จะนำไปศึกษา การทบทวน และแสวงหาชุดของความคิดและความเชื่อใหม่เพิ่มเติมที่จะทำให้การพัฒนาการเรียนรู้โดย e-learning System ในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะธรรมชาติของการพัฒนาไม่มีวันจบสิ้น แต่จะยังดำเนินต่อไปในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่านที่ไม่มีสิ้นสุด

คำสำคัญ พัฒนาการเรียนรู้, ระบบอีเลิร์นนิ่ง, วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ABSTRACT

Dissertation Topic	: Development of Learning by E-Learning System : A Case of Mahamakut Buddhist University, Mahavajiralongkorn Rajavidyalaya Campus
Student's Name	: Phramaha Paijit Uttamadhammo (Sakhong)
Degree Sought	: Doctor of Education
Program	: Educational Administration
Anno Domini	: 2021
Advisor	: Phrakrusutheejarawattana, Asst.Prof.Dr.

This research aimed to develop learning by e-learning system in Mahamakut Buddhist University, Mahavajiralongkorn Rajaviyalaya Campus. The method used in this study was Participatory Action Research that consisted of two cycles of planning, practice, observation, and reflection during two semesters in the academic year 2020. Twenty-one teachers and forty students were voluntarily involved with the desired development and participated in this research. The three expectations from the development outcomes were: 1) the improvement under the identified indicators, 2) the researcher, the research participants, and the campus learned from practice, and 3) knowledge gained from practice will benefit continuous improvement in the future. The research findings illustrated three following aspects. Firstly, in both Cycles 1 and 2, the means of post-practice evaluations were higher than the means of pre-practice evaluations in the following programs; e-learning system development, meditation practice learning development, and teacher's skill enhancement for creating online media. Secondly, the researcher, the research participants, and the campus learned the following common aspects: an awareness of the importance of participation, being an all-the-time learner, and transcribing lessons from practice which was previously often neglected. Finally, the knowledge gained correlates with Kurt Lewin's Force-Field Analysis which consists of the following concepts: 1) Expected change, 2) Driving factors for change, 3) Resistance to change and 4) Overcoming resistance. Each component defines a set of thoughts and beliefs that Mahamakut Buddhist University, Mahavajiralongkorn Rajaviyalaya Campus, will implement as a basis for reviewing and strengthening an additional set of ideas and beliefs.

Keywords : develop learning, e-learning system, participatory action research

กิตติกรรมประกาศ

ดุชนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตเล่มนี้ เป็นผลสำเร็จด้วยได้รับความเมตตาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตน์ อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร. อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และคณาจารย์ผู้สอนปริญญาเอกสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสานทุกท่าน ที่ได้ให้โอกาสแก่ผู้วิจัยได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ จากนั้นจึงได้ให้คำปรึกษาแนะนำจนเกิดประโยชน์กับผู้วิจัยในการเรียนรู้งานดุชนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอธิการบดีและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้อำนวยความสะดวกในการศึกษาตลอดหลักสูตรขอเจริญพรขอบคุณ ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย ที่กรุณาเป็นประธานควบคุมการสอบ ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้ระดับดุชนิพนธ์สาขาวิชาการบริหารการศึกษาขอขอบคุณคณะกรรมการสอบดุชนิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความถูกต้องของเนื้อหาในเล่มดุชนิพนธ์ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณพระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร. ที่ให้ความอนุเคราะห์รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุชนิพนธ์หลักที่ได้ให้คำปรึกษาตลอดจนตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาของดุชนิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ให้ความสะดวกด้วยดีเสมอมาตลอดจนเพื่อนนักศึกษาระดับปริญญาเอกทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ผู้บริหารคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยทุกรูป/คน ให้ความร่วมมือในการมีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้

คุณงามความดีและประโยชน์อันเกิดจากดุชนิพนธ์เล่มนี้ผู้วิจัยขอใช้เป็นเครื่องสักการบูชาคุณพระรัตนตรัยพระคุณของมารดาบิดาครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ที่มีคุณค่ายิ่งและขอแผ่คุณความดีนี้ให้แก่เพื่อนมนุษย์และสรรพสัตว์ทั้งหลาย

พระมหาไพจิตร อดุลมธโม (สาธุองค์)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	8
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	8
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	9
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย.....	14
2.2 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย.....	19
2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง	41
2.4 กรณศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	100
2.5 ทักษะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	118
2.6 ประโยชน์และเครื่องมือเพื่อประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง.....	129
2.7 บริบทของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณ ราชวิทยาลัย.....	141
2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	150
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	154
3.1 พื้นที่ดำเนินการวิจัย.....	155
3.2 ผู้ร่วมวิจัย.....	156
3.3 ขั้นตอนการวิจัย.....	156
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	165
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	165
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	166
3.7 การเขียนรายงานการวิจัย.....	167

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการดำเนินการวิจัย.....	168
4.1 ผลการวิจัยในภาคสนาม วงจรที่ 1	168
4.2 ผลการวิจัยในภาคสนาม วงจรที่ 2	297
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	387
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	389
5.2 อภิปรายผลวิจัย.....	397
5.3 ข้อเสนอแนะจากผลวิจัย.....	404
บรรณานุกรม.....	407
ภาคผนวก.....	414
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	415
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ร่วมวิจัยและข้อความการแสดงทัศนะในการทำงาน ของผู้ร่วมวิจัยบางส่วนและได้ผ่านตรวจและทำการแก้ไขจากผู้ร่วมวิจัย เรียบร้อยแล้ว.....	422
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งรายวิชาการปฏิบัติ กรรมฐาน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราช วิทยาลัย.....	427
ประวัติผู้วิจัย.....	452

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แบบสอบถาม การพัฒนา ปรับปรุง.....	132
2.2 แบบสอบถาม การพัฒนา ปรับปรุง.....	132
2.3 แบบสอบถามการพัฒนา ปรับปรุง.....	133
2.4 แบบสอบถามการเรียนการสอนโดยระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	138
2.5 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตร.....	146
2.6 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตร.....	148
2.7 ความพึงพอใจนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการดำเนินการของหลักสูตร...	149
3.1 แสดงขั้นตอน กิจกรรม และเวลาดำเนินการวิจัย ในวงจรที่ 1.....	164
4.1 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน.....	182
4.2 แผนการดำเนินงานในขั้นตอนการวางแผน.....	188
4.3 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตร.....	193
4.4 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตร.....	193
4.5 ความพึงพอใจนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการดำเนินการของหลักสูตร...	194
4.6 สรุปสภาพปัญหาที่สำคัญและทางเลือกที่หลากหลายเพื่อการแก้ปัญหา.....	205
4.7 หลักสูตรที่เปิดสอน.....	208
4.8 จำนวนนักศึกษา.....	208
4.9 จำนวนอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน.....	209
4.10 สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุ สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่คัดสรรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง.....	210
4.11 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง การวัดและประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้.....	224
4.12 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินการออกแบบสื่อเรื่อง การ พัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลง กรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1.	234
4.13 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งใน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้าน การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอี เลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1.....	235
4.14 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เรื่องการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะ การจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1.....	236

สารบัญตาราง (ต่อ)

4.15	รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราช วิทยาลัยแต่ละโมเดล วงจรที่ 1.....	238
4.16	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์.....	279
4.17	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์.....	281
4.18	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์.....	284
4.19	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่เป็นผลผลของปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 1.....	289
4.20	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่เป็นผลผลของปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 1.....	290
4.21	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่เป็นผลผลของปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 1.....	291
4.22	การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1.....	298
4.23	การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1.....	302
4.24	การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1.....	306
4.25	รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราช วิทยาลัยแต่ละโมเดล วงจรที่ 2.....	314
4.26	การดำเนินงานขั้นตอนการสังเกตใหม่รอบที่ 2.....	347

สารบัญตาราง (ต่อ)

4.27	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการ สังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	349
4.28	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการ สังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์.....	351
4.29	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการ สังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการ ปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	353
4.30	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินการออกแบบ สื่อเรื่อง การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต มหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	358
4.31	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการศึกษาความคิดเห็น ของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราช วิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการ พัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	359
4.32	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการศึกษาต่อ เรื่องการ พัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลง กรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อน การปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	360
4.33	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินการออกแบบ สื่อเรื่อง การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต มหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	371
4.34	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินความคิดเห็น ของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราช วิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการ พัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	374
4.35	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินเรื่องการพัฒนา ระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราช วิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	377

สารบัญตาราง (ต่อ)

5.1	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินการออกแบบสื่อเรื่อง การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	389
5.2	ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	390
5.3	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เรื่องการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2.....	392

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย.....	19
2.2 แนวคิดการพัฒนาชุมชนแบบเดิมและแบบใหม่กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการสามระดับ....	30
2.3 กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของ วิโรจน์ สารรัตน์..	33
2.4 ลักษณะและการถ่ายทอดสื่อประเภทต่าง ๆ ในระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	73
2.5 ระบบ LMS เป็นคำที่ย่อมาจาก Learning Management System.....	76
2.6 องค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง (Component of E-Learning).....	81
2.7 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ ลักษณะ และขั้นตอนการพัฒนาสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง.....	99
2.8 ภาพการประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ของสำนักการจัดการศึกษาออนไลน์มหาวิทยาลัยศรีปทุม.....	102
2.9 โปรแกรมแสดงขั้นตอนลงทะเบียนเรียนระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	104
2.10 โปรแกรมแสดงคู่มือการใช้งาน และการตั้งค่าเสียง (Manual & Audio Setup Guide).....	105
2.11 โปรแกรมแสดงการแก้ไขปัญหา Camtasia Relay เบื้องต้นด้วยตนเอง File.....	106
2.12 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #1.....	118
2.13 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #2.....	119
2.14 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #3.....	120
2.15 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #4.....	120
2.16 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #5.....	121
2.17 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #6.....	122
2.18 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #7.....	122
2.19 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #8.....	123
2.20 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #9.....	124
2.21 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #10.....	125
2.22 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #11.....	125
2.23 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #12.....	126
2.24 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #13.....	126
2.25 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #14.....	127
2.26 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #15.....	127
2.27 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #16.....	128
2.28 ทัศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #17.....	128
2.29 กรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย.....	153

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 การชี้แจงงานวิจัยในที่ประชุมใหญ่ประจำเดือนมิถุนายน.....	169
4.2 ผู้วิจัยได้แจกเอกสารระเบียบวิธีวิจัยให้กับผู้ร่วมวิจัย เพื่อใช้ประกอบในการร่วมกิจกรรม.....	170
4.3 ผู้วิจัยได้นำเสนองานวิจัยให้กับผู้ร่วมวิจัยให้ทราบในรายละเอียด.....	171
4.4 แบ่งกลุ่มปรึกษากันเพื่อสรุปผลอภิปราย.....	177
4.5 การประชุมการระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย.....	190
4.6 การสอนทาง Zoom ของนักศึกษาปรัชญา ปี 4.....	192
4.7 เว็บไซต์วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลัยในปัจจุบัน.....	196
4.8 ประเด็นที่จะร่วมกันพัฒนาในระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	198
4.9 การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย.....	199
4.10 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ ลักษณะ และขั้นตอนการพัฒนาสำหรับอีเลิร์นนิ่ง...	203
4.11 โมเดล 5 ระดับสู่กระบวนการพัฒนา E-learning (5 Steps for Creating Successful E-learning Solutions).....	213
4.12 โมเดล 9 ระดับในการสร้างหลักสูตรการเรียนรู้ออนไลน์ (9 Steps to Create an E-learning Course).....	216
4.13 โมเดล 5 ระดับเพื่อพัฒนาทักษะของครู (A 5-Step Model to develop Teachers' Skills).....	218
4.14 กำหนดทุกระดับโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ.....	219
4.15 ภาพบรรยากาศการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา.....	233
4.16 ตัวอย่างการร่างข้อความกระดานเรื่องราว รายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน.....	242
4.17 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมกันวางแผนตั้งเป้าหมาย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ.....	244
4.18 อาจารย์ประจำหลักสูตรแบ่งกลุ่มร่วมกันพัฒนาการออกแบบและสร้างเนื้อหาด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ.....	247
4.19 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมกันวางแผนวิเคราะห์ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ.....	249
4.20 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมอบรมเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ.....	251
4.21 โปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง ในเว็บไซต์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลัย.....	253

สารบัญตาราง (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.22 อาจารย์ประจำหลักสูตรวางแผนการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ในเรื่องการเข้าใจเนื้อหา.....	255
4.23 นักศึกษาเข้าใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	256
4.24 การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่.....	258
4.25 ใส่รายละเอียดตามที่ต้องการ.....	259
4.26 ใส่เนื้อหาโดยละเอียดพร้อมข้อสอบก่อนหลังในระบบการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง.....	260
4.27 การสร้างเนื้อหาแบบ Page ให้กดปุ่มเพิ่มกิจกรรมถึงแหล่งข้อมูล	261
4.28 การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book.....	262
4.29 บรรยายภาพของการประชุมวางแผนกำหนดรูปแบบและวิธีการในสังเกตผล.....	278
4.30 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมกันการถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลในวงจรที่ 1.....	297
4.31 กำหนดสแต็บโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดทำนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในวงจรที่ 2.....	317
4.32 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 2.....	320
4.33 แบบตัวอย่างข้อความกระดานเรื่องราวในวงจรใหม่.....	322
4.34 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกิจกรรมในวงจรใหม่.....	324
4.35 อาจารย์ฝึกทักษะขั้นตอนในการพัฒนาแนวคิดในการออกแบบสื่อในการสอน.....	326
4.36 อาจารย์เข้าฝึกใช้งานสร้างเอกสาร และให้นักศึกษาเข้าใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งทางออนไลน์รายวิชากรรมฐาน.....	328
4.37 วิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ.....	330
4.38 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดโครงสร้างเนื้อหา	333
4.39 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมการประชุมสรุปผลการสังเกต.....	348
4.40 รูปแบบการส่งแบบประเมินทางช่องทางให้อาจารย์ และนักศึกษา.....	357
4.41 กำหนดทุกสแต็บโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดทำนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ.....	370
4.42 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2.....	373

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.43 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการ พัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2.....	376
4.44 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการเสริมทักษะการ จัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2.....	379
4.45 โมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลจากการสะท้อนผลการวิจัย การพัฒนาระบบอีเลิร์น นิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย...	386
5.1 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการ พัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2.....	398
5.2 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการ พัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2.....	398
5.3 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการเสริมทักษะการ จัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2.....	399

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว การศึกษาทางไกล (Distant Learning) จะก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล สังคมจะมีพลังอำนาจในด้านความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ทุกคนสามารถเรียนรู้และเรียนผ่านระบบออนไลน์ ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลา (เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ, 2561) อีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนในลักษณะของการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) อีเลิร์นนิ่งในปัจจุบันเป็นการเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้นำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ (พงศ์กรดอทเน็ต, 2559) อีเลิร์นนิ่งไม่ใช่เพียงเป็นแค่การสอนในลักษณะเดิม ๆ โดยการนำเอกสารการสอนมาแปลงให้อยู่ในรูปดิจิทัล และนำไปวางไว้บนเว็บ หรือระบบบริหารจัดการการเรียนรู้เท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงกระบวนการในการเรียนการสอน หรือการอบรมที่ใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้ (Flexible Learning) สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered) และการเรียนในลักษณะตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ซึ่งอาศัยการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการทัศน์ (Paradigm Shift) ของทั้งกระบวนการในการเรียนการสอนด้วย (ปราวินยา สุวรรณรัฐโชติ, 2555)

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จากกระแสที่มามีแรงทำให้หลายประเทศทั่วโลกต่างก้าวเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงที่มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาร่วมพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ของประเทศ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตก้าวมาเป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอน นับเป็นการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ได้รับการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบมาเป็นสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning (Electronic Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง เช่นเดียวกับอีกหลายประเทศ (ฟาฏินา วงศ์เลขา, 2556) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีประกอบกับแรงผลักดันทางด้านเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในช่องทางการเรียนรู้ทุกรูปแบบ เทคโนโลยีที่เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญไม่ว่าจะเป็นปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ทำให้เกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทุก Platform การกำเนิดของ AI ที่คิดอ่านแทนมนุษย์ได้ในบางเรื่อง (สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้, 2560) การศึกษาไทยในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศมีวิวัฒนาการในเรื่องสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ดังเช่นการนำหนังสือ ตำรา เอกสารมาทำให้อยู่ในรูปดิจิทัล มีการใช้งานอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟนกัน อย่างแพร่หลาย การใช้งานเริ่มง่ายขึ้น ในวงการศึกษาก็ได้มีแนวคิดจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

ให้สามารถขยายวงกว้าง สะดวกต่อการเรียน สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learning-Centered) และการเรียนในลักษณะตลอดชีวิต (Life-Long Learning) (ผกาพรรณ จันทร์เพิ่ม, 2557)

นอกจากนี้อีเลิร์นนิ่งยังมีองค์ประกอบที่เป็นระบบจัดการการศึกษา (Education Management System) มีการจัดการ ควบคุม และประสานงาน ให้ระบบดำเนินไปอย่างถูกต้อง การเขียนคำอธิบายรายวิชา วางแผนการสอน ให้เหมาะสมกับเวลา ตรงกับความต้องการของสังคม เพื่อหาข้อมูล ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือตอบข้อซักถาม เพื่อให้การศึกษาได้ประสิทธิผลสูงสุด มีเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อวัดผลการเรียน (อติชาติ หาญชาญชัย, 2557) อีเลิร์นนิ่งมีลักษณะ Anywhere, Anytime and Anybody คือ ผู้เรียนจะเป็นใครก็ได้ มาจากที่ใดก็ได้ เป็น Multimedia คือ สื่อที่นำเสนอในเว็บ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ทั้งยังเป็น Non-Linear คือ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการและเป็น Interactive ด้วยความสามารถของเอกสารเว็บที่มีจุดเชื่อมโยง (Links) ย่อมทำให้เนื้อหาที่มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยอัตโนมัติ (Seanrin, 2013) ลักษณะการออกแบบระบบการเรียนการสอน โดยหลักการพื้นฐานในการออกแบบการเรียนการสอนที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ แบบจำลอง ADDIE ที่มีองค์ประกอบ 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) (Chawangan, 2015)

การส่งเสริมการเรียน Online เกิดขึ้นโดยแรงผลักดันของเทคโนโลยีและการใช้ความรู้ ความคิดและเหตุผลเชิงตรรกะของนักวิชาการโดยมีคุณสมบัติและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นฐานการคิด จึงเป็นที่น่าเชื่อถือและคิดว่าจะได้ผลดี เพราะมีการนำเทคโนโลยีและการบริหารจัดการที่ทันสมัยมาใช้ มีการบังคับให้ผู้ที่ต้องการจัดการศึกษาหรือสถาบันการศึกษาแสดงความพร้อมในการใช้ โปรแกรมชุดคำสั่งหรือ Software ให้มีระบบการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (Learning Management System-LMS) ให้มีการพัฒนาระบบการจัดการเนื้อหา (Content Management System-CMS) ให้เป็นไปตามประกาศของคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, 2554) ยุคสมัยปัจจุบันถ้าหลักสูตรไม่ปรับตัว ถ้าอาจารย์ไม่ปรับตัวเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา อุดมศึกษาไทยก็ไปไม่รอด สมัยนี้ต้องสอนเรื่องของสื่อใหม่ (New Media) สื่อสังคม (Social Media) การ Cross Posting ดิจิทัลเซชันและการเปลี่ยนผ่านดิจิทัลหรือ Digital Transformation ทวิตเตอร์ Facebook และ Line มีสารพัดสิ่งซึ่งเป็นสื่อในการเรียนการสอน (อานนท์ ศักดิ์วีระวิทย์, 2562) บทบาทของโลกในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตในชีวิตจริงมากขึ้น ระบบการศึกษาก็เริ่มพัฒนาเข้าสู่ระบบ Online หรือ Network ผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบข้อมูลได้ด้วยตนเอง ณ เวลาและสถานที่ใดก็ได้ เพียงแต่ต้องมีอุปกรณ์อย่างคอมพิวเตอร์ที่ต่อเข้ากับ Internet คอมพิวเตอร์ก็มีให้เลือกหลายรูปแบบ ตั้งแต่แบบพีซี ที่มักตั้งอยู่กับที่ หรือแบบ Notebook ที่สามารถหิ้วไปไหนมาไหนได้ และแบบ Palm Pilot ซึ่งเป็นระบบไร้สายที่สามารถพกติดตัวได้สะดวก สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ (Meejoe, 2015)

การเรียนการสอนแบบ e-Learning นั้นได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาไทยเป็นเวลานาน และ e-Learning ก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป เพื่อพัฒนาประเทศให้เกิดการแข่งขันได้กับประเทศอื่น ๆ จึงต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพ โดยได้รับการศึกษาที่

เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ ดังนั้นระบบการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของ e-Learning จึงเกิดขึ้น เพื่อใช้สนับสนุนการศึกษาและการฝึกอบรมให้บุคลากรได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต อันเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ (สุชาติ สามสวัสดิ์, 2555) การก้าวเข้ามาสู่ยุคผู้เรียน เรียนรู้ด้วยพลังปัญญาของตนเอง อิเลิร์นนิ่งมีลักษณะสำคัญที่เหมาะสมแก่การจัดการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ ใช้ภาษาที่เป็นสากลที่ผู้เรียนสื่อสารกับผู้สอนแบบกันเองได้ เป็นการเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะช่วยตนเองในสถานการณ์นั้น ๆ ได้อย่างดี มีความเชื่อมโยง ทั้งเนื้อหา สิ่งการสอน และเวลาเหมาะสมในการใช้สอนที่ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองได้ และสามารถข้ามบทเรียนที่ไม่ตรงต่อความต้องการได้ เชื่อมโยงกับสื่อนวัตกรรมใหม่ ๆ และกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ จึงได้ทั้งความรู้และประสบการณ์มากมาย (Casey, 2016) อิเลิร์นนิ่งมีศักยภาพที่จะปรับแต่งความต้องการเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคนตามความต้องการ พร้อมทั้งเอื้ออำนวยให้การติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ รวมทั้งบุคคล ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องการเรียนและสอนในเวลาเดียวกัน ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องมาพบกันในห้องเรียน สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน โดยอาศัยเครื่องมือ เช่น e-Mail, Webboard, Chat, และ Newsgroup เป็นต้น (อัจฉรา อ่อนเจริญ, 2558) การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มาใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการพัฒนาผู้เรียนในยุคโลกาภิวัตน์ให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้นั้น บทบาทของผู้สอนต้องเปลี่ยนจากการเป็นผู้ให้หรือถ่ายทอดมาเป็นผู้ออกแบบการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เพื่อสนองตอบผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านความต้องการ ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ (ฐาปณีย์ ธรรมเมธา, 2557) นอกจากนี้ในงานวิจัยเรื่องการพัฒนาอิเลิร์นนิ่งเพื่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของ วิฑูล ทาชา ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน มีบทเรียนอิเลิร์นนิ่งเสริมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลาเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา จำนวน 15 รายวิชาและได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้วิจัยหลายประการ เช่น การรู้จักการใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม การใช้จิตวิทยาในการทำงานเป็นทีม การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน การมุ่งคุณภาพของงาน เป็นต้น ในส่วนของผู้ร่วมวิจัยพบว่า ต่างได้ทราบถึงข้อจำกัดและศักยภาพของตน และได้เรียนรู้ถึงแนวทางวิธีการในการพัฒนาบทเรียนอิเลิร์นนิ่งที่สามารถนำมาใช้เป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอนตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างแท้จริง ได้เรียนรู้ถึงคุณค่าของน้ำใจของเพื่อนร่วมวิชาชีพ ในระดับสถาบัน พบว่า เกิดการเรียนรู้ที่จะนำเอาแนวคิดของอิเลิร์นนิ่งมาใช้จัดงานจัดกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย นอกจากนั้นได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ว่าการพัฒนาอิเลิร์นนิ่งจะยังไม่หยุดลงใน 2 วงจรแต่จะยังคงมีการพัฒนาต่อไปอีกอย่างต่อเนื่องในอนาคต (วิฑูล ทาชา, 2559)

ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ข้อที่ 3 การพัฒนาคุณภาพคน ทั้งความรู้ คุณธรรม และยุทธศาสตร์ข้อที่ 7 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มุ่งเน้นการพัฒนาคน สู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง มีสติปัญญาที่รอบรู้และมีจิตใจที่สำนึกในคุณธรรม จริยธรรม มีความเพียร มีโอกาส และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ควบคู่กับการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในสังคม และสถาบันทาง

สังคมให้เข้มแข็งและเอื้อต่อการพัฒนาคนได้ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบอีเลิร์นนิง ปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551) ทั้งนี้คณะรัฐมนตรีเห็นชอบข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ตามที่กระทรวงศึกษาธิการเสนอ โดยให้มีการ จัดตั้งหน่วยงานและ/หรือปรับบทบาท หน่วยงานเพื่อเป็นกลไกรับรองคุณภาพมาตรฐาน และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตได้แก่สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ และกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เป็นหน่วยงานกลาง เพื่อทำหน้าที่เสนอนโยบาย แผนส่งเสริม และประสานการวิจัยการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อสนับสนุนการผลิต การวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดสาระสำคัญที่ต้องการเน้นย้ำในการศึกษา หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (มาตรา 64) รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำราหนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่นวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (มาตรา 65) ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ (มาตรา 66) ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 มาตรา 8 การพัฒนา ฝึกฝน และบ่มเพาะให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามมาตรา 7 ต้องดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามระดับช่วงวัย และในช่วงวัยที่ 5 นั้นต้องฝึกฝนให้รู้จักพัฒนาสุขภาพกาย รับผิดชอบที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ที่จะตัดสินใจและวางแผนชีวิต ปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง สามารถสื่อสารภาษาไทยที่สมบูรณ์ ใฝ่รู้และมีทักษะในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของโลก ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ สามารถคิดในเชิงสังเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนรู้ เข้าใจในพื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐกิจและการเงิน มีความรู้ในศาสตร์และมีสมรรถนะสามารถเลือกเส้นทางการศึกษาต่อหรือเส้นทางอาชีพและการทำงานได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาทุนศักยภาพมนุษย์ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำในสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาคนไทยทุกกลุ่มวัยมีทักษะและความรู้ความสามารถที่จะเป็นฐานในการพัฒนาประเทศเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ สามารถเติบโตเป็นคนดี มีคุณภาพ และทำประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม มีทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะทางการเงิน ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีวัยแรงงาน เพิ่มสมรรถนะทั้งความรู้ ทักษะ ยกระดับคุณภาพการศึกษา และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

นโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (สพ.ศธ.) ได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งบริบทที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา เพื่อนำไปกำหนดเป็นนโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษา ที่สำคัญได้ยึดวัตถุประสงค์ของการปฏิรูปการศึกษา ภายใต้แผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา โดยมีจุดเน้น คือเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และมีทักษะภาษาในระดับสูง ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ และเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงความรู้ทั้งในและต่างประเทศ เรียนรู้ Digital และใช้ Digital เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ผู้เรียนมีศักยภาพและมียุคความรู้ที่หลากหลายทั้งในและต่างประเทศ สามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) สอดคล้องกับนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยมีพันธกิจข้อที่ 2 ว่าด้วยเรื่องการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพ คุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 และข้อที่ 4 การสร้างโอกาสความเสมอภาคลดความเหลื่อมล้ำ ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียน เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีสุขภาวะที่เหมาะสมตามวัย มีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และเป็นพลเมืองและพลโลกที่ดี และให้ครูเป็นผู้เรียนรู้ มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีความแม่นยำทางวิชาการ และมีทักษะการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตอบสนองผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม และทักษะในการใช้เทคโนโลยี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561)

จากผลการศึกษาความสำคัญของเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดเชิงทฤษฎีจากทัศนะของนักวิชาการทั้ง 11 แหล่งดังนี้คือ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2551) ศยามน อินสะอาด (2561) ปฏิภาณ สุประดิษฐ์ (2558) Choojai (2013) เว็บไซต์ BANTHITABLOG (2017) สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) Aei (2012) Petsringern (2016) อิศเรษฐ์ เจริญคง (2557) ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ (2558) และ Information Technology Service Center (ม.ป.ป.) มีความสำคัญ 10 ประการดังนี้ 1) ทุกเวลาทุกสถานที่ (Anywhere, Anytime) 2) เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) 3) มีการเชื่อมโยง (Non-linear) 4) มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) 5) เรียนรู้เนื้อหาวิชาด้วยตนเอง (Standalone Courses) 6) เรียนรู้จากการใช้เกมและสถานการณ์จำลอง (Learning Games and Simulations) 7) เรียนรู้จากสื่อทางไกล (Mobile Learning) 8) เป็นสื่อประสม (Multimedia) 9) เป็นระบบเปิด (Open System) 10) รองรับการสื่อสารทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous Communication)

จากผลการศึกษาแนวการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์จากทัศนะของนักวิชาการทั้ง 11 แหล่งดังนี้คือ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2551) ศยามน อินสะอาด (2561) ปฏิภาณ สุประดิษฐ์ (2558) Choojai (2013) เว็บไซต์ BANTHITABLOG (2017) สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) Aei (2012) Petsringern (2016) อิศเรษฐ์ เจริญคง (2557) ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ (2558) และ Information Technology Service Center (ม.ป.ป.) มีแนวการพัฒนาครั้งนี้ ในการพัฒนาระบบของอิเล็กทรอนิกส์นั้น เริ่มจากการจัดหลักสูตร การสร้างบทเรียน การทดสอบและการประเมินผล ส่งเสริมการเรียนรู้ จัดการ

ข้อมูล โดยมีระดับของการใช้สื่อคือเน้นข้อความออนไลน์ ออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด ออนไลน์คุณภาพสูง สื่อเสริม สื่อเต็ม และสื่อหลัก มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้คือมีการวิเคราะห์บทเรียน มีการออกแบบบทเรียน มีการพัฒนาบทเรียน มีการนำบทเรียนไปใช้ และมีการประเมินความสัมฤทธิ์ผล

จากบริบทของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 ในแต่ละสาขา 3 คณะด้วยกัน มีหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่ามีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาในองค์ประกอบที่ 6 ทางวิทยาเขตมีจุดแข็งคือมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องขยายเสียง โปรเจคเตอร์และมีจำนวนห้องเรียนที่เพียงพอ มีห้องสมุดที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีการให้บริการการสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือควรที่จะพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) และหลักสูตรศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่าในองค์ประกอบที่ 6 มีจุดแข็งคือจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการศึกษาและจำนวนนักศึกษามีห้องเรียนที่เหมาะสม มีสิ่งสนับสนุนการสอนในชั้นเรียน มีห้องคอมพิวเตอร์ มีห้องปฏิบัติการทางภาษามีระบบ WIFI จุดเชื่อมต่อสัญญาณเพียงพอ มีจุดที่ควรพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรมีการส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้าน การนำเสนอบทเรียน การสื่อสารเชื่อมโยงเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเนื้อหาวิชาต่าง ๆ การจัดทำโปรแกรมเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา การพัฒนาสื่อทางด้านภาษาอังกฤษให้มีความเหมาะสม แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา การส่งเสริมสนับสนุนด้านการผลิตสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา สื่อการสอน สิ่งทางด้านพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำนักงานในการรองรับการทำงานของสาขาวิชาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) เช่นเดียวกับกับหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาภาษาอังกฤษ ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาชีพ) 2558 พบว่ามีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นสถาบันการศึกษาในกำกับของ

รัฐระดับอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม มีนโยบายนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นฐานในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของวิทยาเขตร่วมกับการเรียนการสอนแบบปกติ แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนของวิทยาเขตในปัจจุบันยังไม่สามารถนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการเรียนการสอนได้ตามที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ เนื่องจากยังไม่มีบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่เป็นรูปธรรมสมบูรณ์ ยังไม่มีการใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้หรือ LMS (Learning Management System) เต็มรูปแบบ วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลักษณ์จะต้องพัฒนาสังคมการเรียนรู้ทางวิชาชีพของตนเอง ให้ก้าวสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ได้ตามความสนใจการจัดการเรียนรู้ต้องมีความยืดหยุ่นให้มากขึ้น การนำอีเลิร์นนิ่งมาพัฒนาใช้ในการเรียนรู้ต้องมีหลากหลายรูปแบบ ทั้งในรูปแบบของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การเรียนรู้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) การเรียนรู้โดยใช้การสื่อสารทางไกล (Distance Learning) และอื่น ๆ อีกมากมาย ทั้งนี้ภายใต้ความเชื่อที่ว่าศักยภาพของผู้เรียนและเทคโนโลยีปัจจุบัน เอื้อต่อการเรียนรู้ได้อย่างไร้ขอบเขต สิ่งที่วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลักษณ์อยากเห็นคือ การใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ให้มีการ “ปรับการเรียน เปลี่ยนการสอน” ให้เห็นเป็นรูปธรรมอย่างจริงจังในสถาบัน

ดังนั้น มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยจึงต้องเร่งพัฒนาคุณภาพของคณาจารย์ให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามนโยบายของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ในเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งให้ดียิ่งขึ้น อันจะส่งผลให้การเรียนรู้ของนักศึกษาสัมฤทธิ์ผลและสามารถยกระดับคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่ 6 (สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) ให้มีระดับคุณภาพที่สูงขึ้น ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยที่ต้องการให้ “เป็นสถานศึกษาและปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ฝึกอบรมปฏิบัติจิตภาวนา ส่งเสริมและให้บริการทางวิชาการพระพุทธศาสนาแก่พระภิกษุสามเณรและคฤหัสถ์ รวมทั้งการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม”

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจและมุ่งที่จะพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการศึกษาให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของ วิโรจน์ สารรัตน์ (2561) โดยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งมีลักษณะสำคัญเป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่ (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) เป็นการวิจัยที่ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ

(Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขาและเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) จากกระบวนการของวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Acting) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) ในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่มีการดำเนินการต่อเนื่องกันไม่สิ้นสุด มุ่งการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

จากลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถตอบสนองต่อความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยเห็นว่าการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยนั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากครูและผู้บริหารทุกคน จึงจะเกิดผลสำเร็จ และเป็นการพัฒนาเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน สอนให้ทุกคนในองค์กรคิดเป็น ทำเป็น สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องรับคำสั่งจากผู้บริหารแต่เพียงฝ่ายเดียว เนื่องจากทุกคนได้ประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ อีกทั้งระเบียบวิธีวิจัยดังกล่าวยังส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกของทุกคนในองค์กรในการร่วมรับผิดชอบต่อการพัฒนาและการแก้ไขปัญหา และที่สำคัญคือผู้วิจัยต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งในระดับตัวบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร และความรู้ใหม่ตามวัตถุประสงค์ของระเบียบวิธีวิจัยดังกล่าวอีกด้วย

1.2 คำถามการวิจัย

การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ก่อให้เกิดการเรียนรู้และความรู้ใหม่อะไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยด้วยหลักการ แนวคิด และกระบวนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีการประเมินผลจากการพัฒนา 3 ประการ ดังนี้

1.3.1 การเปลี่ยนแปลงในผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Changes in Expected Results) และการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวังจากการปฏิบัติ

1.3.2 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning from Practice) ในตัวผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และสถานศึกษา ในลักษณะเป็นบทเรียนที่ได้รับจากการวิจัย ถึงสิ่งที่ควรทำหรือไม่ควรทำจากสิ่งที่ได้ทำหรือไม่ได้ทำในงานวิจัยนี้ ไม่หมายถึงความรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะ “รู้.....” จากการที่ได้รับการฝึกอบรมหรือจากการศึกษาเอกสารหรือตำรา

1.3.3 องค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice) ในบริบทเฉพาะจากการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในวิทยา

เซตมหาวิทราชกรณราชวิทยาลัย ตามหลักการให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้คิดค้นการกระทำและสรุปเป็นทฤษฎีฐานรากจากการกระทำ (Grounded Theory of Action)

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1.4.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีลักษณะเป็นการดำเนินงานของวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่ไม่มีสิ้นสุดของการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล แต่เนื่องจากในการวิจัยนี้ มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาตามหลักสูตร ผู้วิจัยได้กำหนดวงจรในการดำเนินงาน 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา ภายในปีการศึกษา 2563 ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564

1.4.2 สถานที่ที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้คือ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย มีผู้ร่วมวิจัย (Participants) ประกอบด้วย คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แต่ละสาขาวิชาระดับปริญญาตรี จำนวน 15 รูป/คน และนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยเสริม 46 รูป/คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก)

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องและตรงกันในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1.5.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) ในการร่วมกันวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Acting) สังเกต (Observing) และสะท้อนผล (Reflecting) ในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่มีการดำเนินการต่อเนื่องกัน ไม่มีสิ้นสุด (หมายเหตุ - เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องเวลา งานวิจัยนี้กำหนดดำเนินการวิจัย 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา) หากเปรียบเทียบกับกรวิจัยประเภทอื่น ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ (Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขาและเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วย จากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึง

ประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องมาจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

1.5.2 หลักธรรม หมายถึง คำสอนในพระพุทธศาสนาที่ผู้วิจัยนำมาเป็นข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่มาใช้จะช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ และเพื่อตอบสนองต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่า “ความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา” (Academic Excellence based on Buddhism) มี 6 หลักธรรม ดังนี้คือ (1) พรหมวิหาร 4 (2) วุฒิธรรม 4 (3) อิทธิบาท 4 (4) สาราณียธรรม 6 (5) อริยทรัพย์ 7 และ (6) จริต 6

1.5.3 คำเรียกชื่ออีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) มีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนรู้ทางไกล) Computer Based Training (การฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classrooms) ความร่วมมือดิจิทัล (Digital Collaboration) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า CBT Online Learning (การเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต) เป็นต้น ทั้งนี้ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่า อีเลิร์นนิ่ง กับ การเรียนการสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งนี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดีรอมก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์นนิ่งสามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้คำเรียกชื่อว่า อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)

1.5.4 อีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิมเป็นการเรียนที่ใช้การกระทำโดยการผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษา เป็นการเรียนการสอนในลักษณะหรือรูปแบบใดก็ได้เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) e-mail, Web-Board, Chat, Social Network การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : Anyone, Anytime and Anywhere) ฯลฯ เป็นต้น โดยเป็นการเรียนเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้ (Flexible Learning) สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered) และการเรียนในลักษณะตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ซึ่งอาศัยการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของทั้งกระบวนการในการเรียนการสอนด้วย

1.5.5 ระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning System) หมายถึง ระบบทางเลือกเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 5 ระบบ คือ ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบการ

ทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ (Course Tools) และระบบจัดการข้อมูล (Data Management System)

1.5.6 ระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง หมายถึง สื่อทางเลือกเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 6 ระดับ คือ ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) ระดับใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) ระดับใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) ระดับใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement)

1.5.7 ขั้นตอนการพัฒนาของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง หมายถึง ขั้นตอนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ ดังนี้

1.6.1 ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

1.6.1.1 ผลจากการวิจัยนี้ จะทำให้ได้ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติ แม้จะเป็นความรู้ใหม่ในบริบทเฉพาะของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้ แต่ก็สามารถนำความรู้ใหม่นี้ไปศึกษาต่อยอดเพื่อการทดสอบด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงเหตุและผล (Cause And Effect Research) ได้ โดยเฉพาะการสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modelling : SEM) ผลจากการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยนี้ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) ขึ้นที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน เป็นการเรียนรู้ที่เป็นข้อมูลสารสนเทศที่สามารถจะนำไปใช้เป็นแนวทางการวิจัยประเภทอื่นอย่างต่อเนื่องได้อีก โดยเฉพาะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D)

1.6.1.2 แนวคิดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย สามารถจะนำแนวคิดของระเบียบวิธีวิจัยดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาเรื่องอื่น ๆ ของหน่วยงานได้ เช่น การพัฒนาทักษะครูหรือทักษะนักเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานศึกษา การพัฒนาระบบงานแบบอีออฟฟิศ (e-office) ในสถานศึกษา เป็นต้น

1.6.1.3 แนวคิดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เน้นให้มีการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการพัฒนาจากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงานหลากหลายแหล่งอย่างเข้มข้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี

(Theoretical Sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน ตามแนวคิดของธารสองสาย คือ สายวิชาการของผู้วิจัย และสายประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้นำไปปรับใช้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่ได้ร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ตระหนักกันว่าทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกันนั้น ทำให้ต้องได้รับความรู้จากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ลึกซึ้ง สามารถจะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวิจัยประเภทอื่นได้อีกหลายประเภท เช่น การวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) การพัฒนาตัวบ่งชี้ (Indicator Development) และการวิจัยทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Study) หรือการวิจัยเชิงนโยบาย (Policy Research) เป็นต้น

1.6.1.4 การวิจัยนี้ได้นำเอาหลักธรรม (Dhamma Principles) ซึ่งเป็นคำสอนทางพระพุทธศาสนามาใช้เป็นข้อคิด ข้อเตือนใจตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่า การนำหลักธรรมที่มาใช้จะช่วยให้เสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ ดังนั้น ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเรื่องใด ๆ หรือการวิจัยด้วยระเบียบวิธีวิจัยประเภทอื่นใด ก็สามารถนำเอาหลักธรรม (Dhamma Principles) ซึ่งเป็นคำสอนทางพระพุทธศาสนา ไปใช้เป็นข้อคิด ข้อเตือนใจตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัยได้

1.6.1.5 เนื่องจากแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีหลายหลายแนวคิด หลากหลายรูปแบบ แต่การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในงานวิจัยนี้ได้ใช้ผลการศึกษาของ วิโรจน์ สารรัตนะ (2561) เป็นแนว ที่กล่าวว่า เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) ในการร่วมกันวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Acting) สังเกต (Observing) และสะท้อนผล (Reflecting) ในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่มีการดำเนินการต่อเนื่องกัน ไม่มีสิ้นสุด (หมายเหตุ-เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องเวลา งานวิจัยนี้กำหนดดำเนินการวิจัย 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา) หากเปรียบเทียบกับ การวิจัยประเภทอื่น ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ (Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขา และเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วยจากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น ดังนั้น อาจจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

หรือนำเอาแนวคิดไปปรับประยุกต์ใช้ซึ่งกันและกันกับแนวคิดอื่น รูปแบบอื่น ให้เป็นระเบียบวิธีวิจัยที่มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นได้

1.6.2 ประโยชน์ในการนำไปใช้

1.6.2.1 ผลจากการวิจัยที่พบว่า โครงการที่กำหนดเพื่อการปฏิบัติในงานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตามที่คาดหวังและไม่คาดหวังในทางบวก รวมทั้งก่อให้เกิดการเรียนรู้หลายประการ จึงควรได้รับสานต่อเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและมั่นคงต่อไป ทั้งนี้ตามหลักการหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ เป็นการพัฒนาแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่หมุนเวียนกันไปไม่สิ้นสุด คาดหวังให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและมั่นคง แต่อย่างไรก็ตาม บุคลากรในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยและผู้เกี่ยวข้อง ก็สามารถจะริเริ่มพัฒนาในโครงการใหม่ ๆ เพิ่มเติมอีกได้จากทางเลือกที่เป็นไปได้อีกหลากหลายทางเลือก

1.6.2.2 งานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดความรู้ใหม่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งประสบผลสำเร็จ แต่ก็ก็เป็นความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติในบริบทเฉพาะของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เป็นความรู้ใหม่เฉพาะบริบทตามทัศนะของ Coghlan & Brannick (2007) และ James, Milenkiewicz, & Bucknam (2008) ที่กล่าวว่า “ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีข้อจำกัดในการนำไปเผยแพร่หรืออ้างอิง แต่สามารถนำเอาประเด็นข้อคิดหรือเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือที่กำลังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันได้” แต่อย่างไรก็ตาม หน่วยงานอื่นที่มีบริบทหรือลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือแม้จะมีความแตกต่างกัน แต่มีความต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ก็สามารถนำเอาแนวคิดที่เป็นความรู้ใหม่จากงานวิจัยนี้ไปปรับใช้หรือประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม อย่างน้อยก็จะเป็นการพัฒนาที่มีกรณีศึกษาให้ได้ดูเป็นแนวทาง

1.6.2.3 งานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่มีคุณค่าและความหมาย ที่สามารถจะนำไปเป็นข้อคิดเตือนใจต่อการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาบุคลากรจากแนวคิดเก่าหรือแนวปฏิบัติเก่า ไปสู่แนวคิดใหม่หรือแนวปฏิบัติใหม่ได้ ทั้งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย หรือในหน่วยงานอื่นสถานศึกษาอื่น ๆ ที่นำเอาผลงานวิจัยนี้ไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะเป็นการศึกษาเอกสารเพื่อวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียงลำดับการนำเสนอออกเป็น 7 ตอน ดังนี้คือ 1) หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย 2) แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัย 3) แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning System) 4) กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง 4) ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย 5) ประโยชน์และเครื่องมือเพื่อประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง 6) บริบทของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย และ 7) กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีรายละเอียดที่นำเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ได้กำหนดปรัชญาของมหาวิทยาลัยไว้ว่า **ความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา** (Academic Excellence based on Buddhism) และเนื่องจากในงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งมีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีของนักวิชาการต่าง ๆ เช่น แนวคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์และการตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำงานวิจัยร่วมกันของผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีหลักธรรมที่เป็นข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่จะกล่าวถึงข้างล่างนี้มาใช้ ได้ช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพมากขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยตามหลักการ แนวคิด และลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ และเพื่อตอบสนองต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จึงขอนำหลักธรรมที่จะเป็นข้อคิดเตือนใจเพื่อการวิจัยดังต่อไปนี้

2.1.1 สังคหวัตถุ 4

พระมหานพตล สีทอง (2554) ได้กล่าวถึงหลักธรรมสังคหวัตถุ 4 เป็นหลักธรรมะที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีกันในกลุ่มคณะไม่ว่าจะเป็นองค์กรที่มีขนาดเล็กหรือองค์กรขนาดใหญ่ย่อมมีแนวที่เหมือนกัน ซึ่งมีลักษณะสำคัญดังนี้คือ 1) ทาน คือ การเผื่อแผ่ แบ่งปัน ให้ความช่วยเหลือ สงเคราะห์ทั้งทางทรัพย์สินสิ่งของ 2) ปิยวาจา คือ การใช้คำพูดหรือวาจาที่ไพเราะ ชัดเจน ไม่พูดส่อเสียด 3) อตถจริยา คือ การทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่น ช่วยเหลือตามกำลังแรงกายที่ตนมีอยู่ 4) สมานัตตตา คือ การเอาตัวเข้าไปสมาน การวางตัวเสมอต้นเสมอปลาย

หลักสังคหวัตถุ 4 ดังกล่าวข้างต้นมีประโยชน์ต่อการใช้เป็นข้อคิดเตือนใจในงานวิจัยให้มีคุณภาพ และประสบความสำเร็จมีลักษณะดังนี้ 1) ทาน การให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้ร่วมงานวิจัยมีความเดือดร้อนในด้านการขาดอุปกรณ์ในการทำงานร่วมกัน 2) ปิยวาจา มีการพูดให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ ชี้แจงอย่างถูกต้องกับผู้ร่วมงานวิจัยด้วยวาจาที่ไพเราะน่าฟังถือว่ามีประโยชน์ต่อการทำงานเป็นอย่างมาก 3) อตถจริยา มีการช่วยเหลือทางด้านร่างกาย ร่วมมือช่วยแก้ไขปัญหายากในการทำงานร่วมกันด้วยความเต็มใจ ที่ก่อให้เกิดการทำงานมีคุณภาพส่งผลถึงความสำเร็จในงานวิจัย 4) สมานัตตตา ความเป็นผู้เสมอต้นเสมอปลายเป็นหลักการที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการทำวิจัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จในงานวิจัยร่วมกัน ดังนั้น การนำหลักธรรมดังกล่าวมานี้มาช่วยเสริมหลักการทำวิจัยของการปฏิบัติงานของผู้วิจัยและผู้ร่วมงานวิจัยเพื่อให้เกิดการร่วมงานจะส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความความสุข ความสามัคคี ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน และยังช่วยส่งเสริมให้การทำงานวิจัยของผู้ร่วมงาน ให้ความสำคัญกับตนเองว่าเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยที่จะเข้าไปช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นด้วยความเต็มใจ

2.1.2 วุฒิธรรม 4

สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง (2561) ได้กล่าวถึงวุฒิธรรม หมายถึง ความเจริญ ความรุ่งเรือง เป็นเหตุให้เจริญรุ่งเรืองเป็นเหตุเจริญงอกงามแห่งปัญญาเป็นธรรมมีอุปการะต่อการปฏิบัติขึ้นพื้นฐาน ใช้สำหรับสร้างความเจริญได้ในทุกทาง ทั้งในทางโลกและทางธรรม ตามสมควรแก่การปฏิบัติ มีลักษณะ 4 อย่าง คือ 1) สปัปฺริสสังเสวะ คบท่านผู้ประพาสด้วย กาย วาจา ใจ 2) สัทธัมมัสสนวนะ ฟังคำสั่งสอนของท่านโดยเคารพ เมื่อเข้าไปคบหาสัทบุรุษแล้ว ก็หมั่นรับฟังคำสั่งสอนของท่านโดยเคารพ 3) โยนิโสมนสิการ ตริตรองให้รู้จักสิ่งที่ดีหรือชั่วโดยอุปายที่ชอบ ความเป็นผู้ฉลาดในการคิด คิดอย่างถูกวิธี คิดมีระบบ 4) ธัมมานุธัมมปฏิบัติ ประพฤติธรรมสมควรแก่ธรรมซึ่งได้ตรองเห็นแล้ว การปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักธรรม คือหลังจากตริตรองแล้วก็ปฏิบัติตนให้เหมาะสมแก่ธรรม

หลักวุฒิธรรม 4 ดังกล่าวข้างต้นมีประโยชน์ต่อการใช้เป็นข้อคิดเตือนใจในงานวิจัยให้ได้อย่างมีคุณภาพ และประสบความสำเร็จมีลักษณะดังนี้ 1) สปัปฺริสสังเสวะ การร่วมทำงานกับนักปราชญ์นั้น จะสร้างกำลังใจให้ผู้วิจัยเกื้อกูลในการทำงาน เพราะในการทำวิจัยทุกขั้นตอนจำเป็นต้องอาศัยผู้มีปัญญา จึงมีความสำเร็จ 2) สัทธัมมัสสนวนะ เมื่อมีการทำงานร่วมกับนักปราชญ์ ก็จะทำให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับข้อคิดจากท่านเหล่านั้น 3) โยนิโสมนสิการ การยอมรับความคิดเห็นจากทีมผู้ร่วมวิจัยเป็นสิ่งสำคัญ ในการใช้ปัญญาความยับยั้ง การตริตรองแต่ละขั้นตอน ต้องใช้ดุลพินิจอย่างมาก ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสะดวกในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และ 4) ธัมมานุธัมมปฏิบัติ เมื่อเกิดความรู้ความเข้าใจในการทำงานร่วมกันก็สามารถที่จะให้งานวิจัยสำเร็จตามสมควรแก่งานนั้น ๆ และได้อิงอาศัยกัน และกัน ดังนั้น การนำหลักธรรมดังกล่าวมานี้มาช่วยเสริมหลักการทำวิจัยของผู้วิจัยให้เป็นด้วยความสามัคคี ให้กำลังใจและให้คำแนะนำ การช่วยเหลือเกื้อกูลกันซึ่งกันและกัน และความเสมอต้นเสมอปลาย จะส่งผลให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ จึงจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

2.1.3 เวสารัชชกรณธรรม 5

พระมหาสมชาย ฐานวุฑโฒ (2553) ได้กล่าวถึงเวสารัชชกรณธรรม คือเป็นธรรมที่ทำให้เกิดความกล้าหาญซึ่งมีลักษณะ 5 ประการคือ 1) ศรัทธา คือ มีความเข้าใจในเรื่องของกฎแห่งกรรม การมีศรัทธา เข้าใจในเรื่องของกฎแห่งกรรม 2) ศีล เป็นการอดชัง โห่ อดจุดอ่อน ทำให้ความเชื่อมั่น เกิด

ความกล้าหาญ 3) พาหุสัจจะ คือ เป็นผู้ที่มีความรู้มาก ต้องศึกษาหาความรู้เรื่องนั้นให้แตกฉาน ให้มีความเชี่ยวชาญ 4) วิริยารัมภะ ความเพียร ความวิริยอุตสาหะ ทุ่มเทเต็มที 5) ปัญญา คือ ภาวนามยปัญญา ปัญญาที่เกิดจากการทำสมาธิ ก็สามารถเอาชนะความกังวลทั้งหลาย

หลักเวชสารัชชกรณธรรม 5 ดังกล่าวข้างต้นนั้นมีประโยชน์ต่อการใช้เป็นข้อคิดเตือนใจในงานวิจัยให้อย่างมีคุณภาพ และประสบความสำเร็จมีลักษณะดังนี้ 1) ศรัทธา การมีความเชื่อถือต่อเพื่อนร่วมวิจัย เป็นคุณธรรมที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการทำงานวิจัยร่วมกับผู้ร่วมวิจัย เพื่อก่อเกิดความเชื่อใจซึ่งกันและกันในการทำงาน 2) ศีล จะทำให้ผู้วิจัยมีความกล้าหาญในการเผชิญหน้ากับปัญหาที่เกิดขึ้นมาในการร่วมงานวิจัยกับกลุ่มผู้ร่วมวิจัย สीलจะคุ้มครองให้เราไม่หลกมันคงในการทำงาน 3) พาหุสัจจะ ข้อมูลถือเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยคำนึงถึงเป็นอย่างมากเกี่ยวกับงานที่ละเอียดและงานที่ต้องเผชิญ ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีข้อมูลที่หนักแน่นในการทำวิจัย 4) วิริยารัมภะ ความอดทน มั่นคงต่อผู้ร่วมวิจัยเมื่อเผชิญกับปัญหาในการทำงานจะสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานได้ดี 5) ปัญญา ความรอบรู้ในงานวิจัยเป็นสิ่งสำคัญมาก เพื่อให้งานมีความสมบูรณ์ ปัญญานับว่าเป็นคุณธรรมที่สร้างความชัดเจนในการทำงานให้มีคุณค่ามากขึ้นมาอีก หลักธรรม 5 ประการนี้จึงมีความสำคัญต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ ดังนั้น การนำหลักธรรมดังกล่าวมานี้มาช่วยเสริมหลักการทำให้ผู้วิจัยให้เป็นด้วยความสามัคคี ให้กำลังใจและให้คำแนะนำ การช่วยเหลือเกื้อกูลกันซึ่งกันและกัน และความเสมอต้นเสมอปลาย จะส่งผลให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ

2.1.4 สาราณียธรรม 6

นรทัญญู สุทธิสังข์ (2555) ได้กล่าวถึงหลักธรรมในพระพุทธศาสนา ที่จะทำให้นักษุณและสรรพสัตว์ต่าง ๆ ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข นั่นคือ สาราณียธรรม 6 หมายถึงธรรมเป็นที่ตั้งแห่งความระลึกถึงกัน มีดังนี้ 1) เมตตาภาวกรรม คือ ทำต่อกันด้วยเมตตา ทำสิ่งใดก็ทำด้วยความปรารถนาดีต่อผู้อื่นเช่น แสดงไมตรีจิต และหวังดีต่อมิตรสหาย 2) เมตตาวัจกรรม คือ พูดกันด้วยเมตตา จะพูดอะไรก็พูดด้วยความปรารถนาดีต่อกัน 3) เมตตาโมหกรรม คือ คิดต่อกันด้วยเมตตา จะคิดสิ่งใดก็คิดในสิ่งที่ดี และคิดด้วยความปรารถนาดีต่อผู้อื่น 4) สาธารณโภคี คือ แบ่งปันสิ่งที่ได้มาโดยชอบธรรม แบ่งปันลาภผลที่ร่วมกัน 5) สีลสามัญญตา มีความประพฤติเสมอภาคกัน ประพฤติสุจริตในสิ่งที่ตั้งมอย่างสม่ำเสมอ ประพฤติตนอย่างมีระเบียบวินัยเหมือนผู้อื่น 6) ทิฏฐิสามัญญตา คือ มีความเสมอภาคกันทางความคิด และเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

หลักสาราณียธรรม 6 ดังกล่าวข้างต้นมีประโยชน์ต่อการใช้เป็นข้อคิดเตือนใจในงานวิจัยให้อย่างมีคุณภาพ และประสบความสำเร็จมีลักษณะดังนี้ 1) เมตตาภาวกรรม ความรักใคร่เอ็นเมตตาที่ดีงามต่อผู้ร่วมวิจัย เป็นไปเพื่อความสะอาดบริสุทธิ์ในการทำงานร่วมกันเป็นอย่างมาก ในการทำงานร่วมกัน 2) เมตตาวัจกรรม การเข้าไปพูดกันด้วยคำพูดที่เต็มไปด้วยวาจาที่ประกอบด้วยความรักและปรารถนาดี ก็จะทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีกำลังใจในการทำงาน 3) เมตตาโมหกรรม การทำงานที่มีจิตใจที่เต็มไปด้วยความปรารถนาดี อันเป็นธรรมเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจให้เกิดพลังในการทำวิจัยร่วมกัน 4) สาธารณโภคี ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมก็เช่นกันอาศัยความร่วมมือของผู้ร่วมวิจัยในทุกขั้นตอน การแบ่งปันน้ำใจและสิ่งของให้แก่กันจึงมีผลต่องานวิจัยเป็นอย่างมาก 5) สีลสามัญญตา การประพฤติทางกาย วาจา และใจที่เต็มไปด้วยความเป็นผู้มีศีลเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญมากในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้งานวิจัยออกมาด้วยความเรียบร้อย 6) ทิฏฐิสามัญญตา

ความคิดเห็นและอุดมการณ์เป็นเรื่องที่การทำงานร่วมกันต้องสร้างความเห็นให้เหมือนกันในการทำงาน เช่น การเตรียมการ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล ทุกขั้นตอนการทำงานร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงมีความจำเป็นอย่างมาก จึงจะได้ผลสำเร็จที่แท้จริง ถือเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนั้น การนำหลักธรรมดังกล่าวมานี้มาช่วยเสริมหลักการทำให้วิจัยของผู้วิจัยให้เป็นด้วยความสามัคคี ให้กำลังใจและให้คำแนะนำ การช่วยเหลือเกื้อกูลกันซึ่งกันและกัน และความเสมอต้นเสมอปลาย จะส่งผลให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ

2.1.5 อริยทรัพย์ 7

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ประยุทธ์ ปยุตโต) (2546) ได้กล่าวถึงหลักธรรมในพระพุทธศาสนา อริยทรัพย์ 7 ทรัพย์อันประเสริฐ ทรัพย์คือคุณธรรมประจำใจอย่างประเสริฐ มีลักษณะดังนี้ 1) ศรัทธา ความเชื่อที่มีเหตุผล มั่นใจในหลักที่ถือและในการดีที่ทำ 2) ศีล การรักษากายวาจาให้เรียบร้อย ประพฤติถูกต้องดีงาม 3) หิริ ความละอายใจต่อการทำความชั่ว 4) โอตตัปปะ ความเกรงกลัวต่อความชั่ว 5) พาหุสัจจะ ความเป็นผู้ได้ศึกษาเล่าเรียนมาก 6) จาคะ ความเสียสละเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 7) ปัญญา ความรู้ความเข้าใจถ่องแท้ในเหตุผล ดีชั่ว ถูกผิด คุณโทษ ประโยชน์ มิใช่ประโยชน์

หลักอริยทรัพย์ 7 ดังกล่าวข้างต้นมีประโยชน์ต่อการใช้เป็นข้อคิดเตือนใจในงานวิจัยให้อย่างมีคุณภาพ และประสบความสำเร็จมีลักษณะดังนี้ 1) ศรัทธา การทำงานวิจัยร่วมกันนั้น สิ่งสำคัญคือความเชื่อถือเชื่อมั่นต่อเพื่อนร่วมงาน เพื่อความมั่นคงในการทำงานให้เกิดความสำเร็จ 2) ศีล ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีการรักษาสีลให้เหมือนกัน เพื่อเกิดแรงดลบันดาลในการทำงานที่ดีแก่กันได้ เพราะเป็นกำลังหนุนช่วยส่งเสริมในการงานต่าง ๆ 3) หิริ ความละอายแก่ใจในสิ่งที่เป็นการคัดลอกงานคนอื่นสำคัญมาก ผู้วิจัยจึงถือความเป็นผู้มีความละอายต่อปาปประจำใจในการทำงานร่วมกัน 4) โอตตัปปะ ความเกรงกลัวต่อปาปถือเป็นสิ่งที่ตั้งมาในผู้ร่วมวิจัยและผู้วิจัยเพื่อจะไม่ให้งานออกมาแบบมีมลทิน 5) พาหุสัจจะ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาข้อมูลให้มากเพื่อการเป็นผู้มีความรู้มาก อันจะก่อเกิดผลประโยชน์ตนและประโยชน์ผู้อื่นให้สำเร็จได้อย่างกว้างขวางไปพลุล 6) จาคะ มีการเสียสละในการทำงานร่วมกันในการทำวิจัย 7) ปัญญา ความรอบรู้ในการทำวิจัยของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความสำคัญมาก เปรียบเหมือนคนมีทรัพย์มาก ย่อมสามารถใช้จ่ายทรัพย์เลี้ยงตนเลี้ยงผู้อื่นให้มีความสุข และบำเพ็ญประโยชน์ต่าง ๆ ได้เป็นอันมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้หลักธรรมนี้ในการทำงานร่วมกับผู้วิจัยในเรื่องของการร่วมมือกันทำงานวิจัย ก็จะสามารถทำให้ทีมงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพเป็นกองทุนทรัพย์ทางปัญญาอันประเสริฐร่วมกันอย่างสมบูรณ์ การช่วยเหลือเกื้อกูลกันซึ่งกันและกัน และความเสมอต้นเสมอปลาย จะส่งผลให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ

2.1.6 นาถกรณีธรรม 10

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ประยุทธ์ ปยุตโต) (2546) ได้กล่าวถึงหลักธรรมในพระพุทธศาสนา นาถกรณีธรรม 10 ด้วยการมีความประพฤติที่ดีงาม การศึกษา การคบคนที่พอให้คำแนะนำในการงานได้เป็นอย่างดี เพื่อจะทำให้การงานที่ทำไม่ก่อเกิดเป็นงานที่ไม่มีคุณภาพ ท่านจึงกล่าวคุณลักษณะดังนี้ 1) ศีล ความประพฤติดีงามสุจริต รักษาระเบียบวินัย มีอาชีพะบริสุทธิ์ 2) พาหุสัจจะ ความเป็นผู้ได้ศึกษาเล่าเรียนมาก มีความรู้ความเข้าใจลึกซึ้ง 3) กัลยาณมิตตตา มีกัลยาณมิตร

การคบคนดี ได้ที่ปรึกษา และผู้แนะนำสั่งสอนที่ดี 4) โสวัจัสสตา ความเป็นผู้ว่าง่ายสอนง่าย รับฟังเหตุผล 5) กิงกรณียะสุ ทักขตา ความเอาใจใส่ช่วยขวนขวายในกิจใหญ่น้อยทุกอย่างของเพื่อนร่วมหมู่คณะ รู้จักพิจารณาไตร่ตรอง สามารถจัดทำให้สำเร็จเรียบร้อย 6) อัมมกามตา ความเป็นผู้ไคร่ธรรม คือ รักธรรม ใฝ่ความรู้ใฝ่ความจริง รู้จักพูดรู้จักฟัง ทำให้เกิดความพอใจ 7) วิริยารัมมะ ความขยันหมั่นเพียร คือ เพียรละความชั่ว ประกอบความดีมีใจแก่กล้า 8) สันตุกฺขี ความสันโดษ คือ ยินดีมีความสุขความพอใจด้วยปัจจัย 4 ที่หามาได้ด้วยความสามารถอันชอบธรรมของตน 9) สติ ความมีสติ รู้จักกำหนดจดจำ ระลึกการที่ทำคำที่พูดไว้ได้ ไม่มีความประมาท 10) ปัญญา ความมีปัญญาหยั่งรู้เหตุผล รู้จักคิดพิจารณา เข้าใจภาวะของสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง

หลักนาถกรณธรรม 10 ดังกล่าวข้างต้นมีประโยชน์ต่อการใช้เป็นข้อคิดเตือนใจในงานวิจัยให้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จมีลักษณะดังนี้ 1) ศีล การมีศีลที่เสมอกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ถือเป็นสิ่งที่มีประโยชน์แก่งานวิจัยแบบมีส่วนร่วมเป็นอย่างมาก 2) พาหุสัจจะ การศึกษาเล่าเรียนมากของผู้วิจัยที่ได้ทำงานร่วมกันนั้นมีประโยชน์มาก การรวบรวมข้อมูลให้มากเพื่องานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ 3) กัลยาณมิตตตา ความมีกัลยาณมิตรกับผู้ร่วมวิจัยในการทำงานร่วมกันถือเป็นเรื่องที่ดี ผู้วิจัยควรทำกับทีม 4) โสวัจัสสตา ความเป็นผู้ว่าง่ายสอนง่ายของผู้วิจัยจะก่อให้เกิดผลประโยชน์เป็นอย่างมากในการทำงานร่วมกัน 5) กิงกรณียะสุ ทักขตา ความเอาใจใส่ช่วยขวนขวายในกิจใหญ่น้อยทุกอย่างของเพื่อนร่วมหมู่คณะที่ทำวิจัยร่วมกันมีผลต่องานมากจึงต้องเอาใจใส่ให้ดี 6) อัมมกามตา ใฝ่ความรู้ใฝ่ความจริง รู้จักพูดรู้จักฟังกับเพื่อนร่วมวิจัยด้วยกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในงานวิจัย 7) วิริยารัมมะ ความขยันหมั่นเพียรไม่ท้อแท้ง่าย ๆ ต่องานวิจัยที่ทำเพื่อความสำเร็จในงานวิจัย 8) สันตุกฺขี มีความสุขความพอใจในงานวิจัยที่ทำให้พอดีกับสติปัญญาของตน 9) สติ รู้จักกำหนดจดจำ ระลึกการทำงานวิจัยอย่างมีความรอบคอบทุกขั้นตอนของการทำวิจัย 10) ปัญญา ความมีปัญญาหยั่งรู้เหตุผล รู้จักคิดพิจารณาในขั้นตอนของการทำงานวิจัยที่ต้องไปเป็นทีมของการทำวิจัยร่วมกัน การทำงานที่ต้องอิงอาศัยกันและกันโดยเฉพาะในการทำงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยแล้ว เพราะเป็นกำลังหนุนในการบำเพ็ญคุณธรรมต่าง ๆ ยังประโยชน์ตนและประโยชน์ผู้อื่นให้สำเร็จได้อย่างกว้างอีกด้วย ดังนั้น การนำหลักธรรมดังกล่าวมานี้มาช่วยเสริมหลักการทำวิจัยของผู้วิจัยให้เป็นด้วยความสามัคคี ให้กำลังใจและให้คำแนะนำ การช่วยเหลือเกื้อกูลกันซึ่งกันและกัน และความเสมอต้นเสมอปลาย จะส่งผลให้งานวิจัยนี้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ

หลักธรรมที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจ ให้การวิจัยเป็นไปเพื่อควมมีคุณภาพและเพื่อความสำเร็จ ทั้ง 6 หลักธรรมดังกล่าวข้างต้น ขอแสดงภาพประกอบดังนี้



ภาพที่ 2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย

2.2 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 ทศนะเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ก่อนที่จะกล่าวถึงแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของ วิโรจน์ สารรัตน์ (2561) ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอทัศนะของนักวิชาการ 6 รายที่เป็นผลจากการศึกษาของชยานนท์ มณเฑียรจันทร์ (2554, อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตน์, 2561) ที่กล่าวถึงที่แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเช่นเดียวกันมากล่าวถึงก่อน เพื่อเป็นข้อมูลเชิงเปรียบเทียบและเชิงยืนยันกับแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ว่ามีลักษณะสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน คือ ทัศนะของ Seymour-Rolls & Hughes (2000) Mills (2007) Quixley (2008) James, Milenkiewicz & Bucknam (2008) Creswell (2008) และ McTaggart (2010) ตามลำดับ ดังนี้

Seymour-Rolls & Hughes (2000) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมคือวิธีการสืบสวนสอบสวนร่วมกัน (Collective) โดยมีการสะท้อนผลและมองตัวเองเป็นหลัก (Self-Reflective) เป็นการสืบสวนสอบสวนโดยผู้ที่มีส่วนร่วม (Participants) ในสถานการณ์ทางสังคมนั้นๆ เพื่อที่จะปรับปรุงการปฏิบัติทางสังคมของตนเองให้ดีขึ้น ทั้งในแง่ของความเป็นเหตุเป็นผล (Rationality) และในแง่ของความยุติธรรม (Justice) การวิจัยที่ใช้ PAR เป็นหลักจะประกอบด้วย การวิจัยใน 4 ช่วง คือ การสะท้อนผล (Reflection) การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) และการสังเกต (Observation) โดยในแต่ละช่วงนั้นจะพึ่งพาซึ่งกันและกันในลักษณะของเกลียวสว่าน (Spiral) หรือวงจร (Cycle) ทั้งนี้ PAR แตกต่างจากรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) แบบอื่นๆ อีกด้วย เช่น Technical Action Research และ Practical Action Research ที่ไม่ได้

ประกอบไปด้วยหลักการเช่นเดียวกับ PAR โดยหลักการเหล่านี้ประกอบด้วยการมีส่วนร่วม (Participation) ความร่วมมือกัน (Collaborative) การเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ความรู้ (Knowledge) และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (Social Change) จากทัศนะดังกล่าว เห็นได้ว่าวิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนแรกจะแตกต่างไปจากแนวคิดของ PAR โดยทั่วไป คือ แทนที่จะเริ่มต้นจากการวางแผน (Planning) แต่กลับเริ่มต้นที่การสะท้อนผล (Reflection) ก่อน เพราะเห็นว่ากลุ่มที่จะเลือกการทำวิจัยแบบ PAR นั้น จะต้องร่วมกันนิยามหัวข้อที่เป็นสิ่งกังวลใจ (Concern) หรือคิดว่าเป็นปัญหาโดยผ่านการสนทนา (Discussion) และการสะท้อนผล (Reflection) ร่วมกันในกลุ่มเสียก่อน โดยการร่วมกันพูดคุยถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และยอมรับว่าสิ่งนั้นเป็นปัญหา หรือสิ่งที่กังวลใจร่วมกัน แล้วจึงลงมือดำเนินการตามขั้นตอนของ PAR ต่อไป

Mills (2007) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) คือ วิธีการสืบสวนสอบสวนอย่างเป็นระบบ (Systematic Inquiry) ซึ่งกระทำโดยครูนักวิจัย (Teacher Researcher) ผู้บริหารโรงเรียน (Principal) ที่ปรึกษาของโรงเรียน (School Counselors) หรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่กระทำโดยครูนั้น เป็นการกระทำที่เกิดจากตัวครูเอง โดยปราศจากการควบคุมหรือบังคับจากบุคคลอื่น ซึ่งมีกระบวนการในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) วินิจฉัยประเด็นที่ต้องการเน้น (Identify an Area of Focus) 2) รวบรวมข้อมูล (Collect Data) 3) วิเคราะห์และตีความข้อมูลที่ได้ออกมา (Analyze and Interpret Data) และ 4) ดำเนินการพัฒนาและวางแผนปฏิบัติ (Develop and Action Plan) ทั้งนี้ ทฤษฎีพื้นฐานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามทัศนะของ Mills แบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎีหลักคือ 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงวิพากษ์ (Critical Action Research) และ 2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปฏิบัติ (Practical Action Research) โดยที่การวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงวิพากษ์หรือที่รู้จักกันดีในอีกชื่อหนึ่งว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบร่วมมือ (Emancipatory/Participatory Action Research) เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎี Critical Theory ซึ่งมีประเด็นหลัก (Key Concepts) ในการพิจารณา 4 ประการ คือ 1) จะต้องเป็นแบบมีส่วนร่วม (Participatory) และเป็นประชาธิปไตย (Democratic) 2) จะต้องตอบสนองต่อสังคมและเกิดขึ้นภายในบริบทของสังคม 3) ช่วยให้ครู (นักวิจัย) สามารถที่จะตรวจสอบแนวทางต่าง ๆ ซึ่งแต่ก่อนเคยมองว่าเป็นเรื่องปกติให้สามารถตรวจสอบได้ด้วยรูปแบบใหม่อีกรูปแบบหนึ่งเพื่อที่จะปรับปรุงการกระทำอย่างเป็นมืออาชีพมากขึ้น และ 4) ความรู้ที่ได้จากกระบวนการวิจัยแบบนี้จะช่วยปลดปล่อย (Liberate) นักศึกษา ครู และผู้บริหาร รวมทั้งจะช่วยสร้างเสริมการเรียนรู้ การสอน และการกำหนดนโยบายอีกด้วย

Quixley (2008) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยพื้นฐานแล้ว ก็คือ การวิจัยแบบการมีส่วนร่วม (Participatory Research) ซึ่งผลจากการค้นพบและข้อเสนอแนะใหม่ ๆ ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติไม่สามารถที่จะใช้บังคับเพื่อให้คนอื่นนำไปปฏิบัติได้ทันที ซึ่งก็หมายความว่าผลที่ออกมานั้นจะต้องได้รับการยอมรับจากผู้ถูกวิจัยทุกคนก่อนที่จะมีการนำไปใช้ปฏิบัติ เพราะฉะนั้นผู้ถูกวิจัยจะต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการวิจัยในทุกตารางนิ้ว และจะต้องมีมุมมองว่าการวิจัยในครั้งนี้คืองานวิจัยของเขา เพื่อผลประโยชน์ของพวกเขา และเป็นสิ่งที่พวกเขาสามารถที่จะมีผลกับสิ่งนั้นได้ (By Them, for Them and of Them) รวมทั้งสามารถที่จะปรับปรุงงานวิจัยของพวกเขาให้ดีขึ้นได้อีกด้วย ซึ่งหลักการที่สำคัญของ PAR คือ 1) ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วน

เสียสะท้อนผลและหาวิธีการที่จะปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้นโดยเชื่อมโยงการสะท้อนผลและการปฏิบัติอย่างเข้มแข็งแล้วผนวกกันให้แน่นขึ้นในลักษณะที่เป็นเอกสารและเกิดขึ้นในเวทีสาธารณะ 2) ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถที่จะมีส่วนร่วมในการวินิจฉัยคำถาม ตอบคำถาม และตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำที่เกิดขึ้น 3) ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการที่จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคำถามของตัวเอง 4) เกิดการทำงานในลักษณะของการร่วมมือซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนต่าง ๆ ให้น้อยลงกว่าเดิม และจะทำให้เกิดการแบ่งปันอำนาจกันระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 5) ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความรับผิดชอบในการวิเคราะห์อย่างวิพากษ์ การประเมิน และการบริหารจัดการของตนเอง 6) สนับสนุนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเปิดเผย โดยการทดสอบแนวคิดด้านการกระทำ (ซึ่งอาจจะเกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานก็เป็นได้) และ 7) มีความต่อเนื่องจนสามารถทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตอบคำถามหรือปัญหาที่ใหญ่กว่าเดิมได้ ในปฏิบัติการวิจัย Quixley ให้ข้อสังเกตว่า ในระหว่างวงจรของ PAR แต่ละขั้นตอน จะต้องมีการมองย้อนไปข้างหลัง (Look Back) และในขณะเดียวกันก็ต้องมองไปข้างหน้า (Look Forward) ด้วยเสมอ เพราะในแต่ละขั้นตอนของ PAR จะมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันไปตลอด เช่น ในขั้นตอนการวางแผน (Planning) ก็ต้องย้อนไปดูขั้นสะท้อนผล (Reflecting) ว่าได้ข้อสรุปอะไรมาบ้างจากการดำเนินงานในขั้นตอนที่ผ่านมา เพื่อที่จะนำเอาข้อสรุปที่ได้จากการสะท้อนผลนั้นมาใช้ประกอบการวางแผนให้ตรงประเด็น และก็ต้องมองไปที่ขั้นปฏิบัติด้วยว่าเมื่อมีการวางแผนตามข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนผลแล้ว จะนำสิ่งที่ได้จากการวางแผนไปปฏิบัติได้อย่างไรจึงจะไม่หลงประเด็นตามแผนที่ได้วางไว้เป็นต้น

James, Milenkiewicz & Bucknam (2008) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตสำหรับใช้ในการพัฒนาบุคคล และการพัฒนาวิชาชีพโดยที่ PAR นั้นจะเป็นเครื่องมือที่สามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นได้ถ้าผู้นำไปใช้ เช่น ผู้บริหารโรงเรียน ครู และคนในชุมชน ได้ให้ความใส่ใจและร่วมมือในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันโดยผลลัพธ์ที่ได้จาก PAR ต่อนักการศึกษามีดังนี้คือ 1) ผู้ที่นำ PAR ไปปฏิบัติสามารถที่จะคาดหวังว่าจะพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของตนได้โดยใช้การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) 2) PAR จะส่งเสริมการให้เกิดความมั่นใจในประเด็นที่กำลังศึกษาอยู่ซึ่งจะมีผลในระยะยาวที่คาดการณ์ได้ว่าจะมีผลดีต่อความพยายามในการปฏิรูปโรงเรียนซึ่งหมายความว่า การกระทำในลักษณะของวงจรซ้ำแล้วซ้ำเล่าจะเกิดการพัฒนาด้านที่ดีขึ้นในที่สุด 3) การศึกษาโดยใช้หลักการของ PAR จะช่วยพัฒนาความชำนาญของคนในระดับท้องถิ่น และ 4) หลักการของ PAR จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดแรงจูงใจเพิ่มขึ้นและมีพลังในการทำงานมากยิ่งขึ้นตั้งแต่ขั้นแรกของการเริ่มต้นโครงการ ตามกระบวนการของ PAR ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ (1) การวินิจฉัย (Diagnose) เป็นการวินิจฉัยหาองค์ประกอบหรือสาเหตุของปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับสภาพเป็นอยู่เดิม (2) การลงมือปฏิบัติ (Act) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับสภาพความเป็นอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและยกระดับสภาพความเป็นอยู่และปัญหาต่าง ๆ ให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น (3) การวัดผล (Measure) เป็นขั้นตอนการวัดผลลัพธ์ของการกระทำและพยายามที่จะทำงานเพื่อที่จะให้ผลลัพธ์นั้นเป็นผลดีต่อผู้เรียน (4) การสะท้อนผล (Reflection) เป็นขั้นตอนการสะท้อนผลของกระบวนการดำเนินงานและ

การระดมสมองเกี่ยวกับสถานการณ์และขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) คนอื่น ๆ

Creswell (2008) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการปฏิบัติได้มากที่สุดและดีที่สุด โดยที่นักวิจัยที่ปฏิบัติจะทำการค้นคว้า (Explore) เกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะพัฒนาวิธีการแก้ปัญหา (Solution) ของปัญหาแต่ละอย่างนั้นให้ได้ โดยที่การวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้นจะมีความคล้ายคลึงกันกับวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) นั้นเพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะอาศัยการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงปริมาณ หรือใช้วิธีการเชิงคุณภาพ หรืออาจใช้วิธีการทั้งสองวิธีรวมเข้าด้วยกัน แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะมีความแตกต่างออกไปจากวิธีการวิจัยแบบผสมเพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะเกิดขึ้นในประเด็นการปฏิบัติ (Practical Issue) ที่เป็นบริบทเฉพาะ (Specific) เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งวิธีการแก้ปัญหาในประเด็นนั้น ๆ ดังนั้นการออกแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ (Systematic) ซึ่งถูกกระทำโดยครูหรือบุคคลอื่น ๆ ในวงการศึกษาเพื่อที่จะทำการรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาวิถีทางของการทำงานภายในบริบททางการศึกษาซึ่งเป็นบริบทเฉพาะตัว รวมทั้งเพื่อที่จะพัฒนาแนวทางการสอนของครูและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากนี้ Creswell ยังกล่าวว่าพัฒนาการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เห็นได้ชัดเจนจะมีอยู่ 3 ช่วง (Stage) ด้วยกันคือ ช่วงแรกจะเป็นการวินิจฉัยกระบวนการเพื่อที่จะเผชิญหน้ากับประเด็นทางสังคมในบางประเด็น ช่วงที่สองจะเป็นการย้อนมองการปฏิบัติของตนเอง และมีความจำเป็นที่จะให้ผู้ปฏิบัติ เช่น ครู ได้เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อที่จะให้เขาได้แก้ปัญหาของตนเอง และช่วงที่สามเป็นการนำเสนอแนวทางของวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นแนวทางที่ทำให้กลุ่มต่าง ๆ เกิดความรับผิดชอบในการปลดปล่อยตนเอง (Own Emancipatory) และเปลี่ยนแปลงตนเอง (Own Change) ทั้งนี้ Creswell จะใช้คำว่าวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อที่จะยกย่องและยอมรับในลักษณะที่เป็นธรรมชาติของการมีส่วนร่วม (Collaborative Nature) ในการสืบสวนสอบสวน (Inquiry) ตามแนวทางนี้

Creswell ได้สรุปประเด็นหลักในเรื่องของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่มีความโดดเด่นไว้ 6 ประการคือ (1) เป็นกระบวนการทางสังคม (Social Process) ซึ่งนักวิจัยมีเจตนาที่จะค้นหาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลกับคนอื่น ๆ โดยมีจุดประสงค์เพื่อที่จะทำความเข้าใจว่าความสัมพันธ์กันในสังคมนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไรและสามารถที่จะมีผลกระทบต่อกันแต่ละคนในสังคมนั้นได้อย่างไร (2) เป็นการสืบสวนสอบสวนที่เน้นการมีส่วนร่วม (Participatory) หมายความว่าแต่ละคนจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่ตนทำแล้วเสนอความรู้และความคิดเห็นไปสู่บุคคลอื่นรวมทั้งผลักดันให้เกิดการกระทำร่วมกัน (3) เป็นการวิจัยที่ใช้หลักของการปฏิบัติ (Practical) และใช้ความร่วมมือ (Collaborative) เพราะการวิจัยจะมีความสมบูรณ์ต้องเกิดจากการกระทำของผู้ที่เกี่ยวข้องมีการปฏิบัติเพื่อขยายผลไปสู่ชุมชนหรือสร้างความรู้ให้กับองค์การทางสังคมเพื่อลดความไม่สมเหตุสมผล ความล้มเหลวและความไม่ยุติธรรมในการปฏิบัติหรือจากปฏิสัมพันธ์ที่ไม่น่าพึงพอใจ (4) เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการปลดปล่อย (Emancipatory) นั่นคือในการดำเนินงานจะไม่มีการบีบบังคับโดยที่ทุกคนจะมีอิสระจากกฎเกณฑ์ที่ไม่มีเหตุผลและโครงสร้างที่ไม่ยุติธรรมซึ่งเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาตนเอง (5) เป้าหมายอีกอย่างหนึ่งของ PAR คือเพื่อที่จะช่วยให้แต่ละบุคคลสามารถที่จะ

ปลดปล่อยตนเองออกจากสภาพการที่ถูกบีบบังคับที่มีอยู่ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของสื่อ (Media) ภาษา (Language) กระบวนการทำงาน (Work Procedures) และในความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจที่มีอยู่ในบริบทของการศึกษา (6) เป็นเรื่องของการทบทวนตนเอง (Recursive/Reflective/Dialectical) และจะเน้นที่การสร้างการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติที่นั่นเพราะลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจะสามารถเกิดขึ้นซ้ำ ๆ กันได้อีกโดยการพิจารณาผลที่สะท้อนกลับและเหตุผลที่เหมาะสมเพราะเป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำการเปลี่ยนแปลงไปสู่การปฏิบัติ

McTaggart (2010) เป็นนักวิชาการที่มีชื่อเสียงท่านหนึ่งที่ได้เสนอสิ่งที่เรียกว่าความเชื่อ 16 ประการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (16 Tenets of Participatory Action Research) ที่นักวิจัยควรต้องคำนึงถึงดังนี้คือ 1) เป็นวิธีการ ในการพัฒนาการปฏิบัติของสังคมโดยการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของสังคมนั้น ๆ 2) เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Authentic Participation) 3) เป็นความร่วมมือกัน (Collaborative) 4) ทำให้เกิดชุมชนที่สามารถวิเคราะห์ตนเองได้ (Self-Critical Communities) 5) เป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ (Systematic Learning Process) 6) ทำให้คนมีส่วนร่วมในการที่จะคิดค้นทฤษฎีเกี่ยวกับการกระทำของพวกเขาเอง 7) ต้องการให้คนได้ทดสอบการปฏิบัติ (Practices) ทดสอบแนวคิด (Ideas) และข้อสมมติฐาน (Assumptions) ที่เกี่ยวข้องกับการสถาบันหรือชุมชนของเขา 8) เกี่ยวข้องกับการจดบันทึกข้อมูล (Keeping Records) 9) ต้องการให้ผู้มีส่วนร่วม (Participants) พยายามมองประสบการณ์ของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม (Objectify) 10) เป็นกระบวนการทางการเมืองอย่างหนึ่ง (Political Process) 11) ประกอบการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ (Critical Analysis) 12) เริ่มต้นจากจุดเล็ก ๆ (Starts Small) 13) เริ่มต้นจากวงจรเล็ก ๆ (Small Cycles) 14) เริ่มต้นจากการรวมกลุ่มเล็ก ๆ (Small Groups) หลาย ๆ กลุ่มที่มีปัญหาหรือความต้องการร่วมกัน 15) เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมได้ร่วมกันสร้างฐานข้อมูลขึ้นมา (Build Record) และ 16) เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วม (Participant) สามารถที่จะแสดงความถูกต้องของการกระทำ (Demonstrate Evidence) ของพวกเขาอย่างเป็นเหตุเป็นผล

McTaggart ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีความครอบคลุมถึงแนวทางที่หลากหลายของวิธีการในการสืบสวนสอบสวน แต่ในทุก ๆ แนวทางจะมีประเด็นหนึ่งที่คล้ายคลึงกันคือจะเป็นแนวทางเพื่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติทางสังคม ซึ่งถ้าเรามองในภาพรวมเกี่ยวกับแนวทางของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแล้ว เราอาจจะเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งกว่าเดิมว่าผลลัพธ์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมแบบวิพากษ์ ประกอบด้วย 4 ประการคือ (1) เสนอแนวทาง (Provide a Way) ในการตีความเกี่ยวกับการสืบสวนสอบสวนทางสังคมอย่างหลากหลาย (2) แสดงให้เห็นถึงแนวทางที่เราสามารถจะปฏิบัติได้โดยการใช้แนวคิดที่มาจากทฤษฎีเชิงวิพากษ์ (3) แสดงให้เห็นว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้นอาจจะถูกมองว่าเป็นแนวทางปฏิบัติทางสังคมเพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมได้ (4) ใช้ตัวอย่างจากกรณีศึกษาใหม่ ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อที่จะยกตัวอย่างว่าจะนำแนวคิดของสภาพแวดล้อมสาธารณะมาใช้ในการตรวจสอบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในทางปฏิบัติได้อย่างไร และเพื่อที่จะทำให้เราเข้าใจได้ว่าการปฏิบัติที่นั่นจะทำการอย่างไรจึงจะทำให้เราว่าการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติที่นั่นจะเกิดขึ้นอีกจากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่เป็นวงจรของการวางแผน (Planning) การลงมือปฏิบัติ (Acting) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) และมีการเริ่มต้นวางแผนใหม่ในลักษณะที่เป็นวงจรต่อเนื่อง (Successive

Cycle) ของการปรับปรุง โดยการใช้แนวทางที่เป็นระเบียบเพื่อที่จะทำให้พวกเขามีความสอดคล้อง (Coherent) มีความยุติธรรม (Just) มีเหตุผล (Rational) มีความรอบรู้ (Informed) มีความพึงพอใจ (Satisfying) และมีความยั่งยืน (Sustainable) เพิ่มมากขึ้น

2.2.2 แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้ในการวิจัย

การนำเสนอแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้นำเสนอเนื้อหาตามต้นฉบับที่ปรากฏในหนังสือ “การวิจัยทางการบริหารการศึกษา: แนวคิดและแนวปฏิบัติ” ของผู้เขียน คือ วิโรจน์ สารรัตน์ แล้ว โดยวิโรจน์ สารรัตน์ (2561) ได้กล่าวถึงการวิจัยในปัจจุบันว่าจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) การวิจัยเชิงปริมาณอิงกับปรัชญาปฏิฐานนิยมหรือประจักษ์นิยม (Positivism/Empiricism) เน้นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปร 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ อิงกับปรัชญากำหนดนิยมหรือปรากฏการณ์นิยม (Constructivism/Phenomenologicalism) เน้นการศึกษาเชิงพรรณนาเพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่เป็นอย่างอยู่และความหมายของสิ่งนั้น 3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่ (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในทางบวกการมีอำนาจในการตัดสินใจถึงสิ่งที่จะให้มีการเปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลงการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่ก่อนกับสารสนเทศที่ได้รับใหม่การเรียนรู้จากประสบการณ์ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ การตั้งคำถามและการแสวงหาคำตอบอย่างเป็นระบบตลอดจนใช้วิธีการพรรณนาถึงสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น และทำความเข้าใจผลการใช้ตัวสอดแทรกทางการศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีการพัฒนาขึ้นครั้งแรกในปี 1952 โดยนักวิชาการชื่อ Lewin ตามด้วยนักวิชาการคนอื่น ๆ อีกหลายท่านในระยะต่อมา เช่น Kolb ในปี 1984 และ Carr & Kemmis ในปี 1986 เป็นต้น ในกรณีของ Carr & Kemmis (1992) ได้จำแนกการวิจัยเชิงปฏิบัติการออกเป็นสามระดับ คือ (1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค (Technical Action Research) มีแนวคิดที่สำคัญ คือ ผู้วิจัยทำตัวเป็นผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก (Outside Expert) ที่นำแนวคิด แผนงานหรือโครงการที่ตนเองคิดหรือจัดทำขึ้นไปให้ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้ปฏิบัติ (2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปฏิบัติ (Practical Action Research) มีแนวคิดที่สำคัญ คือ ผู้วิจัยมีส่วนร่วมกับผู้ร่วมวิจัยมากขึ้น ไม่นำเอาแนวคิด แผนงาน หรือโครงการของตนไปให้ปฏิบัติตามแบบแรก แต่จะทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา เป็นผู้กระตุ้น ตั้งประเด็น และกำกับให้มีการร่วมกันคิด ปฏิบัติ สังเกตผล และสะท้อนผล (3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบอิสระ (Emancipatory Action Research) มีแนวคิดที่สำคัญ คือ ผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) ในการร่วมกันคิด ปฏิบัติ สังเกตผล และสะท้อนผล เป็นการวิจัยในความหมายเดียวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า พาร์ (PAR) เป็นชื่อที่นักวิชาการส่วนใหญ่นิยมเรียกกันในปัจจุบัน

วิโรจน์ สารรัตน์ ได้กล่าวว่า มีข้อวิพากษ์เกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค (Technical Action Research) ว่าเป็นการวิจัยแบบบนลงล่าง (Top-Down) ที่ผู้ร่วมวิจัยมีลักษณะเป็นผู้ถูกกระทำหรือเป็นผู้ตาม (Passive/Follower) เป็นรูปแบบที่มีความเป็นอำนาจนิยม เปรียบเทียบได้กับการบริหารที่ใช้ทฤษฎี X หรือทฤษฎี Immaturity Organization หรือทฤษฎี System 1 หรือหากเปรียบเทียบกับทฤษฎีภาวะผู้นำ ก็เปรียบเทียบได้กับการใช้ภาวะผู้นำแบบยึดผู้บริหารเป็นศูนย์กลาง (Boss Centered) แบบกำกับ (Telling) แบบชี้แนะ (Directing) แบบควบคุม (Control) หรือแบบมุ่งงาน (Job Centered) เป็นต้น มีลักษณะเป็นวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) ส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการทำทำความเข้าใจ (Understanding) หรือเพื่อหาความรู้ (Knowing) ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่ โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มผู้ถูกวิจัย เมื่อได้รับคำตอบแล้วผู้วิจัยก็จะจากไป ทิ้งให้ปัญหาต่าง ๆ ยังคงปรากฏอยู่ ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ถูกวิจัยยังคงเป็นเช่นเดิม ไม่ได้ได้รับประโยชน์หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ จากการวิจัยนั้น ในทางตรงกันข้ามผู้วิจัยกลับได้ประโยชน์ เช่น ความก้าวหน้าทางอาชีพ ผลตอบแทน และ ความมีชื่อเสียง เป็นต้น หากนำไปเปรียบเทียบกับลักษณะการบริหารในหน่วยงานราชการ การวิจัยดังกล่าวจะคล้ายคลึงกับลักษณะการบริหารที่ใช้กันอยู่มากในระยะเวลาที่ผ่านมา โดยเฉพาะในประเด็นที่ผู้บริหารแสดงตนเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือเป็นผู้รู้ดี แสดงบทบาทเป็นผู้กำหนดปัญหาหรือความต้องการ ตลอดจนวิธีการในการจัดการ ในลักษณะเป็นอาหารสำเร็จรูปให้ผู้ปฏิบัตินำไปปฏิบัติ ซึ่งผลจากการบริหารเช่นนั้น มีข้อวิพากษ์วิจารณ์กันว่าก่อให้เกิดสภาพการเล็งไม่โตของผู้ปฏิบัติ ทำให้ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขาดความกระตือรือร้น และขาดความจริงใจในการปฏิบัติงาน อันเนื่องจากที่ต้องคอยรับแต่คำสั่ง หรือต้องฟังพาความคิดเห็นของผู้ที่อยู่เหนือกว่าอยู่เสมอ ส่งผลให้การบริหารนั้นขาดความยั่งยืน ดังจะเห็นได้จากหลายโครงการต้องยุติลงเมื่อผู้บริหารเปลี่ยนไป

จากข้อวิพากษ์ในทางลบที่มีต่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค ทำให้นักวิจัยให้ความสนใจต่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมากขึ้น เพราะเป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยต่างมีความเท่าเทียมกัน ในการแสดงความคิดเห็นและการปฏิบัติ จึงมีความเป็นประชาธิปไตยสูง ต่างฝ่ายต่างแสดงบทบาทในการเป็นผู้กระทำหรือเป็นผู้นำ (Active/Leader) ซึ่งหากนำไปเปรียบเทียบกับการใช้ทฤษฎีเพื่อการบริหาร ก็เปรียบเทียบได้กับการใช้ทฤษฎี Y หรือทฤษฎี Maturity Organization หรือทฤษฎี System 4 หรือหากเปรียบเทียบกับทฤษฎีภาวะผู้นำ ก็เปรียบเทียบได้กับการใช้ภาวะผู้นำแบบยึดผู้ปฏิบัติเป็นศูนย์กลาง (Practitioner Centered) แบบมีส่วนร่วม (Participating) แบบมอบอำนาจ (Delegating) แบบเป็นเพื่อนร่วมงาน (Colleague) หรือแบบมุ่งคน (Employee Centered) เป็นต้น

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ (Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขาและเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วย จากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติ

เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

ในทางปฏิบัติ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นทั้งการทำวิจัย การบริหาร การพัฒนาและการทำงานเพื่อการแก้ปัญหาในเวลาเดียวกัน โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะร่วมกันวิเคราะห์สภาพการณ์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง จากนั้นจึงกำหนดแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่สภาพที่พึงประสงค์ มีการกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นั้น แล้วนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ในช่วงการปฏิบัติงานตามแผน ก็จะมีการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานเพื่อการปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ ๆ และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานตามแผน ก็มีการประเมินผลสรุปโดยภาพรวม แล้วมีข้อมูลย้อนกลับ จากลักษณะดังกล่าวจึงมีความคล้ายคลึงกับวงจรทั่วไปเกี่ยวกับการบริหาร/การพัฒนา/การทำงานแบบมีส่วนร่วม ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอนคือ (1) การวางแผนร่วม (Shared Planning) (2) การนำแผนสู่การปฏิบัติร่วม (Shared Acting/ Implementing) (3) การติดตามผลร่วม (Shared Observing/Monitoring/Evaluating) (4) การมีข้อมูลย้อนกลับร่วม (Shared Reflecting/Feedback) เพื่อเข้าสู่วงจรการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ อีก

นอกจากนั้น วิโรจน์ สารรัตน์ ยังได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม (Participatory Technology Development : PTD) เป็นบทความแปลโดยวาที จันทสุริยะวงศ์ (2528) เรื่อง “ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม” ตีพิมพ์ในวารสารสังคมพัฒนาฉบับที่ 6 หน้า 49-57 และแนวคิดการพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน พัฒนาขึ้นโดยกาญจนา แก้วเทพ (2532) เขียนเป็นบทความชื่อ “การทำงานพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน: คืออะไร และทำอะไร” ตีพิมพ์ในวารสารสังคมพัฒนา ฉบับที่ 1-2 หน้า 14-35 เพราะเห็นว่า มีหลักการคล้ายคลึงกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจในแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังนี้

กรณีแรก การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม เป็นกลยุทธ์การพัฒนาที่เน้นการช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่มุ่งชักนำให้การพัฒนาและการดัดแปลงเทคโนโลยีเกิดขึ้นในหมู่ประชาชนเอง โดยอาศัยกระบวนการจัดระเบียบชุมชน (อาจเป็นเมืองหรือชนบท) บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า เทคโนโลยีจะต้องมีวิวัฒนาการอันเนื่องมาจากการทดลองและตัดสินใจด้วยตัวของประชาชนเองว่าเทคโนโลยีชนิดใดที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของพวกเขาอย่างแท้จริง การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมจึงมีจุดมุ่งหมายที่จะยกระดับจิตสำนึกแห่งการวิเคราะห์วิจารณ์ของชุมชนต่อเทคนิควิทยาการใด ๆ ที่ดำรงอยู่ว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องกับพวกเขาหรือไม่ มีพลังความสามารถที่จะพัฒนาหรือคิดค้นดัดแปลงเทคโนโลยีได้ด้วยตัวเองอย่างไร โดยอาศัยกระบวนการทดลอง 4 ประการ คือ 1) พยายามดัดแปลงเทคโนโลยีที่มีอยู่ ซึ่งไม่ค่อยเหมาะสมสอดคล้องให้กลายเป็นสิ่งที่เหมาะสมใช้ได้จริง (หรือทำให้กะทัดรัดลง) 2) พินิจเทคโนโลยีดั้งเดิมของท้องถิ่นคิดค้นและปรับปรุงให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น 3) ทดสอบเทคโนโลยีที่ได้ชื่อว่ามีเหมาะสมสำหรับที่อื่น ๆ มาแล้ว ทั้งนี้จะได้วัดคุณสมบัติว่าคุณมีความเหมาะสมกับชุมชนหรือไม่ 4) ใช้การประชุมถกเถียงความรู้ทางด้านเทคนิค ให้การขยายความคิด และเพิ่มพูนจิตสำนึกแห่งการวิเคราะห์วิจารณ์

การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมจะทำให้ชุมชนพึ่งตนเองได้มากขึ้น ลดการพึ่งพาจากภายนอก ก่อให้เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาและดัดแปลงให้เกิดเทคโนโลยีที่เหมาะสมขึ้น โดยอาจจัดแบบที่ไม่เข้าทำทั้งหลายให้หมดไป ซึ่งแบบที่ไม่เข้าทำนั้น บางครั้งก็อาจเป็นเทคโนโลยีดั้งเดิมของชุมชนเองหรือนำเข้ามาจากที่อื่น สำหรับกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการแจกแจงชี้ปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา 2) ขั้นตอนการรวบรวมแนวการแก้ปัญหาที่ชุมชนรับรู้หรือคิดได้ทั้งหมดมาจัดวางเปรียบเทียบและแนะนำเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่พอเป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหามาให้ลองเปรียบเทียบดูด้วยแม้ว่าจะไม่ใช่เทคโนโลยีที่มาจากประสบการณ์ของชุมชนเองก็ตาม 3) ขั้นตอนการกระตุ้นให้เกิดการทดลองในแนวการแก้ปัญหาที่ชุมชนเลือกสรรเอง 4) ขั้นตอนการอำนวยความสะดวกให้กับกระบวนการทดลอง 5) ขั้นตอนการประเมินผล 6) ขั้นตอนวางแผนใหม่สำหรับการนำเทคโนโลยีไปใช้งานจริง ๆ (โดยเริ่มจากขั้นตอนที่ 2 มาตามลำดับ แต่ถ้าการทดลองปรากฏผลออกมาว่าเทคโนโลยีประเภทนั้น ๆ ใช้การไม่ได้ ก็ให้กลับไปเริ่มต้นใหม่ที่ขั้นตอนที่ 1 หรือ 2 แล้วแต่กรณี)

การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม นักพัฒนา (อาจหมายถึง ครู พัฒนาการ หรืออื่น ๆ) จะต้องตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องผนวกตัวเองเข้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ตนเองทำงานด้วย อย่างเต็มที่เพื่อทำความคุ้นเคย จนมีฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่ง of ชุมชน จะต้องคอยติดต่อกับชุมชน ไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรม ลักษณะนิสัย ความต้องการ ความใฝ่ฝันทะเยอทะยาน ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จะเกี่ยวพันโดยตรงกับงานที่จะต้องทำให้กับชุมชนนั้น ในแต่ละขั้นตอนนี้นักพัฒนามีบทบาทดังนี้ คือ **ขั้นตอนที่ 1** คือ กราฟแจกแจงชี้ปัญหา นักพัฒนาต้องเก็บรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาหลัก ๆ ที่ชุมชนเผชิญอยู่ เป็นปัญหาที่สามารถนำเทคโนโลยีมาแก้ไขได้ โดยประเด็นปัญหาต่าง ๆ เหล่านั้นจะถูกนำมาแจกแจงเพื่อเปรียบเทียบกัน หากประเด็นใดที่เห็นว่ามีผลกระทบต่อคนส่วนใหญ่ในชุมชนก็จะถือเป็นประเด็นปัญหาสำคัญ จากนั้นค่อยค้นหาประเด็นปัญหาสำคัญรองลงไป **ขั้นตอนที่ 2** นักพัฒนาต้องพยายามรวบรวมแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดเท่าที่ผู้คนในชุมชนได้สืบทอดหรือรับรู้กันมา ซึ่งอาจได้มาจากการสนทนาในวงเล็ก โดยให้ออกัสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาที่เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ความรู้ของชุมชนเข้าสู่สนทนาด้วย ในระยะแรก ๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้เต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดตามชุดหนึ่ง **ขั้นตอนที่ 3** นักพัฒนาต้องกระตุ้นให้มีการทดลองปฏิบัติตามทางเลือกที่ชุมชนเลือกนั้น โดยพยายามชักจูงชาวบ้านที่ให้ความสนใจมาพบปะหารือกันอย่างเป็นทางการเป็นการเป็นงาน เพื่อร่วมกันวางแผนในรายละเอียดของการทดลอง มีการแบ่งงานความรับผิดชอบออกไป เพื่อให้การทดลองปรากฏผลในช่วงการทดลองปฏิบัติ นักพัฒนาต้องคอยอำนวยความสะดวกให้กับชุมชนตามขั้นตอนต่อไป **ขั้นตอนที่ 4** นักพัฒนาต้องพยายามทำให้การทดลองดำเนินไปอย่างถูกต้องตามหลักการที่ร่วมกันวางไว้ แต่พยายามหลีกเลี่ยงการให้ความช่วยเหลือใด ๆ ที่ได้อย่างง่าย ๆ หรือสำเร็จรูปเกินไป ตราบใดที่การทดลองดำเนินต่อไปได้ นักพัฒนาคอยให้กำลังใจและกระตุ้นให้เกิดการ

ประดิษฐ์คิดค้นที่สอดคล้องและปฏิบัติได้จริง ขณะเดียวกันก็บันทึกผลทั้งหมดไว้ให้เป็นระบบ ประมวลผลขึ้นมาอย่างง่าย ๆ เพื่อให้ทุกคนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิเคราะห์หาปัญหาใน ประเด็นต่าง ๆ อันจะนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป **ขั้นตอนที่ 5** การประเมินผล ซึ่งโดยมากแล้วจะถือเกณฑ์ ด้านความคุ้มค่าจากการลงทุนเป็นหลัก ว่าแนวทางใดใช้ทุนน้อยกว่า แต่ให้ประโยชน์มากกว่าและ คุ่มค่ากว่า เช่น การชุดบ่อเลี้ยงปลาขนาดเล็กให้รายได้ดีกว่าบ่อปลาขนาดใหญ่ที่ทำด้วยอิฐโบกซิเมนต์ เมื่อเปรียบเทียบกับทุนที่ลงไปแล้ว เป็นต้น เมื่อการทดลองประสบผลสำเร็จ ชาวบ้านมีความพร้อม และตัดสินใจที่จะนำไปใช้จริงก็จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนใหม่อย่างรอบคอบ **ขั้นตอนที่ 6** เพื่อให้ การดำเนินงานเป็นไปด้วยดี ระหว่างการดำเนินงานก็ส่งเสริมให้มีการประชุมถกเถียงกันอยู่เป็นระยะ เพื่อให้เทคโนโลยีที่นำไปใช้นั้นได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้นไปอีก จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชน ป้องกัน ไม่ให้เกิดการผูกขาดโดยคนกลุ่มน้อย

การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม มีข้อควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้ คือ (1) ปัจจัยด้านการ สะท้อนกลับของปัญหาจากการดำเนินงาน (Action-Reflection) ซึ่งจัดในรูปของการถกเถียงอภิปราย กันเป็นวาระพิเศษหลังจากการดำเนินงานในขั้นตอนหนึ่ง ๆ เสร็จสิ้นลง กิจกรรมนี้จะช่วยพัฒนา ความสามารถของชุมชนให้เกิดความคิดรวบยอด รู้จักจับกฎเกณฑ์ทางทฤษฎีจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ ดำเนินกันมาเกิดการอธิบายตีความปรากฏการณ์ต่างต่าง ๆ ด้วยเหตุด้วยผล มีโอกาสพูดกันถึงสิ่งที่อยู่ ในใจของแต่ละคน ไม่ว่าจะเป็นทัศนคติ วิถีชีวิต ความเชื่อ ความกลัว รวมทั้งความรู้ที่อาจเพิ่มพูน ขึ้นหรือชะงักงันจนต้องเก็บไปไตร่ตรองในใจ ตลอดจนการมีโอกาสแสดงความคิดเห็นสนับสนุนคัดค้าน ตามกันหรือขัดแย้งกัน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ชุมชนเข้าใจถึงภาวะแห่งการรวมพลังทำงานของกลุ่ม เกิดการตระหนักถึงสิ่งใดที่ควรสนับสนุน สิ่งใดที่ควรคัดค้าน การมีโอกาสประชุมปรึกษาหารือกันหลัง การดำเนินกิจกรรมหนึ่ง ๆ จะช่วยพัฒนาทัศนคติและค่านิยมของชุมชนในด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ให้สูงขึ้น ช่วยลดความคิดที่จะพึ่งพาจากภายนอกให้น้อยลง ประสบการณ์ที่เกิดขึ้น จะเป็นส่วนหนึ่ง ของการเรียนรู้ถึงเครื่องมือที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาใด ๆ ก่อให้เกิดพลังแห่งความสามารถที่จะแก้ปัญหา ได้ด้วยตนเอง (2) การประชุมถกเถียงอภิปรายกันของชุมชน อาจได้ผลสรุปว่า เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมมี ความเหมาะสมหรือไม่ เทคโนโลยีที่นำเข้ามาจากที่อื่นมีความเหมาะสมหรือไม่ แล้วแต่กรณีขึ้นอยู่กับ การพิจารณาและการตัดสินใจของชุมชน ซึ่งจะมีผลทำให้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับชุมชนถูกยกเลิก ไปในที่สุด หากเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมก็จะได้รับการยอมรับและถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางเรื่อยไป นั่นคือ ถ้ายังทำให้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชุมชนเกิดขึ้นได้มากเท่าใด ก็จะทำให้เทคโนโลยีที่ไม่ เหมาะสมถูกขจัดออกไปมากเท่านั้น (3) บทบาทของนักพัฒนามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง หาก นักพัฒนานั้นอยู่ภายใต้การครอบงำของแนวความคิดแบบราชการ หรือการรับใช้ผลประโยชน์ของชน ชั้นนำ ซึ่งมีลักษณะยึดเย็ด ครอบงำ และการให้บริการทางความรู้ต่อชุมชนมากกว่าการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นอย่างเสมอภาคกัน อาจจะนำไปสู่การเผยแพร่เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมออกไปโดยไม่ตั้งใจ ได้เพราะชาวบ้านมีแนวโน้มที่จะเชื่อฟังนักพัฒนาเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ดังนั้น นักพัฒนาจะต้องทำให้ มีบทบาทเป็น "ตัวกระตุ้น" ให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลง ช่วยขจัดลดทอนอุปสรรคในการ ดำเนินงานของชุมชน และหนุนช่วยทางความคิดสร้างสรรค์ที่มีความเป็นไปได้ต่าง ๆ ในการมีส่วนร่วม ร่วมกับชาวบ้านนั้น นักพัฒนาจะต้องให้ความสนใจต่อการตัดสินใจของชุมชนว่า เป็นการตัดสินใจตาม ความรู้สึกของอารมณ์หรือไม่ เพราะบ่อยครั้งที่สิ่งที่ชุมชนต้องการนั้นเป็นเพียงสิ่งที่ต้องการตาม

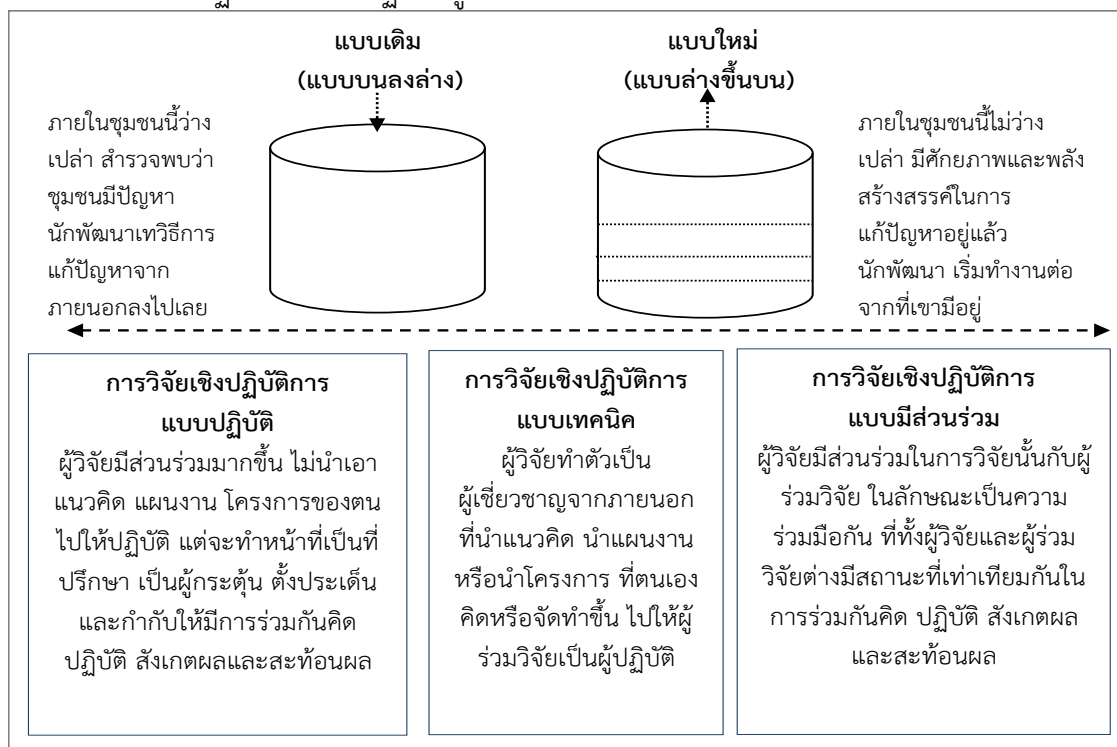
ความรู้สึกเท่านั้น (Felt Need) มีใช้สิ่งที่ต้องการที่แท้จริง (Real Need) ดังนั้นนักพัฒนาจะต้องคอยกระตุ้นให้ชุมชนขบคิดอยู่เสมอว่า ปัญหาที่แท้จริงคืออะไร อยากได้อะไร

กรณีที่สอง การพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน ตามทัศนะของกาญจนา แก้วเทพ ได้ให้แนวคิดที่น่าสนใจว่า “จะไม่นำเสนอว่าเราคือคำตอบทุกอย่างในการแก้ปัญหาของการพัฒนา” หรือ “เราคือถนนเส้นเดียวที่ตัดตรงไปสู่เป้าหมายแห่งความสำเร็จในการพัฒนา” จากแนวคิดดังกล่าวทำให้กรอบความคิดและความเชื่อพื้นฐานบางประการเกี่ยวกับการพัฒนาเปลี่ยนไป คือ เดิมเมื่อนักพัฒนาเข้าไปในหมู่บ้าน สิ่งที่นักพัฒนามีอยู่ในสมองคือ หมู่บ้านที่เรา กำลังเข้าไปกำลังมีปัญหา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความยากจน ขาดข้าว มีหนี้สิน ความเจ็บป่วย แล้วก็จะมีการถามว่า ชาวบ้านมีปัญหาอะไร แล้วก็เสนอวิธีการและรูปแบบการแก้ปัญหาให้ เช่น หากขาดข้าวก็เสนอให้ตั้งธนาคารข้าว เป็นต้น ก็จะเปลี่ยนไปเป็นการตั้งคำถามว่าหมู่บ้านมีปัญหาอะไร เคยแก้ปัญหาอย่างไร มีเงื่อนไขหรือเพราะเหตุใดจึงทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหานั้นได้อย่างเต็มที่ ชาวบ้านมีอะไรอยู่บ้างแล้วในวัฒนธรรมชุมชนที่มีอยู่ และจะเอามาใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ซึ่งหากเปรียบเทียบกันแล้วแนวคิดเดิมดูเหมือนจะเชื่อว่าชาวบ้านมีแต่ด้านที่เป็นปัญหาเท่านั้น ส่วนด้านที่เป็นวิธีแก้ปัญหานั้นว่างเปล่า ต้องนำเอาจากข้างนอกเข้าไป ส่วนแนวคิดใหม่นั้นเชื่อว่าในวัฒนธรรมชุมชนนั้นไม่ว่างเปล่า ในนั้นบรรจุด้วยพลังความสามารถ พลังภูมิปัญญา พลังสร้างสรรค์ที่จะแก้ปัญหาชุมชน

การพัฒนาชนบทแบบวัฒนธรรมชุมชนต้องคำนึงถึงการพัฒนาจากล่างขึ้นบน ซึ่งตรงข้ามกับการพัฒนาแบบบนลงล่าง แต่ลักษณะการพัฒนาแบบล่างขึ้นบนนั้นมีหลายมิติ คือ มิติแรก เริ่มด้วยความต้องการว่าจะพัฒนาอะไรนั้นจะต้องถูกกำหนดมาจากฝ่ายของชาวบ้านเอง โดยนักพัฒนาไม่จำเป็นต้องเตรียมเอาไว้ล่วงหน้าว่าทุกหมู่บ้านต้องมีปัญหาทางเศรษฐกิจ ต้องทำธนาคารข้าวหรือธนาคารปุ๋ย หากหมู่บ้านใดมีความสนใจที่จะรวมกลุ่มกันเพื่อรื้อฟื้นธรรมเนียมประเพณีของตนก็ต้องเริ่มต้นจากความต้องการอันนั้น เพราะลำดับความต้องการบ่งบอกถึงระดับความสำคัญของสิ่งที่ชาวบ้านปรารถนาอย่างแท้จริง ซึ่งอาจไม่ใช่เรื่องเกี่ยวกับเศรษฐกิจก็ได้ มิติที่สอง การกำหนดรูปแบบวิธีการในการตอบสนองความต้องการหรือวิธีการแก้ปัญหา จำเป็นต้องใช้วิธีการของชาวบ้านด้วยกัน จากคำถามที่ว่าแต่ก่อนนั้นชุมชนเคยมีวิธีการในการเผชิญปัญหานั้นอย่างไรบ้าง ถือว่าความรู้ในการแก้ปัญหาดังกล่าวเป็นมรดกตกทอดจากบรรพบุรุษของชุมชน จะต้องไม่โยนทิ้งไป มิติที่สาม หลังจากรับรู้ความต้องการของชาวบ้านและได้ศึกษาสำรวจวิธีการแก้ปัญหานั้นที่อยู่ในวัฒนธรรมชุมชนแล้ว ในขั้นตอนการวางแผนเพื่อแก้ปัญหานั้นจะต้องใช้วัฒนธรรมชุมชนนั้นเป็นตัวตั้งเป็นจุดเริ่มต้น โดยอาจจะประสานกับความรู้ที่นำไปจากภายนอก เช่น แม้ว่าจะจำเป็นต้องทำธนาคารข้าวก็ต้องทำ แต่ธนาคารข้าวในแต่ละชุมชนอาจไม่เหมือนกันตามวัฒนธรรมชุมชนแต่ละแห่งนั้น เป็นต้น

การนำเอาแนวคิดการพัฒนาอีก 2 แนวคิด คือ แนวคิดการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมและแนวคิดการพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชนมากล่าวถึงข้างต้นนี้ ทำให้เกิดภาพความเข้าใจในเรื่องแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมขึ้น โดยเฉพาะการวิจัยในหน่วยงานทางการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยอาจนึกภาพของชาวบ้านและชุมชนเป็นภาพของคณะครูอาจารย์และโรงเรียนแทน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปรียบเทียบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนแบบเก่าและแบบใหม่ตามทัศนะของ กาญจนา แก้วเทพ กับการแบ่งระดับของการวิจัยเชิงปฏิบัติการออกเป็นสามระดับในลักษณะที่เป็นเส้นต่อเนื่อง (Continuum) ดังกล่าว

ข้างต้นนั้น อาจนำมาเปรียบเทียบได้ถึงความคล้ายคลึงกันของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิคกับแนวคิดการพัฒนาแบบเดิม และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับแนวคิดการพัฒนาแบบใหม่ โดยมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปฏิบัติอยู่กึ่งกลาง ดังภาพประกอบที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แนวคิดการพัฒนาชุมชนแบบเดิมและแบบใหม่กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการสามระดับ

วิโรจน์ สารรัตน์ ได้สังเคราะห์หลักการ จรรยาบรรณ และบทบาทของผู้วิจัยจากผลงานของ McTaggart (1991); Webb (1991); Kemmis and McTaggart (1992); Zuber-Skerritt (1992); Arhar, Holly, & Kasten (2001); McMillan and Wergin, (2002); Mills (2007); Coghlan and Brannick (2007); James, Milenkiewicz and Bucknam (2008) เป็นต้น ได้ข้อสรุปเป็นหลักการ 10 ประการ จรรยาบรรณ 10 ประการ และบทบาทของผู้วิจัย 10 ประการ ไว้สำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยดังนี้ (1) หลักการ 10 ประการ มีดังนี้ 1) บริบทเฉพาะ 2) ทักษะที่หลากหลาย 3) มุ่งการเปลี่ยนแปลง 4) มุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล 5) รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัยทุกคน 6) วิเคราะห์ วิพากษ์และประเมินตนเอง 7) ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญและการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง 8) เรียนรู้จากการกระทำ ทั้งสำเร็จและไม่สำเร็จ เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ 9) การมีบันทึกของผู้ร่วมวิจัยทุกคน เช่น การเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมและการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในคำอธิบายสิ่งที่ปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ทางสังคมและรูปแบบองค์การ การพัฒนาตนเองจากการร่วมในการวิจัย เป็นต้น 10) นำไปสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนาที่ยั่งยืน (2) จรรยาบรรณ 10 ประการ มีดังนี้ 1) ผู้วิจัยต้องรับผิดชอบต่อการรักษาความลับ 2) ผู้ร่วมวิจัยเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเสมอภาคกัน 3) ทิศทางการวิจัยและผลลัพธ์ที่คาดหวังเกิดจากการตัดสินใจร่วมกัน 4) ให้ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการวิจัยมากที่สุด 5)

มีการปรึกษาหารือร่วมกัน และข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่าย 6) การสังเกตหรือการตรวจสอบเอกสารเพื่อจุดมุ่งหมายอื่นต้องได้รับการอนุญาตก่อน 7) ผลการดำเนินงานจะยังคงปรากฏให้เห็นและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นให้ข้อเสนอแนะได้ 8) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานเขียนหรือทัศนคติของผู้อื่น โดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 9) ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรกรวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ 10) ผู้ร่วมการวิจัยต่างมีอิทธิพลต่อการทำงานแต่ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล (3) บทบาทของผู้วิจัย 10 ประการ มีดังนี้ 1) เป็นครู 2) เป็นผู้นำ 3) เป็นผู้ฟังที่ดี 4) เป็นนักวางแผน 5) เป็นนักออกแบบ 6) เป็นนักวิเคราะห์ 7) เป็นนักสังเคราะห์ 8) เป็นนักสังเกตการณ์ 9) เป็นนักรายงานผล 10) เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการวิจัยภายใต้ทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ เป็นการวิจัยที่ใช้วิธีวิทยาศาสตร์บางส่วน แต่ใช้วิธีปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัย มีลักษณะที่นำมาทำความเข้าใจในแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้ (1) ปฏิเสธวิธีคิดแบบปฏิฐานนิยมที่แยกตัวผู้แสวงหาออกจากความรู้และความจริง (2) เป้าหมายของการแสวงหาความรู้และความจริงไม่ใช่ตัวความรู้และความจริงนั้น ๆ แต่คือการนำความรู้และความจริงที่ได้มาไปใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างการเปลี่ยนแปลง (3) เป็นลักษณะของสำนักคิดปฏิบัตินิยม (Pragmatism) จุดเน้นไม่ได้อยู่ที่ผลลัพธ์แบบตายตัวแต่อยู่ที่องค์ประกอบต่าง ๆ อาทิ วิธีการการปรับเปลี่ยน ฯลฯ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการแสวงหาความรู้และความจริง (4) กระบวนการแสวงหาความรู้และความจริง เริ่มต้นที่การตั้งคำถามหรือมองไปที่ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วจึงสร้างกระบวนการที่นำไปสู่การตอบคำถามหรือแก้ปัญหานั้น ๆ เป็นปัญหาในเชิงปฏิบัติ (Practical Problem) ไม่ใช่ปัญหาหรือคำถามในเชิงปรัชญา (5) ในกระบวนการแก้ปัญหานั้นจะเกิดปัญหาหรือคำถามอื่น ๆ ขึ้น ผลลัพธ์ของคำถามแรกจะเป็นพื้นฐานในเชิงวิธีการและทฤษฎีสำหรับการตอบคำถามใหม่ที่เกิดขึ้น (6) กระบวนการแสวงหาความรู้ไม่ได้มีเป้าหมายในการแสวงหาคำตอบแบบเบ็ดเสร็จ หากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาในเชิงปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้น และเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงและซับซ้อนยิ่งขึ้น ดังนั้นความรู้ภายใต้วิธีคิดปฏิบัตินิยมจึงหมายถึงการเรียนรู้เพื่อรู้อันจะนำไปสู่การคิดวิธีการแก้ปัญหาที่ดียิ่งขึ้น และนักคิดปฏิบัตินิยมก็ไม่ตัดสินสิ่งที่ตนค้นพบต่อคำถามหรือปัญหาหนึ่ง ๆ ว่าถูกหรือผิด แต่จะเรียกสิ่งนั้นว่าความจริงชั่วคราว (Temporary Truth) ทั้งนี้เพราะเมื่อเวลาผ่านไปและสังคมเปลี่ยนไปคำตอบที่เกิดขึ้น ณ เวลานั้นก็จะล้าสมัยและไม่ใช่ว่าคำตอบสำหรับเวลาใหม่ที่ตามมา (7) กระบวนการตอบคำถามหรือแก้ปัญหที่สำคัญเป็นกระบวนการที่ตั้งอยู่บนการไม่เห็นพ้องร่วมกัน (Disagreement) หรือที่เรียกว่า Dialectic Inquiry หรือกระบวนการเข้าถึงความรู้แบบวิภาษวิธี โดยวิธีการเช่นนี้เป็นวิธีการที่ให้นักวิจัย 2 กลุ่มศึกษาในสิ่งเดียวกัน จากนั้นจึงให้ทั้งสองวิจารณ์ซึ่งกันและกัน วิธีการนี้จะทำให้ทั้งสองกลุ่มได้มองเห็นตำแหน่งแห่งที่ในเชิงญาณวิทยาของตน กล่าวคือทั้งสองจะมองเห็นสมมติฐานและโลกทัศน์ที่กำกับกระบวนการแสวงหาความรู้รวมทั้งมองเห็นข้อจำกัดและจิตสำนึกที่ผิดพลาด (False Consciousness) ในวิธีการของตน กระบวนการเช่นนี้จึงไม่มีจุดสิ้นสุด (Endpoint) หากเป็นการเรียนรู้กระบวนการในการแก้ไขปัญหหรือแสวงหาคำตอบให้ดียิ่งขึ้นไป และด้วยวิธีคิดเช่นนี้เองที่ทำให้ให้นักคิดสำนักปฏิบัตินิยมและทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์เห็นว่ากระบวนการเข้าถึงความรู้ไม่สามารถ

แยกขาดจากตัวนักวิจัยและบริบททางสังคม (8) ภววิทยาของทฤษฎีสัจนิยมเชิงวิพากษ์เป็นภววิทยาที่เห็นว่าความรู้และความจริงนั้นไม่ได้ไร้เดียงสาแต่มีลักษณะอัตวิสัย (Subjective) ซึ่งหมายถึงว่าความรู้และความจริงไม่ได้ปลอดจากระบบคุณค่าที่ผู้เชื่อว่าภาวะของผู้แสวงหาความรู้และความจริงส่งผลต่อความรู้และความจริงนั้น ๆ แสวงหาเชื่อถือ ดังนั้นญาณวิทยาของทฤษฎีสัจนิยมเชิงวิพากษ์จึงเป็นญาณวิทยาที่ยืนอยู่บนความเชื่อที่ว่าภาวะของผู้แสวงหาความรู้และความจริงส่งผลต่อความรู้และความจริงนั้น ๆ นอกจากนั้น ในกรณีกระบวนทัศน์ที่เป็นรากฐานการแสวงหาความรู้/ความจริงตามทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) นั้นมีลักษณะสำคัญที่นำมาเพื่อทำความเข้าใจแนวความคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้ (1) สิ่งที่เราเรียกว่าเป็นความรู้และความจริงในโลกนี้คือสิ่งที่ถูกประกอบสร้างขึ้นมาจากอุดมการณ์ (Ideology) และกระบวนการชุดหนึ่ง ๆ (2) ความรู้ที่พึงประสงค์คือความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะท้องถิ่น หลากหลาย วิเคราะห์ระดับจุลภาคเป็นเรื่องเล่าในขอบเขตแคบ ๆ เปลี่ยนโลกทัศน์ต่อความรู้จากวิทยาศาสตร์แบบกลไกของ Isaac Newton ที่เห็นว่าจักรวาลมีความคงที่ เป็นโลกที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นความรู้ที่ดีที่สุดจึงเป็นความรู้แบบชั่วคราวที่ต้องปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ แม้แต่ในวิทยาศาสตร์ธรรมชาติเอง ความรู้ในยุคหลัง ๆ ก็แสดงให้เห็นชัดว่าความคิดแบบ Isaac Newton ไม่ใช่สิ่งที่ถูกยึดต่อไปแล้ว (3) หลังสมัยใหม่ไม่เชื่อเรื่องภววิทยา ไม่มีสิ่งที่เรียกว่าธรรมชาติของความรู้และความจริง ความรู้และความจริงล้วนเป็นสิ่งที่ประกอบสร้างทางสังคมที่ขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่และอุดมการณ์ (Ideology) ที่แตกต่างกัน หลากหลาย ดังนั้นภายใต้วิธีคิดนี้ จึงไม่มีกระบวนทัศน์อีกต่อไป ไม่มีความรู้ มีแต่ความเป็นจริงที่ หลากหลาย

จากข้อวิพากษ์ต่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิคและทัศนะต่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากแนวความคิดพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม จากแนวความคิดพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน จากหลักการ จรรยาบรรณ และบทบาทของผู้วิจัย จากทฤษฎีสัจนิยมเชิงวิพากษ์ และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม ซึ่งเป็นความเข้าใจพื้นฐานเพื่อความเข้าใจในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น วิโรจน์ สารรัตนะ ได้นำเสนอขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 10 ขั้นตอน (สมมุติมี 2 วงจร หากมีมากกว่าก็เริ่มต้นวงจรใหม่เหมือนกับวงจรที่ 2 ไปจนสิ้นสุด) ดังภาพประกอบที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของ วิโรจน์ สารรัตน์

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) เพื่อสร้างความคุ้นเคยและเสริมพลังอำนาจเชิงวิชาการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสามารถทำได้ในหลายระดับ เช่น ระดับชั้นเรียน ระดับช่วงชั้นเรียน ระดับโรงเรียน หรือระดับชุมชน แต่การวิจัยทางการบริหารการศึกษา นิยมทำในระดับโรงเรียน ที่มีปัญหาที่จะต้องแก้ไขหรือพัฒนาอยู่ในระดับสูง มีหลักฐานหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันหรืออ้างอิง จากนั้นจึงลงพื้นที่เพื่อสร้างความคุ้นเคยให้เกิดขึ้นก่อน

เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องมีผู้ร่วมวิจัย (Participants) จำนวนหนึ่งที่จะต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ ดังนั้น เพื่อให้ระบุได้ว่าผู้ร่วมวิจัยคือใคร มีจำนวนเท่าใด ผู้วิจัยควรนำเอาแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมชี้แจงต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และ

เข้าใจ เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจ ตามจรรยาบรรณที่ว่า “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ” คำนึงถึงหลักการ “ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล”

การลงพื้นที่เพื่อสร้างความคุ้นเคย ผู้วิจัยควรแสดงบทบาทการเป็น “ผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก” รวมทั้งบทบาทอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ 10 บทบาทดังกล่าวข้างต้น ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และไม่ให้เสียหลักความมีสถานะที่เท่าเทียมกัน ควรหลีกเลี่ยงรูปแบบการทำงานแบบปราชญ์หรือแบบสายการบังคับบัญชา ไม่ควรกำหนดตำแหน่งหรือสถานะใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการแบ่งชั้นวรรณะ ทุกคนจะมีความเสมอภาคเท่าเทียมกัน นั่งประชุมสนทนากับแบบโต๊ะกลม (Round Table) ดังแนวคิดหนึ่งของการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมที่นำมากล่าวถึงข้างต้น ที่กล่าวว่า “...ผู้วิจัยจะต้องตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องผนวกตัวเองเข้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ตนเองทำงานด้วยอย่างเต็มที่เพื่อทำความคุ้นเคย จนมีฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งของชุมชน จะต้องคอยติดต่อกับชุมชน ไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรม ลักษณะนิสัย ความต้องการ ความใฝ่ฝันทะเยอทะยาน ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จะเกี่ยวพันโดยตรงกับงานที่จะต้องทำให้กับชุมชนนั้น...”

นอกจากนั้น ผู้วิจัยควรมีการเสริมพลังด้านวิชาการที่เป็นความรู้เชิงเทคนิค ให้กับผู้ร่วมวิจัยในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น (1) แนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามหลักการที่กล่าวถึงข้างต้น คือ “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ” (2) แนวคิดและแนวปฏิบัติเชิงเทคนิค เช่น การวางแผนปฏิบัติการ การระดมสมอง การนำแผนสู่การปฏิบัติ การสังเกตผลการปฏิบัติงาน การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน การบันทึกข้อมูลภาคสนาม การถอดบทเรียน และอื่น ๆ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Planning) เพื่อแก้ปัญหา เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการแก้ปัญหา (Problem Solving) ผู้วิจัยควรแสดงบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์สภาพของงานที่เป็นปัญหา เพื่อระบุสภาพที่เคยเป็นมา สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อการแก้ปัญหา การเลือกทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาโดยให้ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดประเด็นต่าง ๆ ดังกล่าวตามประสบการณ์และทุนความรู้ที่มีอยู่เดิมของพวกเขา ก่อน จากนั้นจึงจะนำเอาแนวคิดเชิงวิชาการที่ผู้วิจัยศึกษาไว้ในบทที่ 2 นำเข้าสู่วงสนทนากับพวกเขา ซึ่งอาจมีผลให้พวกเขานำเอาแนวคิดเชิงวิชาการนั้นไปปรับแก้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการ “ดึงศักยภาพจากภายในหรือให้มีการระเบิดจากภายใน (Inside-Out) ก่อน แล้วเสริมด้วยศักยภาพจากภายนอก (Outside-in)” และตามหลักการที่ว่า “ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญ และการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และตามความเชื่อที่ว่า “แนวคิดใหม่ในการพัฒนานั้น เชื่อว่าในวัฒนธรรมชุมชนนั้นไม่ว่างเปล่า ในนั้นบรรจุด้วยพลังความสามารถ พลังภูมิปัญญาและพลังสร้างสรรค์ที่จะแก้ปัญหาชุมชน” และ “ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่

นอกเหนือประสบการณ์ ความรับรู้ของชุมชนเข้าสู่วงสนทนาด้วย ในระยะแรก ๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนี้แบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้อย่างเต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”หากพิจารณาจากหลักการดังกล่าว ในขั้นตอนการวางแผนควรประกอบด้วยกิจกรรมการทำงาน 3 ระยะดังนี้ **ระยะที่ 1** การดึงศักยภาพของผู้ร่วมวิจัยออกมาให้เต็มที่อาจใช้เวลา 1-2 วัน ให้พวกเขาได้ร่วมกันระดมสมองคิดอย่างเต็มที่โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่เขามีและเคยทำกันมาเพื่อกำหนดสภาพที่เคยเป็นมา สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวังทางเลือกที่หลากหลาย การเลือกทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา เพื่อจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ของส่วนรวม ที่ประกอบด้วยโครงการจำนวนหนึ่ง และอาจให้แต่ละรายจัดทำแผนพัฒนาส่วนบุคคล (Individual Development Plan : IDP) ด้วย ก็จะทำให้การแก้ปัญหา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะโครงการจำนวนหนึ่งนั้นอาจไม่ครอบคลุมถึงสิ่งที่ควรทำในบางกรณีได้ และบางโครงการก็จำเป็นต้องมีแผนพัฒนาส่วนบุคคลรองรับเพื่อการนำไปปฏิบัติด้วย **ระยะที่ 2** การพัฒนาแนวคิดเชิงวิชาการให้ผู้ร่วมวิจัย อาจใช้เวลา 1-2 วัน โดยผู้วิจัยนำเอาแนวคิดที่ศึกษาไว้ในบทที่ 2 ไปถ่ายทอดให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจถึงแนวทางการแก้ปัญหาในเชิงทฤษฎีตามประโยชน์ของทฤษฎีที่ว่า “..ช่วยขึ้นการตัดสินใจ ช่วยให้มีภาพองค์การได้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ตระหนักถึงสภาพแวดล้อมขององค์การ ช่วยเป็นแหล่งของความคิดใหม่ ช่วยกำหนดกรอบของปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน ช่วยจำแนกแยกแยะปรากฏการณ์ ช่วยสร้างสิ่งใหม่ ๆ ช่วยทำนายปรากฏการณ์” นอกจากการถ่ายทอดแนวคิดเชิงวิชาการแล้ว อาจเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เพิ่มเติม อาจให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม อาจให้ศึกษาดูงานสถานศึกษาที่เป็นต้นแบบ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยเกิดวิสัยทัศน์และความรู้ความเข้าใจในแนวทางการแก้ปัญหาในเรื่องที่ทำวิจัยอย่างหลากหลาย **ระยะที่ 3** การบรรจบกันของธารสองสาย สายประสบการณ์และสายวิชาการ (ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี) โดยจัดกิจกรรมให้มีการบูรณาการความรู้เชิงวิชาการที่ได้รับ (ในระยะที่ 2) เข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาส่วนบุคคล (ในระยะที่ 1) ตามหลักการที่ว่า “...ทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วยก็เสมือนคนตาบอดไปไหนได้ไม่ไกลวนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม...” กิจกรรมนี้อาจใช้เวลา 1-2 วัน ซึ่งผลจากการบูรณาการร่วมกัน อาจเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ 1) ยืนยันเอาตามสิ่งที่พวกเขากำหนดในระยะที่ 1 หรือ 2) เปลี่ยนความคิดใหม่ ยึดเอาตามแนวทางวิชาการที่ผู้วิจัยนำไปถ่ายทอดให้ หรือ 3) บูรณาการเข้าด้วยกันระหว่างสิ่งที่พวกเขาคิดแต่แรกและทฤษฎีใหม่ที่พวกเขาได้รับเสริมเพิ่มเติมเพื่อกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาส่วนบุคคลใหม่ขึ้นมา โดยแผนปฏิบัติการ ของส่วนรวม และแผนพัฒนาส่วนบุคคล มีองค์ประกอบอะไรบ้างขึ้นกับผู้วิจัยและร่วมวิจัยจะร่วมกันกำหนด แต่อย่างน้อยควรประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและวิธีการ (Ends and Means) ในการแก้ปัญหานี้ว่าจะทำอะไร (What) และจะทำอย่างไร (How)

แนวคิดการบรรจบกันของธารสองสายนี้ หากพิจารณาหลักการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ผู้วิจัยจะเป็นเสมือนตัวแทนของคนที่มีความรู้เชิงวิชาการหรือความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ขณะที่ผู้ร่วมวิจัยเป็นเสมือนตัวแทนของกลุ่มคนที่มีความรู้จาก

ประสบการณ์ที่สะสมมาเป็นความรู้ที่ฝังตัว (Tacit Knowledge) จึงเป็นการผสมผสานกันระหว่างความรู้เชิงวิชาการกับความรู้จากประสบการณ์ หรืออีกนัยหนึ่งคือการผสมผสานกันระหว่างภาควิชาการกับภาคปฏิบัติเป็นสายธารสองสายที่มาบรรจบกัน คือ สายธารเชิงวิชาการหรือเชิงทฤษฎีที่ได้จากนักวิจัย กับสายธารเชิงประสบการณ์ที่สะสมอยู่ในตัวของผู้ร่วมวิจัย จากแนวคิดดังกล่าว มีข้อที่ผู้วิจัยควรคำนึง 4 ประการ คือ (1) การศึกษาและนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการในบทที่ 2 จะต้องนำเสนอไว้อย่างมีจุดมุ่งหมาย อย่างมีความหมาย และอย่างมีประโยชน์ที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (Theoretical Sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัย ไม่ใช่ทบทวนมาไว้อย่างเป็นไม้ประดับงานวิจัยหรือหิ้งพระประจำงานวิจัยที่ไม่มีการมาเช่นไหว้เหลียวแลอีก (2) ผู้วิจัยจะต้องสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน เหมือนกับคำพูดที่มักพูดกันว่า “ทฤษฎีจัดปฏิบัติไม่ได้ หรือ ทฤษฎีก็คือทฤษฎี ปฏิบัติก็คือปฏิบัติ” เป็นต้น ต้องสร้างความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ ดังประโยชน์ของทฤษฎีที่กล่าวถึงข้างต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยอาจสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่างการวิจัยทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักวิจัย นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ หากทำให้เกิดขึ้นได้ ก็จะทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น (3) การนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการต้องเป็นไปหลังจากที่ปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคิดอย่างเต็มที่ก่อน โดยหากนำเสนอก่อน มีแนวโน้มที่ผู้ร่วมวิจัยจะยอมรับเอาแนวคิดเชิงวิชาการนั้นไปใช้เลยมีอยู่สูง อาจเป็นเพราะความเคยชินกับการเป็นผู้ถูกระทำให้ (Passive) หรือเป็นผู้ตาม (Follower) ในระบบบริหารแบบสั่งการหรือแบบบนสู่ล่าง (Top-Down Approach) ที่ฝังรากลึกมานาน หรืออาจเป็นเพราะแนวโน้มที่จะเชื่อฟังผู้วิจัยเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ซึ่งจะทำให้การวิจัยมีแนวโน้มเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค (Technical Action Research) มากกว่าจะเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) หรือมีแนวโน้มที่อิทธิพลของความรู้เชิงวิชาการ (Explicit Knowledge) ที่สำเร็จรูปจากภายนอกจะมีมาก จนความรู้ส่วนตัวที่สะสมจากประสบการณ์ (Tacit Knowledge) ของผู้ร่วมวิจัยไม่ได้ถูกนำออกมาใช้ (4) การนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการของผู้วิจัยจะต้องนำเสนอแบบไม่ยึดติด ไม่ชี้แนะ หรือไม่ให้มีอิทธิพลต่อการนำไปปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย แต่ต้องคำนึงถึงการเป็นทางเลือก การเป็นตัวเสริม โดยยึดหลักการ “ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญ และการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และตามแนวคิดที่ว่า “...ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ ความรับรู้ของชุมชนเข้าสู่วงสนทนาด้วย ในระยะแรก ๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนั้นแบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้เต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (Acting) เพื่อการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ผู้วิจัยยังคงมีบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม การเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และการเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการของส่วนรวม และแผนพัฒนาส่วนบุคคล ที่กำหนดไว้นั้น โดยมุ่งให้

บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดตามหลักการ “มุ่งการเปลี่ยนแปลงและมุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล” พยายามไม่ให้ความช่วยเหลือใด ๆ ที่ได้ อย่างง่าย ๆ หรือสำเร็จรูปเกินไป คอยให้กำลังใจ และกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง พิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทางการบริหาร คือ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ในการนำแผนสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดทีมงาน การแบ่งงาน การมอบอำนาจหน้าที่ การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ การกำหนดเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ทั้งภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียนกับชุมชน การจัดระบบการติดตามผล เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต (Observing) เพื่อบันทึกผลการปฏิบัติ การสังเกตเพื่อบันทึกผลการปฏิบัติ ให้กระทำในทุกขั้นตอนที่ผ่านมา ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการ มาจนถึงขั้นตอนการปฏิบัติ ไม่ได้หมายถึงการสังเกตเฉพาะในขั้นตอนการปฏิบัติเท่านั้น โดยอาจใช้เทคนิควิธีและเครื่องมือต่าง ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างผสมกันตามสถานการณ์และความเหมาะสม เช่น การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการบันทึก การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบสอบถามความเห็น แบบวัดทัศนคติ แบบทดสอบมาตรฐาน เอกสาร เครื่องบันทึกเสียง เครื่องบันทึกภาพ หรือวัตถุสิ่งของ เป็นต้น ซึ่งประเด็นในการสังเกตเพื่อบันทึกผลการปฏิบัติ นั้น นอกจากจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ยังเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนด้วย เป็นผลในเรื่องที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Change) รวมทั้งการเรียนรู้ (Learning) และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น (Emerging of New Knowledge) ในระดับตัวบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล (Reflecting) เพื่อนำไปสู่การวางแผนในวงจรใหม่ อาจนำเอาเทคนิคการถอดบทเรียน (Lesson Distilled) มาใช้ เป็นเทคนิคการทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ ทั้งที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เน้นการระดมสมอง พูดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็น กระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ หรืออาจกล่าวได้ว่าการถอดบทเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น ระหว่างการปฏิบัติงานทั้งที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย และสามารถเผยแพร่ศึกษาเรียนรู้ได้หรือกล่าวในอีกนัยหนึ่งว่า การถอดบทเรียนหมายถึง กระบวนการดึงเอาบางสิ่งบางอย่างออกมาจากบทเรียนที่มีอยู่ จากสิ่งที่เราทำ เพื่อให้ได้งานที่เป็นความสำเร็จ (Best Practice) รวมทั้งความไม่สำเร็จ (Bad Practice) ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จหรือไม่สำเร็จ และแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ซึ่งการถอดบทเรียนโดยทั่วไปมี 2 รูปแบบ ดังนี้ (1) การถอดบทเรียนเฉพาะประเด็น เพื่อการเรียนรู้ระหว่างการปฏิบัติงาน ดำเนินการทันทีหลังจากทำกิจกรรมในโครงการเสร็จ หรือหากเป็นชุดกิจกรรมก็ดำเนินการหลังจากกิจกรรมย่อยเสร็จ และสามารถนำผลการถอดบทเรียนนั้น ๆ ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จในอนาคต (2) การถอดบทเรียนทั้งโครงการ หลังสิ้นสุดโครงการทั้งระบบ เป็นกระบวนการวิเคราะห์การปฏิบัติงานและบทเรียนความรู้ที่ลึกซึ้ง และประกอบด้วยรายละเอียดจำนวนมาก โดยเริ่มตั้งแต่ความเป็นมาของโครงการ กระบวนการดำเนินงาน และผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุด

โครงการ การถอดบทเรียนทั้ง 2 รูปแบบ ต้องใช้การวิเคราะห์เชิงลึก เช่น วิเคราะห์ด้วย SWOT เพื่อศึกษาปัจจัยและเงื่อนไขที่นำไปสู่ผลของการดำเนินโครงการ

การถอดบทเรียนมีหลายเทคนิค เช่น การวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ (After Action Review) การเล่าเรื่อง (Story Telling) การทำแผนที่ความคิด (Mind Map) การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม ซึ่งอาจใช้หลายวิธีร่วมกัน กรณีเทคนิคการวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ ทำทันทีหลังเสร็จกิจกรรม เหมาะกับการถอดบทเรียนระหว่างปฏิบัติงานในโครงการ โดยผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน อาศัยคำถามดังนี้คาดหวังอะไรจากงานครั้งนี้ สิ่งที่บรรลุความคาดหวังคืออะไร เพราะอะไร สิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวังคืออะไร เพราะอะไร ถ้ามีงานแบบนี้อีก เราจะปรับปรุงข้อใดบ้าง อย่างไร ภายใต้หลักการ 1) เป็นธรรมชาติ สบาย ๆ อาจนั่งเก้าอี้หรือปูเสื่อนั่งในท่าที่สบายที่สุด 2) เรียบง่ายแต่มีแบบแผน (สัมพันธ์กัน แต่มีช่องว่างให้กัน) 3) เห็นหน้ากันทุกคน (เห็นรอยยิ้ม อุดมการณ์ และการพูดคุย) 4) เห็นข้อมูลเหมือนกันไปพร้อม ๆ กัน

ขั้นตอนที่ 6 การวางแผน (Planning) ในวงจรใหม่ เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยควรเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม การเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้มีการวางแผน ให้มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการพัฒนางาน เพื่อระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา ทางเลือกเพื่อการแก้ปัญหา ประเมินและเลือกทางเลือกเพื่อการปฏิบัติกันใหม่ โดยนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 มาร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งจะช่วยให้ได้แผนปฏิบัติการ และแผนพัฒนาส่วนบุคคลใหม่ขึ้นมาชุดหนึ่ง ซึ่งอาจมีบางอย่างทำต่อเนื่อง บางอย่างต้องหยุดไป หรือมีบางอย่างเพิ่มเติมเข้ามา

ขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติ (Acting) เพื่อแก้ปัญหากันใหม่ เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยควรเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาส่วนบุคคลที่กำหนดใหม่นั้น โดยมุ่งให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ให้มีการบันทึกผลการดำเนินงานทั้งของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย และจัดให้มีการพบปะสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเป็นระยะ ๆ โดยคำนึงถึงหลักการ ดังกล่าวในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 8 การสังเกต (Observing) เพื่อสะท้อนผลกันใหม่ เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยควรเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจริง (Actual Effects) จากการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาส่วนบุคคลที่กำหนดขึ้นใหม่ในขั้นตอนที่ 7

ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผล (Reflecting) เพื่อสรุปผลและถอดบทเรียนกันใหม่ เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยควรเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้มีการสะท้อนผลมีจุดมุ่งหมายและวิธีดำเนินการตามที่กล่าวขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผล (Conclusion)

1. การเล่าเรื่องจากงานที่ทำ (Stories at Work) ตามความจริงและเป็นกลาง (Factual and Neutral Manner) ของแต่ละขั้นตอน จากขั้นตอนที่ 1-9 ว่าทำอะไร ได้ผลเป็นอย่างไร โดยอาจมีภาพถ่าย ข้อมูล คำสัมภาษณ์ หรือหลักฐานอื่น ๆ แสดงประกอบให้เห็นชัดเจนขึ้นได้ (ไม่ตายตัว อาจนำเสนอรูปแบบอื่นที่เห็นว่าเหมาะสมกว่า) การนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยควรจัดทำเป็นระยะ ๆ หรือหลังเสร็จสิ้นการทํารวบรวมแต่ละขั้นตอน ไม่รอนจนกว่าเสร็จสิ้นทั้ง 10 ขั้นตอน มิฉะนั้นจะเกิดสภาพของ

ภูเขาข้อมูล หรือสภาพได้หน้าลึกลับ อาจมีผลทำให้นำเสนอข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่ปฏิบัติจริง มีความสับสน อันเนื่องจากความเร่งรัดของเวลา ความเหนื่อยล้า ความหลงลืม และความมากมายของข้อมูล

2. การเปลี่ยนแปลง (Change) ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ ทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง ซึ่งไม่ควรกำหนดความคาดหวังการเปลี่ยนแปลงเฉพาะในระดับโครงการที่บรรจุในแผนปฏิบัติการ และแผนพัฒนาส่วนบุคคล เท่านั้น แต่ควรกำหนดความคาดหวังในลักษณะที่เป็นผลกระทบหรือผลลัพธ์ต่อเนื่องในระดับที่เป็นภาพรวมทั้งสถานศึกษาด้วย เนื่องจากการวิจัยในระดับวิทยาลัย (College-Wide) เช่น 1) การเปลี่ยนแปลงในคน วัฒนธรรมองค์การ และบรรยากาศองค์การ 2) การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างองค์การ 3) การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยี 4) การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการและระบบการทำงาน เป็นต้น หรืออื่น ๆ แล้วแต่จะกำหนดอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงในตัวคนนั้น ควรคำนึงถึงทั้งระดับตัวบุคคล (Self) ระดับกลุ่ม (Group/Team) และระดับองค์การ (Entire Organization) ด้วย โดยพิจารณาทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม และการนำไปใช้ประโยชน์ นอกจากนั้น เนื่องจากการดำเนินการใดในสถานศึกษา มุ่งไปที่เป้าหมายสุดท้าย (Ultimate Goal) คือ นักเรียน ดังนั้นหากการวิจัยส่งผลถึงนักเรียนด้วย จึงควรพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงในนักเรียนด้วยว่ามีอะไรบ้าง

3. การเรียนรู้ (Learning) ที่เกิดขึ้นในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน เป็นการเรียนรู้จากการกระทำ (Action Learning) หรือการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) จากการร่วมกันแก้ปัญหา นั้น ๆ ในทุกขั้นตอนจากการวิจัย ว่ามีอะไรบ้าง เน้นการเรียนรู้เพื่อที่จะรู้อันจะนำไปสู่การคิดวิธีการแก้ปัญหาที่ดียิ่งขึ้น

การเรียนรู้จากการกระทำ (Action Learning) ถือเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หากงานวิจัยไม่มีคำตอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ (Learning) ที่เกิดขึ้น มีแต่คำตอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง (Change) การกระทำนั้นก็เป็นเพียงการบริหารจัดการหรือการพัฒนาแบบปกติทั่วไป ที่ทำแล้วทำเลย ผ่านแล้วผ่านเลย ที่แม้จะมีวงจรการทำงานคล้ายคลึงกันก็ตาม การเรียนรู้จากการกระทำ มีพัฒนาการจากช่วงแรกของศตวรรษที่ 20 John Dewey นักการศึกษาชาวอเมริกันซึ่งเป็นผู้คิดค้นวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และเป็นผู้เสนอแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้เกิดจากการลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by Doing) จากแนวคิดนี้ ได้นำไปสู่ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivist Learning Theory) ถือเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด ซึ่งในกลุ่มนี้มีความเชื่อว่า มีวิธีการแสวงหาความรู้และคำตอบในสิ่งต่าง ๆ ด้วยหลักการที่ว่าใช้ได้หรือไม่ ถ้าใช้ได้ก็คือทำได้ หมายความว่า “เป็นความจริง” เป็นความคิดที่แสวงหาวิธีการกระทำ นำมาใช้ให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้ (Workability) เป็นประโยชน์เมื่อนำมาปฏิบัติได้จริงประยุกต์ได้จริง (Adaptability) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น (Active Learning) รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้ มีอยู่หลายรูปแบบได้แก่ เรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative Learning) เรียนรู้โดยการค้นคว้าอิสระ (Independent Investigation Method) รวมทั้งเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

การเรียนรู้จากการกระทำในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมครอบคลุมในทุกรูปแบบของการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น เพราะเป็นการเรียนรู้ที่มีทั้งจากการร่วมมือ จากการช่วยเหลือกัน จากการค้นคว้าอย่างเป็นอิสระ และจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการระบุนวาระคือการเรียนรู้จากการกระทำ อาจตั้งคำถามว่า สิ่งที่เราจะทำให้ต่างไปในครั้งหน้าคืออะไร (What Will I Do Differently Next Time?) ในลักษณะเป็นบทเรียนที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ถึงสิ่งที่ควรทำหรือไม่ควรทำจากสิ่งที่ทำหรือไม่ทำในครั้งนี้ เช่น เรียนรู้ว่าหากจัดทำแผนเพื่อแก้ปัญหาอื่นอีก จะไม่ทำอะไรบางอย่างดังเช่นที่ทำในครั้งนี้ แต่จะทำอะไรบางอย่างเนื่องจาก” เป็นต้น ทั้งนี้ การเรียนรู้จากการกระทำไม่หมายถึงความรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะ “รู้.....” จากการที่ผู้วิจัยได้รับการฝึกอบรมใหม่ เช่น รู้เทคนิคการวางแผน รู้เทคนิคการทำงานกับคนอื่น รู้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นต้น

4. ความรู้ใหม่ (New Knowledge) เป็นความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ ไม่ใช่ความรู้จากการอ่านตำรา จากการฝึกอบรม ถือเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เช่นเดียวกัน หากงานวิจัยไม่มีคำตอบเกี่ยวกับความรู้ใหม่ (New Knowledge) มีแต่คำตอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง (Change) การกระทำนั้นก็เป็นเพียงการบริหารจัดการหรือการพัฒนาแบบปกติทั่วไป ที่ทำแล้วทำเลย ผ่านแล้วผ่านเลย แม้จะมีวงจรการทำงานคล้ายคลึงกันก็ตาม ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ชั่วคราวชั่วขณะในบริบทหนึ่ง ๆ ซึ่งหากพิจารณาความรู้ภายใต้วิธีคิดปฏิบัตินิยมดังกล่าวในตอนต้น ก็หมายถึงการเรียนรู้เพื่อที่จะรู้อันจะนำไปสู่การคิดที่ดียิ่งขึ้นซึ่งนักคิดปฏิบัตินิยมจะไม่ตัดสินสิ่งที่ค้นพบต่อวิธีการแก้ปัญหาที่ดีปัญหานี้ ว่าจะถูกหรือผิดแต่จะเรียกสิ่งนั้นว่าความจริงชั่วคราว (Temporary Truth) เพราะเมื่อเวลาผ่านไปและสังคมเปลี่ยนไปคำตอบที่เกิดขึ้น ณ เวลาหนึ่งก็จะล้าสมัย ไม่ใช่คำตอบสำหรับเวลาใหม่ที่ตามมา

ความรู้ใหม่เกิดจากการปฏิบัติงานร่วมกัน ดังนั้น การนำเสนอว่าอะไรคือความรู้ใหม่จากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จึงกำหนดได้จากการพิจารณาาร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ในขั้นตอนการสะท้อนผล เช่น พิจารณาว่า จากการบูรณาการในแนวคิดระหว่างนักวิจัยที่มีความรู้เชิงทฤษฎีกับผู้ร่วมวิจัยที่มีความรู้เชิงประสบการณ์ในพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการทำงานหรือโดยภาพรวมทุกขั้นตอน ได้ก่อให้เกิดความรู้ใหม่อะไรที่แตกต่างไปจากทฤษฎีหรือแตกต่างไปจากที่เคยทำกันมาแต่เดิม เป็นความรู้ใหม่เกี่ยวกับวิธีการที่นำมาใช้แก้ปัญหาเชิงบูรณาการระหว่างทฤษฎีของผู้วิจัยและประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย ไม่ใช่ความรู้ใหม่เกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กล่าวโดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ ดังกล่าวข้างต้น มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ คือ การวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่ (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) ในการร่วมกันวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Acting) สังเกต (Observing) และสะท้อนผล (Reflecting) ในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่มีการดำเนินการต่อเนื่องกัน ไม่มีสิ้นสุด

(หมายเหตุ - เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องเวลา งานวิจัยนี้กำหนดดำเนินการวิจัย 2 วงจรๆ ละ 1 ภาคการศึกษา) หากเปรียบเทียบกับกรวิจัยประเภทอื่น ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ (Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขาและเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วย จากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning System)

จากทัศนะของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน (Bottom-Up) ที่ทั้งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ต่างมีความเท่าเทียมกัน ในการแสดงความคิดเห็นและการปฏิบัติ จึงมีความเป็นประชาธิปไตยสูง ต่างฝ่ายต่างแสดงบทบาทในการเป็นผู้กระทำหรือเป็นผู้นำ (Active/Leader) และในทางปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะร่วมกันวิเคราะห์สภาพการณ์ที่ต้องการแก้ปัญหาหรือเปลี่ยนแปลง จากนั้นจึงกำหนดแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่สภาพที่พึงประสงค์ มีการกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นั้น แล้วนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ในช่วงการปฏิบัติงานตามแผน ก็จะมีการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานเพื่อการปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ ๆ และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานตามแผน ก็มีการประเมินผลสรุปโดยภาพรวม แล้วมีข้อมูลย้อนกลับ

โดยเฉพาะในขั้นตอนการวางแผน (Planning) ผู้วิจัยควรแสดงบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์สภาพของงานที่เป็นปัญหา เพื่อระบุสภาพที่เคยเป็นมา สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อการแก้ปัญหา การเลือกทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา โดยให้ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดประเด็นต่าง ๆ ดังกล่าวตามประสบการณ์และทุนความรู้ที่มีอยู่เดิมของพวกเขา ก่อน จากนั้นจึงจะนำเอาแนวคิดเชิงวิชาการที่ผู้วิจัยศึกษาไว้ในบทที่ 2 นำเข้าสู่วงสนทนากับพวกเขา ซึ่งอาจมีผลให้พวกเขานำเอาแนวคิดเชิงวิชาการนั้นไปปรับแก้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการ “ดึงศักยภาพจากภายในหรือให้มีการระเบิดจากภายใน (Inside-Out) ก่อน แล้วเสริมด้วยศักยภาพจากภายนอก (Outside-In)” และตามหลักการที่ว่า “ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญ และการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และตามความเชื่อที่ว่า “แนวคิดใหม่ในการพัฒนานั้น เชื่อว่าในวัฒนธรรมชุมชนนั้น ไม่ว่างเปล่า ในนั้นบรรจุด้วยพลังความสามารถ พลังภูมิปัญญาและพลังสร้างสรรค์ที่จะแก้ปัญหาชุมชน” และ “ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ ความรับรู้ของชุมชนเข้าสู่วงสนทนาด้วย ในระยะแรก ๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ

แต่จะไม่สรุปว่าแบบนั้นแบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้อย่างเต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”

หากพิจารณาจากหลักการดังกล่าว ในขั้นตอนการวางแผนควรประกอบด้วยกิจกรรมการทำงาน 3 ระยะดังนี้ **ระยะที่ 1** การดึงศักยภาพของผู้ร่วมวิจัยออกมาให้เต็มที่อาจใช้เวลา 1-2 วัน ให้พวกเขาได้ร่วมกันระดมสมองคิดอย่างเต็มที่โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่เขามีและเคยทำกันมาเพื่อกำหนดสภาพที่เคยเป็นมา สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวังทางเลือกที่หลากหลาย การเลือกทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา เพื่อจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ของส่วนรวม ที่ประกอบด้วยโครงการจำนวนหนึ่ง **ระยะที่ 2** การพัฒนาแนวคิดเชิงวิชาการให้แก่ผู้ร่วมวิจัย อาจใช้เวลา 1-2 วัน โดยผู้วิจัยนำเอาแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ศึกษาไว้ในบทที่ 2 ไปถ่ายทอดให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจถึงแนวทางการแก้ปัญหาในเชิงทฤษฎีตามประโยชน์ของทฤษฎีที่ว่า “..ช่วยชี้แนะการตัดสินใจ ช่วยให้องค์การได้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ตระหนักถึงสภาพแวดล้อมขององค์การ ช่วยเป็นแหล่งของความคิดใหม่ ช่วยกำหนดกรอบของปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์กัน ช่วยจำแนกแยกแยะปรากฏการณ์ ช่วยสร้างสิ่งใหม่ ๆ ช่วยทำนายปรากฏการณ์” นอกจากการถ่ายทอดแนวคิดเชิงวิชาการแล้ว อาจเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เพิ่มเติม อาจให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม อาจให้ศึกษาดูงานสถานศึกษาที่เป็นต้นแบบ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยเกิดวิสัยทัศน์และความรู้ความเข้าใจในแนวทางการแก้ปัญหาในเรื่องที่ทำวิจัยอย่างหลากหลาย **ระยะที่ 3** การบรรจบกันของธารสองสาย สายประสบการณ์และสายวิชาการ (ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี) โดยจัดกิจกรรมให้มีการบูรณาการความรู้เชิงวิชาการที่ได้รับ (ในระยะที่ 2) เข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาส่วนบุคคล (ในระยะที่ 1) ตามหลักการที่ว่า “...ทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ...” กิจกรรมนี้อาจใช้เวลา 1-2 วัน ซึ่งผลจากการบูรณาการร่วมกัน อาจเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ 1) ยืนยันเอาตามสิ่งที่พวกเขากำหนดในระยะที่ 1 หรือ 2) เปลี่ยนความคิดใหม่ ยึดเอาตามแนวทางวิชาการที่ผู้วิจัยนำไปถ่ายทอดให้ หรือ 3) บูรณาการเข้าด้วยกันระหว่างสิ่งที่พวกเขาคิดแต่แรกและทฤษฎีใหม่ที่พวกเขาได้รับเสริมเพิ่มเติมเพื่อกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ซึ่งจะมีองค์ประกอบอะไรบ้างขึ้นกับผู้วิจัยและร่วมวิจัยจะร่วมกันกำหนด แต่อย่างน้อยควรประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและวิธีการ (Ends And Means) ในการแก้ปัญหานี้ว่าจะทำเพื่ออะไร (What) และจะทำอย่างไร (How)

แนวคิดการบรรจบกันของธารสองสายนี้ หากพิจารณาหลักการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ผู้วิจัยจะเป็นเสมือนตัวแทนของคนที่มีความรู้เชิงวิชาการหรือความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ขณะที่ผู้ร่วมวิจัยเป็นเสมือนตัวแทนของกลุ่มคนที่มีความรู้จากประสบการณ์ที่สะสมมาเป็นความรู้ที่ฝังตัว (Tacit Knowledge) จึงเป็นการผสมผสานกันระหว่างความรู้เชิงวิชาการกับความรู้จากประสบการณ์ หรืออีกนัยหนึ่งคือการผสมผสานกันระหว่างภาควิชาการกับภาคปฏิบัติเป็นสายธารสองสายที่มาบรรจบกัน คือ สายธารเชิงวิชาการหรือเชิงทฤษฎีที่ได้

จากนักวิจัย กับสายธารเชิงประสบการณ์ที่สะสมอยู่ในตัวของผู้ร่วมวิจัย จากแนวคิดดังกล่าว มีข้อที่ผู้วิจัยควรคำนึง 4 ประการ คือ

1. การศึกษาและนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการในบทที่ 2 จะต้องนำเสนอไว้อย่างมีจุดมุ่งหมาย อย่างมีความหมาย และอย่างมีประโยชน์ที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (Theoretical Sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัย ไม่ใช่ทบทวนมาไว้อย่างเป็นไม้ประดับงานวิจัยหรือหิ้งพระประจำงานวิจัยที่ไม่มีการมาเช่นไหว้เหลียวแลอีก

2. ผู้วิจัยจะต้องสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน เหมือนกับคำพูดที่มักพูดกันว่า “ทฤษฎีจัดปฏิบัติไม่ได้ หรือ ทฤษฎีก็คือทฤษฎี ปฏิบัติก็คือปฏิบัติ” เป็นต้น ต้องสร้างความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ ดังประโยชน์ของทฤษฎีที่กล่าวถึงข้างต้น นอกจากนั้นผู้วิจัยอาจสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่างการวิจัย ทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักวิจัย นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ หากทำให้เกิดขึ้นได้ ก็จะทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

3. การนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการต้องเป็นไปหลังจากที่ปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคิดอย่างเต็มที่ก่อน โดยหากนำเสนอก่อน มีแนวโน้มที่ผู้ร่วมวิจัยจะยอมรับเอาแนวคิดเชิงวิชาการนั้นไปใช้เลยมีอยู่สูง อาจเป็นเพราะความเคยชินกับการเป็นผู้ถูกระงับ (Passive) หรือเป็นผู้ตาม (Follower) ในระบบบริหารแบบสั่งการหรือแบบบนสู่ล่าง (Top-Down Approach) ที่ฝังรากลึกลงมานาน หรืออาจเป็นเพราะแนวโน้มที่จะเชื่อฟังผู้วิจัยเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ซึ่งจะทำให้การวิจัยมีแนวโน้มที่อิทธิพลของความรู้เชิงวิชาการ (Explicit Knowledge) ที่สำเร็จรูปจากภายนอกจะมีมาก จนความรู้ส่วนตัวที่สะสมจากประสบการณ์ (Tacit Knowledge) ของผู้ร่วมวิจัยไม่ได้ถูกนำออกมาใช้

4. การนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการของผู้วิจัยจะต้องนำเสนอแบบไม่ยัดเยียด ไม่ชี้แนะ หรือไม่ให้มีอิทธิพลต่อการนำไปปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย แต่ต้องคำนึงถึงการเป็นทางเลือก การเป็นตัวเสริม โดยยึดหลักการ “ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญ และการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และตามแนวคิดที่ว่า “...ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ ความรับรู้ของชุมชนเข้าสู่สนทนากับชุมชนด้วย ในระยะแรกๆ ให้เสนอแบบง่ายๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนั้นแบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้เต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”

จากทัศนะเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะในขั้นตอนของการวางแผน เป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้วิจัยต้องมีการศึกษาแนวคิดเชิงวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่จะนำเสนอผลจากการศึกษาในลำดับต่อไปข้างล่างนี้ ว่ามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (Theoretical Sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน หลังจากปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคิดอย่างเต็มที่ก่อน ซึ่งอาจมีผลให้พวกเขานำเอาแนวคิดเชิงทฤษฎีนั้นไปปรับแก้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขา

ร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องได้ตระหนักว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ เป็นต้น รวมทั้งเพื่อสร้างความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ สำหรับผลการศึกษาแนวคิดเชิงวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งจาก ๆ มีดังต่อไปนี้

2.3.1 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามทัศนะของถนอมพร เลหาจรัสแสง

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2551) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่ง โดยทั่ว ๆ ไปจะครอบคลุมความหมายที่กว้างมากกล่าวคือ จะหมายถึงการเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ อาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอทัศน์ ตามอรรถาธิบาย (Video On-Demand) เป็นต้น

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่เมื่อกล่าวถึงอีเลิร์นนิ่ง จะหมายถึงเฉพาะถึงการเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศ ซึ่งออกแบบมาสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา และเทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนจากอีเลิร์นนิ่งนี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์หรือจากแผ่นซีดีรอมก็ได้ นอกจากนี้เนื้อหาสารสนเทศของอีเลิร์นนิ่งสามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology)

นอกจากนี้ยังได้กล่าวอีกว่าเป็นรูปแบบการเรียนที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองการเรียนในลักษณะทางไกล (Distance Learning) กล่าวคือเป็นรูปแบบการเรียนซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมาเรียนในสถานที่เดียวกันในเวลาเดียวกันโดยผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาจาก e-Learning Courseware ซึ่งหมายถึงสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหาความรู้ ในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) มีการเน้นความเป็น Non-Linear มีการออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหา (Interaction) รวมทั้งมีแบบฝึกหัดและ แบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้ โดยเนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง Courseware จะมีการแบ่งไว้เป็นหน่วยๆ (Module) เมื่อศึกษาด้วยตนเองแล้ว ผู้เรียนมีหน้าที่ในการอธิบายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งการสอบถามปัญหาต่าง ๆ กับเพื่อน ๆ ร่วมชั้นทางอิเล็กทรอนิกส์ (ซึ่งในที่นี้หมายถึงออนไลน์) หลังจากนั้นผู้สอนอาจนัดหมายผู้เรียนมาพบ (ในชั้นเรียนหรือในลักษณะออนไลน์ก็ได้) แต่ไม่ใช่เพื่อการสอนเสริมแบบการเรียนทางไกล ในลักษณะเดิม หากผู้สอนสามารถใช้เวลานั้นในการเน้นย้ำประเด็นสำคัญ ๆ ที่ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนมักจะมีปัญหา หรือตอบปัญหาที่ผู้เรียนพบจากการที่ได้ศึกษาด้วยตนเองแล้วก่อนที่จะมาเข้าชั้นเรียนนั่นเอง

การเรียนรู้ในลักษณะอีเลิร์นนิ่ง สามารถนำมาปรับใช้กับการเรียนในลักษณะปรกติได้หากนำมาใช้อย่างถูกวิธี ผู้สอนก็ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการสอนในลักษณะบรรยาย (Lecture) เป็นส่วนใหญ่อีกต่อไป และสามารถใช้เวลาในห้องเรียนให้มีประโยชน์สูงสุดเพราะอีเลิร์นนิ่ง สามารถนำมาใช้แทนที่หรือเสริมในส่วนของการบรรยายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเนื้อหาการเรียนซึ่งเน้นการท่องจำ (Verbal Information) และ ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) จะขอยกตัวอย่างวิชาเทคโนโลยีและการศึกษาร่วมสมัยที่ผู้เขียนสอนอยู่เพื่อให้เกิดความชัดเจนเช่น ในคาบแรกของการสอนผู้เขียนจำเป็นต้องสอนเนื้อหาให้ครอบคลุมทั้งความหมาย ขอบเขต บทบาทและพัฒนาการของ เทคโนโลยีทางการศึกษา การที่จะให้ผู้เรียนเข้าใจในความหมายของคำว่าเทคโนโลยีการศึกษาที่แท้จริงอย่างชัดเจนแล้ว ผู้เรียนจำเป็นที่จะต้องใช้เวลาในการสร้างความหมายตามความคิดของผู้เรียนเอง (Conceptualize) ซึ่งการได้มาซึ่งความคิดของตนเองนั้น เป็นไปไม่ได้เลยที่จะเกิดจากวิธีการสอนแบบบรรยายทั้งหมดในขณะเดียวกันหากผู้สอนใช้เวลาไปกับวิธีการสอนในลักษณะใหม่ที่ทำให้ผู้เรียนพยายามสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับคอนเซ็ปต์นั้น ๆ ด้วยตนเอง เช่น การทำกิจกรรมเดี่ยว หรือกิจกรรมกลุ่ม หรือ การให้ผู้เรียนสรุปความจากเอกสาร หรือ การเชิญวิทยากรมาบรรยายเพิ่มเติมและสรุปประเด็นเป็นต้น ในกรณีนี้ผู้สอนก็จะเกิดปัญหาในการสอนไม่ทันให้ครบตามหัวข้อในคาบนั้นอีเลิร์นนิ่งจึงช่วยผู้สอนในการสอนเนื้อหาที่ไม่ต้องการการอธิบายเพิ่มเติมมากนัก เช่นในที่นี้ได้แก่พัฒนาการของเทคโนโลยีทางการศึกษา และช่วยทบทวนในเนื้อหาที่ไม่สามารถลงรายละเอียดได้

ดังนั้นอีเลิร์นนิ่งที่ออกแบบมาดี สามารถนำเสนอเนื้อหาบางหัวข้อแทนผู้สอนได้โดยที่ผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนในชั้นเรียน และผู้สอนสามารถใช้เวลาในชั้นเรียนอย่างคุ้มค่ามากขึ้นเช่น การออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์แทน อย่างไรก็ตาม ผู้สอนบางคนอาจจะเห็นว่า การปรากฏตัวของครูในห้องเรียนเพื่อบรรยายเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะเมื่อ ผู้เรียนเกิดปัญหาก็คouldสามารถที่จะตอบปัญหาหรือให้ผลป้อนกลับได้ทันที อย่างไรก็ตามให้ลองนึกกลับไปว่า ในชั้นเรียนที่ผู้สอนบรรยายในครั้งหนึ่ง ๆ นั้น มีผู้เรียนที่ถามคำถามสักกี่คนและกี่คำถามกัน ความจริงคือมีจำนวนน้อยมาก อีกทั้งการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีระบบ จะสามารถถ่ายทอดการสอนให้ใกล้เคียงกับการสอนได้จริงรวมทั้งสามารถที่จะนำสื่อประกอบที่ผู้สอนใช้จริง มาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยใช้สื่อในรูปแบบที่เหมาะสมและหลากหลายทั้งนี้เพื่อเป้าหมายสำคัญในการสื่อความหมายให้ชัดเจนมากที่สุดและใช้นำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกันกับอีเลิร์นนิ่งกับการสอนทางไกล การใช้เวลาในห้องเรียนของการสอนในลักษณะปรกตินี้ผู้สอนจะต้องปรับกลยุทธ์การสอนให้แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือ ผู้สอนต้องใช้เวลาในห้องเรียนให้มีประโยชน์สูงสุดเช่น การเลือกกิจกรรม หรือ ภาระงาน ที่มีความหมายต่อความเข้าใจเนื้อหาการเรียนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือทำ หรือ การบรรยายเฉพาะส่วนของเนื้อหาที่เป็นประเด็นสำคัญๆ ที่ผู้เรียนมักจะพบปัญหาหรือ การใช้เวลาในการตอบปัญหาที่ผู้เรียนพบจากการที่ได้ศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

การจัดระดับการถ่ายทอดเนื้อหาสำหรับอีเลิร์นนิ่งสามารถแบ่งได้คร่าว ๆ เป็น 3 ระดับด้วยกัน กล่าวคือ

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ซึ่งเน้น

เนื้อหาที่เป็นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งมีข้อดีก็คือ การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการคอร์ส

2. ระดับ Low Cost Interactive Online Course หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียงและวีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะต้องมีการพัฒนา CMS ที่ดี เพื่อช่วยผู้ใช้ในการปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวก

3. ระดับ High Quality Online Course หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมืออาชีพกล่าวคือ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และ ผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย(Multimedia Experts) ซึ่งหมายถึงโปรแกรมเมอร์ (Programmers) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) เป็นต้น อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือ (Tools) เพิ่มเติมในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย

นอกจากนี้ยังได้จัดระดับการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ประกอบกับการเรียนการสอน สามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะอีเลิร์นนิ่งแล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสาร (ซีดี) ประกอบการสอน จากวีดิทัศน์ (Videotape) ฯลฯ การใช้อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนเพียงต้องการจัดหาทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2. สื่อเติม (Complementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่นๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากอีเลิร์นนิ่ง ในความคิดของผู้เขียนแล้วในประเทศไทย หากสถาบันใดต้องการที่จะลงทุนในการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้กับการเรียน การสอนตามปกติ (ที่ไม่ใช่ทางไกล) แล้ว อย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม (Supplementary) เช่น ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากอีเลิร์นนิ่ง เพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในบ้านเราซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอนรวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

3. สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียนผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ในปัจจุบันอีเลิร์นนิ่งส่วนใหญ่ในต่างประเทศจะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นตัวหลักสำหรับแทนครูในการสอนทางไกลด้วยแนวคิดที่ว่า มัลติมีเดียที่นำเสนอทางอีเลิร์นนิ่ง สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้

ถนอมพร เลาหจรัสแสง ได้กล่าวโดยสรุปเอาไว้ว่า การเรียนรายบุคคลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเรื่องที่มีมานานหลายสิบปีแล้ว แต่คำว่าอีเลิร์นนิ่งกลับเป็นเรื่องที่นักการศึกษาในบ้านเราเพิ่งหันมาให้ความสนใจกันในขณะนี้ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะในวงการศึกษาระบบ

สาธารณูปโภคและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนจากอีเลิร์นนิ่งนี้พึงจะมีความพร้อมและได้รับความนิยมเป็นที่แพร่หลายในเวลาไม่นาน กอปรกับราคาของเทคโนโลยีเหล่านี้พึงจะมีราคาลดลง อีเลิร์นนิ่งเป็นรูปแบบการเรียนที่สามารถนำไปใช้ได้หลายระดับ ครูผู้สอนควรพิจารณานำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความพร้อม ความถนัด ความสนใจและความต้องการของตน แต่อย่างไรก็ดี ผู้สอนที่สนใจจะนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้กับการสอนในลักษณะสื่อเติม หรือ สื่อหลัก จะต้องให้ความร่วมมือในช่วงของการออกแบบและการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถถ่ายทอดการสอนได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุดเสียก่อน นอกจากนี้ ผู้สอนควรที่จะต้องมีการศึกษาหา รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนจากอีเลิร์นนิ่งของตนเพื่อให้เกิดทั้งประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพต่อการศึกษของผู้เรียน

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของณอมพร เลหาจรัสแสง ดังกล่าวข้างต้นหมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) และได้จัดระดับเอาไว้อีกคือ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) 2) ระดับ Low Cost Interactive Online Course 3) ระดับ High Quality Online Course นอกจากนี้ยังได้จัดระดับการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ประกอบกับการเรียนการสอน สามารถทำได้ 3 ระดับ 1) สื่อเสริม (Supplementary) 2) สื่อเติม (Complementary) 3) สื่อหลัก (Comprehensive Replacement)

2.3.2 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของสยามน อินสะอาด

สยามน อินสะอาด (2561) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งของเอทีเอ็กซ์ (2560) ที่กล่าวว่า อีเลิร์นนิ่ง คือ การเรียนการสอนในลักษณะหรือรูปแบบใดก็ได้ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหานั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์ สัญญาณดาวเทียม เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning) การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่า อีเลิร์นนิ่งกับการเรียนการสอนหรือการอบรมที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web- Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดหาหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งนี้ สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์หรือจากแผ่นซีดีรอมได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์นนิ่งสามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology)

นอกจากนั้นยังได้อ้างถึงทัศนะของ ดวงแสง ณ นคร และ สยามน อินสะอาด (2557) ที่กล่าวว่าอีเลิร์นนิ่ง หมายถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่อาศัยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่อยู่ในระบบแอนะล็อกและดิจิทัลเพื่อนำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งนี้รวมถึงสื่อที่อยู่ในระบบเครือข่ายด้วยอี เลิร์นนิ่งเป็นการนำเครื่องมือบนอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งในรูปแบบ

ประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) มาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนการติดต่อสื่อสารในรูปแบบประสานเวลา ได้แก่ Line, Chat, Video Conference แบบไม่ประสานเวลา ได้แก่ Webboard, Discussion Board, Blog, e-mail เป็นต้น และได้สรุปว่าอีเลิร์นนิ่ง คือ สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นทั้งในรูปแบบออนไลน์อยู่บนเครือข่ายและออฟไลน์ที่ไม่ได้เชื่อมต่อเครือข่าย เป็นสื่อหรือตัวกลางที่ถ่ายทอดสารหรือความรู้ส่งผ่านไปสู่มผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

นอกจากนั้น ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการไว้ดังนี้ คือ 1) ทุกสถานที่ ทุกเวลา (Anywhere, Anytime) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรูได้ตามความต้องการผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตได้ตลอดเวลา 2) มัลติมีเดีย (Multimedia) การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อประสม ประกอบด้วยภาพนิ่งตัวอักษรและเสียง ภาพเคลื่อนไหว เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสาระหรือเนื้อหาที่ส่งไปช่วยให้เกิดความคงทนในการจดจำหรือการเรียนรู้ได้ดีขึ้น 3) มีเนื้อหาไม่เป็นเส้นตรง (Non-Linear) การนำเสนอเนื้อหา มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นตรง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความสามารถของผู้เรียน สามารถเรียนซ้ำหรือข้ามบทเรียนได้ 4) การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียน หรือมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน โดยภายในบทเรียนอีเลิร์นนิ่งจะได้รับการออกแบบกิจกรรมได้ ผู้เรียนสามารถตอบโต้กับเนื้อหา รวมถึงตอบโต้กับแบบฝึกหัดและบททดสอบ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้ อีเลิร์นนิ่งควรมีเครื่องมือให้ผู้เรียนได้เรียนแบบร่วมมือ (Collaboration Tools) เพื่อปรึกษา อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็นกับผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อน ๆ ร่วมชั้นเรียน

ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งไว้ดังนี้คือ 1) เป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นสื่อการสอน สื่อกิจกรรมที่ได้รับการออกแบบตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมประสบการณ์การเรียนรู้และนำไปใช้ให้เหมาะสมกับตนเอง 2) ผู้เรียนเรียนรู้แบบกำกับตัวเอง อำนวยความสะดวกด้วยตนเอง ควบคุมระยะเวลาในการศึกษาความรู้ในหัวข้อต่าง ๆ โดยเลือกเรียนเนื้อหาที่ง่ายหรือยากได้ตามความถนัดและเรียนซ้ำได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น 3) มีปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหาจากสื่อมัลติมีเดียโต้ตอบ มีส่วนร่วมกับเนื้อหาและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 4) มีความยืดหยุ่น การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาทุกอุปกรณ์ สามารถเข้าถึงได้ประหยัดค่าใช้จ่ายไม่ต้องเดินทางไกล 5) เรียนรู้ได้ทุกคน มีความเสมอภาคทางการศึกษา ทุกคนได้รับความรู้เหมือนกัน สามารถทบทวนศึกษาซ้ำได้ตลอดเวลา

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของศยามน อินสะอาด ดังกล่าวข้างต้น หมายถึงสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นทั้งในรูปแบบออนไลน์อยู่บนเครือข่ายและออฟไลน์ที่ไม่ได้เชื่อมต่อเครือข่าย เป็นสื่อหรือตัวกลางที่ถ่ายทอดสาระหรือความรู้ส่งผ่านไปสู่มผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง เขายังได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการไว้ดังนี้ 1) ทุกสถานที่ ทุกเวลา (Anywhere, Anytime) 2) มัลติมีเดีย (Multimedia) 3) มีเนื้อหาไม่เป็นเส้นตรง (Non-Linear) 4) การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) โดยได้จัดองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งไว้ดังนี้ 1) เนื้อหา (Content) 2) ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) 3) โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) 4)

การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งไว้ดังนี้ 1) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ผู้เรียนเรียนรู้แบบกำกับตัวเอง 3) มีปฏิสัมพันธ์ผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหาจากสื่อมัลติมีเดีย 4) มีความยืดหยุ่น 5) เรียนรู้ได้ทุกคน

2.3.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของปฏิภาณ สุประดิษฐ์

ปฏิภาณ สุประดิษฐ์ (2558) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่ง ว่าเป็นการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยที่ความหมายของอีเลิร์นนิ่งนั้น ถูกตีความต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน แต่มีส่วนที่เหมือนกัน คือ เป็นการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยมีการพัฒนาตลอดเวลาตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี แต่สำหรับปฏิภาณ สุประดิษฐ์ ได้ให้ความหมายของอีเลิร์นนิ่งว่าเป็นการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตเข้ามาส่งเสริมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิผลทั้งนี้ คำว่า E นั้นย่อมาจาก Electronic ส่วนคำว่าอีเลิร์นนิ่ง มาจากคำว่า learning มีความหมายตรงตัวว่าการเรียนรู้ เมื่อนำมารวมกันหมายถึงการเรียนรู้โดยใช้ Electronic หรือ Internet เป็นสื่อ คำที่มีความหมายใกล้เคียงเช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI =Computer Assisted Instruction) หรือ การสอนบนเว็บ (WBI = Web-based Instruction)

ปฏิภาณ สุประดิษฐ์ (2558) ยังได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งที่ดีควรจะประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้คือ 1) ทุกเวลาทุกสถานที่ (Anywhere, Anytime) หมายถึง อีเลิร์นนิ่งควรต้องช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง ในที่นี้หมายรวมถึง การที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนมีการเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายได้อย่างยืดหยุ่น 2) เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) หมายถึง อีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสมเพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียน เพื่อให้เกิดความคงทนในการจดจำและ การเรียนรู้ได้ดีขึ้น 3) มีการเชื่อมโยง (Non-linear) หมายถึง อีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ โดยอีเลิร์นนิ่งจะต้องจัดการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน 4) มีการโต้ตอบ (Interaction) หมายถึง อีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนโต้ตอบ (มีปฏิสัมพันธ์) กับเนื้อหาหรือกับผู้อื่นได้

องค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งมีดังนี้

1. เป็นระบบจัดการการศึกษา (Education Management System) ไม่ว่าระบบใดในโลก ก็ต้องมีการจัดการ เพื่อทำหน้าที่ควบคุม และประสานงาน ให้ระบบดำเนินไปอย่างถูกต้อง องค์ประกอบนี้สำคัญที่สุด เพราะทำหน้าที่ในการวางแผน กำหนดหลักสูตร ตารางเวลา แผนด้านบุคลากร แผนงานบริการ แผนด้านงบประมาณ แผนอุปกรณ์เครือข่าย แผนประเมินผลการดำเนินงาน และทำให้แผนทั้งหมดดำเนินไปอย่างถูกต้อง รวมถึงการประเมิน และตรวจสอบกระบวนการต่าง ๆ ในระบบ และนำหาแนวทางแก้ไข เพื่อให้ระบบดำเนินต่อไปด้วยดี และไม่หยุดชะงัก

2. มีเนื้อหารายวิชา เป็นบท และเป็นขั้นตอน (Contents) หน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้สอนคือ การเขียนคำอธิบายรายวิชา วางแผนการสอนให้เหมาะสมกับเวลา ตรงกับความต้องการของสังคม สร้างสื่อการสอนที่เหมาะสม แยกบทเรียนเป็นบท มีการมอบหมายงานเมื่อ

จบบทเรียน และทำสรุปเนื้อหาไว้ตอนท้ายของแต่ละบท พร้อมแนะนำแหล่งอ้างอิงเพิ่มเติมให้ไปศึกษาค้นคว้า

3. สามารถสื่อสารระหว่างผู้เรียน และผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Communication) ทุกคนในชั้นเรียนสามารถติดต่อสื่อสารกัน เพื่อหาข้อมูล ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือตอบข้อซักถาม เพื่อให้การศึกษาได้ประสิทธิผลสูงสุด สื่อที่ใช้อาจเป็น E-mail, โทรศัพท์, Chat Board, WWWBoard หรือ ICQ เป็นต้น ผู้สอนสามารถตรวจงานของผู้เรียน พร้อมแสดงความคิดเห็นต่องานของผู้เรียน อย่างสม่ำเสมอ และเปิดเผยผลการตรวจงาน เพื่อให้ทุกคนทราบว่า งานแต่ละแบบมีจุดบกพร่องอย่างไร เมื่อแต่ละคนทราบจุดบกพร่องของตน จะสามารถกลับไปปรับปรุงตัว หรืออ่านเรื่องใดเพิ่มเติมเป็นพิเศษได้

4. มีการวัดผลการเรียน (Evaluation) งานที่อาจารย์มอบหมาย หรือแบบฝึกหัดท้ายบท จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ และเข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น จนสามารถนำไปประยุกต์ แก้ปัญหาในอนาคตได้ แต่การจะผ่านวิชาใดไป จะต้องมีการวัดผลมาตรฐาน เพื่อวัดผลการเรียน ซึ่งเป็นการรับรองว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์ จากสถาบันใด ถ้าไม่มีการสอบก็บอกไม่ได้ว่าผ่านหรือไม่ เพียงแต่เข้าเรียนอย่างเดียว จะไม่ได้รับความเชื่อถือมากพอ เพราะเรียนอย่างเดียว ผู้สอนอาจสอนดี สอนเก่ง สื่อการสอนยอดเยี่ยม แต่ผู้เรียนนั่งหลับ หรือโดดเรียน ก็ไม่สามารถนำการรับรองว่าเข้าเรียนนั้นได้มาตรฐาน เพราะผ่านการอบรมมิใช่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจากการสอบ ดังนั้นการวัดผลการเรียน จึงเป็นการสร้างมาตรฐาน ที่จะนำผลการสอบไปใช้งานได้ ดังนั้นอีเลิร์นนิ่งที่ดีควรมีการสอบ ว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่

ปฏิภาณ สุประดิษฐ์ (2558) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่ง มีดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหา และกระทำได้ตลอดเวลา เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ 2) เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่าย โดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้ ผู้เรียนสามารถเรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมาก และยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมากกว่าแต่ก่อนอีกด้วย 3) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่ายเนื่องจากผู้สอน หรือผู้สร้างสรรค์งานอีเลิร์นนิ่ง จะสามารถเข้าถึง Server ได้จากที่ใดก็ได้ การแก้ไขข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูล จึงทำได้ทันเวลาด้วยความรวดเร็ว 4) ประหยัดเวลา และค่าเดินทางผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียนรวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก

นอกจากนั้นปฏิภาณ สุประดิษฐ์ ยังได้กล่าวถึงระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่งว่าเป็นการถ่ายทอดเนื้อหาที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลักอีเลิร์นนิ่ง ในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ซึ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งมีข้อดี ก็คือการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการการเรียนรู้อ

2. ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในระดับหนึ่งและสองนี้ ควรจะต้องมีการพัฒนา LMS ที่ดี เพื่อช่วยผู้ใช้ในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง

3. ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ กล่าวคือ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา (Content Experts) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) ซึ่งหมายรวมถึงโปรแกรมเมอร์ (Programmers) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือ หรือโปรแกรมเฉพาะ เพิ่มเติมสำหรับทั้งในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย ตัวอย่างโปรแกรมในการผลิต เช่น Macromedia Flash และตัวอย่างโปรแกรมเรียกดูเนื้อหา เช่น โปรแกรม Macromedia Flash Player และ โปรแกรม Real Player Plus เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของปฏิภาณ สุประดิษฐ์ ดังกล่าวข้างต้น หมายถึง การเรียนรู้ด้วยตนเองที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยี เครือข่ายคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ มีลักษณะสำคัญคือ 1) ทุกเวลาทุกสถานที่ (Anywhere, Anytime) 2) เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) 3) มีการเชื่อมโยง (Non-linear) 4) มีการโต้ตอบ (Interaction) มุ่งองค์ประกอบที่สำคัญคือ 1) เป็นระบบจัดการการศึกษา (Education Management System) 2) มีเนื้อหารายวิชา (Contents) 3) สามารถสื่อสารระหว่างผู้เรียน และผู้สอน (Communication) 4) มีการวัดผลการเรียน (Evaluation) โดยมีประโยชน์ ดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และ สะดวกในการเรียน 2) เข้าถึงได้ง่าย 3) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่าย 4) ประหยัดเวลา และค่าเดินทาง และมีระดับของสื่อ 3 ระดับ ดังนี้ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) 2) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) และ 3) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course)

2.3.4 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของ Choojai

Choojai (2013) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งว่าเป็นการเรียนการสอนในลักษณะหรือรูปแบบใดก็ได้ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหานั้น กระทำโดยการผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวีดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่า อีเลิร์นนิ่ง กับการเรียนการสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งนี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดีรอมก็

ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์นนิ่งสามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) คำว่าอีเลิร์นนิ่ง นั้นมีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนรู้ทางไกล) Computer Based Training (การฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า CBT) Online Learning (การเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต) เป็นต้น

อีเลิร์นนิ่งเป็นคำใหม่พอสมควรที่มีความหมายถึงการอบรมด้วยระบบเครือข่าย หรือผ่านระบบเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายอินทราเน็ตในองค์กร ดังนั้นอีเลิร์นนิ่ง จึงได้ผนวกเข้ากับโลกแห่งการศึกษา และวงจรธุรกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ปัจจุบันนี้บริษัทหลายบริษัท พัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่ออบรมพนักงานขายของบริษัทให้ทราบและรู้จักผลิตภัณฑ์ใหม่ พร้อมเทคนิคการขาย มหาวิทยาลัยชั้นนำต่าง ๆ เช่น Stanford หรือ Harvard ก็นำระบบอีเลิร์นนิ่ง มาให้บริการนิสิต นักศึกษาจากทั่วโลก เพื่อสมัครเรียนในหลักสูตรต่าง ๆ ที่เปิดให้บริการ

Choojai ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง 4 ประการดังนี้

1. เป็นระบบจัดการการศึกษา (Management Education System) ไม่ว่าจะเป็นระบบใดในโลก ก็ต้องมีการจัดการ เพื่อทำหน้าที่ควบคุม และประสานงาน ให้ระบบดำเนินไปอย่างถูกต้อง องค์ประกอบนี้สำคัญที่สุด เพราะทำหน้าที่ในการวางแผน กำหนดหลักสูตร ตารางเวลา แผนด้านบุคลากร แผนงานบริการ แผนด้านงบประมาณ แผนอุปกรณ์เครือข่าย แผนประเมินผลการดำเนินงาน และทำให้แผนทั้งหมด ดำเนินไปอย่างถูกต้อง รวมถึงการประเมิน และตรวจสอบ กระบวนการต่าง ๆ ในระบบ และหาแนวทางแก้ไข เพื่อให้ระบบดำเนินต่อไปด้วยดี และไม่หยุดชะงัก

2. มีเนื้อหารายวิชาเป็นบทและเป็นขั้นตอน (Contents) หน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้สอนคือ การเขียนคำอธิบายรายวิชา วางแผนการสอน ให้เหมาะสมกับเวลา ตรงกับความต้องการของสังคม สร้างสื่อการสอนที่เหมาะสม แยกบทเรียนเป็นบท มีการมอบหมายงาน เมื่อจบบทเรียน และทำสรุปเนื้อหาไว้ตอนท้ายของแต่ละบท พร้อมแนะนำแหล่งอ้างอิงเพิ่มเติมให้ไปศึกษาค้นคว้า

3. สามารถสื่อเนื้อหาสาระระหว่างผู้เรียนและผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Communication) ทุกคนในชั้นเรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันเพื่อหาข้อมูลช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือตอบข้อซักถาม เพื่อให้การศึกษาได้ประสิทธิภาพสูงสุดสื่อที่ใช้อาจเป็น E-mail, โทรศัพท์, Chat Board, WWW Board หรือ ICQ เป็นต้น ผู้สอนสามารถตรวจงานของผู้เรียน พร้อมแสดงความคิดเห็นต่องานของผู้เรียน อย่างสม่ำเสมอและเปิดเผยผลการตรวจงาน เพื่อให้ทุกคนทราบว่างานแต่ละแบบมีจุดบกพร่องอย่างไร เมื่อแต่ละคนทราบจุดบกพร่องของตน จะสามารถกลับไปปรับปรุงตัว หรืออ่านเรื่องใดเพิ่มเติมเป็นพิเศษได้

4. มีการวัดผลการเรียน (Evaluation) งานที่อาจารย์มอบหมาย หรือแบบฝึกหัดท้ายบท จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ และเข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น จนสามารถนำไปประยุกต์แก้ปัญหาในอนาคตได้ แต่การจะผ่านวิชาใดไป จะต้องมีการวัดผลมาตรฐาน เพื่อวัดผลการเรียน ซึ่งเป็นการรับรองว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์จากสถาบันใด ถ้าไม่มีการสอบก็บอกไม่ได้ว่าผ่านหรือไม่ เพียงแต่เข้าเรียนอย่างเดียว จะไม่ได้รับความเชื่อถือมากพอ เพราะเรียนอย่างเดียว ผู้สอนอาจสอนดี สอนเก่ง สื่อการสอนยอดเยี่ยม แต่ผู้เรียนนั่งหลับ หรือโดดเรียน ก็ไม่สามารถนำการรับรองว่าเข้าเรียนนั้น ได้มาตรฐาน เพราะ

ผ่านการอบรม มิใช่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจากการสอบ ดังนั้นการวัดผลการเรียน จึงเป็นการสร้างมาตรฐาน ที่จะนำผลการสอบไปใช้งานได้ ดังนั้นอีเลิร์นนิ่งที่ดีควรมีการสอบ ว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่

นอกจากนั้น Choojai (2013) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและสะดวกในการเรียน การเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหา และกระทำได้ตลอดเวลา เพราะสามารถกระทำได้ตามใจของผู้สอน นอกจากนี้ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ 2) เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่ายโดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมาก และยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมากกว่าแต่ก่อนอีกด้วย 3) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่ายเนื่องจากผู้สอนหรือผู้สร้างสรรค์งานอีเลิร์นนิ่ง จะสามารถเข้าถึง Server ได้จากที่ใดก็ได้การแก้ไขข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูล จึงทำได้ทันเวลาด้วยความรวดเร็ว 4) ประหยัดเวลาและค่าเดินทางผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียน หรือที่ทำงาน

Choojai (2013) ยังได้กล่าวถึงระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่งว่าเป็นการถ่ายทอดเนื้อหาที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกันดังนี้ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ซึ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความตัวอักษรเป็นหลักซึ่งมีข้อดี ก็คือ การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการคอร์ส 2) ระดับ Low Cost Interactive Online Course หมายถึง เนื้อหาของ อีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียงและวีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะต้องมีการพัฒนา CMS ที่ดี เพื่อช่วยผู้ใช้ในการปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวก 3) ระดับ High Quality Online Course หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ กล่าวคือ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) ซึ่งหมายถึง โปรแกรมเมอร์ (Programmers) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) เป็นต้น อีเลิร์นนิ่ง ในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือ (Tools) เพิ่มเติมในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย

และได้กล่าวถึงระดับการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ประกอบกับการเรียนการสอนว่าสามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะอีเลิร์นนิ่งแล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสาร (ซีดี) ประกอบการสอน จากวีดิทัศน์ (Videotape) ฯลฯ การใช้อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนเพียงต้องการ จัดหาทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2. สื่อเติม (Complementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้

ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากอีเลิร์นนิ่งในความคิดของผู้เขียนแล้วในประเทศไทย หากสถาบันใดต้องการที่จะลงทุนในการอีเลิร์นนิ่งไปใช้กับการเรียน การสอนตามปกติ (ที่ไม่ใช่ทางไกล) แล้วอย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม (Supplementary) เช่น ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากอีเลิร์นนิ่งเพื่อวัตถุประสงค์ใด วัตถุประสงค์หนึ่งเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในบ้านเราซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอนรวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

3. สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในลักษณะ แทนที่การบรรยายในห้องเรียนผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ ในปัจจุบันอีเลิร์นนิ่งส่วนใหญ่ในต่างประเทศจะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นสื่อหลักสำหรับแทนครูในการสอนทางไกล ด้วยแนวคิดที่ว่า มัลติมีเดียที่นำเสนอทางอีเลิร์นนิ่ง สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้

นอกจากนั้น Choojai ยังได้สรุปอีเลิร์นนิ่งดังนี้ว่า แม้ว่าการเรียนรายบุคคลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเรื่องที่มีมานานหลายสิบปีแล้ว แต่คำว่าอีเลิร์นนิ่งกลับเป็นเรื่องที่นักการศึกษาในบ้านเราเพิ่งหันมาให้ความสนใจกันในขณะนี้ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะในวงการศึกษาระบบสารสนเทศยุคและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนจากอีเลิร์นนิ่งนี้เพิ่งจะมีความพร้อมและได้รับความนิยมเป็นที่แพร่หลายในเวลาไม่นาน กอปรกับราคาของเทคโนโลยีเหล่านี้เพิ่งจะมีราคาลดลงอีเลิร์นนิ่ง เป็นรูปแบบการเรียนที่สามารถนำไปใช้ได้หลายระดับ ครูผู้สอนควรพิจารณานำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความพร้อม ความถนัด ความสนใจและความต้องการของตน แต่อย่างไรก็ดี ผู้สอนที่สนใจจะนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้กับการสอนในลักษณะสื่อเติมหรือ สื่อหลักจะต้องให้ความร่วมมือในช่วงของการออกแบบและการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถถ่ายทอดการสอนได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุดเสียก่อน นอกจากนี้ ผู้สอนควรที่จะต้องมีการศึกษาหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนจากอีเลิร์นนิ่งของตนเพื่อให้เกิดทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการศึกษาของผู้เรียนอย่างแท้จริง

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของ Choojai ดังกล่าวข้างต้นหมายถึงรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการถ่ายทอดเรื่องราว และเนื้อหา โดยสามารถมีสื่อในการนำเสนอบทเรียนได้ตั้งแต่ 1 สื่อขึ้นไป และการเรียนการสอนนั้นสามารถที่จะอยู่ในรูปของการสอนทางเดียว หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ได้โดยมีองค์ประกอบคือ 1) เป็นระบบจัดการการศึกษา (Management Education System) 2) มีเนื้อหารายวิชา เป็นบท และเป็นขั้นตอน (Contents) 3) สามารถสื่อเนื้อหาสาระระหว่างผู้เรียนและผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Communication) 4) มีการวัดผลการเรียน (Evaluation) มีการถ่ายทอดเนื้อหาที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน คือ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) 2) ระดับ Low Cost Interactive Online Course 3) ระดับ High Quality Online Course และยังมีประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่ง ดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และ สะดวกในการเรียน 2) เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่าย 3) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่าย 4) ประหยัดเวลา และค่าเดินทางผู้เรียน และยังสามารถนำไปใช้ได้ 3 ระดับคือ 1) สื่อเสริม (Supplementary) 2) สื่อเติม (Complementary) 3) สื่อหลัก (Comprehensive Replacement)

2.3.5 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะใน เว็บไซต์ Banthitablog

เว็บไซต์ Banthitablog (2017) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งว่าเป็นการเรียนการสอนออนไลน์เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิมเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ดาวเทียม ดังนั้นจึงหมายรวมถึงการเรียนทางไกล การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งมีจุดเชื่อมโยงคือ เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง เป็นรูปแบบของเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่อาจใช้ซีดีรอมเป็นสื่อกลางในการส่งผ่าน หรือใช้การส่งผ่านเครือข่ายภายในหรืออินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจจะอยู่ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยการฝึกอบรม (Computer Based Training : CBT) และการใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม (Web Based Training : WBT) หรือการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมก็ได้ การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Learning) การเรียนรู้บนเว็บ (Web-Based Learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classrooms) ความร่วมมือดิจิทัล (Digital Collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite Broadcast) แถบบันทึกเสียงและ วิดีทัศน์ (Audio/Video Tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (Interactive TV) และซีดีรอม (CD- ROM) และยังได้อ้างอิงงานของ ฌอนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาธิการสสส มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้คำจำกัดความไว้ 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะแรกอีเลิร์นนิ่ง หมายถึงการเรียนเนื้อหา หรือสารสนเทศสำหรับการสอน หรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งใช้เทคโนโลยีการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนต่าง ๆ
2. ลักษณะที่สองอีเลิร์นนิ่งคือ การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือสัญญาณโทรทัศน์ สัญญาณดาวเทียม

การเรียนรู้แบบออนไลน์เป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ อินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น E-mail, Web-Board, Chat, Social Network การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all: Anyone, Anytime and Anywhere)

ดังนั้นอีเลิร์นนิ่ง คือการเรียนการสอนในลักษณะหรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหา นั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม, การเรียนการ

สอนบนเว็บ (Web-Based Learning), การเรียนออนไลน์ (On-Line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ การเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้นซึ่งในปัจจุบันคนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่า อีเลิร์นนิงกับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิง นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดี-รอม ก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์นนิง สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology)

คำว่าอีเลิร์นนิง นั้นมีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนทางไกล) Computer Based Training (การฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า CBT) Online Learning (การเรียนทางอินเทอร์เน็ต) เป็นต้น ดังนั้น สรุปได้ว่า ความหมายของอีเลิร์นนิง คือ รูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการถ่ายทอดเรื่องราว และเนื้อหา โดยสามารถมีสื่อในการนำเสนอบทเรียนได้ตั้งแต่ 1 สื่อขึ้นไป และการเรียนการสอนนั้นสามารถที่จะอยู่ในรูปของการสอนทางเดียว หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ได้

นอกจากนั้นยังได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงไว้ดังนี้คือ 1) Anyone, Anywhere and Anytime คือ ผู้เรียนจะเป็นใครก็ได้ มาจากที่ใดก็ได้ และเรียนเวลาใดก็ได้ ตามความต้องการของผู้เรียน เพราะโรงเรียนได้เปิดเว็บไซต์ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 2) Multimedia สื่อที่นำเสนอในเว็บประกอบด้วยข้อความภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ อันจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี 3) Non-Linear ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ 4) Interactive ด้วยความสามารถของเอกสารเว็บที่มีจุดเชื่อมโยง (Links) ย่อมทำให้เนื้อหามีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยอัตโนมัติอยู่แล้ว และผู้เรียนยังมีส่วนติดต่อกับวิทยากรผ่านระบบ E-mail, Web-Board, Chat, Social Network ก็ได้ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว

เว็บไซต์ Banthitablog (2017) ยังได้กล่าวถึงการเรียนแบบอีเลิร์นนิงมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ส่วน แต่ละส่วนจะต้องออกแบบให้เชื่อมสัมพันธ์กันเป็นระบบ และจะต้องทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว คือ

1. เนื้อหาของบทเรียน ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

2. ระบบบริหารการเรียน เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์หรืออีเลิร์นนิงนั้นเป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ระบบบริหารการเรียนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบของอีเลิร์นนิง ที่สำคัญมาก เราเรียกระบบนี้ว่า “ระบบบริหารการเรียน” (LMS : e-Learning Management System)

3. การติดต่อสื่อสาร การเรียนแบบอีเลิร์นนิง ถือว่าเป็นการเรียนทางไกลอีกรูปแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้อีเลิร์นนิง มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่ว ๆ ไปก็คือการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียน เพื่อเพิ่มความสนใจ และความ

ต้นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครูผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) ประเภท Real-Time ได้แก่ Chat (Message, Voice) , White Board / Text Slide , Real-Time Annotations, Interactive Poll , Conferencing และอื่น ๆ 2) ประเภท Non Real-Time ได้แก่ Web-board , E-mail

4. มีการสอบ / วัดผลการเรียน โดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนในระดับใดหรือเรียนวิธีใด ก็ย่อมต้องมีการสอบ / การวัดผลการเรียน เป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ เป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนที่สมบูรณ์ กล่าวคือในบางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนเข้าสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหรือหลักสูตรที่เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งทำให้การเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมีสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียน จะเรียกข้อสอบที่จะใช้มากจากระบบบริหารคลังข้อสอบ (Test Bank System) ซึ่งเป็นส่วยย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียน

นอกจากนั้นเว็บไซต์ Banthitablog (2017) ยังได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนในอีเลิร์นนิ่งเป็นรูปแบบการเรียนที่ใช้เว็บเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ และมีคำเรียกที่แตกต่างกันไป เช่น การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) การเรียนอย่างมีปฏิสัมพันธ์ด้วยเว็บ (Web-Based Interactive Environment) การศึกษาผ่านเว็บ (Web-Based Education) การนำเสนอมัลติมีเดียผ่านเว็บ (Web-Based Multimedia Presentations) และการศึกษาที่ช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Education Aid) เป็นต้น

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งมีดังนี้คือ 1) เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน 2) สนับสนุนการเรียนการสอน 3) เกิดเครือข่ายความรู้ 4) เน้นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตรงตามหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา 5) ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างเมืองและท้องถิ่น

ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ จึงมีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ ๆ ตรงกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ที่ปรึกษา และแนะนำแหล่งความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ผู้เรียนสามารถทราบผลย้อนกลับของการเรียน รู้ความก้าวหน้าได้จาก E-Mail การประเมินผลควรแบ่งเป็น การประเมินย่อย โดยใช้เว็บไซต์เป็นที่สอบ และการประเมินผลรวม ที่ใช้การสอบแบบปกติในห้องเรียน เพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้เรียนเรียนจริงและทำข้อสอบจริงได้หรือไม่อย่างไร

ประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียน การเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหา และกระทำได้ตลอดเวลา เพราะสามารถกระทำได้ตามใจของผู้สอน เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ 2) เข้าถึงได้ง่าย ผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่าย โดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมาก และยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมา

กว่าแต่ก่อนอีกด้วย 3) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่ายเนื่องจากผู้สอน หรือผู้สร้างสรรค์งานอิเล็กทรอนิกส์จะสามารถเข้าถึง Server ได้จากที่ใดก็ได้การแก้ไขข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูล จึงทำได้ทันเวลาด้วยความรวดเร็ว 4) ประหยัดเวลา และค่าเดินทาง ผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียน หรือที่ทำงาน รวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก การเรียน การสอน หรือการฝึกอบรมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ จะสามารถประหยัดเวลาถึง 50% ของเวลาที่ใช้ครูสอน หรืออบรม

การจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นในปัจจุบันใช้กันอยู่ 3 ลักษณะ คือ 1) ใช้เป็นสื่อเสริม โดยการสร้างเว็บเพจโครงการสอน เนื้อหาวิชาบางส่วน หรือทั้งหมด แจกแหล่งอ้างอิง แหล่งค้นคว้า ให้นักศึกษาทราบ ตอบคำถามที่นักศึกษาถามเข้ามาบ่อย ๆ (Frequently Ask Question – FAQ) แจก E-mail ให้ผู้เรียนส่งงาน 2) ใช้เป็นทางเลือก โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนแบบวิธีเข้าชั้นเรียนปกติ หรือเรียนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเว็บเพจรายวิชาต้องมีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน นั่นคือจะต้องมีความละเอียดมากกว่า ในระดับที่ใช้เป็นสื่อเสริม 3) ใช้สอนทดแทนการเรียนการสอนปกติ เป็นระดับสูงสุดที่คาดหวังในการทำอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เรียนสามารถเรียน ทำแบบฝึกหัด และทดสอบตนเองได้ในระบบออนไลน์โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม ในการประเมินผลออนไลน์ ยังต้องอาศัยความซื่อสัตย์ของผู้เรียน จึงยังคงนำมาใช้ได้ยาก ข้อสอบอาจอยู่ในกระดาษ หรืออยู่ในคอมพิวเตอร์ก็ได้

กล่าวโดยสรุป อิเล็กทรอนิกส์ตามทัศนะของเว็บไซต์ Banthitablog. ดังกล่าวข้างต้น ได้กล่าวถึงขอบข่ายในประเด็นหลักของอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้ คืออิเล็กทรอนิกส์คือการเรียน การสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหานั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น และยังคงถึงคุณลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้แบบออนไลน์ 1) Anyone, Anywhere and Anytime 2) Multimedia 3) Non-Linear 4) Interactive พร้อมทั้งกล่าวถึงองค์ประกอบของอิเล็กทรอนิกส์ว่า 1) เนื้อหาของบทเรียน 2) ระบบบริหารการเรียน 3) การติดต่อสื่อสาร และยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้แบบออนไลน์ คือ 1) เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน 2) สนับสนุนการเรียนการสอน 3) เกิดเครือข่ายความรู้ 4) เน้นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตรงตามหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา 5) ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างเมืองและท้องถิ่น โดยมีประโยชน์ของดังนี้คือ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียน 2) เข้าถึงได้ง่าย 3) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่าย 4) ประหยัดเวลา และค่าเดินทาง 5) ประหยัดเวลา และค่าเดินทาง

2.3.6 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามทัศนะของสุรศักดิ์ ปาเฮ

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ได้กล่าวถึงอิเล็กทรอนิกส์ ว่ามีแตกต่างกันตามประสบการณ์ของแต่ละคน แต่มีส่วนหนึ่งที่เหมือนกันคืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ และเนื่องจากคอมพิวเตอร์และเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จึงเป็นที่มาของ Electronic Learning หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่าอิเล็กทรอนิกส์ มีผู้สรุป

ให้คำนิยามคำว่า อีเลิร์นนิ่ง ไว้หลากหลายเช่น ศุภชัย สุชนะนรินทร์ และ กรรณก วงศ์พานิช (2545) กล่าวว่า

อีเลิร์นนิ่ง คือการเรียนทางไกลเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีมาใช้อย่างกว้างขวาง อินเทอร์เน็ต อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วย เป็นบริการการศึกษาที่ไร้ขอบเขต สามารถที่จะทำกิจกรรมในห้องเรียนแบบออนไลน์ได้ และเป็นที่ยอมรับเพราะไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะทางสถานที่สอน นอกจากนี้ยังสามารถตอบสนองต่อศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนได้ดีด้วย Kurtus (2000) กล่าวว่าอีเลิร์นนิ่ง เป็นรูปแบบของเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่อาจใช้ซีดีรอม (CD-ROM) เป็นสื่อกลางในการส่งผ่าน หรือใช้การส่งผ่านเครือข่ายภายใน หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ อีเลิร์นนิ่ง อาจอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม (Computer-Based Training : CBT) และการใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม (Web – Based Training : WBT) หรือใช้ในการเรียนทางไกล

นอกจากนี้ การเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ อีเลิร์นนิ่ง ได้มีการให้นิยามความหมายไว้หลากหลายที่น่าสนใจดังที่ นามานน์ (Namahn 2012 : Retrieved February 1, 2012) ได้รวบรวมสรุปไว้ดังต่อไปนี้ 1) อีเลิร์นนิ่ง หมายถึงรูปแบบกระบวนการเรียนที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ การสื่อสาร การศึกษาและฝึกอบรม โดยไม่คำนึงว่าจะเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาและฝึกอบรมในรูปแบบใด เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ตามที่ต้องการ (Kelly) 2) อีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนรู้ที่ตั้งหรือใช้ศักยภาพของสารสนเทศที่ต้องการนำไปสู่ผู้ใช้ในช่วงเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมโดยสื่อที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ 3) อีเลิร์นนิ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากเว็บเบราว์เซอร์ (Web – Browser) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต หรือผ่านระบบสื่อประสมในรูปแบบ CD – ROM หรือ DVD (Brandon Hall) 4) อีเลิร์นนิ่งเป็นระบบการเรียนรู้ที่ครอบคลุมหลากหลายรูปแบบ ในมุมมองที่กว้างไกลทั้งในเชิงการประยุกต์ใช้และในเชิงกระบวนการ เช่นในรูปแบบการเรียนผ่านเว็บ (Web-based Learning) การเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ (Computer-based Learning) ห้องเรียนเสมือนและการใช้สื่อดิจิทัลเชิงผสมผสาน ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้โดยตรงจากเนื้อหาผ่านสื่อ Internet , Intranet/Extranet , Audio/Video Tape , Satellite Broadcast , Interactive TV และ CD-RO 5) อีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนรู้จากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการเชื่อมโยงข้อมูลทางไกลเพื่อช่วยในการยกระดับฐานความรู้และการปฏิบัติของผู้เรียน (Rosenberg) ในขณะเดียวกัน การให้นิยามความหมายของคำว่าอีเลิร์นนิ่ง ตามที่ฮอร์ตตัน (Horton 2012 : 18) ได้กล่าวไว้ว่า “อีเลิร์นนิ่ง” คือการใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างสรรค์ประสบการณ์ทางการเรียนรู้ (e-Learning is the use of Electronics Technology to Create Learning Experiences)

ทั้งนี้ อีเลิร์นนิ่ง สามารถให้คำนิยามความหมายไว้ในหลากหลายนัยดังนี้คือ 1) อีเลิร์นนิ่ง เป็นวิธีการหลอมรวมรูปแบบทางการเรียนผ่านช่องทางหรือกระบวนการทางเทคโนโลยียุคดิจิทัล 2) อีเลิร์นนิ่ง เป็นระบบในการบริหารจัดการการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งมีอิทธิพลสำคัญที่เกิดจากการปฏิวัติทางเทคโนโลยีทางสังคม (Socio-Technologies Evolution) 3) อีเลิร์นนิ่ง เป็นทั้งรูปแบบการเรียนรู้แบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ของการเรียนรู้

ด้วยตนเองหรือจากผู้สอน ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบที่เป็นกระบวนการหรือเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งในระบบ Online หรือ Offline หรือแบบผสมผสานสท่หลากหลายประเภท

สรุปแล้ว อีเลิร์นนิ่ง หมายถึงระบบการศึกษาทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภทรวมถึงวิทยุและโทรทัศน์ และสื่อที่นิยมกันมากที่สุดคือผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตทุกประเภท เช่น ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โทรสารอินเทอร์เน็ต การประชุมผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น และเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งแบบประสานเวลา ไม่ประสานเวลา หรือทั้งแบบผสมผสาน จึงนับได้ว่าอีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนรู้ในยุคสมัยที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารมีบทบาทในวงการศึกษา โดยมีพัฒนาการไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดังกล่าวที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ต ครอบคลุมการเรียนรู้ในหลายรูปแบบทั้งการเรียนทางไกล และการเรียนผ่านเครือข่าย

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ยังได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่งดังนี้ว่า อีเลิร์นนิ่งที่ดีควรประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญ ดังที่ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2545) ได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนี้คือ 1) Anywhere, Anytime หมายถึงอีเลิร์นนิ่งต้องช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง ในที่นี้รวมถึงการที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียนได้ด้วย 2) Multimedia หมายถึงอีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสม เพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียน เพื่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพทางการเรียนสูงขึ้น 3) Non-Linear หมายถึงอีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง กล่าวคือผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ โดยอีเลิร์นนิ่งจะต้องจัดการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน 4) Interaction หมายถึงอีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาในการโต้ตอบมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาหรือกับผู้อื่นได้ กล่าวคือต้องมีการออกแบบกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหา รวมทั้งการจัดเตรียมแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้ ต้องมีการจัดหาเครื่องมือในการให้ช่องทางแก่ผู้เรียนในการติดต่อสื่อสาร เพื่อการปรึกษา อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็นกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อน ๆ

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ยังได้กล่าวถึงทัศนะของ Horton (2012) ที่ได้กล่าวถึงรูปแบบอีเลิร์นนิ่งว่า มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบจำแนกออกเป็นลักษณะสำคัญได้ดังต่อไปนี้ 1) การเรียนรู้เนื้อหาวิชาด้วยตนเอง (Standalone Courses) เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเป็นไปตามระดับความสามารถทางการเรียนของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ลักษณะการเรียนรู้จะเกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกับครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนจากโปรแกรมวิชา และจากการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต 2) การเรียนรู้จากการใช้เกมและสถานการณ์จำลอง (Learning Games and Simulations) การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจากเกมและสถานการณ์จำลอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนแบบสืบค้นหรือทดลองจากโปรแกรมดังกล่าว 3) การเรียนรู้จากสื่อทางไกล (Mobile Learning) เป็นผลผลิตของอุปกรณ์การสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ ที่นำมาใช้ทั้งในรูปแบบเครื่องมือสื่อสารโทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์พกพา รวมทั้งสื่อ Tablet ซึ่งสื่อเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนได้ 4) การเรียนรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ (Social Learning) เป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์รูปแบบต่าง ๆ เพื่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเช่น Blogs, Text-Messages เป็นต้น 5) การเรียนรู้จากห้องเรียนเสมือน (Virtual-Classroom Courses) เป็นลักษณะ

การเรียนรู้จากห้องเรียนที่จำลองสถานการณ์คล้ายสภาพจริงจากวิทยาการด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และการสื่อสารทางไกลในการนำเสนอเนื้อหาสาระให้กับผู้เรียน

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งไว้ดังนี้ ว่าเป็นการเรียนการสอนแบบ

อีเลิร์นนิ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วนด้วยกัน กล่าวคือ การสอนแบบอีเลิร์นนิ่งจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบสำคัญโดยอ้างอิงจากงานของ จินตวีร์ คล้ายสังข์ 2555 : 2-4 ดังนี้ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเนื้อหาสาระที่นำเสนอในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เป็นสื่อประสมโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ลักษณะคือ การใช้ข้อความออนไลน์เป็นหลัก การใช้บทเรียนสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ และการใช้บทเรียนคุณภาพสูงจากการผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน 2) ระบบบริหารจัดการความรู้ คือโปรแกรมการบริหารจัดการความรู้ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดและสนับสนุนการเรียนรู้ โดยใช้ไอทีเออร์เน็ตมาจัดการให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับแหล่งข้อมูล ทั้งนี้จะช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนเข้าถึงเนื้อหาสาระได้ง่าย โดยมีเครื่องมือในด้าน การจัดการ การปรับปรุง การควบคุม การสำรวจ และสนับสนุนข้อมูล การบันทึกและการประเมินผล 3) การติดต่อสื่อสาร เป็นเครื่องมือช่วยผู้เรียนในการติดต่อสอบถาม ปรัชญาหรือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยเครื่องมือที่ใช้จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะคือ เครื่องมือใช้แบบประสานเวลา (Synchronous) และเครื่องมือใช้แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) 4) การประเมินผลการเรียน ในการเรียนแบบผสมผสานในบางรายวิชาต้องทำการวัดระดับความรู้ก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหรือหลักสูตรที่เหมาะสมมากที่สุดจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนก็มีการสอบย่อย (Quiz) และสอบใหญ่ก่อนจบหลักสูตร (Final Examination)

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งโดยได้อ้างถึงทัศนะของ

ณอมพร เลาหรัสแสง (2545) ที่ได้กล่าวเอาไว้ว่าการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง มีคุณประโยชน์ต่อการเรียนรู้ในหลากหลายประการคือ

1. อีเลิร์นนิ่งช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว หรือการสอนภายในห้องของผู้สอนที่เน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk
2. อีเลิร์นนิ่งช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียนได้ตลอดเวลา เนื่องจากอีเลิร์นนิ่งมีการจัดหาเครื่องมือที่สามารถทำให้ผู้สอนติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้
3. อีเลิร์นนิ่งช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง กราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกัน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เกิดความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลที่ผู้เรียนต้องการ
4. อีเลิร์นนิ่งช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตนเอง (Self-paced Learning) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบ Hypermedia เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถที่จะควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ตามลำดับขั้นตอน (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ความถนัดและความสนใจของตน นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่

ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ถือว่าผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองจากจังหวะความสามารถในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

5. อีเลิร์นนิ่งช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและกับเพื่อน ๆ เนื่องจากมีเครื่องมือมากมายในระบบการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น Chat Room , Web Board , E-Mail เป็นต้น เป็นสื่อที่เอื้อต่อการโต้ตอบเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ที่หลากหลาย และอีเลิร์นนิ่งที่ออกแบบดีเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เนื้อหารูปแบบเกมหรือการจำลอง เป็นต้น

6. อีเลิร์นนิ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัยและตอบสนองต่อเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ทันทีเพราะการเรียนรู้สื่อข้อความแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อข้อความที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

7. อีเลิร์นนิ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ในวงกว้างไม่มีข้อจำกัดทั้งในด้านเวลาและสถานที่ ดังนั้นอีเลิร์นนิ่งจึงช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ได้และยิ่งไปกว่านั้นยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดีในการศึกษาเรียนรู้

8. อีเลิร์นนิ่งสามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ ได้ในกรณีที่เกิดการเรียนการสอนกับผู้เรียนจำนวนมาก และเปิดกว้างให้สถาบันอื่น ๆ หรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้อีเลิร์นนิ่งได้ ซึ่งจะพบว่าต้นทุนการผลิตอีเลิร์นนิ่งเท่าเดิม แต่ปริมาณจำนวนผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น หรือขยายวงกว้างในการใช้ออกไปเท่ากับเป็นการลดต้นทุนทางการศึกษานั้นเอง

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของสุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ดังกล่าวข้างต้น หมายถึงระบบการศึกษาทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภทรวมถึงวิทยุและโทรทัศน์ และสื่อที่นิยมกันมากที่สุดคือผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตทุกประเภท เช่น วิทยุอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โทรสารอินเทอร์เน็ต การประชุมผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น และเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งแบบประสานเวลา ไม่ประสานเวลา หรือทั้งแบบผสมผสานโดยมีความสำคัญคือ 1) Anywhere, Anytime 2) Multimedia 3) Non-Linear 4) Interaction มีองค์ประกอบคือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2) เป็นระบบบริหารจัดการความรู้ 3) การติดต่อสื่อสาร 4) การประเมินผลการเรียน พร้อมทั้งได้กล่าวถึงรูปแบบของการเรียนว่า 1) การเรียนรู้เนื้อหาวิชาด้วยตนเอง (Standalone Courses) 2) การเรียนรู้จากการใช้เกมและสถานการณ์จำลอง (Learning Games and Simulations) 3) การเรียนรู้จากสื่อทางไกล (Mobile Learning) 4) การเรียนรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ (Social Learning) 5) การเรียนรู้จากห้องเรียนเสมือน (Virtual-classroom Courses) นอกจากนั้นยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งดังนี้ 1) ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) อีเลิร์นนิ่งช่วยให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียนได้ตลอดเวลา 3) อีเลิร์นนิ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ 4) อีเลิร์นนิ่ง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตนเอง (Self-paced Learning) 5) อีเลิร์นนิ่งช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและกับเพื่อน ๆ 6) อีเลิร์นนิ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย 7) อีเลิร์นนิ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ในวงกว้างไม่มีข้อจำกัดทั้งในด้านเวลาและสถานที่ 8) อีเลิร์นนิ่งสามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ

2.3.7 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิงตามทัศนะของ Aei

Aei (2012) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิงว่าเป็นการเรียนการสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหานี้กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครื่องฉายอินเทอร์เน็ท อินทราเน็ต เอ็กซทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม, การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning) การเรียนออนไลน์ (On-Line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น

ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่าอีเลิร์นนิงกับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิงนี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดีรอมก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือเนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์นนิงสามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) คำว่าอีเลิร์นนิงนั้นมีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนทางไกล) Computer Based Training (การฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า CBT) Online Learning (การเรียนทางอินเทอร์เน็ต) เป็นต้น ดังนั้นสรุปได้ว่าความหมายของอีเลิร์นนิง คือ รูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการถ่ายทอดเรื่องราวและเนื้อหา โดยสามารถมีสื่อในการนำเสนอบทเรียนได้ตั้งแต่ 1 สื่อขึ้นไป และการเรียนการสอนนั้นสามารถที่จะอยู่ในรูปของการสอนทางเดียว หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ก็ได้

Aei ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิง ที่สำคัญมี 4 ส่วน คือ

1. เนื้อหา (Content) สำหรับการเรียนการศึกษาแล้วไม่ว่าจะเรียนอย่างไรก็ตามเนื้อหาถือว่าเป็น สิ่งที่สำคัญที่สุดอีเลิร์นนิงก็เช่นกัน

2. ระบบบริหารการเรียน หรือ LMS ซึ่งย่อมาจาก e-Learning Management System ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารและการกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียนแล้วนำส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ซึ่งรวมไปถึงขั้นตอนการประเมินผล ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน ระบบบริหารการเรียนจะทำหน้าที่ตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มเข้ามาเรียน โดยจัดเตรียมหลักสูตร บทเรียนทั้งหมดเอาไว้พร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เข้ามาเรียน เมื่อผู้เรียนได้เริ่มต้นบทเรียนแล้วระบบจะเริ่มทำงานโดยส่งบทเรียนตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปแสดงที่ Web Browser ของผู้เรียน จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้า รวมทั้งสร้างรายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียด จนกระทั่งจบหลักสูตร

3. การติดต่อสื่อสาร มีเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถามปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครู อาจารย์ผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้ 1) ประเภทช่วงเวลาเดียวกัน (Synchronous) ได้แก่ Chat 2) ประเภทช่วงเวลาต่างกัน (Asynchronous) ได้แก่ Web-board, E-mail

4. การสอบ/วัดผลการเรียนรู้ โดยทั่วไปแล้วการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในระดับใด หรือเรียนรู้วิธีใด ก็ย่อมต้องมีการสอบ/การวัดผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/วัดผลการเรียนรู้จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ บางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียน หลักสูตรที่เหมาะสมกับตนมากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมีกรอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร

Aei ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งดังนี้ 1) สะดวกในการเรียนเพราะผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาที่ต้องการได้ตามสะดวก และสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ที่สามารถเข้าถึงระบบอีเลิร์นนิ่งได้ 2) เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่าย โดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมาก และยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมากกว่าแต่ก่อนอีกด้วย แต่จะต้องสร้างหน้าจอที่ให้ผู้เรียนค้นหาและเข้าถึงสื่อการสอนได้ง่าย 3) ประหยัดเวลา และค่าเดินทางผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียน หรือที่ทำงาน รวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก การเรียน การสอน หรือการฝึกอบรมด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งนี้ จะสามารถประหยัดเวลาถึง 50% ของเวลาที่ใช้ครูสอน หรืออบรม 4) สามารถเรียนซ้ำได้ในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจในบทเรียนก็สามารถที่จะเรียนซ้ำก็รอบก็ได้โดยไม่เป็นภาระแก่ผู้สอน

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงข้อเสียของอีเลิร์นนิ่งไว้ดังนี้คือ 1) ในกรณีเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว จะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนขาดปฏิสัมพันธ์กัน โดยที่ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความคิดเห็นหรือสอบถามผู้สอนในขณะนั้นได้ 2) ต้องมีการวางแผนจัดหาเทคโนโลยีเพื่อให้การรองรับ เช่น ซอฟต์แวร์ในการผลิตสื่อการสอน สมรรถนะของระบบโครงข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบของหน้าจอ Web เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียน เป็นต้น 3) ไม่เหมาะกับเนื้อหาที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงบ่อย เพราะการจัดทำสื่อการสอนแต่ใหม่ทุกครั้งใช้ต้นทุนทั้งเงินและเวลา 4) เหมาะกับผู้เรียนที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองสูง

และ Aei ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งดังนี้

1. Analysis ขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Courseware) เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ องค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน และยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกได้ดังนี้ 1) การวิเคราะห์หลักสูตร หลักสูตรหรือกลุ่มวิชาที่ต้องการสร้างบทเรียน ทั้งนี้บางวิชาจำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม แต่บางวิชาสามารถสร้างเนื้อหาให้เข้าไปอยู่ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ 2) การวิเคราะห์เนื้อหา เนื้อหาของสื่อการสอนต้องสอดคล้องกับหลักสูตรและไม่น่าจนเกินไปจนทำให้ผู้เรียนรู้สึกน่าเบื่อ และเนื้อหาของบทเรียนต้องเป็นการใช้ความสามารถของสื่อการสอนได้อย่างคุ้มค่า 3) การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อใช้กำหนดเป้าหมายของสื่อการสอน ช่วยให้สามารถออกแบบสื่อการสอนให้เหมาะสม เช่น ช่วงอายุผู้เรียน ความสามารถในการเรียนรู้ ระดับการศึกษา เป็นต้น

2. Design ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ขั้นตอนนี้เป็นผลมาจากการวิเคราะห์โดยออกมาในลักษณะของแบบร่างการเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) แบบร่างนี้เป็นเอกสารการออกแบบที่ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน กลยุทธ์ในการเรียนการสอน เนื้อหาบทเรียน โดยใช้เอกสารนี้ในการสื่อสารกับทีมงานในการทำงานร่วมกันให้ประสบผลสำเร็จ การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีปฏิสัมพันธ์และการเชื่อมโยง การปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งสำคัญจะส่งให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ความสนใจที่จะเรียนอีเลิร์นนิ่ง การโต้ตอบกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการเชื่อมโยงเนื้อหาที่ต้นนั้น จะส่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น

3. Development ขั้นการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นขั้นตอนของการผลิตตามเอกสารการออกแบบเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง โดยเริ่มจากเขียน Storyboard ตามเอกสารการออกแบบที่ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาที่ถูกต้องแล้ว การเขียน Storyboard เป็นการอธิบายหน้าจอของการเรียนการสอนในแต่ละหน้าว่าผู้เรียนจะเห็น ได้ยินหรือว่ามีปฏิสัมพันธ์อะไรกับบทเรียนออนไลน์ Online e-Learningบ้าง Storyboard จะเป็นเครื่องมือในการทำงานของกราฟิก ทีมตัดต่อเสียง/ภาพ และโปรแกรมเมอร์ในการผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่เสร็จสมบูรณ์ต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและรูปแบบที่ต้องการสื่อความหมายจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อนำไปใช้

4. Implementation ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ขั้นตอนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยนำบทเรียนอีเลิร์นนิ่งลงระบบ ทำการตรวจสอบการใช้งานของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และระบบ พร้อมกับมีฝ่ายเทคนิคให้การช่วยเหลือผู้เรียนในการใช้งานบทเรียนอีเลิร์นนิ่งไม่ว่าจะเป็นด้านโปรแกรมหรือว่าเครื่องมือการใช้งานบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง

5. Evaluation ในขั้นนี้จะเป็นการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ในขั้นนี้อาจจะมีการตั้งคณะกรรมการที่นำหน้าที่ในการประเมินผล การวัดผลอาจจะใช้แบบสอบถามถามถึงความพึงพอใจของผู้เรียน รวมทั้งการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เนื้อหาที่เรียน

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของ Aei (2012) ดังที่กล่าวไว้ในเบื้องต้นเป็นการเรียนการสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหานั้นกระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ฯ และยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งดังนี้ 1) สะดวกในการเรียนเพราะผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาที่ต้องการได้ตามสะดวก และสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ที่สามารถเข้าถึงระบบอีเลิร์นนิ่งได้ 2) เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่าย โดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้ 3) ประหยัดเวลา และค่าเดินทางผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ 4) สามารถเรียนซ้ำได้ในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจในบทเรียนก็สามารถที่จะเรียนซ้ำก็รอบก็ได้โดยไม่เป็นภาระแก่ผู้สอนและยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง ที่สำคัญมี 4 ส่วน คือ 1) เนื้อหา (Content) 2) ระบบบริหารการเรียน 3) การติดต่อสื่อสาร 4) การสอบ/วัดผลการเรียน และยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งดังนี้ 1) Analysis ขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2) Design ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน

อิเล็กทรอนิกส์ 3) Development ขั้นการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 4) Implementation ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ 5) Evaluation ในขั้นนี้จะเป็นการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

2.3.8 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของ Petsringern

Petsringern (2016) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งว่าเป็น “นวัตกรรมการศึกษา (Education Innovation)” หมายถึง นวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษา และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิผลสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วย นวัตกรรมการศึกษา และประหยัดเวลาในการเรียนได้อีกด้วย ในปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรมการศึกษา มากมายหลายอย่าง ซึ่งมีทั้งนวัตกรรมที่ใช้กันอยู่แพร่หลายแล้ว และประเภทที่กำลังเผยแพร่ เช่น การเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Aids Instruction) การใช้แผ่นวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ (Interactive Video) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และอินเทอร์เน็ต (Internet) เหล่านี้เป็น ต้น (วารสารออนไลน์ บรรณปัญญา .htm) อีเลิร์นนิ่ง (Electronic learning) คือ การเรียนรู้ผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ความหมายของอีเลิร์นนิ่งถูกตีความต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน แต่มีส่วนที่เหมือนกันคือใช้เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยมีการพัฒนาตลอดเวลา ตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สำหรับผู้เขียนให้ความหมายของอีเลิร์นนิ่งว่าเป็น "การใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตเข้ามาส่งเสริมการเรียน การสอน ให้เกิดประสิทธิผล" คำว่า E นั้นย่อมาจาก Electronic ส่วนคำว่า learning มีความหมายตรงตัวว่าการเรียนรู้ เมื่อนำมารวมกันหมายถึง การเรียนรู้โดยใช้ Electronic หรือ Internet เป็นสื่อ คำที่มีความหมายใกล้เคียงเช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI = Computer Assisted Instruction) หรือ การสอนบนเว็บ (WBI = Web-based Instruction)

คำว่าอีเลิร์นนิ่งคือ การเรียน การสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหา นั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่าน ดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่าอีเลิร์น นิ่งกับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ใน การถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบ อีเลิร์นนิ่งนี้สามารถศึกษา เนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดีรอมก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์น นิ่ง สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) คำว่าอีเลิร์นนิ่ง นั้นมีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนทางไกล) Computer Based Training (การฝึกอบรมโดยอาศัย คอมพิวเตอร์ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า CBT) Online Learning (การเรียนทางอินเทอร์เน็ต) เป็นต้น อีเลิร์น นิ่งหมายถึง การศึกษาที่เรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตัวเอง การเรียนรู้

จะเป็นไปตามปัจจัยภายใต้ทฤษฎีแห่งการเรียนรู้สองประการคือ เรียนตามความรู้ความสามารถของผู้เรียนเอง และการตอบสนองในความแตกต่างระหว่างบุคคล (เวลาที่แต่ละบุคคลใช้ในการเรียนรู้) การเรียนจะกระทำผ่านสื่อบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้สอนจะนำเสนอข้อมูลความรู้ให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษาผ่านบริการ World Wide Web หรือเว็บไซต์ โดยอาจให้มีปฏิสัมพันธ์ (สนทนาโต้ตอบส่งข่าวสาร) ระหว่างกัน โดยจะมีการเรียนรู้ในสามรูปแบบคือ ผู้สอนกับ ผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนอีกคนหนึ่ง หรือผู้เรียนหนึ่งคนกับกลุ่มของผู้เรียน

นอกจากนี้ Petsringern ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งมีดังนี้

1. เป็นระบบจัดการการศึกษา (Management Education System) ทำหน้าที่ควบคุมและประสานงาน ให้ระบบดำเนินไปอย่างถูกต้อง องค์ประกอบนี้สำคัญที่สุด เพราะทำหน้าที่ในการวางแผน กำหนดหลักสูตร ตารางเวลา แผนด้านบุคลากร แผนงานบริการ แผนด้านงบประมาณ แผนอุปกรณ์เครือข่าย แผนประเมินผลการดำเนินงาน และทำให้แผนทั้งหมด ดำเนินไปอย่างถูกต้อง

2. มีเนื้อหารายวิชา เป็นบท และเป็นขั้นตอน (Contents) หน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้สอนคือ การเขียนคำอธิบายรายวิชา วางแผนการสอนให้เหมาะสมกับเวลา ตรงกับความต้องการของสังคม สร้างสื่อการสอนที่เหมาะสม แยกบทเรียนเป็นบท มีการมอบหมายงานเมื่อจบบทเรียน และทำสรุปเนื้อหาไว้ตอนท้ายของแต่ละบท พร้อมแนะนำแหล่งอ้างอิงเพิ่มเติมให้ไปศึกษาค้นคว้า

3. สามารถสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Communication) ทุกคนในชั้นเรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันเพื่อหาข้อมูล ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือตอบข้อซักถาม สื่อที่ใช้อาจเป็น E-mail, โทรศัพท์, Chat Board, WWW Board หรือ ICQ เป็นต้น ผู้สอนสามารถตรวจงานของผู้เรียน พร้อมแสดงความคิดเห็นต่องานของผู้เรียนได้อย่างสม่ำเสมอ

4. วัดผลการเรียน (Evaluation) งานที่อาจารย์มอบหมาย หรือแบบฝึกหัดท้ายบท จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ และเข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น จนสามารถนำไปประยุกต์ แก้ปัญหาในอนาคตได้ และจะต้องมีเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อวัดผลการเรียน ซึ่งเป็นการรับรองว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด

Petsringern ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งการเรียนการสอนโดยผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นเป็นทางเลือกทางการศึกษาอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจได้ อีกทั้งยังมีอิสระในการเรียนโดยที่ผู้เรียน ไม่จำเป็นต้องอยู่แต่เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ผู้เรียนสามารถเรียนได้ในทุกสถานที่ตามที่ต้องการ เพราะในยุคปัจจุบันนั้น เทคโนโลยีต่าง ๆ มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงได้ทั่วทุกมุมโลก ดังนั้นไม่ว่าเราจะตรงส่วนใดของโลก เรานั้นก็สามารถเข้าถึงการศึกษาได้

Petsringern ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งมีดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง นั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหา และกระทำได้ตลอดเวลา เพราะสามารถกระทำได้ตามใจของผู้สอน เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ 2) เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่ายโดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้ ผู้เรียนสามารถเรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมาก และยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมากกว่าแต่

ก่อนอีกด้วย 3) ปรับปรุงให้ทันสมัยได้ง่ายเนื่องจากผู้สอน หรือผู้สร้างสรรค์งานอีเลิร์นนิ่ง จะสามารถเข้าถึง Server ได้จากที่ใดก็ได้ การแก้ไขข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูล จึงทำได้ทันเวลาด้วยความรวดเร็ว 4) ประหยัดเวลา และค่าเดินทางผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียน หรือที่ทำงาน รวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก การเรียน การสอน หรือการฝึกอบรมด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งนี้ จะสามารถประหยัดเวลาถึง 50% ของเวลาที่ใช้ครูสอน หรืออบรม 5) ข้อมูลไม่สูญหาย เนื่องจากการเรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถเก็บบันทึกข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ทำให้ง่ายต่อการค้นหาและการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ 6) มีอิสระในการเลือกเรียนการเรียนโดยผ่านระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นเราสามารถ เลือกเรียนในสิ่งที่สนใจ และยังสามารถเลือกอาจารย์ผู้สอนได้หลายท่านอีกด้วย ดังนั้นการเรียนนี้ จึงมีความอิสระต่อผู้เรียนแต่ก็มีข้อจำกัดในบางเรื่อง เช่น เรื่องของเวลา เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของ Petsringern (2016) ดังที่กล่าวไว้ในเบื้องต้นมีดังนี้ 1) เป็นการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยมีการพัฒนา และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีตลอดเวลา 2) เป็นการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 3) เป็นการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต เข้ามาส่งเสริมการเรียน การสอน ให้เกิดประสิทธิผลและ Petsringern ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งดังนี้ว่า 1) เป็นระบบจัดการการศึกษา (Management Education System) 2) มีเนื้อหา รายวิชา เป็นบท และเป็นขั้นตอน (Contents) 3) สามารถสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Communication) 4) วัดผลการเรียน (Evaluation) และยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งมีดังนี้ 1) ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียนการสอน 2) เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิ่งได้ง่าย 3) ปรับปรุงให้ทันสมัยได้ง่ายเนื่องจากผู้สอน 4) ประหยัดเวลา และค่าเดินทางผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ 5) ข้อมูลไม่สูญหาย 6) มีอิสระในการเลือกเรียนการเรียนโดยผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง

2.3.9 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของอิศเรษฐ์ เจริญคง

อิศเรษฐ์ เจริญคง (2557) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งว่าเป็นการเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ อาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอตามอัธยาศัย (Video On-Demand) เป็นต้น

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่เมื่อกล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งจะหมายถึงเฉพาะถึงการเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศ ซึ่งออกแบบมาสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา และเทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนจากอีเลิร์นนิ่งนี้ สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ และ/หรือจากแผ่นซีดีรอมก็ได้ นอกจากนี้เนื้อหาสารสนเทศของอีเลิร์นนิ่ง

สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology)

อีเลิร์นนิ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ในลักษณะทางไกล (Distance Learning) กล่าวคือเป็นรูปแบบการเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมาเรียนในสถานที่เดียวกันในเวลาเดียวกันโดยผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาจาก e-Learning Courseware ซึ่งหมายถึงสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) มีการเน้นความเป็น Non-Linear มีการออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหา (Interaction) รวมทั้งมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้ โดยเนื้อหาของ e-Learning Courseware จะมีการแบ่งไว้เป็นหน่วย ๆ (Module) เมื่อศึกษาด้วยตนเองแล้ว ผู้เรียนมีหน้าที่ในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งการสอบถามปัญหาต่าง ๆ กับเพื่อน ๆ ร่วมชั้นทางอิเล็กทรอนิกส์ (ซึ่งในที่นี้หมายถึงออนไลน์) หลังจากนั้นผู้สอนอาจนัดหมายผู้เรียนมาพบ (ในชั้นเรียน หรือในลักษณะออนไลน์ก็ได้) แต่ไม่ใช่เพื่อการสอนเสริมแบบการเรียนรู้ทางไกลในลักษณะเดิม หากผู้สอนสามารถใช้เวลานั้นในการเน้นย้ำประเด็นสำคัญ ๆ ที่ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนมักจะมีปัญหา หรือตอบปัญหาที่ผู้เรียนพบจากการที่ได้ศึกษาด้วยตนเองแล้วก่อนที่จะมาเข้าชั้นเรียนนั่นเอง

การเรียนรู้ในลักษณะอีเลิร์นนิ่งว่าสามารถนำมาปรับใช้กับการเรียนรู้ในลักษณะปกติได้ หากนำมาใช้อย่างถูกวิธี ผู้สอนก็ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการสอนในลักษณะบรรยาย (Lecture) เป็นส่วนใหญ่ อีกต่อไป และสามารถใช้เวลาในห้องเรียนให้มีประโยชน์สูงสุด เพราะอีเลิร์นนิ่งสามารถนำมาใช้แทนที่หรือเสริมในส่วนของการบรรยายได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเนื้อหาการเรียนซึ่งเน้นการท่องจำ (Verbal Information) และทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) จะขอยกตัวอย่างวิชา เทคโนโลยีและการศึกษาร่วมสมัยที่ผู้เขียนสอนอยู่เพื่อให้เกิดความชัดเจนเช่น ในคาบแรกของการสอนผู้เขียนจำเป็นต้องสอนเนื้อหาให้ครอบคลุมทั้งความหมาย ขอบเขต บทบาทและพัฒนาการของเทคโนโลยีทางการศึกษา การที่จะให้ผู้เรียนเข้าใจในความหมายของคำว่าเทคโนโลยีการศึกษาที่แท้จริงอย่างชัดเจน ผู้เรียนจำที่จะต้องใช้เวลาในการสร้างความหมายตามความคิดของผู้เรียนเอง (Conceptualize) ซึ่งการได้มาซึ่งความคิดของตนเองนั้น เป็นไปไม่ได้เลยที่จะเกิดจากวิธีการสอนแบบบรรยายทั้งหมดในขณะเดียวกันหากผู้สอนใช้เวลาไปกับวิธีการสอนในลักษณะใหม่ ที่ทำให้ผู้เรียนพยายามสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับคอนเซ็ปต์นั้น ๆ ด้วยตนเอง เช่น การทำกิจกรรมเดี่ยว และ/หรือ กิจกรรมกลุ่ม หรือการให้ผู้เรียนสรุปความจากเอกสาร หรือการเชิญวิทยากรมาบรรยายเพิ่มเติมและสรุปประเด็นเป็นต้น ในกรณีนี้ผู้สอนก็จะเกิดปัญหาในการสอนไม่ทันให้ครบตามหัวข้อในคาบนั้นอีเลิร์นนิ่ง จึงช่วยผู้สอนในการสอนเนื้อหาที่ไม่ต้องการการอธิบายเพิ่มเติมมากนัก เช่นในที่นี้ได้แก่ พัฒนาการของเทคโนโลยีทางการศึกษา และช่วยทบทวนในเนื้อหาที่ไม่สามารถลงรายละเอียดได้ ดังนั้นอีเลิร์นนิ่งที่ออกแบบมาดี สามารถนำเสนอเนื้อหาบางหัวข้อแทนผู้สอนได้โดยที่ผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนในชั้นเรียน และผู้สอนสามารถใช้เวลาในชั้นเรียนอย่างคุ้มค่ามากขึ้นเช่น การออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์แทน อย่างไรก็ตามผู้สอนบางคนอาจจะเห็นว่า การปรากฏตัวของครูในห้องเรียนเพื่อบรรยายเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะเมื่อ ผู้เรียนเกิดปัญหาก็สามารถที่จะตอบปัญหาหรือให้ผลป้อนกลับได้ทันที อย่างไรก็ตามให้ลองนึกกลับไปว่า ในชั้นเรียนที่ผู้สอนบรรยายในครั้งหนึ่ง ๆ

นั้น มีผู้เรียนที่ถามคำถามสักกี่คนและกี่คำถามกัน ความจริงคือมีจำนวนน้อยมาก อีกทั้งการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีระบบ จะสามารถถ่ายทอดการสอนให้ใกล้เคียงกับการสอนได้จริง รวมทั้งสามารถที่จะนำสื่อประกอบที่ผู้สอนใช้จริง มาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นโดยใช้สื่อในรูปแบบที่เหมาะสมและหลากหลาย ทั้งนี้เพื่อเป้าหมายสำคัญในการสื่อความหมายให้ชัดเจนมากที่สุด และแนะนำให้เสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกันกับอีเลิร์นนิ่ง กับการสอนทางไกล การใช้เวลาในห้องเรียนของการสอนในลักษณะปรกตินี้ ผู้สอนจะต้องปรับกลยุทธ์การสอนให้แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือผู้สอนต้องใช้เวลาในห้องเรียนให้มีประโยชน์สูงสุด เช่น การเลือกกิจกรรม หรือภาระงานที่มีความหมายต่อความเข้าใจเนื้อหาการเรียนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือทำ หรือการบรรยายเฉพาะส่วนของเนื้อหาที่เป็นประเด็นสำคัญ ๆ ที่ผู้เรียนมักจะพบปัญหา หรือการใช้เวลาในการตอบปัญหาที่ผู้เรียนพบจากการที่ได้ศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

อีเลิร์นนิ่ง มีลักษณะเด่นและมีความสำคัญ 6 ประการ คือ

1. สื่อประสม (Multimedia) ด้วยศักยภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนสามารถออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ทั้งในรูปข้อความ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และภาพยนต์ ทำให้การนำเสนอมีความน่าสนใจ และสื่อความหมายได้ดีกว่าการใช้สื่อเดียวโดด ๆ
2. ระบบเปิด (Open System) อีเลิร์นนิ่งที่นำเสนอเนื้อหาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งความรู้ แหล่งข้อมูลที่หลากหลายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบให้การค้นหาและเชื่อมโยงแหล่งความรู้เข้ามาที่บทเรียน เพื่อชี้แนะแหล่งความรู้เพิ่มเติม ทันสมัย ให้กับผู้เรียนได้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านคุณภาพการเรียนรู้ มีแหล่งความรู้ให้ผู้เรียนหลากหลาย และประสิทธิภาพ ผู้สอนประหยัดเวลาในการเตรียม และข้อมูลทันสมัยเสมอ
3. รองรับและเอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ (Interaction) หลากหลายรูปแบบ ปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจะช่วยเสริมให้เกิดความเข้าใจในขั้นสูงขึ้น การจำแนกระดับความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Domain) 6 ขั้นตาม Benjamin S. Bloom 2 โดยอีเลิร์นนิ่งจะรองรับและเอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อการเรียน (Human-Computer Interaction) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนกันเอง (Human-Human Interaction)
4. รองรับการสื่อสารทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous Communication) คือการสื่อสารที่มีการโต้ตอบกันได้ในเวลาเดียวกัน และการสื่อสารที่ผู้ที่สื่อสารไม่ต้องนัดหมายกันเพื่อสื่อสาร ใช้วิธีการฝากสารไว้ในระบบและเมื่อคู่สื่อสารพร้อมก็จะมาตอบสารนั้น เช่น ระบบกระดานสนทนา (Webboard)
5. รองรับการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบอาจารย์เป็นผู้นำการสอน (Human Driven) หรือแบบคอมพิวเตอร์เป็นผู้นำการสอน (Computer Driven) เช่น การใช้บทเรียนเป็นสื่อเสริมการสอนของอาจารย์ในชั้นเรียน หรือรายวิชาที่พัฒนาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งรายวิชาเป็นต้น
6. เก็บเหตุการณ์การเรียนการสอน (Keep Log) กิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นเช่น คำถาม-คำตอบ ปฏิสัมพันธ์ รวมทั้งเหตุการณ์ทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะถูกจัดเก็บและบันทึกไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ สามารถนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง เช่นติดตามการเรียนของ

ผู้เรียน ประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างการเรียน (Formative Evaluation) ประเมินรวบยอด (Summative Evaluation)

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงระดับการถ่ายทอดเนื้อหา สำหรับอีเลิร์นนิ่งแล้ว การถ่ายทอดเนื้อหาสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ กล่าวคือ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลักอีเลิร์นนิ่ง ในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ซึ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งมีข้อดี ก็คือ การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการคอร์ส 2) ระดับ Low Cost Interactive Online Course หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียงและวีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะต้องมีการพัฒนา CMS ที่ดี เพื่อช่วยผู้ใช้ในการปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวก 3) ระดับ High Quality Online Course หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ กล่าวคือ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และ ผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) ซึ่งหมายถึง โปรแกรมเมอร์ (Programmers) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) เป็นต้น อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้ จะต้องมีการใช้เครื่องมือ (Tools) เพิ่มเติมในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย

อิศเรษฐ์ เจริญคง ได้กล่าวถึงระดับการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ประกอบกับการเรียนการสอน สามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะอีเลิร์นนิ่งแล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสาร (ซีดี) ประกอบการสอน จากวีดิทัศน์ (Videotape) ฯลฯ การใช้อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนเพียงต้องการจัดหาทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2. สื่อเติม (Complementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากอีเลิร์นนิ่ง ในความคิดของผู้เขียนแล้ว ในประเทศไทยหากสถาบันใดต้องการที่จะลงทุนในการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้กับการเรียน การสอนตามปกติ (ที่ไม่ใช่ทางไกล) แล้ว อย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม (Supplementary) เช่น ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากอีเลิร์นนิ่ง เพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในบ้านเราซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครู ผู้สอนรวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

3. สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ ในปัจจุบันอีเลิร์นนิ่งส่วนใหญ่ในต่างประเทศ จะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นสื่อหลักสำหรับแทนครู ใน

การสอนทางไกล ด้วยแนวคิดที่ว่า มัลติมีเดียที่นำเสนอทางอีเลิร์นนิ่ง สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้

แม้ว่าการเรียนรายบุคคลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเรื่องที่มีมานานหลายสิบปีแล้ว แต่คำว่าอีเลิร์นนิ่ง กลับเป็นเรื่องที่นักการศึกษาในบ้านเราเพิ่งหันมาให้ความสนใจกันในขณะนี้ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะในวงการศึกษาระบบสาธารณูปโภคและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนจากอีเลิร์นนิ่งนี้เพิ่งจะมีความพร้อมและได้รับความนิยมเป็นที่แพร่หลายในเวลาไม่นาน กอปรกับราคาของเทคโนโลยีเหล่านี้เพิ่งจะมีราคาลดลงอีเลิร์นนิ่ง เป็นรูปแบบการเรียน ที่สามารถนำไปใช้ได้หลายระดับ ครูผู้สอนควรพิจารณานำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความพร้อม ความถนัด ความสนใจและความต้องการของตน แต่อย่างไรก็ดี ผู้สอนที่สนใจจะนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้กับการสอนในลักษณะสื่อเต็ม หรือสื่อหลัก จะต้องให้ความร่วมมือในช่วงของการออกแบบและการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถถ่ายทอดการสอนได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงมากที่สุดเสียก่อน นอกจากนี้ ผู้สอนควรที่จะต้องมีการศึกษาหา รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนจากอีเลิร์นนิ่งของตน เพื่อให้เกิดทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการศึกษาของผู้เรียนอย่างแท้จริง

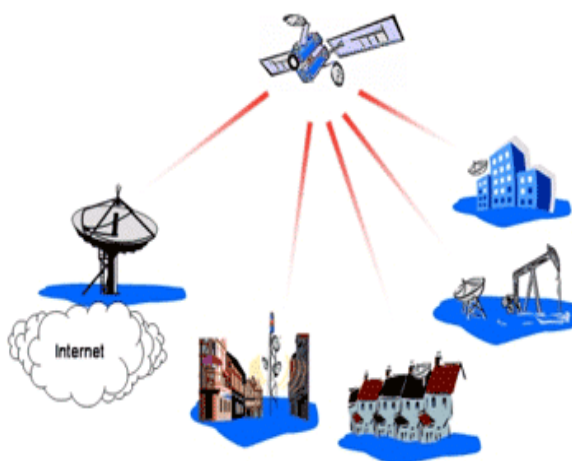
อิศเรษฐ์ เจริญคง ยังได้กล่าวถึงข้อด้อย/จำกัดของอีเลิร์นนิ่งมีลักษณะเด่นและสำคัญ แต่ก็มีข้อจำกัดหรือข้อด้อย ดังนี้คือ 1) ด้านบุคคลและเครื่องมือ (Human & Machine) อีเลิร์นนิ่งเป็นระบบการเรียนการสอน ที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเป็นสภาพแวดล้อม/สื่อในกระบวนการ หากผู้เรียน/ผู้สอน ไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย จะเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนไม่สามารถดำเนินไปได้ หรือดำเนินไปได้อย่างลำบาก 2) ด้านระบบ (System) ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย เช่น ระบบล่มเหลว ฯลฯ จะทำให้การจัดการเรียนการสอนต้องชะงัก ทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนได้ 3) ผู้เรียนและผู้สอน (Teacher & Learner) เป็นข้อจำกัดส่วนบุคคล เช่น 3.1) ความสามารถพิมพ์ดีด (โดยเฉพาะภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร) จะเป็นอุปสรรคในการสื่อสาร 3.2) ความสามารถเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่าย หากเข้าถึงได้แต่มีความแตกต่างกันของคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ และความเร็วของระบบเครือข่ายที่ใช้ ก็จะเป็นอุปสรรคและความไม่เท่าเทียมระหว่างผู้เรียน 3.3) ผู้เรียนจะต้องพัฒนาทักษะในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning)

กล่าวโดยสรุป อีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของอิศเรษฐ์ เจริญคง ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น หมายถึงการเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ อาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอทัศน์ ตามอรรถาธิบาย (Video On-Demand) และยังได้กล่าวถึงระดับการถ่ายทอดเนื้อหา สำหรับอีเลิร์นนิ่ง แล้ว การถ่ายทอดเนื้อหาสามารถแบ่งได้คร่าวๆ เป็น 3 ระดับด้วยกัน กล่าวคือ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) 2) ระดับ Low Cost Interactive Online Course 3) ระดับ High Quality Online Course และได้กล่าวถึงระดับการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ประกอบกับการเรียนการสอน สามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้

1) สื่อเสริม (Supplementary) 2) สื่อเติม (Complementary) 3) สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) พร้อมทั้งได้กล่าวอีกว่าอีเลิร์นนิ่งมีลักษณะเด่นและมีความสำคัญ 6 ประการ คือ 1) สื่อประสม (Multimedia) 2) ระบบเปิด (Open System) 3) รองรับและเชื่อมต่อปฏิสัมพันธ์ (Interaction) 4) รองรับการสื่อสารทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) 5) รองรับการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบอาจารย์เป็นผู้นำการสอน (Human Driven) 6) เก็บเหตุการณ์การเรียนการสอน (Keep Log) เขายังได้กล่าวถึงข้อดี/จำกัดของอีเลิร์นนิ่งมีลักษณะเด่นและสำคัญ แต่ก็มีข้อจำกัดหรือข้อด้อย ดังนี้ 1) ด้านบุคคลและเครื่องมือ (Human & Machine) 2) ด้านระบบ (System) 3) ผู้เรียนและผู้สอน (Teacher & Learner)

2.3.10 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของศตวรรษ สิทธิฤทธิ์

ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ (2558) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งว่าเป็นการเรียนการสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหา นั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครื่องข่าย อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม, การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning), การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ การเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น



ภาพที่ 2.4 ลักษณะและการถ่ายทอดสื่อประเภทต่าง ๆ ในระบบอีเลิร์นนิ่ง

ที่มา จาก E-Learning. โดย ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์, 2558, สืบค้นจาก <https://bit.ly/2ZtGhMM>

ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่าอีเลิร์นนิ่ง กับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งนี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือจากแผ่นซีดีรอมก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์นนิ่ง สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) คำว่าอีเลิร์นนิ่ง นั้นมีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนทางไกล) Computer

Based Training (การฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า CBT) Online Learning (การเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต) เป็นต้น

ศตวรรษ สิริฤทธิย์ ยังได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่งที่ดีควรประกอบไปด้วย ลักษณะสำคัญดังนี้คือ 1) Anywhere, Anytime (ทุกที่ทุกเวลา) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสะดวกของผู้เรียนทุกที่ทุกเวลา 2) Multimedia (มัลติมีเดีย) มีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสมเพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ 3) Non-linear (การเชื่อมโยง) ไม่นำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่เป็นเชิงเส้นตรง ก็คือผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการ จะต้องจัดการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน 4) Interaction (การโต้ตอบ) ควรมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนโต้ตอบ หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา หรือกับผู้อื่นได้ เพราะฉะนั้น ควรมีการจัดกิจกรรมในเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสโต้ตอบ 5) Immediate Response ควรมีการออกแบบให้มีการทดสอบ วัดผลและการประเมินผล ที่ให้ผลป้อนกลับโดยทันทีแก่ผู้เรียน เช่น แบบทดสอบก่อนเรียน หรือแบบทดสอบหลังเรียน

นอกจากนี้ ศตวรรษ สิริฤทธิย์ ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนดังนี้

1. เนื้อหา (Content) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับอีเลิร์นนิ่งคุณภาพของการเรียนการสอนของ อีเลิร์นนิ่ง และการที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะนี้หรือไม่อย่างไร สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ เนื้อหาการเรียนซึ่งผู้สอนได้จัดทำให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง เพื่อทำการปรับเปลี่ยน (Convert) เนื้อหาสารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้เกิดเป็นความรู้ โดยผ่านการคิดค้น วิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลด้วยตัวของผู้เรียน ดังนั้น เนื้อหาของการเรียนแบบนี้ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงมีอยู่น้อยมากทำให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ พัฒนาศักยภาพทั้งของบุคคลโดยส่วนตัวและของหน่วยงานต่าง ๆ

2. ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์ หรืออีเลิร์นนิ่งนั้น เป็นการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ระบบบริหารการเรียนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งที่สำคัญมาก เราเรียกระบบนี้ว่า "ระบบบริหารการเรียนรู้"

3. โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) องค์ประกอบสำคัญของ Online-Learning ที่ขาดไม่ได้อีกประการหนึ่ง ก็คือ การจัดให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ รวมทั้งผู้เรียนด้วยกัน ในลักษณะที่หลากหลาย และสะดวกต่อผู้ใช้ กล่าวคือ มีเครื่องมือที่จัดทำให้ผู้เรียนใช้ได้มากกว่า 1 รูปแบบรวมทั้งเครื่องมืออื่นจะต้องมีสะดวกใช้ (User-Friendly) ด้วย ซึ่งเครื่องมือที่อีเลิร์นนิ่ง ควรจัดทำให้ผู้เรียน ได้แก่ การประชุมทางคอมพิวเตอร์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) 3.1) การประชุมทางคอมพิวเตอร์ ในที่นี้หมายถึง การประชุมทางคอมพิวเตอร์ทั้งในลักษณะของการติดต่อสื่อสารแบบต่างเวลา (Asynchronous) เช่น การแลกเปลี่ยนข้อความผ่านทางกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่รู้จักกันในชื่อของ เว็บบอร์ด (Web

Board) เป็นต้น หรือในลักษณะของการติดต่อสื่อสารแบบเวลาเดียวกัน (Synchronous) เช่น การสนทนาออนไลน์ หรือที่คุ้นเคยกันดีในชื่อของ แชต (Chat) และ ICQ หรือ ในบางระบบ อาจจัดให้มีการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงสด (Live Broadcast / Videoconference) ผ่านทางเว็บ เป็นต้น ในการนำไปใช้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถเปิดสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในคอร์ส ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการบรรยาย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การเปิดอภิปรายออนไลน์ เป็นต้น 3.2) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นองค์ประกอบสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือผู้เรียนอื่น ๆ ในลักษณะรายบุคคล การส่งงานและผลป้อนกลับให้ผู้เรียน ผู้สอนสามารถให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ผู้สอนสามารถใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการให้ความคิดเห็นและผลป้อนกลับที่ทันต่อเหตุการณ์

4. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ โดยทั่วไปแล้วการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในระดับใด หรือเรียนรู้วิธีใด ก็ย่อมต้องมีการสอบ/การวัดผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/วัดผลการเรียนรู้จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ บางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียน หลักสูตรที่เหมาะสมกับตนมากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมีกรอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร

ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ ยังได้กล่าวต่อไปถึงระบบ LMS เป็นคำที่ย่อมาจาก Learning Management System หรือ ระบบการจัดการเรียนรู้ เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ จะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นเว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้อัปโหลดให้ระบบ จัดไว้ให้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ห้องสนทนา กระดานถาม - ตอบ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การเก็บบันทึกข้อมูล กิจกรรมการเรียนของผู้เรียนไว้บนระบบเพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ LMS คือ ระบบจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย มีเครื่องมือและส่วนประกอบที่สำคัญ สำหรับผู้สอน ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ ได้แก่ ระบบการจัดการรายวิชา ระบบการจัดการสร้างเนื้อหา ระบบบริหารจัดการผู้เรียน ระบบส่วนการจัดการข้อมูลบทเรียน และระบบเครื่องมือช่วยจัดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์และจัดกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การสื่อสาร Chat, E-mail, Web-board, การเข้าใช้ การเก็บข้อมูล, และการรายงานผล เป็นต้น LMS ประกอบด้วย 5 ส่วนดังนี้

1. ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) กลุ่มผู้ใช้งานแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหารระบบ โดยสามารถเข้าสู่ระบบจาก ที่ไหน เวลาใดก็ได้ โดยผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบสามารถรองรับจำนวน User และ จำนวนบทเรียนได้ ไม่จำกัด โดยขึ้นอยู่กับ Hardware/Software ที่ใช้ และระบบสามารถรองรับการใช้งาน ภาษาไทยอย่างเต็ม

2. ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบประกอบด้วยเครื่องมือในการช่วยสร้าง Content ระบบสามารถใช้งานได้ดีทั้งกับบทเรียนในรูปแบบ Text - Based และบทเรียนในรูปแบบ Streaming Media

3. ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) มีระบบคลังข้อสอบ โดยเป็นระบบการสุ่มข้อสอบสามารถจับเวลาการทำข้อสอบและการตรวจข้อสอบอัตโนมัติ พร้อมเฉลย รายงานสถิติ คะแนน และสถิติการเข้าเรียนของนักเรียน

4. ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ (Course Tools) ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้สื่อสารระหว่าง ผู้เรียน - ผู้สอน และผู้เรียน - ผู้เรียน ได้แก่ Webboard และ Chatroom โดยสามารถเก็บ History ของข้อมูลเหล่านี้ได้

5. ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ประกอบด้วยระบบจัดการไฟล์และโพลเดอร์ ผู้สอนมีเนื้อที่เก็บข้อมูลบทเรียนเป็นของตนเอง โดยได้เนื้อที่ตามที่ Admin



ภาพที่ 2.5 ระบบ LMS เป็นคำที่ย่อมาจาก Learning Management System

ที่มา จาก E-Learning. โดย ศตวรรษ ลิทธิฤทธิ์, 2558, สืบค้นจาก <https://bit.ly/2ZtGhMM>

การนำระบบ LMS ไปประยุกต์ใช้งานระบบ LMS สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างหลากหลาย อาทิ สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรม หน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน โดยในการนำไปใช้งานผู้ใช้สามารถ ปรับการใช้งานให้เหมาะสมกับหน่วยงาน จุดประสงค์หลักในการพัฒนาระบบขึ้นมา ก็เพื่อสร้างระบบการเรียนรู้ใช้งานในหน่วยงานทั้งระบบอีเลิร์นนิ่ง หรือระบบ Knowledge Management (KM)

นอกจากนี้เขายังได้กล่าวถึงผู้ใช้งานในระบบ LMS สำหรับผู้ใช้งานในระบบ LMS นั้นสามารถที่จะแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้บริหารระบบ (Administrator) ทำหน้าที่ในการติดตั้งระบบ LMS การกำหนดค่าเริ่มต้นของระบบ การสำรองฐานข้อมูล การกำหนดสิทธิ์การเป็นผู้สอน 2) กลุ่มอาจารย์หรือผู้สร้างเนื้อหาการเรียนรู้ (Instructor/Teacher) ทำหน้าที่ในการเพิ่มเนื้อหา บทเรียนต่าง ๆ เข้าระบบ อาทิ ข้อมูลรายวิชา ใบเนื้อหา เอกสารประกอบการสอน การประเมินผู้เรียนโดยใช้ข้อสอบ ประเมิน อัตนัย การให้คะแนน ตรวจสอบกิจกรรมผู้เรียน ตอบคำถาม และสนทนากับนักเรียน 3) กลุ่มผู้เรียน (Student/Guest) หมายถึงนักเรียน นักศึกษา ที่สมัครเข้าเรียนตามหัวข้อต่าง ๆ

รวมทั้งการทำแบบฝึกหัด ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน โดยอาจารย์สามารถทำการแบ่งกลุ่มผู้เรียนได้ และสามารถตั้งรหัสผ่านในการเข้าเรียนแต่ละวิชาได้

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงลักษณะของ LMS ดังนี้คือ 1) กำหนดผู้ใช้งาน 2) ระบบการสื่อสาร 3) แหล่งอ้างอิง 4) การตรวจและให้คะแนน 5) การติดตามพฤติกรรมการณ์เรียน 6) การรายงานผล 7) ระบบการสอน 8) ความสามารถในการนำเสนอ Rich Media

และได้กล่าวถึงส่วนประกอบระบบ LMS ดังนี้ว่า 1) ส่วนเนื้อหาในบทเรียน (Lecture and Presentation) 2) ส่วนของการทดสอบในบทเรียน (Testing) 3) ส่วนของการพูดคุยในห้องสนทนา (Chat) 4) กระดานข่าว (Webboard) 5) ส่วนของการติดต่อผ่าน E-mail 6) ส่วนสนับสนุนการเรียนการสอน

นอกจากนี้ยังได้พูดถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการเรียนการสอนไว้ ดังนี้คือ 1) ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการณ์เรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา 3) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ 4) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-Paced Learning) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนในด้านของลำดับการเรียนได้ 5) ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และกับเพื่อน ๆ ได้ เอื้อต่อการโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลาย และไม่จำกัดว่าจะต้องอยู่ในสถาบันการศึกษาเดียวกัน (Global Choice) 6) ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย และตอบสนองต่อเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันที 7) ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น 8) ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ ได้ ในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีจำนวนมาก และเปิดกว้างให้สถาบันอื่น ๆ หรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้อีเลิร์นนิ่ง

นอกจากนี้ศตวรรษ สิริฤทธิ์ ยังได้กล่าวอีกว่าระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่งดังนี้ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลักอีเลิร์นนิ่ง ในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ซึ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งมีข้อดี ก็คือ การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการการเรียนรู 2) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ในระดับหนึ่งและสองนี้ ควรจะต้องมีการพัฒนา LMS ที่ดี เพื่อช่วยผู้ใช้ในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง 3) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ กล่าวคือ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา (Content Experts) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) ซึ่งหมายรวมถึง โปรแกรมเมอร์ (Programmers) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือ หรือโปรแกรมเฉพาะเพิ่มเติมสำหรับทั้งในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย ตัวอย่างโปรแกรมในการผลิต เช่น Macromedia

Flash และ ตัวอย่างโปรแกรมเรียกดูเนื้อหา เช่น โปรแกรม Macromedia Flash Player และ โปรแกรม Real Player Plus เป็นต้น

และยังได้กล่าวถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการเรียนการสอน สามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) การนำ ไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะอีเลิร์นนิ่งแล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสาร (ซีดี) ประกอบการสอน จากวีดิทัศน์ (Videotape) ฯลฯ การใช้ ในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนเพียงต้องการใช้อีเลิร์นนิ่ง เป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2. ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) การนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากอีเลิร์นนิ่ง โดยเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนจากอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนซ้ำอีก แต่สามารถใช้เวลาในชั้นเรียนในการอธิบายในเนื้อหาที่เข้าใจได้ยาก ค่อนข้างซับซ้อน หรือเป็นคำถามที่มีความเข้าใจผิดบ่อย ๆ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เวลาในการทำกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดวิเคราะห์แทนได้ ในความคิดของผู้เขียนแล้ว ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ของเรา เมื่อได้มีการลงทุนในการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้กับการเรียนการสอนแล้ว อย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เพียงเป็นสื่อเสริม (Supplementary) เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า นอกจากนี้�อาจยังไม่เหมาะสมที่จะใช้ในลักษณะแทนที่ผู้สอน (Replacement) ตัวอย่างการใช้ในลักษณะสื่อเติม เช่น ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองจากอีเลิร์นนิ่ง ในวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งก่อนหรือหลังการเข้าชั้นเรียน รวมทั้งให้กำหนดกิจกรรมที่ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนในเนื้อหาดังกล่าวใน Session การเรียนตามปกติ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนของเรา ซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอน รวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

3. ใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) การนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ และได้ตอบกับเพื่อนและผู้เรียนอื่น ๆ ในชั้นเรียนผ่านทางเครื่องมือติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ที่อีเลิร์นนิ่ง จัดเตรียมไว้ ในปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในต่างประเทศจะอยู่ในลักษณะ Learning Through Technology ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการเรียนในลักษณะมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น ผู้สอน ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ (Collaborative Learning) โดยอาศัยเทคโนโลยีในการนำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งต้องการการโต้ตอบผ่านเครื่องมือสื่อสารตลอด โดยไม่เน้นทางด้านของการเรียนรู้รายบุคคลผ่านสื่อ (Courseware) มากนัก ในขณะที่ในประเทศไทยการใช้อีเลิร์นนิ่ง ในลักษณะสื่อหลักเช่นเดียวกับต่างประเทศนั้น จะอยู่ในวงจำกัด แต่การใช้ส่วนใหญ่จะยังคงเป็นในลักษณะของ Learning With Technology ซึ่งหมายถึง การใช้อีเลิร์นนิ่ง เป็นเสมือนเครื่องมือทางเลือกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนุกสนานพร้อมไปกับการเรียนรู้ในชั้นเรียน

ศตวรรษ สัทธฤทธิได้กล่าวถึงข้อจำกัดไว้ดังนี้

1. ผู้สอนที่นำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะของสื่อเสริม โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเลย กล่าวคือ ผู้สอนยังคงใช้แต่วิธีการบรรยายในทุกเนื้อหา และสั่งให้ผู้เรียนไปทบทวนจากอีเลิร์นนิ่งหาก

ไม่ได้ออกแบบให้จูงใจผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนคงใช้อยู่พักเดียวก็เลิกไปเพราะไม่มีแรงจูงใจใด ๆ ในการใช้ อีเลิร์นนิ่งก็จะกลายเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าแต่อย่างใด

2. ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ (Impart) เนื้อหาแก่ผู้เรียน มาเป็น (Facilitator) ผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่ผู้เรียน พร้อมไปกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก อีเลิร์นนิ่งทั้งนี้ หมายรวมถึง การที่ผู้สอนควรมีความพร้อมทางด้านทักษะคอมพิวเตอร์และรับผิดชอบต่อการสอน มีความใส่ใจกับผู้เรียนโดยไม่ทิ้งผู้เรียน

3. การลงทุนในด้านของอีเลิร์นนิ่ง ต้องครอบคลุมถึงการจัดการให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและการติดต่อสื่อสารออนไลน์ได้สะดวก สำหรับอีเลิร์นนิ่งแล้ว ผู้สอนหรือผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ในการเรียนที่พร้อมเพรียงและมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ และสามารถเรียกดูเนื้อหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในลักษณะมัลติมีเดียได้อย่างครบถ้วน ด้วยความเร็วพอสมควร เพราะหากปราศจากข้อได้เปรียบในการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก รวมทั้งข้อได้เปรียบสื่ออื่น ๆ ในลักษณะในการนำเสนอเนื้อหา เช่น มัลติมีเดียแล้วนั้นผู้เรียนและผู้สอนก็อาจไม่เห็นความจำเป็นใด ๆ ที่ต้องใช้อีเลิร์นนิ่ง

4. การออกแบบอีเลิร์นนิ่ง ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในบ้านเรา ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่น อีเลิร์นนิ่งจะต้องได้รับการออกแบบตามหลักจิตวิทยาการศึกษา กล่าวคือ จะต้องเน้นให้มีการออกแบบให้มีกิจกรรมโต้ตอบอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นกับเนื้อหาเอง กับผู้เรียนอื่น ๆ หรือกับผู้สอนก็ตามนอกจากนั้นแล้ว การออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ นอกจากจะต้องเน้นให้ เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน ยังคงจะต้องเน้นให้มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ ตัวอย่างเช่น การออกแบบนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดีย รวมทั้งการนำเสนอในลักษณะ Non-Linear ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนเนื้อหาก่อนหลังได้ตามความต้องการ

5. การที่อีเลิร์นนิ่งจะส่งผลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนได้นั้น สิ่งสำคัญได้แก่ การที่ผู้เรียนจะต้องรู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการสนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Discipline) รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเลือกสรร ประเมิน รวบรวมสารสนเทศ รวมทั้งรู้จักการจัดระเบียบ (Organize) วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการนำเสนอสารสนเทศตามความเข้าใจของตนเอง

กล่าวโดยสรุปอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของศตวรรษ สหิทธิฤทธิ์ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น หมายถึง การเรียน การสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหานั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม, การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning), การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น เขายังได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง ที่ดีควรประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญดังนี้คือ 1) Anywhere, Anytime (ทุกที่ทุกเวลา) 2) Multimedia

(มัลติมีเดีย 3) Non-linear (การเชื่อมโยง 4) Interaction (การโต้ตอบ) 5) Immediate Response ควรมีการออกแบบให้มีการทดสอบ วัดผลและการประเมินผล และยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ 1) เนื้อหา (Content) 2) ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) 3) โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) 4) แบบฝึกหัด/แบบทดสอบองค์ประกอบสุดท้ายของอีเลิร์นนิ่ง ศตวรรษ สติฤทธิ์ ยังได้กล่าวอีกว่าระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (text online) 2) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) 3) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) และเขายังได้กล่าวถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้ 1) ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) 2) ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) 3) ใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) เขายังได้พูดถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการเรียนการสอน คือ 1) ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา 3) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ 4) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-paced Learning) 5) ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับ 6) ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ 7) ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น 8) ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ

2.3.11 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของ Information Technology Service Center

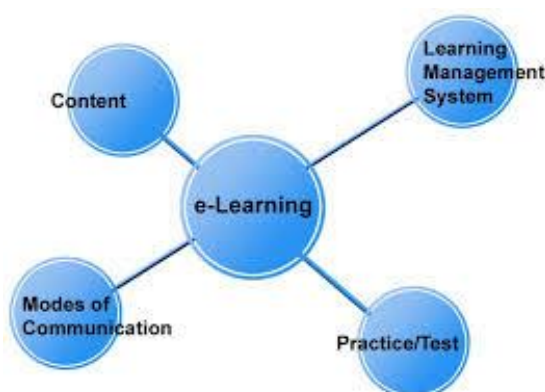
Information Technology Service Center (n.d.) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งว่า เป็นการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหา (Delivery Methods) ผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือ สัญญาณดาวเทียม และใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรืออาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอตามอรรถาธิบาย (Video On-Demand) เป็นต้น

ในปัจจุบัน เมื่อกล่าวถึงอีเลิร์นนิ่งคนส่วนใหญ่จะหมายถึงเฉพาะถึงการเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศซึ่งออกแบบมาสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา และเทคโนโลยีระบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) ในการบริหารจัดการการเรียนรู้ของผู้เรียนและงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนจากอีเลิร์นนิ่งนี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ นอกจากนี้ เนื้อหาสารสนเทศของอีเลิร์นนิ่งจะถูกนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) จากความหมายที่คนส่วนใหญ่นิยามอีเลิร์นนิ่งนั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนว่าอีเลิร์นนิ่งไม่ใช่เพียงแค่การสอนในลักษณะเดิม ๆ และนำเอกสารการสอนมาแปลงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลและนำไปวางไว้บนเว็บ หรือระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

เท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงกระบวนการในการเรียนการสอน หรือการอบรมที่ใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้ (Flexible Learning) สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered) และการเรียนในลักษณะตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ซึ่งอาศัยการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของทั้งกระบวนการในการเรียนการสอนด้วย นอกจากนี้อีเลิร์นนิงไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียนทางไกลเสมอ คนอาจารย์สามารถนำไปใช้ในลักษณะการผสมผสาน (Blended) กับการสอนในชั้นเรียนได้

นอกจากนี้ Information Technology Service Center ยังได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิง (Feature of e-Learning) ที่ดีควรประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการดังนี้ 1) ทุกเวลา-ทุกสถานที่ (Anywhere, Anytime) ควรต้องช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง ในที่นี้หมายรวมถึงการที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนมีการเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายได้อย่างยืดหยุ่น 2) มัลติมีเดีย (Multimedia) ต้องมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสมเพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความคงทนในการจดจำและ/หรือการเรียนรู้ได้ดีขึ้น 3) การเชื่อมโยง (Non-linear) มีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรงกล่าวคือผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการโดยอีเลิร์นนิงจะต้องจัดการการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังหมายถึงการออกแบบให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามจังหวะ (Pace) การเรียนของตนเองด้วยเช่น ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเลือกเนื้อหาที่ต้องการเรียนช้าได้บ่อยครั้งผู้เรียนที่เรียนดีสามารถเลือกที่จะข้ามไปเรียนในเนื้อหาที่ต้องการได้โดยสะดวก 4) การโต้ตอบ (Interaction) หมายถึงอีเลิร์นนิงควรต้องมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนโต้ตอบ(มีปฏิสัมพันธ์) กับเนื้อหา หรือกับผู้อื่นได้

Information Technology Service Center ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิง (Component of E-Learning) ดังนี้



ภาพที่ 2.6 องค์ประกอบของอีเลิร์นนิง (Component of E-Learning)

ที่มา จาก ความหมายของ E-Learning (What is e-Learning?). โดย Information Technology Service Center.(n.d.) สืบค้นจาก <https://salaryinvestor.com/guide/secret-success-work/>

1. เนื้อหา (Content) เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับอีเลิร์นนิงคุณภาพของการเรียนการสอนของอีเลิร์นนิงและการที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะนี้หรือไม่

อย่างไร สิ่งสำคัญที่สุดก็คือเนื้อหาการเรียนซึ่งผู้สอนได้จัดทำให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง เพื่อทำการปรับเปลี่ยน (Convert) เนื้อหาสารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้เกิดเป็นความรู้โดยผ่านการคิดค้น วิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลด้วยตัวของผู้เรียนเองคำว่า “เนื้อหา” ในองค์ประกอบแรกของอีเลิร์นนิ่งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะสื่อการสอน และ/หรือคอร์สแวร์เท่านั้น แต่ยังหมายถึงส่วนประกอบสำคัญอื่น ๆ ที่อีเลิร์นนิ่ง จำเป็นจะต้องมีเพื่อให้เนื้อหา มีความสมบูรณ์เช่น คำแนะนำการเรียน ประกาศสำคัญต่าง ๆ ผลป้อนกลับของผู้สอน เป็นต้น

2. ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) องค์ประกอบที่สำคัญมากเช่นกันสำหรับอีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ซึ่งเป็นเสมือนระบบที่รวบรวมเครื่องมือซึ่งออกแบบไว้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการจัดการกับการเรียนการสอนออนไลน์นั่นเอง ซึ่งผู้ใช้ในที่นี้แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ผู้สอน (Instructors) ผู้เรียน (Students) ผู้ช่วยสอน (Course Manager) และผู้ที่เข้ามาช่วยผู้สอนในการบริหารจัดการด้านเทคนิคต่าง ๆ (Network Administrator) ซึ่งเครื่องมือและระดับของสิทธิในการเข้าใช้ที่จัดทำไว้ให้ก็จะมีแตกต่างกันไปตามแต่การใช้งานของแต่ละกลุ่ม ตามปกติแล้วเครื่องมือที่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ต้องจัดทำไว้ให้กับผู้ใช้ได้แก่พื้นที่ และเครื่องมือสำหรับการช่วยผู้เรียนในการเตรียมเนื้อหาบทเรียน พื้นที่และเครื่องมือสำหรับการทำแบบทดสอบ แบบสอบ รูปแสดงรูปองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง ถ้าม การจัดการกับแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ นอกจากนี้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ที่สมบูรณ์จะจัดหาเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารไว้สำหรับผู้ใช้ระบบไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เว็บบอร์ด (Web Board) หรือแชต (Chat) บางระบบก็ยังมีจัดหาคู่ประกอบพิเศษอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้อีกมากมายเช่น การจัดให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าดูคะแนนการทดสอบ ดูสถิติการเข้าใช้งานในระบบ การอนุญาตให้ผู้ใช้งานสร้างตารางการเรียน ปฏิทินการเรียน เป็นต้น

3. โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) องค์ประกอบสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง ที่ขาดไม่ได้อีกประการหนึ่งก็คือการจัดให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ รวมทั้งผู้เรียนด้วยกัน ในลักษณะที่หลากหลายและสะดวกต่อผู้ใช้กล่าวคือ มีเครื่องมือที่จัดทำไว้ให้ผู้เรียนใช้ได้มากกว่า 1 รูปแบบ รวมทั้งเครื่องมือนั้นจะต้องมีความสะดวกในการใช้งาน (User-Friendly) ด้วย ซึ่งเครื่องมือที่อีเลิร์นนิ่ง ควรจัดทำให้ผู้เรียน ได้แก่ 3.1) การประชุมทางคอมพิวเตอร์ในที่นี้หมายถึงการประชุมทางคอมพิวเตอร์ทั้งในลักษณะของการติดต่อสื่อสารแบบต่างเวลา (Asynchronous) เช่น การแลกเปลี่ยนข้อความผ่านทางกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์หรือ ที่รู้จักกันในชื่อของเว็บบอร์ด (Web Board) เป็นต้น หรือในลักษณะของการติดต่อสื่อสารแบบเวลาเดียวกัน (Synchronous) เช่น การสนทนาออนไลน์หรือที่คุ้นเคยกันดีในชื่อของแชต (Chat) และ ICQ หรือในบางระบบ อาจจัดให้มีการถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงสด (Live Broadcas /Videoconference) ผ่านทางเว็บ เป็นต้น ในการนำไปใช้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถเปิดสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในคอร์ส ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการบรรยายการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การเปิดอภิปรายออนไลน์ เป็นต้น 3.2) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นองค์ประกอบสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือผู้เรียนอื่น ๆ ในลักษณะรายบุคคล การส่งงานและผลป้อนกลับให้ผู้เรียน ผู้สอนสามารถให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนอย่าง

ต่อเนื่อง ทั้งนี้ผู้สอนสามารถใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ในการให้ความคิดเห็นและผลป้อนกลับที่ทันต่อเหตุการณ์

4. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบองค์ประกอบสุดท้ายของอีเลิร์นนิ่ง แต่ไม่ได้มีความสำคัญน้อยที่สุดแต่อย่างใดได้แก่การจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการโต้ตอบกับเนื้อหาในรูปแบบของการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบความรู้ 4.1) การจัดให้มีแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียนเนื้อหาที่น่าสนใจ จำเป็นต้องมีการจัดหาแบบฝึกหัดสำหรับผู้เรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจไว้ด้วยเสมอ ทั้งนี้เพราะอีเลิร์นนิ่ง เป็นระบบการเรียนการสอนซึ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีแบบฝึกหัดเพื่อการตรวจสอบว่าตนเข้าใจและรอบรู้ในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเองมาแล้วเป็นอย่างดีหรือไม่อย่างไรการทำแบบฝึกหัดจะทำให้ผู้เรียนทราบได้ว่าตนนั้นพร้อมสำหรับการทดสอบ การประเมินผลแล้วหรือไม่ 4.2) การจัดให้มีแบบทดสอบผู้เรียนแบบทดสอบสามารถอยู่ในรูปของแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังเรียนก็ได้สำหรับอีเลิร์นนิ่ง แล้วระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ทำให้ผู้สอนสามารถสนับสนุนการออกข้อสอบของผู้สอนได้หลากหลายลักษณะกล่าวคือผู้สอนสามารถออกแบบการประเมินผลในลักษณะของอัตนัย ปรนัยถูกผิดการจับคู่ ฯลฯ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้สอนมีความสะดวกสบายในการสอบเพราะผู้สอนสามารถที่จะจัดทำข้อสอบในลักษณะคลังข้อสอบไว้เพื่อเลือกในการนำกลับมาใช้หรือปรับปรุงแก้ไขใหม่ได้อย่างง่ายดาย นอกจากนี้ในการคำนวณและตัดเกรดระบบอีเลิร์นนิ่ง ยังสามารถช่วยให้การประเมินผลผู้เรียนเป็นไปได้อย่างสะดวกเนื่องจากระบบบริหารจัดการการเรียนรู้จะช่วยทำให้การคิดคะแนนผู้เรียน การตัดเกรดผู้เรียนเป็นเรื่องง่ายขึ้นเพราะระบบจะอนุญาตให้ผู้สอนเลือกได้ว่าต้องการที่จะประเมินผลผู้เรียนในลักษณะใดเช่น อิงกลุ่ม อิงเกณฑ์หรือใช้สถิติในการคิดคำนวณในลักษณะใดเช่น การใช้ค่าเฉลี่ยค่า T-Score เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถที่จะแสดงผลในรูปของกราฟได้อีกด้วย

Information Technology Service Center ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในการเรียนการสอนมีดังนี้

1. ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว หรือจากการสอนภายในห้องเรียนของผู้สอนซึ่งเน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk แต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่ใช้สื่อใด ๆ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอีเลิร์นนิ่ง ที่ได้รับการออกแบบและผลิตรายอย่างมีระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า ในเวลาที่เร็วกว่านอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้เป็นอย่างดีเพราะผู้สอนจะสามารถใช้อีเลิร์นนิ่ง ในการจัดการเรียนการสอนที่ลดการบรรยาย (Lecture) ได้และสามารถใช้อีเลิร์นนิ่งในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Autonomous Learning) ได้ดียิ่งขึ้น

2. ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา เนื่องจากอีเลิร์นนิ่งมีการจัดหาเครื่องมือที่สามารถทำให้ผู้สอนติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

3. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปของข้อความ ภาพนิ่ง

เสียงรูปแสดงการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กราฟิกวิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear) ทำให้ Hypermedia สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบใยแมงมุมได้ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ และเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย

4. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-Paced Learning) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของ Hypermedia เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนในด้านของลำดับการเรียนรู้ได้ (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ความถนัดและความสนใจของตน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถ ทดสอบทักษะตนเองก่อนเรียนได้ทำให้สามารถชี้จุดจุดอ่อนของตน และเลือกเนื้อหาให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง เช่นการเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ซึ่งถือว่าผู้เรียนได้รับอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองจึงทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจังหวะของตนเอง

5. ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน และกับเพื่อน ๆ ได้เนื่องจาก อีเลิร์นนิ่งมีเครื่องมือต่าง ๆ มากมายเช่น Chat Room, Web Board, E-mail เป็นต้น ที่เอื้อต่อการโต้ตอบ (Interaction) ที่หลากหลายและไม่จำกัดว่าจะต้องอยู่ในสถาบันการศึกษาเดียวกัน (Global Choice) นอกจากนี้ อีเลิร์นนิ่งที่ออกแบบมาเป็นอย่างดีจะเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การออกแบบเนื้อหาในลักษณะเกม หรือการจำลอง เป็นต้น

6. ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัยและตอบสนองต่อเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันที่เพราะการที่เนื้อหาการเรียนอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (Etext) ซึ่งได้แก่ข้อความซึ่งได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอและเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์ทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่น ๆ หลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลาการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความสะดวกและรวดเร็วและความคงทนของข้อมูล

7. ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น เพราะผู้เรียนที่ใช้การเรียนลักษณะอีเลิร์นนิ่ง จะไม่มีข้อจำกัดในด้านการเดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่ง และสถานที่ใดสถานที่หนึ่งดังนั้นอีเลิร์นนิ่ง จึงสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LifeLong Learning) ได้และยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาในระดับต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีโดยผู้เรียนไม่ว่าจะอยู่ที่ใดในเมือง หรือในชนบทสามารถเข้ามาศึกษาเนื้อหาที่ได้มาตรฐานเท่าเทียมกัน

8. ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ ได้ในกรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีจำนวนมากและเปิดกว้างให้สถาบันอื่น ๆ หรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้อีเลิร์นนิ่ง ได้ซึ่งจะพบว่าเมื่อต้นทุนการผลิตอีเลิร์นนิ่งเท่าเดิม แต่ปริมาณผู้เรียนมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นหรือขยายวงกว้างการใช้(Scalability) ออกไปก็เท่ากับเป็นการลดต้นทุนทางการศึกษานั้นเอง สามารถศึกษาประโยชน์ในการลดต้นทุนของอีเลิร์นนิ่งได้

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงข้อจำกัดของอีเลิร์นนิ่ง ๆ ไว้ดังนี้

1. ผู้สอนที่นำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะของสื่อเสริม โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเลย กล่าวคือผู้สอนยังคงใช้แต่วิธีการบรรยายในทุกเนื้อหาและสั่งให้ผู้เรียนไปทบทวนจากอีเลิร์นนิ่ง หาก

ไม่ได้ออกแบบให้จูงใจผู้เรียนแล้วผู้เรียนคงใช้อยู่พักเดียวก็เลิกไปเพราะไม่มีแรงจูงใจใด ๆ ในการใช้อีเลิร์นนิ่ง ก็เลยกลายเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าแต่อย่างใด

2. ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ (Impart) เนื้อหาแก่ผู้เรียน มาเป็น (Facilitator) ผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่ผู้เรียน พร้อมไปกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากอีเลิร์นนิ่งทั้งนี้หมายรวมถึงการที่ผู้สอนควรมีความพร้อมทางด้านทักษะคอมพิวเตอร์และรับผิดชอบต่อการสอนมีความใส่ใจกับผู้เรียนโดยไม่ทิ้งผู้เรียน

3. การลงทุนในด้านของอีเลิร์นนิ่ง ต้องครอบคลุมถึงการจัดการให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและการติดต่อสื่อสารออนไลน์ได้สะดวก สำหรับอีเลิร์นนิ่งแล้วผู้สอนหรือผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ในลักษณะนี้จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ในการเรียนที่พร้อมเพรียงและมีรูปแบบการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการใช้อีเลิร์นนิ่ง กับการจัดการเรียนการสอนตามประสิทธิภาพ เช่น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้และสามารถเรียกดูเนื้อหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในลักษณะมัลติมีเดียได้อย่างครบถ้วน ด้วยความเร็วพอสมควรเพราะหากปราศจากข้อได้เปรียบในการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก รวมทั้งข้อได้เปรียบสื่ออื่น ๆ ในลักษณะในการนำเสนอเนื้อหา เช่น มัลติมีเดียแล้วนั้นผู้เรียนและผู้สอนก็อาจไม่เห็นความจำเป็นใด ๆ ที่ต้องใช้อีเลิร์นนิ่ง

4. การออกแบบอีเลิร์นนิ่ง ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในบ้านเราซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่น อีเลิร์นนิ่งจะต้องได้รับการออกแบบตามหลักจิตวิทยาการศึกษา กล่าวคือจะต้องเน้นให้มีการออกแบบให้มีกิจกรรมโต้ตอบอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นกับเนื้อหาเองกับผู้อื่นอื่น ๆ หรือกับผู้สอนก็ตาม นอกจากนั้นแล้วการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์นอกจากจะต้องเน้นให้เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน ยังจะต้องเน้นให้มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ด้วยตัวอย่างเช่น การออกแบบนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดียรวมทั้งการนำเสนอในลักษณะ Non-Linear ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนเนื้อหา ก่อนหลังได้ตามความต้องการ

5. ในการที่อีเลิร์นนิ่งจะส่งผลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนได้นั้น สิ่งสำคัญได้แก่การที่ผู้เรียนจะต้องรู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการสนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Selfdiscipline) รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเลือกสรรประเมิน รวบรวมสารสนเทศรวมทั้งรู้จักการจัดระเบียบ (Organize) วิเคราะห์สังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศตามความเข้าใจของตนเอง

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง (Level of Media for E-Learning) สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน กล่าวคือ

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลักอีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ซึ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งมีข้อดีก็คือการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการการเรียนรู้

2. ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียงและวีดิทัศน์ที่

ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ในระดับหนึ่งและสองนี้ควรจะต้องมีการพัฒนา LMS ที่ดีเพื่อช่วยผู้ใช้ในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง

3. ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ กล่าวคือการผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา (Content Experts) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) ซึ่งหมายรวมถึงโปรแกรมเมอร์ (Programmers) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือ หรือโปรแกรมเฉพาะเพิ่มเติมสำหรับทั้งในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย ตัวอย่างโปรแกรมในการผลิต เช่น Macromedia Flash และตัวอย่างโปรแกรมเรียกดูเนื้อหา เช่น โปรแกรม Macromedia Flash Player และโปรแกรม Real Player Plus เป็นต้น

Information Technology Service Center ยังได้กล่าวถึง ระดับของการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะอีเลิร์นนิ่ง แล้วผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสาร(ซีดี) ประกอบการสอน จากวิดีโอ (Videotape) ฯลฯ การใช้อีเลิร์นนิ่ง ในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนเพียงต้องการใช้อีเลิร์นนิ่งเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

2. ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติม จากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้วผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากอีเลิร์นนิ่ง โดยเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนจากอีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนซ้ำอีกแต่สามารถใช้เวลาในชั้นเรียนในการอธิบายในเนื้อหาที่เข้าใจได้ยากค่อนข้างซับซ้อน หรือเป็นคำถามที่มีความเข้าใจผิดบ่อย ๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เวลาในการทำกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดวิเคราะห์แทนได้ในความคิดของผู้เขียนแล้วในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ของเรา เมื่อได้มีการลงทุนในการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้กับการเรียนการสอนแล้วอย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เพียงเป็นสื่อเสริม (Supplementary) เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า นอกจากนี้อาจยังไม่เหมาะสมที่จะใช้ในลักษณะแทนที่ผู้สอน (Replacement) ตัวอย่างการใช้ในลักษณะสื่อเติม เช่น ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองจากอีเลิร์นนิ่ง ในวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งก่อนหรือหลังการเข้าชั้นเรียน รวมทั้ง ให้กำหนดกิจกรรมที่ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนในเนื้อหาดังกล่าวใน Session การเรียนตามปกติ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนของเรา ซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอน รวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

3. ใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์และโต้ตอบกับเพื่อนและผู้เรียนอื่น ๆ ในชั้นเรียนผ่านทางเครื่องมือติดต่อสื่อสารต่าง ๆ ที่ อีเลิร์นนิ่งจัดเตรียมไว้ในปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในต่างประเทศจะอยู่ในลักษณะ Learning Through

Technology ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้ในลักษณะมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น ผู้สอน ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ (Collaborative Learning) โดยอาศัยเทคโนโลยีในการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งต้องการการโต้ตอบผ่านเครื่องมือสื่อสารตลอด โดยไม่เน้นทางด้านของการเรียนรู้รายบุคคลผ่านสื่อ (Courseware) มากนักในขณะที่ในประเทศไทยการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในลักษณะสื่อหลักเช่นเดียวกับต่างประเทศนั้น จะอยู่ในวงจำกัดแต่การใช้ส่วนใหญ่จะยังคงเป็นในลักษณะของ Learning With Technology ซึ่งหมายถึงการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นเสมือนเครื่องมือทางเลือกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนุกสนาน พร้อมไปกับการเรียนรู้ในชั้นเรียน

กล่าวโดยสรุปอีเลิร์นนิ่งตามทัศนะของ Information Technology Service Center ดังที่กล่าวได้ในเบื้องต้นว่าหมายถึงการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหา (Delivery Methods) ผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรศัพท์หรือ สัญญาณดาวเทียม และใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง (Feature of e-Learning) 4 ประการดังนี้ 1) ทุกเวลา-ทุกสถานที่ (Anywhere, Anytime) 2) มัลติมีเดีย (Multimedia) 3) การเชื่อมโยง (Non-linear) 4) การโต้ตอบ (Interaction) ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งไว้ดังนี้ 1) เนื้อหา (Content) เนื้อหา 2) ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) 3) โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) 4) แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ Information Technology Service Center ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในการเรียนการสอนมีดังนี้ 1) ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี 3) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ดี 4) ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตน (Self-Paced Learning) 5) ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน 6) ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ 7) ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น 8) ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง (Level of Media for e-Learning) สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน กล่าวคือ 1)ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) 2) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) 3) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) และยังได้กล่าวถึง ระดับของการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้ 1) ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) 2) ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) 3) ใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement)

สรุปโดยรวม

จากจุดมุ่งหมายของการศึกษาในหัวข้อ “แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง” ดังกล่าวข้างต้นว่ามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (theoretical sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน หลังจากที่ได้ปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคิดอย่างเต็มที่ก่อน ซึ่งอาจมีผลให้พวกเขานำเอาแนวคิดเชิงทฤษฎีนั้นไป

ปรับแก้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องได้ตระหนักว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เสมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ เป็นต้น รวมทั้งเพื่อสร้างความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ ซึ่งจากผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีจากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงานทั้ง 11 แหล่งดังกล่าวข้างต้น คือ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2551) ศยามน อินสะอาด (2561) ปฏิภาณ สุประดิษฐ์ (2558) Choojai (2013) เว็บไซต์ BANTHITABLOG (2017) สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) Aei (2012) Petsringern (2016) อิศเรษฐ์ เจริญคง (2557) ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ (2558) และ Information Technology Service Center (ม.ป.ป.) นอกจากนี้จะมีรายละเอียดของแต่ละทัศนะเหล่านั้นแล้ว ผู้วิจัยมีข้อสรุปในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้คำเรียกชื่อ คำว่าอีเลิร์นนิ่ง มีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนทางไกล) Computer Based Training (การฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classrooms) ความร่วมมือดิจิทัล (Digital Collaboration) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า CBT) Online Learning (การเรียนทางอินเทอร์เน็ต) เป็นต้น ทั้งนี้ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่ มักจะใช้คำว่า อีเลิร์นนิ่ง กับการเรียนการสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่งนี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดีรอมก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของอีเลิร์นนิ่งสามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology)

2. ความหมาย อีเลิร์นนิ่ง หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิมเป็นการเรียนที่ใช้การกระทำโดยการผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษา เป็นการเรียนการสอนในลักษณะหรือรูปแบบใดก็ได้เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) E-mail, Web-Board, Chat, Social Network การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all: Anyone, Anytime and Anywhere) ฯลฯ เป็นต้น โดยเป็นการเรียนเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้ (Flexible Learning) สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered) และการเรียนในลักษณะตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ซึ่งอาศัยการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของทั้งกระบวนการในการเรียนการสอนด้วย

3. ลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง มี 10 ประการ ดังนี้

e-Learnin นับเป็นคำใหม่พอสมควร ที่มีความหมายถึงการอบรมด้วยระบบเครือข่ายหรือผ่านระบบเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายอินทราเน็ตในองค์กร ดังนั้น e-Learning จึงได้ผนวกเข้ากับโลกแห่งการศึกษา และวงจรธุรกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ปัจจุบันนี้บริษัท

หลายบริษัทพัฒนาระบบ e-Learning เพื่ออบรมพนักงานขายของบริษัท ให้ทราบและรู้จักผลิตภัณฑ์ใหม่ พร้อมเทคนิคการขาย มหาวิทยาลัยชั้นนำต่าง ๆ เช่น Stanford หรือ Harvard ก็นำระบบ e-Learning มาให้บริการนิสิต นักศึกษาจากทั่วโลก เพื่อสมัครเรียนในหลักสูตรต่าง ๆ ที่เปิดให้บริการ ดังนั้นจึงพอจะสรุปลักษณะสำคัญของ e-Learning ได้ดังนี้

3.1 ทุกเวลาทุกสถานที่ (Anywhere, Anytime) หมายถึง อีเลิร์นนิ่งควรต้องช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง ในที่นี้หมายรวมถึง การที่ผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนมีการเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายได้อย่างยืดหยุ่น

3.2 เป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) หมายถึง อีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ประโยชน์จากสื่อประสมเพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความคงทนในการจดจำ และการเรียนรู้ได้ดีขึ้น Multimedia สื่อที่นำเสนอในเว็บประกอบด้วยข้อความภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ อันจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3.3 มีการเชื่อมโยง (Non-linear) หมายถึง อีเลิร์นนิ่งควรต้องมีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ โดยอีเลิร์นนิ่งจะต้องจัดการเชื่อมโยงที่ยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังหมายถึงการออกแบบให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามจังหวะ (Pace) การเรียนของตนเองด้วยเช่น ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเลือกเนื้อหาที่ต้องการเรียนช้าได้บ่อยครั้ง ผู้เรียนที่เรียนดีสามารถเลือกที่จะข้ามไปเรียนในเนื้อหาที่ต้องการได้โดยสะดวก

3.4 มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) ด้วยความสามารถของเอกสารเว็บที่มีจุดเชื่อม (Links) ย่อมทำให้เนื้อหาที่มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยอัตโนมัติอยู่แล้ว และผู้เรียนยังมีส่วนติดต่อกับวิทยากรผ่านระบบ อีแชทราเน็ต E-mail, Web-Board, Chat, Social Network ก็ได้ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งการจัดเตรียมแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจด้วยตนเองได้ต้องมีการจัดหาเครื่องมือในการให้ช่องทางแก่ผู้เรียนในการติดต่อสื่อสาร เพื่อการปรึกษา อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็นกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อนๆ การวัดผลและ การประเมินผล ซึ่งสามารถให้ผลป้อนกลับโดยทันทีแก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะของแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) หรือแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ก็ตาม และยังเก็บเหตุการณ์การเรียนการสอน (Keep Log) กิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นเช่น คำถาม-คำตอบ ปฏิสัมพันธ์ รวมทั้งเหตุการณ์ทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะถูกจัดเก็บและบันทึกไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ สามารถนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง

3.5 เรียนรู้เนื้อหาวิชาด้วยตนเอง (Standalone Courses) เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเป็นไปตามระดับความสามารถทางการเรียนของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ลักษณะการเรียนรู้จะเกิดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกับครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียน จากโปรแกรมวิชาและจากการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

3.6 เรียนรู้จากการใช้เกมและสถานการณ์จำลอง (Learning Games and Simulations) การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจากเกมและสถานการณ์จำลอง เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนแบบสืบค้น หรือทดลองจากโปรแกรมดังกล่าว

3.7 เรียนรู้จากสื่อทางไกล (Mobile Learning) เป็นผลผลิตของอุปกรณ์การสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ ที่นำมาใช้ทั้งในรูปแบบเครื่องมือสื่อสารโทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์พกพา รวมทั้งสื่อ Tablet ซึ่งสื่อเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนได้

3.8 เป็นสื่อประสม (Multimedia) ด้วยศักยภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนสามารถออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ทั้งในรูปข้อความ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และภาพยนตร์ ทำให้การนำเสนอมีความน่าสนใจ และสื่อความหมายได้ดีกว่าการใช้สื่อเดี่ยวโดด ๆ

3.9 เป็นระบบเปิด (Open System) อิเลิร์นนิ่งที่นำเสนอเนื้อหาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งความรู้ แหล่งข้อมูลที่หลากหลายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจารย์ผู้สอนสามารถออกแบบให้การค้นหา และเชื่อมโยงแหล่งความรู้เข้ามาที่บทเรียน เพื่อชี้แนะแหล่งความรู้เพิ่มเติม ทันสมัย ให้กับผู้เรียนได้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านคุณภาพการเรียนรู้ มีแหล่งความรู้ให้ผู้เรียนหลากหลาย และประสิทธิภาพ ผู้สอนประหยัดเวลาในการเตรียม และข้อมูลทันสมัยเสมอ

3.10 รองรับการสื่อสารทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous Communication) คือการสื่อสารที่มีการโต้ตอบกันได้ในเวลาเดียวกัน และการสื่อสารที่ผู้ที่สื่อสารไม่ต้องนัดหมายกันเพื่อสื่อสาร ใช้วิธีการฝากสารไว้ในระบบและเมื่อคู่สื่อสารพร้อมก็จะมาตอบสารนั้น เช่น ระบบกระดานสนทนา (Webboard)

4. องค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง มีดังนี้

การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Learning มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี เพราะเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วระบบทั้งหมดจะต้องทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว ดังต่อไปนี้

4.1 เป็นระบบจัดการการศึกษา (Education Management System) ไม่ว่าระบบใดในโลกก็ต้องมีการจัดการ เพื่อทำหน้าที่ควบคุม และประสานงาน ให้ระบบดำเนินไปอย่างถูกต้อง องค์ประกอบนี้สำคัญที่สุด เพราะทำหน้าที่ในการวางแผน กำหนดหลักสูตร ตารางเวลา แผนด้านบุคลากร แผนงานบริการ แผนด้านงบประมาณ แผนอุปกรณ์เครือข่าย แผนประเมินผลการดำเนินงาน และทำให้แผนทั้งหมดดำเนินไปอย่างถูกต้อง รวมถึงการประเมิน และตรวจสอบกระบวนการต่าง ๆ ในระบบ และค้นหาแนวทางแก้ไข เพื่อให้ระบบดำเนินต่อไปด้วยดี และไม่หยุดชะงักแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ลักษณะคือ การใช้ข้อความออนไลน์เป็นหลัก การใช้บทเรียนสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ และการใช้บทเรียนคุณภาพสูงจากการผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

4.2 มีเนื้อหารายวิชา เป็นบท และเป็นขั้นตอน (Contents) หน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้สอนคือ การเขียนคำอธิบายรายวิชา วางแผนการสอนให้เหมาะสมกับเวลา ตรงกับความต้องการของสังคม สร้างสื่อการสอนที่เหมาะสม แยกบทเรียนเป็นบท มีการมอบหมายงานเมื่อจบบทเรียน และทำสรุปเนื้อหาไว้ตอนท้ายของแต่ละบท พร้อมแนะนำแหล่งอ้างอิงเพิ่มเติมให้ไปศึกษาค้นคว้า และเป็นระบบบริหารจัดการความรู้ คือโปรแกรมการบริหารจัดการความรู้ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการจัดและสนับสนุนการเรียนรู้ โดยใช้อินเทอร์เน็ตมาจัดการให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับแหล่งข้อมูล ทั้งนี้จะช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนเข้าถึง

เนื้อหาสาระได้ง่าย โดยมีเครื่องมือในด้าน การจัดการ การปรับปรุง การควบคุม การสำรวจ และ สนับสนุนข้อมูล การบันทึกและการประเมินผล

4.3 สามารถสื่อสารระหว่างผู้เรียน และผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (Communication) ทุกคนในชั้นเรียนสามารถติดต่อสื่อสารกัน เพื่อหาข้อมูล ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็น หรือตอบข้อซักถาม เพื่อให้การศึกษาได้ประสิทธิผลสูงสุด สื่อที่ใช้อาจเป็น E-mail, โทรศัพท์, Chat Board, WWWBoard หรือ ICQ เป็นต้น ผู้สอนสามารถตรวจงานของผู้เรียน พร้อม แสดงความคิดเห็นต่องานของผู้เรียน อย่างสม่ำเสมอ และเปิดเผยผลการตรวจงาน เพื่อให้ทุกคนทราบว่า งานแต่ละแบบมีจุดบกพร่องอย่างไร เมื่อแต่ละคนทราบจุดบกพร่องของตน จะสามารถกลับไป ปรับปรุงตัว หรืออ่านเรื่องใดเพิ่มเติมเป็นพิเศษได้ โดยเครื่องมือที่ใช้จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะคือ 1) ประเภทช่วงเวลาเดียวกัน (Synchronous) ได้แก่ Chat 2) ประเภทช่วงเวลาต่างกัน (Asynchronous) ได้แก่ Web-board, E-mail

4.4 มีการวัดผลการเรียน (Evaluation) งานที่อาจารย์มอบหมาย หรือแบบฝึกหัดท้าย บท จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ และเข้าใจเนื้อหาวิชามากขึ้น จนสามารถนำไปประยุกต์ แก้ปัญหา ในอนาคตได้ แต่การจะผ่านวิชาใดไป จะต้องมีการวัดผลมาตรฐาน เพื่อวัดผลการเรียน ซึ่งเป็นการรับรอง ว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์ จากสถาบันใด ถ้าไม่มีการสอบก็บอกไม่ได้ว่าผ่านหรือไม่ เพียงแต่เข้าเรียนอย่าง เดียว จะไม่ได้รับความเชื่อถือมากพอ เพราะเรียนอย่างเดียว ผู้สอนอาจสอนดี สอนเก่ง สื่อการสอน ยอดเยี่ยม แต่ผู้เรียนนั่งหลับ หรือโดดเรียน ก็ไม่สามารถนำการรับรองว่าเข้าเรียนนั้น ได้มาตรฐาน เพราะผ่านการอบรมมิใช่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจากการสอบ ดังนั้นการวัดผลการเรียน จึงเป็นการสร้าง มาตรฐาน ที่จะนำผลการสอบไปใช้งานได้ ดังนั้น e-Learning ที่สมควรมีการสอบ ว่าผ่านเกณฑ์ มาตรฐานหรือไม่

5. ประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่ง มี 12 ประการดังนี้

e-Learning (อีเลิร์นนิ่ง) คือ “การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ” เป็นการศึกษาทางไกลรูปแบบ หนึ่งที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปเรียนในห้องเรียน แต่เรียนตามความถนัด ความสนใจในช่วงเวลาที่ สะดวก โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สัญญาณดาวเทียม เป็นตัวเชื่อมผู้เรียนและผู้สอนเข้าด้วยกัน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนบนเว็บไซต์ (Web-Based Learning) โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนยัง สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางแชท อีเมล ไปจนถึงสื่อโซเชียลมีเดีย ทำให้ e-Learning เป็น วิธีการเรียนที่ครบวงจรเพราะผู้สอนสามารถทดสอบประเมินผลหลังเรียนจบได้เช่นกัน โดยมีประโยชน์ ดังนี้

5.1 ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะการถ่ายทอด เนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียง อย่างเดียว หรือจากการสอนภายในห้องเรียนของผู้สอนซึ่งเน้นการบรรยายในลักษณะ Chalk and Talk แต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่ใช้สื่อใด ๆ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอีเลิร์นนิ่ง ที่ได้รับการออกแบบและ ผลิตมาอย่างมีระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า ในเวลาที่เร็วกว่านอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้เป็นอย่างดี เพราะผู้สอนจะสามารถใช้อีเลิร์นนิ่ง ในการจัดการเรียนการสอนที่ลดการบรรยาย (Lecture) ได้และ

สามารถใช้อีเลิร์นนิ่งในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Autonomous Learning) ได้ดียิ่งขึ้น

5.2 ช่วยทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียนได้ตลอดเวลาเนื่องจากอีเลิร์นนิ่ง มีการจัดหาเครื่องมือที่สามารถทำให้ผู้สอนติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

5.3 ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยี Hypermedia มาประยุกต์ใช้ซึ่งมีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง เสียงรูปแสดงการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กราฟิกวิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกันในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น (Non-Linear) ทำให้ Hypermedia สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบใยแมงมุมได้ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ และเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย

5.4 ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะของตนเอง (Self-paced Learning) เนื่องจากการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบ Hypermedia เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถที่จะควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ตามลำดับขั้นตอน (Sequence) ตามพื้นฐานความรู้ความถนัดและความสนใจของตน นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะบางส่วนที่ต้องการทบทวนได้โดยไม่ต้องเรียนในส่วนที่เข้าใจแล้ว ถือว่าผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองตามจังหวะความสามารถในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

5.5 ช่วยทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและกับเพื่อนๆ เนื่องจากมีเครื่องมือมากมายในระบบการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น Chat Room, Web Board , E-Mail เป็นต้น เป็นสื่อที่เอื้อต่อการโต้ตอบเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ที่หลากหลาย และอีเลิร์นนิ่งที่ออกแบบดีเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เนื้อหารูปแบบเกมหรือการจำลอง เป็นต้น

5.6 ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัยและตอบสนองต่อเรื่องราวต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ทันทีเพราะการเรียนรู้สื่อข้อความแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อข้อความที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

5.7 ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น เพราะผู้เรียนที่ใช้การเรียนลักษณะอีเลิร์นนิ่งจะไม่มีข้อจำกัดในด้านการเดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่ง และสถานที่ใดสถานที่หนึ่งดังนั้นอีเลิร์นนิ่ง จึงสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LifeLong Learning) ได้และยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาในระดับต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีโดยผู้เรียนไม่ว่าจะอยู่ที่ใดในเมือง หรือในชนบทสามารถเข้ามาศึกษาเนื้อหาที่ได้มาตรฐานเท่าเทียมกัน

5.8 สามารถลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้น ๆ ได้ในกรณีที่จัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนจำนวนมาก และเปิดกว้างให้สถาบันอื่น ๆ หรือบุคคลทั่วไปเข้ามาใช้อีเลิร์นนิ่งได้ ซึ่งจะพบว่าต้นทุนการผลิตอีเลิร์นนิ่งเท่าเดิม แต่ปริมาณจำนวนผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น หรือขยายวงกว้างในการใช้ออกไปเท่ากับเป็นการลดต้นทุนทางการศึกษานั้นเอง

5.9 สะดวกในการเรียนเพราะผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาที่ต้องการได้ตามสะดวก และสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ที่สามารถเข้าถึงระบบอีเลิร์นนิงได้

5.10 เข้าถึงได้ง่ายผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึงอีเลิร์นนิงได้ง่าย โดยมากจะใช้ Web Browser ของค่ายใดก็ได้ (แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับผู้ผลิตบทเรียน อาจจะแนะนำให้ใช้ Web Browser แบบใดที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนนั้น ๆ) ผู้เรียนสามารถเรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมาก และยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมากกว่าแต่ก่อนอีกด้วย แต่ต้องสร้างหน้าจอที่ให้ผู้เรียนค้นหาและเข้าถึงสื่อการสอนได้ง่าย

5.11 ประหยัดเวลา และค่าเดินทางผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียน หรือที่ทำงาน รวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก การเรียน การสอน หรือการฝึกอบรมด้วยระบบอีเลิร์นนิงจะสามารถประหยัดเวลาถึง 50% ของเวลาที่ใช้ครูสอน หรืออบรม

5.12 สามารถเรียนซ้ำได้ในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจในบทเรียนก็สามารถที่จะเรียนซ้ำก็รอบก็ได้โดยไม่เป็นภาระแก่ผู้สอน

6. ข้อดี/จำกัดของอีเลิร์นนิง มี 8 ข้อดังนี้

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือ Web-Based Instruction ซึ่งถือว่าเป็นแกนหลักของ e-Learning ใน ความหมายปัจจุบัน มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดที่เป็นที่กล่าวถึงกันอยู่หลายประการซึ่งเมื่อนำมา เปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบเดิม ๆ แล้ว สามารถอธิบายได้หลายประเด็นดังนี้

6.1 ผู้สอนที่นำอีเลิร์นนิงไปใช้ในลักษณะของสื่อเสริม โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเลยกล่าวคือผู้สอนยังคงใช้แต่วิธีการบรรยายในทุกเนื้อหาและส่งให้ผู้เรียนไปทบทวนจากอีเลิร์นนิง หากไม่ได้ออกแบบให้สนใจผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนคงใช้อยู่พักเดียวก็เลิกไปเพราะไม่มีแรงจูงใจใด ๆ ในการใช้อีเลิร์นนิง ก็จะกลายเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าแต่อย่างใด

6.2 ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ (Impart) เนื้อหาแก่ผู้เรียน มาเป็น (Facilitator) ผู้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่ผู้เรียน พร้อมไปกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากอีเลิร์นนิง ทั้งนี้หมายรวมถึงการที่ผู้สอนควรมีความพร้อมทางด้านทักษะคอมพิวเตอร์ และรับผิดชอบต่อการสอนมีความใส่ใจกับผู้เรียนโดยไม่ทิ้งผู้เรียน

6.3 การลงทุนในด้านของอีเลิร์นนิง ต้องครอบคลุมถึงการจัดการให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหา และการติดต่อสื่อสารออนไลน์ได้สะดวก สำหรับอีเลิร์นนิงแล้ว ผู้สอนหรือผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนในลักษณะนี้ จะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ ในการเรียนที่พร้อมเพียง และมีรูปแสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการใช้อีเลิร์นนิงกับการจัดการเรียนการสอนตามประสิทธิภาพ เช่น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ และสามารถเรียกดูเนื้อหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในลักษณะมัลติมีเดียได้อย่างครบถ้วนด้วยความเร็วพอสมควร เพราะหากปราศจากข้อได้เปรียบในการติดต่อสื่อสาร และการเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวก รวมทั้งข้อได้เปรียบสื่ออื่น ๆ ในลักษณะในการนำเสนอเนื้อหา เช่น มัลติมีเดียแล้วนั้นผู้เรียนและผู้สอนก็อาจไม่เห็นความจำเป็นใด ๆ ที่ต้องใช้อีเลิร์นนิง

6.4 การออกแบบอีเลิร์นนิ่ง ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในบ้านเราซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่น อีเลิร์นนิ่งจะต้องได้รับการออกแบบตามหลักจิตวิทยาการศึกษา กล่าวคือจะต้องเน้นให้มีการออกแบบให้มีกิจกรรมโต้ตอบอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นกับเนื้อหาเองกับผู้เรียนอื่น ๆ หรือกับผู้สอนก็ตาม นอกจากนั้นแล้วการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ นอกจากจะต้องเน้นให้เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน ยังจะต้องเน้นให้มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ตัวอย่างเช่น การออกแบบนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดียรวมทั้งการนำเสนอในลักษณะ Non-Linear ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนเนื้อหา ก่อนหลังได้ตามความต้องการ

6.5 ในการที่อีเลิร์นนิ่งจะส่งผลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนได้นั้น สิ่งสำคัญได้แก่การที่ผู้เรียนจะต้องรู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการสนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-discipline) รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเลือกสรรประเมิน รวบรวมสารสนเทศรวมทั้งรู้จักการจัดระเบียบ (Organize) วิเคราะห์สังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศตามความเข้าใจของตนเอง

6.6 ด้านบุคคลและเครื่องมือ (Human & Machine) อีเลิร์นนิ่งเป็นระบบการเรียนการสอน ที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายเป็นสภาพแวดล้อม/สื่อในกระบวนการ หากผู้เรียน/ผู้สอน ไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย จะเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนไม่สามารถดำเนินไปได้ หรือดำเนินไปได้อย่างลำบาก

6.7 ด้านระบบ (System) ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย เช่น ระบบล่มเหลว ฯลฯ จะทำให้การจัดการเรียนการสอนต้องชะงัก ทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนได้

6.8 ผู้เรียนและผู้สอน (Teacher & Learner) เป็นข้อจำกัดส่วนบุคคล เช่น 3.1) ความสามารถพิมพ์ดีด (โดยเฉพาะภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร) จะเป็นอุปสรรคในการสื่อสาร 3.2) ความสามารถเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่าย หากเข้าถึงได้แต่มีความแตกต่างกันของคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์และความเร็วของระบบเครือข่ายที่ใช้ ก็จะเป็นอุปสรรคและความไม่เท่าเทียมระหว่างผู้เรียน 3.3) ผู้เรียนจะต้องพัฒนาทักษะในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning)

7. ระบบ LMS (Learning Management System)

ระบบ LMS (Learning Management System) หรือ ระบบการจัดการเรียนรู้ เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ จะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นเว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบ จัดไว้ให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้ผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือการสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา กระดานถาม - ตอบ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การเก็บบันทึกข้อมูล กิจกรรมการเรียนของผู้เรียนไว้บนระบบเพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ LMS คือ ระบบจัดการการเรียนการ

สอนผ่านเครือข่าย มีเครื่องมือและส่วนประกอบที่สำคัญ สำหรับผู้สอน ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ ได้แก่ ระบบการจัดการรายวิชา ระบบการจัดการสร้างเนื้อหา ระบบบริหารจัดการผู้เรียน ระบบส่วนการจัดการข้อมูลบทเรียน และระบบเครื่องมือช่วยจัดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ และจัดกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การสื่อสาร Chat, E-mail, Web-board, การเข้าใช้ การเก็บข้อมูล, และการรายงานผล เป็นต้น LMS ประกอบด้วย 5 ส่วนดังนี้

7.1 ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) กลุ่มผู้ใช้งานแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหารระบบ โดยสามารถเข้าสู่ระบบจากที่ไหน เวลาใดก็ได้ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบสามารถรองรับจำนวน User และ จำนวนบทเรียนได้ไม่จำกัด โดยขึ้นอยู่กับ Hardware/Software ที่ใช้ และระบบสามารถรองรับการใช้งานภาษาไทยอย่างเต็ม

7.2 ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบประกอบด้วยเครื่องมือในการช่วยสร้าง Content ระบบสามารถใช้งานได้ดีทั้งกับบทเรียนในรูปแบบ Text - Based และบทเรียนในรูปแบบ Streaming Media

7.3 ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) มีระบบคลังข้อสอบ โดยเป็นระบบการสุ่มข้อสอบสามารถจับเวลาการทำข้อสอบและการตรวจข้อสอบอัตโนมัติ พร้อมเฉลย รายงานสถิติ คะแนน และสถิติการเข้าเรียนของนักเรียน

7.4 ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ (Course Tools) ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้สื่อสารระหว่าง ผู้เรียน - ผู้สอน และ ผู้เรียน - ผู้เรียน ได้แก่ Webboard และ Chatroom โดยสามารถเก็บ History ของข้อมูลเหล่านี้ได้

7.5 ระบบจัดการข้อมูล (Data Management System) ประกอบด้วยระบบจัดการไฟล์ และโพลเดอร์ ผู้สอนมีเนื้อที่เก็บข้อมูลบทเรียนเป็นของตนเอง โดยได้เนื้อที่ตามที่ Admin การนำระบบ LMS ไปประยุกต์ใช้งานระบบ LMS สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายอาทิ สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรม หน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน โดยในการนำไปใช้งานผู้ใช้สามารถปรับการใช้งานให้เหมาะสมกับหน่วยงาน จุดประสงค์หลักในการพัฒนาระบบขึ้นมาก็เพื่อสร้างระบบการเรียนรู้ใช้งานในหน่วยงานทั้งระบบอีเลิร์นนิ่ง หรือระบบ Knowledge Management (KM)

กล่าวโดยสรุป ระบบอีเลิร์นนิ่ง หมายถึง ระบบทางเลือกเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 5 ระบบ คือ ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) ระบบการสร้างบทเรียน (Content Management) ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ (Course Tools) และระบบจัดการข้อมูล (Data Management System)

8. ระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง แบ่งได้เป็น 6 ลักษณะ

ระดับของสื่ออีเลิร์นนิ่งถือว่าเป็นสื่อการเรียนรู้แบบหนึ่งโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการ เรียนรู้ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงมาก ที่ครูผู้สอนควรจะได้นำมาใช้ และจะต้องใช้ให้เป็น โดยนำมาใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

8.1 ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความหลักอีเลิร์นนิ่ง ในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI)

ซึ่งเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ ตัวอักษรเป็นหลัก ซึ่งมีข้อดี ก็คือการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิตเนื้อหาและการบริหารจัดการการเรียนรู้

8.2 ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่งในระดับนี้จะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งในระดับหนึ่งและสองนี้ ควรจะต้องมีการพัฒนา LMS ที่ดี เพื่อช่วยผู้ใช้ในการสร้างและปรับเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง

8.3 ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาของอีเลิร์นนิ่ง ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมัลติมีเดีย กล่าวคือ การผลิตต้องใช้ทีมงานในการผลิตที่ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา (Content Experts) ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบการสอน (Instructional Designers) และผู้เชี่ยวชาญการผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Experts) ซึ่งหมายรวมถึงโปรแกรมเมอร์ (Programmers) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designers) และ/หรือผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแอนิเมชัน (Animation Experts) อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้จะต้องมีการใช้เครื่องมือ หรือโปรแกรมเฉพาะ เพิ่มเติมสำหรับทั้งในการผลิตและเรียกดูเนื้อหาด้วย ตัวอย่างโปรแกรมในการผลิต เช่น Macromedia Flash และตัวอย่างโปรแกรมเรียกดูเนื้อหา เช่น โปรแกรม Macromedia Flash Player และ โปรแกรม Real Player Plus เป็นต้น

8.4 ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะอีเลิร์นนิ่งแล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสาร (ซีดี) ประกอบการสอน จากวีดิทัศน์ (Videotape) ฯลฯ การใช้อีเลิร์นนิ่งในลักษณะนี้เท่ากับว่าผู้สอนเพียงต้องการ จัดหาทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

8.5 ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากอีเลิร์นนิ่ง ในความคิดของผู้เขียนแล้วในประเทศไทย หากสถาบันใดต้องการที่จะลงทุนในการอีเลิร์นนิ่งไปใช้กับการเรียน การสอนตามปกติ (ที่ไม่ใช่ทางไกล) แล้วอย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม (Supplementary) เช่น ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากอีเลิร์นนิ่งเพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในบ้านเราซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอนรวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

8.6 ใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึงการนำอีเลิร์นนิ่ง ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียนผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ ในปัจจุบันอีเลิร์นนิ่งส่วนใหญ่ในต่างประเทศจะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ เป็นสื่อหลักสำหรับแทนครูในการสอนทางไกล ด้วยแนวคิดที่ว่า มัลติมีเดียที่นำเสนอทางอีเลิร์นนิ่ง สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้

กล่าวโดยสรุป ระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่งที่กล่าวถึงข้างต้น หมายถึง สื่อทางเลือก เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 6 ระดับ

คือ ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) ระดับใช้เพื่อเสริม (Supplementary) ระดับใช้เพื่อเติม (Complementary) และระดับใช้เพื่อหลัก (Comprehensive Replacement)

9. ขั้นตอนการพัฒนาของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่งมีดังนี้

สื่อการเรียนการสอนที่ถูกออกแบบให้อยู่ในรูปแบบเพื่อตอบสนองการเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรือการเรียนการสอนออนไลน์ Online นั้นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ สื่อจะต้องสามารถกระตุ้นเร้าความสนใจแก่ผู้เรียน มีส่วน การออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับเนื้อหา (Interactive) รวมทั้งมีส่วนของแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจและเป็นการทบทวนความรู้ โดยหลักการเรียนรู้ของสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้เรียนสามารถ เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา กระบวนการและขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนดังต่อไปนี้

9.1 Analysis ขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Courseware) เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ องค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหา บทเรียน ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน และยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกได้ดังนี้ 1.1) การวิเคราะห์หลักสูตร หลักสูตรหรือกลุ่มวิชาที่ต้องการสร้างบทเรียน ทั้งนี้บางวิชาจำเป็นต้องใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม แต่บางวิชาสามารถสร้างเนื้อหาให้เข้าไปอยู่ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ 1.2) การวิเคราะห์เนื้อหา เนื้อหาของสื่อการสอนต้องสอดคล้องกับหลักสูตรและไม่น่าจะจนเกินไปจนทำให้ผู้เรียนรู้สึกน่าเบื่อ และเนื้อหาของบทเรียนต้องเป็นการใช้ความสามารถของสื่อการสอนได้อย่างคุ้มค่า 1.3) การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อใช้กำหนดเป้าหมายของสื่อการสอน,ช่วยให้สามารถออกแบบสื่อการสอนให้เหมาะสม เช่น ช่วงอายุผู้เรียน ความสามารถในการเรียนรู้ ระดับการศึกษา เป็นต้น

9.2 Design ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ขั้นตอนนี้เป็นผลมาจากการวิเคราะห์โดยออกมาในลักษณะของแบบร่างการเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) แบบร่างนี้เป็นเอกสารการออกแบบที่ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน กลยุทธ์ในการเรียนการสอน เนื้อหาบทเรียน โดยใช้เอกสารนี้ในการสื่อสารกับทีมงานในการทำงานร่วมกันให้ประสบความสำเร็จ การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีปฏิสัมพันธ์และการเชื่อมโยง การปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งสำคัญจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ความสนใจที่จะเรียนอีเลิร์นนิ่ง การโต้ตอบกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการเชื่อมโยงเนื้อหาที่ต้นนั้น จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น

9.3 Development ขั้นการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นขั้นตอนของการผลิตตามเอกสารการออกแบบเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง โดยเริ่มจากเขียน Storyboard ตามเอกสารการออกแบบที่ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาที่ถูกต้องแล้ว การเขียน Storyboard เป็นการอธิบายหน้าจอของการเรียนการสอนในแต่ละหน้าว่าผู้เรียนจะเห็น ได้อินหรือว่า

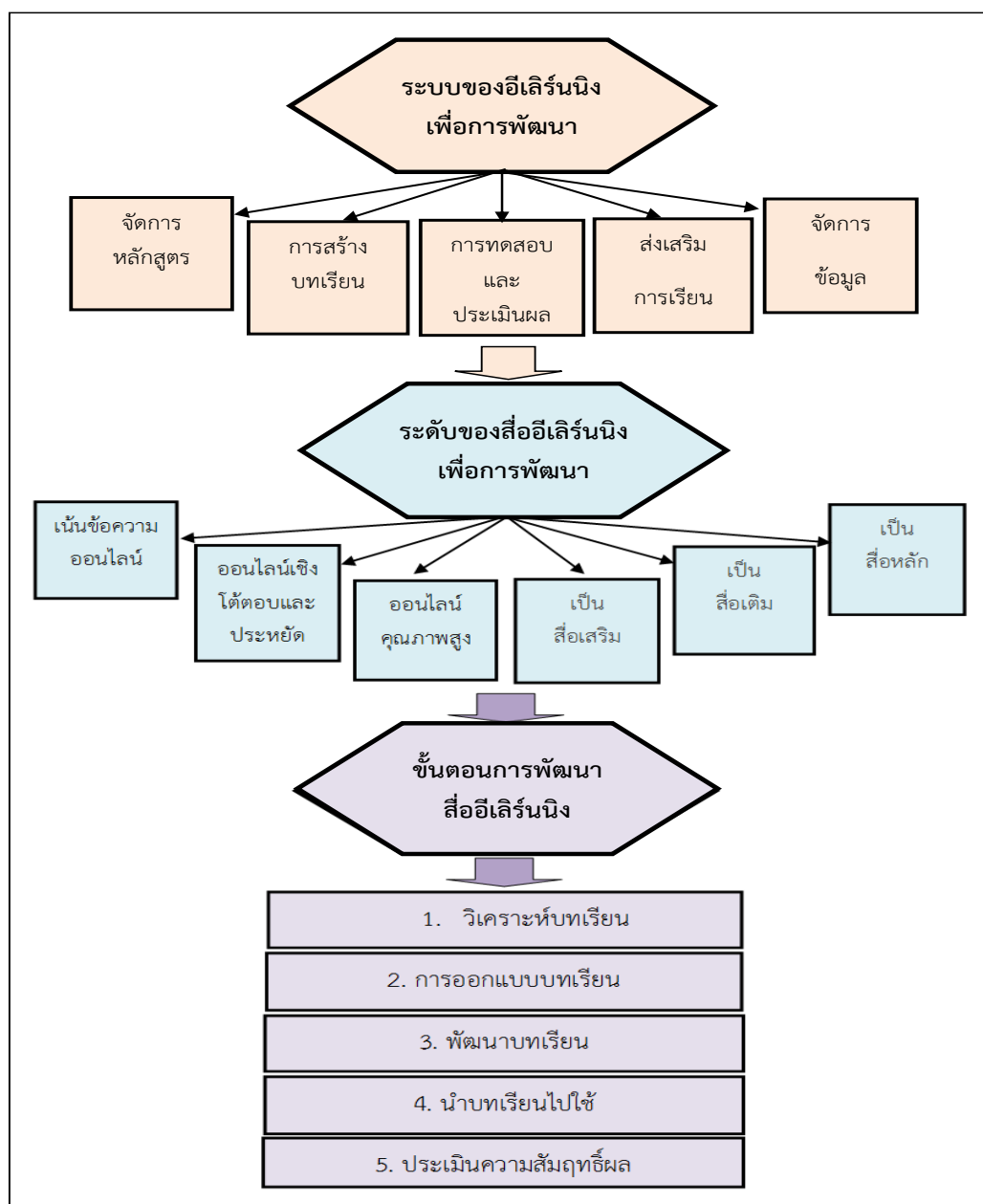
มีปฏิสัมพันธ์อะไรกับบทเรียนออนไลน์ Online e-Learning บ้าง Storyboard จะเป็นเครื่องมือในการทำงานของกราฟิก ที่มติดต่อเสียง/ภาพ และโปรแกรมเมอร์ในการผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เสร็จสมบูรณ์ต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและรูปแบบที่ต้องการสื่อความหมายจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อนำไปใช้

9.4 Implementation ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ขั้นตอนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ลงระบบ ทำการตรวจสอบการใช้งานของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และระบบ พร้อมกับมีฝ่ายเทคนิคให้การช่วยเหลือผู้เรียนในการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นด้านโปรแกรมหรือว่าเครื่องมือการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

9.5 Evaluation ในขั้นนี้จะเป็นการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ในขั้นนี้อาจจะมีการตั้งคณะกรรมการที่นำหน้าที่ในการประเมินผล การวัดผลอาจจะใช้แบบสอบถามถามถึงความพึงพอใจของผู้เรียน รวมทั้งการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เนื้อหาที่เรียน

กล่าวโดยสรุป ขั้นตอนการพัฒนาของสื่อสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ที่กล่าวถึงข้างต้น หมายถึง ขั้นตอนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์

เนื่องจากในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้นคำถามสำคัญ คือ จะพัฒนาอะไร (What) และพัฒนาอย่างไร (How) ดังนั้น ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็นภาพแสดงกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีใน 3 ประเด็นดังนี้ คือ 1) ระบบของอิเล็กทรอนิกส์ 2) ลักษณะของสื่อสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ 3) ขั้นตอนการพัฒนาสื่อสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ประกอบกับรายละเอียดของทักษะต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นทั้ง 11 แหล่ง ในการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน เพื่อให้เข้าใจแนวคิดเชิงทฤษฎีไปปรับแก้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ตระหนักว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เสมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ รวมทั้งเพื่อสร้างความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ ดังภาพที่ 2.8 ดังนี้



ภาพที่ 2.7 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ ลักษณะ และขั้นตอนการพัฒนาสื่อสำหรับอีเลิร์นนิง

2.4 กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง

นอกจากผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งของนักวิชาการทั้ง 11 แหล่งดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยขอนำเสนอลักษณะและวิธีการในการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่เป็นการปฏิบัติจริงในสถานศึกษาเพิ่มเติมอีก 3 แหล่ง คือ 1) สำนักงานการจัดการศึกษาออนไลน์มหาวิทยาลัยศรีปทุม 2) แผนกศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และ 3) โสตทัศนูปกรณ์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่มีความสมบูรณ์และชัดเจน อันจะทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศในการนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในภาคสนามได้อย่างมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นอกจากนั้น สถานศึกษาสามแห่งนี้อาจเป็นแหล่งให้ผู้วิจัยเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เพิ่มเติม หรือเป็นแหล่งไปศึกษาดูงานสถานศึกษาที่เป็นต้นแบบ เพื่อให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเกิดวิสัยทัศน์และมีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการพัฒนาในเรื่องที่ทำวิจัยอย่างหลากหลาย สำหรับสาระที่เป็นคำอธิบายลักษณะและวิธีการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในสถานศึกษา 3 แห่งดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเว็บไซต์ของสถานศึกษา ขอนำเสนอตามลำดับดังนี้

2.4.1 การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งของสำนักงานการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (Office of Online Education)

สำนักงานการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (2553) เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ทางคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยศรีปทุมได้จัดตั้งขึ้นในเดือนมิถุนายน 2553 (อ้างถึง : มศป.0301/พิเศษ 8) เพื่อส่งเสริมสนับสนุนและสร้างสรรค์ให้มหาวิทยาลัยศรีปทุมก้าวสู่การเป็น E-University มีหน้าที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการบริหารจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งรองรับหลักสูตรออนไลน์จากคณะและวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ให้สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของแผนพัฒนามหาวิทยาลัยในการขยายโอกาสการศึกษาไปยังกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลายทั้งในและต่างประเทศ ทั้งการศึกษาในหลักสูตรปกติ เพื่อการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และการจัดการศึกษาตลอดชีวิต อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการสื่อสารไปยังหน่วยงาน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยมุ่งตอบสนองต่อปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ ดังนี้

ปรัชญา “การศึกษาสร้างคน คนสร้างชาติ”

ปณิธาน เป็นองค์กรชั้นนำที่มีระบบการบริหาร และระบบงานที่ดีและมีมาตรฐาน บุคลากรมีสมรรถนะสูง มีการยอมรับ นับถือ ผู้รับบริการ และผู้เกี่ยวข้อง เป็นแหล่งความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีความก้าวหน้า และทันสมัยในเทคโนโลยีการจัดการศึกษาและบริหารงาน ที่เป็นที่ยอมรับสังคมทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ

วิสัยทัศน์ หน่วยงานกลางที่เป็นเลิศในการส่งเสริมสนับสนุนและสร้างสรรค์ให้มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรชั้นนำในการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อตอบสนองความคาดหวังของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งในสังคมไทย และสังคมโลก

พันธกิจ 5 ประการคือ 1) e-Learning Infrastructure จัดหาและเตรียมความพร้อมด้านสาธารณูปโภค ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบอีเลิร์นนิ่ง ที่เหมาะสมต่อการให้บริการจัดการ

เรียนการสอนทั้งในรูปแบบของ Supplement, Complement และ Replacement 2) Production Unit ผลิตภัณฑ์การสอนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับคณะ/วิชาของมหาวิทยาลัย 3) Educational Technology, Academic and Technical Support in e-Learning สนับสนุนด้านวิชาการและเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการจัดการเรียนการสอนแก่บุคลากรมหาวิทยาลัย 4) Human Resource Development พัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยในการใช้อิเลิร์นนิ่ง เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน 5) Research & Develop e-Learning Technology วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหมาะสมกับการใช้งานของมหาวิทยาลัยทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

วัตถุประสงค์ เพื่อให้การสนับสนุนการดำเนินการบริหารจัดการการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ รองรับหลักสูตรออนไลน์จากคณะและวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ให้สอดคล้องตรงตามเป้าหมายของแผนพัฒนามหาวิทยาลัยในการขยายโอกาสการศึกษาไปยังกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลายทั้งในและต่างประเทศ ทั้งการศึกษาในหลักสูตรปกติ เพื่อการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และการจัดการศึกษาตลอดชีวิต อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการสื่อสารไปยังหน่วยงาน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

สำนักการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุมมีผลงานด้านการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์การเรียนการสอนออนไลน์ ในระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้น ถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญในการศึกษาปัจจุบันเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะปัจจุบัน มีเครื่องมือเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโมบายโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก สิ่งเหล่านี้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายและสะดวก มหาวิทยาลัยศรีปทุมได้เห็นความสำคัญของการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ จึงได้จัดทำระบบอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมา ซึ่งระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม เป็นการจัดทำที่ดี และได้รับการยอมรับในระดับสากล ซึ่งถือว่าเป็นความสำเร็จของมหาวิทยาลัยก็ว่าได้ เนื่องจากระบบจัดการอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในองค์กร ทั้งคณะผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ เช่น อิเลิร์นนิ่งที่ทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือ ระบบอินฟราสตรัคเจอร์ หรือระบบโครงสร้างพื้นฐาน โดยศูนย์ ICT จะดูแลเรื่อง เซิร์ฟเวอร์ สำนักการจัดการออนไลน์ จะต้องจัดระบบให้เกิดประโยชน์ อย่างไรก็ตามการจัดระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย จะเรียกว่าเป็นสิ่งที่ใหม่ก็ไม่แปลก แต่สิ่งเหล่านี้ย่อมมีอุปสรรค หรือปัญหาอยู่บ้าง เนื่องจากระบบของมหาวิทยาลัย ไม่เคยบูรณาการอินเทอร์เน็ตขึ้น แต่ก็ยังพบว่า สถิติการเข้าใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในนักศึกษาทุกคนเข้ามาใช้สัปดาห์ละครั้งเป็นอย่างต่ำ ถือเป็นสถิติที่สูงมาก นอกจากนั้น ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย ยังล้าคหน้าจอบางส่วนอัตโนมัติ ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าไปดูวิดีโอการสอนของอาจารย์ได้ หากไม่สามารถเข้าเรียนในรายวิชานั้นได้ ซึ่งระบบนี้จะเหมือนกับมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาที่ใช้เช่นเดียวกันดังภาพข้างล่างนี้ที่แสดงบนหน้าเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.8 ภาพการประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ของสำนักการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ที่มา จาก อีเลิร์นนิ่ง, โดย สำนักงานการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2553, สืบค้นจาก <http://elearning.spu.ac.th/>

สำนักการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุมได้พัฒนาอีเลิร์นนิ่งสำหรับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้ใช้โดยมีข้อมูลสำหรับอาจารย์ได้จัดทำไฟล์องค์ประกอบสำหรับอีเลิร์นนิ่งในแต่ละสัปดาห์ในที่นี่ขอยกเอาสัปดาห์ที่ 8 ดังนี้ (กรณีตัวอย่างนำเสนอ) คือ

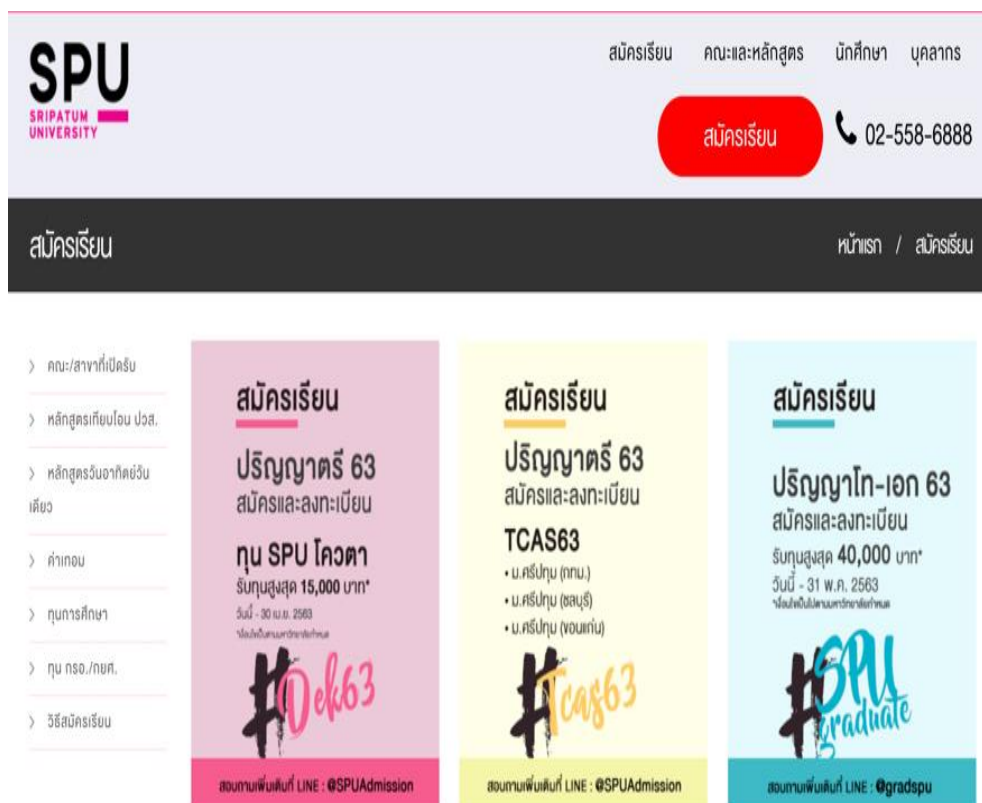
1. ไฟล์เนื้อหา Resource ต่าง ๆ คู่มือขั้นตอนการอัปโหลดไฟล์ สัปดาห์ที่ 8 เมื่ออัปโหลดเสร็จแล้วก็จะเห็นรูปภาพต่าง ๆ ที่แนะนำการใช้งาน (โดยจะมีภาพประกอบทุกขั้นตอนในไฟล์) ดังนี้คือ 1.1) ในการตั้งชื่อไฟล์ของเอกสารประกอบการสรุป ทุกชนิดไฟล์กำหนดให้ตั้งเป็น ปีการศึกษา-รหัสวิชา-ชื่ออาจารย์ผู้สอน-สัปดาห์ 1.2) การเข้ารายวิชาที่ต้องการในระบบอีเลิร์นนิ่ง 2 คลิก Turn Edit On เพื่อทำการแก้ไขในส่วนของการ Edit นั้นสามารถแก้ไขได้ทุก Browser แต่แนะนำให้ใช้งาน Internet Explorer และ Firefox เพื่อความเสถียรในการใช้งาน 1.3) เลือกที่สัปดาห์ที่ 8 เลือก Edit Summary ที่รูปดินสอ 1.4) พิมพ์หัวข้อลงไป เช่น Summary of Week 8 เป็นต้น จากนั้นเลือก Save Changes 1.5) ในส่วนของ Add a Resource ให้เลือกในส่วนของ Link to a File or Web Site 1.6) ใส่รายละเอียด และเลือกไฟล์ที่จะอัปโหลด 1.7) หลังจากที่ได้เลือก Up Load a File จะมีหน้าต่างใหม่ขึ้นมา ให้เลือกที่ Browse 1.8) เลือกไฟล์ที่ต้องการ คลิก Open 1.9) จะมีชื่อไฟล์ที่เราเลือกขึ้นมา จากนั้นคลิก Upload This File 1.10) จากนั้นไฟล์ที่อัปโหลดขึ้นไปจะปรากฏขึ้นมาอยู่บนระบบเลือกไฟล์ที่จะนำไปใช้โดยคลิก Choose 1.11) จะมีชื่อไฟล์ขึ้นมาในช่อง Location

จากนั้นเลื่อนลงมาด้านล่าง แล้วคลิก Save and Return to Course 1.12) ได้หัวข้อเนื้อหาตามที่ได้ทำได้

2. วิธีใส่รูปเนื้อหาของตัวเอง (เป็นไฟล์ mp 4 บันทึกจาก Camtasia โดยให้นำจาก News Forum มาแสดงไว้ในสัปดาห์ที่ 8 โดยวิธี Insert a Label) คู่มือวิธีการนำไฟล์บันทึกการสอนจาก NEWS FORUM มาแสดงในสัปดาห์ที่ 8 ดังนี้คือ 2.1) ไฟล์บันทึกการสอนที่เข้าระบบอีเลิร์นนิงจะอยู่ใน “News Forum” 2.2) คลิกเข้าหัวข้อที่ต้องการ และลากคลุมแล้วคลิก Copy (Ctrl+c) 2.3) กลับมาที่หน้าแรกของรายวิชา กด Turn Editing On 2.4) เลือกสัปดาห์ที่จะนำไฟล์บันทึกการสอนใส่ไว้ คลิกที่ Add a Resource ให้เลือก Insert a Label 2.5) วาง (Ctrl+v) ในช่องของ Insert a Label จากนั้นกดปุ่ม Save and Return to Course ที่อยู่ด้านล่าง 2.6) กลับมาที่หน้าแรกของรายวิชา กด Turn Editing off ข้อมูลของการบันทึกการสอนจะปรากฏในสัปดาห์นั้น ๆ

3. โปรแกรมให้นักศึกษาเข้าใช้งาน โดยนักศึกษาต้องเข้ามาใช้งานเกิน 50% ของจำนวน นักศึกษาวิชานั้นๆ (เช่น การสร้าง Activity) ได้จัดทำคู่มือไว้ให้นักศึกษา

กรณีที่เป็นปัญหาก็จะเจอคำถามที่พบบ่อย (FAQ) Forum 1) เข้าอีเลิร์นนิงไม่ได้ แต่เข้า SCMS ได้ File 2) จบการศึกษาแล้ว สามารถเข้าไปเรียนซ้ำรายวิชาเก่า ๆ ที่เคยเรียนได้ไหม File 3) อยากดาวน์โหลดอีเลิร์นนิงการสอนเพื่อนำไปทบทวนตอนสอบทำได้ไหม File 4) ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว แต่เห็นรายวิชาในอีเลิร์นนิง ไม่ครบ File 5) ทำแบบทดสอบแล้ว แต่ไม่ขึ้นคะแนนให้ File 6) เข้าดูบันทึกการสอนของอาจารย์ไม่ได้ File 7) เข้าระบบอีเลิร์นนิงได้ แต่ไม่เห็นรายวิชาเรียน File 8) เข้าเรียนในรายวิชาได้ แต่ไม่เห็นเนื้อหา File 9) เข้าดูบันทึกการสอนของอาจารย์ได้ แต่ไม่มีเสียง File 10) Login เข้าระบบอีเลิร์นนิงไม่ได้ทำอะไร File 11) ขั้นตอนลงทะเบียนเรียนระบบอีเลิร์นนิง ดังภาพข้างล่างนี้



ภาพที่ 2.9 โปรแกรมแสดงขั้นตอนลงทะเบียนเรียนระบบอีเลิร์นนิง
ที่มา จาก อีเลิร์นนิง, โดย สำนักงานการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2553, สืบค้นจาก
<http://elearning.spu.ac.th/>

นอกจากนี้สำนักงานการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ยังได้จัดทำโปรแกรมบันทึกการสอน (เฉพาะอาจารย์เท่านั้น) ผู้สอนสามารถ Download โปรแกรม เพื่อไปติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวได้ โดยคลิกที่รูปภาพ ให้โหลดโปรแกรมไปติดตั้ง (โปรแกรมรองรับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น) ระบบบันทึกการสอนเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกให้อาจารย์สามารถบันทึกการสอนของตนเอง เมื่อบันทึกเสร็จโปรแกรมจะทำการส่งไฟล์ เข้าสู่ระบบอีเลิร์นนิงแบบอัตโนมัติ โดยอาจารย์ผู้บันทึกจะได้รับแจ้งผลทาง E-mail

คู่มือการใช้งาน Camtasia Relay และระบบ e-Learning

1. คู่มือการใช้งาน Camtasia Relay มีขั้นตอนการปฏิบัติดังตัวอย่างข้อ 2-5 ดังนี้ 1) VDO การใช้งาน Camtasia Relay File (เป็น VDO) 2) วิธีการบันทึกการสอนด้วย Camtasia Relay PDF Document 3) คู่มือการใช้งาน และการตั้งค่าเสียง (Manual & Audio Setup Guide) PDF Document 4) การแก้ไขปัญหา Camtasia Relay เบื้องต้นด้วยตนเอง File 5) การย้ายหรือ Copy ไฟล์ Camtasia Relay ไปวิชาที่ Same as กัน PDF Document การใช้งาน Camtasia Relay 5

ขั้นตอนซึ่งสามารถเข้าไปดูแนวปฏิบัติจากเมนูต่าง ๆ ในเว็บไซต์ของสำนักงานการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

2. โปรแกรมแสดงคู่มือการใช้งาน และการตั้งค่าเสียง (Manual & Audio Setup Guide)
PDF Document ตามภาพที่ 2.10

1 Turn on the computer (If it is already on, please restart). Then log on to the internet before running Camtasia Relay.
เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ (หากเปิดอยู่แล้วกรุณา Restart) และเข้าสู่ internet ก่อนเปิดใช้ Camtasia Relay

2 Run the Camtasia Relay and Log-in with your account.
เปิดโปรแกรม Camtasia Relay และ log-in ด้วยบัญชีของอาจารย์

3 Click Microphone Icon, then choose "(Microphone) Realtek HD".
note : You should always check audio level in "Audio Input Level tab".
คลิกไอคอน "ไมโครโฟน" แล้วเลือก "(Microphone) Realtek HD"
หมายเหตุ : ควรเช็คระดับเสียงใน "Audio Input Level" ทุกครั้งก่อนการอัด

4 Choose the right profile. This should be the subject you are recording for.
เลือก Profile ให้ถูก ซึ่งจะเป็นวิชาที่อาจารย์กำลังบันทึก

5 Enter the title (in English only). Please include section number too.
ใส่ Title (ภาษาอังกฤษเท่านั้น) พร้อม section number

6 Enter the description. Please include room number (e.g.11-1006) and other key information such as "make up class" or "replacement" or "outside pattern".
ใส่คำอธิบาย (ภาษาอะไรก็ได้) โดยกรณารับห้อง (เช่น 11-1006) พร้อมคำอธิบายอื่นๆ เช่น สอนชดเชย หรือ Replacement หรือ "สอนนอก pattern"

7 Press this button to begin/end the recording. Once the recording is done, please do not forget to submit and then Log Out.
กดปุ่ม เพื่อเริ่มหรือหยุดการบันทึก โดยเมื่อบันทึกเสร็จแล้ว กรุณา กด submit และกด Log Out ทุกครั้ง

Camtasia Relay
คู่มือการใช้งาน และการตั้งค่าเสียง
Manual & Audio Setup Guide

Camtasia Relay -- achiraya.th

Log Out

Microphone

Profile: 572-SPU111(T)-achiraya.th

Title: Chapter 1 Introduction (Sec.01)

Description: สอนที่ห้อง 11-1006, "สอนชดเชย"

Audio Input Level

TEST REC

124.33 GB free

For inquiries, please contact OOE 2222
หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ OOE

Office of Online Education
Sripatum University

ภาพที่ 2.10 โปรแกรมแสดงคู่มือการใช้งาน และการตั้งค่าเสียง (Manual & Audio Setup Guide)
ที่มา จาก อิเลิร์นนิ่ง, โดย สำนักงานการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2553, สืบค้นจาก
<http://elearning.spu.ac.th/>

3. โปรแกรมการแก้ไขปัญหา Camtasia Relay เบื้องต้นด้วยตนเอง File ตามภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 โปรแกรมแสดงการแก้ไขปัญหา Camtasia Relay เบื้องต้นด้วยตนเอง File ที่มา จาก อีเลิร์นนิ่ง, โดย สำนักงานการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2553, สืบค้นจาก <http://elearning.spu.ac.th/>

4. การย้ายหรือ Copy ไฟล์ Camtasia Relay ไปวิชาที่ Same as กัน PDF Document วิธีการย้ายไฟล์หรือการ Copy ไฟล์บันทึกการสอนไปยังรายวิชาอื่น ดังนี้ 4.1) เข้าเว็บ <http://elearning.spu.ac.th/> และทำการ Login ด้วย User ของอาจารย์ที่ My Courses ให้ทำการเข้าสู่รายวิชาที่เป็นต้นฉบับหรือที่ต้องการจะ Copy ข้อมูล ซึ่งในที่นี้คือ 561-ACT251(T)-Neungruthai.pe ซึ่งพอคลิกเข้าไปในเว็บก็จะเจอรูปภาพการบอกจุดที่เราจะทำต่อไปตามขั้นตอน จากนั้นคลิกเข้า News forum และเลือกเข้าสู่หัวข้อที่ต้องการตาม 4.2) เปิดหน้าต่าง Windows ใหม่ ขึ้นมา และเข้าเว็บ <http://elearning.spu.ac.th/> อีกครั้ง ที่ My Courses ให้ทำการเข้าสู่รายวิชาปลายทางหรือที่ต้องการจะนำข้อมูลไปวางไว้ ซึ่งในที่นี้คือ 561-ACT413(T)-neungruthai.pe แล้ว

คลิกเข้า News forum และคลิก Add a New Topic จะพบช่องให้ใส่ Subject และ Message 4.3) คลิกเลือกเปิดที่รายวิชา 561-ACT251 (T) -neungruthai.pe ทำการ Copy หัวข้อ ตาม 4.4) คลิกเลือกเปิดที่รายวิชา 561-ACT413 (T) -Neungruthai.pe ทำการ Paste ลงที่ช่องของ Subject 4.5) คลิกเลือกเปิดที่รายวิชา 561-ACT251 (T) -neungruthai.pe อีกครั้ง และทำการ Copy เนื้อหา ส่วนล่าง 4.6) คลิกเลือกเปิดที่รายวิชา 561-ACT413 (T) -Neungruthai.pe ทำการ Paste ลงที่ช่องของ Message คลิก Post to Forum ที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอ หัวข้อที่ต้องการจะย้ายมา จะปรากฏในรายวิชา 561-ACT413 (T) -Neungruthai.pe นี้เรียบร้อยแล้ว

5. E-Learning (Moodle) Moodle คืออะไร ?

ในเว็บไซต์ของสำนักงานการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้อธิบายให้ทราบเกี่ยวกับ Moodle ด้วยว่า ย่อมาจาก Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment คือระบบจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ให้มีบรรยากาศเหมือนเรียนในห้องเรียน หรือ เรียกว่า LMS (Learning Management System) หรือระบบบริหารจัดการหลักสูตร CMS (Course Management System) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต สำหรับสถาบันการศึกษา หรือครูใช้เพื่อเตรียมแหล่งข้อมูล กิจกรรม และเผยแพร่แบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต

ในระบบนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถที่จะจัดการกับโครงสร้างหลักสูตรได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งอาจารย์ท่านอื่นที่อยู่ในหลักสูตรเดียวกัน การเขียนโครงสร้างของหลักสูตรสามารถกำหนดให้เรียนเป็นรูปแบบรายสัปดาห์หรือเป็นแบบไม่กำหนดให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้เอง การจัดการในเนื้อหาวิชาที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถที่จะปรับเปลี่ยนให้มีกิจกรรม ในแต่ละสัปดาห์ของหลักสูตรเช่น การสอบ (Quizzes) กระทำในเนื้อหาประจำสัปดาห์ (Forums) การบ้าน (Assignments) Glossaries, Resources, Choices, Surveys, Chats, Workshops การใช้งานในพื้นที่ของการเขียนเนื้อหาการโพสต์ข้อความใน Forums เครื่องมือจะมีรูปแบบจะเป็น WYSIWYG HTML Moodle เป็น Open Source ภายใต้ข้อตกลงของ gnu.org (General Public License) สามารถ Download ได้ฟรีจาก <http://moodle.org> ผู้พัฒนาโปรแกรมคือ Martin Dougiamas ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานสำหรับอาจารย์ผู้สอน ได้แก่

5.1 โมดูลการบ้าน (Assignment Module) อาจารย์ผู้สอนสามารถที่จะกำหนดระยะเวลาส่งการบ้านได้ถ้าเลยกำหนดแล้วจะยังรับอีกหรือไม่ สามารถให้คะแนนในส่วนของการบ้านให้ผู้เรียนสามารถส่งการบ้านในรูปของไฟล์อะไรก็ได้ผู้สอนสามารถที่จะส่งคำแนะนำกลับไปให้ผู้เรียนหลังจากตรวจการบ้านทางอีเมลเมื่อมีผู้ส่งการบ้านมาอีกทั้งยังกำหนดได้ว่าจะให้มีอีเมลมาเตือนผู้สอนรวมทั้งการเลือกตรวจการบ้านผู้สอน สามารถรู้ได้ว่ามีจำนวนผู้ส่งมาแล้วเท่าใด

5.2 โมดูลสนทนา (Chat Module) โมดูลการสนทนาจะช่วยทำให้ผู้เรียนสื่อสารกับผู้สอนได้อย่างราบรื่น และยังเห็นรูปของผู้สนทนาด้วย และเมื่อคลิกที่รูปจะสามารถที่จะเชื่อมโยงไปหาข้อมูลสมาชิกได้อีกทางด้วย

5.3 โมดูลกระทู้ (Forum Module) เป็นกระดานถามตอบโดยที่แตกต่างจากกระดานถามตอบโดยทั่วไปคือ สามารถกำหนดเป็นรายวิชาได้ กำหนดให้เฉพาะอาจารย์ประจำหมวดวิชานั้น ๆ ได้

หรือจะให้เฉพาะผู้เรียนด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม หรือจะอนุญาตให้บุคคลภายนอกก็ได้เช่นกัน ในโมดูลนี้สามารถใส่รูปประกอบด้วยได้

5.4 โมดูลข้อสอบ (Quiz Module) โมดูลข้อสอบ ผู้สอนสามารถร่วมกันออกข้อสอบสะสมไว้เป็นฐานข้อมูลได้แล้วเลือกมาใช้ในการสอบ กำหนดให้สุ่ม เลือกมาเป็นบางข้อได้ การสอบกำหนดให้เข้ามาสอบตามกำหนดเวลาหรือไม่ก็ได้ส่วนเวลาในการสอบก็สามารถที่จะกำหนดเวลาที่ใช้สอบในแต่ละข้อโดยมีนาฬิกาที่กำหนดสามารถที่จะส่งคำตอบพร้อมกัน ทุกข้อหรือส่งคำตอบที่ละข้อได้ การนำเข้าข้อสอบสามารถนำเข้าจากไฟล์เอกสารได้โดยมีมาตรฐานบอกไว้จึง สามารถนำเข้าข้อสอบหรือแลกเปลี่ยนข้อสอบกับผู้สอนท่านอื่นได้รูปแบบของข้อสอบมีทั้งข้อสอบแบบปรนัยคำถามถูกผิด คำถามอัตนัย คำถามเติมคำตอบด้วยตัวเลข หรือเติมคำในช่องว่าง คำถามคำนวณ คำถามจับคู่ คำถามแบบเติมคำในช่องว่าง

5.5 โมดูลแหล่งข้อมูล (Resource Module) ในส่วนเนื้อหาหรือบทเรียน สามารถที่จะเพิ่มเนื้อหาจากแหล่งต่าง ๆ ได้ เช่น จากเว็บเพจจากไฟล์ Word, Power Point, Flash, Video, Sounds ไฟล์ต่าง ๆ สามารถที่จะอัปโหลดจาก Zip ไฟล์แล้ว Unzip โดยที่ควบคุมจากระบบได้การจัดการไฟล์สามารถที่จะลบออกเปลี่ยนชื่อ มีเครื่องมือในการจัดการเนื้อหาที่เป็นเว็บเพจ มีเครื่องมือประเภท WYSIWYG สรุปว่าโมดูลนี้ Moodle รองรับไฟล์ทุกประเภท

5.6 โมดูลแบบสำรวจ (Survey Module) โมดูลนี้เตรียมคำถามไว้ 24 ข้อเพื่อสำรวจความคิดเห็น ของการเรียนของนักเรียนต่อ บทเรียนหรือสื่อ ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเตรียมไว้สามารถโหลดผลของแบบสำรวจออกมาเป็นรายงานในรูปของ Excel File ได้

6. คู่มือการใช้งานระบบ E-Learning สำหรับผู้สอน (ฉบับเต็ม)

7. ตัวอย่างการสร้างคำถามรูปแบบ AIKEN

นำคำถามเข้าจากไฟล์ AIKEN รูปแบบ Aiken เป็นการสร้างคำถามปรนัยที่ปกติมักจะพิมพ์แบบทดสอบทั่วไป แต่มีข้อกำหนดดังนี้ 1) ให้พิมพ์โดยใช้โปรแกรม Notepad 2) ให้พิมพ์โจทย์ 1 บรรทัดห้ามขึ้นบรรทัดใหม่ ให้พิมพ์ยาวเป็นบรรทัดเดียว 3) ให้พิมพ์ตัวเลือก เป็น A. B. C. D. หรือ A) B) C) D) แล้วเว้นวรรค 1 ครั้งแล้วจึงพิมพ์ตัวเลือกลงไป นำคำถามเข้าจากไฟล์ AIKEN Cat หมายถึง A. สุนัข B. แมว C. ไก่ D. ช้าง ANSWER: B 4) คำตอบ ให้พิมพ์คำว่า ANSWER: แล้วเว้นวรรค 1 ครั้งแล้วพิมพ์คำตอบที่ถูกต้องลงไป ตามตัวอย่าง ระหว่างข้อเว้น 1 บรรทัด 5) ต้องพิมพ์ขีดซ้ายคอลัมน์แรกเท่านั้นถ้ามี เว้นวรรค จะ Upload ไม่ได้นำคำถามเข้าจากไฟล์ AIKEN 6) Save As ให้เป็น UTF8 ได้เลย เวลา Save ให้เลือก Encoding เป็น UTF -8 > แล้วตั้งชื่อไฟล์ตามความเหมาะสม > Save

8. วิธีการโคลนนิ่ง รายวิชาจากเทอมก่อนมาวิชาในเทอมปัจจุบัน

กล่าวโดยสรุป สำนักการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม มีผลงานด้านการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยที่ถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญในการศึกษาปัจจุบันเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะปัจจุบัน มีเครื่องมือเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโมบายโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก สิ่งเหล่านี้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายและสะดวก สำนักการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุมได้พัฒนาอีเลิร์นนิ่งให้คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้ใช้โดยมีข้อมูลสำหรับอาจารย์คือ 1. ไฟล์เนื้อหา Resource ต่าง ๆ คู่มือขั้นตอนการอัปโหลดไฟล์ 2. วิดีโอสรุปเนื้อหาของตัวเอง (เป็นไฟล์ .mp4 บันทึกจาก Camtasia โดยให้นำจาก News Forum มาแสดง

ไว้ในสัปดาห์ที่ 8 โดยวิธี Insert a Label) คู่มือวิธีการนำไฟล์บันทึกการสอนจาก NEWS FORUM นอกจากนี้สำนักงานการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม ยังได้จัดทำโปรแกรมบันทึกการสอน (เฉพาะอาจารย์เท่านั้น) ผู้สอนสามารถ Download โปรแกรม เพื่อไปติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวได้ ให้โหลดโปรแกรม ไปติดตั้ง ระบบบันทึกการสอนเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกให้อาจารย์สามารถบันทึกการสอนของตนเอง เมื่อบันทึกเสร็จโปรแกรมจะทำการส่งไฟล์ เข้าสู่ระบบอีเลิร์นนิ่งแบบอัตโนมัติ จัดทำคู่มือการใช้งาน และการตั้งค่าเสียง (Manual & Audio Setup Guide) PDF Document นอกจากนี้ จัดทำการย้ายหรือ Copy ไฟล์ Camtasia Relay ไปวิชาที่ Same as กัน PDF Document วิธีการย้ายไฟล์หรือการ Copy ไฟล์บันทึกการสอนไปยังรายวิชาอื่นจัดทำคู่มือการใช้งานอีเลิร์นนิ่ง (Moodle) ได้มีขั้นตอนอยู่ 5 ประการ ได้ให้ความหมายของอีเลิร์นนิ่ง (Moodle) Moodle คืออะไร ? จัดทำคู่มือการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งสำหรับผู้สอน (ฉบับเต็ม) ตัวอย่างการสร้างคำถามรูปแบบ AIKEN

มีข้อสังเกตว่า การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยศรีปทุม มีจัดการอย่างเป็นระบบและอย่างมีประสิทธิภาพในการบริหาร จัดการ และดูแล คือ สำนักงานการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ไม่เป็นแบบต่างคนต่างจัด

2.4.2 การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ม.ป.ป.) เป็นศูนย์จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีคุณภาพในระดับสากลเพื่อตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น มีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนทุกภารกิจ โดยมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดโดยยึดหลัก “รวมบริการ ประสานภารกิจ”

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้จัดตั้งขึ้นพร้อมกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2535 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 40 ลงวันที่ 7 เมษายน 2535 และข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พุทธศักราช 2541 มีประวัติความเป็นมาดังนี้

การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล เริ่มต้นครั้งแรกในปี 2538 ที่หน่วยประสานงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อาคารแหลมทอง กรุงเทพมหานคร จากนั้นจึงย้ายศูนย์ประสานงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มายังอาคารเอส เอ็ม ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิทย์ ศิลาวัณนาไนย หลังจากนั้นมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้ย้ายจากสำนักงานจากหน่วยประสานงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ กรุงเทพฯ มายังอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลจึงย้ายมาดำเนินงานชั่วคราวที่อาคารสถาบันวิจัย (D4) และต่อมาเมื่อการก่อสร้างอาคารสำนักงานแล้วเสร็จ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลจึงย้ายสำนักงานมาดำเนินงานที่อาคารคอมพิวเตอร์เป็นการถาวรจนถึงปัจจุบัน และมหาวิทยาลัยได้มีคำสั่งแต่งตั้งผู้รักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลคนแรก คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงษ์ บุญพราหมณ์ เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2540

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นหน่วยงานรวมบริการ ประสานและให้บริการงานคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อรองรับการบริหารจัดการ งานวิชาการและงานบริการของหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ประสานและดำเนินการพัฒนาระบบงานสารสนเทศและซอฟต์แวร์ประยุกต์ จัดบริการงานคอมพิวเตอร์และให้การฝึกอบรมทางคอมพิวเตอร์แก่บุคลากรภายในและหน่วยงานภายนอก ประสานและจัดบริการงานคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

วิสัยทัศน์ของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล “ผู้นำการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัลคุณภาพ เพื่อการขับเคลื่อนสู่มหาวิทยาลัยอัจฉริยะ” *Leader in Digital Technology Service: A Driving Force of Smart University*

พันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล 4 ประการคือ 1) บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ 2) พัฒนาระบบงานสารสนเทศและซอฟต์แวร์ประยุกต์ 3) พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ทักษะและให้การฝึกอบรมทางคอมพิวเตอร์ 4) ประสานและจัดบริการงานคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มีหน้าที่และรับผิดชอบโดยสรุปดังนี้ คือ ประสานและให้บริการงานคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายและสื่อสารระบบเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ การเรียนการสอน การบริการและสนับสนุนงานวิชาการของหน่วยงานในมหาวิทยาลัย พัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ จัดบริการงานคอมพิวเตอร์และให้การฝึกอบรมทางคอมพิวเตอร์แก่หน่วยงานภายในและภายนอก บำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปฏิบัติงานอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลมีแนวคิดในการพัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่ State-of-the-art IT Campus ที่สมบูรณ์ คือมหาวิทยาลัยนำไอทีเข้ามาช่วยในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของมหาวิทยาลัย โดยเน้นการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ แบบ Online ใช้การประมวลผลข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ และกระจายการใช้งานอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการใช้ไอทีเพื่อการเรียนการสอน โดยการใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการดำเนินเรื่องการเรียนการสอน เช่น ระบบ M-Learning , ระบบ Web-based Learning เป็นต้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะ Active Learning โดยทุกห้องมีการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และมีการเข้าถึงข้อมูลการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและครอบคลุม เป็นชุมชนความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้อย่างง่าย โดยจะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงของระบบห้องสมุดไปสู่ E-Library โดยนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร สามารถเข้าไปสืบค้นและเปิดดูหนังสือ เอกสารต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้จัดระบบในการใช้งาน สำหรับอาจารย์ไว้ 3 ประการดังนี้ 1) ข้อตกลงการใช้งาน URL 2) แจ้งความจำนงค์ให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่รายวิชา

ในระบบ WU eLearning (สำหรับอาจารย์) URL 3) การเตรียมรายวิชาสำหรับระบบอีเลิร์นนิง ในภาคการศึกษาใหม่ พร้อมได้ให้รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของการทำงานดังนี้

1. ข้อตกลงการใช้งาน URL รายวิชาที่ปรากฏในระบบอีเลิร์นนิง ไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบการลงทะเบียนของนักศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1.1) อาจารย์ผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา แจ้งให้ผู้ดูแลระบบนำรายชื่อจากระบบลงทะเบียนเข้ามาให้ นักศึกษาจะมองเห็นรายวิชาในเมนู MY COURSES โดยไม่ต้องสมัครเป็นสมาชิกเอง แต่หากนักศึกษาคlickออกจากความเป็น 9 สมาชิกของรายวิชา (Un-enroll) นักศึกษาจะไม่สามารถเข้าสู่รายวิชานี้ได้อีก หากอาจารย์ผู้สอนกำหนดรหัสผ่านเข้าสู่รายวิชาไว้ ต้องขอรหัสผ่านจากอาจารย์ผู้สอนจึงจะสามารถเข้าเป็นสมาชิกของรายวิชาได้ 1.2) รายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนไม่ได้กำหนดรหัสผ่านไว้ นักศึกษาสามารถสมัครเข้าเป็นสมาชิกของรายวิชานั้นได้ด้วยตนเอง 1.3) รายวิชาที่อาจารย์กำหนดรหัสผ่านไว้ ต้องขอรหัสผ่านจากอาจารย์ผู้สอนจึงจะสามารถเข้าเป็นสมาชิกของรายวิชาได้ 1.4) ชื่อวิชาที่แสดงขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนว่ากำหนดไว้อย่างไร บางครั้งอาจารย์อาจจะตั้งชื่อวิชาเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษหรืออาจเป็นชื่ออื่น ๆ อาจทำให้นักศึกษาค้นหารายวิชาที่ต้องการไม่พบ หากต้องการทราบให้ถามจากอาจารย์ผู้สอน

2. การเปิดรายวิชาให้นักศึกษาเข้าใช้งานในระบบอีเลิร์นนิง เปรียบเสมือนการสร้างเว็บไซต์ส่วนตัวของรายวิชาที่อาจารย์สอนซึ่งไม่ได้อิงกับระบบของศูนย์บริการการศึกษาแต่อย่างใด อาจารย์สามารถสร้างรายวิชาได้เองเมื่อท่านต้องการให้นักศึกษาเข้ามาในรายวิชาของท่าน ให้ทำตามขั้นตอน ดังนี้ 2.1) สร้างรายวิชาที่ต้องการในระบบ ตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานสำหรับอาจารย์ โดยคลิกที่นี่ กรณี*รหัสแทนรายวิชา*ซ้ำกับอาจารย์ท่านอื่นที่เคยสอนมาในภาคการศึกษาก่อนหน้านี้ สามารถดัดแปลงรหัสแทนวิชาเป็นอย่างอื่นได้ เช่น ABC-111 มีอยู่แล้ว อาจเปลี่ยนเป็น ABC111 หรือ ABC-111(W) หรืออื่นใดที่สื่อความหมายให้อาจารย์สามารถจำได้ และแนะนำให้ *ตั้งชื่อรายวิชาให้มีรหัสวิชานำหน้า* เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นหาได้ง่าย เช่น ABC-111 Introduction to Moodle 2.2) แจ้งความจำนงค์ไปที่ แบบฟอร์มแจ้งความจำนงค์ให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่รายวิชาในระบบ WU อีเลิร์นนิงโดย คลิกที่นี่ (ข้อมูลแบบฟอร์ม) จากนั้นจะนำข้อมูลนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของอาจารย์เข้าสู่ระบบให้ภายใน 2 วันทำการ

นอกจากนี้ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ยังได้จัดทำแบบฟอร์มแจ้งความจำนงค์ให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่รายวิชาในระบบ WU E-Learning หากอาจารย์ยังไม่ได้สร้างรายวิชาในระบบ WU E-Learning ขอให้อาจารย์สร้างรายวิชาก่อนโดยกรอกข้อมูลส่วนตัวชื่อ-สกุล * สำนักวิชา * อีเมล * เบอร์โทร.ภายใน, โทร.มือถือ

3. ข้อมูลในระบบอีเลิร์นนิง ที่ต้องการให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษา

4. ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ออกแบบข้อมูลรายวิชาในระบบของศูนย์บริการการศึกษาที่ต้องการให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษา โดยกรอกข้อมูล ปีการศึกษา 1) 2561 หรือ 2) 2562 ภาคการศึกษา *1,2,3 รหัสวิชา * กลุ่มเรียน *

5. การเตรียมรายวิชาสำหรับระบบอีเลิร์นนิงในภาคการศึกษาใหม่การจัดการรายวิชาในระบบ WU E-Learning ดังนี้คือ 5.1) รายวิชาจะถูกสร้างโดยผู้สอนเท่านั้น โดยที่ระบบจะไม่สร้างรายวิชาเตรียมไว้ให้โดยอัตโนมัติ [วิดีโอการสร้างรายวิชา | เอกสารการสร้างรายวิชา] 5.2) ผู้สอนสามารถลบรายวิชาเดิมที่สร้างในระบบได้ [วิดีโอการลบรายวิชา | เอกสารการลบรายวิชา] 5.3) หาก

ผู้สอนต้องการเพิ่มนักศึกษาในรายวิชา ให้แจ้งความจำนงค์ให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่รายวิชาในระบบ WU E-Learning [แจ้งความจำนงค์] 5.4) ผู้สอนสามารถเลือกที่จะปิดรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาได้ [วิดีโอการปิดรายวิชา | เอกสารการปิดรายวิชา]

6. ในกรณีที่ผู้สอนเคยสร้างรายวิชาในระบบ WU E-Learning ไว้แล้วในภาคการศึกษาก่อนหน้านี้ ผู้สอนสามารถนำข้อมูลในรายวิชานั้นมาใช้ซ้ำได้โดยใช้การ Reset ดังนี้ 6.1) การ Reset เป็นการล้างข้อมูลการใช้งานของผู้เรียนในรายวิชาเก่าออก วิธีนี้จะทำให้ข้อมูลการใช้งานของผู้เรียนในรายวิชานั้นหายไปทั้งหมด คงเหลือไว้แต่เนื้อหาของรายวิชาเท่านั้น [วิดีโอการ Reset รายวิชา | เอกสารการ Reset รายวิชา]

7. นอกจากนี้ยังสามารถจัดการรายวิชาด้วยเครื่องมืออื่น ๆ ได้ดังนี้คือ 7.1) การ Import เป็นการคัดลอกเนื้อหาในรายวิชาเก่ามาไว้ในรายวิชาใหม่ที่ยังไม่มีข้อมูล ซึ่งจะทำให้รายวิชาใหม่มีเนื้อหาเหมือนกับรายวิชาเก่า โดยที่ข้อมูลในรายวิชาเก่ายังคงอยู่เหมือนเดิม [วิดีโอการ Import ข้อมูล | เอกสารการ Import ข้อมูล] 7.2) การ Backup เป็นการจัดเก็บข้อมูลรายวิชาทั้งหมด โดยสามารถเลือกส่วนที่ต้องการจะเก็บข้อมูลไว้ จัดเก็บอยู่ในรูปแบบ Zip ไฟล์ [วิดีโอการ Backup ข้อมูล | เอกสารการ Backup ข้อมูล] 7.3) การ Restore เป็นการนำข้อมูล Backup มาใส่ในรายวิชา โดยสามารถกำหนดรายวิชาปลายทางได้ [วิดีโอการ Restore ข้อมูล | เอกสารการ Restore ข้อมูล]

เมื่อสร้างรายวิชาเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ในรายวิชาได้ตามคำแนะนำตาม [คู่มือการใช้งานสำหรับอาจารย์]

8. การเข้าใช้งานสำหรับนักศึกษาโดยมีขั้นตอนการใช้งานสำหรับนักศึกษาดังนี้คือ 8.1) ให้ลงทะเบียน WU Pass ก่อน โดยลงทะเบียนได้โดย คลิกที่นี้ 8.2) นำรหัสนักศึกษา และ รหัสผ่านที่ลงทะเบียน Login เพื่อเข้าใช้งานระบบ WU E-Learning 8.3) อ่านข้อตกลงการใช้งานได้โดย คลิกที่นี้

9. ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้จัดทำข้อตกลงการใช้งานสำหรับนักศึกษา รายวิชาที่ปรากฏในระบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบการลงทะเบียนของนักศึกษา โดยมีลักษณะ 4 ประการดังนี้คือ 9.1) อาจารย์ผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา แจ้งให้ผู้ดูแลระบบนำรายชื่อจากระบบลงทะเบียนเข้ามาให้ นักศึกษาจะมองเห็นรายวิชาในเมนู MY COURSES โดยไม่ต้องสมัครเป็นสมาชิกเอง แต่หากนักศึกษาคlickออกจากการเป็นสมาชิกของรายวิชา (Unenrol) นักศึกษาจะไม่สามารถเข้าสู่รายวิชานี้ได้อีก หากอาจารย์ผู้สอนกำหนดรหัสผ่านเข้าสู่รายวิชาไว้ ต้องขอรหัสผ่านจากอาจารย์ผู้สอนจึงจะสามารถเข้าเป็นสมาชิกของรายวิชาได้ 9.2) รายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนไม่ได้กำหนดรหัสผ่านไว้ นักศึกษาสามารถสมัครเข้าเป็นสมาชิกของรายวิชานั้นได้ด้วยตนเอง 9.3) รายวิชาที่อาจารย์กำหนดรหัสผ่านไว้ ต้องขอรหัสผ่านจากอาจารย์ผู้สอนจึงจะสามารถเข้าเป็นสมาชิกของรายวิชาได้ 9.4) ชื่อวิชาที่แสดงขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนว่ากำหนดไว้อย่างไร บางครั้งอาจารย์อาจจะตั้งชื่อวิชาเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษหรืออาจเป็นชื่ออื่น ๆ อาจทำให้นักศึกษาค้นหารายวิชาที่ต้องการไม่พบ หากต้องการทราบให้ถามจากอาจารย์ผู้สอน

10. การเปิดรายวิชาให้นักศึกษาเข้าใช้งาน ในระบบอีเลิร์นนิ่ง ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้จัดสร้างเว็บไซต์ส่วนตัวของรายวิชาที่อาจารย์สอนซึ่งไม่ต้องอิงกับระบบของศูนย์บริการการศึกษาแต่อย่างใด อาจารย์สามารถสร้างรายวิชาได้เอง เมื่อท่านต้องการให้นักศึกษาเข้ามาในรายวิชาของท่าน ให้ทำตามขั้นตอน ดังนี้คือ 10.1) สร้างรายวิชาที่ต้องการในระบบ ตาม

คำแนะนำในคู่มือการใช้งานสำหรับอาจารย์ โดย คลิกที่นี้ 10.2) แจ้งความจำนงค์ไปที่ แบบฟอร์มแจ้งความจำนงค์ให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่รายวิชาในระบบ WU E-Learning โดย คลิกที่นี้ จากนั้นจะนำข้อมูลนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของอาจารย์เข้าสู่ระบบให้ภายใน 2 วันทำการ

11. การเข้าใช้งานระบบด้วย User Account และ Password ของท่าน ถือว่าเป็นการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2562 และตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 คือ 11.1) อ่านรายละเอียด ระเบียบมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2562คลิกที่นี้ 11.2) อ่านรายละเอียด พ.ร.บ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 คลิกที่นี้

12. ขั้นตอนการใช้งานสำหรับนักศึกษา มี 3 ประการดังนี้ 1) ให้ลงทะเบียน WU Pass ก่อน โดยลงทะเบียนได้โดย คลิกที่นี้ 2) นำรหัสนักศึกษา และ รหัสผ่านที่ลงทะเบียน Login เพื่อเข้าใช้งานระบบ WU E-Learning 3) อ่านข้อตกลงการใช้งานได้โดย คลิกที่นี้

13. การยืนยันตัวตนสำหรับนักศึกษา กรอกรายละเอียด โปรดใส่ข้อมูลให้ครบทุกช่อง คือ 13.1) รหัสนักศึกษา/Student ID เช่น 60123456 13.2) วันเดือนปีเกิด/Date of Birth วันเดือนปี พ.ศ. เช่น 18012560 13.3) หมายเลขบัตรประชาชน/Passport Number เช่น 195749990980 13.4) ตั้งรหัสผ่าน/Set Your Password 1) ความยาวอย่างน้อย 8 ตัวอักษร 2) ประกอบด้วยตัวอักษรตัวเล็กและตัวใหญ่และตัวเลข 13.5) ตั้งรหัสผ่านอีกครั้ง/Confirm your Password 1) ความยาวอย่างน้อย 8 ตัวอักษร 2) ประกอบด้วยตัวอักษรตัวเล็กและตัวใหญ่และตัวเลข

มีการใช้งานแอปพลิเคชัน Moodle Mobile by WU E-Learning Administrator - Wednesday, 4 July 2018, 10:24 AM เนื่องจาก Moodle มีการพัฒนาแอปพลิเคชัน Moodle Mobile ในเวอร์ชันใหม่ จึงทำให้ระบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่สามารถใช้งานได้ จึงแนะนำให้ผู้ที่ต้องการใช้งานแอปพลิเคชัน ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Moodle ตัวใหม่ มีชื่อว่า "Moodle Classic" ได้ที่ระบบปฏิบัติการ IOS และระบบปฏิบัติการ Android

กล่าวโดยสรุป ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้จัดระบบในการใช้งานสำหรับอาจารย์ไว้ พร้อมได้ให้รายละเอียดแต่ละขั้นตอนของการใช้งานดังนี้คือ 1. รายละเอียดข้อตกลงการใช้งาน URL รายวิชาที่ปรากฏในระบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบการลงทะเบียนของนักศึกษา 2. การเปิดรายวิชาให้นักศึกษาเข้าใช้งาน 3. ข้อมูลในระบบอีเลิร์นนิ่ง ที่ต้องการให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษา 4. ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ออกแบบข้อมูลรายวิชาในระบบของศูนย์บริการการศึกษาที่ต้องการให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษา 5. การเตรียมรายวิชาสำหรับระบบอีเลิร์นนิ่งในภาคการศึกษาใหม่การจัดการรายวิชาในระบบ WU E-Learning 6. ในกรณีที่ผู้สอนเคยสร้างรายวิชาในระบบ WU E-Learning แล้วในภาคการศึกษาก่อนหน้า ผู้สอนสามารถนำข้อมูลในรายวิชานั้นมาใช้ซ้ำได้โดยใช้การ Reset 6 ประการ 7. นอกจากนี้ยังสามารถจัดการรายวิชาด้วยเครื่องมืออื่น ๆ ได้ดังนี้ 8. การเข้าใช้งานสำหรับนักศึกษาโดยมีขั้นตอนการใช้งานสำหรับนักศึกษา 9. ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้จัดทำข้อตกลงการใช้งานสำหรับนักศึกษา รายวิชาที่ปรากฏในระบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบการลงทะเบียนของนักศึกษา โดยมีลักษณะ 4 ประการ 10. การเปิดรายวิชาให้นักศึกษาเข้าใช้งาน ในระบบอีเลิร์นนิ่ง 11. การเข้าใช้งานระบบด้วย User Account และ Password 12. ขั้นตอนการใช้งานสำหรับนักศึกษา มี 3 ประการ 13. การยืนยัน

ตัวต้นสำหรับนักศึกษา 14. ลายละเอียดแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานระบบ WU E-Learning ประจำปีการศึกษา 2561 15.การใช้งานแอปพลิเคชัน Moodle Mobile

มีข้อสังเกตเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยศรีปทุม คือ การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดการอย่างเป็นระบบและอย่างมีผู้รับผิดชอบในการบริหาร จัดการ และดูแล คือ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ไม่เป็นแบบต่างคนต่างจัด

2.4.3 การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ของงานอีเลิร์นนิ่ง โสตทัศนูปกรณ์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติเป็นมหาวิทยาลัยที่สร้างขึ้นโดย "มูลนิธิฮั่วเคี้ยวป่อเต็กเซี่ยงตึ้ง" ซึ่งเป็นองค์กรการกุศลจีน ที่ใหญ่ที่สุดในสังคมไทย และนโยบายอันแน่วแน่ ที่จะส่งเสริมด้านการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโครงการ "รับใช้สังคมและพัฒนาศึกษา" มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติมีประวัติในการจัดการศึกษามากว่า 50 ปี โดยมีพัฒนาการมาเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบัน "หัวเฉียว" หมายถึง ชาวจีนโพ้นทะเลและเป็นชื่อที่มูลนิธิฯ ใช้เป็นชื่อของโรงพยาบาลและวิทยาลัยของมูลนิธิฯ อยู่แล้ว

ปณิธาน “เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม” มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จัดตั้งขึ้นด้วยปณิธานอันแน่วแน่ของมูลนิธิฮั่วเคี้ยวป่อเต็กเซี่ยงตึ้งหรือมูลนิธิป่อเต็กตึ้ง ที่สำนึกในพระมหากรุณาธิคุณบรมกษัตริย์ไทย และมุ่งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมด้วยการกระจายโอกาส สร้างความเสมอภาคในระดับอุดมศึกษา ส่งเสริมวัฒนธรรมดีงามตามพื้นฐานพระพุทธศาสนาและบูชาคุณธรรมของบรรพชน มหาวิทยาลัยนี้ เลื่อมใสในบทบาทความรู้รอบ รู้ลึก และความชำนาญงานอันเกื้อหนุนคุณภาพของทั้งบุคคลและสังคมประชาชาติ จึงมุ่งมั่นพัฒนาประสิทธิภาพของการศึกษานำไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อสร้างสรรค์บัณฑิตที่รู้จริง ปฏิบัติงานได้จริง และแสวงหา สะสม ถ่ายทอด วิชาการอันเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษย์ บัณฑิตของมหาวิทยาลัย จักเป็นผู้ประกอบด้วยความรู้ควบคู่คุณธรรม เป็นแบบฉบับสมบูรณ์ของปัญญาชนผู้พร้อมที่จะอุทิศตนรับใช้สังคม เพื่อความผาสุกของเพื่อนร่วมโลกได้อย่างเต็มภาคภูมิ

วิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยเพื่อสังคมที่เป็นศูนย์กลางการศึกษาด้านจีนศึกษาและวิทยาศาสตร์ สุขภาพภายในปี 2575

อัตลักษณ์ 1) ยึดมั่นในคุณธรรม 6 ประการ คือ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู 2) ปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง 3 คุณลักษณะ คือ พอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน 3) เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

เอกลักษณ์มุ่งเน้นด้านจีน มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมไทย-จีน ด้านการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ และเป็นแหล่งข้อมูลในเรื่องความเป็นจีน

สัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ตัวอักษร กลางรูปวงกลม นำมาจากสัญลักษณ์ของมูลนิธิป่อเต็กตึ้ง อ่านว่า "เสียง" หมายความว่า "คุณงามความดี บริสุทธิคุณ การกระทำความดี" ส่วนวงกลมชั้นนอก มีอักษรไทย อังกฤษ บอกชื่อ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติส่วนภาษาจีน ใช้ภาษาแต้จิ๋ว อ่านว่า "หัว เคี้ยว ฉ่ง เสี่ยง ไต้อัก" มีความหมายเดียวกับภาษาไทย

งานอีเลิร์นนิ่ง แผนกโสตทัศนูปกรณ์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (ม.ป.ป) ได้จัดทำข้อมูลแนวทางการปฏิบัติสำหรับอาจารย์ผู้สอนไว้ดังนี้ 1) การเพิ่มแหล่งข้อมูลลงในรายวิชา 2) การกำหนดหรือแก้ไขรหัสผ่านเข้ารายวิชา 3) การรีเซ็ตรายวิชา 4) การเพิ่มชื่อผู้สอนลงในรายวิชา และยังได้นำกรณีตัวอย่างรายวิชาที่สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้มาเป็นกรณีศึกษาของอาจารย์โดยมีวิธีการใช้โดยเมื่อเจอแหล่งข้อมูลให้ปฏิบัติดังนี้คือ คลิ๊กไปยังรายวิชา ก็จะเจอหน้าข้อความว่า กลับมาที่เว็บไซต์นี้? เข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของคุณ (เว็บเบราว์เซอร์ที่คุณใช้ต้องอนุญาตให้รับ Cookies) ช่วยเหลือ เว็บเบราว์เซอร์ที่คุณใช้ต้องอนุญาตให้รับ Cookies ใส่ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน Remember Username แล้วเข้าสู่ระบบและถ้าหากลืมชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ? บุคคลทั่วไปสามารถเข้าชมได้เฉพาะรายวิชาที่มี สัญลักษณ์หน้าคนติดอยู่ นั่นคืออนุญาตให้บุคคลทั่วไปเข้าศึกษาได้ นอกนั้น สำหรับท่านที่เป็นสมาชิกเท่านั้น เข้าสู่ระบบบุคคลทั่วไป การเข้ามาเป็นครั้งแรก ต้องสมัครสมาชิกใหม่เพื่อที่คุณจะสามารถ เข้าไปยังบทเรียนต่าง ๆ ได้ในแต่ละรายวิชานั้นอาจจะต้องการรหัสผ่านซึ่งคุณยังไม่จำเป็นต้องไปกังวลจนกว่าจะได้เป็นสมาชิกแล้ว กรุณาทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ 1) กรอกแบบฟอร์มสมัครสมาชิกใหม่ 2) ระบบจะทำการส่งอีเมลไปยังอีเมลที่คุณให้ไว้ 3) อ่านอีเมล จากนั้นคลิกที่ ลิงก์ในอีเมลนั้น 4) เมื่อคลิกแล้วบัญชีผู้ใช้ของคุณจะได้รับ การยืนยันสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้ทันที 5) เลือกรายวิชาที่ต้องการเข้าไปเรียน 6) ถ้าหากมีการถามให้ใส่รหัสในการเข้าเรียน ให้กรอกรหัสที่อาจารย์ของคุณให้ไว้ 7) นับจากนี้คุณสามารถเข้าไปศึกษาและทำกิจกรรมในแต่ละรายวิชาได้ โดยครั้งต่อไปเพียงแต่ใส่ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) จากหน้านี้ เสร็จแล้วก็สมัครเป็นสมาชิก

1. ตอบแบบสอบถามจากคำแนะนำในการใช้งานในระบบเบื้องต้นโดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มดังนี้

แบบสอบถาม คำแนะนำการใช้งานอีเลิร์นนิ่ง เบื้องต้น คำชี้แจง 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด โดยแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้ สถานภาพ * เป็นอาจารย์ เจ้าหน้าที่ หรือ นักศึกษา

ตอนที่ 1 คือ ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ความเข้าใจบทเรียนก่อนคำแนะนำการใช้งานก่อนเรียน 1.2 ผลสัมฤทธิ์ ความรู้ความเข้าใจบทเรียนหลังคำแนะนำการใช้งานหลังเรียน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของคำแนะนำการใช้งานอีเลิร์นนิ่ง เบื้องต้นดังนี้ 2.1) อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย 2.2) เนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน 2.3) ภาพสอดคล้องกับบทเรียน 2.4) ความสะดวกในการใช้สื่อออนไลน์ 2.5) สื่อเสริมสร้างความเข้าใจในการสร้างบทเรียน 2.6) สื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม 2.7) เนื้อหาความรู้จากสื่อสามารถนำไปสร้างบทเรียนได้ 2.8) ท่านมีความพึงพอใจสื่อโดยรวมเป็นอย่างไร

งานอีเลิร์นนิ่ง แผนกโสตทัศนูปกรณ์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติยังได้จัดทำวิธีการกำหนดหรือแก้ไขรหัสผ่านเข้ารายวิชาดังรายละเอียดดังนี้ เมื่อเข้าสู่รายวิชาแล้ว เลือกเมนู สมาชิก => Enrolment methods => Self enrolment (Student) => ใส่รหัสผ่านเข้าเรียนในช่อง Enrolment key => กดปุ่มบันทึกการเปลี่ยนแปลง ขึ้นต่อไปคือการรีเซ็ตรายวิชาเพื่อลบข้อมูลผู้เรียน ลบข้อมูลการใช้งานเมื่อจบการเรียนการสอน โดยที่เนื้อหาแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เราสร้างไว้ยังอยู่ และยังได้แนะนำการเพิ่มชื่อผู้สอนลงในรายวิชาให้กับอาจารย์ที่มีชื่อเป็น

ผู้สอนในระบบอยู่แล้ว สามารถเพิ่มชื่อผู้สอนร่วมได้ โดยการเข้าสู่รายวิชาที่ต้องการจะเพิ่มชื่อโดยการทำตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ที่เมนูสมาชิก เลือก Enrolled Users 2) กดปุ่ม Enrolled Users 3) กำหนดให้เป็นผู้สอน 4) ค้นหาชื่อผู้สอนร่วม 5) เมื่อพบชื่อผู้สอนร่วมแล้ว กดปุ่ม Enrol ด้านขวาของชื่อ เสร็จแล้วกดปุ่ม Finish

2. ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในระบบ คือ 2.1) แหล่งข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ แหล่งข้อมูล 2.2) แหล่งข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ แหล่งข้อมูล 2.3) แหล่งข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ปีการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ แหล่งข้อมูล 2.4) แหล่งข้อมูลสรุปรายวิชาที่เปิดสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ปี 61 แหล่งข้อมูล 2.5) แหล่งข้อมูลรายวิชาที่ยังไม่เปิดและเนื้อหาไม่เข้าเกณฑ์ 61 แหล่งข้อมูล 2.6) แหล่งข้อมูลตัวอย่างรายวิชาตามเกณฑ์ วิชาการแสดงพื้นบ้านไทย (HU2013) ผศ.ดร.วุฒิพงษ์ ทองก้อน 2.7) แหล่งข้อมูลตัวอย่างรายวิชาตามเกณฑ์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานสังคมสงเคราะห์ (SW 3023) อ.สมศักดิ์ นัคลาจารย์ แหล่งข้อมูล 2.8) แหล่งข้อมูลรายละเอียดจำนวนรายวิชาแยกตามคณะอีเลิร์นนิ่ง ปี 61 แหล่งข้อมูล 2.9) แหล่งข้อมูลบุคลากรสายอาจารย์ที่ลาออกตั้งแต่ ปีการศึกษา 2550 - 2561 แหล่งข้อมูลรายละเอียดกรณีงานตัวอย่างลักษณะแหล่งข้อมูลตัวอย่างรายวิชาตามเกณฑ์ วิชาการแสดงพื้นบ้านไทย (HU2013) ผศ.ดร.วุฒิพงษ์ ทองก้อน

3. จัดทำเอกสารทำข้อตกลงในการประเมินการสอนไว้ อีกดังนี้คือ 3.1) การประเมินการสอนทางอินเทอร์เน็ต เป็นการดำเนินการเพื่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษาแต่อย่างใด 3.2) การใช้รหัสประจำตัวนักศึกษาและรหัสผ่านของผู้อื่นในการเข้าสู่ระบบการประเมินการสอน ถือเป็นความผิดตามระเบียบวินัยนักศึกษา และพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550 3.3) การกระทำใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเข้าสู่ระบบด้วยรหัสประจำตัวและรหัสผ่านของนักศึกษา ถือเป็นความรับผิดชอบของนักศึกษาเอง ดังนั้นนักศึกษาจึงต้องรักษารหัสประจำตัว และรหัสผ่านของตนเองไว้เป็นความลับ 3.4) นักศึกษาต้องประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียน 3.5) นักศึกษาต้องประเมินการสอนทุกลักษณะ ของการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาสามารถประเมินการสอนตามวัน-เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดเท่านั้น 3.6) การประเมินการสอนของอาจารย์เป็นหน้าที่หนึ่งของนักศึกษา ดังนั้นหากนักศึกษาไม่ประเมินการสอนของอาจารย์ที่สอนนักศึกษาทุกท่าน หรือประเมินการสอนไม่ครบทุกรายวิชา นักศึกษาจะถูกบันทึกชื่อลงฐานข้อมูลและไม่สามารถลงทะเบียนผ่านอินเทอร์เน็ต ในภาคการศึกษาต่อไปได้ ซึ่งอาจทำให้นักศึกษาลงทะเบียนล่าช้า และเสียค่าธรรมเนียมปรับหรือไม่สามารถลงทะเบียนในกลุ่มเรียน ที่นักศึกษาต้องการได้

4. ข้อตกลงการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ HCU..e-Learning โดย Admin HCU e-Learning มีดังนี้ 4.1) จะใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน และพัฒนาความรู้ โดยจะไม่แสดงข้อความไม่สุภาพหรือไม่เหมาะสม 4.2) ผู้ใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งจะต้องสมัครสมาชิกโดยใช้ ชื่อและนามสกุลจริงในการสมัคร หากพบรายชื่อบริษัทที่ไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว ขอสงวนสิทธิ์ในการลบรายชื่อนั้นออกจากระบบ 4.3) นักศึกษาจะต้องใส่รหัสประจำตัวนำหน้าชื่อจริง เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจสอบและให้คะแนนแก่นักศึกษาได้สะดวก

ซึ่งนักศึกษาสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ โดยการคลิกที่ชื่อตัวเอง หลังจากลงชื่อเข้าสู่ระบบ 4.4) อีเมลที่ใช้ในการสมัครสมาชิกต้องสามารถใช้งานได้จริง เพราะระบบใช้การยืนยันการสมัครสมาชิกทางอีเมล และยังใช้อีเมลในการติดต่อสื่อสารในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง 4.5) ระบบอีเลิร์นนิ่งรองรับไฟล์ที่ตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ส่วนเนื้อหาภายในจะเป็นภาษาอะไรก็ได้ 4.6) พบปัญหาการใช้งานหรือต้องการแนะนำการปรับปรุงระบบ กรุณา ติดต่อผู้ดูแลระบบ

5. ได้ตั้งหน้ากระดานถาม-ตอบ แก้ไขในการตอบคำถามที่ถูกถามบ่อย HCU. e-Learning โดย Admin HCU e-Learning เช่นกรณีตัวอย่าง คือ 5.1) สมัครสมาชิกแล้วไม่ได้รับอีเมลจากระบบจะอย่างไร? ตอบ เมื่อสมัครสมาชิกและระบบแสดงข้อความว่าส่งอีเมลมาที่อีเมลของเราแล้ว ไม่มีอีเมลในกล่องขาเข้า (Inbox) ให้ดูในจดหมายขยะ (Junk Mail) ถ้าไม่มีให้ ติดต่อผู้ดูแลระบบ 5.2) ส่งแบบฟอร์มสมัครสมาชิกใหม่แล้ว ใช้เวลานานแค่ไหนกว่าระบบจะส่งอีเมลมาหาเรา ตอบ ระบบจะทำการส่งอีเมลทันทีหลังจากเราส่งแบบฟอร์มสมัครสมาชิกใหม่ แล้วจึงแสดงข้อความว่า ส่งอีเมลมาที่อีเมลของเราแล้ว 5.3) ทำไมต้องใช้การยืนยันการสมัครสมาชิกทางอีเมลด้วย ตอบ การสมัครสมาชิกที่ต้องใช้การยืนยันทางอีเมลนั้นเพื่อให้ได้ความแน่ใจว่าอีเมลที่ผู้สมัครใช้นั้นใช้งานได้จริง เพราะการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งจะต้องใช้การติดต่อสื่อสารด้วยอีเมล อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบอีเลิร์นนิ่งด้วย 5.4) ทำไมในแบบฟอร์มการสมัครสมาชิกไม่มีข้อความภาพบิดๆเบี้ยวๆ (RECAPTCHA Code) แสดงให้เห็นเลย ? ตอบ RECAPTCHA Code ถูกดึงมาจากเว็บ Recaptcha.net ซึ่งหากเราทำการสมัครสมาชิกในระบบอีเลิร์นนิ่งโดยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เช่น Wi-Fi หรือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ต้องเชื่อมต่อออกอินเทอร์เน็ตภายนอกให้ได้ก่อน (เข้าเว็บ Google ให้ได้ก่อน) 5.5) RECAPTCHA Code คืออะไร แล้วทำไมต้องมีด้วย ? ตอบ RECAPTCHA Code เป็นข้อความภาพใช้สำหรับกรองพวกสแปมทั้งหลายเพื่อความปลอดภัยของระบบ โดยให้เรากรอกข้อความที่เห็นลงในช่องที่กำหนดให้ ซึ่ง CAPTCHA ย่อมาจาก Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart แปลง่าย ๆ ว่า เพื่อตรวจสอบว่าคุณคือ มนุษย์ หรือ คอมพิวเตอร์ (บอท) นั่นเอง

กล่าวโดยสรุป งานอีเลิร์นนิ่ง แผนกสารสนเทศฯ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติได้จัดทำได้จัดทำข้อมูลแนวทางการปฏิบัติสำหรับอาจารย์ผู้สอนไว้ดังนี้ 1) การเพิ่มแหล่งข้อมูลลงในรายวิชา 2) การกำหนดหรือแก้ไขรหัสผ่านเข้ารายวิชา 3) การรู้ใช้รายวิชา 4) การเพิ่มชื่อผู้สอนร่วมในรายวิชา และยังได้นำกรณีตัวอย่างรายวิชาที่สมบูรณ์ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้มาเป็นกรณีศึกษา ได้จัดทำแบบสอบถาม คำแนะนำการใช้งานอีเลิร์นนิ่งเบื้องต้น จัดทำวิธีการกำหนดหรือแก้ไขรหัสผ่านเข้ารายวิชา นอกจากนี้ยังมีเอกสารสรุปคำบรรยาย-โครงการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่ (เสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพครู) อีเลิร์นนิ่ง ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าไปอ่านและอัปโหลดไฟล์ได้ด้วยได้ตั้งหน้ากระดานถาม-ตอบ แก้ไขในการตอบคำถามที่ถูกถามบ่อย HCU. e-Learning

มีข้อสังเกตเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยศรีปทุม และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คือ การพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยระบบอีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มีการพัฒนาร้อย่างเป็นระบบและอย่างมีผู้รับผิดชอบในการบริหาร จัดการ และดูแล คือ งานอีเลิร์นนิ่ง แผนก

โสตทัศนูปกรณ์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ไม่เป็นแบบต่างคนต่างจัด

2.5 ทักษะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง

ในการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยเห็นว่า ทักษะเกี่ยวกับระบบอีเลิร์นนิงที่มิ้นักวิชาการหรือบุคคลที่มีชื่อเสียงกล่าวไว้จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้เป็นข้อมูลเชิงวิชาการในการนำไปนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ร่วมวิจัยในช่วงของการวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงร่วมกัน จึงขอนำเอาทักษะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิงมากล่าวถึง ดังต่อไปนี้

2.5.1. “Learning and Innovation go Hand in Hand. The Arrogance of Success is to Think That What You Did Yesterday Will Be Sufficient for Tomorrow.” – William Pollard **คำแปล** - การเรียนและการสร้างนวัตกรรมต้องดำเนินการไปพร้อมกัน หรือด้วยกัน ความสำเร็จยิ่งใหญ่ของความสำเร็จที่ภาคภูมิใจ นั่นก็คือ การคิดว่าอะไรก็ตามที่ท่านทำมาในอดีต ก็เป็นสิ่งจำเป็นในการนำมาพิจารณาให้ลึกซึ้งเพียงพอ เพราะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการกระทำในวันข้างหน้า – William Pollard

Learning and innovation go
hand in hand. The arrogance
of success is to think that
what you did yesterday will
be sufficient for tomorrow.|-
William Pollard

ภาพที่ 2.12 ทักษะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #1

ที่มา จาก , โดย William Pollard, สืบค้นจาก

<https://www.pinterest.com/pin/720998221567102648/>

2.5.2. “In Order to Create an Engaging Learning Experience, The Role of Instructor is Optional, But the Role of Learner is Essential.” – Bernard Bull **คำแปล** - ใน

การสร้างสรรค์งานเพื่อให้ความรู้ประสบการณ์ด้านการเรียนรู้ เป็นบทบาทและทางเลือกของผู้สอน แต่บทบาทของนักเรียนเป็นสิ่งจำเป็นต้องเรียนและหาประสบการณ์นั้น ๆ – Bernard Bull

In order to create an engaging learning experience, the role of instructor is optional, but the role of learner is essential. – Bernard Bull

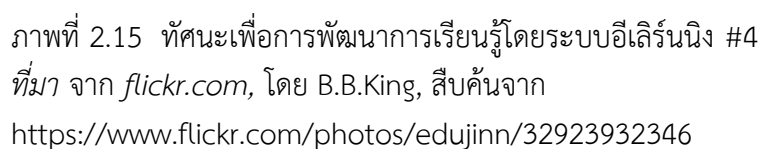
ภาพที่ 2.13 ทักษะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #2

ที่มา จาก *designing.digitally.inc*, โดย Bernard Bull, สืบค้นจาก

https://m.facebook.com/designing.digitally.inc/photos/a.418542332119/10156974711397120/?type=3&_rdr

2.5.3. Elearning Is Changing. and, We Will See New Models, New Technologies and Design Emerge. So, Let's Drop The "E" – Or At Least Give it A New and Wider Definition. Elliot Massie (Producer, Author and Learning Technology Expert) คำแปล – e-Learning ได้เปลี่ยนไปและเราจะต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เหล่านี้ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ออกแบบมาหลากหลาย ดังนั้น โปรดนำตัว "E" ออก หรืออย่างน้อยที่สุด จงให้คำจำกัดความใหม่ที่กว้างกว่า - Elliot Massie

2.5.4. The Beautiful Thing About Learning is That No One can Take it Away from You. – B.B. King คำแปล- ความสวยงามของการเรียนรู้ คือ ความรู้ที่คุณได้ ไม่มีใครเอาไปจากคุณได้เลย -B.B.King



2.5.5. I Find Endless Sustenance in The Creative. I Freely Drink from the Fountain of Knowledge. I'm Forever the Student - Considered the Teacher. — Truth Devour **คำแปล** -ข้าพเจ้าพบว่าความยั่งยืนแบบถาวรในด้านการสร้างสรรค์ ข้าพเจ้ามีความดื่มด่ำจากความรู้อันมหิมา ดังภูเขา ข้าพเจ้าเองเป็นนักศึกษาตลอดชีวิตที่ระลึกถึงคุณของคุณครูตลอดกาล - Truth Devour

I find endless sustenance in
the creative. I freely drink
from the fountain of
knowledge. I'm forever the
student - considered the
teacher. — Truth Devour

ภาพที่ 2.16 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #5
ที่มา จาก *E Learning Education Quotes*, โดย Truth Devour, สืบค้นจาก
<https://www.wisefamousquotes.com/quotes-about-e-learning-education/>

2.5.6. “Our Future Growth Relies on Competitiveness and Innovation, Skills and Productivity. These in Turn Rely on the Education of Our People.” – Julia Gillard
คำแปล- ความเจริญก้าวหน้าของพวกเราทั้งหลายขึ้นอยู่กับการแข่งขันทำความดี และสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่า เป็นผู้ผลิตที่สร้างสรรค์มีคุณค่า สิ่งเหล่านี้จะได้กลับมาเป็นประโยชน์กับการศึกษาและปวงชน -Julai Gillard

growth relies on
competitiveness and innovation,
skills and productivity. These in
turn rely on the education of our
people.” – Julia Gillard

ภาพที่ 2.17 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #6
ที่มา จาก Az Quotes, โดย Julai Gillard, สืบค้นจาก
<https://www.azquotes.com/quote/644506>

2.5.7. Online Life is Practice to Make the Rest of Life Better, But it is Also A
Pleasure in Itself. - Sherry Turkle **คำแปล** - การศึกษาผ่านกระบวนการ Online เป็นเพียง
แนวทางปฏิบัติในชีวิตที่มีต่อไปให้ดีขึ้น และช่วยทำให้ชีวิตมีความสุข สบายด้วย -Sherry Turkle

Online life is practice to make
the rest of life better, but it is
also a pleasure in itself. -
Sherry Turkle

ภาพที่ 2.18 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #7
ที่มา จาก quotemaster.org, โดย Sherry Turkle, สืบค้นจาก
<https://www.quotemaster.org/images/q/5132/513225/i1.png>

2.5.8. Concepts Like Edx And Online Learning Will Transform Education. This Will Completely Change the World. I Believe that People will Move to Online Learning, Both on Campuses and Worldwide. We Have A Real Opportunity To Be Able to Bring People Around the World Into Our Fold. - Anant Agarwal **คำแปล** – ความคิดด้านการศึกษาคือใหม่ ๆ และการเรียนรู้แบบ Online จะช่วยปฏิรูปด้านการศึกษาและเป็นที่ช่วยสร้างสรรค์เปลี่ยนแปลงให้โลกงดงามและอยู่กันอย่างมีความสุข ข้าพเจ้าได้ทราบว่า คนเรายุคใหม่นี้จะได้มุ่งเข้าสู่โลก Online ที่เปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง เราทั้งหลายมีโอกาสมองที่สามารจนำพาประชาชนเข้าสู่โลกยุคใหม่นี้ -Anant Agarwal

Concepts like edX and online learning will transform education. This will completely change the world. I believe that people will move to online learning, both on campuses and worldwide. We have a real opportunity to be able to bring people around the world into our fold. Anant Agarwal ¶

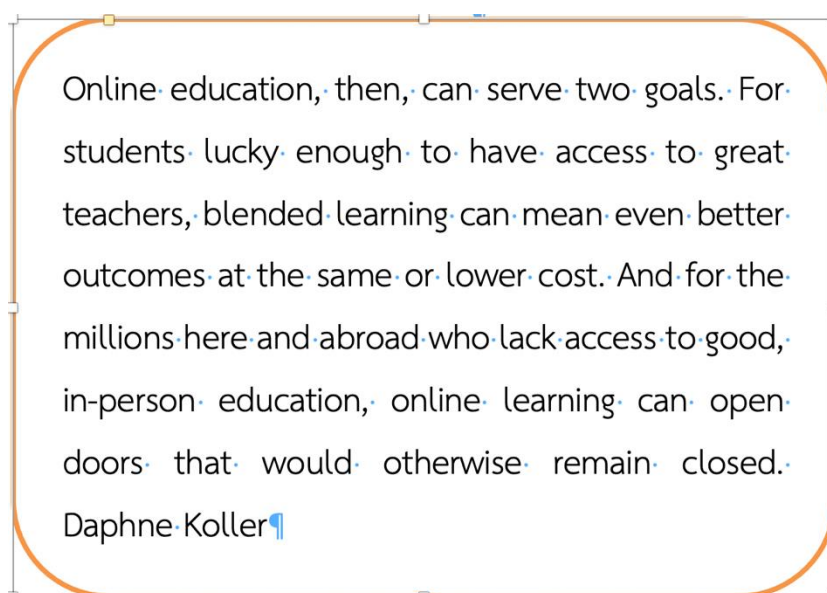
ภาพที่ 2.19 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง #8

ที่มา จาก quotemaster.org, โดย Truth Devour, สืบค้นจาก

<https://www.quotemaster.org/images/q/42/4264/i1.png>

2.5.9. Online Education, Then, Can Serve Two Goals. For Students Lucky Enough to Have Access to Great Teachers, Blended Learning can Mean Even Better Outcomes at the Same or Lower Cost. And for the Millions Here and Abroad Who Lack Access to Good, In-Person Education, Online Learning Can Open Doors That Would Otherwise Remain Closed. - Daphne Koller **คำแปล** การศึกษาแบบ Online ทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ 2 ประการ สำหรับนักเรียนเป็นผู้ที่โชคดีพอที่ได้มีโอกาสเข้าถึงครูผู้ยิ่งใหญ่ การเรียนรู้

แบบผสมผสานจะส่งผลที่ดีกว่า นอกจากนั้นยังเสียค่าใช้จ่ายน้อย รวมทั้งผู้คนเป็นล้าน ๆ จะได้เข้าถึงการเรียนรู้โดยตนเอง การเรียนรู้แบบ Online สามารถเข้าสู่ความรู้ได้ทุกคน (Daphne Lsoller)



ภาพที่ 2.20 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #9
ที่มา จาก *quotemaster.org*, โดย Daphne Koller, สืบค้นจาก
<https://www.quotemaster.org/images/q/113/11349/i4.png>

2.5.10. The Online Credential, The Online Certificate is Very Different from an on Campus Certificate. And We Really Believe That Online Learning and the Edx Platform and the Edx Portal, These are Ways in Which - You Can Think of Them As A Rising Tide That's Going to Lift All Boats Whether for Students Worldwide or on Our Campuses. - Anant Agarwal **คำแปล** - หลักฐานการเรียนรู้แบบ Online จะมีลักษณะพิเศษออกไป ไม่เหมือนกับหลักฐานด้านการศึกษาที่ออกมาจากระบบมหาวิทยาลัย และเราเชื่ออย่างมั่นใจว่า การเรียนรู้แบบ Online และการจัดการศึกษาแบบนี้ เป็นแนวทางใหม่ที่ท่านทั้งหลายได้พบกับการเกิดขึ้นดุจสายน้ำที่พยุเรือให้ลอยขึ้น จึงเป็นสิ่งที่มีความค่าทั้งผู้เรียนในระบบ Online และระบบเรียนรู้จากมหาวิทยาลัยโดยตรง -Anant Agarwal

The online credential, the online certificate is very different from an on campus certificate. And we really believe that online learning and the EdX platform and the EdX portal, these are ways in which you can think of them as a rising tide that's going to lift all boats whether for students worldwide or on our campuses. Anant Agarwal 🇮🇳

ภาพที่ 2.21 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #10
ที่มา จาก *quotemaster.org*, โดย Anant Agarwal, สืบค้นจาก
<https://www.quotemaster.org/images/q/51/5187/i2.png>

2.5.11. “Learning Experiences are Like Journeys. The Journey Starts Where the Learning is Now, And Ends When the Learner is Successful. The End of the Journey Isn’t Knowing More, It’s Doing More.” – Julie Dirksen **คำแปล-** ประสบการณ์การเรียนรู้เสมือนดังการเดินทาง การเดินทางเริ่มขึ้น ก็เหมือนกับการเริ่มเรียนรู้ เมื่อเดินทางไปไม่หยุดหรือการเรียนรู้ไม่หยุด ก็จะถึงเป้าหมายด้วยกัน การสิ้นสุดการเดินทางไม่ใช่การยุติการหาความรู้ แต่เป็นการเรียนรู้ที่ต้องทำต่อไป (Julie Dirksen)

Learning experiences are like journeys. The journey starts where the learning is now, and ends when the learner is successful. The end of the journey isn't knowing more, it's doing more. – Julie Dirksen

ภาพที่ 2.22 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #11
ที่มา จาก *Effectiveness of E-Learning for Business Students*, โดย Julie Dirksen, สืบค้นจาก
<https://www.slideshare.net/BiddhostoParves/effectiveness-of-elearning-for-business-students>

2.5.12. Online Life is Practice to Make The Rest of Life Better, But it is Also A Pleasure in Itself. - Sherry Turkle **คำแปล** - การเรียนรู้ Online ตลอดชีวิต ก็คือการใช้ชีวิตที่จะทำให้ชีวิตที่เหลือดีขึ้น นอกจากนั้น มันยังเป็นความอึดอ้อมใจในการเรียนด้วย (Sherry Turkle)

Online life is practice to make the rest of life better, but it is also a pleasure in itself. Sherry Turkle

ภาพที่ 2.23 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #12
ที่มา จาก *Sherry Turkle Quotes*, โดย Sherry Turkle, สืบค้นจาก
<https://www.quoteslyfe.com/author/Sherry-Turkle-quotes>

2.5.13. I'm Constantly Learning, And That is The Greatest Gift of Life in My Opinion - To Always Be Learning and Growing -Kristin Chenoweth **คำแปล** - ข้าพเจ้าเองเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และนั่นคือรางวัลอันยิ่งใหญ่ในความคิดของข้าพเจ้า คือ การเรียนรู้คู่กับการเจริญเติบโต -Kristin Chenoweth

I'm constantly learning, and that is the greatest gift of life in my opinion to always be learning and growing. - Kristin Chenoweth

ภาพที่ 2.24 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #13
ที่มา จาก *twitter*, โดย Kristin Chenoweth, สืบค้นจาก
<https://twitter.com/hashtag/eatwithafriendday>

2.5.14. As Long as You're Learning You're Not Old **คำแปล** – トラバタイที่คุณเรียน คุณไม่มีวันชรา -Roson

As Long as You're Learning You're Not
Old

ภาพที่ 2.25 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #14
ที่มา จาก *picturequotes*, โดย Roson, สืบค้นจาก <http://www.picturequotes.com/as-long-as-youre-learning-youre-not-old-quote-232935>

2.5.15. Learning is Not the Product of Teaching. Learning is the Product of the Activity of Learners. - john Holt **คำแปล** -การเรียนรู้ไม่ใช่ผลผลิตของการสอน การเรียนรู้เป็นผลผลิตของกิจกรรมของผู้เรียน

Learning is not the product of teaching
Learning is the product of the activity of
Learners.-John Holt

ภาพที่ 2.26 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #15
ที่มา จาก *35 Inspirational Quotes on Learning*, โดย John Holt, สืบค้นจาก <https://www.slideshare.net/UpsideLearning/35-inspirational-quotes-on-learning>

2.5.16. We Need to Bring Learning to People Instead of People to Learning.

Elliot Masie **คำแปล**- เราจำเป็นต้องนำการเรียนรู้มาสู่ผู้คนที่จะต้องเรียนรู้ - Elliot Masie

We need to bring learning to people
instead of people to learning. Elliot
Masie

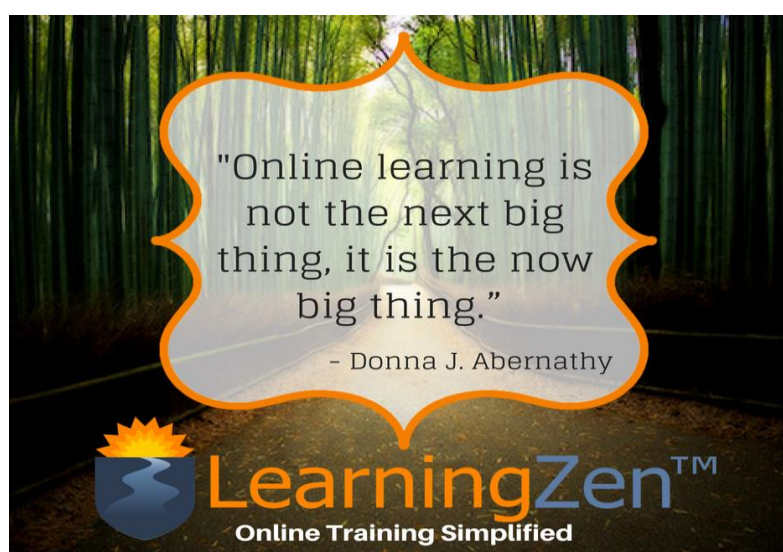
ภาพที่ 2.27 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #16

ที่มา จาก 35-inspirational-quotes-on-learning, โดย Elliot Masie, สืบค้นจาก

<https://www.slideshare.net/UpsideLearning/35-inspirational-quotes-on-learning>

2.5.17. Online Learning is Not the Next Big Thing, It is the Now Big Thing. Donna

J.**คำแปล** -การเรียนออนไลน์ไม่ได้เป็นเรื่องใหญ่ต่อไป แต่เป็นเรื่องใหญ่ในตอนนี้ - Donna J. Abernathy



ภาพที่ 2.28 ทศนะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง #17

ที่มา จาก 35-inspirational-quotes-on-learning, โดย Elliot Masie, สืบค้นจาก

<https://www.slideshare.net/UpsideLearning/35-inspirational-quotes-on-learning>

2.6 ประโยชน์และเครื่องมือเพื่อประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง

ในขั้นตอนของการวางแผนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะร่วมกันกำหนดตัวชี้วัดเพื่อสร้างเครื่องมือประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งในการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อสร้างเครื่องมือดังกล่าวต้องอาศัยแนวคิดเชิงทฤษฎีเป็นแนวทาง ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดตัวบ่งชี้มีความตรงในเนื้อหาและโครงสร้าง ในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการศึกษานโยบายแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับประโยชน์และตัวชี้วัดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดตัวบ่งชี้และสร้างเครื่องมือเพื่อการประเมินผลสำเร็จของการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

Royals and Vivian (n.d.) ได้กล่าวโดยสรุปว่า การพัฒนาการเรียนรู้โดยกระบวนการอีเลิร์นนิ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้อย่างมาก ผู้เรียนเมื่อได้เรียนรู้โดยกระบวนการอีเลิร์นนิ่งจะทำให้เกิดความสนใจและศึกษาได้ผลดีกว่าและเร็วกว่าการศึกษาแบบดั้งเดิม ตัวอย่างเช่น ที่มหาวิทยาลัย Adelaid ได้ทำการศึกษาและสรุปผลว่า การเรียนการสอนโดยกระบวนการอีเลิร์นนิ่งทำให้ผู้เรียนได้ผลดีในการเรียนรู้ ตรงกับความต้องการและความสนใจของเขา จึงทำให้เรียนได้ผลดีกว่า การใช้กระบวนการอีเลิร์นนิ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าระบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ซึ่งสรุปผลได้ 13 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นการเพิ่มสมรรถนะและพัฒนาให้กับองค์กรวิชาชีพ
- 2) ส่งเสริมสนับสนุนความร่วมมือกันระหว่างคณะวิชาต่าง ๆ ทั้งอาจารย์และผู้บริหารในองค์กรนั้น ๆ
- 3) ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานร่วมกันทั้งในการเรียน การสอนและกิจกรรมอื่น ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
- 4) ทำให้เกิดประสิทธิภาพโดยรวมขององค์กรอย่างมากที่สุด (Best Practice)
- 5) การใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งทำให้เกิดการประชุมร่วมกันที่มีประสิทธิภาพอย่างมาก
- 6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและติดตามผลในการเรียนรู้ของตนอย่างต่อเนื่อง
- 7) มีรูปแบบที่จับต้องได้และประเมินผลได้จริง (Format)
- 8) สามารถจัดให้มีการประชุมที่มีเนื้อหาสาระตามกำหนดตารางเวลาในทุก ๆ เดือน
- 9) สามารถให้ทุกฝ่ายในองค์กรได้นำเสนอความรู้ความคิดเห็นการปฏิบัติงาน ปัญหาต่าง ๆ มาอภิปรายร่วมกัน
- 10) ช่วยทำให้เกิดการปรึกษาหารือหรือประชุมแบบกันเอง (Informal Discussion)
- 11) ทุก ๆ ฝ่ายขององค์กรได้ร่วมกันปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- 12) การใช้ระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับทุกภาคส่วนและทุกคน (Social Meeting-Relationship Building)
- 13) สามารถทำให้เข้าถึงการเชื่อมต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดโดยผ่านระบบ (Zoom Line) อย่างมีประสิทธิภาพ

Pappas (2018) ได้ตั้งคำถามเพื่อจะให้ได้คำตอบเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ที่ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ 10 ประการ เช่น

1) จะจัดดำเนินการให้ความรู้หรือประสบการณ์ด้วยกระบวนการอีเลิร์นนิงทางออนไลน์ได้อย่างไร? (How was the Overall Online Training Experience?)

2) ผู้ได้รับการฝึกอบรมหรือผู้เรียนได้รับผลจากกระบวนการอีเลิร์นนิงทะลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ (Did you Achieve Your Personal Learning Goals or Objectives?)

3) ผู้ดำเนินการฝึกอบรมหรือผู้สอนรวมทั้งผู้เรียนได้ต่อยอด และเชื่อมความรู้รวมทั้งทักษะที่เป็นช่องว่างอยู่ได้หรือไม่? (Were you Able to Bridge Skill or Knowledge Gaps?)

4) การฝึกอบรมหรือการจัดให้เกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการอีเลิร์นนิง ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อความต้องการหรือความชอบของตนหรือไม่? (Did the Corporate e-Learning Course Cater to your Learning Preferences?)

5) ในการดำเนินการการเรียนรู้ผ่านกระบวนการอีเลิร์นนิงสามารถทบทวน และประเมินผลในข้อบกพร่องเนื้อหาที่ต้องการปรับปรุงได้หรือไม่? (Did you Receive Timely e-Learning Feed Back That Focused on Areas for Improvement?)

6) ท่านสามารถเชื่อมต่อเนื้อหาต่าง ๆ ที่ผ่านกระบวนการสื่อออนไลน์อีเลิร์นนิงหรือไม่ ? (Were you Able to Connect With the Online Training Content ?)

7) การใช้กระบวนการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพียงพอหรือไม่ ? (Was There Enough Interactivity ?)

8) ท่านมีประเด็นปัญหาใด ๆ ในกระบวนการใช้อีเลิร์นนิงหรือไม่ ? (Did you Have Any Issues Navigating the Corporate e-Learning Course?)

9) การฝึกอบรมหรือจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการอีเลิร์นนิง ทำให้เกิดการท้าทายมากเกินไปหรือไม่ก่อให้เกิดความท้าทายใด ๆ เลย ? (Was the Corporate e-Learning Course Too Challenging/not Challenging Enough?)

10) ท่านรู้สึกว่าการใช้กระบวนการอีเลิร์นนิงสามารถปรับปรุงก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร ? (How do you Feel the Corporate e-Learning Course Can be Improved?)

สำหรับประเด็นคำถามทั้ง 10 ข้อนี้ Pappas ได้เสนอแนะในประเด็นที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้

1) ท่านก็จะสามารถดำเนินการได้โดยกระบวนการประเมินผลและติดตามผล สืบหาเนื้อหาหรือวิชาที่เกี่ยวข้องโดยการเข้าไปสู่สื่อออนไลน์ที่เกี่ยวกับกระบวนการอีเลิร์นนิง และสามารถทำการสัมภาษณ์ผู้รู้หรือผู้ทรงคุณวุฒิได้ด้วย (You go Right to the Source. e-Learning Course Evaluation Through Follow-up Surveys and Interviews)

2) ประเด็นข้อนี้ Pappas ได้แนะนำให้ศึกษาและทบทวนและปรับปรุงสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว และมุ่งมั่นศึกษาต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทั้งขององค์กรและของตนเอง (Brush up on Their Product Knowledge or Master a Work-Related Task)

3) สำหรับข้อนี้ คำแนะนำก็คือให้ใช้วิธีการกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนหรือผู้รับการอบรมได้แสดงออกถึงความรู้หรือทักษะที่มีอยู่ว่า มีส่วนใดที่เป็นช่องว่างโดยใช้วิธีการเติมเต็มจากกระบวนการอีเลิร์นนิง (Encourage Employees to Reveal Skill, Knowledge, or Performance Gaps that They Wanted to Bridge Through Corporate e-Learning)

4) ในด้านผู้รับการอบรมหรือเรียนรู้ที่มีความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่เป็นส่วนตัวนั้น Pappas ได้ให้ข้อเสนอแนะที่สามารถทำได้โดยใช้กระบวนการอีเลิร์นนิงในวิธีการหลาย ๆ รูปแบบ ซึ่งจะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ (e-Learning Course Provides a Diverse Range of Online Training Materials that Appeal to Diverse Learning Preferences)

5) สำหรับข้อนี้สามารถดำเนินการได้โดยให้ผู้ศึกษาหรือฝึกปฏิบัติใช้กระบวนการสื่อออนไลน์ที่มีอยู่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความรู้และความเข้าใจจนกระทั่งกระจ่างแจ้ง (Immersive Online Training Materials that Entertain as They Enlighten)

6) การเชื่อมต่อการเรียนรู้สามารถทำได้โดยเชื่อมต่อกับสื่อออนไลน์อื่น ๆ ที่มีเนื้อหาสาระเช่นเดียวกัน (Able to Form a Meaningful Connection with the Online Training Content you Want Them to Fully Engage)

7) ในการก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ให้ความรู้กับผู้รับความรู้ทำได้โดยการสื่อสารทางกระบวนการอีเลิร์นนิง (e-Learning Course is Offering Enough Interactivity to Keep them Engaged Also Allow them to Build Real-World Experience)

8) ด้านปัญหาที่มีอาจจะเกี่ยวข้องหรือเป็นในรูปแบบความยาก หรือความสับสนซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยใช้เวลาศึกษาที่ยาวนานและต่อเนื่องมากขึ้น (They Spend Weeks or Months Developing the Online Training Content Therefore they Can Shed Light on Flaws your e-Learning)

9) กระบวนการอีเลิร์นนิงไม่ได้ก่อให้เกิดความท้าทายจนเป็นปัญหา แต่กระบวนการนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานะของแต่ละบุคคล (If Corporate e-Learning Course too Challenging/Not Challenging Enough you Need to Find the Right Balance when Creating Corporate e-Learning Courses)

10) มีโอกาสที่หลายฝ่ายช่วยกันดำเนินการให้พัฒนาดีขึ้นได้ เช่น กระตุ้นทุก ๆ ฝ่ายให้ร่วมกันดำเนินการแก้ไขส่วนที่บกพร่องโดยวิธีการประเมินผล (Encourage Them to Cite Specific Examples of the e-Learning Course Design's Shortcomings in Their e-Learning Course Evaluation)

Clayton (n.d.). ได้ออกแบบมาเพื่อใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงคอร์สวิชานี้ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นเพื่อจะได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนระบบทางไกล แบบสอบถามนี้มีเกณฑ์ให้ท่านเลือกตอบว่ามากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย, น้อยที่สุด

ตารางที่ 2.1 แบบสอบถาม การพัฒนา ปรับปรุง

เนื้อหาวิชาและกิจกรรมต่างๆที่ใช้ในการเรียนการสอน (Course Content and Activities)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีคำอธิบายรายวิชาที่เป็นเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ระบุไว้อย่างชัดเจน ตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน					
2. ระบุวัตถุประสงค์สำหรับคอร์สวิชานี้ไว้อย่างชัดเจน					
3. มีรายการที่ระบุให้นักศึกษาต้องทำและมีการแนะนำแหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้อย่างครบถ้วน					
4. สื่อที่นำมาใช้เป็นสื่อที่ชัดเจนและสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย					

ตารางที่ 2.2 แบบสอบถาม การพัฒนา ปรับปรุง

เนื้อหาวิชาและกิจกรรมต่างๆที่ใช้ในการเรียนการสอน (Course Content and Activities)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ระบบการเข้าเชื่อมอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อได้ทุกโอกาสที่ต้องการ					
2.สื่อทางอินเทอร์เน็ตมีการระบุขั้นตอนก่อนหลังอย่างเหมาะสม					
3.สื่อที่นำมาใช้ มีลำดับความสำคัญที่เหมาะสม					

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

4.สื่อที่ใช้เหมาะกับระดับความสามารถด้านการอ่าน					
5.สื่อที่ใช้น่าสนใจและน่าติดตาม					
6.เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับระดับความยากง่าย					
7.สื่อที่เลือกมา ใช้ประกอบการเรียนการสอนมีประโยชน์อย่างมาก					
8.กิจกรรมที่กำหนดไว้ในรายวิชา ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างดี					
กิจกรรมของรายวิชานี้ ทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจถึงปัญหาและก่อให้เกิดความคิดและ ประเมินผลในการเรียนของตน					
9.คอร์สวิชานี้กระตุ้นให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้และทำงานกับเพื่อนร่วมชั้นและกับ บุคลากรอื่น ๆ ในชุมชน					
10. กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ แท้จริงนำมาใช้และปฏิบัติได้สม ประโยชน์					
11.ภาระงานของการเรียนมีความเหมาะสมดี					

ตารางที่ 2.3 แบบสอบถามการพัฒนา ปรับปรุง

การประเมินผลกระบวนวิชานี้ (Course Assessments)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.มีเกณฑ์การประเมินผลหรือการให้เกรดชัดเจน					

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

2. มีคำอธิบายการปฏิบัติง่ายต่อความเข้าใจ					
3. งานที่สั่ง ก่อให้เกิดการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้					
4. งานที่สั่งให้ทำ ก่อให้เกิดการการท้าทายต่อการเรียนรู้					
5. กระบวนการติดตามผล มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้					
6. ทั้งงานที่สั่งรวมทั้งแบบฝึกหัด เมื่อผู้สอนได้ตรวจแล้วสามารถคืนได้ทันที					
7. ในการใช้เวลาที่ผู้สอนกำหนดให้นักศึกษาทำ มีความสมเหตุสมผล					
8. การตรวจงานและการสอบปลายภาค ผู้สอนได้ปฏิบัติไปด้วยความถูกต้อง ยุติธรรม					
9. แหล่งสื่อการเรียนรู้ได้ส่งให้นักศึกษาทันทีที่ต้องการ					
10. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาและให้ความรู้ช่วยเหลืออย่างดีมาก					
11. อาจารย์ที่ปรึกษาตอบคำถามได้อย่างทันท่วงที					
12. เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ที่อยู่นอกมหาวิทยาลัย					
13. ปฏิบัติงานให้การช่วยเหลือได้ดี					
14. ศูนย์การเรียนรู้นอกมหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม					

10. ระหว่างเรียนวิชาโดยใช้กระบวนการอิเล็กทรอนิกส์นี้ ผู้สอนได้ให้การติดต่อกับผู้เรียนบ้างหรือไม่ มากน้อยอย่างไร ไม่ได้ติดต่อ (Not at all)____ ติดต่อบริมาณ 1-5 ครั้ง (1-5 times)____ ติดต่อบริมาณ 6-10 ครั้ง (6-10 times)____ ติดต่อบริมาณ 10-15 ครั้ง (10-15 times)____ มากกว่า 15 ครั้ง (More Than 15times)____

11. นักศึกษามีความต้องการความช่วยเหลือทางเทคนิคเพื่อจะเข้าถึงการใช้อินเทอร์เน็ตหรือกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือไม่ มี (Yes)____ ไม่มี (No)____

ถ้ามีนักศึกษาต้องการความช่วยเหลือด้านใด ต้องการติดต่อกับใครหรือหน่วยงานใด โปรดระบุคำตอบของท่านตามใจความดังต่อไปนี้

____เว็บไซต์ของสถาบัน

____การช่วยเหลือจากครูผู้สอนหรือผู้ช่วย

____บริการด้านการใช้คอมพิวเตอร์

____บริการแหล่งข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายห้องสมุด

____บริการจากฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

____การช่วยเหลือจากเพื่อนหรือสมาชิกของครอบครัว

____บุคคลหรือหน่วยงานอื่นใดนอกเหนือจากที่กล่าวนี้

โปรดระบุการสื่อสารติดต่อซึ่งเป็นที่น่าพอใจประการใดประการหนึ่ง

____จากเว็บไซต์ของสถาบัน

____จากการช่วยเหลือจากครูผู้สอนหรือผู้ช่วย

____จากบริการด้านการใช้คอมพิวเตอร์

____จากบริการแหล่งข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายห้องสมุด

____จากบริการจากฝ่ายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

____จากการช่วยเหลือจากเพื่อนหรือสมาชิกของครอบครัว

____จากบุคคลหรือหน่วยงานอื่นใดนอกเหนือจากที่กล่าวนี้

ถ้านักศึกษาไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างเพียงพอ โปรดระบุถึงประเด็นปัญหานั้น ๆ ด้วย

.....

.....

นักศึกษามีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นของตนเอง (Computer Ownership and Access)

นักศึกษาเห็นว่าการเรียนการสอนโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ ง่ายหรือยากหรือไม่ประการใด

ถ้ามีโปรดระบุในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ง่ายมาก (VE) ง่าย (E) ยาก (D) ยากมาก (VD) ไม่มี

ตารางที่ 2.4 แบบสอบถามการเรียนรู้การสอนโดยระบบอีเลิร์นนิ่ง

	ง่ายมาก	ง่าย	ยาก	ยากมาก	ไม่มีคำตอบ
การลงชื่อเข้าใช้ระบบ					
การนำทางของระบบ					
การเข้าถึงเนื้อหาหลักสูตร					
การส่งและรับข้อความอีเมล					
การส่งงานมอบหมาย					
การใช้ฟังก์ชันการประชุม					
การใช้การแชทออนไลน์					

สรุปประเด็นสุดท้าย

สถาบันทางการศึกษามีแนวคิดที่จะปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนผ่านบริการสื่อออนไลน์ให้นักศึกษาอย่างไร ตัวอย่างเช่น สถาบันควรจัดเตรียมความสามารถในบล็อก e-portfolio หรือ wiki หรือไม่

.....

.....

.....

Legault (2010) ได้เสนอแนะการประเมินคอร์สวิชาอีเลิร์นนิ่งหลังสอนเป็นแบบสอบถาม 60 ข้อและอาจจะมีเพิ่มเติมได้ ถ้าคุณกำลังออกแบบการจัดการเรียนการสอนผ่านกระบวนการอีเลิร์นนิ่ง คุณอาจต้องการแนวทางการประเมินหลังสอนซึ่งคุณสามารถสืบค้นจากแบบสอบถามชุดนี้ และหากมีความคิดเห็นเพิ่มเติมใด ๆ ก็สามารถให้คำแนะนำกันได้

ความคาดหวังของคอร์สวิชานี้

- ให้อะไรถึงความเข้าใจความคาดหวังของคอร์สวิชานี้และการให้งาน
- คอร์สวิชานี้มีเนื้อหาตามที่คาดหวังหรือไม่ ทำหรือไม่หรือไม่
- หัวข้อใดที่คุณอยากจะให้มีซึ่งจะทำให้ครอบคลุมเนื้อหานั้น ๆ

โครงสร้างและเนื้อหาของวิชา

- ให้อะไรถึงความเข้าใจในโครงสร้างของวิชา
- ให้อะไรถึงความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์
- ให้อะไรเกี่ยวกับเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานี้
- ให้อะไรระดับความมั่นใจในการให้ความรู้หรือทักษะ
- ให้อะไรจำนวนเนื้อหาวิชาที่เป็นความรู้ในคอร์สนี้
- ให้อะไรคุณภาพของตัวอย่างที่นำเสนอในคอร์สวิชานี้
- ให้อะไรการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนทางอีเมลหรือทางออนไลน์ในด้านการอภิปรายต่าง ๆ
- ให้อะไรความพึงพอใจหรือความเพลิดเพลินในคอร์สวิชานี้
- ให้อะไรน้ำหนักของคอร์สวิชานี้
- อะไรเป็นจุดแข็งหรือจุดอ่อนของคอร์สวิชานี้

- อะไรที่เป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของคอร์สวิชานี้ที่มีประโยชน์และเป็นที่น่าสนใจ
 - มีเนื้อหาใด ๆ ที่คุณคิดว่าสมควรจะเพิ่มเข้ามาในคอร์สวิชานี้
 - เนื้อหาวิชาในคอร์สนี้ได้สร้างขึ้นชัดเจนและมีเหตุผลสมควรแก่การเรียนรู้หรือไม่ ทำไมถึงเห็นว่ามีหรือทำไมถึงเห็นว่าไม่มี
 - เนื้อหาวิชานี้มีการอธิบายทำให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้เกิดทักษะ ทำให้เกิดความคิดเพียงพอหรือไม่
 - คำถามต่าง ๆ ที่ใช้ในคอร์สวิชานี้
 - ให้ระบุงานที่สั่งให้ทำ, คำถามต่าง ๆ และข้อทดสอบใด ๆ ที่เกี่ยวข้องในคอร์สวิชานี้
 - ให้ระบุคุณภาพของคำถามที่ใช้
 - ให้ระบุชนิดต่าง ๆ ของคำถามที่ใช้
 - การติดตามผลการใช้คำถามเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานี้หรือไม่ ทำไมเกี่ยวข้องและทำไมไม่เกี่ยวข้อง
 - คำถามที่ติดตามผลก่อให้เกิดความรู้ใหม่ในปัจจุบันนี้หรือไม่
 - คำถามที่นำมาใช้มีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่
 - คำถามที่ใช้ครอบคลุมแบบทดสอบในเนื้อหาวิชาหรือไม่
 - การสอบต่าง ๆ ในคอร์สวิชานี้ควรจะได้รับปรับปรุงอย่างไร
 - การทบทวนเนื้อหาวิชาก่อนที่จะนำมาถามมีประโยชน์หรือไม่
 - คำถามที่เกี่ยวกับการปฏิบัติเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีหรือไม่
- การใช้เวลาในการเรียนการสอน
- คุณใช้เวลาในการเรียนการสอนคอร์สวิชานี้มากน้อยอย่างไร
 - คุณใช้เวลาคิดเป็นชั่วโมงในการออกแบบกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนคอร์สวิชานี้มากน้อยอย่างไร
 - การใช้เวลาในการเรียนการสอนในคอร์สวิชานี้มีความเหมาะสมหรือไม่ ทำไมถึงเห็นว่ามีและทำไมถึงเห็นว่าไม่มี
- ลำดับและขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง
- ให้ระบุลำดับและขั้นตอนการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งล่วงหน้า
 - ให้ระบุความยากง่ายในการสื่อสารหาความรู้
 - มีการขยายให้ความรู้ในทิศทางที่ชัดเจนหรือไม่
 - คุณได้มีการสืบค้นเพื่อความเข้าใจในการเรียนการสอนที่ไหน ถ้าไม่มี ทำไมถึงไม่มี
 - ให้ระบุการเข้าถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้
- การออกแบบการสอนโดยการใช้สื่อทัศนศึกษา
- ให้ระบุการออกแบบการใช้สื่อทัศนศึกษาและเครื่องมือที่ใช้
 - ให้ระบุข้อความและแบบตัวอักษรที่ใช้ในคอร์สวิชานี้
 - ให้ระบุแบบ, ข้อความ, สีที่นำมาใช้เป็นสื่อทัศนศึกษา
 - ให้ระบุคุณภาพของภาพที่นำมาใช้
 - ให้ระบุภาพจำลองที่เป็นเสมือนจริงที่นำมาใช้
- การนำสื่อต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนวิชานี้
- ให้ระบุจำนวนสื่อที่นำมาใช้

- ให้ระบุคุณภาพของสื่อที่นำมาใช้
- ให้ระบุจำนวนภาพหรือรูปภาพที่นำมาให้
- ให้ระบุจำนวนสื่อที่ใช้ฟัง
- ให้ระบุคุณภาพของสื่อที่ใช้ฟัง
- ให้ระบุจำนวนการบรรยายที่ใช้
- ให้ระบุเสียงและคุณภาพของเสียงที่ใช้ในการบรรยาย
- การบรรยายได้เพิ่มให้เกิดคุณค่าในการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบอีเลิร์นนิ่งหรือไม่ ทำไมถึงว่ามีและทำไมถึงว่าไม่มี

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

- ให้ระบุปริมาณในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีความเหมาะสมในคอร์สวิชานี้หรือไม่ ทำไมถึงว่ามีและทำไมถึงว่าไม่มี
- ในกรณีที่มีการเรียนการสอนแบบให้ทำงานกลุ่ม คุณมีความพึงพอใจในการทำงานกลุ่มหรือไม่
- คุณมีการใช้สื่อการติดต่อทางเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือไม่
- กิจกรรมที่นำมาใช้ช่วยให้เกิดความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้นในเนื้อหาวิชาที่สอนหรือไม่เพียงใด
- การศึกษารายกรณีและการใช้สถานการณ์ประกอบช่วยให้เกิดความรู้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นในเนื้อหาวิชาหรือไม่
- ให้ระบุโอกาสที่เป็นไปได้ในการติดต่อสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น ๆ
- ให้ระบุความรู้สึกที่เป็นกันเองที่คุณมีต่อเพื่อนต่างสถาบัน
- ให้ระบุความรู้สึกของการติดต่อกับเพื่อนต่างสถาบันโดยตรง

ประสบการณ์ทั้งหมดโดยภาพรวม

- ให้ระบุคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในคอร์สวิชานี้
- ให้ระบุความรู้สึกเกี่ยวกับความรู้ของคุณที่มีต่อคอร์สวิชานี้
- ให้ระบุความสะดวกและการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ส่งเสริมในการเรียนการสอน
- ให้บอกความคิดรวบยอดที่สำคัญ 3 ประการที่คุณได้จากการเรียนคอร์สวิชานี้
- ให้ระบุวิธีการ 3 วิธีที่คุณจะเปลี่ยนแนวทางการเรียนการสอนที่เห็นว่าดีกว่าหรือเหมาะสมกว่า
- ให้ระบุวิธีการที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนของคอร์สวิชานี้
- ให้บอกข้อเสนอแนะ 2 วิธีที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชานี้
- คุณมีความพอใจเกี่ยวกับการสอนทางออนไลน์หรือสอนในชั้นเรียนอย่างไหนมากกว่ากัน? ทำไม?
- จากประสบการณ์ในการเรียนการสอนคอร์สวิชานี้ คุณคิดว่าจะเป็นการดีหรือไม่ที่จะนำไปใช้กับวิชาอื่น ๆ เกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่ง ทำไมถึงคิดว่าจะนำไปใช้กับวิชาอื่นได้และทำไมไม่ควรนำไปใช้กับวิชาอื่น ๆ
- คุณมีปัญหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติการทางเทคนิคในการใช้เครื่องมือสื่อสารเทคโนโลยีนี้หรือไม่ ถ้ามี โปรดระบุหรืออธิบาย
- ขอให้ท่านพิจารณาดูว่าจากแบบสอบถามทั้งหมดเหล่านี้ยังมีข้อใดที่ควรที่จะเพิ่มเติมหรือมีข้อใดที่ควรพิจารณาเปลี่ยนแปลง โปรดให้ข้อคิดหรือข้อเสนอแนะด้วย
- ให้ดูการสร้างสรรค์การประเมินหลังการสอนที่มีประสิทธิภาพเพิ่มเติมได้

- การประเมินหลังสอน เป็นสิ่งที่จำเป็นในการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้โอเอิร์นนิง

กล่าวโดยสรุปในขั้นตอนของการวางแผนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะร่วมกันกำหนดตัวชี้วัดเพื่อสร้างเครื่องมือประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนาโอเอิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งในการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อสร้างเครื่องมือดังกล่าวต้องอาศัยแนวคิดเชิงทฤษฎีเป็นแนวทาง ไม่ว่าจะเป็นของ Royals and Vivian (n.d.) ได้กล่าวโดยสรุปว่า การพัฒนาการเรียนรู้โดยกระบวนการโอเอิร์นนิงทำให้เกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้อย่างมาก ผู้เรียนเมื่อได้เรียนรู้โดยกระบวนการโอเอิร์นนิงจะทำให้เกิดความสนใจและศึกษาได้ผลดีกว่าและเร็วกว่าการศึกษาแบบดั้งเดิม Pappas (2018) ได้ตั้งคำถามเพื่อจะให้คำตอบเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ที่ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการโอเอิร์นนิง ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญ 10 ประการ Clayton (n.d.) ได้ออกแบบมาเพื่อใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงคอร์สวิชานี้ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นเพื่อจะได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนระบบทางไกล และ Legault (2010) ได้เสนอแนะการประเมินคอร์สวิชาโอเอิร์นนิงหลังสอนเป็นแบบสอบถาม 60 ข้อและอาจจะมีเพิ่มเติมได้ ถ้าคุณกำลังออกแบบการจัดการเรียนการสอนผ่านกระบวนการโอเอิร์นนิง คุณอาจจะต้องการแนวทางการประเมินหลังสอน เพื่อให้การกำหนดตัวบ่งชี้มีความตรงในเนื้อหาและโครงสร้าง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดตัวบ่งชี้และสร้างเครื่องมือเพื่อการประเมินผลสำเร็จของการพัฒนาโอเอิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

2.7 บริบทของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

2.7.1 ประวัติความเป็นมาการก่อตั้งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

เมื่อปีพุทธศักราช 2436 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานพระบรมราชานุญาต ให้ตั้งวิทยาลัยขึ้นในบริเวณวัดบวรนิเวศวิหาร ทรงพระราชทานว่า มหามกุฏราชวิทยาลัย เพื่อเป็นการศึกษาเล่าเรียนของพระภิกษุสามเณร ทรงอุทิศพระราชทรัพย์บำรุงประจำปี และก่อสร้างสถานศึกษาของมหาวิทยาลัย

ครั้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2439 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินเปิดมหามกุฏราชวิทยาลัย พระองค์ทรงอุปถัมภ์ด้วยทรงพระราชทานพระราชทรัพย์บำรุงประจำปี อาศัยพระราชประสงค์ดังกล่าวแล้วนั้น สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส จึงทรงตั้งพระวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินกิจการของมหาวิทยาลัยขึ้น 3 ประการดังนี้ 1) เพื่อเป็นสถานศึกษาของพระภิกษุสามเณร 2) เพื่อเป็นสถานศึกษาวิทยาการอันเป็นของชาติภูมิและของต่างประเทศ 3) เพื่อเป็นสถานที่เผยแผ่พระพุทธศาสนา

เมื่อกิจการของมหามกุฏราชวิทยาลัยได้ดำเนินการแล้วปรากฏว่า พระวัตถุประสงค์เหล่านั้นได้รับผลเป็นที่น่าพอใจตลอดมาเพื่อที่จะให้พระวัตถุประสงค์เหล่านั้นได้ผลดียิ่งขึ้น ดังนั้นเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2488 สมเด็จพระสังฆราชเจ้า กรมหลวงวชิรญาณวงศ์ ในฐานะที่ทรงเป็นนายกรัฐมนตรีมหามกุฏราชวิทยาลัยพร้อมทั้งพระเถรานุเถระจึงได้ประกาศแต่งตั้งสถาบันการศึกษาชั้นสูงในรูปมหาวิทยาลัยพระพุทธศาสนาขึ้นโดยอาศัยนามว่า สภาการศึกษามหามกุฏราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อให้เป็นสถานศึกษาพระปริยัติธรรม 2) เพื่อให้เป็น

สถานศึกษาวิทยาการอันเป็นของชาติภูมิและต่างประเทศ 3) เพื่อให้เป็นสถานศึกษาเผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้งในประเทศและนอกประเทศ 4) เพื่อให้พระภิกษุสามเณรมีความรู้และความสามารถในการบำเพ็ญประโยชน์แก่ประชาชน 5) เพื่อให้พระภิกษุสามเณรมีความรู้และความสามารถในการค้นคว้าได้ตอบ หรืออธิบายได้อย่างกว้างขวางแก่ชาวไทยและชาวต่างประเทศ 6) เพื่อให้พระภิกษุสามเณรได้เป็นกำลังสำคัญในการจรรโลงพระพุทธศาสนา และเป็นศาสนทายาทที่เหมาะสมแก่กาลสมัย 7) เพื่อความเจริญก้าวหน้าและคงอยู่ตลอดกาลนานของพระพุทธศาสนา

ทั้งนี้ ภายใต้การบริหารของคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า กรรมการสภาการศึกษามหามกุฏราชวิทยาลัย ปัจจุบันเรียกว่า กรรมการสภาการศึกษามหามกุฏราชวิทยาลัย สถาบันแห่งนี้เริ่มเปิดให้มีการอบรมศึกษาแก่พระภิกษุสามเณรตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2489 จนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีวิทยาเขตอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศรวม 7 แห่ง คือ 1) วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์มหาวิทยาลัย อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) วิทยาเขตสิรินธรราชวิทยาลัยในพระอุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 3) วิทยาเขตอีสาน บ้านโนนชัย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 4) วิทยาเขตล้านนา วัดเจดีย์หลวง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 5) วิทยาเขตศรีธรรมมาศโคราช วัดพระมหาธาตุ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 6) วิทยาเขตร้อยเอ็ด บ้านดงลาน อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด 7) วิทยาเขตศรีล้านช้าง วัดศรีสุทธาวาส อำเภอเมือง จังหวัดเลย 3 วิทยาลัยคือ 1) มหาปชาบดีเถรีวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา 2) วิทยาลัยศาสนศาสตร์กาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ 3) วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร จังหวัดยโสธร

2.7.2 ประวัติความเป็นมา

วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์มหาวิทยาลัย เปิดทำการเรียนการสอนครั้งแรก เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2526 โดยพระเดชพระคุณพระเทพโมลี (ประจวบ กนฺตจาโร) (ปัจจุบันคือ สมเด็จพระพุทธชินวงศ์) อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เจ้าอาวาสวัดมกุฏกษัตริยาราม กรุงเทพมหานคร และผู้อำนวยการโรงเรียนมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เป็นองค์ประธานเปิดการศึกษา มีนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 11 รูป และเป็นวิทยาเขตแห่งแรกของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

ความสำคัญของการศึกษาของคณะสงฆ์ในปัจจุบันนี้จะต้องอนุวัติให้ทันกับความเจริญของโลกซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากพระดำริของสมเด็จพระอริยวงศาคตญาณสมเด็จพระสังฆราช (จวน อุฏฐายีมหาเถร) วัดมกุฏกษัตริยาราม ขณะทรงดำรงตำแหน่งนายกสภาการศึกษามหามกุฏราชวิทยาลัย มีพระประสงค์ที่จะขยายการศึกษาของคณะสงฆ์ให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ในปี พ.ศ. 2513-2514 ได้ทรงจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง ทำหน้าที่ร่างหลักสูตรพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา และประกาศใช้เป็นหลักสูตรหนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการ ในปี พ.ศ. 2514 สมัย ฯพณฯ สุกิจ นิมมานเหมินทร์ ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อกระทรวงประกาศใช้หลักสูตรแล้ว พระองค์ท่านได้เปิดโรงเรียนพระปริยัติธรรมแห่งแรกขึ้น ชื่อว่า โรงเรียนวชิรมกุฏ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณหลังวัดมกุฏกษัตริยาราม กรุงเทพมหานคร เป็นสาขาหนึ่งของสภาการศึกษามหามกุฏราชวิทยาลัย โดยใช้หลักสูตร พระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2514 ในปีเดียวกันนี้ นายฉบับ คุณนายสงวน ขุจิตตารมย์ ได้มีจิตศรัทธาถวายที่ดินจำนวน 186 ไร่ ที่ ตำบล

สนับทึบ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ต่อมาได้มีผู้บริจาคซื้อถวายเพิ่มเติมเป็น 736 ไร่) ให้เป็นที่ตั้งสถานศึกษาของคณะสงฆ์ ขยายการศึกษาออกไปสู่ชนบทและเปิดทำการสอนพระภิกษุสามเณรขึ้นได้ทรงวางวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งสถาบันสงฆ์แห่งนี้ไว้ 6 ประการ คือ 1) เพื่อเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูงของคณะสงฆ์ 2) เพื่อเป็นสถานที่พักอาศัยเล่าเรียนของพระภิกษุสามเณร 3) เพื่อเป็นสถานที่พักอาศัยเล่าเรียนวิชาการทางพระพุทธศาสนาของชาวต่างประเทศ 4) เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการชั้นสูงเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา 5) เพื่อเป็นสถานที่อบรมในด้านการศึกษาปฏิบัติธรรม 6) เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาฝึกอบรมพระภิกษุผู้จะปฏิบัติศาสนกิจในระดับสูง เช่น งานด้านการปกครอง การเผยแผ่ การสาธารณูปการ เป็นต้น ขณะที่ทรงเตรียมการจะดำเนินงานภายหลังชาวบ้านเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จสิ้นแล้ว แต่พระดำริดังกล่าวยังไม่ทันสัมฤทธิ์ผล พระองค์ทรงสิ้นพระชนม์เสียก่อน เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2514 ต่อมาปี พ.ศ. 2516 พระเถรานุเถระผู้มีบทบาทในการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์ฝ่ายธรรมยุติหลายรูป เช่น

- 1) สมเด็จพระญาณสังวร สมเด็จพระสังฆราช ฯ วัดบวรนิเวศวิหาร
- 2) สมเด็จพระญาณวโรดม (ประยูร สนตงกูโร) วัดเทพศิรินทราวาส
- 3) สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ (ประจวบ กนต์จาโร) วัดมกุฏกษัตริยาราม
- 4) พระเทพเมธาจารย์ (สุวรรณ กณจโน) วัดมกุฏกษัตริยาราม
- 5) พระธรรมวรจารย์ (แบน กิตติสาโร) วัดบวรนิเวศวิหาร
- 6) พระธรรมเจติยาจารย์ (วิริยงค์ สิริธโร) วัดธรรมมงคล
- 7) พระเทพปัญญาภว (บรรจง กลลิโต) วัดมกุฏกษัตริยาราม

โดยร่วมกันก่อตั้งสถาบันสงฆ์แห่งนี้ขึ้น เริ่มแรกใช้ชื่อว่า สภาการศึกษามหามกุฏราชวิทยาลัย สาขาวังน้อย เป็นที่รู้จักกันของประชาชนโดยทั่วไปว่า วิทยาลัยสงฆ์วังน้อย ในปี พ.ศ.2519 ได้ขอตั้งเป็นวัดชื่อ วัดจุติธรรมาราม เพื่อเป็นเกียรติแก่วงศ์สกุลจุติธรรมยผู้ถวายที่ดินเพื่อการก่อตั้งครั้งแรก ต่อมาเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2520 ได้รับพระมหากรุณาธิคุณ พระราชทานพระนามาภิไธยในสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมารว่า มหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย และทรงพระราชทานพระนามาภิไธยย่อว่า ม.ว.ก. ภายใต้สมัธรรมจักร พร้อมทั้งพระราชทานสุภาชิตว่า วชิรูปจิตโต สียา (พึงเป็นผู้มีจิตแกร่งประดุจเพชร) ให้เป็นตราประจำวิทยาลัย

ด้านการบริหาร

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ภายใต้พระราชบัญญัติ พ.ศ. 2540 ได้แบ่งส่วนงานการบริหารงานของวิทยาเขตออกเป็น 3 ส่วนงาน คือ 1) สำนักงานวิทยาเขต 2) ศูนย์บริการวิชาการ 3) วิทยาลัยศาสนศาสตร์

ปัจจุบันวิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย มีบุคลากรทำหน้าที่บริหารงานประจำวิทยาเขตประกอบด้วย 1) พระกิตติสารสุธี รองอธิการบดี 2) ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายคฤหัสถ์ 3) พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ 4) พระมหาโชควรรณ อากาศโร ผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขต 5) พระครูวิรัชธรรมวิจิตร ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์

และจำนวนบุคลากรประจำวิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย รวมทั้ง อาจารย์และเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 26 รูป/คน โดยเป็นพระภิกษุ จำนวน 9 รูป และคฤหัสถ์ จำนวน 17 คน

ด้านการศึกษา

วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา คือ หลักสูตร ศาสนบัณฑิตใช้อักษรย่อว่า ศน.บ.โดยใช้ระบบการจัดการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยได้เปิดการเรียนการสอนตามลำดับดังต่อไปนี้

ในปี 2526 ได้เปิดสอนวิชาศาสนาบังคับและวิชาพื้นฐานทั่วไป ใน 2 ระดับชั้น คือ ศาสนศาสตร์ปีที่ 1 และปีที่ 2 ส่วนชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 ต้องเข้าไปศึกษาต่อที่ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วัดบวร-นิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร (รุ่นที่ 4 เป็นรุ่นสุดท้ายที่เข้าไปศึกษาต่อที่ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร)

ในปี 2531 เปิดการเรียนการสอน 2 คณะคือ 1) คณะมนุษยศาสตร์ วิชาเอกภาษาอังกฤษ 2) คณะสังคมศาสตร์ วิชาเอกสังคมวิทยา ในปี 2534 เปิดการเรียนการสอน 3 คณะคือ 1) คณะมนุษยศาสตร์ วิชาเอกภาษาอังกฤษ 2) คณะสังคมศาสตร์ วิชาเอกสังคมวิทยา 3) คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกภาษาอังกฤษ ในปี 2542 เปิดการเรียนการสอนครบ 4 คณะคือ 1) คณะมนุษยศาสตร์ วิชาเอกภาษาอังกฤษ 2) คณะสังคมศาสตร์ วิชาเอกสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา 3) คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกภาษาอังกฤษ 4) คณะศาสนาและปรัชญา วิชาเอกปรัชญา

ในปี 2545 เปิดการสอนเพิ่มอีก 1 สาขาวิชา คือ 1) คณะสังคมศาสตร์ วิชาเอกรัฐศาสตร์ การปกครอง ปัจจุบันได้เปิดสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ดังนี้ ก) คณะมนุษยศาสตร์ เปิดสอนวิชาเอกดังต่อไปนี้ 1) วิชาเอกการสอนภาษาอังกฤษ วิชาโทภาษาไทย ข) คณะศึกษาศาสตร์ เปิดสอนวิชาเอกดังต่อไปนี้ 1) วิชาเอกการสอนภาษาอังกฤษ วิชาโทบริหารการศึกษา 2) วิชาเอกการสอนภาษาอังกฤษ วิชาโทภาษาไทย ค) คณะสังคมศาสตร์ เปิดสอนวิชาเอกดังต่อไปนี้ 1) วิชาเอกสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา วิชาโทการให้คำปรึกษาและการแนะแนว 2) วิชาเอกรัฐศาสตร์ การปกครอง วิชาโทพุทธศาสตร์ 3) วิชาเอกรัฐศาสตร์การปกครอง วิชาโทสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ง) คณะศาสนาและปรัชญา เปิดสอนวิชาเอกดังต่อไปนี้ 1) วิชาเอกปรัชญา วิชาโทศาสนาเปรียบเทียบ

ในปี 2548 วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ขออนุมัติเปิดศูนย์การศึกษา ปราชญ์บุรีที่วัดป่าทรงคุณ ตำบลดงพระราม อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 23 รูป และนักศึกษารายวิชาชีพครู จำนวน 23 คน

ในปี 2549 ขออนุมัติเปิดโครงการบัณฑิตศึกษา (ระดับปริญญาโท) ได้เปิดสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย 3 สาขาวิชาดังนี้ 1) สาขาวิชาพุทธศาสนศึกษา 2) สาขาวิชา รัฐศาสตร์การปกครอง 3) สาขาวิชาการจัดการศึกษา (บริหารการศึกษาในปัจจุบัน)

ปัจจุบันในระดับปริญญาตรีมีการเรียนการสอน 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ (คณะศึกษาศาสตร์) สาขาวิชาการปกครอง (คณะสังคมศาสตร์) และสาขาวิชาปรัชญา (คณะศาสนาและปรัชญา)

ปรัชญา/ปณิธาน ความเพียรเลิศ อุดหนุนเยี่ยง เปี่ยมกตัญญู รู้สัจจะ

วัตถุประสงค์หลัก คือ 1) ผลิtbัณฑิตพระภิกษุ สามเณรให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนาเพื่อจรรโลงพระพุทธศาสนาในระดับชาติและนานาชาติ 2) ผลิtbัณฑิตคฤหัสถ์ทุกคนให้เป็นคนดี คือ คิดดี พูดดี และทำดีตามแนวทางแห่งพระพุทธศาสนาบริการวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนาแก่สังคมให้เกิดผลสัมฤทธิ์เป็นประจักษ์ชัดเจนต่อสังคมไทยและสังคมโลก 3) ผลิtbัณฑิตเป็นผู้นำเพื่อสร้างสังคมไทยให้มีความเข้มแข็งทางสังคมศาสตร์และมีคุณภาพทั้งด้านความรู้และความประพฤติ 4) ผลิtbัณฑิตเป็นผู้นำเพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญา การเรียนรู้ และเป็นศูนย์กลางทางวิชาการพระพุทธศาสนาเถรวาท 5) ผลิtbัณฑิตเป็นผู้นำเพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งสมานฉันท์ความเอื้ออาทรต่อกันและความสามัคคีโดยใช้หลักสาราณียธรรมและพรหมวิหารธรรม 6) สร้างระบบการบริหารองค์การให้เป็นองค์การที่มีลักษณะของความเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางพระพุทธศาสนาและมีมาตรฐานระดับสากล

วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เป็นสถานศึกษาและปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ฝึกอบรมปฏิบัติจิตภาวนา ส่งเสริมและให้บริการทางวิชาการพระพุทธศาสนาแก่พระภิกษุสามเณรและคฤหัสถ์ รวมทั้งการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

พันธกิจ

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย มุ่งจะผลิตบุคลากรทางพระพุทธศาสนาที่ประกอบด้วยความรู้ดีทั้งทางธรรมและทางโลก ความสามารถดีในการคิด พูด ทำ มีคุณธรรมจริยธรรมประจำใจ สามารถควบคุมกายวาจาใจให้สงบเย็นมีอุดมคติและมีอุดมการณ์มุ่งอุทิศตนบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคม

เอกลักษณ์มหาวิทยาลัย และอัตลักษณ์มหาวิทยาลัย

อัตลักษณ์ บัณฑิตมีความรอบรู้ในหลักพระพุทธศาสนาและสามารถเผยแผ่พระพุทธศาสนาแก่สังคมในระดับชาติและนานาชาติ

เอกลักษณ์ บริการทางวิชาการพระพุทธศาสนาแก่สังคมในระดับชาติและนานาชาติ

สถานที่ตั้ง

วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ตั้งอยู่บนถนนพหลโยธิน ระหว่างกิโลเมตรที่ 73 - 74 สายกรุงเทพมหานคร- สระบุรี ภายในวัดชูจิตธรรมาราม เลขที่ 57 หมู่ที่ 1 ตำบลสนับทึบ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 13170 หมายเลขโทรศัพท์ที่จะติดต่อ วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย 0-3574-5037-8 โทรสาร 0-3574-5037

2.7.3 บริบทเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย มุ่งจะผลิตบุคลากรทางพระพุทธศาสนาที่ประกอบด้วยความรู้ดีทั้งทางธรรมและทางโลก ความสามารถดีในการคิด พูด ทำ มีคุณธรรมจริยธรรมประจำใจ สามารถควบคุมกายวาจาใจให้สงบเย็นมีอุดมคติและมีอุดมการณ์มุ่งอุทิศตนบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคมจึงต้องพร้อมด้วยทักษะในหลาย ๆ ด้านเพื่อตอบสนองสังคมในระดับชาติและนานาชาติ โดยเฉพาะในเรื่องของเทคโนโลยี และจากรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) พ.ศ.

2558 หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง ปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย คณะสังคมศาสตร์ ในองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง ได้มีการสำรวจประเด็นความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตรอย่างน้อย 3 ปี ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.5 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตร

ประเด็นความพึงพอใจ	ผลการดำเนินงาน		
	2559	2560	2561
การใช้บริการห้องสมุด	3.41	3.56	4.51
ทรัพยากรสารสนเทศ	3.27	3.35	4.40
สภาพแวดล้อมทางกายภาพ	3.41	3.72	4.46
สิ่งอำนวยความสะดวก	3.38	3.46	4.37
สาธารณูปโภคและการรักษาความปลอดภัย	3.53	3.61	4.21
เฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน	3.40	3.54	4.41

หมายเหตุ : แบบประเมิน (QA.6.1)

สำนักงานบริการวิทยาเขต ฝ่ายจัดการศึกษาร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดสรรห้องเรียนแต่ละชั้นปีของสาขาวิชา เพื่อรองรับรายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอนในปีการศึกษา 2561 โดยอาคาร สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมเพียงพอ ห้องเรียนทุกห้องมีอุปกรณ์การศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ จอแอลซีดี และอุปกรณ์อื่น ๆ ห้องเรียนสำหรับการเรียนการสอนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี จะมีการประกาศกระบวนวิชาที่เปิดสอน วันเวลาการสอบไล่ และห้องเรียนให้นักศึกษาได้ทราบก่อนเปิดภาคเรียนในแต่ละภาคการศึกษา นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังมีห้องปฏิบัติการสำหรับฝึกภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษาในหลักสูตร เช่น ห้องปฏิบัติการด้านภาษา ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นต้น มีการจัดสถานที่ ชุมนั่งเล่นและลานกีฬาและลานกิจกรรมสำหรับนักศึกษาทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

สรุป ในปีการศึกษา 2561 ทางวิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ได้จัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) ห้องเรียน จำนวน 29 ห้อง (2 อาคาร/อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ และอาคารสมเด็จพระอริยวงศาคตญาณ) 2) ห้องพักอาจารย์ จำนวน 4 ห้อง (อาคารเรียน) 3) ห้องปฏิบัติการพื้นฐาน จำนวน 1 ห้อง (อาคารเรียน) 4) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ห้อง 5)

ห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 2 ห้อง 6) ห้องสมุดประจำวิทยาเขตฯ เพื่อบริการ จำนวน 2 ห้อง (ใช้ห้องสมุดร่วมกันทั้ง 3 คณะ/สาขาวิชา) 7) ห้องกิจกรรม/สถานักเรียน จำนวน 1 ห้อง 8) ห้องวิทยุกระจายเสียงตามสาย จำนวน 1 ห้อง 9) ห้องที่ปรึกษา/แนะแนว จำนวน 1 ห้อง 10) ร้านค้าสหกรณ์ จำนวน 2 ร้าน 11) ห้องประชุม จำนวน 2 ห้อง 12) จุดกระจายสัญญาณ (Access Point) บริการอินเทอร์เน็ต (Internet work) จำนวน 11 จุด 13) เครื่องคอมพิวเตอร์ (ที่ลงทะเบียนใช้ Wi-Fi) สำหรับนักศึกษาสืบค้นข้อมูล จำนวน 30 เครื่อง

โดยนำการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปี 2561 เข้าประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแล้วนำเสนอต่อรองอธิการบดีเพื่อสนับสนุนในข้อเสนอแนะดังกล่าว ในขั้นตอนของการปรับปรุงกระบวนการนี้ เมื่อพบว่าสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้บางอย่างไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา โดยปกติจะต้องรอเข้าเพื่อพิจารณาเข้าสู่กระบวนการวางแผนเพื่อพิจารณางบประมาณใหม่ ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นว่า มีความล่าช้า จึงปรับปรุงกระบวนการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเพิ่มระบบการพิจารณาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลักสูตรและคณะสามารถทำได้ โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการจัดซื้อ จัดจ้าง เช่น วัสดุสิ้นเปลือง ไม่เพียงพอต่อความต้องการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมเพื่อขอสิ่งสนับสนุนเพิ่มเติมกับสำนักงานบริการวิทยาเขตฯ เป็นกรณีพิเศษเพื่อให้ฝ่ายพัสดุดำเนินการต่อไป

ทั้งนี้ทางมหาวิทยาลัยได้มีการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาและอาจารย์ทุกหลักสูตรสามารถใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้ตรงตามความต้องการของนักศึกษาและให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น ขยายจุดรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น มีการจัดสร้างและปรับปรุงซุ้ม ลานกิจกรรม ลานกีฬา สำหรับนักศึกษาทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน พร้อมทั้งยังมีการปรับภูมิทัศน์โดยรอบมหาวิทยาลัยด้วย

จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา ในองค์ประกอบที่ 6 ทางวิทยาเขตมีจุดแข็งคือมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องขยายเสียง โปรเจกเตอร์และมีจำนวนห้องเรียนที่เพียงพอ มีห้องสมุดที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีการให้บริการการสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีสถานพยาบาลมูลนิธิสิรินธรเพื่อให้บริการด้านสุขภาพแก่อาจารย์และนักศึกษา รวมทั้งจัดห้องไว้สำหรับบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาเป็นเอกเทศ โดยแยกเป็นอิสระจากห้องทำงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษา แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือควรที่จะพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น ซึ่งสาเหตุทำให้ผู้วิจัยมุ่งที่จะพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์และนักศึกษา (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรศาสนศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ในกลุ่ม ค 2 (สถาบันเฉพาะทางที่เน้นระดับปริญญาตรี) ได้คะแนนการประเมินตนเอง 3.34 มีคุณภาพอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก โดยมีรายละเอียด ผลการดำเนินงานทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คณะศาสนาและปรัชญา ภาควิชาปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา มีการสนับสนุนให้

นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลการประเมินตนเองใน องค์ประกอบที่ 6 นี้เท่ากับ 3.00

ตารางที่ 2.6 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตรหลักสูตรศาสตราจารย์บัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา

ประเด็นความพึงพอใจ	ผลการดำเนินงาน		
	2559	2560	2561
บริการด้านบริการห้องสมุด	3.92	4.04	4.42
บริการด้านกายภาพ / การเรียนการสอน	3.83	4.22	4.23

หมายเหตุ : แบบประเมิน (QA.6.1)

จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 6 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการศึกษาและจำนวนนักศึกษามีห้องเรียนที่เหมาะสม มีสิ่งสนับสนุนการสอนในชั้นเรียน มีห้องคอมพิวเตอร์ มีห้องปฏิบัติการทางภาษามีระบบ WIFI จุดเชื่อมต่อสัญญาณเพียงพอ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และแหล่งสืบค้นในสาขาวิชาที่มีเพียงพอ มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนอยู่ในระดับดีมาก จุดที่ควรพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรมีการส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้านการนำเสนอบทเรียน การสื่อสารเชื่อมโยงเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ทางด้านปรัชญา การจัดทำเอกสารประกอบการสอนที่เป็นเฉพาะในวิชาตรงกับรายวิชาบังคับในหลักสูตร การจัดทำโปรแกรมเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา การพัฒนาสื่อทางด้านภาษาอังกฤษให้มีความเหมาะสม

การจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ด้านสำนักงาน เฉพาะสาขาวิชาปรัชญา เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องสแกน กระดาษ อื่น ๆ เป็นต้น ในการเตรียมความพร้อมรองรับงานประกันคุณภาพการศึกษา ในการทำงานวิจัย งานวิชาการ และงานประกันคุณภาพการศึกษา ต้องใช้ทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์จำนวนมาก บางอย่างไม่เพียงพอต้องดำเนินการเองเพื่อให้ทันเวลากับการทำงาน

แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา การส่งเสริมสนับสนุนด้านการผลิตสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา สื่อการสอน สิ่งทางด้านพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำนักงานในการรองรับการทำงานของสาขาวิชาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ในกลุ่ม ค 2 (สถาบันเฉพาะทางที่เน้นระดับปริญญาตรี) ได้คะแนนการประเมินตนเองคือ 4.53 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงานทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังนี้องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรได้มีการสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิผล ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลการประเมินตนเองในองค์ประกอบที่ 6 นี้เท่ากับ 3.00 จัดอยู่ในระดับ ปานกลาง

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ได้มีการสำรวจประเด็น ความพึงพอใจบริการด้านบริการห้องสมุดและบริการด้านกายภาพ/การเรียนการสอนของนักศึกษาต่อ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการดำเนินการของหลักสูตรในรอบ 1 ปี ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.7 ความพึงพอใจนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการดำเนินการของหลักสูตร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ ปี 2561		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ห้องสมุดมีคุณภาพสำหรับการศึกษาค้นคว้า	4.56	0.73	มากที่สุด
ห้องสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศที่มีเนื้อหาครอบคลุมทุกสาขาวิชา	4.33	0.87	มาก
ช่วงเวลาเปิด-ปิด การให้บริการสำนักหอสมุดและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4.44	1.01	มาก
ความทันสมัยของสื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ภายในห้องเรียน	4.44	0.88	มาก
มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง	4.56	0.73	มากที่สุด
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ	4.44	0.53	มาก
อาคารเรียน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา	4.00	0.71	มาก
ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุด ตำรา/หนังสือแหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล และอุปกรณ์ มีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา	4.11	0.93	มาก
เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย	4.22	0.97	มาก
สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะอาด แสง อากาศถ่ายเท เป็นต้น)	4.67	0.50	มากที่สุด
สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะอาด ความสงบร่มรื่น เป็นต้น)	4.78	0.67	มากที่สุด
รวม	4.41	0.62	มาก

หมายเหตุ : แบบประเมิน (QA.6.1)

จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 6 จุดแข็ง มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องขยายเสียง โปรเจคเตอร์และมีจำนวนห้องเรียนที่เพียงพอ มีห้องสมุดที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีการให้บริการการสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีสถานพยาบาลมูลนิธิสรินธรเพื่อให้บริการด้านสุขภาพแก่อาจารย์และนักศึกษา รวมทั้งจัดห้องไว้สำหรับบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาเป็นเอกเทศ โดยแยกเป็นอิสระจากห้องทำงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษา แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการนำเอาหลักธรรมมาเป็นข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่มาใช้จะช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ และเพื่อตอบสนองต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่า “ความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา” (Academic Excellence Based on Buddhism) ซึ่งมีหลักธรรมมากมายที่สามารถจะนำมาใช้ แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยกำหนด 6 หลักธรรม คือ (1) สังคหวัตถุ 4 (2) วุฒิธรรม 4 (3) เวสารัชชกรณธรรม 5 (4) สาราณียธรรม 6 (5) อริยทรัพย์ 7 และ (6) นาถกรณธรรม 10 ดังรายละเอียดได้กล่าวถึงในตอนต้น

นอกจากนั้น ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) ในการร่วมกันวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Acting) สังเกต (Observing) และสะท้อนผล (Reflecting) ในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่มีการดำเนินการต่อเนื่องกัน ไม่มีสิ้นสุด (หมายเหตุ - เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องเวลา งานวิจัยนี้กำหนดดำเนินการวิจัย 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา) หากเปรียบเทียบกับกรวิจัยประเภทอื่น ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ (Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขา และเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วยการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

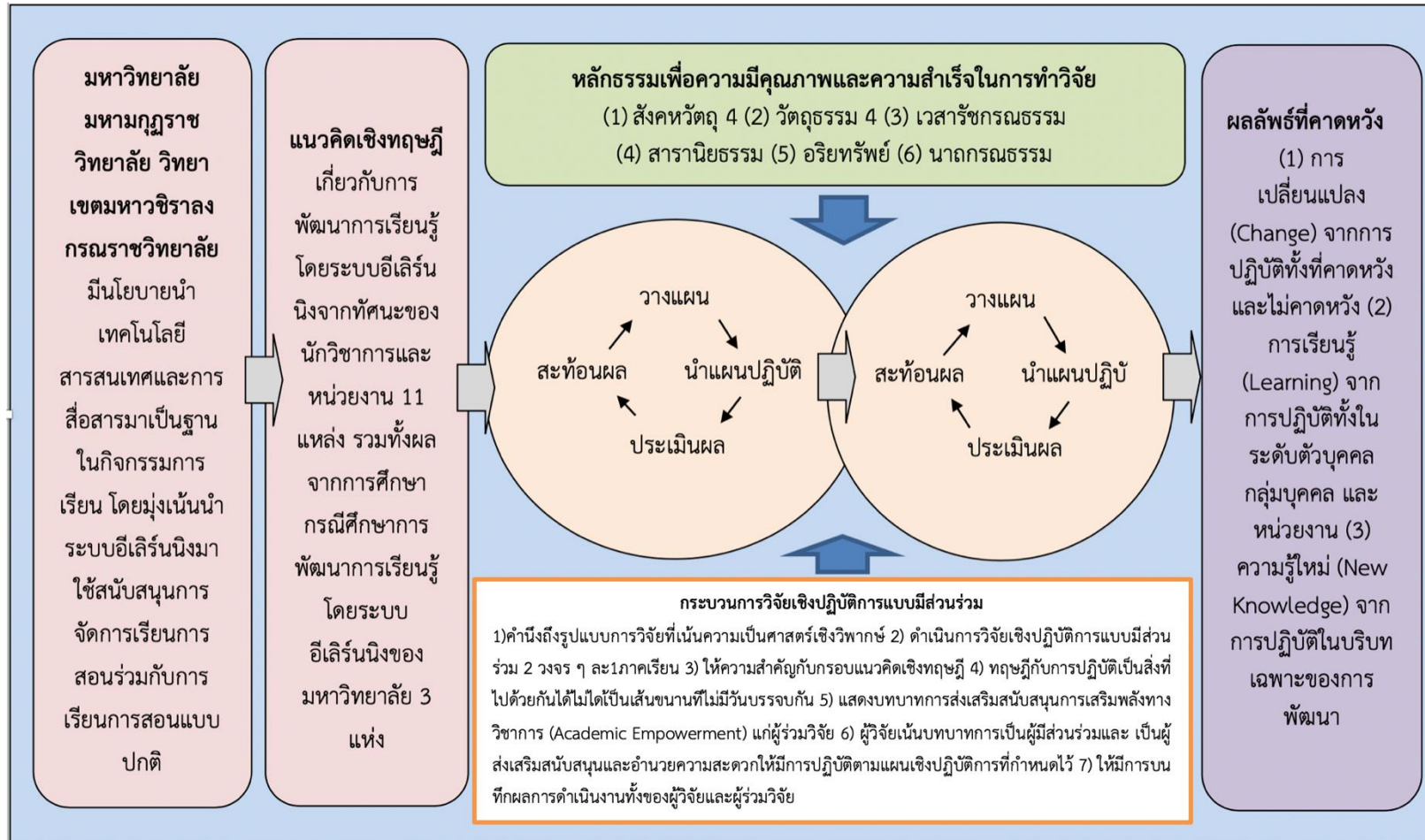
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คำนึงถึงหลักการ 10 ประการ ดังนี้ 1) บริบทเฉพาะ 2) ทักษะที่หลากหลาย 3) มุ่งการเปลี่ยนแปลง 4) มุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล 5) รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัยทุกคน 6) วิเคราะห์ วิพากษ์และประเมินตนเอง 7) ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญและการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง 8) เรียนรู้จากการกระทำ ทั้งสำเร็จและไม่สำเร็จ เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ 9) การมีบันทึกของผู้ร่วมวิจัยทุกคน เช่น การเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมและการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในคำอธิบายสิ่งที่ปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ทางสังคมและรูปแบบองค์การ การพัฒนาตนเองจากการร่วมในการวิจัย เป็นต้น 10) นำไปสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนาที่ยั่งยืน คำนึงถึงจรรยาบรรณ 10 ประการ ดังนี้ 1)

รับผิดชอบต่อการรักษาความลับ 2) ผู้ร่วมวิจัยเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเสมอภาคกัน 3) ทิศทางการวิจัยและผลลัพธ์ที่คาดหวังเกิดจากการตัดสินใจร่วมกัน 4) ให้ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการวิจัยมากที่สุด 5) มีการปรึกษาหารือร่วมกัน และข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่าย 6) การสังเกตหรือการตรวจสอบเอกสารเพื่อจุดมุ่งหมายอื่นต้องได้รับการอนุญาตก่อน 7) ผลการดำเนินงานจะยังคงปรากฏให้เห็นและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นให้ข้อเสนอแนะได้ 8) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานเขียนหรือทรัพย์สินของผู้อื่นโดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 9) ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรกรวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ 10) ผู้ร่วมการวิจัยต่างมีอิทธิพลต่อการทำงานแต่ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล นอกจากนั้นยังคำนึงถึงบทบาทของผู้วิจัย 10 ประการ ดังนี้ 1) เป็นครู 2) เป็นผู้นำ 3) เป็นผู้ฟังที่ดี 4) เป็นนักวางแผน 5) เป็นนักออกแบบ 6) เป็นนักวิเคราะห์ 7) เป็นนักสังเคราะห์ 8) เป็นนักสังเกตการณ์ 9) เป็นนักรายงานผล 10) เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก

นอกจากนั้น จากผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ینگจากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงานทั้ง 11 แห่ง คือ ฅนอมพร เลหาจรัสแสง(2551) ศยามน อินสะอาด (2561) ปฏิภาณ สุประดิษฐ์ (2558) Choojai (2013) เว็บไซต์ BANTHITABLOG (2017) สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) Aei (2012) Petsringern (2016) อิศเรษฐ์ เจริญคง (2557) ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ (2558) และ Information Technology Service Center (ม.ป.ป.) รวมทั้งผลจากการศึกษากรณีศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย 3 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยศรีประทุม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (theoretical sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน ตามแนวคิดของธารสองสาย คือ สายวิชาการของผู้วิจัย และสายประสบการณ์ของร่วมวิจัย เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้นำไปปรับใช้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ผู้ตระหนักกันว่าทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เสมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ เป็นต้น

จากบริบทของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ได้รายงานการประเมินตนเองในแต่ละสาขา 3 คณะด้วยกัน มีหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่ามีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา ในองค์ประกอบที่ 6 ทางวิทยาเขตมีจุดแข็งคือมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องขยายเสียง โปรเจ็คเตอร์และมีจำนวนห้องเรียนที่เพียงพอ มีห้องสมุดที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีการให้บริการการสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แนวทางที่จะเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือควรที่จะพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) และหลักสูตรศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐาน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่าในองค์ประกอบที่ 6 พบว่ามีจุดแข็งคือจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการศึกษาและจำนวนนักศึกษามีห้องเรียนที่เหมาะสม มีสิ่งสนับสนุนการสอนในชั้นเรียน มีห้องคอมพิวเตอร์ มีห้องปฏิบัติการทางภาษามีระบบ WIFI จุดเชื่อมต่อสัญญาณเพียงพอ จุดที่ควรพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรมีการส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้าน การนำเสนอบทเรียน การสื่อสารเชื่อมโยง เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเนื้อหาวิชาต่าง ๆ การจัดทำโปรแกรมเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา การพัฒนาสื่อทางด้านภาษาอังกฤษให้มีความเหมาะสม แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา การส่งเสริมสนับสนุนด้านการผลิตสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา สื่อการสอน สื่อทางด้านพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำนักงานในการรองรับการทำงานของสาขาวิชาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) เช่นเดียวกันกับหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาชีพ) , 2558 พบว่ามีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) จากการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาเป็นเหตุทำให้ผู้วิจัยมุ่งที่จะพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์และนักศึกษา



ภาพที่ 2.29 กรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่ (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) ในการร่วมกันวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Acting) สังเกต (Observing) และสะท้อนผล (Reflecting) ในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่มีการดำเนินการต่อเนื่องกันไม่มีสิ้นสุด (หมายเหตุ - เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องเวลา งานวิจัยนี้กำหนดดำเนินการวิจัย 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา) หากเปรียบเทียบกับวิธีการวิจัยประเภทอื่น ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ (Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขาและเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น นอกจากนั้น บทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วย จากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องมาจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คำนึงถึงหลักการ 10 ประการ ดังนี้ 1) บริบทเฉพาะ 2) ทักษะที่หลากหลาย 3) มุ่งการเปลี่ยนแปลง 4) มุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล 5) รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัยทุกคน 6) วิเคราะห์ วิพากษ์และประเมินตนเอง 7) ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญและการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง 8) เรียนรู้จากการกระทำ ทั้งสำเร็จและไม่สำเร็จ เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ 9) การมีบันทึกของผู้ร่วมวิจัยทุกคน เช่น การเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมและการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในคำอธิบายสิ่งที่ปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ทางสังคมและรูปแบบองค์การ การพัฒนาตนเองจากการร่วมในการวิจัย เป็นต้น 10) นำไปสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนาที่ยั่งยืน คำนึงถึงจรรยาบรรณ 10 ประการ ดังนี้ 1) รับผิดชอบต่อการรักษาความลับ 2) ผู้ร่วมวิจัยเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเสมอภาคกัน 3) ทิศทางการวิจัยและผลลัพธ์ที่คาดหวังเกิดจากการตัดสินใจร่วมกัน 4) ให้ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการวิจัยมากที่สุด 5) มีการปรึกษาหารือร่วมกัน และข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่าย 6) การสังเกตหรือการตรวจสอบเอกสารเพื่อจุดมุ่งหมายอื่นต้องได้รับการอนุญาตก่อน 7) ผลการดำเนินงานจะยังคงปรากฏให้เห็นและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นให้ข้อเสนอแนะได้ 8) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งาน

เขียนหรือทัศนะของคนอื่นโดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 9) ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรกรวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ 10) ผู้ร่วมการวิจัยต่างมีอิทธิพลต่อการทำงานแต่ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล นอกจากนั้นยังคำนึงถึงบทบาทของผู้วิจัย 10 ประการ ดังนี้ 1) เป็นครู 2) เป็นผู้นำ 3) เป็นผู้ฟังที่ดี 4) เป็นนักวางแผน 5) เป็นนักออกแบบ 6) เป็นนักวิเคราะห์ 7) เป็นนักสังเคราะห์ 8) เป็นนักสังเกตการณ์ 9) เป็นนักรายงานผล 10) เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก

จากหลักการและแนวคิดที่สำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น ผวนกับผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ในบทที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 พื้นที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเรื่อง “การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย : การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” เป็นการวิจัยในระดับมหาวิทยาลัยที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามคุณลักษณะ ดังนี้คือ เป็นวิทยาเขตที่มีการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งที่ยังไม่ได้พัฒนาให้มากขึ้นตามรูปแบบ ที่จะนำมาใช้เป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอน ตามรายงานการประเมินตนเองในแต่ละสาขา 3 คณะด้วยกัน มีหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาการปกครอง ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่ามีแนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือควรที่จะพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) และหลักสูตรศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่าที่ควรพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรมีการส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้าน การนำเสนอบทเรียน การสื่อสารเชื่อมโยงเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเนื้อหาวิชาต่าง ๆ การจัดทำโปรแกรมเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) เช่นเดียวกันกับหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาชีพ) 2558 มีแนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

ดังนั้นมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยจึงมีความประสงค์จะพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาอีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอน และผู้วิจัยได้ทำงานอยู่ในสถาบัน จึงมีความสะดวกและความเป็นไปได้ต่อการที่จะเข้าไปเก็บข้อมูลในการเตรียมการ การวางแผน การสังเกต การสัมภาษณ์และการ

บันทึกภาพหรือเสียงในกิจกรรมที่ดำเนินการ สามารถเข้าไปปฏิบัติงานภาคสนามได้ตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย

3.2 ผู้ร่วมวิจัย

เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้เป็นการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดผู้ร่วมวิจัย (Research Participants) ด้วยความสนใจตามจรรยาบรรณที่ว่า “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ” และคำนึงถึงหลักการ “ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล” เป็น อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำรวมจำนวน 21 รูป/ คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาเป็นนักศึกษา จำนวน 40 คน

3.3 ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีลักษณะเป็นการดำเนินงานของวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่ไม่มีสิ้นสุดของการวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Acting) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) แต่เนื่องจากในการวิจัยนี้มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาตามหลักสูตร ผู้วิจัยได้กำหนดวงจรในการวิจัยครั้งนี้มี 2 วงจรๆ ละ 1 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษา 2563 โดยมีแนวการดำเนินการในแต่ละวงจรและแต่ละขั้นตอน ดังนี้

วงจรที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) ประกอบด้วย 4 กิจกรรมดังนี้

1) การชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ในเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม 2563 เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจและเต็มใจ ตามจรรยาบรรณที่ว่า “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ” และคำนึงถึงหลักการ “ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล” ทั้งนี้ รวมทั้งชี้แจงถึงลักษณะ หลักการ บทบาท จรรยาบรรณ และประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงกล่มร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย เป็นเทคนิคที่จะใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย เช่น เทคนิคการวางแผนเชิงปฏิบัติการและการนำแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิผล เทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูล เทคนิคการระดมสมองและการถอดบทเรียน และเทคนิคการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย เป็นต้น

3) การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแผนการดำเนินงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนดในบทที่ 3 เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยร่วมกันทั้ง 10 ขั้นตอน

4) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 1 ดำเนินการในเดือน กรกฎาคม 2563 โดยมีกิจกรรม ดังนี้ มี 4 กิจกรรม ดังนี้

1) **การระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย** ให้ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันระดมสมองโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่มีและเคยทำกันมาเพื่อหาคำตอบว่า “จากความรู้และประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย หากต้องการพัฒนา การเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ต้องพัฒนาอะไรบ้าง มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร?” เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ว่า “ผู้ร่วมวิจัยถือเป็นสายธารประสบการณ์ ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมา ไม่ได้เป็นแก้วที่ว่างเปล่า แต่มีศักยภาพมีภูมิความรู้ในตนเอง” โดยให้นำเสนอผลการระดมสมองเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัยด้วย

2) **การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย** เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 โดยมีประเด็นทำนองเดียวกันว่า “ในทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า พบว่า หากต้องการพัฒนา การเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ต้องพัฒนาอะไรบ้าง มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร?” เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ว่า “ผู้วิจัยถือเป็นสายธารวิชาการ ที่มีความรู้และความไวเชิงทฤษฎีในเรื่องที่จะพัฒนา” โดยการดำเนินกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยมุ่งสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน ให้เกิดความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ และสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่าง การวิจัย ทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักวิจัย นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ ว่าหากทำให้เกิดขึ้นได้ ก็จะทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ในขั้นตอนนี้ นอกจากการนำเสนอเนื้อหาเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 แก่ผู้ร่วมวิจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยอาจดำเนินกิจกรรมอื่น เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ร่วมวิจัยในเรื่องที่จะพัฒนาได้อีกด้วย เช่น การเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจหรือสาธิตการปฏิบัติเพิ่มเติม การนำผู้ร่วมวิจัยไปศึกษาสถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับในเรื่องที่จะพัฒนา เป็นต้น

3) **การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และสายวิชาการ** (ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี หรือ นักปฏิบัติและนักทฤษฎี) เพื่อให้มีการบูรณาการระหว่างแนวการพัฒนาที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดจากการระดมสมองในกิจกรรมข้อ 1 กับแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยนำเสนอจากแนวคิดเชิงทฤษฎีในกิจกรรมข้อ 2 ตามหลักการที่ว่า “การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วยก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล จะวนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ” แล้วกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ที่มีองค์ประกอบดังนี้

- 3.1) สภาพที่เคยเป็นมาของเรื่องที่จะพัฒนา
- 3.2) สภาพปัจจุบันของเรื่องที่จะพัฒนา
- 3.3) สภาพปัญหาและ/หรือความสำคัญของเรื่องที่จะพัฒนา

3.4) ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อพัฒนา เป็นทางเลือกทั้งที่ผู้ร่วมวิจัยนำเสนอจากความรู้และประสบการณ์ และที่ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีจากเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2

3.5) ทางเลือกที่คัดสรรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อพัฒนา เป็นการคัดสรรร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้มีการบูรณาการระหว่างแนวการพัฒนาที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดจากการระดมสมองในกิจกรรมข้อ 1 กับแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยนำเสนอจากแนวคิดเชิงทฤษฎีในกิจกรรมข้อ 2

3.6) สภาพที่คาดหวัง เป็นความคาดหวังว่าหลังจากการพัฒนาแล้ว ต้องการให้เกิดอะไรขึ้น หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพเดิมที่ดีขึ้น ซึ่งอาจเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน กับครู และกับกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับผลจากการพัฒนานั้น และ/หรือความคาดหวังที่เกี่ยวกับประโยชน์ต่อการนำไปใช้ของหน่วยงาน เป็นต้น

3.7) แนวทางเพื่อการพัฒนา เป็นการนำทางเลือกที่คัดสรรได้ในข้อ 3.5 มาจัดทำรายละเอียดเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งอาจกำหนดได้หลายรูปแบบดังนี้ เช่น

โปรแกรม (Program) ที่มีองค์ประกอบเป็นโครงการ (Project) จำนวนหนึ่งรองรับ เช่น โปรแกรมพัฒนาทักษะการสอนของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 (21st Century Teachers' Teaching Skills Development Program)

- **โครงการ (Project)** ที่มีองค์ประกอบเป็นกิจกรรมย่อยรองรับ (Activity) เช่น โครงการพัฒนาทักษะการสอนของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 (21st Century Teachers' Teaching Skills Development Project)

- **สแต็บโมเดล (Step Model)** ที่มีรูปแบบการพัฒนาเป็นขั้นตอน (Steps) เช่น โมเดล 5 ขั้นตอนเพื่อพัฒนาทักษะการสอนของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 (A 5-Step Model to Develop Teachers' Teaching Skills for the 21st Century)

- **แนวคิด (Idea/Concept)** เช่น 6 แนวคิดเพื่อพัฒนาทักษะการสอนของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 (6 Ideas/Concepts for Improving Teachers' Teaching Skills for the 21st Century)

- **วิธี (Way)** เช่น 10 วิธีเพื่อพัฒนาทักษะการสอนของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 (10 Ways to Improve Teachers' Teaching Skills for the 21st Century)

- **กลยุทธ์ (Strategy)** เช่น 8 กลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการสอนของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 (8 Strategies to Improve Teachers' Teaching Skills for the 21st Century)

- **แบบผสม (Mixed)** เช่น 1 โครงการ 2 แนวคิด 4 ขั้นตอน และ 5 กลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการสอนของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 (1 Project 2 Concepts, 4 Steps, and 5 Strategies for Developing Teachers' Teaching Skills for the 21st Century)

ในแต่ละรูปแบบ เพื่อผลในการประเมินความสำเร็จที่ชัดเจน ควรระบุให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการพัฒนาที่ชัดเจน ตามแนวของ S-M-A-R-T Goal รวมทั้งกำหนดทรัพยากรที่จะใช้ตามกรอบของ 4 M's คือ 1) การจัดการหรือการดำเนินงาน (Management/Operation) ในแต่ละขั้นตอน แต่ละแนวคิด แต่ละวิธี แต่ละกลยุทธ์ ตามรูปแบบที่เลือกใช้ 2) ผู้รับผิดชอบ (Man) 3) วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่จะใช้ (Material) และ 5) ค่าใช้จ่าย (Money)

หลังการรายงานผลจากการดำเนินงานผลใน 3 กิจกรรมในขั้นตอนวางแผนดังกล่าวข้างต้น คือ 1) การระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย 2) การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย และ 3) การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และสายวิชาการ โดยเฉพาะแนวทางการพัฒนาที่กำหนดได้ในกิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยจะจัดทำกรอบแนวคิด (Conceptual Framework) แสดงประกอบ เพื่อให้เห็นภาพแนวทางการพัฒนาโดยรวม (Overview) ดังตัวอย่าง 2 รูปแบบข้างล่าง

4) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1 ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2563 โดยผู้วิจัยยังคงมีบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ โดยมุ่งให้บรรลุผลในโครงการที่กำหนดไว้จากขั้นตอนที่ 2 ตามหลักการ “มุ่งการเปลี่ยนแปลง และมุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล” พยายามไม่ให้ความช่วยเหลือใด ๆ ที่ได้อย่างง่าย ๆ หรือสำเร็จรูปเกินไป คอยให้กำลังใจและกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง พิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทางการบริหาร คือ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ในการนำแผนสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดทีมงาน การแบ่งงาน การมอบอำนาจหน้าที่ การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ การกำหนดเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน การจัดระบบการติดตามผล เป็นต้น ประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ

1) การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา แบบประเมินนี้อาจมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) หรือแบบสัมภาษณ์ (Interview) หรือแบบสังเกตพฤติกรรม (Behavior Observation) หรือแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มาก ที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด หรือแบบอื่นที่เหมาะสมกับความคาดหวัง เป็นความคาดหวังในเชิงคุณภาพ และ/หรือ เชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินผลทั้งก่อนการปฏิบัติ (Before Acting) ในวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติ (After Acting) ในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2

ซึ่งการประเมินผลก่อนการปฏิบัติ (Before Acting) นั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) ของประเด็นที่เป็นความคาดหวัง ส่วนการประเมินผลหลังการปฏิบัติ ทั้งสองระยะมีจุดมุ่งหมายเพื่อดูความก้าวหน้าจากการพัฒนา โดยเปรียบเทียบระดับการเปลี่ยนแปลง (Degree of Change)

2) การประเมินเพื่อให้สภาพปัจจุบัน (Current Condition) ก่อนการปฏิบัติ โดยใช้แบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ก่อนการปฏิบัติ (Before Acting) ในวงจรที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเริ่มต้นในการเปรียบเทียบให้เห็นถึงระดับการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น (Higher Degree of Change) หลังการพัฒนา ไม่กำหนดเกณฑ์เพดานความสำเร็จ ตามแนวคิดที่ว่า การเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการที่ต้องทำต่อเนื่องในลักษณะแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ไม่ใช่เหตุการณ์ที่คิดว่าสำเร็จแล้วสิ้นสุด ตามคำกล่าวที่ว่า Change is a Process, Not an Event แต่ก็เชื่อว่าการพัฒนาย่อมมีระดับการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น (Higher Degree of Change) จากเดิม และยิ่งมีการพัฒนายิ่งจะมีการ

เปลี่ยนแปลง ตามคำกล่าวของ Winston Churchill ที่ว่า “To Improve is to Change, to be Perfect is to Change Often”

3) การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแผน ประกอบด้วยแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

4) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 1 ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2563 เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในขั้นตอนการปฏิบัติ ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ

1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การตรวจสอบและการบินที่ผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของการดำเนินงานตามที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ผลการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ

2) ผลการปฏิบัติตามแผน ประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล (Reflecting) ในวงจรที่ 1 ดำเนินการในเดือนกันยายน 2563 เป็นนำเอาเทคนิคการถอดบทเรียน เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่างๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ ทั้งที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และไม่คาดหวัง เน้นการระดมสมอง พูดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ เป็นการสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงาน โดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานทั้งที่บรรลุผลและไม่บรรลุผล เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายต่อไปในวงจรที่สอง

ก่อนการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการประเมินการบรรลุผลตามความคาดหวังจากการพัฒนา โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น เป็นการประเมินหลังการปฏิบัติ (After Acting) ของวงจรที่ 1 แล้วนำผลการประเมินมาประกอบการพิจารณาเพื่อสะท้อนผลด้วย

ในการถอดบทเรียนเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับ “ผลการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1” เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin (Lunenburg & Ornstein, 2000) มาใช้ โดยการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมว่าเป็นอย่างไร ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณไว้คืออะไร พลังขับให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Force for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มี

ข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้ประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อน

ดังนั้น การถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลในวงจรที่ 1 มีประเด็นต่าง ๆ เพื่อพิจารณาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ดังนี้

- 1) สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร
- 2) ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร
- 3) พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อกำเนิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มีข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง
- 4) ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง
- 5) จากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง เพื่อผลต่อการเป็นข้อเสนอแนะในการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้ประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อน
- 6) ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอะไรบ้าง
- 7) จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

วงจรที่ 2

ขั้นตอนที่ 6 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 2 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน 2563 ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

1) **การทบทวนผลการพัฒนา** มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนข้อมูลที่เป็นผลจากการสังเกตและการถอดบทเรียนในแต่ละขั้นตอนที่ผ่านมา พร้อมทั้งนำเสนอเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการพัฒนาตามผลการประเมินทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติตามแผนในวงจรที่ 1 เพื่อชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาตามตัวชี้วัดในแบบประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมพัฒนาขึ้น รวมทั้งนำเสนอให้เห็นถึงสิ่งที่บรรลุความคาดหวังและไม่คาดหวัง เพื่อการวางแผนดำเนินการในวงจรที่สองนี้ต่อไป

2) **การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)** มีวัตถุประสงค์เพื่อนำทางเลือกที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันประเมิน นำมาจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่

3) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 2 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน 2563-มกราคม 2564 เพื่อแก้ปัญหาที่ใหม่ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

1) การกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันวางแผนปฏิบัติเพื่อให้แผนปฏิบัติการใหม่บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย

2) การนำแผนปฏิบัติสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

3) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 8 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 2 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน 2563-มกราคม 2564 เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 4 คือ เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย การดำเนินงาน 2 กิจกรรม คือ

1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล วัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การตรวจสอบและการบินทักผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของการดำเนินงานที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ผลการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ

2) ผลการปฏิบัติตามแผน ประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผล (Reflecting) ในวงจรที่ 2 ดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 5 คือ นำเอาเทคนิคการถอดบทเรียนมาใช้ เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ ทั้งที่บรรลุผลตามความคาดหวังและไม่คาดหวัง เน้นการระดมสมอง พูดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ เป็นการสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนและผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นทั้งที่บรรลุผลและไม่บรรลุผล เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายต่อไป

เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 5 คือ ในการถอดบทเรียนเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับ “ผลการปฏิบัติงานในวงจรที่ 2” ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin (Lunenburg & Ornstein, 2000) มาใช้ โดยการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมว่าเป็นอย่างไร ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร พลังขับให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มีข้อสังเกต

อะไรบางอย่างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบางอย่างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อน ดังนั้น การถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลในวงจรที่ 2 มีประเด็นต่าง ๆ เพื่อพิจารณาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ดังนี้

- 1) สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร
- 2) ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร
- 3) พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อกำเนิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มีข้อสังเกตอะไรบางอย่างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง
- 4) ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง
- 5) จากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบางอย่างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง เพื่อผลต่อการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในโอกาสต่อไป ซึ่งอาจเป็นข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อน
- 6) ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอะไรบ้าง
- 7) จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 2 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลจากผลการดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การสัมภาษณ์ การตรวจสอบ การบันทึก การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสมัมนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนี้ คือ

- 1) **การเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติ (Change from practice)** ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) และการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change) กรณีการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังเป็นการแสดงผลการประเมินผลการบรรลุตามความคาดหวังจากการพัฒนา ทั้งก่อนการปฏิบัติ (Before Acting) ในวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติ (After Acting) ในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบระดับการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น (Higher Degree of Change)

2) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning from Practice) ประกอบด้วย การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับบุคคล การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับกลุ่ม และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับหน่วยงาน

3) ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ (New Knowledge from Practice) เป็นความรู้ใหม่ que แสดงเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Model) ว่า ในการพัฒนานั้นมี ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ใดที่สำคัญที่ผู้วิจัยเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตาม que คาดหวังและไม่คาดหวัง และในการพัฒนานั้นมีสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) ที่สำคัญอะไรบ้าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) นั้นอย่างไร ทั้งนี้ความรู้ใหม่ que แสดงเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Model) ดังกล่าว ถือเป็นความรู้ใหม่เฉพาะบริบทตามทฤษฎีของ Coghlan & Brannick (2007) และ James, Milenkiewicz, & Bucknam (2008) ที่กล่าวว่า “ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมี ข้อจำกัดในการนำไปเผยแพร่หรืออ้างอิง แต่สามารถนำเอาประเด็นข้อคิดหรือเหตุการณ์สำคัญ que เกิดขึ้นเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือที่ กำลังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันได้”

การดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 10 ผู้วิจัยขอสรุปให้เห็นถึงขั้นตอน กิจกรรม และระยะเวลาในการดำเนินงาน วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ดังตารางที่ 3.1 และตารางที่ 3.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอน กิจกรรม และเวลาดำเนินการวิจัย ในวงจรที่ 1

ขั้นตอนและกิจกรรม	ปี พ.ศ. 2563			
	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย
ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ ประกอบด้วย (1) ชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ (2) การเสริมพลังความรู้เบื้องต้น สำหรับการวิจัย (3) จัดทำปฏิทินการดำเนินงาน (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียน ในขั้นตอนการเตรียมการ				
ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน ประกอบด้วย (1) การดัดศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย (2) การนำเสนอเนื้อหาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย (อาจจัดทำกิจกรรมอื่น เพื่อเพิ่มความรู้ความ เข้าใจให้กับผู้ร่วมวิจัยในเรื่องที่จะพัฒนา เช่น การเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้ความ เข้าใจหรือสาธิตการปฏิบัติ การนำผู้ร่วมวิจัยไปศึกษาสถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นที่เป็นกรณี ตัวอย่างที่ดี เป็นต้น) (3) การบรรจุบทเรียนของธารสองสาย (4) สรุปผลการสังเกตและการถอด บทเรียนในขั้นตอนการวางแผน				
ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ ประกอบด้วย (1) การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวัง จากการพัฒนา (2) การประเมินโดยใช้แบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ก่อนการปฏิบัติ (3) การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ (4) สรุปผลการ สังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการปฏิบัติ				
ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต ประกอบด้วย (1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล และประเมินผล (2) ผลการปฏิบัติตามแผนในแต่ละโครงการ				
ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล ประกอบด้วย (1) การปฏิบัติตามแผนที่บรรลุผลตามที่คาดหวัง (2) การปฏิบัติตามแผนที่ไม่บรรลุผลตามที่คาดหวัง				

ตารางที่ 3.2 แสดงขั้นตอน กิจกรรม และเวลาดำเนินการวิจัย ในวงจรที่ 2

ขั้นตอนและกิจกรรม	ปี พ.ศ. 2563-2564			
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
วงจรที่ 2 ขั้นตอนที่ 6 การวางแผนใหม่ ประกอบด้วย (1) การทบทวนผลการพัฒนา (2) การจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่ (3) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการวางแผนใหม่	↔			
ขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติใหม่ ประกอบด้วย (1) กำหนดแนวปฏิบัติร่วมกันใหม่ (2) การนำแผนลงสู่การปฏิบัติใหม่ (3) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการปฏิบัติใหม่	↔	↔	↔	
ขั้นตอนที่ 8 การสังเกตใหม่ ประกอบด้วย (1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการสังเกตผล (ประเมินผล) (2) ผลการดำเนินงานในแต่ละแนวทาง	↔	↔	↔	
ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผลใหม่ ประกอบด้วย (1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติที่คาดหวัง (Expected Change) และที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change) (2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับบุคคล ระดับกลุ่ม ระดับหน่วยงาน (3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติ				↔
ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลจากผลการดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสังเคราะห์ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้				↔

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยตามกรอบแนวคิดของ Mills (2007) ซึ่งจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1) แบบสังเกต (Observation) 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และแบบสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group Interview) 3) แบบตรวจสอบหรือบันทึก (Examining /Record) เช่น บันทึกอนุทิน (Journal) แผนที่ (Maps) เครื่องมือบันทึกเสียงและบันทึกภาพ (Audiotapes and Videotapes) หลักฐานสิ่งของ (Artifacts) บันทึกภาคสนาม (Field Notes) และ 4) แบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยต่างมีบทบาทหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มจากการปฏิบัติภาคสนามในโรงเรียนที่เป็นพื้นที่ปฏิบัติการวิจัยที่กำหนด ในปีการศึกษา 2563 ในช่วงระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564 แบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียน ภาคเรียนละ 1 วงจร โดยแบ่งเวลาในการปฏิบัติงานเป็นตาราง กำหนดวันและเดือน เพื่อให้เห็นสภาพข้อเท็จจริงทั้งในส่วนที่เห็นชัดและแฝงเร้นจากขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมทั้ง 10 ขั้นตอน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลายดังกล่าวในหัวข้อที่ 3.4

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รับจากเครื่องมือที่เลือกใช้ในการวิจัย ที่ได้จากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ทั้ง 10 ขั้นตอน จะนำมาวิเคราะห์ร่วมกันเป็นระยะ ๆ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ อมรา พงศาพิชญ์ (2526) มีดังนี้ (1) จัดทำข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลักในการแบ่งปรากฏการณ์และหาความถี่ของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น (2) การกระทำ (Acts) คือ การใช้ชีวิตประจำวัน การกระทำหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคลากรที่ใช้ในการวิจัย (3) กิจกรรม (Activities) คือ การกระทำ หรือพฤติกรรมที่เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนและมีลักษณะต่อเนื่อง (4) ความหมาย (Meaning) คือคำอธิบายของบุคคลเกี่ยวกับการกระทำหรือกิจกรรมเพื่อทราบโลกทัศน์ ความเชื่อ ทัศนคติของชุมชน (5) ความสัมพันธ์ (Relationship) คือความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในชุมชนที่เกี่ยวข้อง จะได้ทราบความสัมพันธ์ ความขัดแย้ง ความเกี่ยวข้องกับบุคลากร (6) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Participation) คือการปรับตัวบุคคล การให้ความร่วมมือ และยอมเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างกิจกรรมบริการ พร้อมจะเป็นพวกเดียวกัน จะทราบความขัดแย้งและความราบรื่นได้ชัดเจน (7) สภาพสังคม (Setting) คือภาพทุกแง่ทุกมุมที่สามารถบันทึกจากภาคสนามเกี่ยวกับกิจกรรมใน 10 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (8) จัดแบ่งข้อมูลจากการบันทึกภาคสนามของการวิจัยในส่วนที่เป็นข้อความแบบพรรณนาเหตุการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมใน 10 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (9) การวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้เป็นสภาพปัจจุบันจากข้อความพรรณนาเหตุการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมใน 10 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยนำรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลของวัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่วิเคราะห์แล้ว ไปให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับทราบช่วยยืนยันตรวจสอบแก้ไขผลการวิเคราะห์ และให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงรายงานให้ถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น การตรวจสอบข้อมูลจะใช้บุคลากรหลายคนในเหตุการณ์ของกิจกรรม ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ ผู้วิจัยก็ใช้ค่าสถิติพื้นฐานคือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย เพื่อให้เป็นข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมาย หรือแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

กรณีที่เป็นค่าสถิติที่ใช้ประกอบการรายงานผลการดำเนินงานวิจัย ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งที่ต้องการศึกษาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง วิธีการทางสถิติที่อยู่ในประเภทนี้ เช่น การจัดกระทำกับข้อมูลโดยนำเสนอในรูปของตารางหรือรูปภาพ การแปลงคะแนนให้อยู่ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น เปอร์เซ็นต์ไทล์ คะแนนมาตรฐาน การคำนวณหาค่าเฉลี่ยหรือการกระจายของข้อมูล เช่น มัชฌิมเลขคณิต มัชฌฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย เป็นต้น **ไม่ใช้สถิติอ้างอิง** (Inferential Statistics) ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง แล้วสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มอื่น ๆ ได้ โดยกลุ่มที่นำมาศึกษาจะต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ตัวแทนที่ดีของประชากรได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง และตัวแทนที่ดีของประชากรจะเรียกว่า "กลุ่มตัวอย่าง" ทั้งนี้เพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยเฉพาะบริบทตามทัศนะของ Coghlan & Brannick (2007) และ James, Milenkiewicz, & Bucknam (2008) ที่กล่าวว่า “ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีข้อจำกัดในการนำไปเผยแพร่หรืออ้างอิง แต่สามารถนำเอาประเด็นข้อคิดหรือเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือที่กำลังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันได้”

3.7 การเขียนรายงานการวิจัย

เขียนและนำเสนอรายงานการวิจัยในรูปแบบอิงแนวคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Approach) แสดงหลักฐานประกอบ ทั้งข้อมูล สถิติ ภาพถ่าย เอกสารหรืออื่น ๆ ถึงสิ่งที่ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมกันสังเกตผล และร่วมกันสะท้อนผลว่า ได้ผลเป็นอย่างไร ทั้งที่บรรลุผลและไม่บรรลุผลตามที่คาดหวัง เกิดประสบการณ์การเรียนรู้อะไรบ้างทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน และเกิดความรู้ใหม่อะไรขึ้นมาบ้างจากการปฏิบัติ มีข้อเสนอแนะอะไรและอย่างไร สำหรับบุคคลอื่น หรือหน่วยงานอื่น ที่ต้องการจะพัฒนาหรือแก้ไขปัญหานั้น ๆ ดังนั้นการนำเสนอผลงานวิจัยมีลักษณะเป็นการพรรณนาหรือบรรยายเชิงวิพากษ์ (Critical Description) จากการปฏิบัติจริงทั้ง 2 วงจร 10 ขั้นตอน โดยในช่วงแรกของแต่ละขั้นตอน จะนำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในลักษณะการเล่าเรื่อง (Story Telling) ตามความเป็นจริงและเป็นกลาง (Factual and Neutral Manner) การเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติจริงประสบการณ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติและองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย” ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้สถานศึกษาเป็นฐาน (Schoolwide) ดำเนินการวิจัย 2 วงจร 10 ขั้นตอน เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) เมื่อเดือน มิถุนายน 2563 และสิ้นสุดการดำเนินการในขั้นตอนที่ 10 การสรุปผล (Conclusion) ในเดือน มีนาคม 2564 รวมระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 2 ภาคการศึกษา

การรายงานผลการดำเนินการวิจัยมีลักษณะเป็นการพรรณนาหรือการบรรยายเชิงวิพากษ์ (Critical Description) จากการปฏิบัติจริงทั้ง 2 วงจร 10 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะนำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในลักษณะการเล่าเรื่อง (Story telling) ตามความเป็นจริง และเป็นกลาง (Factual and Neutral Manner) แสดงหลักฐานประกอบทั้งข้อมูล สถิติ ภาพถ่าย คำให้สัมภาษณ์ บทบันทึกจากการสังเกต บทวิเคราะห์ข้อมูล หรือหลักฐานอื่น ๆ มาแสดงประกอบการเล่าเรื่องเหตุการณ์ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้มีความชัดเจนและมองเห็นเป็นรูปธรรม ถึงสิ่งที่ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมกันสังเกตผล และร่วมกันสะท้อนผลนั้นว่าได้ผลเป็นอย่างไร ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ ทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง อธิบายเหตุผลประกอบว่าทำไมเป็นเช่นนั้น เกิดการเรียนรู้ อะไรขึ้นมาบ้างจากการปฏิบัติ ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับองค์กร รวมทั้งนำเสนอความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่แสดงเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Model) ว่า ในการพัฒนานั้นมีปัจจัยหรือสาเหตุใดที่สำคัญที่ผู้วิจัยเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่บรรลุผล และมีปัจจัยต่อต้านหรือเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงบ้าง เพราะอะไร ดังมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

วงจรที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยแต่ละระยะประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ ดังรายละเอียด ดังนี้

1) ระยะที่ 1 การชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจและเต็มใจ ตามจรรยาบรรณที่ว่า “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ ” และคำนึงถึงหลักการ “ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล ” ทั้งนี้รวมทั้งชี้แจงถึงลักษณะ หลักการ บทบาท จรรยาบรรณ และประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลดำเนินการวิจัยดังนี้

การแจ้งในเบื้องต้นให้ผู้บริหารคณาจารย์ในองค์กรได้รับทราบ ดำเนินการในวันพฤหัสบดีที่ 11 มิถุนายน 2563 ซึ่งเป็นวาระการประชุมใหญ่ประจำปีของวิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราช

วิทยาลัย ทั้ง 3 ส่วนงาน มีวิทยาลัยศาสนศาสตร์ ศูนย์บริการวิชาการ สำนักงานวิทยาเขต ที่อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ เป็นการวางแผนงานในปีการศึกษานี้ โดยพระเดชพระคุณพระกิตติสารสุธี รองอธิการบดี ซึ่งท่านได้เข้ามารับในตำแหน่งผู้บริหารในปีที่ 2 ท่านก็เกริ่นนำในที่ประชุมในเรื่องการทำงานของบุคลากรในเรื่องของการมีระเบียบ สามัคคีเป็นหลักในการทำงาน ในความเป็นวัฒนธรรมขององค์กรของเรา ซึ่งตัวท่านเองยังต้องศึกษาอีกหลายอย่างจากทุกคน เพื่อให้งานสำเร็จตามความมุ่งหมายของมหาวิทยาลัย มีความเคารพในหน้าที่ของตนให้ได้มาตรฐานในการทำงาน” จนเวลา 10.30 น. ของการประชุม ผู้วิจัยได้นำเสนอหัวข้อการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย” ให้ที่ประชุมรับทราบ และได้แจกเอกสารประกอบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย ของรศ.ดร. วิโรจน์ สารัตนะ ให้บุคลากรรับทราบโดยเน้นไปที่อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 มี คณะปรัชญา ศาสนาและวัฒนธรรม สาขาวิชาปรัชญา ศาสนาและวัฒนธรรม คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง และคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นการทำความเข้าใจในเบื้องต้นเกี่ยวกับงานวิจัย ซึ่งในที่ประชุมก็รับทราบตามที่ผู้วิจัยได้นำเสนอเบื้องต้น ผศ.ดร. สำราญ ศรีคำมูล ซึ่งเป็นผู้ช่วยอธิการบดีได้พูดในที่ประชุมว่า “ นับได้ว่าเป็นการทำวิจัยที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรของเรามาก ถ้าทำได้สำเร็จ เพราะในช่วงนี้เกิดภาวะโรคระบาดโควิดอย่างมาก ซึ่งจะทำให้วิทยาเขตของพวกเราก้าวไปอีกขั้นหนึ่งในการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกันในองค์กร ผมคิดว่าน่าจะเป็นการดีมากในการตอบโจทย์นักศึกษาในยุคนี้ให้ได้ในเรื่องของออนไลน์” ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 การชี้แจงงานวิจัยในที่ประชุมใหญ่ประจำเดือนมิถุนายน

หลังจากที่ได้แจ้งในเบื้องต้นให้ผู้บริหารคณาจารย์ในองค์กรได้รับทราบแล้ว ในเดือนมิถุนายนที่ผ่านมา ต่อมาผู้วิจัยได้ปรึกษากับ ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล ซึ่งเป็นผู้ช่วยอธิการบดีถึงการ

คุยกันและชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ของงานวิจัย เพื่อที่จะขออนุญาตและผู้บริหารคณาจารย์ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการสร้างความเข้าใจในงานวิจัย และจะขอความร่วมมือการมีส่วนร่วมในการทำวิจัยร่วมกันในครั้งนี้ด้วย โดยได้จัดขึ้นในวันที่ 14 กรกฎาคม 2563 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุมอาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เสริมสร้างความเข้าใจในการทำวิจัยร่วมกัน และแสดงความคิดเห็น (2) สร้างความสัมพันธ์อันดีงามระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย โดยในเบื้องต้นผู้วิจัยได้แจกเอกสารระเบียบวิธีวิจัยให้กับผู้ร่วมวิจัย เพื่อใช้ประกอบในการร่วมกิจกรรม ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ผู้วิจัยได้แจกเอกสารระเบียบวิธีวิจัยให้กับผู้ร่วมวิจัย เพื่อใช้ประกอบในการร่วมกิจกรรม

จากนั้นเวลา 09.40 น. ผู้วิจัยจึงได้นำเสนองานวิจัย “การทำวิจัยการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย” ตั้งแต่หัวข้อวิจัยจนถึงวิธีการดำเนินการวิจัยให้แก่ผู้ร่วมวิจัยได้รับทราบอย่างละเอียด โดยใช้โปรแกรม Power Point นำเสนอไปตามลำดับ ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 ผู้วิจัยได้นำเสนองานวิจัยให้กับผู้ร่วมวิจัยให้ทราบในรายละเอียด

ผู้วิจัยได้พูดถึงความสำคัญและความเป็นมาของงานวิจัยว่ามีความเป็นมาอย่างไร ในการทำวิจัยในเรื่องนี้ โดยการอ้างอิงการพัฒนาในระบบบิโเอิร์เร็นนิงในต่างประเทศว่ามีการพัฒนาถึงไหน และในระดับใด และได้นำเสนอทัศนะต่าง ๆ ของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อประกอบหลักฐานความเป็นมาของงานวิจัยนี้ให้ชัดเจนแก่ผู้ร่วมวิจัยได้รับทราบ รวมถึงการพัฒนาในประเทศไทยในองค์กรต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบบิโเอิร์เร็นนิง และได้เสนอพระราชบัญญัติการศึกษา กฎกระทรวง นโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาลเป็นต้น ได้กล่าวถึงบริบทของวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย ว่ามีจุดแข็งและมีจุดอ่อนขององค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ว่ามีผลเป็นอย่างไรในเรื่องที่กำลังทำวิจัยอยู่เป็นมาอย่างไร เพื่อให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นในการตัดสินใจที่จะมาร่วมทำงานวิจัยร่วมกันของผู้ร่วมวิจัย เมื่อได้กล่าวถึงปัญหาความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย ก็ได้แนะนำเกี่ยวกับคำถามงานวิจัยต่อไปว่า การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบบิโเอิร์เร็นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราวุธวิทยาลัยในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ก่อให้เกิดการเรียนรู้และความรู้ใหม่อะไรใหม่ ซึ่งคำถามนี้ผู้วิจัยได้ขยายให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับทราบถึงแนวทางการที่จะได้คำตอบที่ดีและสมบูรณ์ ถ้าเราร่วมมือกันทำวิจัยในครั้งนี้

“ถ้าเราทำวิจัยเรื่องนี้จะส่งผลในการพัฒนาสถาบันเราดีมาก แต่ผมเองอยากแสดงทัศนะว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรบางท่านไม่มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีเลย อย่างนี้จะมีปัญหามากไหม และยังสามารถร่วมงานวิจัยนี้ได้ไหม” (พระมหากรธัช กมพฺพญฺณ, 14 กรกฎาคม 2563)

“ครับอาจารย์ แน่แน่นอนครับว่าบางท่านอาจจะยังไม่คุ้นเคยในการทำงานในด้านเทคโนโลยี แต่เรามีการทำงานเป็นทีมและทำงานด้วยการสมัครใจ และแน่นอนครับว่าผมชี้แจงเรื่องนี้เสร็จก็จะขอ

รายชื่อผู้ร่วมวิจัยที่สมัครใจร่วมวิจัยตามความสามารถที่อยากพัฒนาร่วมกันครับผม และเราจะร่วมมือกันในการแก้ปัญหาจุดนี้ไปด้วยกันครับผมอาจารย์” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

“นั่นแสดงว่าการวิจัยนี้เป็นการทำงานร่วมกันใช้ใหม่ และต้องทำทุกวันใหม่” (พระมหากรธัช กมพวงโม, 14 กรกฎาคม 2563)

“ครับเป็นการทำงานร่วมกันซึ่งผมจะกล่าวอธิบายให้รับทราบในขั้นตอนต่อไปครับอาจารย์ และคงเป็นการนัดกันในแต่ละขั้นตอนการทำงานครับ รับฟังในการอธิบายเนื้อหาต่อไปครับ” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยนี้ว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีการประเมินผลจากการพัฒนา 3 ประการ ดังนี้ 1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง 2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติทั้งในระดับตัวบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงาน 3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) ในการวิจัยนี้ มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาตามหลักสูตร ผู้วิจัยได้กำหนดวงจรในการดำเนินงาน 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา ภายในปีการศึกษา 2563 ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2564 2) สถานที่ที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้คือ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย มีผู้ร่วมวิจัย (Participants) ประกอบด้วย คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แต่ละสาขาวิชาระดับปริญญาตรี จำนวน 21 รูป/คน และนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยเสริม 40 รูป/คน

“ท่านมหาผมอยากถามท่านว่า ผมเป็นผู้บริหารและก็เป็นอาจารย์สอนด้วยในรายวิชา ก็ สามารถเข้าร่วมในงานวิจัยนี้ได้ละ ไม่ผิดต่องานวิจัยและที่ท่านกล่าวมาว่าเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร นะ” (พระกิตติสารสุธี รองอธิการบดี และอาจารย์สอนรายวิชาปรัชญา, 14 กรกฎาคม 2563)

“กราบเรียนท่านอาจารย์เจ้าคุณครับ การวิจัยนี้เป็นการทำความร่วมมืออาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ทำการสอนในรายวิชาสาขาทั้ง 3 สาขาครับผม ถ้ามีความเข้าใจในงานที่ผมทำ แล้ว ท่านอาจารย์เจ้าคุณมีความประสงค์จะร่วมด้วยก็ยิ่งดีครับผม งานวิจัยนี้ต้องมีคุณภาพแน่นอน ครับผม” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

หลังจากพระเดชพระคุณได้ถามในประเด็นการเข้าร่วมในงานวิจัยนี้แล้ว ต่อมาผู้วิจัยยังได้นำเสนอการวิจัยที่ประกอบไปด้วยหลักธรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยในครั้งนี้จะนำไปใช้ โดยหลักธรรมคำสอนในพระพุทธศาสนาที่ผู้วิจัยนำมาเป็นข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่นำมาใช้จะช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ และเพื่อตอบสนองต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่า “ความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา” (Academic Excellence based on Buddhism) มี 6 หลักธรรม ดังนี้คือ (1) สังคหวัตถุ 4 (2) วุฒิธรรม 4 (3) สาราณียธรรม 6 (4) เวสารัชชกรณธรรม 5 (5) อริยทรัพย์ 7 และ (6) นาถกรณธรรม 10 ในขณะนั้นได้มีคำถามจากผู้ช่วยอธิการบดีว่า

“รุ่นอาจารย์มีการใช้หลักสูตรมาร่วมในงานวิจัยนี้ด้วยรึท่านอาจารย์ รุ่นผมเองไม่มีเลยน่าเสียดาย ผมเองก็เรียน ป.เอก การบริหารการศึกษาเป็นรุ่นแรก ๆ รศ.ดร.วิโรจน์ ท่านที่เคยสอนผมเหมือนกัน แต่ไม่ได้รู้ว่า งานวิจัยรุ่นอาจารย์มีการใช้หลักสูตรเข้ามาด้วย เป็นนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ดีมากครับผม” (ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 14 กรกฎาคม 2563)

“เจริญพรอาจารย์ ใช้เลยอาจารย์ผู้ช่วยรุ่นก่อนอาตมาก็ใช้นะ รุ่นที่ 4 ถือว่าเป็นนโยบายมหาวิทยาลัยเราที่ดีมาก การทำวิจัยพร้อมนำหลักสูตรเข้ามาด้วย อาตมาว่าก็ดีนะ จะทำให้งานวิจัยนี้มีความเด่นเฉพาะ เพราะเป็นมหาวิทยาลัยสงฆ์” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

นับว่าเป็นความรู้ใหม่ในเรื่องการทำวิจัยของมหาวิทยาลัยสงฆ์ของเราที่มีการเอาหลักสูตรมาร่วมในการทำงานวิจัยด้วย จึงทำให้ในท้องเกิดข้อคำถามมากมาย ต่อมาผู้วิจัยได้อธิบายถึงผลจากการวิจัยดังนี้คือ 1) จะทำให้ได้ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติ 2) แนวคิดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง สามารถจะนำแนวคิดของระเบียบวิธีวิจัยดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาเรื่องอื่น ๆ ของหน่วยงานได้ เช่น การพัฒนาทักษะครูหรือทักษะนักเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 การพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานศึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยได้อธิบายถึงประโยชน์ในการนำไปใช้ว่า 1) ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตามที่คาดหวังและไม่คาดหวังในทางบวก รวมทั้งก่อให้เกิดการเรียนรู้หลายประการ 2) งานวิจัยนี้ ยังได้ก่อให้เกิดความรู้ใหม่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งประสบผลสำเร็จ แต่ก็เป็นความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติในบริบทเฉพาะของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เป็นความรู้ใหม่เฉพาะบริบท 3) งานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่มีคุณค่าต่อสังคมมากมาย

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้อธิบายถึงการศึกษาเอกสารเพื่อวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียงลำดับการนำเสนอออกเป็น 7 ตอน ดังนี้คือ 1) หลักสูตรเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย 2) แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัย 3) แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง (e- Learning System) 4) กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง 4) ทักษะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย 5) ประโยชน์และเครื่องมือเพื่อประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง 6) บริบทของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย และ 7) กรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้งานวิจัยออกมาสำเร็จ และก็มีท่านอาจารย์พระครูวิรัชธรรมวิจิตรถามขึ้นมาน่าว่า

“จากที่ท่านอาจารย์มหาได้พูดมาถึงตรงนี้ ก็ยิ่งแสดงว่า การทำวิจัยเรื่องนี้จะส่งผลในระยะยาว เพราะดูจากที่ท่านมหรานำเสนอ โดยเฉพาะในเรื่องของการอธิบายผลของการวิจัยนั้น ถือว่าเป็นการสร้างนวัตกรรมในองค์กรที่มีคุณภาพเลยนะ ใช้ไหมมหาตามที่ผมเข้าใจ” (พระครูวิรัชธรรมวิจิตร ผอ.วิทยาลัยศาสตร์ และอาจารย์สอนรายวิชาคณะศึกษาศาสตร์, 14 กรกฎาคม 2563)

“ครับผมท่านอาจารย์ ผอ. เป็นดั่งนั้นครับผม ใน มมร.อส. ท่านอาจารย์วิบูล ทาชา ท่านก็ทำเรื่องอีเลิร์นนิ่ง และก็ได้เกิดนวัตกรรมของห้องอีเลิร์นนิ่งไปหนึ่งห้อง จนได้ใช้กับองค์กรมาจนทุกวันนี้ครับ และยังมีท่านอาจารย์มหาศุภชัย ศุภกิจโจ ผอ.วิทยาลัย มมร.อส. ท่านก็ทำในเรื่องของดิจิทัล ท่านก็ได้ห้องเรียนอีกหนึ่งห้องให้กับโรงเรียนท่านครับผม” (พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

“งานวิจัยนี้ก็ต้องใช้ทุนทรัพย์เยอะนะสีท่านมหา เพราะเกี่ยวกับระบบอีเลิร์นนิ่ง แล้วเป็นทุนทรัพย์มาจากไหน จากมหาลัยเรา หรือจากภายนอกละท่าน” (พระกิตติสารสุธี รองอธิการบดี อาจารย์สอนรายวิชาปรัชญา, 14 กรกฎาคม 2563)

“ครับผมพระเดชพระคุณเป็นทุนทรัพย์ภายนอกครับ พอตีมีเจ้าภาพในการทำวิจัยนี้รับเป็นเจ้าภาพในการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ครับผม ไม่ได้ใช้ทุนทรัพย์ส่วนตัวและของมหาวิทยาลัยครับผม” (พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

เมื่อได้ตอบข้อคำถามหลายประเด็นที่ผู้ร่วมวิจัยได้ถามมา เพื่อความกระจ่างมากกว่าเดิม ผู้วิจัยได้กล่าวถึงบทที่ 3 โดยได้นำเสนอการวิจัยครั้งนี้ว่า เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับการประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน ที่ทั้งผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (Collaboration) ที่ต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (Equally) ในการร่วมกันวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Acting) สังเกต (Observing) และสะท้อนผล (Reflecting) ในลักษณะที่เป็นวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่มีการดำเนินการต่อเนื่องกันไม่มีสิ้นสุด

ต่อมาได้อธิบายถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีลักษณะเป็นการดำเนินงานของวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่ไม่มีสิ้นสุดของการวางแผน โดยผู้วิจัยได้กำหนดวงจรในการวิจัยครั้งนี้มี 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษา 2563 โดยมีแนวการดำเนินการในแต่ละวงจรและแต่ละขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้ ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต

“โอ้ เยอะแยะแท้ นี่ อาจารย์ไพจิตร สีเทาโหวบนี้ ต้องลงพื้นที่ตลอดเลยบ่ท่านอาจารย์ไพจิตร” (พระมหาสายัณห์ เปมสีโล, 14 กรกฎาคม 2563)

“เปล่าครับท่านอาจารย์ ก็มีบ้างบางครั้งในเวลาจัดโครงการไปอบรมเพิ่มทักษะนอกพื้นที่ครับ ไม่ต้องห่วงครับ ส่วนมากเราเน้นไปที่การเพิ่มทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการใช้และการนำไปใช้กับนักศึกษาของเราให้ได้ประโยชน์ครับ” (พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

“นี่ถือว่าเป็นนิมิตหมายที่ดีนะครับ เพราะเราการทำงานร่วมกันกับราชชมงคลสุวรรณภูมิด้วย เราคงต้องไปอบรมฝึกทักษะเสริมกับเขา เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดีต่อไป คงต้องมีโครงการไปอบรมใช้ใหม่ท่านอาจารย์” (ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 14 กรกฎาคม 2563)

“ใช้แล้วท่านอาจารย์ผู้ช่วย อาตมาวางโครงการในเรื่องการเสริมทักษะอาจารย์ทุกท่านที่จะเข้าร่วมในงานวิจัยนี้ไปอบรมดูงาน เพื่อนำมาพัฒนาสถาบันเราเจริญพร” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

การนำเสนอยังไม่จบทุกขั้นตอน เนื่องจากการส่งสัปดาห์หลายประเด็น บางประเด็นที่ผู้วิจัยได้พูดถึง ถือว่าเป็นเรื่องใหม่ในวิทยาเขตนี้เป็นอย่างมาก เพราะไม่เคยมีการทำวิจัยแบบนี้ในหมู่ผู้ร่วมวิจัยในวิทยาเขตนี้ ส่วนมากอาจารย์จะทำในรูปแบบของเชิงปริมาณในทางเอกสารมากกว่า ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตกับผู้ร่วมวิจัยส่วนมากก็ยังไม่เห็นว่าป็นงานวิจัยของผู้วิจัย แต่ทำไมมาให้เราทำร่วมด้วย ประมาณนั้น นับว่าเป็นคำถามที่ดีมากในการนำเสนอในวันนี้ ต่อมาผู้วิจัยได้นำเสนอในขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล ขั้นตอนที่ 6 การวางแผนใหม่ ขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติใหม่ ขั้นตอนที่ 8 การสังเกตใหม่ ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผลใหม่ จากการปฏิบัติขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลจากผลการดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสมมนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ทั้งหมดเป็นขั้นตอนที่เราจะร่วมมือกันกันในงานวิจัยนี้

บรรยากาศโดยรวมในช่วงการนำเสนองานวิจัยมาถึงตอนนี้ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตอีกว่า ผู้ร่วมวิจัยมีความตั้งใจฟังมาก อย่างที่กล่าวมามีมือถือถามบ้าง ในครั้งแรก ๆ ที่ได้ยื่นการทำวิจัยแบบพาร์นี้ทุกคนจะค่อนข้างงงและยังไม่ค่อยเข้าใจในเรื่องวิจัยนี้สักเท่าไร แต่หลังจากที่ผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนของการทำวิจัยในการทำงานแต่ละขั้นตอนจะใช้เวลาพอสมควร และจะต้องมีการทำความเข้าใจร่วมกันบ่อยมาก ก็รู้สึกว่าการตอบรับในการรับฟังการนำเสนออย่างดี ต่อมาผู้วิจัยได้นำเสนอการกำหนดเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยตามกรอบแนวคิด ซึ่งจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ 1) แบบสังเกต (Observation) 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และแบบสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group Interview) 3) แบบตรวจสอบหรือบันทึก (Examining /Record) และ 4) แบบประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนา การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยต่างมีบทบาทหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเวลาในการปฏิบัติงานเป็นตาราง กำหนดวันและเดือน

นอกจากนี้ยังได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลที่รับจากเครื่องมือที่เลือกใช้ในการวิจัย ที่ได้จากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ มีดังนี้ (1) จัดทำข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ (2) การกระทำ (Acts) (3) กิจกรรม (Activities) (4) ความหมาย (Meaning) (5) ความสัมพันธ์ (Relationship) (6) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Participation) (7) สภาพสังคม (Setting) (8) จัดแบ่งข้อมูลจากการบันทึกภาคสนามของการวิจัยในส่วนที่เป็นข้อความแบบพรรณนาเหตุการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมใน 10 ขั้นตอน (9) การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยเขียนและนำเสนอรายงานการวิจัยในรูปแบบอิงแนวคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Approach) แสดงหลักฐานประกอบ ทั้งข้อมูล สถิติ ภาพถ่าย เอกสารหรืออื่น ๆ ถึงสิ่งที่ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมกันสังเกตผล และร่วมกันสะท้อนผลว่า ได้ผลเป็นอย่างไร ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ เกิดประสบการณ์การเรียนรู้อะไรบ้างทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน และเกิดความรู้ใหม่อะไรขึ้นมาบ้างจากการปฏิบัติ

ในเวลา 11.30 น. หลังจากการชี้แจงงานวิจัยให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและสอบถามเพื่อความชัดเจนในการสมัครใจเข้าร่วมวิจัยแล้ว ปรากฏว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยการสมัครใจเพื่อการพัฒนา

ร่วมกัน จำนวน 21 คน ดังมีรายนามต่อไปนี้ 1) พระกิตติสารสุธี 2) พระครูวิภัชธรรมวิจิตร 3) พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ 4) พระครูวินัยการโกวิท 5) พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, ผศ. 6) พระมหากรรช กมพุกวณโณ 7) พระมหาไพฑูรย์ อากาศโร 8) พระมหาสาธิต เปมสีโล, ดร. 9) ผศ.ดร. สำราญ ศรีคำมูล 10) นางสาวนฤมล ชุ่มเจริญสุข 11) นายสนิท วงศ์ปล้อมหิรัญ 12) นายชาญพัฒน์ ขำขัน 13) นายสุชาติ อ่อนสร้อย 14) นายมนตรี รอดแก้ว 15) นายอาทิตย์ ชูชัย 16) นายวรวิทย์ สุขสมบูรณ์ 17) ผศ.ดร.พนิต ดั่งดีลี 18) ผศ.ดร.จรรณ พริกบุญจันทร์ 19) นายอภิชัย พลายนาว 20) นายอัศวิน คงชำนาญ 21) นางณัฐภัทร อยู่ประไพ และหลังจากนั้นได้ร่วมฉันอาหารและรับประทานอาหารร่วมกันในช่วงบ่ายจะได้ดำเนินกิจกรรมต่อไปอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาบ่าย

2) การสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย เป็นเทคนิคที่จะใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย เช่น เทคนิคการวางแผนเชิงปฏิบัติการและการนำแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิผล เทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูล เทคนิคการระดมสมองและการถอดบทเรียน และเทคนิคการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย เป็นต้น โดยมีผลดำเนินการวิจัยดังนี้

ในช่วงเวลา 13.00 น. ของวันที่ 14 กรกฎาคม 2563 หลังจากผ่านรอบเข้ามาผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยหลังจากได้ตัดสินใจร่วมวิจัยแล้ว ก็เริ่มการสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในเรื่อง “เทคนิคการวางแผนปฏิบัติการและการนำแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิผล” เริ่มต้นผู้วิจัยได้กล่าวนำว่า

“ผู้วิจัยต้องขอกล่าวขอบพระคุณเป็นอย่างมากกับผู้ร่วมวิจัยทุกคนทุกท่าน การที่พวกเราทั้งหมดนี้มีโอกาสร่วมงานกันในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตของพวกเรา นับว่าเป็นนิมิตหมายที่ดีเป็นอย่างมาก พวกเราเองในฐานะที่เราเป็นอาจารย์ ถือว่าพวกเรามีการเพิ่มทักษะในการพัฒนาตนเองตลอดเวลา โดยเฉพาะการพัฒนาในศาสตร์ของการศึกษา การพัฒนาการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งซึ่งให้ทันต่อยุคสมัยในทศวรรษที่ 21 ตรงนี้ที่เป็นหัวใจหลักของความเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยเราก้าวไปข้างหน้าด้วยกัน” (พระมหาไพฑูรย์ อุดมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

ต่อมาผู้วิจัยได้พูดถึงกระบวนการวิจัยและการพัฒนาการเรียนการสอนที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนว่า ควรมีความพร้อมอะไรบ้าง หลังจากเตรียมความพร้อมของพวกเราเสร็จแล้ว พวกเราก็จะได้เอาความรู้ศักยภาพไปใช้ได้เลย การฝึกปฏิบัติในช่วงบ่ายนี้มีอะไรบ้าง 1) หลังจากที่เราได้ร่วมกันในบ่ายวันนี้แล้วจะต้องสรุปสาระสำคัญของเทคนิคการวางแผนปฏิบัติการ (Action Plan) และนำแผนสู่การปฏิบัติได้ 2) สามารถสังเกตและบันทึกข้อมูลได้ สามารถวิเคราะห์เพื่อตีความและสรุปผลจากการสังเกตได้ และ 3) สามารถใช้เทคนิคการถอดบทเรียนเพื่อสรุปผลการสังเกตได้

สำหรับเรื่อง “เทคนิคการวางแผนและการนำแผนลงสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ” ตามที่ผู้วิจัยได้แจกเอกสารให้แต่ละคนศึกษาเนื้อหาในเอกสารตามที่กำหนด เพื่อให้สรุปสาระสำคัญในประเด็นต่อไปนี้คือ 1) การทำแผนปฏิบัติการมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานอย่างไร เพราะเหตุใด 2) สรุปให้ได้ว่าขั้นตอนการทำแผนปฏิบัติการ มีขั้นตอนที่สำคัญอะไรบ้าง แต่ละขั้นตอนต้องดำเนินการ

อย่างไร และเพื่อให้ได้อะไร 3) การเสนอโครงการ กิจกรรม ที่เสนอในแผนปฏิบัติการ ควรดำเนินการอย่างไร

ผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาเอกสารในเนื้อหาที่กระชับโดยอ่านแบบสรุปสาระสำคัญของตนเองให้ได้ก่อน แล้วจะใช้เวลาในการอภิปรายกลุ่มเพื่อที่จะสรุป 3 ประเด็นนี้อีก โดยรวมแล้วประมาณครึ่งชั่วโมง และในขณะที่ผู้ร่วมวิจัยทำการศึกษาเอกสาร ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตถึงพฤติกรรมของแต่ละท่าน นับว่ามีการตั้งใจมาในการกระตือรือร้นในการศึกษาเอกสาร ถ้ามีประเด็นปัญหาอะไรก็มีการเรียกเพื่อเอ่อกถามในการทำความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ โดยได้แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 แบ่งกลุ่มปรึกษากันเพื่อสรุปผลอภิปรายประเด็น

เมื่อได้เวลาที่กำหนดแล้วผู้ร่วมวิจัยทั้งหมดแต่ละกลุ่มอภิปรายแต่ละประเด็น เมื่อกลุ่มแรกนำเสนอเสร็จ ก็ให้กลุ่มอื่น ๆ เสริมให้ความรู้ไปด้วย พร้อมทั้งตอบคำถามเนื้อหา ทั้งฝึกปฏิบัติบรรยากาศเต็มไปด้วยความสุขและความรู้กันว่าหายากในบรรยากาศแบบนี้ โดยได้สรุปร่วมกันว่าจุดเริ่มต้นของการจัดทำแผนที่ดีก็คือการตอบคำถามที่สำคัญ 4 ข้อ ให้ได้ครบและสมบูรณ์ ซึ่งได้แก่ 1) ปัจจุบันเราอยู่ ณ จุดไหน ซึ่งเครื่องมือที่น่าจะตอบคำถามนี้ได้ดีคือ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค หรือที่รู้จักกันว่า SWOT Analysis 2) เราต้องการไปสู่จุดไหน คือการกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางขององค์กร 3) เราจะไปสู่จุดนั้นได้อย่างไร คือการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ 4) เราจะต้องทำหรือเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างเพื่อไปถึงจุดนั้น คือการแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ผลจากการร่วมเสวนาศึกษาปฏิบัติในขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เกิดการเรียนรู้ว่าการวางแผนเพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน จากแผนที่นำไปปฏิบัติ เสร็จแล้วก็เอาผลจากการ

สังเกตมาสะท้อนผลเป็นวงรอบไปเรื่อย ๆ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวางแผน ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันสังเกต และร่วมกันสะท้อนผล เป็นกระบวนการที่ดีและเป็นข้อเด่นที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

“จากการสังเกตของผมในบ่ายนี้ ผมได้เห็นรูปแบบการทำงานกันเป็นกลุ่ม ปรึกษากันแบบนี้ รูปแบบการนำเสนอ ทำให้ผมเห็นรูปแบบความคิดแนวคิดร่วมกันที่ดี การถ่ายทอดที่ดีต่อกัน นี่ถ้าการประชุมแต่ละครั้งของเราเป็นแบบนี้ก็ดีนะพวกเรา เป็นกันเองและดูมีชีวิตชีวา การแบ่งเป็นกลุ่ม การให้ทำกิจกรรมร่วมกัน แล้วได้อภิปรายกลุ่ม แล้วได้ออกมานำเสนอ คงเป็นการประชุมประจำเดือนที่มีทิศทางการทำงานที่ดี ไม่เครียดด้วยน่าจะดีกว่าเดิม ซึ่งก็ต้องถือเป็นแบบอย่างเทคนิคการวางแผนที่ดีมาก” (พระกิตติสารลุธิ, 14 กรกฎาคม 2563)

“ครับผมการที่เราทำวิจัยในลักษณะของการมีส่วนร่วมนี้ เราได้ร่วมกันจริง ๆ เรียนรู้ร่วมกัน ว่าสถาบันเรามีจุดอ่อน จุดแข็งอย่างไร แต่ก่อนเรามองเป็นแบบของเรา เป็นแนวคิดที่ไปทางเดียว คิดคนเดียว แต่ในวันนี้พวกเราพร้อมกับคนอื่น ๆ ก็ได้คิดว่า มวก.เราอยู่ตรงจุดไหน และจะวางแผนต่อกันอย่างไร สิ่งเหล่านี้เราก็มาร่วมกันเสวนาแก้ไขร่วมกัน โดยหาแนวทางแก้ปัญหาดังนี้ยังงี้ ครับนี่คือการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจะก่อให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ ให้พวกเราครับผม” (พระมหาไพจิตร อดุลมณโณ, 14 กรกฎาคม 2563)

“ต้องยกเครดิตให้กับท่านอาจารย์ไพจิตรนะ ที่จัดกิจกรรมดี ๆ ให้กับพวกเราทุกคน สิ่งแรกที่ได้รับเลยก็คือ การสังเกต การมีส่วนร่วมของทุกคน ต่อไปในนี้ในการทำอะไรก็แล้วแต่ การระดมสมองร่วมกัน และมีการวางแผนร่วมกัน ลงพื้นที่ปฏิบัติร่วมกัน เพื่อที่จะไปสู่เป้าหมายของมหาวิทยาลัยที่ดี และเพื่อจะพัฒนาให้วิทยาเขตของเราได้มาตรฐานมากขึ้นกว่าเดิมอีก สำหรับผมคิดว่าเป็นแนวทางที่ดีมากครับ” (พระมหาสายัณห์ เปมสิโล, ดร. 14 กรกฎาคม 2563)

“ครับผมอาจารย์ คงต้องดำเนินการในขั้นตอนต่อไปครับผม ในรูปแบบนี้ ยังมีอีกหลายครั้งครับผม ในการที่พวกเราจะได้ร่วมกันทำงานในรูปแบบนี้ครับ” (พระมหาไพจิตร อดุลมณโณ, 14 กรกฎาคม 2563)

เวลา 13.40 น. เป็นช่วงที่สองของการเสวนาร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ในช่วงนี้เป็นการคุยกันในเรื่อง “เทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูลจากการสังเกต” ผู้วิจัยได้แจกแบบฟอร์มการสังเกตและการบันทึกรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เอาแบบในห้องประชุมเป็นการทดลองจริง แล้วให้ทุกคนบันทึกผลการสังเกตห้องประชุมอย่างละเอียด เรียงตามลำดับ เมื่อทุกคนบันทึกเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ให้แต่ละคนนำเสนอการที่ตัวเองได้จดบันทึกอ่านสิ่งที่ได้บันทึกไว้ แต่ละคนจดยละเอียดไม่ซ้ำกัน และผู้วิจัยได้ให้ความรู้เรื่องการบันทึกผลและการสังเกตไปพร้อม ๆ กันจนครบ ซึ่งสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการสังเกตและบันทึกข้อมูลจากการสังเกตมี 4 ปัจจัยคือ 1) ประสพการณ์ มีประสบการณ์มากน้อยแค่ไหนในการสังเกต ถ้ามีประสบการณ์มาก ก็มีทักษะในการสังเกตมาก และบันทึกข้อมูลได้มาก 2) วัตถุประสงค์ในการสังเกต เหตุการณ์เดียวกัน ปรากฏการณ์เดียวกัน ภาพเดียวกัน ถ้าเรามีวัตถุประสงค์ในการศึกษาแตกต่างกันข้อมูลในการสังเกทย่อมแตกต่างกัน 3) เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล ต้องทราบวัตถุประสงค์ในการสังเกตเพื่อที่จะเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับการบันทึกผลการสังเกต 4) การวางแผน ก่อนที่จะไปทำอะไรก็ตามจะต้องมีการเตรียมการ ต้องมีการวางแผนก่อนที่จะไปสังเกต

ต่อจากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันบันทึกความรู้สึกหรืออารมณ์หรือความคิดในแบบฟอร์ม เดิมในช่อง “การตีความ/สรุปความ” อีกครั้งหนึ่ง แล้วผู้วิจัยร่วมกันอ่านให้แกกันและกัน ฟัง โดยผู้วิจัยได้อธิบายประกอบไปด้วย โดยกล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตีความ/สรุปความที่ได้จากการสังเกตมี 3 ประการคือ 1) ประสบการณ์ 2) ต้องมีหลักการและกรอบแนวคิดทฤษฎี 3) การรวบรวมข้อมูลต้องครบถ้วนมากพอและเหมาะสมตรงกับสิ่งที่ต้องการจะศึกษา

“รู้สึกว่ทั้งหมดที่เราฝึกทดลองกันทำกันนี้มองภาพออกนะ แต่ขั้นตอนมันเยาะขนาดนี้เลยรีมหา” (พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ, 14 กรกฎาคม 2563)

“อย่าเพิ่งตกใจรีบมีของดี ๆ เยอะในที่ที่เราสามารถพัฒนาได้ วันนี้พวกเรามาสอนสะท้อนให้เราเห็นว่าถ้าเรามีการจัดกลุ่ม เรียนรู้ สะท้อนผล และกลับมาวิพากษ์วิจารณ์ร่วมกัน อย่าเพิ่งไปประเมิน ให้ดูในความเป็นจริง ขณะที่เราสังเกตว่ามันคืออะไร เราก็มาทำข้อตกลงกันร่วมกัน แม้ว่าเยาะแต่ก็ทำให้ดูมีมาตรฐานการทำงานขึ้นมากกว่าเดิมครับผม” (พระมหาไพจิตร อดุลมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

กิจกรรมในช่วงนี้สะท้อนให้เกิดการเรียนรู้สามารถใช้เป็นรูปแบบในการจัดการชั้นเรียนได้ กล่าวคือ ไม่ได้มีการบรรยายเนื้อหา แต่พากันร่วมทำกิจกรรมเสวนา แล้วกิจกรรมนั้นก็เป็นการเรียนรู้จากการใช้คำถามของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ให้เวลาแก่กันและกันในการตอบคำถาม ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้รับการพัฒนา และถ้าหากอาจารย์ในวิทยาลัยได้นำเสนอการสอนแบบนี้นักศึกษาจะได้พัฒนาและมีการวิเคราะห์ที่ดี นอกจากนั้นยังได้ทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานเป็นกลุ่มได้ฝึกการมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบ การทำงานเป็นทีม การอภิปราย กิจกรรมในช่วงนี้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ความรู้ที่หลากหลายมากมายในระยะเวลาอันสั้น

ต่อมาเวลา 14.30 น. เสวนากันต่อในเรื่อง “เทคนิคการระดมสมองและการถอดบทเรียน” ผู้วิจัยได้กล่าวนำเสนอมว่า “การถอดบทเรียนคือ การที่พวกเราแต่ละคนไปทำอะไรมา ศึกษาเรื่องอะไรมาบ้าง เป็นอย่างไร ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้เนื่องจากอะไรบ้าง ตามแนวคิดทฤษฎีอะไรมาตีความกันในการเสวนาในที่นี้ อย่างเช่นสมมุติว่า เราจะให้นักศึกษาเกิดความรู้ในเรื่องของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งเราพยายามใช้รูปแบบการเรียนรู้ของวิชาที่เราสอนกัน ก็จะทำให้ให้นักศึกษาวิเคราะห์ได้ต้องมีปัจจัยอะไรบ้างจากที่ได้ลงมือทำแล้วค้นพบ เพราะฉะนั้นสิ่งที่เราบอกว่า Lesson Learned คือ บทเรียน หรือ สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้”

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาสื่อการเรียนรู้ในหัวข้อต่อไปนี้เป็น การถอดบทเรียน (Lesson Learned) เทคนิคการถอดบทเรียน 4 เทคนิค ได้แก่ เทคนิคการทบทวนระหว่างปฏิบัติ (After Action Review Technique: AAR) เทคนิคการทบทวนหลังปฏิบัติ (Retrospective Technique) เทคนิคการประเมินประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Measurement: PM) เทคนิคแผนที่ผลลัพธ์ (Outcome Mapping: OM) โดยทุกคนศึกษาด้วยตนเองก่อนให้เข้ากลุ่มอภิปรายกันเพื่อที่จะได้สรุปองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้จากการดูสื่อเทคโนโลยีในเรื่องที่กำหนดไว้ แล้วให้แต่ละกลุ่มสรุปเสร็จเรียบร้อยให้นำเสนอที่ละหัวข้อเรียงตามลำดับ เมื่อทุกคนทำความเข้าใจกระบวนการถอดบทเรียนแล้วลำดับต่อไปก็ให้แต่ละกลุ่มมอบหมายหน้าที่สมาชิกในกลุ่มว่าใครมีหน้าที่อะไรสมมุติเอา ใครจะเป็นผู้นำอภิปราย และใครจะเป็นเลขานุการ กำหนดวัตถุประสงค์ และให้ถอดบทเรียนจากการสังเกตและ

สรุปออกมาให้ได้ตามประเด็นของแต่ละกลุ่ม ในบรรยากาศเป็นแบบสบาย ๆ ไม่มีการเครียดในการนำเสนองานร่วมกัน และในขณะนั้นได้มีอาจารย์พูดขึ้นในท่ามกลาง เพราะท่านอายุมากแล้วว่า

“มันเป็นเรื่องใหม่สำหรับผมนะ ตัวผมเองไม่มีความถนัดในเรื่องนี้เลย แต่ก็เห็นภาพบรรยากาศในวันนี้แล้ว ผมมีความสุขมากนะ ได้ยินได้ฟังที่คณะมุมมองใหม่ ๆ มากมายจากเพื่อนร่วมงาน อาจจะเป็นด้วยสภาพแวดล้อมที่เราจัดกัน เพราะเราไม่เคยจัดเสวนากันในรูปแบบนี้มาก่อน ก็ดีนะ” (อาจารย์อภิชัย พลายเนาว์, 14 กรกฎาคม 2563)

“แน่นอนท่านอาจารย์ชีวิตการทำงานมันต้องเรียนรู้พัฒนาตนเองตลอดเวลาทุกวัน เราต้องเรียนรู้หมดอยู่ตลอดเวลา เราต้องตามให้ทันต่อสถานการณ์โลกปัจจุบัน ไม่ใช่แค่ตามเทคโนโลยีเฉย ๆ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ การทำงานต้องตามให้ทัน และยิ่งพวกเราเจอเรื่องแบบนี้ในยุคของการระบาดของโรคไวรัสโคโรนาแล้ว เรากียังมีโอกาสที่พัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดีครับ ผมให้กำลังใจท่านอาจารย์อภิชัย พลายเนาว์นะครับ” (พระมหาไพจิตร อุดมธมโม, 14 กรกฎาคม 2563)

หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทั้ง 3 กลุ่มนำเสนอเพื่อที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและให้จับประเด็นให้ได้ว่าแต่ละหัวข้อเชื่อมโยงกับลักษณะของการเขียนรายงานอย่างไร จากผลการนำเสนอของทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อฟังจบแล้วก็นำเสนอให้แต่ละกลุ่มสังเกตได้ แต่เนื้อหาที่นำเสนอไม่มีสาระสำคัญของวัตถุประสงค์ที่แต่ละกลุ่มตั้งเอาไว้ จึงตกลงกันให้เวลาอีกครั้งชั่วโมง ในการปรับปรุงงานของแต่ละกลุ่มใหม่ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ แล้วสื่อสารโดยวาจาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มให้เข้าใจว่าเหตุการณ์เชื่อมโยงสอดคล้องกันหรือไม่ แล้วนี้ภาพเหตุการณ์ตามที่เราสังเกตว่ามีความสอดคล้องกันอย่างไร สรุปได้ว่าหัวใจของการถอดบทเรียนคือการสรุปผลจากการสังเกตในชั้นเรียนว่าเราควระบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมดก่อนโดยการเรียงลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในห้องเรียนอย่างละเอียด อย่าพึ่งด่วนวิตกวิจารณ์ อะไรที่เกิดขึ้นจดบันทึกและอัดเสียง หรือแม้แต่เป็นการถ่ายวิดีโอเอาไว้ก่อน เพื่อเอามาใช้ในการวิเคราะห์ สรุปอะไรได้บ้างในประเด็นที่เราสนใจจะศึกษาและต้องการพัฒนา ในส่วนที่ไม่เกี่ยวกับประเด็นก็ตัดออก เหตุการณ์เรื่องราวเดียวกันแต่ศึกษาคนละประเด็นก็สรุปคนละประเด็น ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการจัดการความรู้ที่ได้มาในการถอดบทเรียนแต่ละครั้งในช่วงสุดท้ายได้มีที่คณะต่าง ๆ ของผู้ร่วมวิจัยหลังจากเสร็จกิจกรรมในช่วงนี้เช่น

“จากการที่พวกเราได้ทำกิจกรรมนี้ ทำให้พวกเราได้เรียนรู้ที่เป็นประโยชน์มากเลยและสิ่งที่ตั้งข้อสังเกตพบว่าพวกเราทำกันได้ดีมาก การที่จะจัดการเรียนรู้และการฝึกกำลังได้ดีมันต้องใช้เวลา และความอดทนสูงของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจากที่ฉันมีความรู้สึกละ” (อาจารย์ณัฐมล ชุ่มเจริญสุข, 14 กรกฎาคม 2563)

“ในช่วงแรกที่ทำให้จัดกลุ่มศึกษา อภิปราย และยังมีการสรุป การถอดบทเรียน ช่วงแรกหลงประเด็นหลงทางพอควร แต่ดีหน่อยที่มีผู้ร่วมวิจัยบางท่านมีความรู้เรื่องนี้ก็ช่วยปรับปรุงให้ดีขึ้นและชี้ประเด็นให้ดูว่า ตรงไหนมันควรจะเป็น อย่างไร ก็สามารถทำให้มีความเข้าใจและปรับปรุงให้ได้ดี แล้วยังรู้อีกว่า การถอดบทเรียน การเขียนรายงาน การเผยแพร่ ควรจะทำยังไง เหตุการณ์นี้เราได้เรียนรู้อะไร และตรงนี้เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี นับว่าเป็นการร่วมเสวนาที่มีประโยชน์มาก” (อาจารย์อาทิตย์ ชูชัย, 14 กรกฎาคม 2563)

“จากที่เราไม่เคยทำแบบนี้มาก่อนในวิทยาเขตเรา ก็ถือว่าเป็นเรื่องใหม่พอควร แต่เป็นเรื่องดีมาก เราได้เรียนรู้ในเรื่องของการถอดบทเรียน จะได้นำไปใช้ในการสอนของนักศึกษา ปรับวิธีการสอนของเราให้เข้ากับยุคของนักศึกษาที่มีการพัฒนาเร็วมากในเรื่องของเทคโนโลยี และก็ได้เห็นความร่วมมือจากอาจารย์ด้วยกันที่อยู่ในกลุ่มด้วยกันร่วมแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ ที่ต่างคนต่างได้ประสบการณ์มา มันมีความรู้สึกว่าการศึกษาในหลาย ๆ ทักษะทำให้เรามีมุมมองที่มากกว่าเดิม” (ผศ. ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 14 กรกฎาคม 2563)

“วันนี้ทั้งวันการร่วมเสวนากันทำกิจกรรม ทำให้เราสามารถมองเห็นศักยภาพของตัวเองว่ามีอย่างน้อยแค่ไหน อย่างน้อยอย่างไร ยังต้องเติมเต็มอะไรบ้างในตัวเอง ฉะนั้นก็หวังว่างานวิจัยนี้ที่เรา ร่วมกันทำจะมีโอกาสให้เราได้พัฒนาตนขึ้นไปอีกระดับหนึ่งได้ และเราจะนำมาใช้ในการพัฒนา นักศึกษาอย่างมีคุณภาพ” (อาจารย์สนธิ วงศ์ปลื้มศิริ, 14 กรกฎาคม 2563)

3) การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแผนการดำเนินงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนดในบทที่ 3 เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยร่วมกันทั้ง 10 ขั้นตอน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.1 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ
1. การเตรียมการ (Preparation)	(1) ชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ (2) การเสริมพลังความรู้เบื้องต้นสำหรับการวิจัย (3) จัดทำปฏิทินการดำเนินงาน (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการเตรียมการ	มิถุนายน-กรกฎาคม 2563
2. การวางแผน (Planning)	(1) การดื่งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย (2) การนำเสนอเนื้อหาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย (อาจจัดทำกิจกรรมอื่น เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ร่วมวิจัยในเรื่องที่จะพัฒนา เช่น การเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจหรือสาธิตการปฏิบัติ การนำผู้ร่วมวิจัยไปศึกษาศถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นที่เป็นกรณีตัวอย่างที่ดี เป็นต้น) (3) การบรรจบกันของธารสองสาย (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการวางแผน	กรกฎาคม 2563
3. การปฏิบัติการ (Acting)	(1) การจัดทำเครื่องมือ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินความสำเร็จในการวิจัย (2) การประเมินตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดก่อนนำแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ (3) การปฏิบัติ (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการปฏิบัติ	กรกฎาคม-กันยายน 2563
4. การสังเกตผล (Observing)	(1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผลและประเมินผล (2) ผลการปฏิบัติตามแผนในแต่ละโครงการ	กรกฎาคม-กันยายน 2563
5. การสะท้อนผล (Reflecting)	(1) การปฏิบัติตามแผนที่บรรลุผลสำเร็จ (2) การปฏิบัติตามแผนที่ไม่บรรลุผลสำเร็จ	กันยายน 2563

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

6. การวางแผนใหม่ (Re-Planning)	(1) การทบทวนผลการพัฒนา (2) การจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่ (3) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการวางแผนใหม่	พฤศจิกายน 2563
7. การปฏิบัติใหม่ (Re-Acting)	(1) กำหนดแนวปฏิบัติร่วมกันใหม่ (2) การนำแผนลงสู่การปฏิบัติใหม่ (3) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการปฏิบัติใหม่	พฤศจิกายน 2563- มกราคม 2564
8. การสังเกตผลใหม่ (Re-Observing)	(1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการสังเกตผล (ประเมินผล) (2) ผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการ	พฤศจิกายน 2563- มกราคม 2564
9. การสะท้อนผลใหม่ (Re-Reflecting)	(1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change) (2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับบุคคลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับกลุ่ม การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับหน่วยงาน (3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติ	กุมภาพันธ์ 2564
10. การสรุปผลการ ดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2	เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสมัมนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้	กุมภาพันธ์ 2564

เวลา 15.30 น. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ร่วมกันทำการประเมินและสรุปผล ณ อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลการทำกิจกรรมร่วมกันของขั้นตอนที่ 1 โดยยึดจรรยาบรรณที่ว่า “มีการปรึกษาหารือกันทุกฝ่ายและข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่าย” โดยสรุปได้ 2 ประเด็นดังนี้คือ

4.1) ผู้วิจัยได้ชี้แจงเรื่องแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ได้นำเสนอโครงการวิจัยในหัวข้อ การทำวิจัยการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างละเอียด ทุกคนต่างก็ยินยอมที่จะเข้าร่วมเป็นผู้ร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจทุกคน แต่มีบางท่านไม่สะดวกเข้าร่วมประกอบด้วย 1) พระครูวิรัชธรรมวิจิตร 2) พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ 3) พระครูวินัยการโกวิท 4) พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, ผศ. 5) พระมหากรรช กมพวง โณ 6) พระมหาไพศวรรธน์ อาภากร 7) พระมหาสายัณห์ เปมสีโล, ดร. 8) ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล 9) นางสาวณมล ชุ่มเจริญสุข 10) นายสนธิ วงปล้อมหิรัญ 11) นายชาญพัฒน์ ขำขัน 12) นายสุชาติ อ่อนสร้อย 13) นายมนตรี รอดแก้ว 14) นายอาทิตย์ ชูชัย 15) นายวรวิทย์ สุขสมบูรณ์ 16) ผศ.ดร.พ นัต ด้วงดีลี 17) นายอัศวิน คงชำนาญ 18) นายอภิชัย พลายนาว 19) ผศ.ดร.จำรูญ พริกบุญจันทร์ 20) นายไชยา เรืองดี 21) นางณัฐภัทร อยู่ประไพ ได้ผู้ร่วมวิจัยจำนวน 21 คน เป็นไปตามที่คาดหวัง เพราะได้ผู้ร่วมวิจัยไม่น้อยกว่ากำหนดไว้ รวมทั้งได้จัดกิจกรรมเสริมพลังความรู้ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเทคนิคการวางแผนเชิงปฏิบัติการและการนำแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูล เทคนิคการระดมสมองและการถอดบทเรียน และเทคนิคการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย ให้ผู้ร่วมวิจัยฟังแล้ว มีการรับรู้และเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัยร่วมกับการเสริมพลังความรู้ให้กับผู้ร่วมวิจัย และการจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้นำเอาผลจากการสังเกต บันทึกการประชุม และเอกสารหลักฐาน

4. ถอดบทเรียนในขั้นตอนการเตรียมการ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ มีรายละเอียดปรากฏ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการดำเนินงาน

4.1.1 การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่า หลังจากที่ผู้วิจัยได้นำเสนอเค้าโครงการวิจัย และทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้บริหารและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีความเข้าใจและเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยในวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยมีผู้ร่วมวิจัยที่มีความสมัครใจ 21 รูป/ คน

4.1.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่า การทำงานแบบร่วมมือกันช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสำเร็จของงานได้ดีกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำอย่างที่เคยเป็นมา ดังจะเห็นได้จากการสอบถาม การออกความเห็นต่าง ๆ ในแงุ่มที่หลากหลาย มองเห็นความสำคัญของการร่วมกันพัฒนางานโดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนางาน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยความรู้ และเข้าใจเทคนิคที่สำคัญ การนำแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

4.1.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันศึกษาขั้นตอนการวิจัย 10 ขั้นตอน และร่วมกันกำหนดวิธีการดำเนินการ ระยะเวลา และผลที่คาดหวังสำหรับแต่ละขั้นตอน แล้วทำการสรุป ปฏิทินการดำเนินการวิจัย โดยดำเนินการวิจัยวงรอบที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 และวงรอบที่ 2 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564

4.1.4 การถอดบทเรียน หลังจากได้จัดทำปฏิทินการดำเนินงานวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันถอดบทเรียน การเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ในประเด็น 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ หรือข้อสังเกต 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

4.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

4.2.1 การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การนำเสนอเนื้อหาเชิงวิชาการประกอบในงานวิจัยไม่ได้เต็มที่มากนัก เพราะองค์ความรู้ของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่มากพอในเรื่องเทคโนโลยี จึงมีการแบ่งกลุ่มคละกันไป เนื่องจากองค์ความรู้ที่แตกต่างกันออกไปแต่ละสาขาวิชา

4.2.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้ร่วมวิจัย ยังคงติดความเคยชินในการประชุมโดยนั่งฟัง ไม่แสดงความคิดเห็น หรือมีส่วนร่วม รอเพียงรับทราบมติหรือข้อตกลงเพื่อนำไปปฏิบัติ และบรรยากาศในการสัมมนาช่วงแรกไม่เป็นตามวัตถุประสงค์มากนัก

4.2.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ผู้ร่วมวิจัยยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการพัฒนางาน หรือวิธีการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนการจัดทำแผนการดำเนินงาน ควรมีการทบทวนกรอบแนวคิดในการวิจัย ก่อนให้ผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัยระดมสมองจัดทำแผนการดำเนินงาน เพราะจะทำให้ได้แผนดำเนินงานที่ดีและเร็วขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพกิจกรรมได้ทัน

4.2.4 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็น เพราะไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี

4.3 ข้อเสนอแนะ ข้อสังเกต หรือข้อเสนอนะ

4.3.1 การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติจำเป็นต้องอาศัยการทำความเข้าใจ ได้เห็นถึงความกระตือรือร้นและความตั้งใจที่จะพัฒนางานด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การนำเสนอเนื้อหาเชิงวิชาการ จะต้องมีย่อสารประกอบและมีตัวอย่างประกอบเพื่อความรวดเร็วและสร้างความเข้าใจ และการแบ่งกลุ่มนั้นต้องคละกันไปเนื่องจากองค์ความรู้ที่แตกต่างกันออกไปแต่ละสาขาวิชา ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนมีแนวคิดที่ผสมผสานกันไป ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้มีอายุที่ห่างกันบ้างกลางคนบ้าง แต่การได้อ่านเอกสารก่อนก็ทำให้มีความเป็นกันเอง ถึงแม้จะไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาแต่ก็มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นด้วยทำให้มีพื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัยได้พอสมควร

4.3.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต้ะกลมร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงได้ให้ความรู้แก่ผู้ร่วมวิจัย การนั่งคุยกันบอกเล่าประสบการณ์การแก้ไขปัญหาที่พบในงานต่าง ๆ จะส่งผลการทำงานที่ดี

4.3.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ควรมีการทบทวนกรอบแนวคิดในการวิจัย ก่อนให้ผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัยระดมสมองจัดทำแผนการดำเนินงานเพราะจะทำให้ได้แผนดำเนินงานที่ดีและเร็วขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพกิจกรรมได้ทัน

4.3.4 การถอดบทเรียน จากปัญหาที่ผู้ร่วมวิจัยยังไม่เข้าใจวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็น ผู้วิจัยจึงอธิบายโดยยกตัวอย่างการถอดบทเรียนสั้น ๆ ง่าย ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และพาผู้ร่วมวิจัยปฏิบัติไปพร้อม ๆ กันที่ละประเด็น

4.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

4.4.1 การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากการดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้รับความรู้และประสบการณ์ในการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดำเนินงาน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนมีแนวคิดที่ผสมผสานกันไป ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้มีอายุที่ห่างกันบ้างกลางคนบ้าง แต่การได้อ่านเอกสารก่อนก็ทำให้มีความเป็นกันเอง ถึงแม้จะไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาแต่ก็มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นด้วยทำให้มีพื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัยได้พอสมควร

4.4.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต้ะกลมร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ความสนใจและการพูดคุยกันปรึกษากันให้บ่อยมากขึ้น บ่งบอกถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันและได้เป็นอย่างดี และในเวลาที่มีปัญหาที่ไม่ลงตัวในการนำเสนอก็ช่วยกันแก้ไขได้ในทันต่วงที่ ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ว่าหากผู้วิจัยแสดงความเป็นกันเองกับผู้ร่วมวิจัยมาก ๆ ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยที่มีความกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น งานวิจัยก็จะทำให้มีหลากหลายแนวคิด

4.4.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนั้น เกิดจากแนวคิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จผู้วิจัยต้องสร้างความเป็นกันเอง ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่การที่ผู้ร่วมวิจัยทำหลาย ๆ รอบ ส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ว่าการปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยคิดแผนกันเองก่อน จึงทำให้ต่างคนต่างคิดซึ่งแน่นอนทำให้ได้หลากหลายแนวคิด สุดท้ายมีอาจารย์ที่เคยจัดทำแผนมาบ้างแล้วเลยทำให้สามารถกำหนดแผนการดำเนินงานได้ดีพอสมควร

4.4.4 การถอดบทเรียน ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทบทวนการปฏิบัติที่ผ่านมาสามารถปรับปรุงเสริมแต่งในสิ่งที่บกพร่องร่วมกัน ผู้ร่วมวิจัยสามารถเพิ่มทักษะได้ดี ได้ความรู้และได้ฝึกทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย ดังจะเห็นได้จากการคล่องตัวของการร่วมมือกันเป็นอย่างดี

ต่อมาเวลา 16.20 น. กิจกรรมการถอดบทเรียนเสร็จสิ้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ไหว้พระกลับที่ทำงานของแต่ละคนเป็นอันเสร็จสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 1 โดยการจัดสัมมนา มี 4 กิจกรรม ดังนี้

ในขั้นตอนการวางแผน มีการดำเนินกิจกรรมจำนวน 4 กิจกรรม คือ 1) การระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย 2) การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย 3) การบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และสายวิชาการ 4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการวางแผน มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลการทำกิจกรรมร่วมกันของขั้นตอนที่ 2 โดยทั้ง 4 กิจกรรม มีการดำเนินการ ในเดือน กรกฎาคม 2563 ปรากฏผลการดำเนินงานดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แผนการดำเนินงานในขั้นตอนการวางแผน

ลำดับ	ชื่อระยะ	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	สภาพที่คาดหวัง	หลักการที่ยึดถือ
1	ระยะที่ 1 การระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย	การร่วมคิดและวางแผน	วิเคราะห์และกำหนดประเด็นสภาพของงาน	ผู้ร่วมวิจัยมีข้อมูล “สภาพที่เคยเป็นมา” “สภาพปัจจุบัน” “สภาพปัญหา” “สภาพที่คาดหวังจากการแก้ปัญหา” “ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อการแก้ปัญหา” และ “การเลือกทางเลือกเพื่อการแก้ปัญหา”	“ตั้งศักยภาพจากภายในหรือให้มีการระเบิดจากภายใน (Inside-Out) ก่อน...” “ตระหนักในศักยภาพความเชี่ยวชาญและการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และ “แนวคิดใหม่ในการพัฒนานั้น เชื่อว่าในวัฒนธรรมชุมชนนั้นไม่ว่างเปล่าในนั้นบรรจุด้วยพลังความสามารถ พลังภูมิปัญญา และพลังสร้างสรรค์ที่จะแก้ปัญหาชุมชน” และ “...ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ ...”
2	ระยะที่ 2 การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย	การถ่ายทอดแนวคิดในบทที่ 2 ให้ผู้ร่วมวิจัย	- เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้ รับรู้ เข้าใจเข้าถึง แนวทางการแก้ปัญหาในเชิงทฤษฎีและช่วยให้ผู้ร่วมวิจัยตัดสินใจและมองภาพได้ชัดเจนขึ้น	ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจแนวทางการแก้ปัญหาและสามารถที่จะตัดสินใจหาวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้	ทฤษฎี “..ช่วยชี้นำการตัดสินใจ ช่วยให้องค์การได้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ตระหนักถึงสภาพแวดล้อมขององค์กร ช่วยเป็นแหล่งของความคิดใหม่ ช่วยกำหนดกรอบของปรากฏการณ์ที่มีความสัมพันธ์กันช่วยจำแนกแยกแยะปรากฏการณ์ช่วยสร้างสิ่งใหม่ๆ ช่วยทำนายปรากฏการณ์”

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

3	ระยะที่ 3 การ บรรจบกันของธาร สายประสบการณ์ และสายวิชาการ	การจัดทำ แผนปฏิบัติ การ (action plan)	การแบ่งกลุ่ม การทำงาน และจัดทำ แผนปฏิบัติ การที่จะใช้ เป็นแนวทาง ในการพัฒนา งาน	มีการแบ่งกลุ่มการ ทำงาน พร้อมกับ แผนปฏิบัติการที่ ชัดเจน	แนวคิดที่ว่า “...ให้โอกาส แก่ชุมชนที่จะเสนอ แนว ทางการแก้ปัญหาด้วย ตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอ เทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่ นอกเหนือประสบการณ์ ความรู้ของชุมชนเข้าสู่ วงสนทนาด้วย ใน ระยะแรก ๆ ให้เสนอ แบบง่าย ๆ แต่จะไม่ สรุปว่า แบบนั้น แบบนี้ เท่านั้นจะช่วยแก้ปัญหา ให้ชุมชน จะปล่อยให้ ชุมชนคิด เปรียบเทียบ ทางเลือกต่าง ๆ ด้วย ตนเอง และยังไม่กล่าว พาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่า จะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนา จะต้องคอย ให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอ
4	ระยะที่ 4 สรุปผลการ สังเกตและการถอด บทเรียนในขั้นตอนการ วางแผน	การสะท้อนผล การดำเนิน กิจกรรม	ถอดบทเรียนที่ ได้จากการ ปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกัน	มีการร่วมกันทำ กิจกรรมถอด บทเรียนจากการ ดำเนินงาน	มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการ ดำเนินงานโดยภาพรวม และ ข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นใน ขั้นตอนนี้

ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาบรรยายเพื่อแสดงให้เห็นถึงลำดับเหตุการณ์และ
รายละเอียดรวมทั้งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ได้ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมที่ 1 การระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย ให้
ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันระดมสมองโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่มีและเคยทำกันมาเพื่อหา
คำตอบว่า “จากความรู้และประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย หากต้องการพัฒนา การเรียนรู้โดยระบบอี
เลิร์นนิ่งให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ต้อง
พัฒนาอะไรบ้าง มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร?” เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ว่า “ผู้ร่วมวิจัยถือเป็น

สายธารประสบการณ์ ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมา ไม่ได้เป็นแก้วที่ว่างเปล่า แต่มีศักยภาพ มีภูมิความรู้ในตนเอง” โดยมีการดำเนินการดังนี้

มีการจัดประชุมกันในวันที่ 16 กรกฎาคม 2563 เวลา 09.00 – 11.00 น. ณ ห้องประชุม อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนแสดง ทักษะของตนเอง พร้อมทั้งเปิดใจในเรื่องที่ตนเองต้องการนำเสนออย่างเต็มที่ ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันระดม สมองโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่มีและเคยทำกันมาเพื่อหาคำตอบว่า “หากต้องการ พัฒนา การเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหา ชีราลงกรณราชวิทยาลัย ต้องพัฒนาอะไรบ้าง มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร?” เพื่อให้เป็นไปตาม หลักการที่ว่า “ผู้ร่วมวิจัยถือเป็นสายธารประสบการณ์ ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมา ไม่ได้ เป็นแก้วที่ว่างเปล่า แต่มีศักยภาพมีภูมิความรู้ในตนเอง”

ดังนั้นผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์ สภาพงานของวิทยาเขต ที่ ต้องการพัฒนาหรือต้องการเปลี่ยนแปลงเพื่อระบุ “สภาพที่เคยเป็นมา” “สภาพในปัจจุบัน” “สภาพ ปัญหาที่สำคัญ” “สภาพที่คาดหวังจากการแก้ปัญหา” “ทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหา” “การประเมินและเลือกทางเลือกเพื่อปฏิบัติการการแก้ปัญหา” ซึ่งกิจกรรมนี้ยึดแนวคิดและหลักการ ““ดึงศักยภาพจากภายในหรือให้มีการระเบิดจากภายใน (Inside-Out) ก่อน...” “ตระหนักใน ศักยภาพความเชี่ยวชาญ และการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และ “แนวคิดใหม่ในการ พัฒนานั้น เชื่อว่าในวัฒนธรรมชุมชนนั้นไม่ว่างเปล่าในนั้นบรรจุด้วยพลังความสามารถ พลังภูมิปัญญา และพลังสร้างสรรค์ที่จะแก้ปัญหา ชุมชน” และ “...ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการ แก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ ...” ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยแสดงพลังความสามารถของตนที่มีอยู่แต่ เดิมและอยากพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายไป รับฟังข้อคิดเสนอแนะ และผู้ร่วมวิจัยได้เสนอ แนวทางต่าง ๆ ของแต่ละคนเพื่อเสริมและเสนอแนะในการร่วมพัฒนาตามแนวคิดของตน ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 การประชุมการระดมสมองเพื่อการดึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมปรึกษาหารือและได้แสดงความคิดเห็นทัศนะของแต่ละคน โดยแต่ละคนก็พยายามที่จะพูดเอาสิ่งที่อยู่ในใจตนเองและสิ่งที่ตนมีออกมา ให้กันและกันฟังแต่ยังจับประเด็นไม่ได้ เพราะผู้ร่วมวิจัยเองก็ไม่รู้จะเริ่มต้นอย่างไร จนผ่านไประยะหนึ่งมีผู้ร่วมวิจัยท่านหนึ่งได้ยืนขึ้นแล้วกล่าวว่า

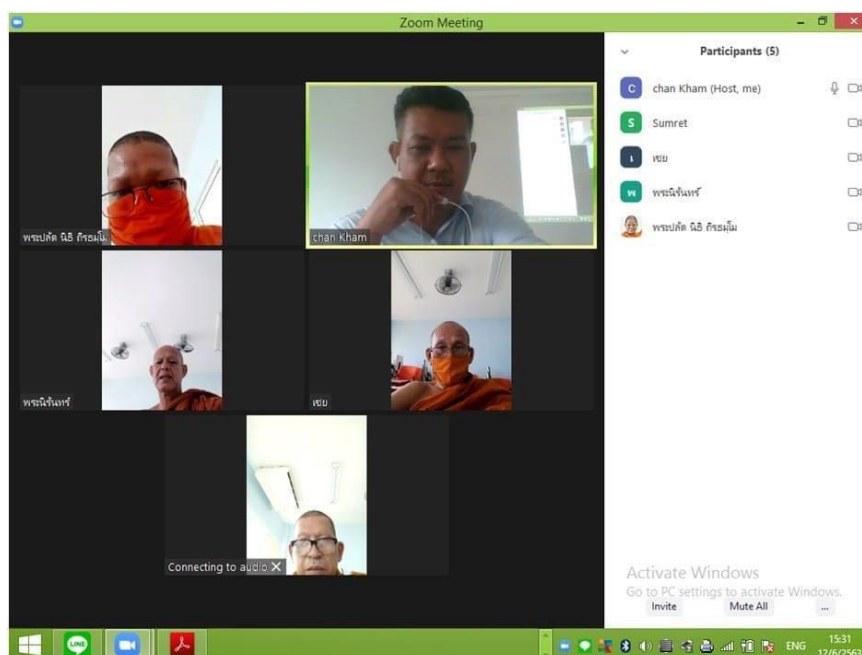
“ก่อนจะมีการเสวนาคุยกันในเรื่องของการระดมสมองในวันนี้ของแต่ละคน ผู้วิจัยขอแจ้งให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้ทราบในกิจกรรมนี้ก่อนนะครับว่า เป็นการระดมสมอง และมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้พูดคุยกันในความเป็นไปของสภาพปัญหาต่าง ๆ ในวิทยาเขตเรา และศักยภาพของแต่ละคนในเรื่องที่ตนเองถนัดในแต่ละเรื่องที่ตนเองเคยทำมา เพื่อร่วมกันในการพัฒนาวิทยาเขต” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 16 กรกฎาคม 2563)

“ผมคิดว่าการที่เราจะร่วมกันพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ของเราให้ได้ดีนั้น สิ่งแรกคือพวกเราต้องมีทักษะก่อนครับ และเมื่อมีทักษะที่แล้วก็สามารถที่จะพัฒนาได้ง่าย โดยเฉพาะทักษะการทำงานในสื่อต่าง ๆ ในการเรียนการสอนนั้นสำคัญมาก ผมเสนอให้มีการอบรมเชิงพัฒนาศักยภาพบุคลากรในทีมก่อนครับ เนื่องจากตัวผมเองมีทักษะพอสมควรแต่ยังไม่มากพอที่จะทำให้ดีพอได้ ตามที่ท่านอาจารย์ไพจิตรได้ชี้แจงนำเสนอในคราวที่แล้ว ซึ่งผมดูแล้วคิดว่าตัวผมเองนี้มีจุดที่ต้องพัฒนาพอสมควร และผมขอบอกในที่นี้ก่อนว่า ยังไม่มีความรู้แน่นพอแต่ก็พอไปได้ถ้ามีการอบรมพัฒนาครับ” (อาจารย์อาทิตย์ ชูชัย, 16 กรกฎาคม 2563)

“ผมเองเห็นด้วยกับท่านอาจารย์อาทิตย์นะครับ เรายังขาดตรงนี้อย่างเป็นระบบ บางที่งานวิจัยที่เราร่วมมือกันต้องอาศัยความถนัดด้วย ฉะนั้นตัวผมเองก็มีแนวคิดที่เราควรทำการอบรมเป็นช่วง ๆ ไป โดยผมเสนอให้อัศวินอบรมในส่วนที่เราขาดหายไปด้วยจะดีนะ ผมว่าเช่นการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ในการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น” (อาจารย์สนธิ วงศ์ปล้อมหิรัญ, 16 กรกฎาคม 2563)

“ผมเองคิดว่าปัญหาที่ผมบอกตรง ๆ ยังใช้สื่อไม่ถนัดเลย และยังมีกรณีท่านอาจารย์ปรัชญาทั้ง 2 ท่านคือ อาจารย์สุชาติ และอาจารย์อภิชัยเป็นต้น ซึ่งตัวท่านเองก็ยังไม่มีความทักษะเทคโนโลยีมากนักเนื่องจากท่านอายุมากแล้ว เราจะต้องช่วยผลักดันทักษะของท่านด้วยนะครับ เพื่อที่จะให้การขับเคลื่อนงานวิจัยสำเร็จไปด้วยกัน ฝากเป็นแรงคิดครับผม” (พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, ผศ. 16 กรกฎาคม 2563)

“ทำไมเราไม่พัฒนา Application ที่เรากำลังสอนกันอยู่ไปด้วยครับ เช่น Zoom และ Tems ที่เป็นนโยบายของเราด้วยครับ คิดว่าน่าจะเป็นการเสริมทักษะได้ดีอีกในระดับหนึ่งนะครับ ผมสอนที่ปราจีนเป็นส่วนมากและคลุกคลีกับนักศึกษาภาคนอกเวลาราชการเยอะ อีกทั้งยังเห็นพระนักศึกษาภาคปกติที่ยังไม่มีความรู้ด้านนี้ก็เยอะ เนื่องจากมีอายุมากพอควร เช่นในกรณีของนักศึกษาปรัชญาปี 4 เป็นต้น ในเวลาผมสอนบางครั้งก็ทำใจลำบากในการสอนสื่อ เพราะนักศึกษามีการเข้าลำบากแน่นอนครับในช่วงเปิดเทอมมานี้ผมก็ใช้สื่อ Zoom พอสมควรดังจะเห็นในภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 การสอนทาง Zoom ของนักศึกษาปรัชญา ปี 4

พอไปได้ แต่เราต้องมาเสริมตรงนี้ให้แน่นขึ้นมาอีก และในตัวเองผมคิดว่า ถ้าจะพัฒนาออนไลน์ก็ควรทำตัวนี้เสริมด้วยน่าจะดีนะครับ โดยเรามีวิทยากรดี ๆ มาเพิ่มศักยภาพในทีมก็ดีครับ เนื่องจากง่ายและใช้ได้ดีพอควร ผมคิดว่าผมน่าจะไปได้ดีในเรื่องนี้” (อาจารย์ชาญพัฒน์ ขำขัน, 16 กรกฎาคม 2563)

“ผมขอเสนอในที่ประชุมก่อนนะว่า อันดับแรกพวกเราต้องบอกกันก่อนว่า ใครมีปัญหาเรื่องอะไรบ้างในการเรียนการสอน เช่นการตอบรับของนักศึกษาในเวลาที่เราสอนทางออนไลน์เป็นอย่างไร การเข้ามาเร็วไหม หรือช้าในเรื่องของเน็ตไม่เสถียรมีไหม บางทีเราก็ต้องคำถึงประเด็นนี้ด้วยนะ และที่สำคัญนักศึกษาเรามีทักษะไม่หมดทุกคนนะ อย่างเช่นในภาคพิเศษนี้นะ บางทีมีแต่คนมีอายุนะ และบางคนก็ไม่มีอุปกรณ์เหล่านี้ก็เป็นเกร็ดเล็กเกร็ดน้อยที่เราต้องมาเป็นข้อมูลด้วยนะท่าน ตัวผมเองก็มีการสอนสลับกันไปกับการเข้าห้อง ก็พอมีความรู้พื้นฐานพอที่จะช่วยกันพัฒนาตรงนี้ไปได้ ผมลุยเต็มที่ครับ อายุมากแต่ผมก็จะร่วมทุกโครงการแน่นอน ทีนี้เรามาดูสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของวิทยาเขตเราดูนะ ผมจะนำเสนอให้ดู เพราะผมสังเกตมานานแล้วว่าเราจะแก้ไขกันจุดไหนบ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพ” (พระครูวิจิตรธรรมวิจิตร, 16 กรกฎาคม 2563)

หลังจากนั้นท่านก็แจกเอกสารพร้อมบรรยายให้ผู้ร่วมวิจัยฟังด้วยกัน ว่าด้วยหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองต้นฉบับแรก โดยเกริ่นว่าได้มีการสำรวจประเด็นความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตรอย่างน้อย 3 ปี ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตร

ประเด็นความพึงพอใจ	ผลการดำเนินงาน		
	2559	2560	2561
การใช้บริการห้องสมุด	3.41	3.56	4.51
ทรัพยากรสารสนเทศ	3.27	3.35	4.40
สภาพแวดล้อมทางกายภาพ	3.41	3.72	4.46
สิ่งอำนวยความสะดวก	3.38	3.46	4.37
สาธารณูปโภคและการรักษาความปลอดภัย	3.53	3.61	4.21
เฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน	3.40	3.54	4.41

หมายเหตุ : แบบประเมิน (QA.6.1)

จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา ในองค์ประกอบที่ 6 ทางวิทยาเขตมีจุดแข็งคือมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องขยายเสียง โปรเจ็คเตอร์และมีจำนวนห้องเรียนที่เพียงพอ มีห้องสมุดที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีการให้บริการการสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีสถานพยาบาลมูลนิธิสิรินธรเพื่อให้บริการด้านสุขภาพแก่อาจารย์และนักศึกษา รวมทั้งจัดห้องไว้สำหรับบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาเป็นเอกเทศ โดยแยกเป็นอิสระจากห้องทำงานของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษา แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือควรที่จะพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น ซึ่งเป็นเหตุทำให้ผู้วิจัยมุ่งที่จะพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์และนักศึกษา (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

ตามมาด้วยหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา ก็ได้มีการสำรวจประเด็นความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตรอย่างน้อย 3 ปี ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจโดยเปรียบเทียบผลการดำเนินการของหลักสูตร

ประเด็นความพึงพอใจ	ผลการดำเนินงาน		
	2559	2560	2561
บริการด้านบริการห้องสมุด	3.92	4.04	4.42
บริการด้านกายภาพ / การเรียนการสอน	3.83	4.22	4.23

หมายเหตุ : แบบประเมิน (QA.6.1)

จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 6 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่มีห้องเรียนที่เหมาะสม มีสิ่งสนับสนุนการสอนในชั้นเรียน มีห้องคอมพิวเตอร์ มีห้องปฏิบัติการทางภาษามีระบบ WIFI จุดเชื่อมต่อสัญญาณเพียงพอ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และแหล่งสืบค้นในสาขาวิชาที่มีเพียงพอ มีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนอยู่ในระดับดีมาก จุดที่ควรพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรมีการส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้านการนำเสนอบทเรียน การสื่อสารเชื่อมโยงเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ทางด้านปรัชญา การจัดทำเอกสารประกอบการสอนที่เป็นเฉพาะในวิชาตรงกับรายวิชาบังคับในหลักสูตร การจัดทำโปรแกรมเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา การพัฒนาสื่อทางด้านภาษาอังกฤษให้มีความเหมาะสม

นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ก็ได้มีการสำรวจประเด็นความพึงพอใจบริการด้านบริการห้องสมุดและบริการด้านกายภาพ/การเรียนการสอนของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการดำเนินการของหลักสูตรในรอบ 1 ปี ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผลการดำเนินการของหลักสูตร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ ปี 2561		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.ห้องสมุดมีคุณภาพสำหรับการศึกษาค้นคว้า	4.56	0.73	มากที่สุด
2. ห้องสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศที่มีเนื้อหาครอบคลุมทุกสาขาวิชา	4.33	0.87	มาก
3.ช่วงเวลาเปิด-ปิด การให้บริการสำนักหอสมุดและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4.44	1.01	มาก
4.ความทันสมัยของสื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ภายในห้องเรียน	4.44	0.88	มาก
5.มีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง	4.56	0.73	มากที่สุด
6.ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ	4.44	0.53	มาก
7.อาคารเรียน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา	4.00	0.71	มาก
8.ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุด ตำรา/หนังสือแหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล และอุปกรณ์ มีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา	4.11	0.93	มาก
9.เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย	4.22	0.97	มาก
10.สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะอาด แสง อากาศ ถ่ายเท เป็นต้น)	4.67	0.50	มากที่สุด
11.สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนโดยรวม (เช่น ความสะอาด ความสงบ ร่มรื่น เป็นต้น)	4.78	0.67	มากที่สุด
รวม	4.41	0.62	มาก

หมายเหตุ : แบบประเมิน (QA.6.1)

จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 6 จุดแข็ง มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน มีห้องเรียนมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องขยายเสียง โปรเจ็คเตอร์และมีจำนวนห้องเรียนที่เพียงพอ มีห้องสมุดที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีการให้บริการการสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีสถานพยาบาลมูลนิธิสรินธรเพื่อให้บริการด้านสุขภาพแก่อาจารย์และนักศึกษา รวมทั้งจัดห้องไว้สำหรับบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาเป็นเอกเทศ โดยแยกเป็นอิสระจากห้องทำงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ที่ปรึกษา แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

“จะเห็นได้ว่าเรามีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาตรงไหนบ้าง แล้วท่านละคิดกันยังงัยกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของวิทยาเขตเรา ตัวผมเองพอมองเห็นในสิ่งที่เราต้องทำให้เป็นระบบ เรายังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ผมคิดว่าเราต้องเสริมในตรงนี้ให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน” (พระครูวิรัชธรรมวิจิตร, 16 กรกฎาคม 2563)

“ส่วนตัวผมเองก็มีแนวคิดเพิ่มเติมและได้ทำอยู่แล้วแต่ยังไม่สมบูรณ์มากนัก คิดว่าเราต้องทำหน้าเว็บไซต์วิทยาเขตเราให้มีบล็อกการเรียนการสอนออนไลน์ให้ได้ เราไม่เคยมี ฉะนั้นนี่ถือเป็นโอกาสทองของเราที่จะให้มีให้เกิดขึ้นให้ได้ อย่างที่ท่านอาจารย์ไพจิตรบอกครับว่า ท่านได้ไปศึกษาดูงานออนไลน์ของมหาวิทยาลัยศรีปทุมมา น่าคิดนะเรามีเจ้าหน้าที่ที่มีความสามารถอย่างคุณอัศวิน แต่เราทำไม่ได้ ปีนี้เรามาร่วมทำวิจัยเรื่องออนไลน์นี้ เราต้องมีนะเอาเป็นรายวิชาไป คณะละ 1 วิชาเพื่อทดสอบกับคณะตนเองก่อนก็ดีนะผมว่า ยังไงผมจะสนับสนุนและร่วมมือเต็มที่ ตัวผมเองมีทักษะและดูแลศูนย์บริการวิชาการอยู่แล้ว น่าจะแสดงศักยภาพได้เต็มที่ในเรื่องของเว็บไซต์และงานวิจัยที่พวกเรากันให้เป็นระบบที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพราะเรามีอย่างอื่นแล้วแต่ในเรื่องการสอนโปรแกรมทางออนไลน์ยังไม่มี ดังภาพที่ 4.7 ในหน้าเว็บไซต์เรา

ซึ่งถ้าเราดูแล้ว เราจะเห็นว่าหน้าเว็บไซต์เรายังไม่มีการสอนออนไลน์ ถ้าทัศนะผม เราควรจะมีได้แล้ว โดยอย่างที่บอกที่แรก เรามีพื้นฐานการทำเว็บอยู่แล้ว เราก็เพิ่มตัวนี้เข้ามาอีกจะเป็นการเสริมที่ดีมาก และทำให้เรามีระบบที่ชัดเจนขึ้นได้” (พระครูพิศิษฐ์อรรถมุนีเทศ, 16 กรกฎาคม 2563)

“ผมเคยสอนออนไลน์มา แต่สอนไม่ได้เป็นไปตามมาตรฐาน เช่นการสอนทาง Zoom เป็นต้น ผมว่าคงไม่ใช่วิธีที่มาตรฐานคงต้องลองการใช้โปรแกรมอื่น ๆ ด้วย เพราะผมว่าพวกท่านก็คิด

เหมือนผม เราทำจริงสอนจริง แต่เวลามันน้อยเกินไป เราสอนทั้งหมด 3 ชั่วโมง เข้า ๆ ออก ๆ เป็นปัญหาพอควรในเรื่องนี้ เราคงไม่ทำ Zoom หรืออะไร ผมว่าไม่ดีเท่าไร ตามทัศนะผมโดยเฉพาะความแรงความเร็วของอินเทอร์เน็ต แต่ถ้าเราทำมันก็ต้องมีค่าใช้จ่ายไปซื้อเป็นหลาย ๆ ชั่วโมงเลย แต่ก็ยากอีกในเรื่องของงบประมาณ ควรทำเป็นโมดูลตามที่ท่านหาไฟจิตรว่าดี เหมือนมหาลัยศรีปทุม ตัวผมไม่มีข้อมูลแต่ดูแล้ว และไปเปิดในเว็บไซด์มีการปรับให้ดีขึ้นแล้ว อย่างน้อยเราก็มีการพัฒนาที่ดีร่วมกัน การพัฒนางานต้องอาศัยเวลาพอสมควร” (พระครูวินัยการโกวิท, 16 กรกฎาคม 2563)

“เอาเป็นว่างานนี้ผมเองก็พอมีพื้นฐานบ้าง แต่ก็อย่างที่หลาย ๆ คนบอกเรายังไม่มีการทำให้เป็นระบบที่ชัดเจน ก็ดีแล้วผมว่า ค่อย ๆ ทำกันไปน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดี เป็นการเพิ่มศักยภาพของผมไปด้วย เนื่องจากผมก็มีหลายอย่างที่ยังไม่ถนัดมากเป็นพิเศษ แต่ก็พอไปวัดไปวาได้นะ เน้นอนาคตต้องเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดไป” (พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, ผศ, 16 กรกฎาคม 2563)

“ผมดีใจมาก ผมอายุเยอะมาก 81 แล้วแต่ตัวผมนี้สู้นะ ผมมีความรู้พอสมควรที่จะลุยได้ อาศัยอาจารย์รอบข้างผม และแม้ว่าการใช้สื่อจะไม่เต็มที่ แต่ผมจะพยายามลุยเต็มที่เพื่อพัฒนาตนเองในยามแก่ และเป็นกำลังใจให้ทุกคนครับ” (ผศ.ดร.จรรุญ พริกบุญจันทร์, 16 กรกฎาคม 2563)

การนำเสนอทัศนะของแต่ละคนสิ้นสุดลง หลังจากนั้นก็ปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ช่วยกันคิดและพิจารณาร่วมกันในการกำหนดปัญหาที่สำคัญ รวมทั้งทางเลือกที่หลากหลาย เพื่อการแก้ปัญหา โดยปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์ ตามความเป็นจริง ตามศักยภาพที่ตนเองมีออกมาก่อน และช่วยกันกำหนดประเด็นต่าง ๆ ดังกล่าวตามทุนความรู้เดิมและประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยแต่ละคน ในขณะที่มีการยกมื่อนำเสนอมุมมองอีกว่า

“ผมขอเสนอว่าเราควรแบ่งกลุ่มกันออกเป็น 3 กลุ่มตามคณะ แล้วให้เขียนในกระดาษมาเสนอในที่ประชุมอีกรอบดีไหมครับ ว่าแต่ละกลุ่มมีแนวคิดจะร่วมกันพัฒนาอะไร ตรงไหน จากที่เราฟังปัญหาของกันและกันมานานแล้ว และให้แต่ละกลุ่มเขียนเสนอมาสรุปรวมกันอีก” (อาจารย์สนธิ วงศ์ปลั่งมศิริ, 16 กรกฎาคม 2563)

“ผมเห็นด้วยครับ เราจะได้เลือกกันเยอะ ๆ หลาย ๆ ด้านของการพัฒนาทักษะเราด้วยในการเรียนการสอน” (อาจารย์พระมหาสายัณห์ เปมสีโล, ดร. 16 กรกฎาคม 2563)

“เห็นด้วยมันมีปัญหาหนักๆ ด้านการใช้โปรแกรมนี้แหละผมว่า หลายครั้งเราก็จัดฝึกอบรมนะ แต่เรายังไม่เน้นเท่านี้ นี่ก็จะได้ร่วมกันคิดหลาย ๆ ด้านดีครับ เห็นด้วย” (ผศ.ดร.พนัด ด้วยดีลี, 16 กรกฎาคม 2563)

หลังจากการประชุมระดมสมองเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการในการพัฒนาเสร็จสิ้นลงพบว่าผลที่ได้จากการดำเนินการเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผนคือได้แผนผังโมเดลสรุปสภาพและปัญหาการดำเนินงานทุกมิติและได้ประเด็นปัญหาที่ต้องการพัฒนาและแนวทางแก้ไขปัญหามุ่งหมายเพื่อที่จะให้ผู้ร่วมวิจัยมีความสนใจมองเห็นปัญหาของวิทยาเขตที่เกิดขึ้นสามารถกำหนดปัญหาทำเข้าใจความจำเป็นที่ต้องแก้ไขปัญหารวมอธิบายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรอบตัวกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายในวิทยาลัยว่าทำไมอาจารย์และนักศึกษาขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเรียนการสอนและอาจารย์ต้องปรับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็น

อย่างไรเพื่อให้สอดคล้องกับการที่จะต้องแก้ไขกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยมีการสรุปแนวทางในการเลือกสื่อที่จะร่วมกันพัฒนานั้นได้บทสรุปปัญหาและประเด็นที่จะร่วมกันพัฒนาในระบบอีเลิร์นนิ่งให้มีการพัฒนาที่ดีขึ้นและเป็นระบบที่ชัดเจน ดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 ประเด็นที่จะร่วมกันพัฒนาในระบบอีเลิร์นนิ่ง

จากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีการตกลงกันแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ใครเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ไหนก็เป็นกลุ่มเดียวกันระดมความคิด จนกระทั่งเวลาล่วงเลยจนถึงเวลา 11.00 น. ก็เรียบร้อย หลังจากนั้นเวลา ของการร่วมระดมสมองกันก็หมดลงในช่วงเช้าเพราะได้เวลาฉันภัตตาหารเพลพระพอดิ ในที่ประชุมจึงได้ปิดการร่วมระดมสมองลง และได้รับประทานอาหารพร้อมเพรียงกัน ตามห้องที่จัดสำหรับเอาไว้ และเตรียมการประชุมกันในวันที่ 17 กรกฎาคม 2563 ในหัวข้อต่อไป

2) กิจกรรมที่ 2 การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามในทำนองเดียวกันว่า “ในทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า พบว่า หากต้องการพัฒนา การเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ต้องพัฒนาอะไรบ้าง มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร?” เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ว่า “ผู้วิจัยถือเป็นสายธารวิชาการ ที่มีความรู้และความไวเชิงทฤษฎีในเรื่องที่จะพัฒนา”

การดำเนินกิจกรรมที่ 2 นี้มีการจัดประชุมกันในวันที่ 17 กรกฎาคม 2563 เวลา 09.30 ณ ห้องประชุมอาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ สืบเนื่องมาจากวันที่ 16 กรกฎาคม 2563 ที่ผ่านมา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ระดมสมองอภิปรายกัน บอกกล่าวถึงศักยภาพของตนเอง และวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของวิทยาเขต โดยการดำเนินกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยมุ่งสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน ให้เกิดความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ และสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่างการวิจัย ทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักวิจัย นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ ว่าหากทำให้เกิดขึ้นได้ ก็จะทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยจึงปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยรวมกลุ่มตามเดิมอีกครั้ง บันทึกข้อมูลเพิ่มเติมตามที่ได้ปรึกษากัน จากนั้นก็นำเสนอกันในที่ประชุมอีกรอบดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย

“ก่อนอื่นผมขอเกริ่นนำกับผู้ร่วมวิจัยก่อนว่า ในฐานะที่ผมเป็นผู้วิจัยมุ่งสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยทุกคนให้เข้าใจร่วมกันว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน ให้เกิดความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ และสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่าง การวิจัย ทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักวิจัย นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ ว่าหากทำให้เกิดขึ้นได้ ก็จะทำให้

การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น” (พระมหาไพจิตร อุดมธมโม, 17 กรกฎาคม 2563)

“ดีครับผมเองก็ยังไม่มีความชัดเจนว่าสิ่งที่พวกเราได้ตั้งใจเอาไว้ในการที่ร่วมกันแก้ปัญหาและพัฒนา นั้นจะสำเร็จได้อย่างไร ยิ่งง ่ อยู่ครับ” (นายมนตรี รอดแก้ว, 17 กรกฎาคม 2563)

“เหมือนกันครับ เราคุยกันมาเมื่อวานนั้น ก็เป็นแค่การที่เราเจอมาและประสบมาด้วยตนเอง ผมเองก็อยากเห็นเหมือนกันว่า เราจะขับเคลื่อนงานนี้ได้อย่างไร รอฟังครับผม” (นายอาทิตย์ ชูชัย, 17 กรกฎาคม 2563)

“ขออนุญาตเสริมครับในส่วนตัวผมได้ร่วมนงานเอกสารจากหลาย ๆ ท่านที่ได้พูดถึงระบบอีเลิร์นนิ่งเอาไว้ 11 แหล่งด้วยกัน และยังมีมหาวิทยาลัยอีก 3 มหาวิทยาลัยเพื่อจะเอามาเป็นข้อมูลในการร่วมมือกันในการประกอบงานวิจัยร่วมกันเพื่อให้มีความชัดเจนมากขึ้นในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งครับผม”(พระมหาไพจิตร อุดมธมโม, 17 กรกฎาคม 2563)

จากนั้นผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดในบทที่ 2 และยังได้แจกเอกสารประกอบในบทที่ 2 ให้ผู้ร่วมวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจถึงแนวทางการแก้ปัญหาในเชิงทฤษฎี และเพื่อช่วยให้ผู้ร่วมวิจัยตัดสินใจและมองภาพได้ชัดเจนมากขึ้นโดยยึดหลักการ“...ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ความรู้ของชุมชนเข้าสู่สนทนาด้วย ในระยะแรกๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนี้แบบนี้เท่านั้น ที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเองและยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้อย่างเต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...” ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดและหลักการการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งให้เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ตามแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษา สรุปได้ดังนี้

ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ (2558) ได้กล่าวถึงการเรียน การสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหา นั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning), การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น เขายังได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของอีเลิร์นนิ่ง ที่ดีควรประกอบไปด้วยลักษณะสำคัญดังนี้คือ 1) Anywhere, Anytime (ทุกที่ทุกเวลา) 2) Multimedia (มัลติมีเดีย) 3) Non-linear (การเชื่อมโยง) 4) Interaction (การโต้ตอบ) 5) Immediate Response ควรมีการออกแบบให้มีการทดสอบ วัดผลและการประเมินผล และยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ 1) เนื้อหา (Content) 2) ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) 3) โหมดการติดต่อสื่อสาร (Modes of Communication) 4) แบบฝึกหัด/แบบทดสอบองค์ประกอบสุดท้ายของอีเลิร์นนิ่ง ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ ยังได้กล่าวอีกว่าระดับของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (text online) 2) ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) 3) ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) และเขายังได้กล่าวถึงการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในการเรียนการสอน

สามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้ 1) ใช้เป็นสื่อเสริม (Supplementary) 2) ใช้เป็นสื่อเติม (Complementary) 3) ใช้เป็นสื่อหลัก (Comprehensive Replacement)

อิศเรษฐ์ เจริญคง (2557) ได้กล่าวถึงการเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร กล่าวคือ 1) ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) 2) ระดับ Low Cost Interactive Online Course 3) ระดับ High Quality Online Course และได้กล่าวถึงระดับการนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ประกอบกับการเรียนการสอน สามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้ 1) สื่อเสริม (Supplementary) 2) สื่อเติม (Complementary) 3) สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) พร้อมทั้งได้กล่าวอีกว่าอีเลิร์นนิ่งมีลักษณะเด่นและมีความสำคัญ 6 ประการ คือ 1) สื่อประสม (Multimedia) 2) ระบบเปิด (Open System) 3) รองรับและเอื้อต่อปฏิสัมพันธ์ (Interaction) 4) รองรับการสื่อสารทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous Communication) 5) รองรับการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบอาจารย์เป็นผู้นำการสอน (Human Driven) 6) เก็บเหตุการณ์การเรียนการสอน (Keep Log) เขายังได้กล่าวถึงข้อดี/จำกัดของอีเลิร์นนิ่งมีลักษณะเด่นและสำคัญ แต่ก็มีข้อจำกัดหรือข้อด้อย ดังนี้ 1) ด้านบุคคลและเครื่องมือ (Human & Machine) 2) ด้านระบบ (System) 3) ผู้เรียนและผู้สอน (Teacher & Learner)

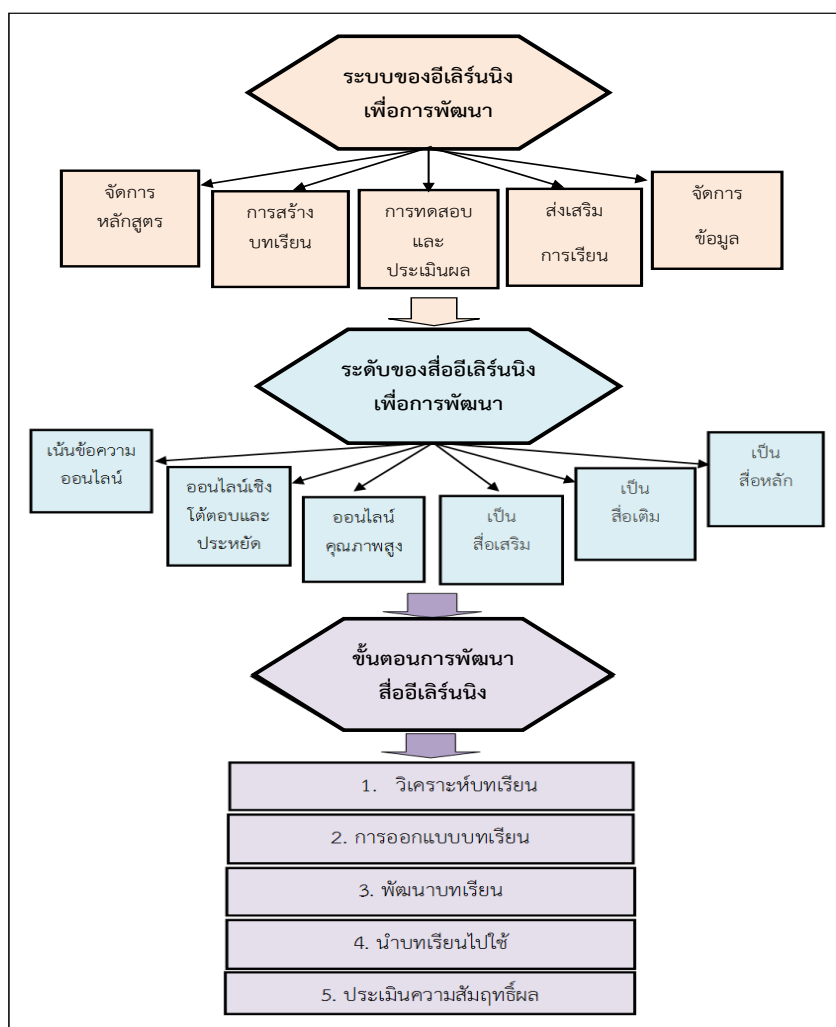
สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) ได้กล่าวถึงระบบการศึกษาทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท รวมถึงวิทยุและโทรทัศน์ และสื่อที่นิยมกันมากที่สุดคือผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตทุกประเภท มีความสำคัญคือ 1) Anywhere, Anytime 2) Multimedia 3) Non-Linear 4) Interaction มีองค์ประกอบคือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2) เป็นระบบบริหารจัดการความรู้ 3) การติดต่อสื่อสาร 4) การประเมินผล การเรียน พร้อมทั้งได้กล่าวถึงรูปแบบของการเรียนว่า 1) การเรียนรู้เนื้อหาวิชาด้วยตนเอง (Standalone Courses) 2) การเรียนรู้จากการใช้เกมและสถานการณ์จำลอง (Learning Games and Simulations) 3) การเรียนรู้จากสื่อทางไกล (Mobile Learning) 4) การเรียนรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ (Social Learning) 5) การเรียนรู้จากห้องเรียนเสมือน (Virtual-classroom Courses)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดและทฤษฎี พร้อมทั้งแนวทางในการพัฒนาที่ได้รื้อฟื้นเอาไว้ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่งมีดังนี้ 1) Analysis ขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Courseware) เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ องค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน และยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2) Design ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ขั้นตอนนี้ เป็นผลมาจากการวิเคราะห์โดยออกมาในลักษณะของแบบร่างการเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) 3) Development ขั้นการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นขั้นตอนของการผลิตตามเอกสารการออกแบบเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง โดยเริ่มจากเขียน Storyboard ตามเอกสารการออกแบบที่ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาที่ถูกต้องแล้ว การเขียน Storyboard เป็นการอธิบายหน้าจอของการเรียนการสอนในแต่ละหน้าว่าผู้เรียนจะเห็น ได้ยินหรือว่ามีปฏิสัมพันธ์อะไรกับ

บทเรียนออนไลน์ Online e-Learning 4) Implementation ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ขั้นตอนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ไปใช้ในการเรียนการสอน 5) Evaluation ในขั้นนี้จะเป็นการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ในขั้นนี้อาจจะมีการตั้งคณะกรรมการที่นำหน้าที่ในการประเมินผล การวัดผลอาจจะใช้แบบสอบถามถึงความพึงพอใจของผู้เรียน รวมทั้งการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เนื้อหาที่เรียน

กล่าวโดยสรุป ขั้นตอนการพัฒนาของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่งที่กล่าวถึงข้างต้น หมายถึงขั้นตอนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

เนื่องจากในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระบบอีเลิร์นนิ่งนั้นคำถามสำคัญ คือ จะพัฒนาอะไร (What) และพัฒนาอย่างไร (How) ดังนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นภาพแสดงกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีใน 3 ประเด็นดังนี้ คือ 1) ระบบของอีเลิร์นนิ่ง 2) ลักษณะของสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง 3) ขั้นตอนการพัฒนาสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง เพื่อใช้ประกอบกับรายละเอียดของทักษะต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นทั้ง 11 แหล่ง ในการร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผนนี้ เพื่อให้นำเอาแนวคิดเชิงทฤษฎีไปปรับแก้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ตระหนักว่าทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ รวมทั้งเพื่อสร้างความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ ดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ ลักษณะ และขั้นตอนการพัฒนาสื่อสำหรับอีเลิร์นนิ่ง

“โล่งออกไปอีกช่วงนะ เริ่มสว่าง ๆ แล้ว ที่แรกยังนึกว่าจะมีวิธีการอย่างไร ผมว่าการวิจัยของอาจารย์นี้ไม่เหมือนของงานผมเลยนะ คล้าย ๆ เข้าใจง่าย แต่ก็ดูเหมือนทำยากพอควร งานของผมนี้เป็นการสัมภาษณ์อย่างเดียวเลย ก็ดีอย่างแต่ก็เสียอย่าง มันไม่ก่อเกิดการทำงานร่วมมือกันในองค์กร อย่างนี้ดีครับได้ประสบการณ์ใหม่ดี” (นายมนตรี รอดแก้ว, 17 กรกฎาคม 2563)

“งานผมเหมือนกัน สมัยผมเรียน ผมทำวิจัยแบบเอกสารล้วน ๆ ของผมเป็นแบบ Indicator Development ก็ไม่ยากครับผม แต่ไม่มีเวลามากพอ ของอาจารย์ขับเคลื่อนไปทั้งองค์กรเลย ผมว่าเป็นงานวิจัยที่ดีพอควร” (ผศ.ดร.ลำราญ ศรีคำมูล, 17 กรกฎาคม 2563)

หลังจากนำเสนอแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ให้ผู้ร่วมวิจัยได้ทราบแล้ว ผู้วิจัยได้ปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันคิด วิเคราะห์ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมข้อมูลจากที่เคยทำไว้ โดยผู้ร่วมวิจัยทุกคนสามารถเพิ่มเติมข้อมูลได้ในทุกด้านทุกประเด็น ซึ่งทำให้ได้แนวความคิดที่หลากหลายมากขึ้น และ

ร่วมกันคิดวิเคราะห์ด้วยว่าสามารถทำได้โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยหรือไม่ และมีประเด็นใดที่สามารถบูรณาการร่วมกันได้เพื่อให้เกิดการปฏิบัติและมีผลการดำเนินงานที่บรรลุเป้าหมาย ร่วมกันประชุมระดมสมองแล้วได้ข้อสรุปว่า ความจำเป็นเร่งด่วนและสำคัญอันดับแรกคือต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง มีการกำหนดเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนที่ชัดเจนและผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ร่วมกันกำหนด เพื่อยกผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น โดยการร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหาในแต่ละด้านว่าจะใช้ทางเลือกใดในการแก้ปัญหา และผลที่ได้จากการดำเนินการในกิจกรรมนี้คือ เกิดแผนผังมโนทัศน์สรุปสภาพและปัญหาการดำเนินงานทุกมิติ และประเด็นปัญหาที่ต้องการพัฒนาและแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 สรุปสภาพปัญหาที่สำคัญและทางเลือกที่หลากหลายเพื่อการแก้ปัญหา

ปัญหา	สภาพปัญหา	แนวทางเพื่อการแก้ปัญหา	ทางเลือกเพื่อปฏิบัติการแก้ปัญหา
ระบบการพัฒนาอีเลิร์นนิงในการทำสื่อออนไลน์ไม่เป็นระบบที่ชัดเจน	- อาจารย์ไม่มีความเชี่ยวชาญในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาที่ชัดเจน - การผลิตสื่อของอาจารย์ไม่เป็นระบบที่ชัดเจน - ไม่มีการเผยแพร่สื่อในเว็บไซต์ที่เป็นรูปธรรม - มีการส่งเสริมการสร้างทักษะการอบรมเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีน้อยมาก - อาจารย์ขาดทักษะในการใช้โปรแกรมในการบูรณาการเข้ากับรายวิชา - อาจารย์ขาดทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการใช้งานออนไลน์ - อาจารย์ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี	- จัดอบรมด้านการจัดทำสื่อการเรียนการสอนให้เป็นระบบมากขึ้น - จัดกิจกรรม 5 สเติบโตช่วยเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ในองค์กรทุกสัปดาห์ตามสัปดาห์การทำงาน - นำสื่อที่จัดทำขึ้นหน้าเว็บไซต์ของวิทยาเขตในรายวิชาที่จัดสอน - กิจกรรม 5 สเติบโตในการพัฒนาการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงให้กับอาจารย์ - กิจกรรม 9 สเติบโตในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานในระบบอีเลิร์นนิงให้กับอาจารย์ - กิจกรรมการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาตามคณะที่เลือกในระบบอีเลิร์นนิง - กิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ทักษะศตวรรษที่ 21	- 5 สเติบโตในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง - 9 สเติบโตในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานในระบบอีเลิร์นนิง - 5 สเติบโตในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาตามคณะที่เลือกในระบบอีเลิร์นนิง - จัดกิจกรรม 7 สเติบโตช่วยเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ในองค์กรทุกสัปดาห์ตามสัปดาห์การทำงาน

และเวลาล่วงเลยมาถึงเวลา 11.00 น. การประชุมในช่วงเช้าได้เสร็จลง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้รับประทานอาหารร่วมกันในห้องกิจกรรมร่วม อย่างมีความสุข

เอง

3) กิจกรรมที่ 3 การบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และสายวิชาการ (ภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎี หรือ นักปฏิบัติและนักทฤษฎี) เพื่อให้มีการบูรณาการระหว่างแนวการพัฒนาที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดจากการระดมสมองในกิจกรรมข้อ 1 กับแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยนำเสนอจากแนวคิดเชิงทฤษฎีในกิจกรรมข้อ 2 ตามหลักการที่ว่า “การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล จะวนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ ...” แล้วกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ที่มีองค์ประกอบตามผลการดำเนินงานลำดับ โดยกิจกรรมนี้ได้จัดขึ้นในวันที่ 18 กรกฎาคม 2563 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมอาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันปรึกษาประเมินประเด็นปัญหาที่ต้องการพัฒนาโดยมติการสรุปตามรายละเอียดในองค์ประกอบดังนี้

3.1) สภาพที่เคยเป็นมาของเรื่องที่จะพัฒนา

จากเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 ในแต่ละสาขา 3 คณะด้วยกัน มีหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง พบว่ามีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาในองค์ประกอบที่ 6 ทางวิทยาเขตมีจุดแข็งคือมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียน และปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือควรที่จะพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา พบว่าในองค์ประกอบที่ 6 มีจุดแข็งคือจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา มีจุดที่ควรพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรมีการส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้าน การนำเสนอบทเรียน การสื่อสารเชื่อมโยงเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเนื้อหาวิชาต่าง ๆ การจัดทำโปรแกรมเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา การส่งเสริมสนับสนุนด้านการผลิตสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) เช่นเดียวกันกับหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ พบว่ามีจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น แนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีนโยบายนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นฐานในกิจกรรมการเรียน โดยมุ่งเน้นนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของวิทยาเขตร่วมกับการเรียนการสอนแบบปกติ จึงต้องมีการพัฒนาให้ยิ่งขึ้น ให้ก้าวสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ได้ตามความสนใจการจัดการเรียนรู้ต้องมีความยืดหยุ่นให้มากขึ้น การนำอิเล็กทรอนิกส์มาพัฒนาใช้ในการเรียนรู้ต้องมีหลากหลายรูปแบบ ทั้งในรูปแบบของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การเรียนรู้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สิ่งที่วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราช

วิทยาลัยอยากเห็นคือ การใช้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ให้มีการ “ปรับการเรียน เปลี่ยนการสอน” ให้เห็นเป็นรูปธรรมอย่างจริงจังในสถาบัน

3.2) สภาพปัจจุบันของเรื่องที่จะพัฒนา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ปัจจุบันมีผู้บริหารคณาจารย์ และอัตรากำลัง ประกอบไปด้วยผู้บริหารคณาจารย์ตามโครงสร้างการแบ่งส่วนงาน การบริหาร รายชื่อผู้บริหาร กรรมการบริหาร กรรมการสภาชุดปัจจุบัน โดยมี 1) พระกิตติสารสุธี รองอธิการบดี 2) พระครูวิรัชธรรมวิจิตร ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ 3) พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ รักษาการผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ 4) พระมหาโชควรรณ อาภากร ผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขต 5) ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล ผู้ช่วยอธิการบดี

ตารางที่ 4.7 หลักสูตรที่เปิดสอน

ลำดับที่	สาขาวิชาที่เปิดสอน	หลักสูตร	ระดับการศึกษา	รายชื่อหลักสูตร
1	สาขาวิชาปรัชญา	หลักสูตร 2559	ปริญญาตรี	ศาสนศาสตร์บัณฑิต
2	สาขาวิชาการปกครอง	หลักสูตร 2559	ปริญญาตรี	รัฐศาสตรบัณฑิต
3	สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ	หลักสูตร 2559	ปริญญาตรี	ศึกษาศาสตรบัณฑิต
รวม	สาขาวิชาที่เปิดสอน 3 สาขาวิชา			จำนวน 3 หลักสูตร

ตารางที่ 4.8 จำนวนนักศึกษา

ลำดับที่	คณะ/สาขา	ปริญญาตรี		ปริญญาโท		ปริญญาเอก		รวม
		บรรพชิต	คฤหัสถ์	บรรพชิต	คฤหัสถ์	บรรพชิต	คฤหัสถ์	
คณะศาสนาและปรัชญา								
1	สาขาวิชาปรัชญา	8	-	-	-	-	-	8
คณะสังคมศาสตร์								
2	สาขาวิชาการปกครอง	44	167	-	-	-	-	211
คณะศึกษาศาสตร์								
3	สาขาวิชาการสอน ภาษาอังกฤษ	6	3	-	-	-	-	9
รวม		58	170	-	-	-	-	228

ตารางที่ 4.9 จำนวนอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

ที่.	คณะ/สาขา	จำนวนอาจารย์จำแนกตามคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ												รวม			
		ปริญญาตรี				ปริญญาโท				ปริญญาเอก							
		อ	ผศ.	รศ.	ศ.	อ	ผศ	รศ	ศ.	อ	ผศ	รศ	ศ.	อ	ผศ	รศ	ศ.
1	สาขาวิชาปรัชญา	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-
2	สาขาวิชารัฐศาสตร์การปกครอง	-	-	-	-	6	-	-	-	1	1	-	-	7	1	-	-
3	สาขาวิชาพุทธศาสนาและปรัชญา (โท)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ	-	-	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	4	2	-	-
รวม		-	-	-	-	14	1	-	-	2	3			16	4	-	-
รวมทั้งหมด						15				5				20			

3.3) สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่คัดสรรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง

ตารางที่ 4.10 สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่คัดสรรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง

สภาพปัญหา	ปัญหา	สภาพที่คาดหวัง	แนวทางเพื่อการแก้ปัญหา	ทางเลือกเพื่อปฏิบัติการแก้ปัญหา
ระบบการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในการทำสื่อออนไลน์ไม่เป็นระบบที่ชัดเจน	- อาจารย์ไม่มีความเชี่ยวชาญในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาที่ชัดเจน - ไม่มีการเผยแพร่สื่อในเว็บไซต์ที่เป็นรูปธรรม	—	- จัดอบรมด้านการจัดทำสื่อการเรียนการสอนให้เป็นระบบมากขึ้น - นำสื่อที่จัดทำขึ้นหน้าเว็บไซต์ของวิทยาเขตในรายวิชาที่จัดสอน - กิจกรรม 5 สเติบโตในการพัฒนาการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงให้กับอาจารย์ - กิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ทักษะศตวรรษที่ 21	-5 สเติบโตในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง
ทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ในองค์กรทุกสัปดาห์ตามสัปดาห์การทำงาน	- การผลิตสื่อของอาจารย์ไม่เป็นระบบที่ชัดเจน - มีการส่งเสริมการสร้างทักษะการอบรมเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีน้อยมาก - อาจารย์ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี - อาจารย์ขาดทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการใช้งานออนไลน์	—	- จัดกิจกรรม 5 สเติบโตช่วยเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ในองค์กรทุกสัปดาห์ตามสัปดาห์การทำงาน —	-5 สเติบโตช่วยเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ในองค์กรทุกสัปดาห์ตามสัปดาห์การทำงาน

จากตารางที่ 4.10 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทางเลือกที่คัดสรร เพื่อนำสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย โดยการพัฒนาครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นิรภัยวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

ซึ่งผู้วิจัยนำผลการระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสารประสบการณ์และธารสายวิชาการ ไปวิเคราะห์และออกแบบวิธีการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ที่สอดคล้องกับแนวคิดของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อนำเสนอในการประชุมเพื่อพิจารณาวิธีการพัฒนาในกิจกรรมต่อไป

3.4) กิจกรรมเพื่อการพัฒนา จากนั้นที่ประชุมก็ร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย จำนวน 3 กิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาและบรรลุสภาพที่คาดหวังตามมาตรฐานการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดขึ้น คือการทำงานตามสแต็ปแต่ละขั้นตอน การกำหนดแนวทางขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละสแต็ป ผลที่ได้จากการดำเนินการในกิจกรรมนี้คือ ได้รับทราบปัญหาที่ต้องการพัฒนาคือต้องการพัฒนาการเรียนรู้นิรภัยโดยระบบอีเลิร์นนิ่ง สำหรับอาจารย์ ในด้านการใช้โปรแกรม และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ให้สอดคล้องกับยุคศตวรรษที่ 21 ให้ได้มาตรฐานและองค์ความรู้เกิด ซึ่งที่ประชุมได้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลายด้วยเหตุผลต่าง ๆ นานา พร้อมอภิปรายเสวนาหาเหตุผลหลากหลายความคิดเห็นทั้งหมดมาสนับสนุน เพื่อให้กิจกรรมดังกล่าวได้ดำเนินการแก้ไขได้รับการพัฒนา พัฒนา ผู้วิจัยได้นำผลการระดมสมอง เพื่อการบรรจบกันของธารสารประสบการณ์และธารสายวิชาการ ไปวิเคราะห์และออกแบบเพื่อนำเสนอแก่ผู้ร่วมวิจัย โดยกำหนดแนวทางการพัฒนา เป็น 9 แนวคิด 3 กลยุทธ์ และ 3 โมเดลปฏิบัติการ ดังนี้

3.4.1) แนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้ 1) มุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) มุ่งแสวงหาแนวคิดใหม่อยู่เสมอ 3) มุ่งบรรจบกันของทฤษฎีและการปฏิบัติ 4) มุ่งแรงบันดาลใจภายใน 5) มุ่งความเป็นทีมที่มีประสิทธิผล 6) มุ่งใช้ภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง 7) มุ่งการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 8) มุ่งหลักความเป็นประชาธิปไตย 9) มุ่งการพัฒนาต่อเนื่องที่ยั่งยืน

3.4.2) กลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) เพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือ ดังนี้ 1) สร้างความตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลง ต้องอาศัยเวลา ต้องอดทน และต่อเนื่อง 2) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และทุกกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนได้รับประโยชน์ 3) สร้างพลังอำนาจทีมงานให้ทำงานได้อย่างเข้มแข็ง ริเริ่ม และสร้างสรรค์

3.4.3) แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

กิจกรรมที่ 1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

โมเดล 5 ระดับในกระบวนการพัฒนา E-learning (5 Steps for Creating Successful E-learning Solutions) ดังนี้

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตร e-Learning สามารถวางแผนโครงการ e-Learning พร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตจัดทำรายละเอียดสำคัญของโครงการ e-Learning

ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูลความต้องการเรื่องราว

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถรวบรวมข้อมูลความต้องการเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนา e-Learning ได้เป็นอย่างดี รวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อมูลความต้องการเรื่องราวได้เป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต

ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถสร้างหลักสูตรต้นแบบ พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต หลักสูตรต้นแบบ เป็นเพียงตัวอย่างสั้น ๆ

ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตทบทวนหลักสูตร สรุปการพัฒนาหลักสูตร e-Learning ตรวจสอบการประกันคุณภาพ (QA) โดยละเอียดของหลักสูตรทั้งหมด การตรวจสอบ QA ได้เป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต

ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตส่งหลักสูตร e-Learning สำหรับผู้เรียนและเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้อาจารย์ได้จัดการเรียนการสอน เพิ่มความรู้สู่การปฏิบัติจริงเกิดทักษะการเป็นผู้สอนที่มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อให้อาจารย์เห็นคุณค่าของงานการเรียนการสอนทางออนไลน์ในยุคปัจจุบัน โดยมุ่งบรรลุเป้าหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตและนักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถทำงานได้จริง แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำความรู้ที่อบรมมาประยุกต์ใช้ในงานการเรียนการสอนได้ มีความสามัคคีในการปฏิบัติงาน และวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรราชวิทยาลัย ยกกระดับคุณภาพองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีระดับคุณภาพ

“ดี” หรือ 3.50 คะแนนขึ้นไป จากระดับคะแนนที่คณะผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดไว้ มีแนวการดำเนินงาน 5 ระดับ (Steps) ดังนี้

ระดับ 1 - วางแผนโครงการ

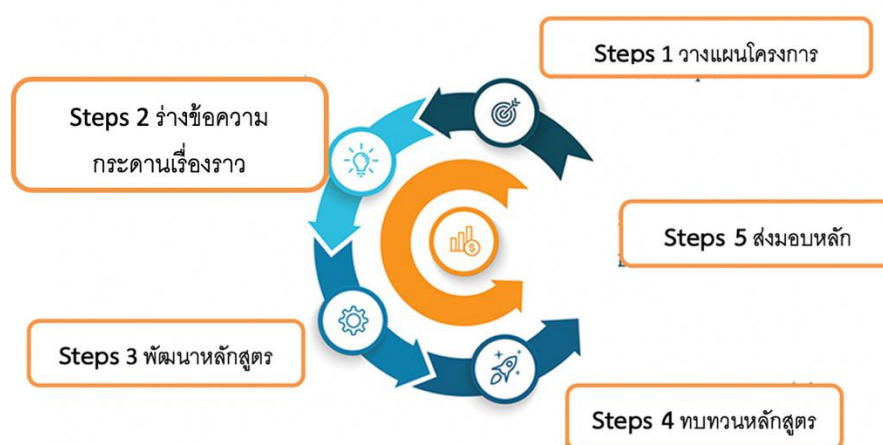
ระดับ 2 - ร่างข้อความกระดานเรื่องราว

ระดับ 3 - พัฒนาหลักสูตร

ระดับ 4 - ทบทวนหลักสูตร

ระดับ 5 - ส่งมอบหลักสูตร

รูปภาพประกอบ



ภาพที่ 4.11 โมเดล 5 ระดับสู่กระบวนการพัฒนา E-learning (5 Steps for Creating Successful E-learning Solutions) แหล่งที่มาของภาพที่ใช้ประกอบ

<https://www.elucidat.com/blog/elearning-content-development-process/>

กิจกรรมนี้ มีระยะเวลาดำเนินการเพื่ออบรมให้ความรู้ก่อนการปฏิบัติงานใน 5 ระดับ ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม - กันยายน 2563 ณ วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลัย ห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ ใช้งบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเป็นค่าวิทยากรจำนวน 2,000 บาท ผู้รับผิดชอบ ได้แก่ พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ หัวหน้าทีม พระครูวินัยการโกวิท รองหัวหน้าทีม และทีมงาน ประกอบด้วย พระครูวิรัชธรรมวิจิตร ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล นางสาวนฤมล ชุ่มเจริญสุข นายสนธิ วงศ์ปล่อมหิรัญ ผศ.ดร.จำรูญ พริกบุญจันทร์ พระมหาสายัณห์ เปรมสีโล, ดร.

กิจกรรมที่ 2 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบ อีเลิร์นนิ่ง

โมเดล 9 ระดับในการสร้างหลักสูตรการเรียนรู้ (9 Steps to Create an E-learning Course) ดังนี้

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรมขององค์กร ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อ e-Learning เพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินว่า ช่องว่างสามารถเชื่อมโยงผ่าน e-Learning **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดทำรายละเอียดสำคัญของรายวิชาที่จะลงโปรแกรม

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง หลักสูตร e-Learning จะไม่หยุดชะงักและอยู่ในการติดตาม อาจารย์มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคนรวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบเนื้อหาและตัดสินใจ การใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชาจัดทำเนื้อหา

ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรเขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงานและการสื่อสาร วัตถุประสงค์ให้มีความเหมาะสม **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชากำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้

ระดับที่ 4 ตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้

สภาพที่คาดหวัง วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชา เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชากำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการเรียนการสอน

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนเช่นเดียวกับการพัฒนารายวิชา เค้าโครงร่างจะให้ภาพรวมที่สมบูรณ์เกี่ยวกับวิชานั้น ๆ รวมถึงโมดูลบทเรียนทั้งหมด **วิธีดำเนินการ** อาจารย์สร้างเค้าโครงร่างให้สมบูรณ์ สร้างโมดูลบทเรียน

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด

สภาพที่คาดหวัง เตรียมเค้าโครงร่างโดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนอภาพนิ่ง **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชากำหนดเนื้อหา การวิเคราะห์เนื้อหาให้เหมาะสมในการเรียนการสอน

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน

สภาพที่คาดหวัง สร้างกระดานเรื่องราว สตอรี่บอร์ด ขั้นตอนการเขียนสคริปต์ที่สคริปต์ออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา การพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชาจัดหาอุปกรณ์สื่อให้ครบตามวัตถุประสงค์

ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว

สภาพที่คาดหวัง หลังจากสตอรี่บอร์ดแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือเขียนอย่างรวดเร็ว การเลือกเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่นลักษณะของเนื้อหา, ข้อกำหนด e-Learning, ค่าใช้จ่าย, เวลา, ฯลฯ บางครั้งการรวมกันของสองหรือมากกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนามตามความต้องการ **วิธีดำเนินการ** จัดหาอุปกรณ์ให้ครบตามหลักสูตร

ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี

สภาพที่คาดหวัง หลักสูตรได้รับการพัฒนา แล้วอัปเดตในระบบการจัดการการเรียนรู้
วิธีดำเนินการ อาจารย์ประจำวิชาร่วมพัฒนาระดับการทำงานให้เป็นไปตามหลักสูตร

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการสอนโดยปฏิบัติงานจริงในรายวิชาที่สอน 2) เพื่อให้อาจารย์ได้มีการเรียนรู้ด้านประสบการณ์จริงในการพัฒนาความรู้และทักษะการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งบรรลุเป้าหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตและนักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถทำงานได้จริงแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำความรู้ที่อบรมมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ มีความสามัคคีในการปฏิบัติงาน และวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลักษณ์ ยกย่องคุณภาพองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีระดับคุณภาพ “ดี” หรือ 3.50 คะแนนขึ้นไป จากระดับคะแนนที่คณะผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดไว้ มีแนวการดำเนินงาน 9 ระดับ (Steps) ดังนี้

ระดับ 1 - การวิเคราะห์ความต้องการ

ระดับ 2 - เข้าใจเนื้อหา

ระดับ 3 - วัตถุประสงค์การเรียนรู้

ระดับ 4 - เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้

ระดับ 5 - สร้างเค้าโครงร่าง

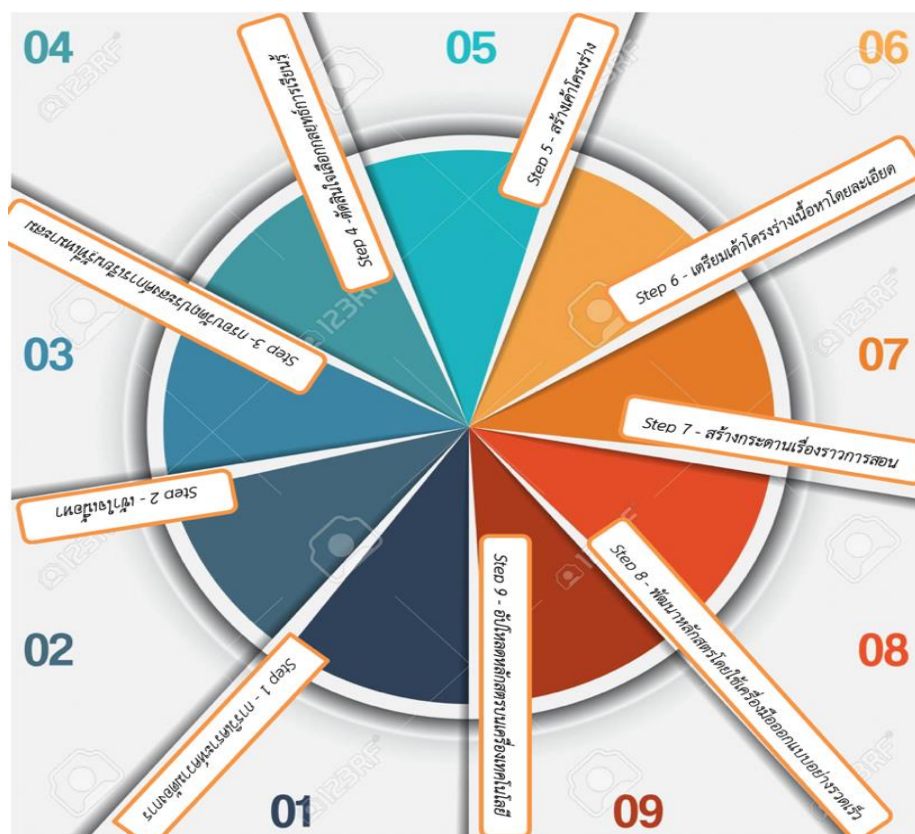
ระดับ 6 - เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด

ระดับ 7 - สร้างกระดานเรื่องราวการสอน

ระดับ 8 - พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว

ระดับ 9 - อัปเดตหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี

คุณภาพประกอบ



ภาพที่ 4.12 โมเดล 9 ระดับในการสร้างหลักสูตรการเรียนรู้ (9 Steps to Create an E-learning Course) แหล่งที่มาของภาพที่ใช้ประกอบ

https://www.123rf.com/photo_47839957_infographic-pie-chart-template-from-colorful-circle-with-text-areas-on-9-positions.html

กิจกรรมนี้ มีระยะเวลาดำเนินการเพื่ออบรมให้ความรู้ก่อนการปฏิบัติงานใน 9 ระดับ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม - กันยายน 2563 ณ วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลัย ห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ ใช้งบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเป็นค่าวิทยากร จำนวน 2,000 บาท ผู้รับผิดชอบ 1) พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล,ผศ. หัวหน้าที่ม และทีมงาน ประกอบด้วย พระมหากรธัช กมพูนโณ นายอภิชัย พลายนาว์ นายสุชาติ อ่อนสร้อย และนายชาญพัฒน์ ขำขัน

กิจกรรมที่ 3 การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

โมเดล 5 ระดับในการพัฒนาทักษะของครู (A 5-Step Model to develop Teachers' Skills) ดังนี้

ระดับขั้นตอนที่ 1 ตั้งเป้าหมาย

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะในการเรียนการสอนทางออนไลน์อย่างเต็มที่ในรายวิชาที่สอน วิธีดำเนินการ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะเข้าร่วมการอบรมพร้อมเพรียงกัน

ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดาน เรื่องราวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบพัฒนาเนื้อหา และกำหนดข้อความรายวิชาที่สอน

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดของเนื้อหานำเสนอ Power Point ใช้รูปแบบการออกแบบของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบรายวิชาที่สอน

ระดับที่ 4 วิเคราะห์

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์พัฒนาเนื้อหา e-Learning ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุงเนื้อหา e-Learning ให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวัง **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันในการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ

สภาพที่คาดหวัง สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกความคิดในการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) เพื่อให้อาจารย์มีความรู้และทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิง 2) เพื่อให้อาจารย์เข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน 3) เพื่อให้อาจารย์สามารถออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) เพื่อให้อาจารย์ใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ตลอดเวลา โดยมีมุ่งบรรลุเป้าหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตและนักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถทำงานได้จริง แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำความรู้ที่อบรมมาประยุกต์ใช้ในงานการเรียนการสอนได้ มีความสามัคคีในการปฏิบัติงาน และวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาลักษณ์ ยกย่องคุณภาพองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีระดับคุณภาพ “ดี” หรือ 3.50 คะแนนขึ้นไป จากระดับคะแนนที่คณะผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดไว้ มีแนวการดำเนินงาน 5 ระดับ (Step) ดังนี้

ระดับที่ 1 - ตั้งเป้าหมาย

ระดับ 2 - พัฒนาการออกแบบ

ระดับ 3 - สร้างเนื้อหา

ระดับ 4 - วิเคราะห์

ระดับ 5 - เพิ่มประสิทธิภาพ

คุณภาพประกอบ



ภาพที่ 4.13 โมเดล 5 ระดับเพื่อพัฒนาทักษะของครู (A 5-Step Model to develop Teachers' Skills) แหล่งที่มาของภาพที่ใช้ประกอบ <https://www.preventionworks.info/en/support-tools/5-step-process>

กิจกรรมนี้ มีระยะเวลาดำเนินการเพื่ออบรมให้ความรู้ก่อนการปฏิบัติงานใน 5 ระดับ ตั้งแต่ เดือน สิงหาคม - กันยายน 2563 ณ วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ ใช้งบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรม เป็นค่าวิทยากร จำนวน 2,000 บาท ผู้รับผิดชอบ มี 1) ผศ.ดร. พันธุ์ ดั่งตลิ่ง หัวหน้าทีม และทีมงาน ประกอบด้วย นายมนตรี รอดแก้ว นายอาทิตย์ ชูชัย นายวรุฒิ สุขสมบูรณ์ นางณฐภัทร อยู่ประไพ และนายไชยยา เรืองดี

จากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดทุกระดับโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาที่ได้จากการรวมเอาประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย และแนวคิดเชิงทฤษฎี ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เห็นชอบในวิธีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ตามที่ได้นำเสนอ และทุกคนมีความพร้อมสำหรับการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป ภาพรวมของการขับเคลื่อนแนวคิด กลยุทธ์ และวิธีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย สามารถแสดงถึงรายละเอียดและความสัมพันธ์ ได้ดังในภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 กำหนดทุกระดับโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดทำนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ

4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการวางแผน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

กิจกรรมนี้ได้จัดขึ้นในวันที่ 18 กรกฎาคม 2563 เวลา 13.30 น. ต่อจากช่วงเช้า ณ ห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ เป็นขั้นตอนการประเมินและสรุปผลการดำเนินการในขั้นตอนการวางแผนทั้งหมด กล่าวโดยสรุปในขั้นตอนการวางแผน มีจุดมุ่งหมายในการดำเนินการเพื่อให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันดำเนินการศึกษา เสนา ร่วมกันคิด และวิเคราะห์ สภาพที่เคยเป็นมา สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหาอุปสรรค สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหาในการพัฒนาของวิทยาเขตที่ผ่านมา ตลอดจนการประเมินเพื่อกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้อง การปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา และการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

4. การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดปรากฏ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการดำเนินงาน

4.1.1 การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และระดมสมองหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกันจากพื้นฐานประสบการณ์ของตนเองในประเด็นต่าง ๆ และได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลากหลายประเด็นด้วยกัน

4.1.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี เกิดความเข้าใจแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ และเสนอแนวคิดการพัฒนาร่วมกันอีกในด้านต่าง ๆ

4.1.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ ผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีความเข้าใจการพัฒนาตามรูปแบบที่ได้ร่วมกันระดมความคิดและประสบการณ์ได้เป็นอย่างดี

4.1.4 การถอดบทเรียน หลังจากได้ดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 การวางแผน เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันถอดบทเรียน การเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ในประเด็น 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

4.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

4.2.1 การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย พบว่า ผู้ร่วมวิจัยยังขาดการพิจารณาจุดแข็งและโอกาส หรือจุดอ่อนและอุปสรรค การที่แต่ละคนมองปัญหาที่เกิดขึ้นหากมองเพียงคนเดียวก็จะทำให้มองเห็นเพียงด้านเดียวหรือสองด้าน แต่หากต่างคนต่างช่วยกันมองและนำเสนอจะทำให้มองเห็นรอบด้านและกว้างมากยิ่งขึ้น ผลที่ตามมาจะทำให้งานออกมาได้สมบูรณ์ดี

4.2.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย พบว่าการนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีเรื่องอีเลิร์นนิ่งนี้เป็นเรื่องที่ใหม่สำหรับผู้ร่วมวิจัยในการเรียนรู้ ทำให้มีความสับสนพอสมควรในการนำเสนอ กอปรกับมีอาจารย์ประจำหลักสูตรบาทท่านยังไม่ชำนาญในเครื่องมือเทคโนโลยี

4.2.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยยังขาดการปฏิสัมพันธ์กัน การร่วมมือในการเสนอแนวคิดและวิธีการนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีมาใช้ผนวกกับสายธารประสบการณ์นั้นมีน้อยเกินไป และยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็น

4.2.4 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็นยังไม่แจ่มชัด

4.3 ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

4.3.1 การระดมสมองเพื่อดีงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ผู้ร่วมวิจัยมีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีน้อยเกินไป ควรเพิ่มข้อมูลการพัฒนาทักษะให้กับผู้ร่วมวิจัยให้มากกว่านี้

4.3.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ การนำเสนอแนวคิดจำเป็นต้องมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากและมีการวิเคราะห์วางแผนและคิดอย่างรอบคอบด้วยเหตุและผลเพื่อให้มีแนวทางที่จะใช้แก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด เพราะต้องผ่านการกรองงานให้มากที่สุด สรุปเป็นข้อความที่กระชับ เพื่อไม่เกิดความสับสนในการตีความและง่ายต่อการวิเคราะห์

4.3.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ การทำงานกับคนจำนวนมากจะต้องยอมรับฟังเหตุผลและแนวคิดของคนอื่นใช้เหตุผลในการตัดสินใจมากยิ่งขึ้น ต่างคนต่างมีทัศนะที่มีองค์ความรู้ของตนอยู่แล้ว ควรให้การกรั่นกรองจากหลาย ๆ คนเป็นบรรทัดฐานแก่กันและกัน วิธีการนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีมาใช้ผนวกกับสายธารประสบการณ์ โดยพิจารณาแนวคิดที่สอดคล้องกัน ทีละประเด็นจึงจะก่อเกิดการทำงานที่ดีได้

4.3.4 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจในการถอดบทเรียนยังไม่ดีพอ ผู้วิจัยได้นำพาผู้ร่วมวิจัย ศึกษาพิจารณาประเด็นที่ต้องการถอดบทเรียน ทีละประเด็นตามลำดับของกิจกรรมเพื่อการพัฒนาาร่วมกัน

4.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

4.4.1 การระดมสมองเพื่อดีงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ การทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะถูกหรือผิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิด เพราะจะทำให้เกิดองค์ความรู้มากมายแก่ผู้ร่วมงาน และมีการฝึกทักษะการระดมสมองตระหนักถึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยเอง

4.4.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้ร่วมวิจัยได้มีการเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่สามารถทำงานร่วมกันได้ ผู้วิจัย

สรุปแนวคิดที่ได้รวีวมาให้ตรงประเด็นและทำความเข้าใจร่วมกัน โดยวิเคราะห์ร่วมกันตามแนวคิดต่าง ๆ

4.4.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานในการแก้ไขปัญหา และผู้ร่วมวิจัยเรียนรู้คุณค่าในการทำวิจัยร่วมกันในด้านการทำงานและคติวิเคราะห์ สังเกต ในแง่มุมต่าง ๆ ได้ดี

4.4.4 การถอดบทเรียน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันทบทวนการปฏิบัติ เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยและระหว่างผู้ร่วมวิจัยด้วยกันเอง

ต่อมาเวลา 15.30 น. กิจกรรมการถอดบทเรียนเสร็จสิ้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ไหว้พระกลับที่ทำงานของแต่ละคนเป็นอันเสร็จสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1 โดยผู้วิจัยยังคงมีบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ โดยมุ่งให้บรรลุผลในโครงการที่กำหนดไว้จากขั้นตอนที่ 2 ตามหลักการ “มุ่งการเปลี่ยนแปลง และมุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล” พยายามไม่ให้ความช่วยเหลือใด ๆ ที่ได้อย่างง่าย ๆ หรือสำเร็จรูปเกินไป คอยให้กำลังใจและกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง พิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทางการบริหาร คือ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ในการนำแผนสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดทีมงาน การแบ่งงาน การมอบอำนาจหน้าที่ การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ การกำหนดเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน การจัดระบบการติดตามผล เป็นต้น ประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ

1. **การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา** แบบประเมินนี้อาจมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) หรือแบบสัมภาษณ์ (Interview) หรือแบบสังเกตพฤติกรรม (Behavior Observation) หรือแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด หรือแบบอื่นที่เหมาะสมกับความคาดหวัง เป็นความคาดหวังในเชิงคุณภาพ และ/หรือ เชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินผลทั้งก่อนการปฏิบัติ (Before Acting) ในวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติ (After Acting) ในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ซึ่งการประเมินผลก่อนการปฏิบัติ (Before Acting) นั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) ของประเด็นที่เป็นความคาดหวัง ส่วนการประเมินผลหลังการปฏิบัติทั้งสองระยะมีจุดมุ่งหมายเพื่อดูความก้าวหน้าจากการพัฒนา โดยเปรียบเทียบระดับการเปลี่ยนแปลง (Degree of Change)

ในการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนานี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาสภาพที่คาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งกรณีของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย โดยพิจารณาจากการพัฒนา 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นิรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) การเสริม

ทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ และแนวการสร้างแบบสอบถามจากผลงานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์จากทัศนะของ Royals and Vivian (n.d.), Pappas (2018), Muhammad Zaheer (2014), Royals and Vivian (n.d.), และ Pano Savvidis (2020) และแนวการสร้างแบบสอบถามจากผลงานวิจัยของ Clayton (n.d.), Surveyshare (n.d.), และ Legault (2010), ที่รีวิวไว้ในบทที่ 2 แล้วนำผลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกับความคาดหวังที่เป็นเจตารมณ์ร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย

การประชุมกลุ่มผู้ร่วมวิจัย เพื่อร่วมพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมินและวิธีการที่ใช้ในการประเมิน โดยผู้วิจัยได้นำแนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ มาให้ผู้ร่วมวิจัยพิจารณาภาพที่คาดหวัง และร่วมกันวิเคราะห์สิ่งที่ต้องทำการวัดประเมินผลให้สอดคล้องและตอบโจทย์สภาพที่คาดหวังที่กำหนดไว้ ทำการประชุมในวันที่ 20 กรกฎาคม 2563 ณ ห้องประชุมอาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ เวลา 9.00 – 11.00 น. โดยมีภาพบรรยากาศการประชุม และตัวอย่างบทสนทนาการวิเคราะห์สิ่งที่ต้องวัดผลประเมินผลดังนี้

“วันนี้พวกเรามาช่วยกันปรึกษา วิเคราะห์ วางแผนต่อจนกว่าการทำงานของพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์จะสำเร็จ ตามที่ได้ร่วมกันวางแผนและจัดทำมาเรื่อย ๆ ” (ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 20 กรกฎาคม 2563)

“วันนี้พวกเราเลยประเด็นการพัฒนาด้านระบบอิเล็กทรอนิกส์มาคุยเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือ และวางแผนในการจัดการเรียนการสอน ผมขอเสนอว่า ควรสร้างแบบประเมินความพร้อมด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ” (พระมหาสายัณห์ เปมสิโล, 20 กรกฎาคม 2563)

“ผมได้รีวิวนำตัวอย่างแบบประเมินมาได้ 8 แหล่งที่มา เพื่อให้ทุกพวกเราได้พิจารณาวิเคราะห์ร่วมกัน ในทุกด้านของการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นในด้านหลักสูตร อาจารย์ประจำวิชา และตัวนักศึกษาครับ ” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 20 กรกฎาคม 2563)

“เรากำหนดประเด็นจากสภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีดำเนินการที่เราที่กำหนดไว้ ควรมีการจัดกิจกรรมอบรมอาจารย์เสริมทักษะที่ดีนะครับ ” (อาจารย์ไชยยา เรืองดี, 20 กรกฎาคม 2563)

“เครื่องมือในการประเมินนั้น เราจะใช้อย่างไร หรือเครื่องมืออะไร เราก็มาช่วยกันครับ ” (อาจารย์อาทิตย์ ชูชัย, 20 กรกฎาคม 2563)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันพิจารณาภาพที่คาดหวัง และสิ่งที่ต้องทำการวัดผลประเมินผลทีละข้อ จนครบถ้วน และได้ร่วมกันศึกษาแนวทางการสร้างเครื่องมือในการวัดผลประเมินผลจากการวิจัยที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ใน บทที่ 2 และได้นำเสนอแก่ผู้ร่วมวิจัยในการประชุมวันนี้ ผลการประชุมสามารถสรุปผล ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.11 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง การวัดและประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	การวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
โมเดลปฏิบัติการ 5 ระดับการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง			
ระดับที่ 1 วางแผน โครงการ	อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตร e-Learning สามารถวางแผนโครงการ e-Learning พร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร	การประเมินระบบอีเลิร์นนิงในวิทยาเขตและทักษะการใช้งานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 2 ร่างข้อความ กระดานเรื่องราว	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนา e-Learning ได้เป็นอย่างดี รวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นสตอรี่บอร์ดได้เป็นอย่างดี	การประเมินระบบอีเลิร์นนิงในวิทยาเขตและทักษะการใช้งานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 3 พัฒนา หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถสร้างต้นแบบของหลักสูตร พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน	การประเมินระบบอีเลิร์นนิงในวิทยาเขตและทักษะการใช้งานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 4 ทบทวน หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตทบทวนหลักสูตร สรุปการพัฒนาหลักสูตร e-Learning ตรวจสอบการประกันคุณภาพ (QA) โดยละเอียดของหลักสูตรทั้งหมด การตรวจสอบ QA ได้เป็นอย่างดี	การประเมินระบบอีเลิร์นนิงในวิทยาเขตและทักษะการใช้งานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 5 ส่งมอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตส่งหลักสูตร e-Learning สำหรับผู้เรียนและเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	การประเมินระบบอีเลิร์นนิงในวิทยาเขตและทักษะการใช้งานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	แบบประเมิน
โมเดลปฏิบัติการ 9 ระดับการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานในระบบอีเลิร์นนิง			

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรมขององค์กร ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อ e-Learning เพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินว่าช่องว่างสามารถเชื่อมโยงผ่าน e-Learning	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	โปรแกรม e-Learning จะไม่หยุดชะงักและอยู่ในการติดตาม อาจารย์มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคนรวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบเนื้อหาและตัดสินใจ การใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 3 วัดดูประสพธ์การเรียนรู้	อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม หรือ วัดดูประสพธ์ของหลักสูตรควรเขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงานและการสื่อสารวัดดูประสพธ์ให้มีความเหมาะสม	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชา เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอ รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง	อาจารย์สามารถสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนเช่นเดียวกับการพัฒนารายวิชา เค้าโครงร่างจะให้ภาพรวมที่สมบูรณ์เกี่ยวกับวิชานั้น ๆ รวมถึงโมดูลบทเรียนหรือบททั้งหมดหัวข้อ	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด	หลังจากร่างจะสรุปเราเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียดที่เราอย่างละเอียดวิเคราะห์เนื้อหาและจัดระเบียบ รูปแบบการนำเสนอภาพนิ่ง	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ระดับที่ 7 สร้างกระดาน เรื่องราวการสอน	สร้างกระดานเรื่องราว สตอรี่บอร์ด ขั้นตอนการเขียนสคริปต์ที่สคริปต์ออกแบบการ เรียนการสอนรายวิชา การพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 8 พัฒนา หลักสูตรโดยใช้เครื่องมือ ออกแบบอย่างรวดเร็ว	หลังจากสตอรี่บอร์ดขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือเขียนอย่าง รวดเร็ว การเลือกเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่นลักษณะของเนื้อหา, ข้อกำหนด e-Learning, ค่าใช้จ่าย, เวลา, ฯลฯ บางครั้งการรวมกันของสองหรือ มากกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตามความต้องการ	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
ระดับที่ 9 อัปโหลด หลักสูตรบนเครื่อง เทคโนโลยี	หลักสูตรได้รับการพัฒนาให้แน่ใจว่าเป็นไปตาม SCROM แล้วอัปโหลดในระบบการ จัดการการเรียนรู้	อาจารย์และนักศึกษา ประเมินเกี่ยวกับความสอดคล้อง และ ครบถ้วนตามรายวิชาตามหลักสูตร	แบบประเมิน
โมเดลปฏิบัติการ 5 ระดับ การเสริมทักษะการจัดทำ สื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะ ทั้งในการเรียนการสอนทางออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ใน รายวิชาที่สอน	ประเมินอาจารย์ประจำหลักสูตรและการจัดทำสื่อออนไลน์	แบบประเมิน
ระดับที่ 2 พัฒนาการ ออกแบบ	อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนด ลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้น, ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้าง แรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์	ประเมินอาจารย์ประจำหลักสูตรและการจัดทำสื่อออนไลน์	แบบประเมิน
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	อาจารย์สามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ใช้รูปแบบ การออกแบบของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์	ประเมินอาจารย์ประจำหลักสูตรและการจัดทำสื่อออนไลน์	แบบประเมิน

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถพัฒนาเนื้อหา e-Learning ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุง เนื้อหา e-Learning ให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดไว้	ประเมินอาจารย์ประจำหลักสูตรและการจัดทำสื่อออนไลน์	แบบประเมิน
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ	สามารถวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	ประเมินอาจารย์ประจำหลักสูตรและการจัดทำสื่อออนไลน์	แบบประเมิน

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์การวัดและประเมินผลสภาพที่คาดหวัง สรุปได้ว่าเครื่องมือสำหรับวัดและประเมินผล ปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ประกอบด้วยแบบประเมิน 3 ฉบับ ดังนี้

1. แบบประเมินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง
 2. แบบประเมินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง
 3. แบบประเมินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์
- โดยแบบประเมินทั้ง 3 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มาก ที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เครื่องมือมีลักษณะ ดังนี้

แบบประเมินพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้ตรวจสอบสภาพปัจจุบัน และผลการพัฒนาของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการออกแบบสื่อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - 1.1 ตอนที่ 1 การประเมินพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง
 - 1.2 ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
2. แบบประเมินสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ผลการตอบแบบประเมิน จะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ ต่อผู้ตอบ
3. กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินมา ณ โอกาสนี้
คณะผู้วิจัย

ตอนที่ 1 การประเมินพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในช่องรายการตามสภาพที่เป็นจริง และทำเครื่องหมายถูก (✓)

ลงในช่องระดับคะแนน ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 5 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด
 ให้ 4 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก
 ให้ 3 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง
 ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย
 ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2	ความสอดคล้องของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วย					
1.3	ความสอดคล้องในการลำดับเนื้อหา					
1.4	ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5	ความสอดคล้องของเนื้อหากับระดับผู้เรียน					
1.6	ความสอดคล้องของเนื้อหากับแบบฝึกหัดก่อนเรียน-หลังเรียน					
2.ด้านภาพและการใช้ภาษา						
2.1	ความสอดคล้องของภาพกับภาษาที่ใช้					
2.2	ความสอดคล้องของการออกแบบกับกรอบภาพ					
2.3	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา					
3.ด้านตัวอักษรและสี						
3.1	ความสอดคล้องของขนาดตัวอักษรกับเนื้อหา					
3.2	ความสอดคล้องของสีกราฟิกตัวอักษรกับเนื้อหา					
4.ด้านแบบทดสอบ						
4.1	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์					
4.2	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา					
4.3	ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

.....

**แบบประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตมหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้
ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิง**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้ตรวจสอบสภาพปัจจุบัน และผลการพัฒนาของ
ปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยา
เขตมหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านการออกแบบสื่อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราช
วิทยาลัย วิทยาเขตมหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ใน
รายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิง

1.2 ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2. แบบประเมินสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ผลการตอบแบบ
ประเมิน จะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใด ๆ ต่อผู้ตอบ

3. กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินมา ณ โอกาสนี้
คณะผู้วิจัย

**ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต
มหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านบทเรียน**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในช่องรายการตามสภาพที่เป็นจริง และทำเครื่องหมายถูก (✓)

ลงในช่องระดับคะแนน ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน
ดังนี้

ให้ 5 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด

ให้ 4 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก

ให้ 3 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง

ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย

ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.ด้านบทเรียนน่าสนใจ						
1.1	วิธีการนำเสนอ					
1.2	เนื้อหาบทเรียน					
1.3	การจัดเรียงลำดับขั้นตอน					
1.4	รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม					
2.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน						
2.1	การเข้าสู่ระบบบทเรียน					
2.2	การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน					
2.3	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน					
2.4	วิธีการค้นหาข้อมูลในบทเรียน					
3.ด้านการนำเสนอเนื้อหา						
3.1	การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนูหลักและเมนูย่อย ช่วยให้ เห็นความสัมพันธ์ของลำดับการเรียนรู้แต่ละหัวข้อ					
3.2	ปริมาณการนำเสนอเนื้อหาแต่ละช่องตอนมีความเหมาะสม					
3.3	วิธีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย					
4.ด้านข้อความขนาดตัวอักษรและสี						
4.1	เข้าใจง่าย					
4.2	ใช้คำสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน					
4.3	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม					
4.4	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม					
4.5	สีกราฟิกโดยภาพรวม					
5.ด้านภาพประกอบ						
5.1	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
5.2	การจัดวางองค์ประกอบต่างๆของภาพแต่ละหน้า มีความเหมาะสม					
5.3	ความชัดเจนและขนาดภาพมีความเหมาะสม					
5.4	ภาพประกอบมีความน่าสนใจ					

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

.....

.....

แบบประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิรา
ลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้ตรวจสอบสภาพปัจจุบัน และผลการพัฒนาของ ปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาแบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการออกแบบสื่อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาแบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับ อาจารย์

1.2 ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2. แบบประเมินสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ผลการตอบแบบ ประเมิน จะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใด ๆ ต่อผู้ตอบ

3. กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาแบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต มหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในช่องรายการตามสภาพที่เป็นจริง และทำเครื่องหมายถูก (✓)

ลงในช่องระดับคะแนน ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 5 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด

ให้ 4 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก

ให้ 3 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง

ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย

ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.1	การแก้ไขข้อมูลการวิชา					
1.2	การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา					
1.3	การใส่สไลด์ที่กำหนดการเรียนตามประมวลรายวิชา					
1.4	การสร้างเนื้อหาแบบ Page					
1.5	การแทรก Video จาก YouTube					
1.6	การสร้างการมอบหมายการบ้าน					
1.7	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ปรนัย					
1.8	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่					
1.9	การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book					
1.10	การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไขบทเรียนได้					
1.11	การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ					
1.12	การสร้างเงื่อนไขการเรียน เช่น ต้องทำข้อสอบผ่านร้อยละ 70 จึงจะเรียนเรื่องต่อไปนี้ได้					
1.13	การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน					
1.14	การโอนข้อสอบจากไฟล์ Text File เข้า Moodle					
1.15	การตรวจการบ้านให้คะแนนและการ Export คะแนน					

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

.....

.....



ภาพที่ 4.15 ภาพบรรยากาศการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา

2. การประเมินเพื่อให้สภาพปัจจุบัน (Current Condition) ก่อนการปฏิบัติ โดยใช้แบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ก่อนการปฏิบัติ (Before Acting) ในวงจรที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเริ่มต้นในการเปรียบเทียบให้เห็นถึงระดับการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น (Higher Degree of Change) หลังการพัฒนา ไม่กำหนดเกณฑ์เพดานความสำเร็จ ตามแนวคิดที่ว่า การเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการที่ต้องทำต่อเนื่องในลักษณะแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ไม่ใช่เหตุการณ์ที่คิดว่าสำเร็จแล้วสิ้นสุด ตามคำกล่าวที่ว่า Change is a Process, Not an Event แต่ก็เชื่อว่าเมื่อมีการพัฒนามีระดับการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น (Higher Degree of Change) จากเดิม และยิ่งมีการพัฒนายิ่งจะมีการเปลี่ยนแปลง ตามคำกล่าวของ Winston Churchill ที่ว่า “To Improve is to Change, to be Perfect is to Change Often”

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินสภาพปัจจุบัน ก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 การศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ คณะผู้ร่วมวิจัย จำนวน 21 รูป/คน ทำการประเมินวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

2.1.2 การศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นิรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 40 รูป/คน ทำการประเมินวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563

2.1.3 การศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำรวม จำนวน 21 รูป/คน ทำการประเมินวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ทั้ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้จากผลการประเมินก่อนการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.94 ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินการออกแบบสื่อเรื่อง การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.
1.ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.80	0.64
2.	ความสอดคล้องของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วย	2.20	0.53
3.	ความสอดคล้องในการลำดับเนื้อหา	2.00	0.58
4.	ความถูกต้องของเนื้อหา	2.20	0.64
5.	ความสอดคล้องของเนื้อหาในระดับผู้เรียน	1.60	0.50
6.	ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับแบบฝึกหัดก่อนเรียน-หลังเรียน	1.80	0.53
2.ด้านภาพและการใช้ภาษา			
7.	ความสอดคล้องของภาพกับภาษาที่ใช้	1.80	0.53
8.	ความสอดคล้องของการออกแบบกับกรอบภาพ	2.00	0.58
9.	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา	1.80	0.53
3.ด้านตัวอักษรและสี			
10.	ความสอดคล้องของขนาดตัวอักษรกับเนื้อหา	1.60	0.50
11.	ความสอดคล้องของสีกราฟิกตัวอักษรกับเนื้อหา	2.00	0.58
4.ด้านแบบทดสอบ			
12.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์	1.60	0.50
13.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา	2.20	0.53
14.	ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา	2.60	0.50
โดยรวม		1.94	0.15

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน รวม 21

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ทั้ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้จากผลการประเมินก่อนการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.
บทเรียนน่าสนใจ			
1.	วิธีการนำเสนอ	2.00	1.23
2.	เนื้อหาบทเรียน	1.83	1.02
3.	การจัดเรียงลำดับขั้นตอน	2.03	1.27

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

4.	รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม	1.93	1.11
ความง่ายต่อการใช้งาน			
5.	การเข้าสู่ระบบบทเรียน	1.97	1.22
6.	การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน	1.87	1.07
7.	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	1.97	1.07
8.	วิธีการค้นหาข้อมูลในบทเรียน	1.93	1.08
การนำเสนอเนื้อหา			
9.	การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนูหลักและเมนูย่อย ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของลำดับการเรียนรู้แต่ละหัวข้อ	1.83	1.02
10.	ปริมาณการนำเสนอเนื้อหาแต่ละช่องตอนมีความเหมาะสม	1.87	1.11
11.	วิธีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	1.93	1.05
ข้อความขนาดตัวอักษรและสี			
12.	เข้าใจง่าย	1.83	0.99
13.	ใช้คำสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	1.90	1.06
14.	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	1.93	1.08
15.	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม	1.87	1.07
16.	สีกราฟิกโดยภาพรวม	1.80	0.89
ภาพประกอบ			
17.	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1.83	0.91
18.	การจัดวางองค์ประกอบต่างๆของภาพแต่ละหน้า มีความเหมาะสม	1.87	1.07
19.	ความชัดเจนและขนาดภาพมีความเหมาะสม	1.90	1.16
20.	ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	1.87	1.07
	โดยรวม	1.90	1.01

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ 40 รูป/คน รวม 40 รูป/คน

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ทั้ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้จากผลการประเมินก่อนการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28 ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เรื่องการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.
1.	การแก้ไขข้อมูลการวิชา	2.00	1.31
2.	การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา	2.13	1.13
3.	การใส่สัปดาห์กำหนดการเรียนตามประมวลรายวิชา	2.33	1.18
4.	การสร้างเนื้อหาแบบ Page	2.27	1.28
5.	การแทรก Video จาก YouTube	2.27	1.28
6.	การสร้างการมอบหมายการบ้าน	2.53	1.30
7.	การสร้างแบบทดสอบ แบบปรนัย	2.27	1.49
8.	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่	2.33	1.23
9.	การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book	2.27	1.10
10.	การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไขบทเรียนได้	2.33	1.23
11.	การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ	2.33	1.23
12.	การสร้างเงื่อนไขการเรียน เช่น ต้องทำข้อสอบผ่านร้อยละ 70 จึงจะเรียนเรื่องต่อไปนี้ได้	2.40	1.12
13.	การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน	2.53	1.13
14.	การโอนข้อสอบจากไฟล์ Text File เข้า Moodle	2.13	1.25
15.	การตรวจการบ้านให้คะแนนและการ Export คะแนน	2.07	1.10
โดยรวม		2.28	1.04

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน รวม 21

3. การนำแนวทางกำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแผน ประกอบด้วยแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

3.1 การวางแผนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 ประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติ กำหนดวัน เวลา สถานที่ และผู้รับผิดชอบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้นัดประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติ กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับแต่ละโมเดล และกำหนดระยะเวลาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามระยะเวลาการปฏิบัติของวิทยาลัย ในวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นการประชุมเพื่อปรึกษาหารือกันแบบไม่เป็นทางการ เพื่อพิจารณาระยะเวลา กิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติ และเรียงลำดับกิจกรรม จากการประชุมสรุปได้ว่า การดำเนินในการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัยแต่ละโมเดลสามารถเรียงลำดับการปฏิบัติได้ดังนี้ คือ 1) โมเดลด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และ 3) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมในแต่ละโมเดล ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต
มหาวิทยาลัยราชวิทยาลัยแต่ละโมเดล วงจรที่ 1

โมเดล	ระยะเวลาดำเนินการ			
	พ.ศ. 2563			
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์				
ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ	←→			
ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูลความต้องการ	←→			
ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร	←→			
ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร	←→			
ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร	←→			
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์				
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย		←→		
ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ		←→		
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา		←→		
ระดับที่ 4 วิเคราะห์		←→		

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ		←→		
ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง				
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ		←→		
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา		←→		
ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้		←→		
ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้		←→		
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง		←→		
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด		←→		
ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน		←→		
ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว		←→		
ระดับที่ 9 อัปเดตหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี		←→		

3.2 ปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัยวจรที่ 1

3.2.1 ปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สามารถสร้างเนื้อหาพร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนได้อย่างสมบูรณ์ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตจัดทำรายละเอียดสำคัญของเนื้อหาในหลักสูตรของตนเอง **ผู้รับผิดชอบ** 1) อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัยในการจัดทำ

การปฏิบัติ วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. ร่วมกันวางแผนจัดทำเนื้อหา พร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตรแต่ละหลักสูตรให้มีความชัดเจน การลำดับเนื้อหาในแต่ละหน่วยที่อาจารย์ได้สอน มีการออกแบบทำแบบฝึกหัดก่อน และหลังให้มีความกระชับมากขึ้น

“ผมขอแทรกนิดหน่อยนะครับ ผมได้ไปวิวงานอีเลิร์นนิ่งของมหาวิทยาลัยศรีปทุมมา โดยเขาได้ให้ข้อมูลดีมาก เราควรเอามาปรับให้เข้ากับบริบทของเราได้นะ ผมคิดว่า อย่างเช่นตรงเนื้อหาที่เขียนเอาไว้ว่า ในระบบนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถที่จะจัดการกับโครงสร้างหลักสูตรได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งอาจารย์ท่านอื่นที่อยู่ในหลักสูตรเดียวกัน การเขียนโครงสร้างของหลักสูตรสามารถกำหนดให้เรียนเป็นรูปแบบรายสัปดาห์หรือเป็นแบบไม่กำหนดผู้เรียนเลือกเรียนได้เอง การจัดการในเนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นสูง สามารถที่จะปรับเปลี่ยนให้มีกิจกรรม ในแต่ละสัปดาห์ของหลักสูตร เช่น การสอบ (Quizzes) กระทำในเนื้อหาประจำสัปดาห์ (Forums) การบ้าน (Assignments) Glossaries, Resources, Choices, Surveys, Chats, Workshops การใช้งานใน พื้นที่ของการเขียนเนื้อหาการโพสต์ข้อความใน Forums เครื่องมือจะมีรูปแบบจะเป็น WYSIWYG HTML Moodle เป็น Open Source ภายใต้อรรถกถาของ gnu.org (General Public License) สามารถ Download ได้ ฟรีจาก <http://moodle.org> ผู้พัฒนาโปรแกรมคือ Martin Dougiamas ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานสำหรับอาจารย์ผู้สอน นับว่าเป็นข้อมูลที่ดีนะครับเราก็เอามาปรับให้เข้ากับของเราได้” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

“เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ให้ข้อมูลมา คิดว่าน่าจะเพิ่มช่องทางการเสริมทักษะอีกในการอบรมพิเศษ เมื่อมีเวลา” (อาจารย์อาทิตย์ ชูชัย, 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี หลังจากนั้นในเวลา 13.30 อาจารย์ประจำหลักสูตรก็ร่วมกันทำงานในขั้นตอนที่ 2 อย่างต่อเนื่อง

ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งได้ รวบรวมและจัดระเบียบ

เนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระดานเรื่องราวเป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบกระดานเรื่องราว ในหลักสูตรตนเอง **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะ

การปฏิบัติ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตร่วมกันร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์ รวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระดานเรื่องราวร่วมกัน จนเกิดผลร่วมกัน โดยมีการดำเนินการ ในวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.30 น. ได้ร่วมกันดูความพร้อม และความต้องการในการสอนว่าอาจารย์ต้องการจะเน้นในเรื่องใดในการสอน สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันคิดในการร่างข้อความ การออกแบบภาพในข้อความ ประกอบไปด้วยเพื่อความสวยงาม

“การร่างข้อความที่ผมได้ไปศึกษาดูมา มีการวาดรูปประกอบด้วยนะ พอตีพิมพ์เสนอรูปแบบที่ง่าย ๆ คือใช้วิธีการก่อรูปต่าง ๆ มาวางและเราก็ใส่ข้อความการเรียนการสอนลงไปได้ เช่น การสร้างภาพให้เห็นลำดับขั้นตอนตามเนื้อเรื่องที่ต้องการ โดยเฉพาะการสร้างภาพเคลื่อนไหว รายละเอียดที่ควรมีใน Storyboard ได้แก่ คำอธิบายแต่ละสไลด์ที่ใช้ (ข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ)” (พระมหาสายัณห์ เปมสิโล,ดร, 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

“ควรมีการจัดกิจกรรมอบรมอาจารย์เสริมทักษะเพิ่มอีกนะครับ ตัวอย่างเช่นในหัวข้อ Presentations จากโพล์วชาร์ตก็เป็นการแจ่มแจงรายละเอียดลงไปว่าในส่วนนี้ประกอบด้วยภาพ ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว มีเสียงหรือเพลงประกอบหรือไม่ และมีการเรียงลำดับการทำงานอย่างไร มีการวางแผนหน้าจอยังไรรวมทั้งการกำหนดแหล่งของข้อมูล เช่น ภาพและเสียงว่าได้จากแหล่งไหน เราควรเรียนรู้เพิ่มเติมอีกจากท่านอัครวินนะ ท่านเก่งคอมพิวเตอร์ด้วย ” (อาจารย์มนตรี รอดแก้ว, 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

“ผมได้ศึกษาการเตรียมข้อมูลสำหรับ Storyboard สำหรับข้อมูล Storyboard อาจมีทั้งภาพ เสียง ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว (Animation Movies) หรืออื่น ๆ ซึ่งจะต้องมีการจัดเตรียมขึ้นมาก่อนที่จะนำไปใส่โปรแกรม มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้ 1) การจัดเตรียมภาพสำหรับโปรแกรม 2) การจัดเตรียมเสียง 3) สร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation File) 4) ตัวอย่าง Storyboard ไม่ว่าจะเป็นในด้านหลักสูตร อาจารย์ประจำวิชา และตัวนักศึกษาจำเป็นต้องฝึกทักษะร่วมกันครับ ” (พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)



ภาพที่ 4.16 ตัวอย่างการร่างข้อความกระดานเรื่องราว รายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน

ผลการปฏิบัติ ผลการสำรวจความพร้อม และความต้องการด้านการจัดทำข้อความเรื่องราวในการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถถอดออกเป็นเรื่องราวย่อ ๆ ในการสอนนักศึกษาได้เป็นอย่างดีในขั้นตอนนี้ อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือก็มีบ้าง จนเสร็จในขั้นตอนนี้ในเวลา 14.50 น. หลังจากนั้นก็เลิกกิจกรรม

ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถสร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งพร้อมเนื้อหา พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกัน **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต ร่วมกันออกแบบหลักสูตร ต้นแบบเป็นเพียงตัวอย่างสั้น ๆ ของหลักสูตร **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต

การปฏิบัติ วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมปรึกษาหารือกันในเรื่องเนื้อหาในการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งโดยพร้อมเพรียงกัน

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตามคณะของตนเองในรายวิชาที่สอน และได้จัดทำเอกสารประกอบในการร่างหลักสูตรพร้อมกัน เพื่อใช้ในการทดสอบการพัฒนาพร้อมกัน

ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตทบทวนหลักสูตร สรุปการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตรวจสอบโดยละเอียดของหลักสูตรให้ถูกต้อง **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตร่วมกันดำเนินการในการทบทวนเนื้อหาให้ถูกต้อง **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตร่วมกัน

การปฏิบัติ วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันทำการจัดกลุ่ม และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน เพื่อให้สะดวกในแต่ละขั้นตอนการทำงานโดยมีประเด็นที่เราต้องทำให้มีคุณภาพคือ 1) ในเรื่องการตั้งคำถามและการ ในเนื้อหาที่เราออกแบบมาให้ความชัดเจน 2) จำนวนข้อสอบและเนื้อหาในระบบอีเลิร์นนิ่งให้มีความ กระชับและเข้าใจง่าย

“เสียดายที่เราทำแบบเร็วเกินไป เนื่องจากข้อมูลที่เราได้น้อยเกินไป ต้องอาศัยอัศวิน คงชำนาญ นักวิชาการคอมพิวเตอร์มาช่วยเสริมอีกแรงในเวลาจำเป็นที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง” (ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

“เราจะมี การตรวจสอบอีกรอบใหม่ครับ เพราะดูจากเนื้อหาบางส่วน อย่างที่เราคุยกัน ยังไม่ลงตัวหลายจุด” (อาจารย์สนธิ วงศ์ล้อมหิรัญ, 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

“เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของอาจารย์ทั้งสองท่านที่กล่าวมา คิดว่าน่าจะเพิ่มช่องทางการเสริมทักษะอีกในการอบรมพิเศษ เมื่อมีเวลา” (อาจารย์ณฤมล ชุ่มเจริญสุข, 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ ได้มีการทบทวนเนื้อหาหลายจุดเพื่อให้ตรงต่อการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งจะต้องใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผลการดำเนินการทบทวนร่วมกันเป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเรียบร้อย และร่วมกันดำเนินการในขั้นตอนที่ 5 ต่อไปเพื่อความ

ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตส่งหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สำหรับผู้เรียนและเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ได้เป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต

การปฏิบัติ วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.10 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมา เป็นขั้นตอนของงานเอกสาร เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ และเตรียมเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตต่อไป

ผลการปฏิบัติ วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร ได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขต

3.2.2 ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะ ทั้งในการเรียนการสอนทางออนไลน์ ได้อย่างเต็มที่ในรายวิชาที่สอน **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมเข้าปรึกษา วางเป้าหมายพร้อมเพรียงกันในห้องประชุม **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 10.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร พร้อมเพรียงกันในห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปีสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีการร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยเฉพาะในเรื่องของการฝึกทักษะสื่อ ในการกำหนดขอบข่ายการสร้างเนื้อหาวิชา การมีข้อมูลรายวิชาที่มีเป้าหมายชัดเจนในการฝึก

“แน่นอนว่าการตั้งเป้าหมายให้คณาจารย์ทุกท่านนั้นสำคัญนะครับ การเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ มีความจำเป็นมากสำหรับพวกเราที่เป็นอาจารย์สอน ผมคิดว่างานนี้เราต้องวางแผนกันดี ๆ พอสมควรนะครับ เพื่อที่จะให้คณาจารย์ได้รับประโยชน์จริง ๆ จากการเรียนรู้การทำงานร่วมกันครับ” (ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 2 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“การฝึกทักษะทางออนไลน์นี้ผมไม่ค่อยมีความรู้เท่าใดนัก คงต้องมากำชับตัวเองให้เรียนรู้ให้มากในงานนี้ ดีครับผมเห็นด้วยกับการฝึกทักษะทุกอย่างที่เราทำร่วมกัน อย่างน้อยก็ทำให้ผมมีเป้าหมายในการเสริมทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนครับ” (อาจารย์วรวุฒิ สุขสมบูรณ์, 2 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และอาจารย์แต่ละท่านก็ได้วางเป้าหมายที่สำคัญสำหรับตนในการที่จะฝึกทักษะให้ประสบผลสำเร็จ การวางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลงอย่างมีเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นการมีข้อมูลที่ชัดเจน และเนื้อหาวิชาที่สอน ได้ทบทวนการประมวลผลในรายวิชาของตนเองให้เกิดความชัดเจน ดังภาพที่ 4.17



ภาพที่ 4.17 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมกันวางแผนตั้งเป้าหมาย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ

ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว กำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมอบรมพร้อมเพรียงกันในห้องเรียน 203 คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว และมีการกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ การแทรกวิดีโอในการสอน การสร้างรูปแบบการบ้านที่ทันสมัย ร่วมกันตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาในรายวิชาที่สอนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมลงมือในการปฏิบัติในคอมพิวเตอร์

“อัศวินมาตุตรงที่ร่างข้อความให้เราหน่อย รู้สึกว่าเรามีปัญหาการเข้าคอมนะ” (พระมหาสยัมภ์ เปมสิโล,ดร. 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ผมขอเสนอข้อคิดในการออกแบบอีกสักนิดนะครับ การออกแบบอีเลิร์นนิ่ง ที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาในบ้านเราซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่น อีเลิร์นนิ่งจะต้องได้รับการออกแบบตามหลักจิตวิทยาการศึกษา กล่าวคือจะต้องเน้นให้มีการออกแบบให้มีกิจกรรมโต้ตอบอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นกับเนื้อหาเองกับผู้เรียนอื่น ๆ หรือกับผู้สอนก็ตาม นอกจากนั้นแล้วการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ นอกจากจะต้องเน้นให้เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจน ยังคงจะต้องเน้นให้มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ ตัวอย่างเช่น การออกแบบนำเสนอโดยใช้มัลติมีเดียรวมทั้งการนำเสนอในลักษณะ Non-Linear ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกที่จะเรียนเนื้อหา ก่อนหลังได้ตามความต้องการ ผมคิดว่าน่าจะเป็นข้อมูลกับพวกเราได้พอสมควรครับ” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“เรื่องวิดีโอทำยาวเท่าไรนะถึง 5 นาทีไหมอัศวิน และเราสามารถลงได้กี่นาที จึงจะสามารถอัปโหลดลงได้” (อาจารย์มนตรี รอดแก้ว, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ไม่จำกัดนะครับ เราสามารถลงได้เยอะพอควร และรูปแบบเอกสารต่าง ๆ เราก็ลงได้เต็มที่ รูปภาพด้วย” (นายอัศวิน คงชำนาญ, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ เวลา 11.00 น.ของวันที่ 3 สิงหาคม 2564 อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก แต่ด้วยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้คอยกำกับตลอดในการอบรม จึงทำให้เกิดทักษะที่ดีแก่อาจารย์ประจำหลักสูตร สามารถกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอลงในเครื่องได้บ้างและไม่ได้บ้าง แต่ก็สู้ทุกคน และสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมพอสมควร รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดี

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ใช้รูปแบบการออกแบบของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์

วิธีดำเนินการ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมอบรมพร้อมเพรียงกันในห้องเรียน 203 คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งกลุ่มทำงานในการสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point โดยแบ่งตามคณะสาขาของหลักสูตรและทุกคนได้นำองค์ความรู้ที่ตนมีออกมาใช้ ในขั้นตอนแรกยังมีการใช้เทคโนโลยีไม่ถนัด เนื่องจากบางคนบางท่านยังไม่ถนัดในการสร้างรูปแบบใหม่ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ช่วยกันดูจนเกิดการลงตัวในการปฏิบัติทดสอบตามรายวิชาของตนเอง และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ บางท่านก็ใส่รูปภาพที่เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบันเช่น รูปตารานักวิ่ง วิดีโอการแสดงต่าง ๆ ที่เข้ากับบริบทการเรียนการสอน

“นี่คือประเด็นละ โทษฐานที่เราไม่ค่อยได้สอนทางออนไลน์ ดิฉันที่มีโรคโควิด 19 มาพอดีและมีงานดี ๆ เช่นงานวิจัยนี้เลยทำให้พวกเราได้ฝึกกันบ้าง ไม่มากแต่ก็ได้เพิ่มทักษะ ท่านอัคริน มาดูของผมน้อย ลงวิดีโอการสอนไม่ได้ส่งสไลด์เลยอะไปแน่นอน” (ผศ.ดร.พนัด ดั่งตีสี่, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“สรุปเราต้องทำทุกรายวิชาโดยทำวิชาที่เราถนัดก่อน อาจารย์ไพจิตรคิดว่าให้เราทำอย่างไรในวิชาอื่น ๆ ด้วยและต้องใช้เวลาเพื่อต้องเรียนรู้ไปเรื่อย ๆ ” (พระครูวินัยการโกวิท, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ในความคิดผมเอาแค่รู้ทักษะก็พอครับ อย่าเอามากเกินไป แค่รู้ก็พอสักหน่อย ๆ แต่ก็ได้ครับเป็นการอบรมเพิ่มทักษะที่ดีมาก พระอาจารย์ทำให้ผมเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ใหม่ ๆ ดีครับ ผมสนับสนุนการเรียนรู้แบบนี้ครับได้ความรู้ดีพอสมควร จากที่เราไปเรื่อย แต่รูปแบบเราไม่ค่อยได้ฝึกแบบมาตรฐานเท่าไร ก็โอเคครับพระอาจารย์ดีครับ” (อาจารย์ไชยา เรืองดี, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร สามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ได้พอประมาณไม่ถึงขนาดว่าดีนัก แต่ทุกคนก็ได้ใช้ทักษะตนที่มีอยู่อย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากอาจารย์บางท่านอายุมากเลยทำให้เกิดปัญหาตามมา และเครื่องมือเทคโนโลยีของอาจารย์บางท่านก็ไม่เสถียรเท่าไร อีกทั้งอินเทอร์เน็ตในวิทยาเขตช้ากว่าปกติ เนื่องจากการใช้งานทั้งนักศึกษาและอาจารย์พร้อมกันเลยทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ใช้ทักษะสุดความสามารถจนทำให้การอบรมเสร็จไปอย่างดี ส่วนในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์นั้น อาจารย์หลายท่านยังขาดประสบการณ์โดยตรงในเรื่องนี้ จึงทำให้การอบรมทักษะการออกแบบล่าช้าและคงต้องเสริมทักษะตัวต่อไป ดังภาพที่ 4.18



ภาพที่ 4.18 อาจารย์ประจำหลักสูตรแบ่งกลุ่มร่วมกันพัฒนาการออกแบบและสร้างเนื้อหาด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ

ระดับที่ 4 วิเคราะห์

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์พัฒนาเนื้อหา ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวัง

วิธีดำเนินการ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คนระดมสมองพร้อมเพรียงกันในห้องเรียน 205 คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ปี 2 **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งกลุ่มทำงานในการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกัน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีก และร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ ว่ามีความกระชับรัดกุมและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่

หลังจากนั้นร่วมกันตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ไปให้มีประสิทธิภาพโดยแต่ละท่านก็ดูในรายวิชาตัวเองที่ฝึกอบรม โดยแบ่งกลุ่มตามคณะสาขาของหลักสูตรรวบรวมความคิดเห็นของแต่ละอาจารย์มาผสมผสานกันให้ลงตัวในรายวิชาที่สอน และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวัง

“นับเป็นการอบรมที่ดีมาก ด้วยว่าตัวผมเองอายุมากแล้วแต่ก็มีความพยายามที่จะเรียนรู้อย่างเต็มที่ในการช่วยงานมหาลัย ในการสอนแบบออนไลน์นี้ อายุผมมากแต่เทคนิคในการพัฒนาทักษะนี้ผมยังไม่เต็มที่เท่าไรนัก ก็ต้องรบกวนทีมงานทุกท่านในการช่วยผมนะครับ เรามาฝึกทักษะไปด้วยกัน คิดว่าเป็นนิมิตหมายที่ดีวันนี้เราก็ได้ฝึกอีกขั้นตอนหนึ่ง นับว่ามีการฝึกอย่างต่อเนื่อง

บางวันผมไม่ได้เข้าด้วยมีติดธุระ แต่พยายามมาร่วมครับผม” (ผศ.ดร.จำรูญ พริกบุญจันทร์, 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“อาจารย์ป๋ามา ๆ ผมจะดูให้อันไหนมา ๆ อาจารย์ปู้ก็เลือกที่ ๆ ตัวเองนัดทำก็แล้วกันนะผมว่า ดูแล้วถ้าทำตามทุกขั้นตอนคงมีปัญหาแน่ เพราะว่าอาจารย์ป๋ายุ่มากแล้วก็เอาเท่าที่ได้เนาะ” (อาจารย์สนธิ วงปล้อมหิรัญ, 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ผมขอเสริมในเรื่องการวิเคราะห์เนื้อหาอีกนิดเพื่อเป็นมุมมอง ผมได้ศึกษางานของ ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์ ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่งว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ใน 4 นี้มีเรื่องของ เนื้อหา (Content) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับอีเลิร์นนิ่งคุณภาพของการเรียนการสอนของอีเลิร์นนิ่ง และการที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะนี้หรือไม่อย่างไร สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ เนื้อหาการเรียนซึ่งผู้สอนได้จัดทำให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนมีหน้าที่ในการใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง เพื่อทำการปรับเปลี่ยน (Convert) เนื้อหาสารสนเทศที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้เกิดเป็นความรู้ โดยผ่านการคิดค้น วิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลด้วยตัวของผู้เรียน ดังนั้น เนื้อหาของการเรียนแบบนี้ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงมีอยู่น้อยมากทำให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ พัฒนาศักยภาพทั้งของบุคคลโดยส่วนตัวและของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งผมคิดว่าคงมีประโยชน์ในการช่วยพวกเราในการจัดทำเนื้อหาที่ดีได้” (อาจารย์พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกันได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์ และสามารถร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ได้พอสมควรเท่าที่แต่ละคนมีทักษะที่ทำได้ ร่วมกันตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ไปให้มีประสิทธิภาพรวบรวมความคิดเห็นของแต่ละอาจารย์มาผสมผสานกันให้ลงตัว และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวังได้เป็นอย่างดี ดังภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมกันวางแผนวิเคราะห์ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ

“ผมต้องขออนุญาตผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทุกคนนะครับ ในการให้ความรู้เกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในวันนี้เพื่อการพัฒนาและเพิ่มทักษะให้แน่นขึ้น ในการเข้าโปรแกรมแรกของเราในวันนี้ ก่อนอื่นผมขอให้อาจารย์เข้า Wifi ตามนี้ก่อนนะครับ” (นายอัศวิน คงชำนาญ, 5 สิงหาคม 2563)

“นี่อัศวินทำไมเราเข้าไปแล้วกับสมัครไม่ได้ละ มา ๆ ดูให้หน่อย” (อาจารย์ณฤมล ชุ่มเจริญสุข, 5 สิงหาคม 2563)

“อัศวินเราไม่มีโน้ตบุ๊ก จะทำให้โทรศัพท์ได้ไหม ทำยังไงบ้างมา ๆ นั่งรอนานแล้วนะ เรายังอายุมากอยู่ ตามไม่ทันเพื่อน ๆ ไหวไหมน้องเรา ช่วยคนแก่หน่อยมา” (อาจารย์สุชาติ อ่อนสร้อย, 5 สิงหาคม 2563)

“ของผมด้วยอัศวิน ยังเข้าไม่ได้ เข้าไปก็มันให้กรอกอีเมลด้วยนะ ไข่มุม มา ๆ ทางนี้ด้วย” (นายไชยา เรืองดี, 5 สิงหาคม 2563)

“ของเราที่ด้วยอัศวิน ดูท่าเครื่องมันเก่าจริง ๆ เกือบ 10 กว่าปีแล้วเครื่องนี้ คงเป็นปัญหาน่าดูกับยุคนี้ เพราะช้ามาก ขนาดเข้า Wi-Fi ตามอัศวินแล้วนะ ยังช้าอีก อืม ชักไม่ได้ใจแล้วตอนนี้ สงสัยต้องถอยใหม่แล้วเพื่องานนี้เรา” (พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, ผศ. 5 สิงหาคม 2563)

“โอเคครับผม เรายังงั้นนะครับผม ลองเข้าตาม Wi-Fi ใหม่นี้นะครับเพื่อเร็วขึ้น และเนื่องด้วยอาจารย์ยังไม่ถนัดมากนัก ไม่เป็นไรครับ เดียวก็ชินกับการเข้าออกโปรแกรม ทำตามที่ผมบอกและเข้าใช้บ่อย ๆ ครับเพื่อแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี คือการเข้าฝึกใช้บ่อย ๆ ครับผม” (นายอัศวิน คงชำนาญ, 5 สิงหาคม 2563)

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ

สภาพที่คาดหวัง สามารถการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมอบรมพร้อมเพรียงกันในห้องคอมพิวเตอร์ **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดเข้าร่วมกิจกรรมอบรมทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตน ในการเรียนการสอน สามารถการวิเคราะห์ในเนื้อหารายวิชาของตน รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเทคนิคต่าง ๆ โดยให้อาจารย์แต่ละคนใช้ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนเพื่อเอามาทดสอบฝึกกันในห้องคอมพิวเตอร์ ทำให้บรรยากาศดูดีขึ้นมีทั้งเป็นบ้างไม่เป็นบ้างก็ถือเป็นการฝึกทักษะ มีอาจารย์บางท่านก็ยังไม่เข้าใจการใช้สื่อต่าง ๆ ทำให้เกิดความวุ่นวายสับสนใหญ่ จากนั้นนายอัศวิน คงชำนาญก็ให้คำชี้แนะตามข้อสงสัย

“ดิฉันที่เราเป็นผู้รอบรู้อยู่ใกล้มีละนั้นยังคงงงต่อไปละ เอาเป็นว่าเราก็ต้องลุยละครับ ชั่วโมงนี้ ผมมีข้อเสนอว่า อบรมพอประมาณนะครับเดี๋ยวเอามาก ๆ จะงง ๆ ครับ” (อาจารย์อาทิตย์ ชูชัย, 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“เอาแบบนี้ผมขอเสนอทฤษฎีที่ผมได้รื้อมาอีกสักระยะเพื่อความเข้าใจในประเด็นการทำสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อิศเรษฐ์ เจริญคง ได้กล่าวถึงระดับการนำสื่อไปใช้ ประกอบกับการเรียนการสอน สามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้ 1) สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึงการนำสื่อไปใช้ในลักษณะสื่อเสริม กล่าวคือ นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะสื่ออื่นแล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสาร (ซีดี) ประกอบการสอน จากวิดีโอ (Videotape) ฯลฯ การใช้สื่อในลักษณะนี้เท่าที่ผู้สอนเพียงต้องการจัดหาทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น 2) สื่อเติม (Complementary) หมายถึงการนำสื่อไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจากสื่ออื่น ในความคิดของผู้เขียนแล้ว ในประเทศไทยหากสถาบันใดต้องการที่จะลงทุนในการนำสื่อไปใช้กับการเรียน การสอนตามปกติ (ที่ไม่ใช่ทางไกล) แล้ว อย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม (Supplementary) เช่น ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่ออื่น เพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในบ้านเราซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครู ผู้สอนรวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ 3) สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึงการนำสื่อไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ ในปัจจุบันสื่ออื่นบางส่วนใหญ่ในต่างประเทศ จะได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นสื่อหลักสำหรับแทนครู ในการสอนทางไกล ด้วยแนวคิดที่ว่า มัลติมีเดียที่นำเสนอทางสื่ออื่น สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอนโดยสมบูรณ์ได้ ครับทั้งหมดคือข้อมูลการทำสื่อให้มี

ประสิทธิภาพให้เรามุ่งไปที่เราจะมาทำสื่อแบบไหนได้บ้าง เพื่อปูแนวทางการทำสื่อแบบง่าย ๆ ครับ ขอฝากไว้ครับผมเพื่อการฝึกอบรมทักษะที่ดีต่อไป” (พระมหาไพจิตร อุดมธมโม, 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ก็เป็นข้อมูลที่ดีในการเสริมความรู้ในทางปฏิบัติอีกทางของพวกเรา ผมเองก็เป็นกำลังใจให้ทุกคนนะ ลู่อต่อไปเพื่อการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น องค์กรเราก็จะได้พัฒนาในเรื่องนี้ให้เป็นความเคยชินในการจัดทำสื่อการสอนต่อไป ยิ่งปัจจุบันนี้เราก็กทราบแล้วว่าเป็นยุคโควิด 19 ระบาดอย่างแรงคิดว่าเราคงใช้สื่อในการสอนทางไกลอีกนานนะ ดีไม่ดีอาจถึงปี 64 นะผมว่า เอาละมาเริ่มทำกันเลยที่เราจะฝึกร่วมกันอย่างไร ตัวผมเองก็เอาด้วยนะ” (พระครูวิรัชธรรมวิจิตร, 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของอาจารย์ทั้งสองท่านที่กล่าวมาครับ เราต้องทำอย่างจริงจังครับ พอตีผมเองก็อ่อนในด้านนี้เหมือนกัน คิดว่าการเสริมทักษะอีกในการอบรมพิเศษบ่อย ๆ น่าจะดีมากครับผม” (อาจารย์ชาญพัฒน์ ขำขัน, 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนจนเกิดแนวปฏิบัติที่ดีกว่าเดิม และจัดเสริมเรื่องการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองพอสมควร สามารถวิเคราะห์เนื้อหาวิชาของตนเพื่อลงในสื่อการสอนได้พอสมควร รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ ทำให้เกิดบรรยากาศการฝึกทักษะมีชีวิตชีวาขึ้น ดุดีขึ้น อาจารย์บางท่านมีทั้งเป็นบ้างไม่เป็นบ้างก็ถือเป็นการฝึกทักษะ ทำให้เกิดความสนุกสนานสันทัดใจ แต่ก็สามารถฝึกกันจนเสร็จตามวัตถุประสงค์ดังภาพที่ 4.20



ภาพที่ 4.20 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมอบรมเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ตาม 5 ระดับ

3.2.3 ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรม ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินความต้องการนักศึกษา
วิธีดำเนินการ อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญาจัดทำรายละเอียดสำคัญของรายวิชาที่จะลงโปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญา

การปฏิบัติ วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรนัดประชุมกันปรึกษาในเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองที่สอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง พร้อมทั้งทำการทดสอบกับกลุ่มนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐาน ซึ่งเป็นรายวิชาที่อาจารย์พระมหาไพจิตร อุดตมธมโมสอน เพื่อใช้ในการทดลองการเรียนการสอน และได้ช่วยกันออกข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนให้นักศึกษาได้ทดสอบไปด้วย

“และในกรณีของ Analysis ขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Courseware) เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ องค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน และยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกได้ดังนี้ 1.1) การวิเคราะห์หลักสูตร หลักสูตรหรือกลุ่มวิชาที่ต้องการสร้างบทเรียน ทั้งนี้บางวิชาจำเป็นต้องใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม แต่บางวิชาสามารถสร้างเนื้อหาให้เข้าไปอยู่ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ 1.2) การวิเคราะห์เนื้อหา เนื้อหาของสื่อการสอนต้องสอดคล้องกับหลักสูตรและไม่น่าจนเกินไปจนทำให้ผู้เรียนรู้สึกน่าเบื่อ และเนื้อหาของบทเรียนต้องเป็นการใช้ความสามารถของสื่อการสอนได้อย่างคุ้มค่า 1.3) การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อใช้กำหนดเป้าหมายของสื่อการสอน,ช่วยให้สามารถออกแบบสื่อการสอนให้เหมาะสม เช่น ช่วงอายุผู้เรียน ความสามารถในการเรียนรู้ ระดับการศึกษา เป็นต้น เหล่านี้ทั้งหมดเป็นแนวทางทฤษฎีที่ผมได้รื้อมาเพื่อให้ครูอาจารย์ได้ฝึกกันอย่างไม่มีผิดทางครับ” (พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของอาจารย์ไพจิตรในเรื่องกรณีตัวอย่างเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน คิดว่าความรู้เรื่องทฤษฎีเราเองพอรู้กัน สุดท้ายต้องนำมาปฏิบัติกันให้ลงลึกลงไปในรายวิชาของเราที่สอน” (พระมหากรธัช กมพุดโน, 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ในหน้าเว็บวิทยาเขตเราได้ลงโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งเรียบร้อยแล้วนะครับ ทีนี้ผมก็จะเอารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานลงฝึกกับนักศึกษาไปด้วย และเรียนรู้พร้อมกันไปด้วยในการลงเนื้อหา รายวิชาต่าง ๆ ของอาจารย์ที่หลัง” (พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563) ดังภาพที่ 4.21



ภาพที่ 4.21 โปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง ในเว็บไซต์มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

ที่มา จาก mrc.mbu.ac.th, โดย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, สืบค้นจาก <https://mrc.mbu.ac.th/>

ผลการปฏิบัติ วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร มีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมได้พอสมควร โดยใช้รายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานเป็นวิชาทดสอบการสอนนักศึกษา ในขั้นตอนนี้เป็นการเรียนรู้วิธีการเอาเนื้อหาและตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ ก็สามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีและใช้งานได้ แต่สุดท้ายในเรื่องสำคัญคืออินเทอร์เน็ต ยังเป็นปัญหาในเรื่องความแรง เพราะมีการใช้งานมากในขณะทดสอบการฝึก ถือว่ายังไม่มีความพร้อมในเรื่องการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากนัก

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่หยุดชะงักและขาดการติดตามในการใช้งานโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง อาจารย์มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคน รวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบเนื้อหาและตัดสินใจ การใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษา **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานจัดทำเนื้อหาให้ครบตามกำหนด **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร ลงมือปฏิบัติการจัดทำเนื้อหาวิชาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดประชุมกันปรึกษากันในเรื่องการเสริมเติมแต่งเนื้อหาให้มีการขับเคลื่อนตลอด และติดตามการใช้งานโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพร้อมอาจารย์ที่ทำการสอนไปด้วย ร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพ แก้ไขการใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนให้กับนักศึกษาใหม่ โดยให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน เพื่อง่ายต่อการลงในรายสัปดาห์ต่อไป และง่ายต่อการนำเสนอในรูปแบบการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง

“ครับขออนุญาตนะครับพอดีผมได้รื้อวีรงานของมหาลัยศรีปทุมมาเป็นตัวอย่างในเรื่องของการจัดเนื้อหาให้ได้ ดังเช่นตัวอย่างไฟล์เนื้อหา Resource ต่าง ๆ กรณีสัปดาห์ที่ 8 พอเป็นตัวอย่าง โดยมีคู่มือขั้นตอนการอัปโหลดไฟล์ เมื่ออัปโหลดเสร็จแล้วก็จะเห็นรูปภาพต่าง ๆ ที่แนะนำการใช้งาน ดังนี้คือ 1) ในการตั้งชื่อไฟล์ของเอกสารประกอบการสรุป ทุกชนิดไฟล์กำหนดให้ตั้งเป็น ปีการศึกษา-รหัสวิชา-ชื่ออาจารย์ผู้สอน-สัปดาห์ 2) การเข้ารายวิชาที่ต้องการในระบบอีเลิร์นนิ่ง 2 คลิก Turn Edit On เพื่อทำการแก้ไขในส่วนของการ Edit นั้นสามารถแก้ไขได้ทุก Browser แต่แนะนำให้ใช้งาน Internet Explorer และ Firefox เพื่อความเสถียรในการใช้งาน 3) เลือกที่สัปดาห์ที่ 8 เลือก Edit Summary ที่รูปดินสอ 4) พิมพ์หัวข้อลงไป เช่น Summary of Week 8 เป็นต้น จากนั้นเลือก Save Changes 5) ในส่วนของ Add a Resource ให้เลือกในส่วนของ Link to a File or Web Site 6) ใส่รายละเอียด และเลือกไฟล์ที่จะอัปโหลด 7) หลังจากที่ได้เลือก Up Load a File จะมีหน้าต่างใหม่ขึ้นมา ให้เลือกที่ Browse 8) เลือกไฟล์ที่ต้องการ คลิก Open 9) จะมีชื่อไฟล์ที่เราเลือกขึ้นมา จากนั้นคลิก Upload This File 10) จากนั้นไฟล์ที่อัปโหลดขึ้นไปจะปรากฏขึ้นมาอยู่บนระบบเลือกไฟล์ที่จะนำไปใช้โดยคลิก Choose 11) จะมีชื่อไฟล์ขึ้นมาในช่อง Location จากนั้นเลื่อนลงมาด้านล่าง แล้วคลิก Save and Return to Course 12) ได้หัวข้อเนื้อหาตามที่ได้ทำไว้ น่าจะมีประโยชน์ต่อการใช้โปรแกรมพอเป็นกรณีตัวอย่างครับ” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของอาจารย์ไพจิตรในเรื่องกรณีตัวอย่างเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน คิดว่าน่าจะมีการอบรมพิเศษเพิ่มอีกนะ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้งานต่อไป เมื่อมีเวลานะ” (พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, ผศ. 14 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาการเรียนการสอน การปฏิบัติกรรณฐานได้อย่างสมบูรณ์พอประมาณ และได้ตรวจสอบจุดบกพร่องบางจุดร่วมกัน อาจารย์มีความเข้าใจในการนำเสนอในรูปแบบการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่จะนำเสนอต่อนักศึกษาแบบออนไลน์ และได้ร่วมกันทำงานในขั้นตอนต่อไป ดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 อาจารย์ประจำหลักสูตรวางแผนการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการ
ปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ในเรื่องการเข้าใจเนื้อหา

ระดับที่ 3 วัดอุปประสงค์การเรียนรู้

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงาน และการสื่อสารวัตถุประสงค์ให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนนักศึกษา **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญา ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักศึกษาในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำวิชาได้กำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมร่วมกัน โดยได้หารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดทำหลาย ๆ ที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม ในสัปดาห์ได้ให้นักศึกษาได้ฝึกเข้าเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่งด้วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงไปด้วย นักศึกษาหลายคนยังไม่ถนัดการเรียนแบบนี้ เพราะว่าวิทยาเขตยังไม่มีระบบนี้เข้ามาอย่างจริงจัง จึงทำให้การฝึกมีปัญหาตามมา เช่น ความเร็วอินเทอร์เน็ต การเข้าระบบ เป็นต้น

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม นักศึกษาที่ฝึกเข้าเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่งเกิดความเข้าใจในระบบมากกว่าเดิม จากที่ไม่เคยเข้าเลย ทำให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการใช้เครื่องมือไปด้วย นักศึกษาหลายคนได้ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เพราะว่าวิทยาเขตยังไม่มีระบบนี้เข้ามาอย่างจริงจังจึงพึงได้ฝึกทำกันในเดือนนี้ ดังภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 นักศึกษาเข้าใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง

ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้

สภาพที่คาดหวัง วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชา เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชากำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการเรียนการสอน **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน และได้นำวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงาน ร่วมกันออกแบบนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม และร่วมกันตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม

“ผมขอนำเสนองานที่ผมได้ไปริวิวมาที่สถาบันศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ออกแบบข้อมูลรายวิชาในระบบของศูนย์บริการการศึกษาที่ต้องการให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษา ในเรื่องของการเตรียมรายวิชาสำหรับระบบอีเลิร์นนิ่งในภาคการศึกษาใหม่การจัดการรายวิชาในระบบ WU E-Learning ดังนี้คือ 1) รายวิชาจะถูกสร้างโดยผู้สอนเท่านั้น โดยที่ระบบจะไม่สร้างรายวิชาเตรียมไว้ให้โดยอัตโนมัติ 2) ผู้สอนสามารถลบรายวิชาเดิมที่สร้างในระบบได้ 3) หากผู้สอนต้องการเพิ่มนักศึกษาในรายวิชา ให้แจ้งความจำนงค์ให้นำเข้าข้อมูลนักศึกษาเข้าสู่รายวิชาในระบบ WU E-Learning 4) ผู้สอนสามารถเลือกที่จะปิดรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาได้ ผมคิดว่าเราสามารถนำมาใช้เป็นตัวอย่างในการสร้างรายวิชาที่เราสอนได้นะครับ เพื่อความเหมาะสมในบริบทของเราได้” (พระมหาไพจิตร อุดตมธมโม, 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ปัญหาของเราคือ เราไม่มีความรู้พื้นฐานของการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งที่ชัดเจน และที่เราเพิ่งทำกันปีแรก จึงมีปัญหามากมาย และประเด็นหลักคือเรื่องเทคโนโลยีนี้แหละเป็นปัญหาให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายท่านพอควร ผมคิดว่าบางท่านไม่โอเค แต่ก็อนุโลมให้ท่านไปก็แล้วกัน” (พระมหากษัตริย์ กัมพูชา, 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“รูปแบบกลยุทธ์มันเยอะ แต่เราก็หยิบเอาที่สำคัญมาใช้ก็แล้วกันนะ คิดว่าคงไม่เหลือวิสัยของพวกเราแน่นอน และยังมีหลายประเด็นนะ ที่เรายุ่งกันยังไม่ลงตัวหลายจุด คงต้องคอยปรับปรุงต่อไป” (พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ผมฝากทักษะเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งของ Daphne Kolle ให้เป็นแนวคิดหน่อยนะครับไม่ได้มีจุดประสงค์อย่างอื่น แต่ให้พวกเรามีกำลังใจครับ *Online Education, Then, Can Serve Two Goals. For Students Lucky Enough to Have Access to Great Teachers, Blended Learning can Mean Even Better Outcomes at the Same or Lower Cost. And for the Millions Here and Abroad Who Lack Access to Good, In-Person Education, Online Learning Can Open Doors That Would Otherwise Remain Closed.* **คำแปล** - การศึกษาแบบ Online ทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ 2 ประการ สำหรับนักเรียนเป็นผู้ที่โชคดีที่ได้มีโอกาสเข้าถึงครูผู้ยิ่งใหญ่ การเรียนรู้แบบผสมผสานจะส่งผลที่ดีกว่า นอกจากนั้นยังเสียค่าใช้จ่ายน้อย รวมทั้งผู้คนเป็นล้าน ๆ จะได้เข้าถึงการเรียนรู้โดยตนเอง การเรียนรู้แบบ Online สามารถเข้าสู่ความรู้ได้ทุกคน คิดว่าทักษะนี้จะมีประโยชน์แก่อำจารย์ทุกท่านนะครับ” (พระมหาไพจิตร อดุลมณโฑ, 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการปฏิบัติกรรณฐานให้ครบตามกำหนดการสอน และให้มีประสิทธิภาพในการนำเสนอต่อนักศึกษาตามแผนการสอน มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนกับนักศึกษา มีการพัฒนาวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยทำให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงาน และร่วมกันตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมในเวลาที่กำหนดในระบบอีเลิร์นนิ่ง

กำลังเพิ่ม แบบทดสอบ ลงใน บทที่ ๕ เรื่อง ชั้น ๕๐

▼ ทัวไป

ชื่อ



แบบทดสอบถูกผิด

คำนำ

↓

A ▼

B

I

≡

≡

≡

≡

๑

๑

ภาพที่ 4.24 การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่

ที่มา จาก mrc.mbu.ac.th, โดย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย,
สืบค้นจาก <https://mrc.mbu.ac.th/>

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนเช่นเดียวกับการพัฒนารายวิชา เค้าโครงร่างจะให้ภาพรวมที่สมบูรณ์เกี่ยวกับวิชานั้น ๆ รวมถึงโมดูลบทเรียนหรือบททั้งหมดหัวข้อ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์สร้างเค้าโครงร่างให้สมบูรณ์ สร้างโมดูลบทเรียน **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญา

การปฏิบัติ วันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2563 อาจารย์ฝึกทักษะการสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนร่วมกันที่ห้องคอมพิวเตอร์ โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด และได้มีการร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้เกิดความชำนาญ

ผลการปฏิบัติ อาจารย์สามารถฝึกทักษะการสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนได้พอสมควร เนื่องจากการเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดอยู่ตลอดเวลาเลยทำให้การลงมือปฏิบัติเริ่มลงตัว การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็สามารถทำไปได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มีความก้าวหน้าพอสมควร

▼ ทัวไป

หัวข้อการบ้าน

รายละเอียด

การบ้านท้ายบทที่ ๑

๑. กลืนคืออะไร ? เรามีวิธีพิจารณาอย่างไร ?

๒. จงเล่าถึงขั้นตอนวิธีฝึกปรูกลืนมาให้เข้าใจ ?

๓. จงอธิบายวิธีแบ่งวงกลืนชนิดเคลื่อนที่ มาพอเข้าใจ ?

๔. จงบอกวิธีการเจริญอาโปกลืนและวิธีการทรงกลมมาพอเข้าใจ ?

๕. จงบอกองค์แห่งกลืนกรรมฐาน ๑๐ อย่าง มาให้เข้าใจ ?

☐ แสดงคำอธิบายในหน้ารายวิชา

Additional files

ไฟล์

ภาพที่ 4.25 ใส่รายละเอียดตามที่ต้องการ

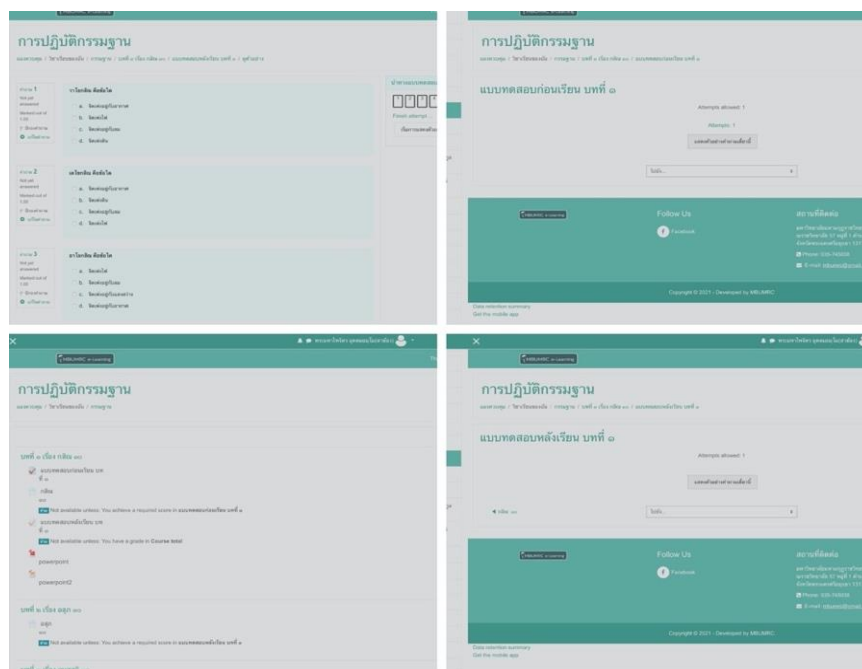
ที่มา จาก mrc.mbu.ac.th, โดย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, สืบค้นจาก <https://mrc.mbu.ac.th/>

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียด ที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดระเบียบ รูปแบบการนำเสนอภาพนิ่งได้ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด และลงในโปรแกรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น.อาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานให้มีความกระชับ และเตรียมเค้าร่างเนื้อหา รายละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาไว้เพื่อที่จะลงในระบบอิเล็กทรอนิกส์ และได้ให้นักศึกษาเข้าทดสอบ การใช้การเรียนในระบบ และจัดรูปแบบการนำเสนอภาพนิ่งพร้อมทั้งใส่วิดีโอประกอบการสอนได้เป็นอย่างดี

ผลการปฏิบัติ วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานให้มีความกระชับ มีบางท่านไม่มีความเข้าใจใน รูปแบบการลงโปรแกรมและการนำเสนอ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย ก็ได้ให้คำแนะนำในการ ปฏิบัติเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน อาจารย์สามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียดได้เป็นอย่างดี การ วิเคราะห์เนื้อหาที่จะลงในระบบอิเล็กทรอนิกส์ก็สามารถทำได้เป็นอย่างดี การเข้าใช้ของนักศึกษาที่เข้า ทดสอบการใช้การเรียนในระบบก็มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม ดังภาพที่ 4.26



ภาพที่ 4.26 ใส่เนื้อหาโดยละเอียดพร้อมข้อสอบก่อนหลังในระบบการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง
ที่มา จาก mrc.mbu.ac.th, โดย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย,
สืบค้นจาก <https://mrc.mbu.ac.th/>

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการเขียนสคริปต์ และออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา การพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ได้อย่างมีประสิทธิภาพ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชาจัดหาอุปกรณ์สื่อให้ครบตามวัตถุประสงค์ **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชา มีบางสัปดาห์ก็ไม่ได้จัดทำ เพราะต้องการให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน และได้ร่วมกันเขียนสคริปต์ออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานเป็นกรณีตัวอย่างในการลงโปรแกรม สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่หลากหลายร่วมกัน

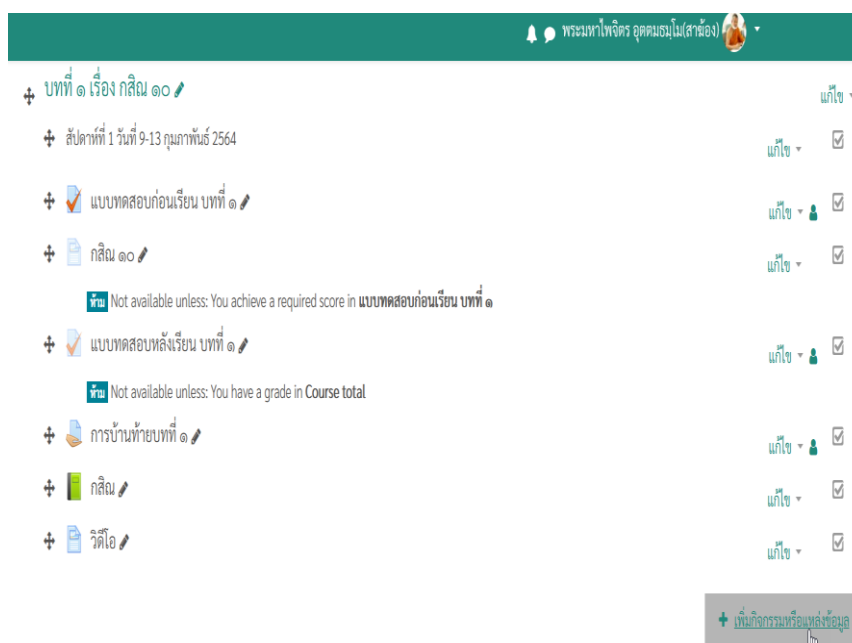
“เราต้องใช้อะไรเขียนนี้อัควิน เนื่องจากเรามีความรู้น้อยเกินไป มา ๆ แนะนำหน่อย อัควิน ” (พระมหาสายัณห์ เปมสิโล,ดร. 18 กันยายน พ.ศ. 2563)

“แสดงว่าการเข้าในรายวิชาที่สอนด้วยกันก็ต้องใส่บอร์ดด้วยไหมในกรณีนี้ เพราะรายวิชานี้สอน 2 รูปก็ต้องใส่ชื่อทั้งสองใช้ไหม” (พระครูวินัยการโกวิท, 18 กันยายน พ.ศ. 2563)

“ครบใส่ทั้งหมดครบตามชื่อเลยครับผม” (นายอัควิน คงขำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย, 18 กันยายน พ.ศ. 2563)

“Development” ขั้นการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นขั้นตอนของการผลิตตามเอกสารการออกแบบเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ โดยเริ่มจากเขียน Storyboard ตามเอกสารการออกแบบที่ได้รับการตรวจสอบเนื้อหาที่ถูกต้องแล้ว การเขียน Storyboard เป็นการอธิบายหน้าจอของการเรียนการสอนในแต่ละหน้าว่าผู้เรียนจะเห็น ได้ยินหรือว่ามีปฏิสัมพันธ์อะไรกับบทเรียนออนไลน์ Online e-Learning บ้าง Storyboard จะเป็นเครื่องมือในการทำงานของกราฟิก ทีมตัดต่อเสียง/ภาพ และโปรแกรมเมอร์ในการผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เสร็จสมบูรณ์ต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและรูปแบบที่ต้องการสื่อความหมายจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อนำไปใช้” (พระมหาไพจิตร อดุลมณโฆ, 18 กันยายน พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ 18 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชาที่สอนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนทำให้อาจารย์มีทักษะการออกแบบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเขียนสคริปต์ การออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการ ปฏิบัติการฐาน การลงโปรแกรมรายวิชาที่สอน สร้างรูปแบบการนำเสนอ Power Point ได้ดีขึ้นกว่าเดิม



ภาพที่ 4.27 การสร้างเนื้อหาแบบ Page ให้กดปุ่มเพิ่มกิจกรรมถึงแหล่งข้อมูล
ที่มา จาก mrc.mbu.ac.th, โดย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย,
สืบค้นจาก <https://mrc.mbu.ac.th/>

ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถมีการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือเขียนอย่างรวดเร็วได้ สามารถเลือกเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ลักษณะของเนื้อหา ข้อกำหนด e-

Learning, ค่าใช้จ่าย, เวลา, ฯลฯ บางครั้งการรวมกันของสองหรือมากกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตามความต้องการของตนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอน **วิธีดำเนินการ** จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือให้ครบตามหลักสูตร โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์เรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง โดยนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย ได้ใช้เครื่องมือเทคนิคในการช่วยให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีกับอาจารย์ที่ทดลองใช้ และให้อาจารย์เลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้เองเลยโดยกำหนดลักษณะของเนื้อหา e-Learning ให้มีความกระชับรัดไม่ยาวเกินไปให้ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

“ผมขอฝากการใช้ Implementation ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ ขั้นตอนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยนำบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ลงระบบ ทำการตรวจสอบการใช้งานของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และระบบ พร้อมกับมีฝ่ายเทคนิคให้การช่วยเหลือผู้เรียนในการใช้งานบทเรียนอีเลิร์นนิ่งไม่ว่าจะเป็นด้านโปรแกรมหรือว่าเครื่องมือการใช้งานบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งผมได้ริ้วมาให้เป็นความรู้ในการปฏิบัติครับ” (พระมหาไพจิตร อุดมธมฺโม, 25 กันยายน พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิม โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนาทักษะใหม่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์ยังสามารถเลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้เองเลย แต่เกิดการติดขัดหลายประเด็นเช่นความเร็วของเน็ต ไม่มีความเร็วพอ

Book กลืน ๑๐

▼ Add new chapter

Chapter title

กลืนกัมมฐาน ๑๐

- คุณต้องกรอกชื่อนี้

Subchapter

☐ (Only available once the first chapter has been created)

Content

1. กลืนกัมมฐาน ๑๐ อย่างคือ
กลืนกัมมฐาน นั้นดังนี้

๑. ปฐวีกลืน กลืนสำเร็จด้วยดิน ๒. อาโปกลืน กลืนสำเร็จด้วยน้ำ

ภาพที่ 4.28 การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book

ที่มา จาก mrc.mbu.ac.th, โดย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, สืบค้นจาก <https://mrc.mbu.ac.th/>

ระดับที่ 9 อับโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถสร้างหลักสูตรได้ และสามารถอับโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้โอเอิร์นนิงได้เป็นอย่างดี เพื่อประสิทธิภาพในการสอนนักศึกษา **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชาร่วมพัฒนาขั้นตอนการทำงานให้เป็นไปตามหลักสูตร **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ฝึกทักษะการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดี และฝึกการอับโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้โอเอิร์นนิงได้เป็นอย่างดีมีแต่การอับโหลดไฟล์ที่ใหญ่เกินไป จนเป็นเหตุให้ล่าช้าไป เนื่องจากความเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ากว่าปกติในอาทิตย์นี้

ผลการปฏิบัติ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เวลา 16.30 น. อาจารย์สามารถลงรายละเอียดของการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดีมากในอาทิตย์นี้ เนื่องจากการได้ฝึกทำและนำไปใช้บ่อย ๆ ก็เลยเกิดความชำนาญในการใช้เป็นอย่างดี และสามารถอับโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้โอเอิร์นนิงได้เป็นอย่างดี

4. การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น ในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดปรากฏ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการดำเนินงาน

4.1.1 การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ประชุมเพื่อร่วมกันเพื่อพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมินโดยประชุมในวันที่ 20 กรกฎาคม 2563 และผลจากการประชุมทำให้ได้ข้อสรุปสิ่งที่ต้องประเมินโดยวิเคราะห์จากสภาพที่คาดหวัง และลงมติเลือกวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมและสามารถประเมินผลได้ตรงตามที่ต้องการ คือ กลุ่มผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมินสำหรับการวัดและประเมินผลการปฏิบัติทั้ง 3 โมเดล

4.1.2 การประเมินเพื่อให้สภาพปัจจุบัน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการดำเนินการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบโอเอิร์นนิง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย โดยมีการประเมินดังนี้ 1) ทำการประเมินสภาพปัจจุบันของ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบโอเอิร์นนิง ในวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ คณะผู้วิจัย รวม 21 คน ผลการประเมินโดยภาพรวมพบว่า สภาพปัจจุบันของ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบโอเอิร์นนิง โดยรวมอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 1.94 2) ทำการประเมินสภาพปัจจุบันของ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติ กระบวนการในระบบโอเอิร์นนิง ในวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักศึกษา รวม 40 คน ผลการประเมินโดยภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติ กระบวนการในระบบโอเอิร์นนิง โดยรวมอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 1.90 3) ทำการประเมินสภาพปัจจุบันของ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร รวม 21 คน ผลการประเมิน โดยภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันของ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ โดยรวมอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 2.28

4.1.3 การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ

4.1.3.1 การวางแผนการปฏิบัติ วงจร 1 คณะผู้วิจัยได้ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการปฏิบัติในวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ได้วางแผนการปฏิบัติ และนำเสนอแผนการปฏิบัติดังในตารางที่ 4.13 โดยเรียงลำดับการปฏิบัติการความร่วมมือการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย ได้ดังนี้ 1) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ดำเนินการในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 2) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นิรายวิชาการศึกษาปฏิบัติกรรฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ดำเนินการในเดือนสิงหาคม - กันยายน พ.ศ. 2563 และ 3) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563

4.1.3.2 ปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย วงจรที่

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ขั้นตอน ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน มีผลการดำเนินการดังนี้ 1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ดำเนินการวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 จากการดำเนินการอาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี 1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ดำเนินการ วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 1) ผลการสำรวจความพร้อม และความต้องการด้านการจัดทำข้อความเรื่องราวในการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถถอดออกเป็นเรื่องราวย่อ ๆ ในการสอนนักศึกษาได้เป็นอย่างดีในขั้นตอนนี้ อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือก็มีบ้าง 1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ดำเนินการวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ผลการปฏิบัติพบว่า อาจารย์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตามคณะของตนเองในรายวิชาที่สอน และได้จัดทำเอกสารประกอบในการร่างหลักสูตรพร้อมกัน เพื่อใช้ในการทดสอบการพัฒนาร่วมกัน 1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ดำเนินการวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ผลการปฏิบัติ พบว่า ได้มีการทบทวนเนื้อหาหลายจุดเพื่อให้ตรงต่อการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งจะต้องใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผลการดำเนินการทบทวนร่วมกันเป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเรียบร้อย 1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ดำเนินการประชุมในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ผลการปฏิบัติวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร ได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขต

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ 2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และอาจารย์แต่ละท่านก็ได้วางเป้าหมายที่สำคัญสำหรับตนในการที่จะฝึกทักษะให้ประสบผลสำเร็จ การวางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลงอย่างมีเป้าหมาย 2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ วันที่ 3 สิงหาคม 2564 อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากเป็นการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก แต่ด้วยมีนายอัศวิน

คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้คอยกำกับตลอดในการอบรม จึงทำให้เกิดทักษะที่ดีแก่อาจารย์ประจำหลักสูตร สามารถกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอลงในเครื่องได้บ้างและไม่ได้บ้าง แต่ก็ทุกคน และสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมพอสมควร รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดี 2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ได้พอประมาณไม่ถึงขนาดว่าดีนัก แต่ทุกคนก็ได้ใช้ทักษะตนเองที่มีอยู่อย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากอาจารย์บางท่านอายุมากเลยทำให้เกิดปัญหาตามมา และเครื่องมือเทคโนโลยีของอาจารย์บางท่านก็ไม่เสถียรเท่าไร อีกทั้งอินเทอร์เน็ตในวิทยาเขตช้ากว่าปกติ เนื่องจากการใช้งานทั้งนักศึกษาและอาจารย์พร้อมกันเลยทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ใช้ทักษะความสามารถจนทำให้การอบรมเสร็จไปอย่างดี ส่วนในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์นั้น อาจารย์หลายท่านยังขาดประสบการณ์โดยตรงในเรื่องนี้ จึงทำให้การอบรมทักษะการออกแบบล่าช้าและคงต้องเสริมทักษะตัวนี้ต่อไป 2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกันได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ นายอัครวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์ และสามารถร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ได้พอสมควรเท่าที่แต่ละคนมีทักษะที่ทำได้ ร่วมกันตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ไปให้มีประสิทธิภาพรวบรวมความคิดเห็นของแต่ละอาจารย์มาผสมผสานกันให้ลงตัว และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดไว้ได้เป็นอย่างดี 2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนเองจนเกิดแนวปฏิบัติที่ดีกว่าเดิม และจัดเสริมเรื่องเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองพอสมควร สามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาของตนเพื่อลงในสื่อการสอนได้พอสมควร รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ ทำให้เกิดบรรยากาศการฝึกทักษะมีชีวิตชีวาขึ้น ดูดีขึ้น อาจารย์บางท่านมีทั้งเป็นบ้างไม่เป็นบ้างก็ถือเป็นการฝึกทักษะ ทำให้เกิดความคุ้นเคยสัปดาห์ใหญ่ แต่ก็สามารถฝึกกันจนเสร็จตามวัตถุประสงค์

3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีรายละเอียดดังนี้ 3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมได้พอสมควร โดยใช้รายวิชาการปฏิบัติการฐานเป็นวิชาทดสอบการสอนนักศึกษา ในขั้นตอนนี้เป็นการเรียนรู้วิธีการเอาเนื้อหาและตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ ก็สามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีและใช้งานได้ แต่สุดท้ายในเรื่องสำคัญคืออินเทอร์เน็ต ยังเป็นปัญหาในเรื่องความแรง เพราะมีการใช้งานมากในขณะทดสอบการฝึก ถือว่ายังไม่มีความพร้อมในเรื่องการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากนัก 3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาวิชาปฏิบัติการฐานได้อย่างสมบูรณ์พอสมควร และได้ตรวจสอบจุดบกพร่องบางจุดร่วมกัน อาจารย์มีความเข้าใจในการนำเสนอในรูปแบบการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่จะนำเสนอต่อนักศึกษาแบบออนไลน์ และได้ร่วมกันทำงานในขั้นตอนนี้ต่อไป 3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ อาจารย์ประจำ

วิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม นักศึกษาที่ฝึกเข้าเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่งเกิดความเข้าใจในระบบมากกว่าเดิม จากที่ไม่เคยเข้าเลย ทำให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการใช้เครื่องมือไปด้วย นักศึกษาหลายคนได้ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เพราะว่าวิทยาเขตยังไม่มีระบบนี้เข้ามาอย่างจริงจังจึงได้ฝึกทำกันในเทอมนี้ 3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการปฏิบัติกรมฐานให้ครบตามกำหนดการสอน และให้มีประสิทธิภาพในการนำเสนอต่อนักศึกษาตามแผนการสอน มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนกับนักศึกษา มีการพัฒนาวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยทำให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงาน และร่วมกันตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมในเวลาที่กำหนดในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง อาจารย์สามารถฝึกทักษะการสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนได้พอสมควร เนื่องจากการเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดอยู่ตลอดเวลาเลยทำให้การลงมือปฏิบัติเริ่มลงตัว การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็สามารถทำพอได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มีความก้าวหน้าพอสมควร 3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหาวิชาการศึกษาการปฏิบัติกรมฐานให้มีความกระชับ มีบางท่านไม่มีความเข้าใจในรูปแบบการลงโปรแกรมและการนำเสนอ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย ก็ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน อาจารย์สามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหาวิชาละเอียดได้เป็นอย่างดี การวิเคราะห์เนื้อหาที่จะลงในระบบอีเลิร์นนิ่งก็สามารถทำได้อย่างดี การเข้าใช้ของนักศึกษาที่เข้าทดสอบการใช้การเรียนในระบบก็มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม 3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน วันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชาที่สอนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนทำให้อาจารย์มีทักษะการออกแบบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเขียนสคริปต์ การออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาการปฏิบัติกรมฐาน การลงโปรแกรมรายวิชาที่สอน สร้างรูปแบบการนำเสนอ Power Point ได้ดีขึ้นกว่าเดิม 3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ในวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิม โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนาทักษะใหม่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์ยังสามารถเลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้เองเลย แต่เกิดการติดขัดหลายประเด็นเช่นความเร็วของเน็ต ไม่มีความเร็วพอ 3.9) ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยีวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เวลา 16.30 น. อาจารย์สามารถลงรายละเอียดของการสร้างหลักสูตรได้กับทุกท่านในวิชาที่ตนเองสอนเป็นอย่างดีมากในอาทิตย์นี้ เนื่องจากการได้ฝึกทำและนำไปใช้บ่อย ๆ ก็เลยเกิดความชำนาญในการใช้เป็นอย่างดี และสามารถอัปโหลดในระบบการจัดการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี

4.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

4.2.1 การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ประชุมเพื่อร่วมกันเพื่อพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมิน จากการจัดกิจกรรมนี้ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคใด ๆ สามารถดำเนินการจนแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ในขั้นตอนนี้

4.2.3 การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ

4.2.3.1 การวางแผนการปฏิบัติ วงจร 1 พบปัญหาในการปฏิบัติเล็กน้อย คือ การจัดลำดับของขั้นตอนการปฏิบัติ ในแต่ละปฏิบัติการนั้น เดิมได้จัดลำดับ ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ แต่เมื่อพิจารณาขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติได้ พบว่า ได้ทำการปฏิบัติใหม่เนื่องจากกิจกรรมบางอย่างใช้เวลาสั้น และได้โอกาสทำก่อนได้จึงได้จัดกิจกรรมเพื่อให้ทันต่อภาคการศึกษา เป็น 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ และ 3) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการแก้ไขโดยจัดเรียงลำดับปฏิบัติการให้เหมาะสม ดังได้นำเสนอในตารางที่ 4.13

4.2.3.2 ปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย วงจรที่ 1

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ 1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คืออาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งยังไม่ชำนาญ เพราะด้วยเหตุผลของวัยของอาจารย์บางท่านที่ห่างเหินเรื่องเทคโนโลยี และการสร้างเนื้อหาที่ยังงง ๆ กันอยู่ในเรื่องการทำเนื้อหา พร้อมการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนได้พอสมควร นับว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่แปลกใหม่สำหรับอาจารย์พอสมควร 1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ คืออาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่างข้อความกระดานเรื่องราวได้พอสมควร แต่เนื่องจากเป็นแนวทางใหม่จึงทำให้การฝึกและทดลองใช้ยังไม่คล่องนัก และด้วยประสบการณ์ด้านนี้น้อยจึงทำให้เกิดการล่าช้าต่อการฝึกจัดทำบ้างในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง ในวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.30 น. ได้ร่วมกันดูความพร้อมใหม่ แต่ก็ยังไม่สมบูรณ์มากนัก และความต้องการในการสอนของอาจารย์ยังติดรูปแบบเดิมอยู่พอสมควร สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน 1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตบางท่านไม่ได้เข้าร่วม เนื่องจากติดธุระจำเป็นจึงเป็นเหตุให้การปรึกษาร่วมกันไม่สมบูรณ์นัก การสร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งพร้อมเนื้อหา ในการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกันจำเป็นอย่างมากในการร่วมกันคิด แต่เนื่องจากว่าการจัดทำหลักสูตรนั้นจำเป็นต้องมีเวลามากพอสมควร เพราะบางท่านไม่มีความรู้ด้านนี้พอสมควร แต่ก็สามารถจัดการให้ลงตัวได้ในระดับหนึ่ง 1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่ม และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน แต่เป็นเรื่องน่าเสียดายที่ทำเร็วเกินไป เนื่องจากข้อมูลที่เรานำได้น้อยเกินไป

ในเวลาจำเป็นที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่งก็มีการหยุดชะงักชนิดหนึ่ง เนื่องจากบางครั้งผู้ช่วยผู้วิจัยก็ติดภารกิจ จึงมีการตรวจสอบอีกรอบ เพราะดูจากเนื้อหาบางส่วนยังไม่สมบูรณ์ 1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ วันที่ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ ประเด็นคือเหมือนเดิม อาจารย์เข้ามาไม่ครบยังมีการติงงานสอนอยู่เรื่อย เลยทำให้การฝึกปฏิบัติเกิดแนวทางที่ไม่ชัดเจนนัก และได้เตรียมเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตเพื่อได้ฝึกทดลองใช้งาน

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้

2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรพร้อมเพรียงกันในห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปีสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีการร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร เน้นอนว่า การตั้งเป้าหมายให้คณาจารย์ทุกท่านนั้นสำคัญแต่เนื่องด้วยความร่วมมือในการเข้าร่วมของอาจารย์นั้นมีความล่าช้า และบางที่ติงงานสอนบ้างเป็นต้น การเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ บางท่านถึงกับต้องบอกว่า “การฝึกทักษะทางออนไลน์นี้ผมไม่ค่อยมีความรู้เท่าใดนัก คงต้องมากำชับตัวเองให้เรียนรู้ให้มากในงานนี้ อย่างน้อยก็ทำให้ผมมีเป้าหมายในการเสริมทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการสอน”

2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว และมีการกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอด้วยแต่เจอปัญหาพอควรเช่น

“อัครวินมาดุตรงที่ร่างข้อความให้เราหน่อย รู้สึกว่าเรามีปัญหาการเข้าคอมนะ” (พระมหาสายัณห์ เปมสิโล, ดร. 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

การร่วมกันตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาในรายวิชาที่สอนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น นั้นก็ยังไม่ลงตัวนัก และเรื่องวิดีโอด้วยเช่น

“เรื่องวิดีโอทำยาวเท่าไรนะถึง 5 นาทีไหมอัครวิน และเราสามารถลงได้กี่นาที จึงจะสามารถอัปโหลดลงได้” (อาจารย์มนตรี รอดแก้ว, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“แต่ก็แก้ปัญหได้บ้างโดยผู้ช่วยผู้วิจัย “ไม่จำกัดนะครับ เราสามารถลงได้เยอะพอควร และรูปแบบเอกสารต่าง ๆ เราก็ลงได้เต็มที รูปภาพด้วย” (นายอัครวิน คงชำนาญ, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรแบ่งกลุ่มทำงานในการสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point โดยแบ่งตามคณะสาขาของหลักสูตรและทุกคนได้นำองค์ความรู้ที่ตนมีออกมาใช้ ในขั้นตอนแรกยังมีการใช้เทคโนโลยีไม่ถนัด เนื่องจากบางคนบางท่านยังไม่ถนัดในการสร้างรูปแบบใหม่ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ช่วยกันดูจนเกิดการลงตัวในการปฏิบัติการทดสอบตามรายวิชาของตนเอง และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ บางท่านก็เจอปัญหาเช่น

“นี่คือประเด็นละ โทษฐานที่เราไม่ค่อยได้สอนทางออนไลน์ ดิฉันที่มีโรคโควิด 19 มาพอดี และมีงานดี ๆ เช่นงานวิจัยนี้เลยทำให้พวกเราได้ฝึกกันบ้าง ไม่มากแต่ก็ได้เพิ่มทักษะ ท่านอัครวินมาดุ

ของผมหน่อย ลงวิดีโอการสอนไม่ได้ส่งสไลด์เลยจะไปแน่นอน ” (ผศ.ดร.พนัด ดั่งตีสี่, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“สรุปเราต้องทำทุกรายวิชาโดยทำวิชาที่เราถนัดก่อนอาจารย์ไพจิตรคิดว่าให้เราทำอย่างไรในวิชาอื่น ๆ ด้วยและต้องใช้เวลาเพื่อต้องเรียนรู้ไปเรื่อย ๆ ” (พระครูวินัยการโกวิท, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“ในความคิดผมเอาแค่รู้ทักษะก็พอครับ อย่าเอามากเกินไปครับ แค่นี้ก็ همینหัวนิด ๆ แต่ก็ดีครับ เป็นการอบรมเพิ่มทักษะที่ดีมาก พระอาจารย์ทำให้ผมเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ใหม่ ๆ ดีครับ ผมสนับสนุนการเรียนรู้แบบนี้ครับได้ความรู้ดีพอสมควร จากที่เราที่สอนไปเรื่อย แต่รูปแบบเราไม่ค่อยได้ฝึกแบบมาตรฐานเท่าไร ก็โอเคครับพระอาจารย์ดีครับ” (อาจารย์ไชยา เรืองดี, 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรแบ่งกลุ่มงานในการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกัน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีก และร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับรัดกุมและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่ แต่ก็เกิดประเด็นสำหรับอาจารย์บางท่านเนื่องจากอายุมากเกินไป

“นับเป็นการอบรมที่ดีมาก ด้วยว่าตัวผมเองอายุมากแล้วแต่ก็มีความพยายามที่จะเรียนรู้อย่างเต็มที่ในการช่วยงานมหาลัย ในการสอนแบบออนไลน์นี้ อายุผมมากแต่เทคนิคในการพัฒนาทักษะนี้ผมยังไม่เต็มที่เท่าไรนัก ก็ต้องรบกวนทีมงานทุกท่านในการช่วยผมนะครับ เราฝึกทักษะไปด้วยกัน คิดว่าเป็นนิมิตหมายที่ดีวันนี้เราได้ฝึกอีกขั้นตอนหนึ่ง นับว่ามีการฝึกอย่างต่อเนื่อง บางวันผมไม่ได้เข้าด้วยมีติดธุระ แต่พยายามมาร่วมครับผม” (ผศ.ดร.จรัสญ พริกบุญจันทร์, 5 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดเข้าร่วมกิจกรรมอบรมทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตน ในการเรียนการสอน สามารถวิเคราะห์เนื้อหาในรายวิชาของตน รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ แต่ก็มีอาจารย์บางท่านก็ยังไม่เข้าใจการใช้สื่อต่าง ๆ ทำให้เกิดความวุ่นวายสับสนใหญ่ จากนั้นนายอัศวิน คงชำนาญก็ให้คำชี้แนะตามข้อสงสัยได้พอควร

3) ผลการดำเนินงาน ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรนัดประชุมกันปรึกษาในเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองที่สอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง พร้อมทั้งทำการทดสอบกับกลุ่มนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน ซึ่งเป็นรายวิชาที่อาจารย์พระมหาไพจิตร อุตตมธมโสมสอน เพื่อใช้ในการทดลองการเรียนการสอน และได้ช่วยกันออกข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนให้นักศึกษาได้ทดสอบไปด้วย เนื่องจากว่าการเข้าทดสอบของนักศึกษาหลายคนมีปัญหาในเรื่องเน็ตพอควร และการ

ต้องการของนักศึกษาในช่วงนี้ไม่มากนักเพราะเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตในของแต่ละคนมีปัญหามากพอควร

3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค เนื่องจากว่าอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำเนื้อหารายวิชาอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพได้พอควร แกะไขการใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนให้กับนักศึกษาใหม่ โดยให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน เพื่อง่ายต่อการใช้งาน

3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำวิชาได้กำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมร่วมกัน โดยได้หารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดทำหลาย ๆ ที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม ในสัปดาห์ได้ให้นักศึกษาได้ฝึกเข้าเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่งด้วย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงไปด้วย นักศึกษาหลายคนยังไม่ถนัดการเรียนแบบนี้ เพราะว่าวิทยาเขตยังไม่มีระบบนี้เข้ามาอย่างจริงจัง จึงทำให้การฝึกมีปัญหาตามมา เช่น ความเร็วอินเทอร์เน็ต การเข้าระบบ เป็นต้น

3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน และได้นำวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงาน ร่วมกันออกแบบนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม และร่วมกันตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม แต่ก็เจอปัญหาประเด็นเช่น

“ปัญหาของเราคือ เราไม่มีความรู้พื้นฐานของการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งที่ชัดเจน และก็เราเพิ่งทำกันปีแรก จึงมีปัญหามากมาย และประเด็นหลักคือเรื่องเทคโนโลยีนี้แหละเป็นปัญหาให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายท่านพอควร ผมคิดว่าบางท่านไม่โอเค แต่ก็อนุโลมให้ท่านไปก็แล้วกัน ” (พระมหากรรณ กุมพวงคุณ, 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

“รูปแบบกลยุทธ์มันเยอะ แต่เราก็หยิบเอาที่สำคัญมาใช้ก็แล้วกันนะ คิดว่าคงไม่เหลือวิสัยของพวกเราแน่นอน และยังมีหลายประเด็นนะ ที่เรายุ่งกันยังไม่ลงตัวหลายจุด คงต้องคอยปรับปรุงต่อไป” (พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563)

3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือการเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่าง และได้มีการร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้เกิดความชำนาญ

3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานให้มีความกระชับ แต่บางท่านไม่ได้เข้าร่วม เนื่องจากติดภาระสอน และเตรียมเค้าร่างเนื้อหาโดยละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาไว้เพื่อที่จะลงในระบบอีเลิร์นนิ่งยังไม่พอสำหรับลงในระบบ มีบางท่านไม่มีความเข้าใจในรูปแบบการลงโปรแกรมและการนำเสนอ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย ก็ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติ

3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชา มีบางสัปดาห์ก็ไม่ได้จัดทำ เพราะต้องการให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน และได้ร่วมกันเขียนสคริปต์ ออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานเป็นกรณีตัวอย่างในการลงโปรแกรม สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่หลากหลายร่วมกัน แต่ก็เกิดประเด็นปัญหาเช่น

“เราต้องใช้อะไรเขียนนี่อ้าวเนี่ย เนื่องจากเรามีความรู้น้อยเกินไป มา ๆ แนะนำหน่อยอ้าวเนี่ย” (พระมหาสายัณห์ เปมสิโล,ดร. 18 กันยายน พ.ศ. 2563)

“แสดงว่าการเข้าในรายวิชาที่สอนด้วยกันก็ต้องใส่เบอร์ด้วยใหม่ในกรณีนี้ เพราะรายวิชานี้สอน 2 รูปก็ต้องใส่ชื่อทั้งสองใช้ใหม่” (พระครูวินัยการโกวิท, 18 กันยายน พ.ศ. 2563)

3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค เนื่องจากอาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมเพราะทำมาเรื่อย ๆ โดยมีนายอัครวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนาทักษะใหม่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์ยังสามารถเลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้เองเลย

3.9) ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ การอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้ไม่ค่อยดี และการออกแบบ บางครั้งไฟล์ที่ใหญ่เกินไปทำให้การใช้เน็ตที่ช้าอยู่แล้วก็เกิดปัญหา เนื่องจากความเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ากว่าปกติในอาทิตย์นี้

4.3 ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

4.3.1 การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา พบข้อสังเกตจากการปฏิบัติ คือ ในการประชุมเพื่อพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมินสำหรับประเด็นของการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผู้ร่วมวิจัยได้เสนอแนะให้มีการมีการพัฒนาครอบคลุมทุกด้านของการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ด้านระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านทักษะอาจารย์ผู้สอน และด้านการใช้โปรแกรมระบบอีเลิร์นนิ่ง ประเด็นและวิธีการพัฒนาจากการร่วมกันระดมสมองพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย จึงทำให้วิทยาเขตต้องรีบพัฒนา คือ การขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สื่อ และระบบอีเลิร์นนิ่ง ผู้วิจัยจึงได้แจ้งผู้ร่วมวิจัยทุกคนให้เข้าใจตรงกันว่าควรมีการพัฒนาและประเมินผลให้ตรงประเด็นที่ได้ทำการศึกษาและกำหนดไว้ ซึ่งผู้ร่วมวิจัยทุกคนเข้าใจและเห็นด้วยกับผู้วิจัย ให้มุ่งไปเฉพาะการพัฒนาในด้านของการเสริมทักษะการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งให้กับอาจารย์ผู้สอน

4.3.2 การประเมินเพื่อให้สภาพปัจจุบัน จากการวางแผนการประเมินสภาพปัจจุบันของคณะผู้วิจัย สามารถให้ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ ได้ว่า ควรมีการวางแผนสำหรับการประเมินก่อนการปฏิบัติอย่างรอบคอบ โดยพิจารณาพร้อมกับกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอื่น ๆ ประกอบไปด้วย เพราะในวิทยาเขตมีการอบรมด้านทักษะเทคโนโลยีอยู่บ่อยพอประมาณ

4.3.3 การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ

4.3.3.1 การวางแผนการปฏิบัติ วงจร 1 มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ ในการวางแผนการปฏิบัติ คือ ขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมในบางกิจกรรม ในเรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนนั้นมีข้อสังเกตในเรื่องของทักษะของอาจารย์มีน้อยมาก จนทำให้การฝึกปฏิบัติเป็นประเด็นอยู่เรื่อย ๆ แม้แต่การฝึกทักษะการพัฒนาสื่อออนไลน์ก็เช่นเดียวกัน ดังนั้น ในการวางแผนการปฏิบัติ ในการเตรียมการให้พร้อม สำหรับการปฏิบัตินั้นจึงมีความสำคัญต่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วน และปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดอย่างสมบูรณ์ตามแผนที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.3.2 ปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย วงจรที่ 1

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง ประกอบด้วย 5 ระดับ มีผลการดำเนินการ ดังนี้ 1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์มีการฝึกทักษะในการสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิงให้เกิดความชำนาญนั้นยากพอควร เพราะด้วยเหตุผลของวัยของอาจารย์บางท่านที่ห่างเหินเรื่องเทคโนโลยีนี้เองจึงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ล่าช้ากว่าปกติ การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้บางอาจารย์ทำได้อ้างอิงไม่ได้พอเนื่องจากมันเป็นระบบอีเลิร์นนิงที่ใหม่สำหรับอาจารย์ 1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะยังไม่มีความพร้อมในการร่างข้อความกระดานเรื่องราวเท่าไรนัก เนื่องจากเป็นแนวทางใหม่จึงทำให้การฝึกและทดลองใช้ยังไม่คล่องนัก และด้วยประสบการณ์ด้านนี้น้อยจึงทำให้เกิดการล่าช้าต่อการฝึกหัดทำบ้างในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิง และความต้องการในการสอนของอาจารย์ยังติดรูปแบบเดิมอยู่พอควร 1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตที่เข้าร่วม นั้น บางท่านยังขาดการสร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิงพร้อมเนื้อหาในการพัฒนาหลักสูตร เพราะบางท่านไม่มีความรู้ด้านนี้พอควร แต่ก็สามารถจัดการให้ลงตัวได้ในระดับหนึ่ง 1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่ม และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เวลาไม่มากพอที่จะทำให้การทบทวนหลักสูตรแน่นได้ แต่พอให้ใช้ได้ เนื่องจากข้อมูลที่เราได้น้อยเกินไป 1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ วันที่ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตควรมีการรวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิงให้เร็วกว่านี้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ เพื่อเตรียมเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิงในวิทยาเขตเพื่อได้ฝึกทดลองใช้งานต่อไป

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางแผนในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรเกิดความล่าช้า เนื่องจากอาจารย์บางท่านติดงานสอนด้วย และเข้าร่วมช้ากว่าปกติ เน้นนอนว่า การตั้งเป้าหมายให้

คณาจารย์ทุกท่านนั้นสำคัญมากต่อการเรียนการสอนจึงต้องมีความพร้อมเรื่องความสามัคคีเป็นประเด็น 2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว แต่เนื่องจากผู้ช่วยผู้วิจัยมีคนเดียว บางทีพอเกิดประเด็นปัญหาทำให้การแก้ไขล่าช้าไปนิด 2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การแบ่งกลุ่มทำงานในการสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะได้เกิดไอเดียใหม่ ๆ สำหรับอาจารย์ที่สอน แต่เนื่องจากบางคนบางท่านยังไม่ถนัดในการสร้างรูปแบบใหม่ ควรจัดให้มีการเสริมทักษะการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ 2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ ในเวลาที่อาจารย์ประจำหลักสูตรแบ่งกลุ่มทำงานในการวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกันนั้น ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า ความร่วมมือของอาจารย์มีความกระตือรือร้นมากในการวิเคราะห์ร่วมกัน และในกรณีมีการตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ ให้เกิดความกระตือรือร้นและตรงต่อความต้องการของนักศึกษานั้นก็รู้สึกดีกว่าปกติ 2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ ในการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพนั้น มีข้อสังเกตเห็นอาจารย์แต่ละท่านนั้นมีความชำนาญขึ้นกว่าปกติ สามารถการวิเคราะห์ในเนื้อหารายวิชาของตน รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ แต่ก็มีอาจารย์บางท่านก็ยังไม่เข้าใจการใช้สื่อต่าง ๆ

3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นี้ในรายวิชาการปฏิบัติการภูมิฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งมีรายละเอียดดังนี้ 3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การประชุมกันปรึกษาในเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งนั้นมีเวลาจำกัด การลงรายละเอียดค่อนข้างน้อยจึงควรปรับเรื่องเวลา สังเกตในเวลาทดลองการเรียนการสอนกับนักศึกษานั้นจะเจอปัญหาคือความทันสมัยไม่ทำให้นักศึกษาสนใจเท่าไร และการต้องการของนักศึกษาในช่วงนี้มีไม่มากนักเพราะเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตในของแต่ละคนมีปัญหาพอสมควร 3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ เนื่องจากว่าอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำเนื้อหารายวิชาอย่างต่อเนื่องเลยทำให้บาททำงานไม่ตรงที่ตั้งไว้จนต้องมาแก้กันในเวลาประชุม ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพ การใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนให้กับนักศึกษาใหม่เหล่านี้อาจารย์ยังต้องเพิ่มทักษะต่อไป 3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมร่วมกันนั้นบางทีก็มีแนวคิดหลายประเด็นแต่ละคน ควรหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดทำหลาย ๆ ที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงไปด้วย 3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนนั้น มีประเด็นที่บางทีอาจารย์ไม่สะดวกนำไปใช้กับนักศึกษา และการตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมนั้นยังไม่มีข้อชัดเจนเพียงพอแต่ได้ใช้ในการทดสอบเท่านั้น 3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนายอัศวิน

คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่าง และได้มีการร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้เกิดความชำนาญ 3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานให้มีความกระชับ แต่บางท่านไม่ได้เข้าร่วม เนื่องจากติดภาระสอน และเตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาไว้ เพื่อที่จะลงในระบบอีเลิร์นนิ่งยังไม่พอสำหรับลงในระบบ มีบางท่านไม่มีความเข้าใจในรูปแบบการลงโปรแกรมและการนำเสนอ 3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชา มีบางสัปดาห์ก็ไม่ได้จัดทำ เพราะต้องการให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน การสร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ยังเป็นปัญหาสำหรับอาจารย์ที่มีอายุมาก 3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ สังเกตว่าอาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมเพราะทำมาเรื่อย ๆ การพัฒนาทักษะใหม่เกิดขึ้น การใช้เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพพอสมควร และอาจารย์ยังสามารถเลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้เองเลย 3.9) ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้ไม่ค่อยดี และการออกแบบ บางครั้งไฟล์ที่ใหญ่เกินไปทำให้การใช้เน็ตที่ช้าอยู่แล้วก็เกิดปัญหา เนื่องจากความเร็วของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช้ากว่าปกติในอาทิตย์นี้

4.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

4.4.1 การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจร่วมกันว่า ปัญหาของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้ร่วมกันเสนอแนวความคิดการปฏิบัติ การวิเคราะห์ปัญหา เพื่อเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาให้มีความชัดเจน และจัดทำแผนสำหรับการปฏิบัติร่วมกันในทิศทางเดียวกันในทุกขั้นตอนการทำงาน พิจารณาการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพที่คาดหวังของการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยพิจารณาตามประเด็นการวิจัยที่ได้กำหนดปัญหาเอาไว้ และวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหาร่วมกันไว้ เพื่อป้องกันการไม่ออกนอกประเด็นในการทำงาน

4.4.2 การประเมินเพื่อให้สภาพปัจจุบัน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากการปฏิบัติ คือ การวางแผนสำหรับการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมิน และการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยในการปฏิบัติคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันพิจารณาช่วงเวลาและวิธีการที่เหมาะสมในการทำการประเมินทั้ง 3 ด้าน และได้มอบหมายให้มีการแบ่งหน้าที่กัน เพื่อทำการเก็บข้อมูลจากการประเมิน และได้รับข้อมูลกลับมาครบถ้วน

4.4.3 การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ

4.4.3.1 การวางแผนการปฏิบัติ วงจร 1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ร่วมกันโดยการศึกษาแผนการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม ประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติ กำหนดวัน เวลา สถานที่ และผู้รับผิดชอบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้นัดประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติ กำหนดขั้นตอน

การปฏิบัติงานสำหรับแต่ละโมเดล และกำหนดระยะเวลาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามระยะเวลา การปฏิบัติของวิทยาลัย ในวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นการประชุมแบบไม่เป็นทางการ เพื่อ พิจารณาระยะเวลา กิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติ และเรียงลำดับกิจกรรม จากการประชุมสรุปได้ว่า การ ดำเนินในการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ใน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัยแต่ละโมเดล สามารถ เรียงลำดับการปฏิบัติได้ดังนี้ คือ 1) โมเดลด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) ด้าน การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นิรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และ 3) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการได้อย่าง ราบรื่นและประสบผลสำเร็จ

4.4.3.2 ปฏิบัติการการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ใน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย วงจรที่ 1

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ 1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์เกิดมีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งได้พอสมควร และเกิดทักษะ การสร้างเนื้อหาในแนวใหม่ในเรื่องการทำเนื้อหา พร้อมการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนได้ พอประมาณ 1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และ ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมกันร่างข้อความกระดานเรื่องราวได้ พอควร ด้วยประสบการณ์ด้านนี้มีน้อยจึงทำให้เกิดการล่าช้าต่อการฝึกหัดทำบ้างในระหว่างขั้นตอน ของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง แต่ได้เกิดการซักซ้อมเรื่อย ๆ จนสามารถทำได้ดี 1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้ง 3 คณะ ร่วมกันสร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งพร้อมเนื้อหา ในการพัฒนาหลักสูตรและ ดำเนินการทบทวนร่วมกันจำเป็นอย่างมากในการร่วมกันคิด บางอย่างอาจารย์ท่านใดไม่เคยทำ ก็ต้อง ฝึกทำและสามารถจัดการให้ลงตัวได้ในระดับหนึ่ง 1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วม วิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่ม และ มอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เวลาเกิดข้อ สงสัยเกี่ยวกับการใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่งก็มีการทบทวนให้กันและกันดู เพื่อให้เนื้อหาสมบูรณ์ 1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่ สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ เตรียมเผยแพร่ใน ระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตเพื่อได้ฝึกทดลองใช้งานในขั้นตอนนี้นับว่าอาจารย์ได้ความรู้ที่เกิดจากการ ทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดย ระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ 2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ ประจำหลักสูตรพร้อมเพรียงกัน ร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางแผนเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรม

เสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร เป้าหมายคณาจารย์ทุกท่านนั้นมีความสำคัญ จึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ อาจารย์บาทท่านไม่เคยก็ต้องเคย อย่างน้อยมีเป้าหมายในการเสริมทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการสอน 2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว และมีการกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอด้วย มีการช่วยเหลือกันและกันในยามเกิดปัญหา ทำให้บรรยากาศการฝึกทดสอบเป็นไปด้วยดี 2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรได้แบ่งกลุ่มทำงานในการสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point โดยแบ่งตามคณะสาขาของหลักสูตรและทุกคนได้นำองค์ความรู้ที่ตนมีออกมาใช้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ช่วยกันดูจนเกิดการลงตัว ในการปฏิบัติการทดสอบตามรายวิชาของตนเอง และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ 2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรได้แบ่งกลุ่มทำงานในการวิเคราะห์เนื้อหา ร่วมกัน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีก ได้ร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับรัดและตรงต่อความต้องการของนักศึกษา 2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดได้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตน ในการเรียนการสอน สามารถการวิเคราะห์ในเนื้อหา รายวิชาของตน รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้

3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งมีรายละเอียดดังนี้ 3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันปรึกษาในเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองที่สอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง พร้อมทั้งทำการทดสอบกับกลุ่มนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐาน เพื่อให้เกิดการทดลองใช้งาน 3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำเนื้อหาวิชาอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกันแก้ไขการใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนให้กับนักศึกษาใหม่ โดยให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน เพื่อง่ายต่อการใช้งาน 3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำวิชาร่วมกันกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยได้หารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดทำหลาย ๆ ที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม แก้ไขปัญหาที่ความเร็วอินเทอร์เน็ต การเข้าระบบ ร่วมกัน 3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน และได้นำวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงาน ร่วมกันออกแบบนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม 3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือร่วมกันแก

ไขปัญหาการเข้าออกในเรื่องของระบบสำหรับคณาจารย์ เพราะบางท่านยังไม่มีความชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนายอัครวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่าง และได้มีการร่างเค้าโครงเกี่ยวกับ รายวิชาที่สอน รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตร 3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหาการเรียนการสอนการปฏิบัติกรรณฐานให้มีความกระชับ จัดเตรียมเค้าโครงเนื้อหาโดยละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาไว้เพื่อที่จะลงในระบบอีเลิร์นนิ่งยังไม่ พอสำหรับลงในระบบ 3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการ เรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราว ในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชา เรียนรู้ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน และได้ร่วมกัน เขียนสคริปต์ ออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานเป็นกรณีตัวอย่างในการลง โปรแกรม สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่ หลากหลายร่วมกัน 3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยและผู้ ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบ ในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมเพราะทำมาเรื่อย ๆ โดยมีนายอัครวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนาทักษะใหม่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้ เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์หลายท่านเกิดทักษะในการใช้ เครื่องมือทำงานได้ดีขึ้นกว่าเดิม 3.9) ระดับที่ 9 อัปเดตหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี ผู้วิจัยและผู้ ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรเรียนรู้การอัปเดตในระบบ การจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง และการออกแบบร่วมกัน จนเกิดความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 1 เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า และผลที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยดำเนินการในเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563 ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ

1. การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนด รูปแบบและวิธีการในการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การตรวจสอบและการ บันทึกรูปแบบการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของการดำเนินงานที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ผลการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการ ปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยประชุมปรึกษาร่วมกัน เพื่อระดมสมองและหามติเกี่ยวกับการสังเกต ผลการวิจัยวงจรที่ 1 โดยทำการประชุมในวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2563 วาระการประชุม ประกอบด้วย 1) ตรวจสอบความคืบหน้าของการปฏิบัติสำหรับแต่ละโมเดล 2) หาข้อสรุปประเด็นเกี่ยวกับ รูปแบบ และวิธีการในการสังเกตผลการปฏิบัติวงจรที่ 1 3) สรุปข้อมูลสำหรับถอดบทเรียนขั้นตอน การปฏิบัติ

ผู้วิจัยกล่าวเปิดการประชุมและเปิดประเด็นแรกของการประชุม คือ การตรวจสอบความ คืบหน้าของการปฏิบัติสำหรับแต่ละโมเดล โดยทำการไล่เรียงไปแต่ละโมเดลปฏิบัติการ เริ่มจาก โมเดลปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราช วิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัยแต่ละโมเดล คือ 1) โมเดล 5 ระดับ ด้านการใช้

โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) โมเดล 9 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อันตรายวิชาการปฏิบัติการมาตรฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และ 3) โมเดล 5 ระดับ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

“ผมจะคิดว่า การทำงานแต่ละโมเดลนั้น เรามีเวลาทำน้อยมาก จนบางครั้งการเพิ่มทักษะของผมนเองและอาจารย์บางท่านแน่นอนว่า ยังไม่ได้เต็มที่ในการลงมือปฏิบัติสักเท่าไร ในความคิดผม นะ” (พระมหาสายัณห์ เปมสิโล,ดร., 12 ตุลาคม พ.ศ. 2563)

“ครับในด้านการนำไปใช้จริง อย่างเช่นกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ แน่นอนว่าสามารถนำไปใช้งานได้จริงและมีประสิทธิภาพพอควร กิจกรรมนี้เราจะโอเคครับสำหรับพัฒนาอาจารย์เราเรื่อย ๆ น่าจะสานต่อในคราวต่อไปครับ” (อาจารย์ชาญพัฒน์ ขำขัน, 12 ตุลาคม พ.ศ. 2563)

“ครับผม กิจกรรมนี้เราเพิ่มทักษะได้ดีมาก และมีความสำเร็จพอควรครับตามที่ผมสังเกต และตัวผมเองก็มีการพัฒนาขึ้นกว่าเดิมด้วย” (อาจารย์ไชยยา เรืองดี, 12 ตุลาคม พ.ศ. 2563)

“ผมเองดีใจครับที่แต่ละกิจกรรมที่เราจัดทำมีผลต่อการนำไปใช้ของอาจารย์แต่ละท่านได้อย่างสมบูรณ์พอควร แน่นอนมันยังไม่มีผลสมบูรณ์แบบหรรษาครับ เราคงต้องจัดกิจกรรมอย่างนี้อีก ตลอดเวลาครับ” (พระมหาไพจิตร อุตตมธมโม, 12 ตุลาคม พ.ศ. 2563)

บรรยากาศของการประชุมดังแสดงในภาพที่ 4.29 รายละเอียดการประชุมสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 4.29 บรรยากาศของการประชุมวางแผนกำหนดรูปแบบและวิธีการในสังเกตผล

คณะผู้วิจัยได้ประชุมร่วมกัน จนได้ข้อสรุปตามต้องการ คือ 1) ตรวจสอบความคืบหน้าของการปฏิบัติสำหรับแต่ละโมเดล 2) ทารื้อและสรุปประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบ และวิธีการในการสังเกตผลการปฏิบัติงานจริงที่ 1 3) สรุปข้อมูลสำหรับถอดบทเรียนขั้นตอนการปฏิบัติ 4 ผลการประชุมสามารถสรุปได้ดังในตารางที่ 4.16-4.18

ตารางที่ 4.16 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง			
ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ	อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สามารถสร้างเนื้อหาพร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนได้อย่างสมบูรณ์	ผลสำเร็จ: อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้พอประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี	
ระดับที่ 2 รวบรวม ข้อความกระดาน เรื่องราว	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งได้รวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระดานเรื่องราวเป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตร่วมกันร่างข้อความกระดานเรื่องราวได้พอสมควรแต่ยังติดเรื่องการใช้เครื่องมือในรูปแบบใหม่อยู่ ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง มีการรวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ให้กับอาจารย์พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระดานเรื่องราวให้ตรงกับเนื้อหาที่สอน จนเกิดผลร่วมกันพอสมควรแต่ก็มีปัญหาในด้านการใช้เหมือนเดิม สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: เนื่องจากเวลาจำกัด อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี และการร่างข้อความในรูปแบบใหม่ในสื่อการสอน	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วนระดับที่ 2-5 ขอให้จัดอบรมใหม่ในครั้งต่อไป

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ระดับที่ 3 พัฒนา หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถสร้างต้นแบบของ หลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์พร้อมเนื้อหา พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวน ร่วมกัน	ผลสำเร็จ: อาจารย์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ตาม คณะของตนเองในรายวิชาที่สอน และได้จัดทำเอกสารประกอบในการร่าง หลักสูตรพร้อมกัน เพื่อใช้ในการทดสอบการพัฒนาร่วมกัน สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร และการทำ แบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียนยังไม่คล่องแคล่วมากนักในการฝึกทำใน ระบบ	
ระดับที่ 4 ทบทวน หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตทบทวนหลักสูตร สรุปการ พัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบโดยละเอียดของหลักสูตรให้ถูกต้อง	ผลสำเร็จ: ได้มีการทบทวนเนื้อหาหลายจุดเพื่อให้ตรงต่อการพัฒนาหลักสูตร อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะต้องใช้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ผลการดำเนินการทบทวนร่วมกัน เป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเรียบร้อย สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การออกแบบสื่อกรอบภาพยังไม่ชัดเจนนัก เพราะยังไม่เกิด การทำบ่อย ๆ การคัดเลือกรูปภาพในเนื้อหาที่ดูยังไม่แน่นพอ	
ระดับที่ 5 ส่งมอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตส่งหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้เรียนและเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำ หลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร ได้ตรวจสอบ ความถูกต้องของเนื้อหาหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในวิทยาเขต สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: ความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่คล่อง ไม่ว่า จะเป็นการออกแบบตัวอักษรที่ทันสมัยเป็นต้น	

ตารางที่ 4.17 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะ ทั้งในการเรียนการสอนทางออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ในรายวิชาที่สอน	ผลสำเร็จ: เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และอาจารย์แต่ละท่านก็ได้วางเป้าหมายที่สำคัญสำหรับตนในการที่จะฝึกทักษะให้ประสบผลสำเร็จ การวางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลงอย่างมีเป้าหมาย	
ระดับที่ 2 พัฒนาการ ออกแบบ	อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว กำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามให้นักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์	ผลสำเร็จ: เวลา 11.00 น.ของวันที่ 3 สิงหาคม 2564 อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากเป็น การทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก แต่ด้วยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้คอยกำชับตลอดในการอบรม จึงทำให้เกิดทักษะที่ดีแก่อาจารย์ประจำหลักสูตร สามารถกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอลงในเครื่องได้บ้างและไม่ได้บ้าง แต่ก็ทุกคน และสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมพอสมควรแต่ไม่ดีพอ รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดี สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การแทรกวิดีโอยังคงไม่ชำนาญมากนัก การออกแบบข้อสอบและเนื้อหาในการลง ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก	

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	อาจารย์สามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ใช้รูปแบบการออกแบบของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์	ผลสำเร็จ: วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ได้พอประมาณไม่ถึงขนาดว่าดีนัก แต่ทุกคนก็ได้ใช้ทักษะตอนที่มืออย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากอาจารย์บางท่านอายุมากเลยทำให้เกิดปัญหาตามมา และเครื่องมือเทคโนโลยีของอาจารย์บางท่านก็ไม่เสถียรเท่าไร อีกทั้งอินเทอร์เน็ตในวิทยาเขตช้ากว่าปกติ เนื่องจากการใช้งานทั้งนักศึกษาและอาจารย์พร้อมกันเลยทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ใช้ทักษะสูงสุดความสามารถจนทำให้การอบรมเสร็จไปอย่างดี ส่วนในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์นั้น อาจารย์หลายท่านยังขาดประสบการณ์โดยตรงในเรื่องนี้ จึงทำให้การอบรมทักษะการออกแบบล่าช้า และคงต้องเสริมทักษะตัวนี้ต่อไป สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: 1) อาจารย์บางท่านอายุมากเลยทำให้เกิดปัญหาตามมาคือการเรียนรู้สื่อที่ช้ากว่าปกติ 2) เครื่องมือเทคโนโลยีของอาจารย์บางท่านก็ไม่เสถียรเท่าไร 3) อินเทอร์เน็ตในวิทยาเขตช้ากว่าปกติ เนื่องจากการใช้งานทั้งนักศึกษาและอาจารย์พร้อมกันเลยทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วนระดับที่ 2-5 ขอให้จัดอบรมใหม่ในครั้งต่อไป
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์พัฒนาเนื้อหา ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวัง	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกันได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ นายอศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์ และสามารถร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ได้พอสมควรเท่าที่แต่ละคนมีทักษะที่ทำได้ ร่วมกันตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ไปให้มีประสิทธิภาพรวบรวมความคิดเห็นของแต่ละอาจารย์มาผสมผสานกันให้ลงตัว และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวังได้เป็นอย่างดี สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การทำการทดสอบหรือการให้คะแนนยังไม่ชำนาญมากนัก และด้วยว่าอาจารย์ไม่เข้าใจเรื่องการโอนย้ายไฟล์งานเข้าในสื่อนัก	

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ระดับที่ 5 เพิ่ม ประสิทธิภาพ	สามารถวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการ ออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนจนเกิดแนวปฏิบัติที่ดีกว่าเดิม และจัดเสริมเรื่องการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองพอสมควร สามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาของตนเพื่อลงในสื่อการสอนได้พอสมควร รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ ทำให้เกิดบรรยากาศการฝึกทักษะมีชีวิตชีวาขึ้น ดุดีขึ้น อาจารย์บางท่านมีทั้งเป็นบ้างไม่เป็นบ้างก็ถือเป็นการฝึกทักษะ ทำให้เกิดความวุ่นวายสับสนใหญ่ แต่ก็สามารถฝึกกันจนเสร็จตามวัตถุประสงค์ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนยังไม่ชัดเจนและเชี่ยวชาญนัก 2) จัดเสริมเรื่องการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองยังไม่ดีพอ เพราะต้องอาศัยความชำนาญทำบ่อย ๆ	

ตารางที่ 4.18 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความสำเร็จของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรม ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อเพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินความต้องการนักศึกษา	ผลสำเร็จ: วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมได้พอสมควร โดยใช้รายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานเป็นวิชาทดสอบการสอนนักศึกษา ในขั้นตอนนี้เป็นการเรียนรู้วิธีการเอาเนื้อหาและตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ ก็สามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีและใช้งานได้ แต่สุดท้ายในเรื่องสำคัญคืออินเทอร์เน็ต ยังเป็นปัญหาในเรื่องความแรง เพราะมีการใช้งานมากในขณะทดสอบการฝึก ถือว่ายังไม่มีความพร้อมในเรื่องการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากนัก สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนัก อาจเป็นเพราะความชำนาญในการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษายังไม่ชัดเจน	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในระดับที่ 9 ส่วนระดับที่ 1-8 ขอให้จัดอบรมใหม่ในครั้งต่อไป
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่หยุดชะงักและขาดการติดตามในการใช้งานโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง อาจารย์มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคนรวมถึงการ	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานได้อย่างสมบูรณ์พอประมาณ และได้ตรวจสอบจุดบกพร่องบางจุดร่วมกัน อาจารย์มีความเข้าใจในการนำเสนอในรูปแบบการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่จะนำเสนอต่อนักศึกษาแบบออนไลน์ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: ยังมีประเด็นในเรื่องของการลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ อีกมากพอควรที่จะปรับปรุงในการอบรมต่อไป และการอัปโหลดรูปภาพบางครั้งช้ามากเนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีปัญหา	

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ระดับที่ 3 วัดดูประสงค์การเรียนรู้	อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัดดูประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม หรือ วัดดูประสงค์ของหลักสูตร เขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงาน และการสื่อสารวัดดูประสงค์ให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน นักศึกษา	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัดดูประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม นักศึกษาที่ฝึกเข้าเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่งเกิดความเข้าใจในระบบมากกว่าเดิม จากที่ไม่เคยเข้าใจเลย ทำให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการใช้เครื่องมือไปด้วย นักศึกษาหลายคนได้ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เพราะว่าวิทยาเขตยังไม่มีระบบนี้เข้ามาอย่างจริงจังจึงพึงได้ฝึกทำกันในเทอมนี้ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ:การนำเสนอในด้านบทเรียนยังไม่ชัดเจน ต้องให้มีความเข้าใจง่ายมากกว่านี้ เพราะยุคใหม่นักศึกษาต้องการความเข้าใจที่ง่ายเรียนง่าย	
ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชา เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการปฏิบัติการฐานให้ครบตามกำหนดการสอน และให้มีประสิทธิภาพในการนำเสนอต่อนักศึกษาตามแผนการสอน มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนกับนักศึกษา มีการพัฒนาวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยทำให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงาน และร่วมกันตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมในเวลาที่กำหนดในระบบอีเลิร์นนิ่ง สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ:การนำเสนอเมนูหัวข้อของบทเรียนยังขาดกลยุทธ์ที่ไม่ชัดเจนนัก ต้องออกแบบสีและบทเรียนโดยรวมให้ทันสมัยมากกว่านี้	

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง	อาจารย์สามารถสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนเช่นเดียวกับการพัฒนารายวิชา เค้าโครงร่างจะให้ภาพรวมที่สมบูรณ์เกี่ยวกับวิชานั้น ๆ รวมถึงโมดูลบทเรียนหรือบททั้งหมดหัวข้อ	ผลสำเร็จ: อาจารย์สามารถฝึกทักษะการสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนได้พอสมควร เนื่องจากการเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดอยู่ตลอดเวลาเลยทำให้การลงมือปฏิบัติเริ่มลงตัว การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็สามารถทำพอได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มีความก้าวหน้าพอสมควร สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: 1) การเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก โดยเฉพาะในเรื่องของการเข้าโมดูลบทเรียน 2) การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็สามารถทำพอได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มีความก้าวหน้าพอสมควร แต่ยังไม่มีความชำนาญ	
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด	อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดระเบียบ รูปแบบการนำเสนอภาพนิ่งได้	ผลสำเร็จ: วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหาวิชาการปฏิบัติกรรมาฐานให้มีความกระชับ มีบางท่านไม่มีความเข้าใจในรูปแบบการลงโปรแกรมและการนำเสนอ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย ก็ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน อาจารย์สามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียดได้เป็นอย่างดี การวิเคราะห์เนื้อหาที่จะลงในระบบอีเลิร์นนิ่งก็สามารถทำได้เป็นอย่างดี การเข้าใช้ของนักศึกษาที่เข้าทดสอบการใช้การเรียนในระบบก็มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: เนื่องจากอาจารย์ทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากเป็นการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก	

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ระดับที่ 7 สร้างกระดาน เรื่องราวการสอน	อาจารย์สามารถออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการเขียนสคริปต์ และออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา การพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบ ของงานนำเสนอ Power Point ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: 18 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เรียนรู้ ทักษะการออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชาที่สอนอย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนทำให้ อาจารย์มีทักษะการออกแบบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเขียนสคริปต์ การออกแบบ การเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐาน การลงโปรแกรมรายวิชาที่สอน สร้าง รูปแบบการนำเสนอ Power Point ได้ดีขึ้นกว่าเดิม สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: แต่ก็ยังมีอาจารย์บางท่านยังไม่เกิดความชำนาญมากนักในการออกแบบ สื่อการสอน	1. ที่ประชุม รับรองว่า สำเร็จ ตามเป้าหมาย หรือสภาพที่ คาดหวังในระดับ ที่ 9 ส่วนระดับที่ 1-8
ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตร โดยใช้เครื่องมือออกแบบ อย่างรวดเร็ว	อาจารย์สามารถมีการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือเขียนอย่างรวดเร็วได้ สามารถเลือกเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่นลักษณะของเนื้อหา ข้อกำหนด e-Learning, ค่าใช้จ่าย, เวลา, ฯลฯ บางครั้งการรวมกันของสองหรือ มากกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตามความต้องการของตนได้ตามวัตถุประสงค์ การเรียนการสอน	ผลสำเร็จ: วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการ พัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิม โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนาทักษะใหม่ เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์ ยังสามารถเลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้เองเลย แต่เกิดการติดขัดหลายประเด็นเช่น ความเร็วของเน็ต ไม่มีความเร็วพอ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: อาจารย์ยังไม่ชำนาญมากนักในเรื่องของการใช้สกรีนฟีกก็ดี ความทันสมัย ของสื่อที่ใช้กับนักศึกษาเป็นต้น	
ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตร บนเครื่องเทคโนโลยี	อาจารย์สามารถสร้างหลักสูตรได้ และสามารถอัปโหลดในระบบการจัดการการ เรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี เพื่อประสิทธิภาพในการสอนนักศึกษา	ผลสำเร็จ: วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เวลา 16.30 น. อาจารย์สามารถลงรายละเอียด ของการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดีมากในอาทิตย์นี้ เนื่องจาก การได้ฝึกทำและนำไปใช้บ่อย ๆ ก็เลยเกิดความชำนาญในการใช้เป็นอย่างดี และสามารถ อัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี	

2. ผลการดำเนินงานตามแผน

การสังเกตผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมปรึกษาร่วมกันในการแบ่งหน้าที่ เพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างครบถ้วนในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยรวม 21 คน ได้ทำการประเมินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย ในแต่ละด้านคือ 1) โมเดล 5 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) โมเดล 9 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และ 3) โมเดล 5 ระดับ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ได้นำผลการประเมินและการตรวจสอบ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ วงรอบที่ 1 ในวันที่ 16-18 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ผลการประเมินผล การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง วงรอบที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ คณะผู้วิจัย รวม 21 คน ทำการประเมินวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2564

2.1.2 ผลการประเมินผลการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง นักศึกษา วงรอบที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักศึกษา รวม 40 คน ทำการประเมินวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2564

2.1.3 ผลการประเมินผลด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ วงรอบที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร รวม 21 คน ทำการประเมินวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ผลของปฏิบัติการการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย วงรอบที่ 1 ปรากฏผลดังตารางที่ 4.19- 4.22

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้จากผลการประเมินก่อนการปฏิบัติวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.94 หลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่เป็นผลผลของปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบ
อีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราช
วิทยาลัย การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 1

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังวงจรที่ 1	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.80	0.64	3.00	0.58
2.	ความสอดคล้องของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วย	2.20	0.53	2.80	0.53
3.	ความสอดคล้องในการลำดับเนื้อหา	2.00	0.58	2.60	1.06
4.	ความถูกต้องของเนื้อหา	2.20	0.64	2.40	0.50
5.	ความสอดคล้องของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	1.60	0.50	2.40	1.03
6.	ความสอดคล้องของเนื้อหากับแบบฝึกหัดก่อนเรียน-หลังเรียน	1.80	0.53	2.40	0.50
2.ด้านภาพและการใช้ภาษา					
7.	ความสอดคล้องของภาพกับภาษาที่ใช้	1.80	0.53	2.60	0.50
8.	ความสอดคล้องของการออกแบบกับกรอบภาพ	2.00	0.58	2.80	0.53
9.	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา	1.80	0.53	2.80	0.53
3.ด้านตัวอักษรและสี					
10.	ความสอดคล้องของขนาดตัวอักษรกับเนื้อหา	1.60	0.50	2.80	0.53
11.	ความสอดคล้องของสีกราฟิกตัวอักษรกับเนื้อหา	2.00	0.58	3.00	0.58
4.ด้านแบบทดสอบ					
12.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์	1.60	0.50	2.60	0.50
13.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา	2.20	0.53	2.60	0.50
14.	ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา	2.60	0.50	2.00	1.00
โดยรวม		1.94	0.15	2.63	0.55

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจาย
ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน รวม
21

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิรา
ลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติ
กรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบ
ค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้จากผลการประเมินก่อนการปฏิบัติวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 หลังการ
ปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่เป็นผลของปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบ
อีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราช
วิทยาลัย การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานใน
ระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 1

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังวงจรที่ 1	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
บทเรียนน่าสนใจ					
1.	วิธีการนำเสนอ	2.00	1.23	3.20	1.13
2.	เนื้อหาบทเรียน	1.83	1.02	3.17	1.09
3.	การจัดเรียงลำดับขั้นตอน	2.03	1.27	3.23	1.14
4.	รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม	1.93	1.11	3.63	0.93
ความง่ายต่อการใช้งาน					
5.	การเข้าสู่ระบบบทเรียน	1.97	1.22	3.47	1.01
6.	การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน	1.87	1.07	3.10	1.16
7.	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	1.97	1.07	3.23	1.14
8.	วิธีการค้นหาข้อมูลในบทเรียน	1.93	1.08	3.17	1.09
การนำเสนอเนื้อหา					
9.	การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนูหลักและเมนูย่อย ช่วยให้	1.83	1.02	3.57	0.94
10.	ปริมาณการนำเสนอเนื้อหาแต่ละช่องตอนมีความเหมาะสม	1.87	1.11	3.10	1.18
11.	วิธีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	1.93	1.05	3.17	1.05
ข้อความขนาดตัวอักษรและสี					
12.	เข้าใจง่าย	1.83	0.99	3.33	1.06
13.	ใช้คำสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	1.90	1.06	3.37	1.10
14.	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	1.93	1.08	3.50	1.04
15.	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม	1.87	1.07	3.30	1.06
16.	สีกราฟิกโดยภาพรวม	1.80	0.89	3.20	1.13
ภาพประกอบ					
17.	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1.83	0.91	3.30	1.06
18.	การจัดวางองค์ประกอบต่างๆของภาพแต่ละหน้า มีความเหมาะสม	1.87	1.07	3.23	1.14
19.	ความชัดเจนและขนาดภาพมีความเหมาะสม	1.90	1.16	3.13	1.20
20.	ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	1.87	1.07	3.23	1.14
โดยรวม		1.90	1.01	3.28	0.84

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจาย
ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ 40 รูป/คน รวม 40 รูป/คน

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้จากผลการประเมินก่อนการปฏิบัติวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28 หลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่เป็นผลผลของปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 1

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังวงจรที่ 1	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	การแก้ไขข้อมูลการวิชา	2.00	1.31	2.87	1.25
2.	การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา	2.13	1.13	2.93	1.03
3.	การใส่สไลด์กำหนดการเรียนรู้ตามประมวลรายวิชา	2.33	1.18	3.13	0.92
4.	การสร้างเนื้อหาแบบ Page	2.27	1.28	3.00	1.13
5.	การแทรก Video จาก YouTube	2.27	1.28	2.93	1.10
6.	การสร้างการมอบหมายการบ้าน	2.53	1.30	3.53	1.30
7.	การสร้างแบบทดสอบ แบบปรนัย	2.27	1.49	3.47	1.55
8.	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่	2.33	1.23	2.93	0.88
9.	การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book	2.27	1.10	2.93	0.88
10.	การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไขบทเรียนได้	2.33	1.23	2.93	1.10
11.	การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ	2.33	1.23	3.00	1.13
12.	การสร้างเงื่อนไขการเรียนรู้ เช่น ต้องทำข้อสอบผ่านร้อยละ 70 จึงจะเรียนเรื่องต่อไปนี้ได้	2.40	1.12	3.33	0.98
13.	การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน	2.53	1.13	3.60	0.99
14.	การโอนข้อสอบจากไฟล์ Text File เข้า Moodle	2.13	1.25	3.20	1.15
15.	การตรวจการบ้านให้คะแนนและการ Export คะแนน	2.07	1.10	3.07	1.16
โดยรวม		2.28	1.04	3.21	0.92

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน รวม 21 รูป/คน

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล (Reflecting)

เป็นนำเอาเทคนิคการถอดบทเรียน เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ทั้งที่

บรรลุผลและไม่บรรลุผล เน้นการระดมสมอง พูดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ เป็นการสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานทั้งที่บรรลุผลและไม่บรรลุผล เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและสามารถเผยแพร่ศึกษาเรียนรู้ได้ ดำเนินการในเดือน พฤศจิกายน เป็นการสะท้อนผลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนว่าบรรลุผลและไม่บรรลุผล

ก่อนการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ประเมินการบรรลุผลตามความคาดหวังจากการพัฒนา โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น เป็นการประเมินหลังการปฏิบัติ (After Acting) ของวงจรที่ 1 แล้วนำผลการประเมินมาประกอบการพิจารณาเพื่อสะท้อนผลในครั้งนี้ด้วย

ในการถอดบทเรียนเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับ “ผลการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1” เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin (Lunenburg & Ornstein, 2000) มาใช้ โดยการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมว่าเป็นอย่างไร ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณไว้คืออะไร พลังขับให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Force for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มีข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง และในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับใหม่ ดังปรากฏผลการถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลไปสู่การปฏิบัติในวงจรที่ 2 ดังนี้

5.1 สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันก่อนปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้าน คือ โมเดล 5 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง โมเดล 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และโมเดล 5 ระดับ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ โดยภาพรวมพบว่าสภาพปัจจุบันของทั้ง 3 ด้าน แต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพปัจจุบัน

มีค่าเฉลี่ย 2.63 มี 4 ข้อที่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 2.40, 2.40, 2.40 และ 2.00 คือ ความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องของเนื้อหากับระดับผู้เรียน ความสอดคล้องของเนื้อหากับแบบฝึกหัดก่อน ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา

5.1.2 การพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพปัจจุบันโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 3.28 มี 3 ข้อที่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 3.63, 3.57, และ 3.50 คือ รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนู และขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม

5.1.3 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ คือระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 3.12 มี 2 ข้อที่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 3.53 และ 3.60 คือ การสร้างการมอบหมายการบ้าน การตรวจสอบคะแนนเมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน

5.2 ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร

เมื่อพิจารณาสภาพที่คาดหวังจากปฏิบัติการความร่วมมือการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง มีสภาพที่คาดหวัง คือ อาจารย์สามารถมีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สามารถสร้างเนื้อหาพร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนได้อย่างสมบูรณ์ มีทักษะในการร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งได้ รวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระดานเรื่องราวเป็นอย่างดีได้ เรียนรู้การทบทวนหลักสูตร สรุปการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตรวจสอบโดยละเอียดของหลักสูตรให้ถูกต้อง ส่งหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สำหรับผู้เรียน และเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี

5.2.2 การพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง มีสภาพที่คาดหวัง คือ สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรม ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินความต้องการอาจารย์ ไม่หยุดชะงักในการใช้งานโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคนรวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบเนื้อหาและตัดสินใจ การใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักศึกษา สามารถกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชา เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การ

เรียนการสอน สร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนเช่นเดียวกับการพัฒนารายวิชา เตรียมเค้าร่างเนื้อหา รายละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดระเบียบ รูปแบบการนำเสนอภาพนิ่งได้ ออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราว การพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ได้อย่างมีประสิทธิภาพอาจารย์ สามารถเลือกเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่นลักษณะของเนื้อหา ข้อกำหนด e-Learning การเรียนการสอนอาจารย์สามารถสร้างหลักสูตรได้ และสามารถอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี เพื่อประสิทธิภาพในการสอนนักศึกษา

5.2.3 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ มีสภาพที่คาดหวัง คือ อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะ ทั้งในการเรียนการสอนทางออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ในรายวิชาที่สอน สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว กำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์ สร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ใช้รูปแบบการออกแบบของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ วิเคราะห์พัฒนาเนื้อหา ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร

พลังขับเคลื่อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ คือ 1) สร้างความตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลง ต้องอาศัยเวลา ต้องอดทน และต่อเนื่อง 2) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และทุกกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนได้รับประโยชน์ 3) สร้างพลังอำนาจทีมงานให้ทำงานได้อย่างเข้มแข็ง ริเริ่ม และสร้างสรรค์ และแนวคิด ที่นำมาใช้เป็นแนวทาง 9 แนวคิด คือ 1) มุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) มุ่งแสวงหาแนวคิดใหม่อยู่เสมอ 3) มุ่งบรรจบกันของทฤษฎีและการปฏิบัติ 4) มุ่งแรงบันดาลใจภายใน 5) มุ่งความเป็นทีมที่มีประสิทธิผล 6) มุ่งใช้ภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง 7) มุ่งการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 8) มุ่งหลักความเป็นประชาธิปไตย 9) มุ่งการพัฒนาต่อเนื่องที่ยั่งยืน

ผลการใช้พลังขับเคลื่อนและแนวคิดข้างต้นก่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ในทิศทางที่ดีขึ้น สังเกตได้จากผลการประเมินการปฏิบัติวงจรที่ 1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้ง 3 ด้าน มีผลการประเมินโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 2.03 และ 3.01 ซึ่งเป็นระดับที่สูงขึ้นจากผลการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนพัฒนา สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เกิดจากปัจจัยภายใน คือ การลงมือทำเอง และความอยากในการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองในยุคเทคโนโลยีให้ก้าวหน้าต่อการเรียนการสอน และด้านการใส่ใจที่จะร่วมมือกันในการวิเคราะห์ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหามีความร่วมมือร่วมใจในการทำงานร่วมกัน โดยทุกครั้งที่มีการกิจกรรมในการพัฒนา คณะผู้วิจัยจะเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง และศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย จากผลสำเร็จของการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1 แสดงถึงสมรรถภาพของการทำงานเป็นทีมของคณะผู้วิจัย ที่สามารถ

ดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 ได้สำเร็จลุล่วง โดยมีผลการประเมินปฏิบัติการ โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 2.03 และ 3.01

ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในห้องคอมพิวเตอร์ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความรับผิดชอบ และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง และผู้บริหารให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือในการผลักดันการพัฒนาตามกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม การประชุมกันอย่างต่อเนื่องเมื่อมีปัญหา การประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายเป็นอย่างดี

ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความร่วมมือจากการสนับสนุนในด้านงบประมาณในการจัดกิจกรรม ซึ่งส่งผลให้เกิดผลสำเร็จ

ข้อสังเกตเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง เป็นงานที่เกิดความร่วมมือร่วมใจในอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะ และผู้บริหารที่ให้ความสำคัญในการจัดทำแต่ละระดับโมเดลการทำงาน ดังนั้นการพิจารณาอนุมัติในการทำกิจกรรมและการสนับสนุนจึงมีความรวดเร็ว และตรงประเด็นที่ต้องการแก้ไขปัญหา การสร้างความตระหนักถึงปัญหาด้านการเสริมทักษะในการทำให้ทันสมัยในการจัดการเรียนการสอน

ข้อสังเกตเกี่ยวกับประเด็นที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง สิ่งที่ยังไม่บรรลุผลเกิดจากการฝึกอาชีพยังไม่เสร็จสิ้นสมบูรณ์ทั้งหมด เกิดจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น โรคระบาดโควิด 19 จนเป็นสาเหตุให้การจัดฝึกอบรมทักษะบางกิจกรรมได้เลื่อนออกไป เลยทำให้เกิดการทำงานไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควรนัก อาจารย์บางท่านไม่มีพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีมาก จึงทำให้เกิดการล่าช้าในการทดสอบกับนักศึกษาผ่านโซเชียลมีเดีย นักศึกษาบางคนยังมีปัญหาด้านอินเทอร์เน็ตในเวลาเข้าใช้ที่ห้องพักของตนเอง

5.4 ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง

การดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด คือ การไม่เข้าอบรมทักษะในบางครั้งเพราะอายุมากและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีไม่มากเลย ทำให้ขาดการอบรม ซึ่งอาจส่งผลทำให้ขาดความรับผิดชอบ ทำให้ปัญหาเรื่องการนำสื่อออกถ่ายทอดให้กับนักศึกษาไม่มีความสมบูรณ์ได้

5.5 จากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง

เพื่อผลต่อการเป็นข้อเสนอแนะในการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับใหม่โดยในการฝึกอาชีพ วงจรที่ 2 ควรเพิ่มการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้มากขึ้น โดยมีการเพิ่มทักษะทางการใช้สื่อออนไลน์ในทุกวันในการสอนนักศึกษา

5.6 ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอะไรบ้าง

ผู้วิจัย ได้แก่ ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม การให้ความร่วมมือกับทีม เพื่อให้เกิดการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การมีข้อมูลที่ชัดเจนในเรื่องที่จะพาทีมทำงานร่วมกัน หลักธรรมเรื่องอิทธิบาท 4 ได้ก่อเกิดในภาคปฏิบัติอย่างดีมาก และได้เรียนรู้พื้นฐานของผู้ร่วมวิจัยในการทำงานร่วมกันด้านจิตใจ และการเสียสละเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมและการให้ความร่วมมือกับทีม เรียนรู้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถเพิ่มทักษะให้กับตนเองในหลาย ๆ ครั้งในช่วงฝึกทำและทดสอบจริง และได้รับความรู้พื้นฐานเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พร้อมทั้งทีมได้เรียนรู้หลักการใส่ใจดูแลกันในเรื่องต่าง ๆ ได้นำเอาหลักธรรมมาใช้ในการทำงานอย่างดีเช่นหลักสาราณียธรรม 6 ประการ

วิทยาเขตได้รับการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ และทำให้หน้าเว็บไซต์ของวิทยาเขตมีการพัฒนาระบบไปด้วย

นักศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะการเข้าใช้งานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแต่ก่อนไม่เคยได้ใช้เลย นับว่าเป็นครั้งแรก ได้รับการแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับระบบสื่อต่าง ๆ ได้เรียนรู้กระบวนการเสริมการเรียนรู้ในโลกออนไลน์ได้ชัดเจน

5.7 จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น ได้แก่ จากการที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคุยเรื่องกิจกรรมทั้ง 3 ด้านที่ร่วมกันทำนั้น ทำให้ทุกคนเกิดการพัฒนาทักษะเป็นอย่างมาก ยิ่งสำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตรแล้ว บางท่านบอกว่าเป็นงานใหม่สำหรับผมเลย แต่ก็ต้องอาศัยระยะเวลา และการฝึกฝน เพราะอาจารย์บางท่านอายุมาก และบางท่านยังไม่มีความถนัดในการใช้สื่อมากนัก ยังขาดการทำอย่างต่อเนื่อง ต้องอาศัยการฝึกทำกันบ่อย ๆ ในกรณีนี้การพัฒนาทักษะการใช้สื่อออนไลน์นั้นอาจารย์หลายท่านมีทักษะเพิ่มมากกว่าปกติที่เคยฝึกทำกันมา

นอกจากนี้ จากการทำงานกันเป็นกลุ่มใหญ่ผ่านการอบรมทำให้เกิดการมีส่วนมากกว่าเดิม มีวัฒนธรรมที่ดีในการทำงานอย่างมีระบบมากขึ้น ร่วมกันทำงานได้บ้างไม่ได้บ้างก็เป็นธรรมดา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจร่วมกันว่า งานวิจัยแบบนี้มีประโยชน์มากแก่ทุกคน เพราะได้ฝึกทักษะให้ตนเอง และเป็นประโยชน์แก่องค์กรที่ทำงาน ได้เรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงานของกันและกัน การช่วยเหลือกันและกันอย่างมีความสุข



ภาพที่ 4.30 อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมการถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลในวงจรที่

1

4.1.2 วงจรที่ 2

ขั้นตอนที่ 6 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 2 ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

1. การทบทวนผลการพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนข้อมูลที่เป็นผลจากการสังเกตและการถอดบทเรียนในแต่ละขั้นตอนที่ผ่านมา พร้อมทั้งนำเสนอเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการพัฒนาตามผลการประเมินทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติตามแผน เพื่อชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนา รวมทั้งนำเสนอให้เห็นถึงสิ่งที่บรรลุความคาดหวังและสิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวัง เพื่อการวางแผนดำเนินการในวงจรที่สองต่อไป

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมกันในวันที่ 20 ตุลาคม 2563 ณ ห้องประชุมอาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ ในเวลา 09.00 น. มีการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องกันภายในวันเดียว คือ 1) การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญา โดยมีการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการพัฒนาการพัฒนารเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยเพื่อระบุปัญหาสาเหตุของปัญหาทางเลือกเพื่อการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานร่วมกัน และมีการประเมินและเลือกทางเลือกเพื่อปฏิบัติใหม่กันอีกรอบ 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่ กรอบแนวคิดใหม่เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญา และ 3) การสะท้อนผลการดำเนินงานของขั้นตอนที่ 6 เพื่อร่วมกันถอดบทเรียนที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนนี้ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1) การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญา โดยมีการนำข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 มาร่วมพิจารณาซึ่งสรุปเป็นภาพรวมดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1

โมเดล ปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง			
ระดับที่ 1 วางแผน โครงการ	อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิง สามารถสร้างเนื้อหาพร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ ชัดเจนได้อย่างสมบูรณ์	ผลสำเร็จ: อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอีเลิร์นนิง และ การวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้พอประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน ในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จ ตาม เป้าหมายหรือสภาพ ที่คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วนระดับที่ 2-5 ขอให้จัด อบรมใหม่ในครั้งต่อไป
ระดับที่ 2 ร่างข้อความ กระดาน เรื่องราว	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถร่าง ข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของ กระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิงได้ รวบรวมและจัดระเบียบ เนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระดาน เรื่องราวเป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตร่วมกันร่างข้อความกระดาน เรื่องราวได้พอสมควรแต่ยังติดเรื่องการใช้เครื่องมือในรูปแบบใหม่อยู่ ในระหว่างขั้นตอนของ กระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิง มีการรวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ให้กับอาจารย์ พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระดานเรื่องราวให้ตรงกับเนื้อหาที่สอน จน เกิดผลร่วมกันพอสมควรแต่ก็มีปัญหาในด้านการใช้เหมือนเดิม สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: เนื่องจากเวลามีจำกัด อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือ เทคโนโลยี และการร่างข้อความในรูปแบบใหม่ในสื่อการสอน	
ระดับที่ 3 พัฒนา หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถ สร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิงพร้อมเนื้อหา พัฒนา หลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกัน	ผลสำเร็จ: อาจารย์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิง ตามคณะของตนเองใน รายวิชาที่สอน และได้จัดทำเอกสารประกอบในการร่างหลักสูตรพร้อมกัน เพื่อใช้ในการ ทดสอบการพัฒนาร่วมกัน สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร และการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน และหลังเรียนยังไม่ค่อยคล่องแคล่วมากนักในการฝึกทำในระบบ	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จ ตาม เป้าหมายหรือสภาพ ที่คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วนระดับที่ 2-5 ขอให้จัด อบรมใหม่ในครั้งต่อไป

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ระดับที่ 4 ทบทวน หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตทบทวนหลักสูตร สรุปการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตรวจสอบโดยละเอียดของหลักสูตรให้ถูกต้อง	ผลสำเร็จ: ได้มีการทบทวนเนื้อหาหลายจุดเพื่อให้ตรงต่อการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งจะต้องใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผลการดำเนินการทบทวนร่วมกันเป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเรียบร้อย สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การออกแบบสื่อกรอบภาพยังไม่ชัดเจนนัก เพราะยังไม่เกิดการทำบ่อย ๆ การคัดเลือกรูปภาพในเนื้อหาก็ยังไม่แน่นพอ	
ระดับที่ 5 ส่ง มอบ หลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตส่งหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สำหรับผู้เรียนและเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร ได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขต สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: ความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่คล่อง ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบตัวอักษรที่ทันสมัยเป็นต้น	

ผลการทบทวนการพัฒนาปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งวงจรที่ 1 สรุปสิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวังในแต่ละระดับได้ดังนี้

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตรในเรื่องการวางแผนที่ดี ผลการพัฒนางานวงจรที่ 1 สิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวัง คือ อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้พอประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี ถือว่าบรรลุความคาดหวังแล้ว แต่ในที่ประชุมก็ตกลงกันว่าควรที่จะพัฒนาต่อไปในรอบนี้ด้วย แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดอบรมเสริมทักษะใหม่เพื่อให้เกิดความชำนาญมากกว่าเดิม

ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูลความกระตือรือร้นเรื่องราว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาอาจารย์ประจำหลักสูตรในเรื่องของรวบรวมข้อมูลความกระตือรือร้นให้เกิดทักษะที่สมควรแต่ยังติดเรื่องการใช้เครื่องมือในรูปแบบใหม่อยู่ ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่ง มีการรวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ให้กับอาจารย์ พัฒนาเนื้อหาเป็นร่างข้อความกระตือรือร้นเรื่องราวให้ตรงกับเนื้อหาที่สอน จนเกิดผลร่วมกันพอสมควรแต่ก็มีปัญหาในการใช้เหมือนเดิม สิ่งที่ยังไม่สำเร็จในระดับนี้ เนื่องจากเวลาจำกัด อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี และการร่างข้อความในรูปแบบใหม่ในสื่อการสอน แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดอบรมเสริมทักษะใหม่เพื่อให้เกิดความชำนาญมากกว่าเดิม และให้ย้าให้มีการปฏิบัติในการฝึกทักษะให้มากกว่าเดิม หาโปรแกรมมาช่วยออกแบบให้เร็วขึ้นกับอาจารย์ที่ไม่ถนัดการออกแบบ

ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร เรื่องราว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาอาจารย์ประจำหลักสูตรในเรื่องของการนำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตามคณะของตนเองในรายวิชาที่สอนให้มีระบบที่ดี การทำเอกสารประกอบในการร่างหลักสูตรพร้อมกัน เพื่อใช้ในการทดสอบการพัฒนาร่วมกันให้เกิดประโยชน์ แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ คือในเรื่องของเนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร และการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียนยังไม่ค่อยคล่องแคล่วมากนัก ในการฝึกทำในระบบ แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการหารูปแบบใหม่ในการฝึกหัด และทดสอบกับนักศึกษาในเวลาสอนด้วยจะดี และให้ย้าให้มีการปฏิบัติในการฝึกทักษะให้มากกว่าเดิม

ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาอาจารย์ประจำหลักสูตรในเรื่องของการทบทวนเนื้อหาหลายจุดเพื่อให้ตรงต่อการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งจะต้องใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผลการดำเนินการทบทวนร่วมกันเป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเรียบร้อยบางส่วน แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จอยู่ในเรื่องของการออกแบบสื่อรอบภาพยังไม่ชัดเจนนัก เพราะยังไม่เกิดการทำบ่อย ๆ การคัดเลือกรูปภาพในเนื้อหาที่ดูยังไม่แนบพอ แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ หาโปรแกรมที่รวดเร็วดี ๆ มาช่วยด้วย และทดสอบกับนักศึกษาในเวลาสอนด้วยจะดี

ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาอาจารย์ประจำหลักสูตรในเรื่องของการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตได้พอสมควร แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ ในเรื่องของความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่คล่อง ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบตัวอักษรที่ทันสมัยเป็นต้น แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.23 การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1

โมเดล ปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะ ทั้งในการเรียนการสอน ทางออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ในรายวิชาที่สอน	ผลสำเร็จ: เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึก ทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และอาจารย์แต่ละท่านก็ได้วางเป้าหมายที่สำคัญสำหรับ ตนในการที่จะฝึกทักษะให้ประสบผลสำเร็จ การวางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลง อย่างมีเป้าหมาย	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จ ตาม เป้าหมายหรือสภาพที่ คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วน ระดับที่ 2-5 ขอให้จัดอบรม ใหม่ในครั้งต่อไป
ระดับที่ 2 พัฒนาการ ออกแบบ	อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความ กระดานเรื่องราว กำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจ ในกระบวนการพัฒนาเนื้อหา ที่ทำให้แก่นักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์	ผลสำเร็จ: เวลา 11.00 น.ของวันที่ 3 สิงหาคม 2564 อาจารย์สามารถทำแผนการสอน ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากการทดสอบใหม่และลงมือ ปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก แต่ด้วยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้คอยกำชับตลอดในการอบรม จึงทำให้เกิดทักษะที่ดีแก่อาจารย์ประจำ หลักสูตร สามารถกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอลงในเครื่องได้บ้างและไม่ได้บ้าง แต่ก็สู้ ทุกคน และสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิม พอสมควรแต่ไม่ดีพอ รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดี สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การแทรกวิดีโอยังคงไม่ชำนาญมากนัก การออกแบบข้อสอบและเนื้อหาใน การลง ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จ ตาม เป้าหมายหรือสภาพที่ คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วน ระดับที่ 2-5 ขอให้จัดอบรม ใหม่ในครั้งต่อไป

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	อาจารย์สามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ใช้รูปแบบการออกแบบของ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทาง ออนไลน์	ผลสำเร็จ: วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถ สร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ได้พอประมาณไม่ถึงขนาดว่าดีนัก แต่ทุกคนก็ได้ใช้ทักษะตนเองที่มีอยู่อย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากอาจารย์บางท่านอายุมากเลยทำให้ เกิดปัญหาตามมา และเครื่องมือเทคโนโลยีของอาจารย์บางท่านก็ไม่เสถียรเท่าไร้อีกทั้ง อินเทอร์เน็ตในวิทยาเขตช้ากว่าปกติ เนื่องจากการใช้งานทั้งนักศึกษาและอาจารย์พร้อมกัน เลยทำให้เกิดปัญหามากมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ใช้ทักษะความสามารถจนทำให้ ให้การอบรมเสร็จไปอย่างดี ส่วนในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ นักศึกษาทางออนไลน์นั้น อาจารย์หลายท่านยังขาดประสบการณ์โดยตรงในเรื่องนี้ จึงทำให้ การอบรมทักษะการออกแบบล่าช้าและคงต้องเสริมทักษะตัวนี้ต่อไป สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: 1) อาจารย์บางท่านอายุมากเลยทำให้เกิดปัญหาตามาคือการเรียนรู้สื่อที่ช้ากว่าปกติ 2) เครื่องมือเทคโนโลยีของอาจารย์บางท่านก็ไม่เสถียรเท่าไร้อีก 3) อินเทอร์เน็ตในวิทยาเขตช้า กว่าปกติ เนื่องจากการใช้งานทั้งนักศึกษาและอาจารย์พร้อมกันเลยทำให้เกิดปัญหามากมาย	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จ ตาม เป้าหมายหรือสภาพที่ คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วน ระดับที่ 2-5 ขอให้จัดอบรม ใหม่ในครั้งต่อไป
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์พัฒนาเนื้อหา ตรวจสอบให้มี ประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุง เนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่ คาดหวัง	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกันได้อย่างดี นอกจากนี้ นายอัครวิณ คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อ เพิ่มศักยภาพของอาจารย์ และสามารถร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลง ในสื่อออนไลน์ได้พอสมควรเท่าที่แต่ละคนมีทักษะที่ทำได้ ร่วมกันตรวจสอบเนื้อหาที่ลงใน ออนไลน์ไปให้มีประสิทธิภาพรวบรวมความคิดเห็นของแต่ละอาจารย์มาผสมผสานกันให้ลง ตัว และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวังได้เป็น อย่างดี สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การทำการทดสอบหรือการให้คะแนนยังไม่ชำนาญมากนัก และด้วยว่า อาจารย์ไม่เข้าใจเรื่องการโอนย้ายไฟล์งานเข้าในสื่อนัก	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จ ตาม เป้าหมายหรือสภาพที่ คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วน ระดับที่ 2-5 ขอให้จัดอบรม ใหม่ในครั้งต่อไป

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ	สามารถวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนจนเกิดแนวปฏิบัติที่ดีกว่าเดิม และจัดเสริมเรื่องการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองพอสมควร สามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาของตนเพื่อลงในสื่อการสอนได้พอสมควร รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ ทำให้เกิดบรรยากาศการฝึกทักษะมีชีวิตชีวาขึ้น ดุติขึ้น อาจารย์บางท่านมีทั้งเป็นบ้างไม่เป็นบ้างก็ถือเป็นการฝึกทักษะ ทำให้เกิดความรู้นวยสัักพักใหญ่ แต่ก็สามารถฝึกกันจนเสร็จตามวัตถุประสงค์ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนยังไม่ชัดเจนและเชี่ยวชาญนัก 2) จัดเสริมเรื่องการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองยังไม่ดีพอ เพราะต้องอาศัยความชำนาญทำบ่อย ๆ	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในระดับที่ 1 ส่วนระดับที่ 2-5 ขอให้จัดอบรมใหม่ในครั้งต่อไป

ผลการทบทวนการพัฒนาปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ วงจรที่ 1 สรุปสิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวังในแต่ละระดับ ได้ดังนี้

ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้เกิดภาวะที่มีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และสำเร็จ และอาจารย์แต่ละท่านก็ได้วางเป้าหมายที่สำคัญสำหรับตนในการที่จะฝึกทักษะให้ประสบผลสำเร็จ การวางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลงอย่างมีเป้าหมาย ระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากเป็นการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก แต่ด้วยมีนายอศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้คอยกำชับตลอดในการอบรม จึงทำให้เกิดทักษะที่ดีแก่อาจารย์ประจำหลักสูตร สามารถกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอลงในเครื่องได้บ้างและไม่ได้บ้าง แต่ก็สู้ทุกคน และสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมพอสมควรแต่ไม่ดีพอ รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดี แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จตามความหวังคือ อาจารย์ยังไม่ชำนาญในการแทรกวิดีโอ การออกแบบข้อสอบและเนื้อหาในการลง ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ได้พอประมาณไม่ถึงขนาดว่าดีนัก การใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ถือว่าอาจารย์ทำได้ดีพอสมควร แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ คือ 1) อาจารย์บางท่านอายุมากเลยทำให้เกิดปัญหาตามมาคือการเรียนรู้สื่อที่ช้ากว่าปกติ 2) เครื่องมือเทคโนโลยีของอาจารย์บางท่านก็ไม่เสถียรเท่าไร 3) อินเทอร์เน็ตในวิทยาเขตช้ากว่าปกติ เนื่องจากการใช้งานทั้งนักศึกษาและอาจารย์พร้อมกันเลยทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไป

ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกันได้เป็นอย่างดี สามารถร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ได้พอสมควรเท่าที่แต่ละคนมีทักษะที่ทำได้ ร่วมกันตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ไปให้มีประสิทธิภาพรวบรวมความคิดเห็นของแต่ละอาจารย์มาผสมผสานกันให้ลงตัว และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวังไว้ได้เป็นอย่างดีถือว่ามีความสำเร็จไปบ้างแล้ว แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ ในเรื่องของการทดสอบหรือการให้คะแนนยังไม่ชำนาญมากนัก และด้วยว่าอาจารย์ไม่เข้าใจเรื่องการโอนย้ายไฟล์งานเข้าใน

สื่อนัก แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อสามารถใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของ ตนจนเกิดแนวปฏิบัติที่ดีกว่าเดิม และจัดเสริมเรื่องการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาของตนเพื่อลงในสื่อการสอนได้ รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้ ทำให้เกิดบรรยากาศการฝึกทักษะมีชีวิตชีวาขึ้น ดุติขึ้น สามารถฝึกกันจนเสร็จตามวัตถุประสงค์ แต่ก็มีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ คือ 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนยังไม่ชัดเจนและเชี่ยวชาญนัก 2) จัดเสริมเรื่องการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองยังไม่ได้พอ เพราะต้องอาศัยความชำนาญทำบ่อย ๆ แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน

ตารางที่ 4.24 การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรม ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินความต้องการนักศึกษา	ผลสำเร็จ: วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมได้พอสมควร โดยใช้รายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานเป็นวิชาทดสอบการสอนนักศึกษา ในชั้นตอนนี้เป็นการเรียนรู้การเอาเนื้อหาและตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ ก็สามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีและใช้งานได้ แต่สุดท้ายในเรื่องสำคัญคือ อินเทอร์เน็ต ยังเป็นปัญหาในเรื่องความแรง เพราะมีการใช้งานมากในขณะทดสอบการฝึก ถือว่ายังไม่มีความพร้อมในเรื่องการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากนัก สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้ นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนัก อาจเป็นเพราะความชำนาญในการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษายังไม่ชัดเจน	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในระดับที่ 9 ส่วนระดับที่ 1-8 ขอให้จัดอบรมใหม่ในครั้งต่อไป
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่หยุดชะงักและขาดการติดตามในการใช้งานโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ อาจารย์มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคนรวมถึงการ	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานได้อย่างสมบูรณ์พอสมควร และได้ตรวจสอบจุดบกพร่องบางจุดร่วมกัน อาจารย์มีความเข้าใจในการนำเสนอในรูปแบบการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็น	

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

		อย่างดี และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่จะนำเสนอต่อ นักศึกษาแบบออนไลน์ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ ยังมีประเด็นในเรื่องของการลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ อีกมากพอควรที่จะปรับปรุงในการอบรมต่อไป และการอัปเดตรูปภาพบางครั้งช้ามากเนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีปัญหา	
ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้	อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงาน และการสื่อสารวัตถุประสงค์ให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนนักศึกษา	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม นักศึกษาที่ฝึกเข้าเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิงเกิดความเข้าใจในระบบมากกว่าเดิม จากที่ไม่เคยเข้าเลย ทำให้ นักศึกษามีความตื่นตัวในการใช้เครื่องมือไปด้วย นักศึกษาหลายคนได้ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เพราะว่าวิทยาเขตยังไม่มีระบบนี้เข้ามาอย่างจริงจังจึงได้ฝึกทำกันในเทอมนี้ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การนำเสนอในด้านบทเรียนยังไม่ชัดเจน ต้องให้มีความเข้าใจง่ายมากกว่านี้ เพราะยุคใหม่นักศึกษาต้องการความเข้าใจที่ง่ายเรียนง่าย	ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในระดับที่ 9 ส่วนระดับที่ 1-8 ขอให้จัดอบรมใหม่ในครั้งต่อไป
ระดับที่ 4 เลือก กลยุทธ์การเรียนรู้	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาเกี่ยวกับวิธีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการปฏิบัติกรรฐานให้ครบตามกำหนดการสอน และให้มีประสิทธิภาพในการนำเสนอต่อนักศึกษาตามแผนการสอน มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนกับนักศึกษา มีการพัฒนาวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยทำให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงาน และร่วมกันตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมในเวลาที่กำหนดในระบบอีเลิร์นนิง สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: การนำเสนอเมนูหัวข้อของบทเรียนยังขาดกลยุทธ์ที่ไม่ชัดเจนนัก ต้องออกแบบสีและบทเรียนโดยรวมให้ทันสมัยมากกว่านี้	

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ระดับที่ 5 สร้าง เค้าโครงร่าง	อาจารย์สามารถสร้างเค้าโครง ร่างให้กับผู้เรียนเช่นเดียวกับการ พัฒนารายวิชา เค้าโครงร่าง จะให้ ภาพรวมที่สมบูรณ์ เกี่ยวกับวิชานั้น ๆ รวมถึงโมดูล บทเรียนหรือบททั้งหมดหัวข้อ	ผลสำเร็จ: อาจารย์สามารถฝึกทักษะการสร้างเค้า โครงร่างให้กับผู้เรียนได้พอสมควร เนื่องจากการเข้า ออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับ คณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนาย อัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่าง ใกล้ชิดอยู่ตลอดเวลาเลยทำให้การลงมือปฏิบัติเริ่มลง ตัว การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็สามารถ ทำพอได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึกสร้างโมดูล บทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มี ความก้าวหน้าพอสมควร สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: 1) การเข้าออกในเรื่องของระบบ ยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ ชำนาญมากนัก โดยเฉพาะในเรื่องของการเข้าโมดูล บทเรียน 2) การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็ สามารถทำพอได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึกสร้าง โมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มี ความก้าวหน้าพอสมควร แต่ยังไม่มีความชำนาญ	ที่ประชุมรับรอง ว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือ สภาพที่คาดหวัง ในระดับที่ 9 ส่วนระดับที่ 1- 8 ขอให้จัด อบรมใหม่ในครั้ง ต่อไป
ระดับที่ 6 เตรียม เค้าโครงร่าง เนื้อหาโดย ละเอียด	อาจารย์ประจำหลักสูตร สามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหา รายละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์ เนื้อหาและจัดระเบียบ รูปแบบ การนำเสนอภาพนิ่งได้	ผลสำเร็จ: วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหา รายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานให้มีความกระชับ มีบาง ท่านไม่มีความเข้าใจในรูปแบบการลงโปรแกรมและ การนำเสนอ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย ก็ได้ ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน อาจารย์สามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหาละเอียดได้ เป็นอย่างดี การวิเคราะห์เนื้อหาที่จะลงในระบบอีเลิร์ นนิ่งก็สามารถทำได้เป็นอย่างดี การเข้าใช้ของ นักศึกษาที่เข้าทดสอบการใช้การเรียนในระบบก็มี ประสิทธิภาพมากกว่าเดิม สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: เนื่องจากอาจารย์ทำแผนการสอน ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากเป็นการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่ เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก	

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน	อาจารย์สามารถออกแบบการ สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอน การเขียนสคริปต์ และออกแบบ การเรียนการสอนรายวิชา การ พัฒนากระดานเรื่องราวใน รูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: 18 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบ การสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของ รายวิชาที่สอนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนทำให้ อาจารย์มีทักษะการออกแบบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น การเขียนสคริปต์ การออกแบบการเรียนการสอน รายวิชาการปฏิบัติกรรฐาน การลงโปรแกรมรายวิชา ที่สอน สร้างรูปแบบการนำเสนอ Power Point ได้ดี ขึ้นกว่าเดิม สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: แต่ก็ยังมีอาจารย์บางท่านยังไม่เกิด ความชำนาญมากนักในการออกแบบสื่อการสอน	ที่ประชุมรับรอง ว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือ สภาพที่คาดหวัง ในระดับที่ 9 ส่วนระดับที่ 1- 8 ขอให้จัด อบรมใหม่ในครั้ง ต่อไป
ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว	อาจารย์สามารถมีการพัฒนา โปรแกรมโดยใช้เครื่องมือเขียน อย่างรวดเร็วได้ สามารถเลือก เครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ลักษณะของเนื้อหา ข้อกำหนด e-Learning, ค่าใช้จ่าย, เวลา, ฯลฯ บางครั้ง การรวมกันของสองหรือ มากกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการ พัฒนาตามความต้องการของ ตนได้ตามวัตถุประสงค์การ เรียนการสอน	ผลสำเร็จ: วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการ ออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ กว่าเดิม โดยมีนายอศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนา ทักษะใหม่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้เทคนิคในการช่วยการ พัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์ยัง สามารถเลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้เองเลย แต่เกิด การติดขัดหลายประเด็นเช่นความเร็วของเน็ต ไม่มี ความเร็วพอ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: อาจารย์ยังไม่ชำนาญมากนักในเรื่อง ของการใช้สักรากก็ที่ดี ความทันสมัยของสื่อที่ใช้กับ นักศึกษาเป็นต้น	
ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี	อาจารย์สามารถสร้างหลักสูตร ได้ และสามารถอัปโหลดใน ระบบการจัดการการเรียนรู้ อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี เพื่อ ประสิทธิภาพในการสอน นักศึกษา	ผลสำเร็จ: วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2563 เวลา 16.30 น. อาจารย์สามารถลงรายละเอียดของการสร้าง หลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดีมาก ในอาทิตย์นี้ เนื่องจากการได้ฝึกทำและนำไปใช้บ่อย ๆ ก็เลยเกิดความชำนาญในการใช้เป็นอย่างดี และ สามารถอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์น นิงได้เป็นอย่างดี	ที่ประชุมรับรอง ว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือ สภาพที่คาดหวัง ในระดับที่ 9 ส่วนระดับที่ 1- 8 ขอให้จัด อบรมใหม่ในครั้ง ต่อไป

จากตารางที่ 4.24 การทบทวนผล ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง สามารถสะท้อนให้เห็นสิ่งที่บรรลุความคาดหวัง และสิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวังในแต่ละระดับได้อย่างชัดเจน โดยเมื่อพิจารณาพร้อมกับผลการประเมิน สภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาพบว่า ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง มีสภาพปัจจุบันโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 และค่า S.D. 1.01 และเมื่อได้ดำเนินการพัฒนาในวงจรที่ 1 และทำการประเมินหลังการพัฒนา พบว่า ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง มีสภาพปัจจุบันโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 และค่า S.D. 0.84

ผลการทบทวนการพัฒนาปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง วงจรที่ 1 สรุปสิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวังในแต่ละระดับ ได้ดังนี้

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมได้พอสมควร โดยใช้รายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานเป็นวิชาทดสอบการสอนนักศึกษา ในขั้นตอนนี้เป็นการเรียนรู้วิธีการเอาเนื้อหาและตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ ถือว่าบรรลุได้พอสมควร แต่ก็ยังไม่สำเร็จตามความคาดหวังในเรื่องของการจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้ให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนัก อาจเป็นเพราะความชำนาญในการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษายังไม่ชัดเจน แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะเรื่องของการออกแบบบทเรียน

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีความสามารถวิเคราะห์เนื้อหาวิชาปฏิบัติกรรมฐานได้อย่างสมบูรณ์ และได้ตรวจสอบจุดบกพร่องบางจุดร่วมกัน อาจารย์มีความเข้าใจในการนำเสนอในรูปแบบการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่จะนำเสนอต่อนักศึกษาแบบออนไลน์นับว่าผ่านตามความคาดหวัง แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จอยู่ คือยังมีประเด็นในเรื่องของการลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ อีกมากพอควรที่จะปรับปรุงในการอบรมต่อไป และการอัปโหลดรูปภาพบางครั้งช้ามากเนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีปัญหา แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะเรื่องของการอัปโหลดข้อมูลต่าง ๆ

ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร สามารถกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม นักศึกษาที่ฝึกเข้าเรียนรู้ในระบบอีเลิร์นนิ่งเกิดความ

เข้าใจในระบบมากกว่าเดิม จากที่ไม่เคยเข้าเลย ทำให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการใช้เครื่องมือไปด้วย นักศึกษาหลายคนได้ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เพราะว่าวิทยาเขตยังไม่ มีระบบนี้เข้ามาอย่างจริงจังจึงฟังได้ฝึกทำกันในเทอมนี้ แต่ก็มีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จตามเป้าหมายนักในเรื่อง ของ การนำเสนอในด้านบทเรียนยังไม่ชัดเจน ต้องให้มีความเข้าใจง่ายมากกว่านี้ เพราะยุคใหม่ นักศึกษาต้องการความเข้าใจที่ง่ายเรียนง่าย แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะ ต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะเรื่องของบทเรียนออนไลน์

ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหา อาจารย์ประจำหลักสูตร ในการวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการ ปฏิบัติกรรมฐานให้ครบตามกำหนดการสอน และให้มีประสิทธิภาพในการนำเสนอต่อนักศึกษาตาม แผนการสอน มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนกับนักศึกษา มีการพัฒนาวิธีการจัดระบบการ จัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยทำให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความ ชัดเจนในการทำงาน และร่วมกันตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมในเวลาที่กำหนดใน ระบบอีเลิร์นนิ่งถือว่าบรรลุไปพอสมควร แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ คือการนำเสนอเมนูหัวข้อของ บทเรียนยังขาดกลยุทธ์ที่ไม่ชัดเจนนัก ต้องออกแบบสีและบทเรียนโดยรวมให้ทันสมัยมากกว่านี้แนว ทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อใ้ เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่อง ห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะ เรื่องของการออกแบบเทคนิคในเรื่องสีสิ่งต่าง ๆ และบทเรียนให้ดีขึ้น

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของ อาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีความสามารถฝึกทักษะการสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียนได้พอสมควร นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดอยู่ตลอดเวลาเลยทำให้การลงมือ ปฏิบัติเริ่มลงตัว การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็สามารถทำพอได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึก สร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มีความก้าวหน้าพอสมควร แต่ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ คือ 1) การเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมาก นัก โดยเฉพาะในเรื่องของการเข้าโมดูลบทเรียน 2) การร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอนก็สามารถ ทำพอได้ในช่วงแรก ๆ รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตรก็มี ความก้าวหน้าพอสมควร แต่ยังไม่มีความชำนาญ แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะ ต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะเรื่องเข้าออกเครื่องคอมพิวเตอร์ และการฝึกเข้าโมดูล การเรียนในระบบเพื่อความชำนาญ

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะ แก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหาการเรียนการปฏิบัติกรรมฐาน ให้มีความกระชับ มีบางท่านไม่มีความเข้าใจในรูปแบบการลงโปรแกรมและการนำเสนอ นายอัศวิน

คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัย ก็ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน อาจารย์สามารถเตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหารายละเอียดได้เป็นอย่างดี การวิเคราะห์เนื้อหาที่จะลงในระบบอีเลิร์นนิ่งก็สามารถทำได้เป็นอย่างดี การเข้าใช้ของนักศึกษาที่เข้าทดสอบการใช้การเรียนในระบบก็มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม แต่ก็ยังต้องเสริมในสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ เนื่องจากอาจารย์ทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ เนื่องจากการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะเรื่องการวิเคราะห์เนื้อหา และการเข้าในระบบโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง บางท่านยังไม่ชำนาญ

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสไลด์ที่ทั้งหมดของรายวิชาที่สอนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม ได้เรียนรู้ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนทำให้อาจารย์มีทักษะการออกแบบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเขียนสคริปต์การออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน การลงโปรแกรมรายวิชาที่สอน สร้างรูปแบบการนำเสนอ Power Point ได้ดีขึ้นกว่าเดิมพอสมควร แต่ก็ยังต้องเสริมในสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ คือ อาจารย์บางท่านยังไม่เกิดความชำนาญมากนักในการออกแบบสื่อการสอน แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะเรื่องของการออกแบบสื่อการให้มาก และฝึกให้ทำบ่อย ๆ

ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีความสามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิม โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนาทักษะใหม่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์ยังสามารถเลือกเครื่องมือที่สามารถทำได้พอสมควร แต่ก็มีสิ่งที่ยังไม่สำเร็จ คือ อาจารย์ยังไม่ชำนาญมากนักในเรื่องของการใช้สกรีนฟังก์ชันความทันสมัยของสื่อที่ใช้กับนักศึกษาเป็นต้น แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป และติดต่อประสานงานฝ่ายศูนย์บริการวิชาการให้เรื่องห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อาจารย์ได้ฝึกทักษะต่อไปเพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สอน โดยเฉพาะเรื่องของการออกแบบกราฟฟิกให้ทันสมัยต่อยุคปัจจุบัน

ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้สามารถลงรายละเอียดของการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดี การได้ฝึกทำและนำไปใช้บ่อย ๆ ก็เลยเกิดความชำนาญในการใช้เป็นอย่างดี และสามารถอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดีพอสมควรนับว่า

บรรลุได้ตามความคาดหวัง แต่ในที่ประชุมก็ให้ฝึกอีกเพื่อความชำนาญต่อไป แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการจัดฝึกทักษะในสื่อออนไลน์ให้อาจารย์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่อไป

2) การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำทางเลือกที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันประเมิน นำมาจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่ เพื่อต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย จำนวน 3 กิจกรรมเหมือนเดิม เพื่อแก้ปัญหาและบรรลุสภาพที่คาดหวังตามที่ร่วมกันวิเคราะห์อย่างดีแล้ว ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดขึ้น คือการทำงานตามแต่ละระดับการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละระดับ ได้รับทราบปัญหาที่ต้องการพัฒนาใหม่คือ ต้องการพัฒนาการจัดทำสื่อออนไลน์เพิ่มให้กับผู้ร่วมวิจัยที่ยังไม่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีและการจัดทำสื่อออนไลน์ ในที่ประชุมได้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลายด้วยเหตุผลต่าง ๆ นานาเพื่อค้นหาทางเลือกที่ลงตัว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้นำผลการระดมสมอง วิเคราะห์และออกแบบเพื่อนำเสนอแก่ผู้ร่วมวิจัย โดยกำหนดแนวทางการพัฒนา เป็น 9 แนวคิด 3 กลยุทธ์ และ 1 โมเดลปฏิบัติการ ดังนี้

2.1) แนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เพื่อเป็นทิศทางในการดำเนินงานที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้ 1) มุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) มุ่งแสวงหาแนวคิดใหม่อยู่เสมอ 3) มุ่งบรรจบกันของทฤษฎีและการปฏิบัติ 4) มุ่งแรงบันดาลใจภายใน 5) มุ่งความเป็นทีมที่มีประสิทธิผล 6) มุ่งใช้ภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง 7) มุ่งการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 8) มุ่งหลักความเป็นประชาธิปไตย 9) มุ่งการพัฒนาต่อเนื่องที่ยั่งยืน

2.2) กลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) เพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือ ดังนี้ 1) สร้างความความตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลง ต้องอาศัยเวลา ต้องอดทน และต่อเนื่อง 2) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และทุกกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนได้รับประโยชน์ 3) สร้างพลังอำนาจทีมงานให้ทำงานได้อย่างเข้มแข็ง ริเริ่ม และสร้างสรรค์

2.3) แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ 3) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัยแต่ละโมเดล วงจรที่ 2

โมเดล	ระยะเวลาดำเนินการ		
	พ.ศ. 2563		
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง			
ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ	←→		
ระดับที่ 2 รวบรวมความต้องการเรื่องราว	←→		
ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร	←→		
ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร	←→		
ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร	←→		
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	←→		
ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ	←→		
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	←→		
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	←→		
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ	←→		
ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ		←→	←→
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา		←→	←→
ระดับที่ 3 วัดผลประสงค์การเรียนรู้		←→	←→

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ระดับที่ 4 เลือกกกลยุทธ์การเรียนรู้		←	→
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง		←	→
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด		←	→
ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน		←	→
ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว		←	→
ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี		←	→

จากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดทุกระดับโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดทำนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาที่ได้จากการรวมเอาประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย และแนวคิดเชิงทฤษฎี ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เห็นชอบในวิธีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ตามที่ได้นำเสนอ และทุกคนมีความพร้อมสำหรับการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป ภาพรวมของการขับเคลื่อนแนวคิด กลยุทธ์ และวิธีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย สามารถแสดงถึงรายละเอียดและความสัมพันธ์ ได้



ภาพที่ 4.31 กำหนดสแต็ปโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดทำนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในวงจรที่ 2

ผลจากการจัดกิจกรรมในขั้นตอนที่ 6 การวางแผนใหม่นี้ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเกิดการเรียนรู้ร่วมกันบวกกับประสบการณ์ในการนำสภาพปัญหาที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวังจากการปฏิบัติในวงจรที่ 1 เพื่อนำมากำหนดเป็น สภาพที่คาดหวัง จากการแก้ปัญหา กำหนดแนวทางการพัฒนา เป็น 9 แนวคิด 3 กลยุทธ์ และ 3 โมเดลปฏิบัติการเพื่อพัฒนาในวงจรที่ 2 ต่อไปให้มีความสมบูรณ์ และได้กรอบแนวคิดใหม่ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

3. การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning from Practice) ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และหน่วยงาน และองค์ความรู้จากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice) ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

3.1 ผลการดำเนินงาน

3.1.1 การระดมสมองเพื่อพัฒนาในวงจรที่ 2 จากประสบการณ์ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และระดมสมองหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกันจากประสบการณ์การทำงานร่วมกันในวงจรที่ 1 ที่ผ่านมาของตนเองในประเด็นต่าง ๆ ที่ยังไม่บรรลุและบรรลุได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลากหลายประเด็นด้วยกัน

3.1.2 การนำเสนอแนวทางใหม่ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาแนวทางร่วมกันใหม่ในวงจรที่ 2 นี้เพื่อหาจุดที่จะต้องพัฒนาร่วมกันอีกรอบในขั้นตอนนี้ที่ยังไม่บรรลุให้บรรลุตามเป้าหมาย

3.1.3 การระดมสมองเพื่อการทำงานร่วมกันในวงจรที่ 2 ผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีความเข้าใจตรงกันในการพัฒนาตามรูปแบบที่ได้ร่วมกันระดมความคิดและจากประสบการณ์ในวงจรที่ 1 ได้เป็นอย่างดีเพื่อปรับปรุงทิศทางการทำงาน

3.1.4 การถอดบทเรียน หลังจากได้ดำเนินการในขั้นตอนที่ 6 การวางแผน ใหม่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันถอดบทเรียน การเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ในประเด็น 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

3.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

3.2.1 การระดมสมองเพื่อพัฒนาในวงจรที่ 2 จากประสบการณ์ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยยังขาดการทำงานที่หนักแน่นอยู่ อาจเนื่องจากอายุและงานการสอนเยอะไป เลยทำให้เกิดอุปสรรคในการทำงานร่วมกันบ้างในบางครั้ง จึงทำให้แต่ละคนมองปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ตรงกันก็มีในบางครั้ง

3.2.2 การนำเสนอแนวคิดใหม่ร่วมกัน พบว่าการนำเสนอแนวคิดใหม่ร่วมกันในวงจรที่ 2 นี้ทำให้มีกำลังใจในบางส่วนที่สำเร็จ แต่ก็ต้องสู้ต่อไปในส่วนที่ยังต้องเติมเต็มให้แล้วเสร็จ แต่ก็เจอปัญหาด้านช่วงสอบของนักศึกษาทำให้อาจารย์ต้องรับภาระหนักพอควร กอปรกับมีอาจารย์ประจำหลักสูตรบาทท่านยังไม่ชำนาญในเครื่องมือเทคโนโลยี

3.2.3 การระดมสมองเพื่อการทำงานในรอบใหม่นี้ พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยยังขาดการใช้เทคโนโลยีในบางจุดอยู่ การร่วมมือในการเสนอแนวคิดยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควรและวิธีการ

นำแนวคิดเชิงทฤษฎีมาใช้นอกกับสายธารประสบการณ์นั้นมันน้อยเกินไป และสุดท้ายก็ยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็น

3.2.4 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็นยังน้อยเกินไปไม่สมบูรณ์มากนัก

3.3 ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

3.3.1 การระดมสมองเพื่อการทำงานในวงจรใหม่นี้ ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ผู้ร่วมวิจัยมีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีน้อยเกินไปยังไม่สมบูรณ์มากนักในการร่วมกันทำที่ผ่านมา ควรเพิ่มข้อมูลการพัฒนาทักษะให้กับผู้ร่วมวิจัยให้มากกว่านี้เพื่อให้ได้งานที่ได้ออกมาให้กับองค์กรต่อไป

3.3.2 การนำเสนอแนวคิดใหม่ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ การนำเสนอแนวคิดจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์วางแผนที่ดี และมีความรอบคอบมากกว่านี้ เนื่องจากเรื่องสื่อการสอนนี้มีความละเอียดมาก

3.3.3 การระดมสมองเพื่อการทำงานในรอบใหม่นี้ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ทักษะที่มีองค์ความรู้ของตนเองสำคัญมาก บางครั้งก็เอาแนวคิดตนมามากเกินไปเลยทำให้งานออกมาช้ามากกว่าปกติ การกรั่นกรองจากหลาย ๆ คนเป็นบรรทัดฐานแก่กันและกันจึงมีความสำคัญมากในวงจรใหม่นี้ ควรพิจารณาแนวคิดที่สอดคล้องกัน ที่ละประเด็นจึงจะก่อเกิดงานในรอบใหม่นี้ออกมาได้สมบูรณ์ได้

3.3.4 การถอดบทเรียน มีข้อสังเกตว่าผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจในการถอดบทเรียนยังไม่ชัดเจนพอ เนื่องจากอาจเป็นด้วยความไม่เคยชินในการทำงานนี้

3.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

3.4.1 การระดมสมองเพื่อการทำงานในวงจรใหม่นี้ ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ในการทำงานร่วมกันนั้น แน่แน่นอนว่าด้านของความคิดเห็นนั้นไม่ว่าจะออกมาในรูปแบบไหนก็ตามถูกหรือผิด สุดท้ายก็เป็นการให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิดของกันและกัน เพราะจะทำให้เกิดองค์ความรู้มากมายแก่ผู้ร่วมงาน ตัวอย่างการทำงานในวงจรใหม่นี้เห็นได้ว่า มีการพัฒนามากในเรื่องการเข้าร่วมกันประชุมปรึกษา และในด้านบุคลิกที่เปลี่ยนไปในการทำงานของผู้ร่วมวิจัยเป็นต้น

3.4.2 การนำเสนอแนวคิดใหม่ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้ร่วมวิจัยได้มีการเสนอแนวคิดใหม่ในการร่วมกันประชุมในเชิงทฤษฎีที่สามารถทำงานร่วมกันได้ในรอบใหม่นี้ได้อย่างลงตัว และสังเกตได้ว่ามีผู้ร่วมวิจัยบางท่านสามารถเสนอแนวคิดได้เร็วมาก อาจเนื่องมาจากการลงมือทำงานร่วมกันเลยทำให้เห็นจุดที่จะแก้ไขได้ง่าย

3.4.3 การระดมสมองเพื่อการทำงานในรอบใหม่นี้ มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ที่ทำกันในรอบแรกนั้นมาเป็นแรงขับเคลื่อนการทำงานได้ดีกว่าเดิม

3.4.4 การถอดบทเรียน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันทบทวนการปฏิบัติในงานร่วมกันอย่างดี มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้อย่างสมบูรณ์มากกว่าเดิม

ต่อมาเวลา 16.00 น. กิจกรรมการถอดบทเรียนเสร็จสิ้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันไหว้พระ
กลับที่พัก



ภาพที่ 4.32 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 2

ขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 2 เพื่อแก้ปัญหากันใหม่ ประกอบด้วย 2
กิจกรรม คือ

1. การกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันวางแผนปฏิบัติเพื่อให้
แผนปฏิบัติการบรรลุตามจุดมุ่งหมาย และเพื่อร่วมกันพิจารณาทบทวนแก้ไขเครื่องมือการวิจัยเพื่อใช้
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติงานใหม่ ได้จัดประชุมกันเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2559 ณ
อาคาร 80 ปีสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ ในเวลา 09.30 น. ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยยังเน้น
บทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมและผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้ผู้ร่วมวิจัยได้มีการ
ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นใหม่นั้น ในขั้นตอนนี้ มีการดำเนินการ 2 กิจกรรม คือ 1) การ
กำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกันเพื่อร่วมกันวางแผนแนวปฏิบัติให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุเป้าหมายที่
กำหนดไว้ และ 2) การนำแผนลงสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาของวิธีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดย
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

2. การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่ได้จากการจัดทำร่วมกัน ในวันที่ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ดำเนินในการปฏิบัติการความร่วมมือในการทำกิจกรรม เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมดังนี้

ปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สามารถสร้างเนื้อหาพร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนได้อย่างสมบูรณ์ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตจัดทำรายละเอียดสำคัญของเนื้อหาในหลักสูตรของตนเอง **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

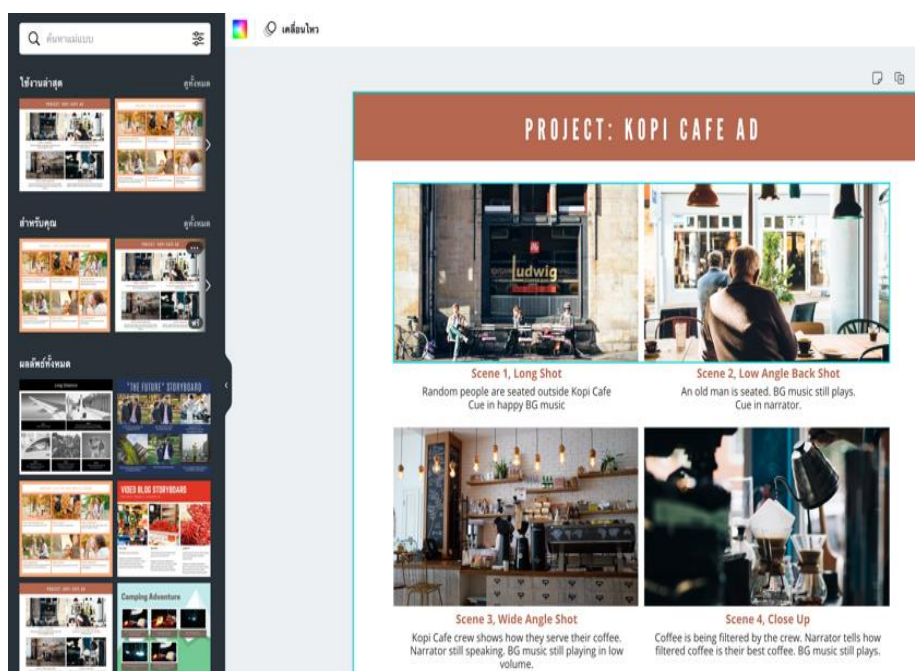
การปฏิบัติ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น. เนื่องจากวาระระดับการวางแผนงานนี้มีการปฏิบัติที่ลงตัวแล้วในวงจรที่ 1 ที่ประชุมจึงผ่านไปในระดับที่ 2 เลย

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้พอประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดีในวงจรที่ 2 ไม่มีอะไรมากในระดับที่ 1 นี้เพราะว่าบรรลุตามความคาดหวังในรอบแรกแล้วจึงถือโอกาสฝึกระดับที่ 2 ต่อกันเลย

ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนา e-Learning ได้เป็นอย่างดี รวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นสตอรี่บอร์ดได้มากยิ่งขึ้น **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะ และมอบให้ผู้ช่วยผู้วิจัยดูแลเรื่องเทคโนโลยี **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหารและบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 10.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรพร้อมเพรียงกันในห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปีสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีการทำกิจกรรมร่วมกันในการร่างข้อความกระดานเรื่องราวให้มีความสมบูรณ์มากกว่าในวงจรที่ 1 เนื่องจากเวลามีจำกัด อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี และการร่างข้อความในรูปแบบใหม่ในสื่อการสอน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้อธิบายเพิ่มเติมในส่วนของรูปแบบ โดยเราใช้โปรแกรม Canva เข้ามาช่วยในการร่างกระดานเรื่องราว ซึ่งมีรูปแบบที่สวยงาม และได้มาตรฐานกว่าเดิม ตามหน้าเว็บไซต์ตัวอย่างรูปแบบดังภาพ 4.33



ภาพที่ 4.33 แบบตัวอย่างข้อความกระดานเรื่องราวในวงจรใหม่
ที่มา จาก canva, โดย แบบสตอรี่บอร์ด, สืบค้นจาก <https://www.canva.com/>

“ในรอบนี้รู้ว่าสบายขึ้นมาก เพราะเราได้เว็บไซต์โปรแกรม Canva เข้าช่วยเบาภาระ
สำหรับคนที่ไม่เก่งเรื่องการออกแบบสื่อจริง ๆ” (ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“การฝึกทักษะทางออนไลน์นี้ผมไม่ค่อยมีความรู้เท่าใดนัก แต่มาถึงตอนนี้ทำให้ผมได้เทคนิค
ใหม่มาเยอะมาก ยิ่งอย่างรอบนี้ ได้เลย คิดว่านักศึกษารุ่นปัจจุบันนี้คงชอบนำดูครับในการออกแบบ
ร่างกระดานเนื้อหาการสอน การเสริมทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนครับ” (พระมหาสายัณห์ เปม
ลีโล, 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ เวลา 11.00 น. ในการอบรมการใช้สื่อในวงจรที่ 2 นี้อาจารย์ประจำหลักสูตร
มีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และได้ฝึกโปรแกรมเสริมแบบ
สมบูรณ์ในการร่างกระดานข้อความ ใน Canva ซึ่งเป็นเว็บไซต์เสริมให้อาจารย์สามารถออกแบบได้
ง่ายขึ้นกว่าเดิม และถ้าไม่มีความชำนาญในการทำก็จะทำได้ง่ายขึ้นกว่าเดิมอีก นับว่าทำให้ผู้ร่วมวิจัย
หลายรูปมีความพร้อมมากกว่าเดิมในรอบนี้ และอาจารย์แต่ละท่านก็ได้วางเป้าหมายที่สำคัญสำหรับ
ตนในการที่จะฝึกทักษะให้ประสบผลสำเร็จ การวางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลงอย่างมี
เป้าหมาย

ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถสร้างต้นแบบของ
หลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์พร้อมเนื้อหา พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกัน **วิธีดำเนินการ**
อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต ร่วมกันออกแบบหลักสูตร **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์
ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต **การปฏิบัติ** วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น.

อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมปรึกษาหารือกันในเรื่องเนื้อหาในการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง โดยพร้อมเพรียงกัน เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรนัก จึงมีการเสริมข้อมูลเข้าไปอีกให้มีความชัดเจน และการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียนยังไม่ค่อยคล่องแคล่วมากนักในการฝึกทำในระบบอีเลิร์นนิ่ง นายอศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยจึงได้ทดสอบให้ดู และอาจารย์ได้ฝึกตามแต่ละชั้นจนเกิดความชำนาญไม่มากนัก แต่ก็พอทำได้

ผลการปฏิบัติ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตามคณะของตนเองในรายวิชาที่สอน และได้จัดทำเอกสารประกอบในการร่างหลักสูตรพร้อมกัน เพื่อใช้ในการทดสอบการพัฒนาาร่วมกันอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมปรึกษาหารือกันในเรื่องเนื้อหาในการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งโดยพร้อมเพรียงกัน เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรนัก จึงมีการเสริมข้อมูลเข้าไปอีกให้มีความชัดเจน และการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียนยังไม่ค่อยคล่องแคล่วมากนักในการฝึกทำในระบบอีเลิร์นนิ่ง นายอศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยจึงได้ทดสอบให้ดู และอาจารย์ได้ฝึกตามแต่ละชั้นจนเกิดความชำนาญไม่มากนัก แต่ก็พอทำได้ ในวงจรที่ 2 มีประเด็นเสริมไม่ค่อยเยอะ เพราะอาจารย์แต่ละท่านเคยทำมาในรอบแรกแล้วเลยทำให้ทำงานง่ายกว่าเดิม

ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตทบทวนหลักสูตร สรุปการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตรวจสอบโดยละเอียดของหลักสูตรให้ถูกต้อง **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตร่วมกันดำเนินการในการทบทวนเนื้อหาให้ถูกต้อง **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต

การปฏิบัติ วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่มเพื่อง่ายต่อการดูแลกันและกันในเรื่องการช่วยเหลือในเวลาออกแบบสื่อ และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน เพื่อให้สะดวกในแต่ละขั้นตอนการทำงานโดยมีประเด็นที่เราต้องทำให้มีคุณภาพคือ 1) ในเรื่องการตั้งคำถามและการในเนื้อหาที่เราออกแบบมาให้ความชัดเจน 2) จำนวนข้อสอบและเนื้อหาในระบบอีเลิร์นนิ่งให้มีความกระชับและเข้าใจง่ายการออกแบบสื่อรอบภาพยังไม่ชัดเจนนัก เพราะยังไม่เกิดการทำบ่อย ๆ การคัดเลือกรูปภาพในเนื้อหาที่ดูยังไม่แนบพอ ในรอบนี้ระดับนี้ไม่ได้มีปัญหาอะไรมากนัก เพียงแต่แนะนำให้ทำบ่อย และให้เข้าคอมพิวเตอร์ทำสื่อให้บ่อยเข้าเท่านั้น

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่มเพื่อง่ายต่อการดูแลกันและกันในเรื่องการช่วยเหลือในเวลาออกแบบสื่อ และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน เพื่อให้สะดวกในแต่ละขั้นตอนการทำงานโดยมีประเด็นที่เราต้องทำให้มีคุณภาพคือ 1) ในเรื่องการตั้งคำถามและการในเนื้อหาที่เราออกแบบมาให้ความชัดเจนมากกว่ารอบแรก 2) จำนวนข้อสอบและเนื้อหาในระบบอีเลิร์นนิ่งให้มีความกระชับและเข้าใจง่าย และผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยในการออกแบบสื่อรอบภาพยังไม่ชัดเจนให้มีความชำนาญขึ้น เกิดการทำบ่อย ๆ ในรอบนี้ระดับนี้สามารถทำได้ดีขึ้น และร่วมกันดำเนินการในขั้นตอนที่ 5 ต่อไปเพื่อความ

ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตส่งหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เรียนและเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต

การปฏิบัติ วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ และเตรียมเผยแพร่ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวิทยาเขตต่อไปความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่คล่อง จึงได้ร่วมกันฝึกทักษะอีกในด้านการออกแบบอักษรให้มีความทันสมัยต่อโลกปัจจุบัน

ผลการปฏิบัติ วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 16.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสารการออกแบบข้อความเอกสารให้ดี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ และเตรียมเผยแพร่ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวิทยาเขตต่อไปความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่คล่อง จึงได้ร่วมกันฝึกทักษะอีกในด้านการออกแบบอักษรให้มีความทันสมัยต่อโลกปัจจุบัน ดังภาพที่ 4.34



ภาพที่ 4.34 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกิจกรรมในวงจรใหม่

ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะ ทั้งในการเรียนการสอนทางออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ในรายวิชาที่สอน **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมเข้าปรึกษา

วางเป้าหมายพร้อมเพรียงกันในห้องประชุม **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 10.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรพร้อมเพรียงกันในห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปีสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีการร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร การมีข้อมูลรายวิชาที่มีเป้าหมายชัดเจน ในการฝึก การแทรกวิดีโอยังคงไม่ชำนาญมากนักจนให้เกิดความชำนาญในการแทรกงานแต่ละจุด และการออกแบบข้อสอบและเนื้อหาในการลง ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก

ผลการปฏิบัติ เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ โดยมีการร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร การมีข้อมูลรายวิชาที่มีเป้าหมายชัดเจน ในการฝึก การแทรกวิดีโอยังคงไม่ชำนาญมากนักจนให้เกิดความชำนาญในการแทรกงานแต่ละจุด และการออกแบบข้อสอบและเนื้อหาในการลง ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก ในรอบนี้ระดับการทำงานมีไม่มากเพราะในวงจรที่ผ่านมาสามารถฝึกทำและใช้ได้พอสมควร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงได้ฝึกในระดับที่ 3 พัฒนาการออกแบบต่อในช่วงบ่ายอย่างต่อเนื่อง

ระดับที่ 3 พัฒนาการออกแบบ

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถพัฒนาแนวคิดการออกแบบการสอนผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้นได้, สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมอบรมพร้อมเพรียงกันในห้องคอมพิวเตอร์ **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมออกแบบการนำเสนอ ในวงจรแรกยังมีการใช้เทคโนโลยีไม่ถนัด แต่มาวันนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย ได้ช่วยเพิ่มทักษะในการใช้สื่อออกแบบมากขึ้น เนื่องจากบางคนบางท่านยังไม่ถนัดในการสร้างรูปแบบใหม่ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ช่วยกันดูจนเกิดการลงตัวในการปฏิบัติ และได้ทำการทดสอบตามรายวิชาที่สอน ให้เกิดการใช้งานได้อย่างดีขึ้นตามลำดับ และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ พัฒนาแนวคิดการออกแบบการสอนผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้นได้มากกว่าเดิม สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

“ในรอบนี้ผมโอเคนะ สามารถสร้างรูปแบบตัวเองได้พอควรมากกว่าเมื่อรอบที่แล้วที่เราได้ทดสอบกันนับว่า กิจกรรมนี้ดีนะ โทษฐานที่ผมไม่ค่อยได้สอนทางออนไลน์ งานวิจัยแบบนี้มีทักษะดีในความเห็นผม เพราะถ้าแบบอื่นผมคงไม่ได้ฝึกทักษะดี ๆ แบบนี้ใช้ในการสอน คงค้นหาเอง ท่านอัคริน

มาดูลองของผมน้อยเพิ่มหน่อย ในส่วนของการอัปโหลดไฟล์งานไว้” (ผศ.ดร.พนัด ด้วงดีลี, 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“เราฝึกแค่เฉพาะวิชาที่เราสอนนะครับ คิดว่าให้เราทำอย่างไรในวิชาอื่น ๆ ด้วยบ้าง ส่วนตัวผมขอวิชาเดียวในการออกแบบ แล้วเราสามารถเอารูปแบบไปใช้ในรายวิชาอื่นได้ผมคิดว่า ประหยัดการออกแบบดี ” (พระครูวินัยการโกวิท, 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“ผมว่ารอบนี้ดีนะครับ เอาแค่รู้ทักษะก็พอครับ แต่ก็หมั่นทวนนิด ๆ แต่ก็ดีครับเป็นการอบรมเพิ่มทักษะที่ดีมาก ผมสนับสนุนการเรียนรู้แบบนี้ครับได้ความรู้ดีพอสมควร เป็นอีกรูปแบบการทำงานการสอนที่ทรงอิทธิพลต่อนักศึกษาแน่นอน ในยุคนี้นี้ แต่รูปแบบเราก็คงต้องทำต่อไปเรื่อย ๆ นี่ท่านอัคริณมาดูลองผมนิดหน่อยนะ ผมออกแบบเนื้อหาโอเคไหม เป็นส่วนตัวนะไม่เหมือนใครนะ ก็โอเคครับ พระอาจารย์ดีครับ” (อาจารย์ไชยา เรืองดี, 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถทำงานร่วมกันออกแบบการนำเสนอสื่อต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีในวงจรที่ 2 ในการใช้เทคโนโลยีไม่ถนัดก็สามารถใช้ได้อย่างพอสมควรกว่าเดิม ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเพิ่มทักษะในการใช้สื่อออกแบบมากขึ้นกว่ารอบแรกมีเวลาทำงานมากกว่าเดิม อาจารย์ได้ทำการทดสอบตามรายวิชาที่สอนของตนเอง ให้เกิดการใช้งานได้อย่างดีขึ้นตามลำดับ และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ พัฒนาแนวคิดการออกแบบการสอนผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้นได้มากกว่าเดิม สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับอาจารย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 4.35



ภาพที่ 4.35 อาจารย์ฝึกทักษะขั้นตอนในการพัฒนาแนวคิดในการออกแบบสื่อในการสอน

ระดับที่ 4 สร้างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถเพิ่มทักษะตนเองได้ด้วยการเข้าฝึกใช้งานสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ฯลฯ กับนักศึกษาทางออนไลน์ได้เป็นอย่างดี และประสานงานกับศูนย์บริการวิชาการในเรื่องเครื่องข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะ **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญาได้ทำการทดสอบการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งกับนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน ทำการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกัน ผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีก และร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับรัดและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่ ซึ่งในวงจรที่ 2 นี้พบว่าทำได้มาก และนักศึกษาเองเข้าในระบบได้ดีกว่ารอบที่แล้ว หลังจากนั้นร่วมกันตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ไปให้มีประสิทธิภาพโดยแต่ละท่านก็ดูในรายวิชากรรมฐานว่ามีตรงไหนเสริมอีกบ้าง

“นับเป็นการอบรมที่ดีมาก วันนี้ท่านอาจารย์ไพจิตรได้ช่วยเสริมในจุดที่เราติดขัด ผมเองก็ได้ความรู้เพิ่มมากขึ้นในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ด้วย ตัวผมเองอายุมากแล้วแต่ก็มีความพยายามที่จะเรียนรู้อย่างเต็มที่ในการฝึกทักษะนี้เพื่อให้นักศึกษามีการใช้งานได้เป็นอย่างดี ในการเรียนแบบออนไลน์นี้” (พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ, 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“ปรัชญาเราต้องมีความชัดเจนในการเรียนออนไลน์ ในวันนี้ผมมีความสุขและมีปัญหาน้อยมากในการใช้งาน และการสร้างเนื้อหาต่าง ๆ ในระบบนี้ วันนี้สัญญาณอินเทอร์เน็ตก็โอเคนะ เข้าทำงานได้ง่ายขึ้น” (อาจารย์ชาญพัฒน์ ขำขัน, 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“เอาแบบนี้ผมขอเสนอทฤษฎีที่ผมได้รู้ไว้อีกสักนิดเพื่อความเข้าใจในประเด็นการทำสื่อการเรียนการสอนให้มีขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Courseware) เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ องค์ประกอบทั้งหมดที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอน และยังได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกได้ดังนี้ 1) การวิเคราะห์หลักสูตร หลักสูตรหรือกลุ่มวิชาที่ต้องการสร้างบทเรียน ทั้งนี้บางวิชาจำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม แต่บางวิชาสามารถสร้างเนื้อหาให้เข้าไปอยู่ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ 2) การวิเคราะห์เนื้อหา เนื้อหาของสื่อการสอนต้องสอดคล้องกับหลักสูตรและไม่มากเกินไปจนทำให้ผู้เรียนรู้สึกน่าเบื่อ และเนื้อหาของบทเรียนต้องเป็นการใช้ความสามารถของสื่อการสอนได้อย่างคุ้มค่า 3) การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อใช้กำหนดเป้าหมายของสื่อการสอน ช่วยให้สามารถออกแบบสื่อการสอนให้เหมาะสม เช่น ช่วงอายุผู้เรียน ความสามารถในการเรียนรู้ ระดับการศึกษา เป็นต้น” (พระมหาไพจิตร อดุลมณโณ, 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญาสามารถใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง และนักศึกษาเข้าใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยวันนี้ได้ทำการ

ทดสอบการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งกับนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานทำการวิเคราะห์เนื้อหา ร่วมกันกับนักศึกษา ปรากฏว่ามีปัญหาในการเข้าใช้งานน้อยมาก และผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อ เสริมเข้าไปอีกเพื่อเสริมทักษะให้มากขึ้น และยังร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่อีกด้วยนับว่าการเพิ่ม ศักยภาพในวงจรที่ 2 นี้ นับว่าทำได้มากกว่ารอบที่แล้ว และนักศึกษาเองเข้าใช้งานได้เร็วขึ้นกว่าปกติ ดังภาพที่ 4.36



ภาพที่ 4.36 อาจารย์เข้าฝึกใช้งานสร้างเอกสาร และให้นักศึกษาเข้าใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งทางออนไลน์ รายวิชาการพื้นฐาน

ระดับที่ 4 วิเคราะห์

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์พัฒนาเนื้อหา ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวังได้ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 ผู้รับผิดชอบ 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งกลุ่มทำงานในการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกัน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีก และร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ การทำการทดสอบหรือการให้คะแนนที่ยังไม่ชำนาญมากนัก ให้เกิดความชำนาญขึ้นกว่าเดิม และด้วย

ว่าอาจารย์ไม่เข้าใจเรื่องการโอนย้ายไฟล์งานเข้าในสื่อนักก็มีผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำชี้แนะในรอบนี้ไม่มีอะไรน่าห่วงเพราะมีแค่การย้ายให้เกิดความชำนาญให้มาก

ผลการปฏิบัติ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกันได้อย่างดี นอกจากนี้ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์ จนทำให้สามารถตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดไว้ได้เป็นอย่างดีมากกว่ารอบแรก ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงได้ฝึกทักษะในระดับ เพิ่มประสิทธิภาพต่อเนื่องในช่วงปลายต่อเลย

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ

สภาพที่คาดหวัง สามารถการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมอบรมพร้อมเพรียงกัน **ผู้รับผิดชอบ** 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดเข้าร่วมกิจกรรมอบรมในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตน ในการเรียนการสอนร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาในเนื้อหาวิชาของตนร่วมกัน อาจารย์แต่ละท่านได้นำเสนอเนื้อหาของตนให้มีความชัดเจนมากขึ้นในการเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอให้ดีขึ้น เนื่องจากในวงจรที่ 2 นี้อาจารย์บางท่านมีความกระตือรือร้นในการร่วมมือกันมากเป็นพิเศษ มีความพร้อมเพรียงกันในที่ประชุมมากกว่าทุกครั้ง เพราะต้องการลงมือศึกษารายละเอียดให้ชัดเจนมากกว่าเก่า การวิเคราะห์ร่วมกันมีประเด็นมากกว่ารอบแรก คงเป็นเพราะว่าการทำงานร่วมกันในวงจรแรกนั้นมีปัญหาหลายอย่าง มาในครั้งเลยมีการร่วมกันพัฒนาได้ลงตัวมากกว่าเดิม

“ก็เป็นข้อมูลที่ดีในการเสริมความรู้ในทางปฏิบัติอีกทางของพวกเรา สู้ต่อไปเพื่อการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น องค์กรเราก็จะได้พัฒนาในเรื่องนี้ให้เป็นความเคยชินในการจัดทำสื่อการสอน” (พระครูวิรัชธรรมวิจิตร, 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“เราต้องทำอย่างจริงจังครับ พอตีผมเองก็อ่อนในด้านนี้เหมือนกัน คิดว่าการเสริมทักษะอีกในการอบรมพิเศษบ่อย ๆ น่าจะดีมากครับผมการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก วันนี้เราได้ข้อปฏิบัติที่ดีและมีคุณภาพร่วมกัน” (พระมหาสาธิต ปรมสฺสโณ, 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดสามารถพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนในการทำงานร่วมกัน ในการเรียนการสอนร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหาในเนื้อหาวิชาของตนร่วมกัน อาจารย์สามารถนำเสนอเนื้อหาของตนให้มีความชัดเจนมากขึ้นในการเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอให้ดีขึ้น อาจารย์สามารถวิเคราะห์ร่วมกันมีประเด็นมากกว่ารอบแรก คงเป็นเพราะว่าการทำงานร่วมกันในวงจรแรกนั้นมีปัญหาหลายอย่าง มาในครั้งเลยมีการร่วมกันพัฒนาได้ลงตัวมากกว่าเดิม ดังภาพที่ 4.37



ภาพที่ 4.37 วิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรม ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินความต้องการนักศึกษา **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญาจัดทำรายละเอียดสำคัญของรายวิชาที่จะลงโปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญา

การปฏิบัติ วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรนัดประชุมกันปรึกษาในเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองที่สอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ การจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนัก อาจเป็นเพราะความชำนาญในการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษา ยังไม่ชัดเจนด้วย วันนี้จึงมีการแนะนำในการประชุมกันให้ง่ายขึ้นต่อจากรอบที่แล้ว

ผลการปฏิบัติ วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน การจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนัก ก็ฝึกทำและใช้จนเกิดความเข้าใจในงาน วันนี้จึงมีการแนะนำในการประชุมกันให้ง่ายขึ้นต่อจากรอบที่แล้ว

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่หยุดชะงักและขาดการติดตามในการใช้งาน โปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง อาจารย์มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคนรวมถึง การวิเคราะห์เนื้อหา ตรวจสอบเนื้อหาและตัดสินใจ การใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับ นักศึกษา **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรในรายวิชาการปฏิบัติการฐานจัดทำเนื้อหาให้ครบ ตามกำหนด **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตร ลงมือ ปฏิบัติการจัดทำเนื้อหารายวิชาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดประชุมกันปรึกษากันในเรื่องการเสริมเติม แต่งเนื้อหาให้มีประสิทธิภาพ อาทิตยนี้มีประเด็นในเรื่องของการลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ อีกมากพอควรที่จะปรับปรุงในการอบรม ผู้ช่วยผู้วิจัยได้แนะนำในเรื่องการเสริมองค์ประกอบดี ๆ ให้ อาจารย์ได้เข้าใจ และการอัปโหลดรูปภาพที่เข้ากับบริบทการสอนได้อย่างดีกว่ารอบแรก

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาการปฏิบัติ กรรมฐานได้อย่างสมบูรณ์พอสมควร การลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ แนะนำในเรื่องการเสริมองค์ประกอบดี ๆ ให้อาจารย์ได้เข้าใจและได้ผลในการฝึกปฏิบัติจนลงตัว พอสมควร และการอัปโหลดรูปภาพที่เข้ากับบริบทการสอนได้อย่างดีกว่ารอบแรก และได้ร่วมกัน ทำงานในขั้นตอนต่อไป

ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม หรือ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงาน และการสื่อสารวัตถุประสงค์ ให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนนักศึกษา **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะ ศาสนาและปรัชญา ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักศึกษาในรายวิชาการ ปฏิบัติกรรมฐาน **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ประจำวิชาได้กำหนด กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมร่วมกัน การนำเสนอในด้านบทเรียนยังไม่ชัดเจนในรอบที่ แล้วทีมงานฝ่ายผู้ช่วยผู้วิจัยจึงได้ร่วมกันกับอาจารย์ประสานศูนย์บริการวิชาการใช้ห้องคอมพิวเตอร์ใน การจัดฝึกต่อไปให้ดีกว่าเดิม บทเรียนต้องให้มีความเข้าใจง่ายมากกว่า ในยุคใหม่นักศึกษาต้องการ ความเข้าใจที่ง่ายเรียนง่าย และกระชับรัดกุมเนื้อหา

ผลการปฏิบัติ อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มี รูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม การนำเสนอในด้านบทเรียนมีความชำนาญ มากกว่ารอบแรก บทเรียนต้องให้มีความเข้าใจง่ายมากกว่าเดิม ส่งผลให้นักศึกษาที่เข้าฝึกใช้เกิดความ เข้าใจที่ง่ายเรียนง่ายในเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ

ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้

สภาพที่คาดหวัง วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชา เกี่ยวกับวิธีการ นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม

วิธีดำเนินการ อาจารย์ประจำวิชากำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน การนำเสนอเมนูหัวข้อของบทเรียนยังขาดกลยุทธ์ที่ไม่ชัดเจนนักในเรื่องนี้ได้หาโปรแกรมที่เป็นตัวช่วยในการแก้ปัญหาและฝึกทดสอบ การออกแบบสีและบทเรียนโดยรวมให้ทันสมัยต่อนักศึกษาโดยยังคงใช้โปรแกรม Canva มาช่วยในการออกแบบเพิ่มให้กับอาจารย์

ผลการปฏิบัติ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการปฏิบัติกรรมฐานให้ครบตามกำหนดการสอน ผลการนำเสนอเมนูหัวข้อของบทเรียนได้หาโปรแกรมที่เป็นตัวช่วยในการแก้ปัญหาและฝึกทดสอบ การออกแบบสีและบทเรียนโดยรวมให้ทันสมัยต่อนักศึกษาโดยยังคงใช้โปรแกรม Canva มาช่วยในการออกแบบเพิ่มให้กับอาจารย์ ในระดับที่ 4 นี้ยังไม่มีอะไรน่าเป็นห่วงนัก อาจารย์เลยคุยกันว่าควรทำระดับที่ 5 ต่อได้เลยในช่วงบ่าย

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว กำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะ ผู้รับผิดชอบ 1) ผู้บริหาร และบุคลากรวิทยาเขต ผู้ได้รับมอบหมายในการปฏิบัติ 2) ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ประจำหลักสูตร 3) ผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตการปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ร่วมวิจัย

การปฏิบัติ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 พ.ศ. 2563 เวลา 13.30 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดโครงสร้างเนื้อหาในรูปแบบของการใช้ข้อความที่ทันสมัยให้สมกับยุคปัจจุบัน และมีการกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ ร่วมกันตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาในรายวิชาที่สอนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมลงมือในการปฏิบัติในคอมพิวเตอร์ และมีอาจารย์บางท่านก็ยังมีประเด็นปัญหาอีกในเรื่องการใช้สื่อในเครื่องมือของตนเอง จึงให้ผู้ช่วยผู้วิจัยได้สอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิดอยู่เรื่อย ๆ เพื่อใช้เวลาในการเพิ่มทักษะในวงจรที่ 2 นี้ให้คุ้มค่าที่สุด

“สมมุติถ้าเราทำไม่สวยนี้นักศึกษาจะเข้ามาเรียนของเราไหมนี้ น่าคิดนะ ผมเองก็อ่อนในเรื่องของการสร้างรูปแบบเสียด้วยสิ สนุกดีเหมือนกันนะรอบนี้” (พระมหากริช กุมพฺพณโณ, 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563)

“เราสามารถทำโครงสร้างเนื้อหาสั้น ๆ กะทัดรัดได้ไหม หรือว่าเอาตามแผนการสอนของเราเลย ยิ่งง ๆ อยู่ และเรื่องวิดีโอทำยาวเท่าไรนะตามที่เรากำลังกัน ผมลืม และเราสามารถลงได้กี่นาทีจึงจะสามารถอัปโหลดลงได้ให้นักศึกษาดูและไม่เบื่อ ซึ่งแน่นอนนักศึกษาเรายังมีแต่วัยรุ่นนะด้วยนะ อินเทอร์เน็ต คงต้องพิถีพิถันในเรื่องนี้อย่างมากผมว่า นี่เอาอีกแล้วเนี่ยเราซ้ำอีกตามเคย” (อาจารย์มนตรี รอดแก้ว, 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563)

“ไม่น่ามีปัญหาอะไรครับในเรื่องนี้ เราแค่ฝึกทักษะให้เกิดความรู้ครับ แล้วเราก็นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาเรื่อย ๆ คิดว่าเดี๋ยวก็ตัวเองครับ เราสามารถลงได้เยอะพอควร และรูปแบบเอกสารต่าง ๆ เราก็งได้เต็มๆ รูปภาพด้วยเพื่อให้เกิดการพัฒนาเรามีศักยภาพมากขึ้นในรอบนี้” (นายอัศวิน คงชำนาญ, 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563)

ผลการปฏิบัติ เวลา 16.00 น.ของวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 อาจารย์สามารถร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดโครงสร้างเนื้อหาในรูปแบบของการใช้ข้อความที่ทันสมัยให้สมกับยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าวงจรที่ 1 พอสมควร และมีการกำหนดรูปแบบการใช้วิดีโอเข้าในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้พอควร รู้ขั้นตอนในการทำงานกับสื่อการสอนมากกว่าเดิม ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาในรายวิชาที่สอนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และที่น่าสังเกตอาจารย์มีการนำเทคนิคของตนเองเข้าผสมผสานกับสื่อในปัจจุบันได้เร็วขึ้น อาจเป็นเพราะว่ามีการใช้งานตลอดในการปฏิบัติในคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้สอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิดอยู่เรื่อย ๆ เพื่อใช้เวลาในการเพิ่มทักษะในวงจรที่ 2 ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุดที่สุดในจุดต่าง ๆ เพื่อสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดีดังภาพที่ 4.38



ภาพที่ 4.38 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดโครงสร้างเนื้อหา

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดระเบียบ รูปแบบการนำเสนอภาพนิ่งได้ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์เตรียมเค้า

โครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด และลงในโปรแกรมระบบอีเลิร์นนิงได้ **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น. เนื่องจากอาจารย์ทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้ในรอบแรก ต่อมาวันนี้คุยกันให้กระชับและทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากเป็นการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนักหลายครั้ง แต่ด้วยมีข้อมูลเดิมอยู่แล้วจึงทำให้งานดีขึ้นได้อย่างพอควร

ผลการปฏิบัติ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 11.00 น. อาจารย์ทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้อย่างสมบูรณ์ดี กระชับและดีขึ้นกว่าเดิม จึงตกลงกันทำในระดับที่ต่อไปในช่วงบ่ายเลยเพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างการทำงาน

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการเขียนสคริปต์ และออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา การพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ได้อย่างมีประสิทธิภาพ **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชาจัดหาอุปกรณ์สื่อให้ครบตามวัตถุประสงค์ **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่หลากหลายร่วมกันแต่ก็ยังมีอาจารย์บางท่านยังไม่เกิดความชำนาญมากนักในการออกแบบสื่อการสอน แต่ได้ผลจากการฝึกทดสอบในการเข้าห้องคอมพิวเตอร์ขึ้นในทุกระดับที่ทำมาเลยทำให้การปฏิบัติมีการพัฒนาขึ้นกว่ารอบแรก รอบนี้ไม่มีอะไรมากนัก เพียงแต่เสริมบางจุดเท่านั้นให้ดีขึ้น

ผลการปฏิบัติ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. ได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชาที่สอนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม อาจารย์สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่หลากหลายร่วมกันได้สมบูรณ์มากในรอบนี้ อาจเป็นเพราะผลจากการฝึกทดสอบในการเข้าห้องคอมพิวเตอร์ขึ้นในทุกระดับที่ทำมาเลยทำให้การปฏิบัติมีการพัฒนาขึ้นกว่ารอบแรก รอบนี้ไม่มีอะไรมากนัก เพียงแต่เสริมบางจุดเท่านั้นให้ดีขึ้น

ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถมีการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือเขียนอย่างรวดเร็ว ได้ สามารถเลือกเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ลักษณะของเนื้อหา ข้อกำหนด e-Learning, ค่าใช้จ่าย, เวลา, ฯลฯ บางครั้งการรวมกันของสองหรือมากกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตามความต้องการของตนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอน **วิธีดำเนินการ** จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือให้ครบตามหลักสูตร โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 09.30 น. อาจารย์เรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิง อาจารย์ที่ยังไม่ชำนาญมากนักในเรื่องของการใช้สกรีนฟิกที่ดี ผู้ช่วยผู้วิจัยได้แนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี เพราะไม่มีอะไรน่าห่วยเป็นการแก้ไขที่ง่าย เพราะมีข้อมูลรอบแรกอยู่แล้ว และใช้กับนักศึกษาได้ดีขึ้น

ผลการปฏิบัติ วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์เรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง อาจารย์มีความชำนาญในเรื่องของการใช้สกรีนได้ดีขึ้นกว่าเดิม เพราะไม่มีอะไรน่าหวั่นเป็นการแก้ไขที่ง่าย เพราะมีข้อมูลรอบรอกอยู่แล้ว และใช้กับนักศึกษาได้ดีขึ้น ในช่วงบ่ายก็ร่วมทำกันในระดับที่ ต่อเพราะไม่มีอะไรมากในระดับนี้

ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี

สภาพที่คาดหวัง อาจารย์สามารถสร้างหลักสูตรได้ และสามารถอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี เพื่อประสิทธิภาพในการสอนนักศึกษา **วิธีดำเนินการ** อาจารย์ประจำวิชาช่วยพัฒนาขั้นตอนการทำงานให้เป็นไปตามหลักสูตร **ผู้รับผิดชอบ** อาจารย์ประจำหลักสูตร

การปฏิบัติ วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.00 น. อาจารย์ฝึกทักษะการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดี และฝึกการอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดีมีแต่การอัปโหลดไฟล์ที่ดีขึ้นรอบนี้ไม่มีอะไรมากนักสอนเทคนิคให้พอประมาณก็สามารถอัปโหลดได้แล้ว

ผลการปฏิบัติ วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.40 น. อาจารย์ฝึกทักษะการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดี และฝึกการอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดีมีแต่การอัปโหลดไฟล์ที่ดีขึ้นรอบนี้ไม่มีอะไรมากนักสอนเทคนิคให้พอประมาณก็สามารถอัปโหลดได้แล้ว เพราะอาจารย์ทำได้ดีในรอบแรกแล้ว

3.การถอดบทเรียน จุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

3.1 ผลการดำเนินงาน

3.1.1 การกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกัน ได้จัดประชุมกันเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2559 ณ อาคาร 80 ปีสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ ในเวลา 09.30 น. ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยยังเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้ผู้ร่วมวิจัยได้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นใหม่นั้น ในขั้นตอนนี้ มีการดำเนินการ 2 กิจกรรม คือ 1) การกำหนดแนวทางปฏิบัติร่วมกันเพื่อร่วมกันวางแผนแนวปฏิบัติให้การดำเนินกิจกรรมบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ 2) การนำแผนลงสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาของวิธีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ให้ดีขึ้นและสรุปวิธีการปฏิบัติสำหรับวงจรที่ 2

3.1.2 การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติในวันที่ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ดำเนินในการปฏิบัติการความร่วมมือในการทำกิจกรรม เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย คือ 1) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมดังนี้ วงจรที่ 2 ดังต่อไปนี้

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ขั้นตอน ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน มีผลการดำเนินการดังนี้

1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น. อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้พอสมควร และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดีในวงจรที่ 2 ไม่มีอะไรมาก

1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 10.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรพร้อมเพรียงกันในห้องประชุมรวม อาคาร 80 ปีสมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยมีการทำกิจกรรมร่วมกันในการร่างข้อความกระดานเรื่องราวให้มีความสมบูรณ์มากกว่าในวงจรที่ 1 เนื่องจากเวลามีจำกัด อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี และการร่างข้อความในรูปแบบใหม่ในสื่อการสอน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้อธิบายเพิ่มเติมในส่วนของรูปแบบ โดยเราใช้โปรแกรม Canva เข้ามาช่วยในการร่างกระดานเรื่องราว ซึ่งมีรูปแบบที่สวยงาม และได้มาตรฐานกว่าเดิม ตามหน้าเว็บไซต์

1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ดำเนินการวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ตามคณะของตนเองในรายวิชาที่สอน และได้จัดทำเอกสารประกอบในการร่างหลักสูตรพร้อมกัน เพื่อใช้ในการทดสอบการพัฒนาร่วมกัน อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมปรึกษาหารือกันในเรื่องเนื้อหาในการพัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ โดยพร้อมเพรียงกัน เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรนัก จึงมีการเสริมข้อมูลเข้าไปอีกให้มีความชัดเจน และการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียนยังไม่ค่อยคล่องแคล่วมากนักในการฝึกทำในระบบอิเล็กทรอนิกส์ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยจึงได้ทดสอบให้ดู และอาจารย์ได้ฝึกตามแต่ละชั้น จนเกิดความชำนาญไม่มากนัก แต่ก็พอทำได้ ในวงจรที่ 2 มีประเด็นเสริมไม่ค่อยเยอะ เพราะอาจารย์แต่ละท่านเคยทำมาในรอบแรกแล้วเลยทำให้ทำงานง่ายกว่าเดิม

1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่มเพื่อง่ายต่อการดูแลกันและกันในเรื่องการช่วยเหลือในเวลาออกแบบสื่อ และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน เพื่อให้สะดวกในแต่ละขั้นตอนการทำงานโดยมีประเด็นที่เราต้องทำให้มีคุณภาพคือ 1) ในเรื่องการตั้งคำถามและการในเนื้อหาที่เราออกแบบมาให้มีความชัดเจนมากกว่ารอบแรก 2) จำนวนข้อสอบและเนื้อหาในระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความกระชับและเข้าใจง่าย และผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยในการออกแบบสื่อรอบภาพยังไม่ชัดเจนให้มีความชำนาญขึ้น เกิดการทำบ่อย ๆ ในรอบนี้ระดับนี้สามารถทำได้ดีขึ้น และร่วมกันดำเนินการในขั้นตอนที่ 5 ต่อไปเพื่อความ

1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ดำเนินการในวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 16.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสารการออกแบบข้อความเอกสารให้ตี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ และเตรียมเผยแพร่ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ในวิทยาเขตต่อไปความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่ค่อยคล่อง จึงได้ร่วมกันฝึกทักษะอีกในด้านการออกแบบอักษรให้มีความทันสมัยต่อโลกปัจจุบัน

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้

2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ โดยมีการร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางแผนเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร การมีข้อมูลรายวิชาที่มีเป้าหมายชัดเจน ในการฝึก การแทรกวิดีโอยังคงไม่ชำนาญมากนักจนให้เกิดความชำนาญในการแทรกงานแต่ละจุด และการออกแบบข้อสอบและเนื้อหาในการลง ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก ในรอบนี้ระดับการทำงานมีไม่มากเพราะในวงจรที่ผ่านมาสามารถฝึกทำและใช้ได้พอสมควร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงได้ฝึกในระดับที่ 3 พัฒนาการออกแบบต่อในช่วงบ่ายอย่างต่อเนื่อง

2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถทำงานร่วมกันออกแบบการนำเสนอสื่อต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีในวงจรที่ 2 ในการใช้เทคโนโลยีไม่ถนัดก็สามารถใช้ได้อย่างพอสมควรกว่าเดิม ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเพิ่มทักษะในการใช้สื่อออกแบบมากขึ้นกว่ารอบแรกมีเวลาทำงานมากกว่าเดิม อาจารย์ได้ทำการทดสอบตามรายวิชาที่สอนของตนเอง ให้เกิดการใช้งานได้อย่างดีขึ้นตามลำดับ และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ พัฒนาแนวทางการออกแบบการสอนผ่านข้อความกระดานเรื่องรวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้นได้มากกว่าเดิม สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับอาจารย์ได้อย่างบริบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะศาสนาและปรัชญาสามารถใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง และนักศึกษาเข้าใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยวันนี้ได้ทำการทดสอบการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งกับนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติธรรมฐานทำการวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกันกับนักศึกษา ปรากฏว่ามีปัญหาในการเข้าใช้งานน้อยมาก และผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเสริมทักษะให้มากขึ้น และยังร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับรัดกุมและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่อีกด้วยนับว่าการเพิ่มศักยภาพในวงจรที่ 2 นั้นนับว่าทำได้มากกว่ารอบที่แล้ว และนักศึกษาเองเข้าใช้งานได้เร็วขึ้นกว่าปกติ

2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกันได้อย่างดี นอกจากนี้ นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์ จนทำให้สามารถตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดไว้ได้เป็นอย่างดีมากกว่ารอบแรก ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงได้ฝึกทักษะในระดับ เพิ่มประสิทธิภาพต่อเนื่องในช่วงบ่ายต่อเลย

2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดสามารถพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนในการทำงานร่วมกัน ในการเรียนการสอน ร่วมกันวิเคราะห์ในเนื้อหารายวิชาของตนร่วมกัน อาจารย์สามารถนำเสนอเนื้อหาของตนให้มีความชัดเจนมากขึ้นในการเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอให้ดีขึ้น อาจารย์สามารถวิเคราะห์

ร่วมกันมีประเด็นมากกว่ารอบแรก คงเป็นเพราะการทำงานร่วมกันในวงจรแรกนั้นมีปัญหาหลายอย่าง มาในครั้งเลยมีการร่วมกันพัฒนาได้ลงตัวมากกว่าเดิม

3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง มีรายละเอียดดังนี้

3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน การจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนัก ก็ฝึกทำและใช้จนเกิดความเข้าใจในงาน วันนี้จึงมีการแนะนำในการประชุมกันให้ง่ายขึ้นต่อจากรอบที่แล้ว

3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาวิชา การปฏิบัติกรรมฐานได้อย่างสมบูรณ์พอประมาณ การลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้แนะนำในเรื่องการเสริมองค์ประกอบดี ๆ ให้อาจารย์ได้เข้าใจและได้ผลในการฝึกปฏิบัติจนลงตัวพอสมควร และการอัปโหลดรูปภาพที่เข้ากับบริบทการสอนได้อย่างดีกว่ารอบแรก และได้ร่วมกันทำงานในขั้นต่อไป

3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม การนำเสนอในด้านบทเรียนมีความชำนาญมากกว่ารอบแรก บทเรียนต้องให้มีความเข้าใจง่ายมากกว่าเดิม ส่งผลให้นักศึกษาที่เข้าฝึกใช้เกิดความเข้าใจที่ง่ายเรียนง่ายในเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ

3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการปฏิบัติกรรมฐานให้ครบตามกำหนดการสอน ผลการนำเสนอเมนูหัวข้อของบทเรียนได้ทำโปรแกรมที่เป็นตัวช่วยในการแก้ปัญหาและฝึกทดสอบ การออกแบบสีและบทเรียนโดยรวมให้ทันสมัยต่อนักศึกษาโดยยังคงใช้โปรแกรม Canva มาช่วยในการออกแบบเพิ่มให้กับอาจารย์ ในระดับที่ 4 นี้ยังไม่มีย่อหน้าเป็นหัวขั้วนัก อาจารย์เลยคุยกันว่าควรทำระดับที่ 5 ต่อได้เลยในช่วงบ่าย

3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง เวลา 16.00 น. ของวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 อาจารย์สามารถร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดโครงสร้างเนื้อหาในรูปแบบของการใช้ข้อความที่ทันสมัยให้สมกับยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าวงจรที่ 1 พอสมควร และมีการกำหนดรูปแบบการใช้วิดีโอเข้าในระบบอีเลิร์นนิ่งได้พอควร รู้ขั้นตอนในการทำงานกับสื่อการสอนมากกว่าเดิม ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาในรายวิชาที่สอนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และที่น่าสังเกตอาจารย์มีการนำเทคนิคของตนเองเข้าผสมผสานกับสื่อในปัจจุบันได้เร็วขึ้น อาจเป็นเพราะมีการใช้งานตลอดในการปฏิบัติในคอมพิวเตอร์ ผู้ช่วยได้สอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิดอยู่เรื่อย ๆ เพื่อใช้เวลาในการเพิ่มทักษะในวงจรที่ 2 ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุดในทุกจุดต่าง ๆ เพื่อสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดี

3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 11.00 น. อาจารย์ทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้อย่างสมบูรณ์ดี กระชับและดีขึ้นกว่าเดิม จึงตกลงกันทำในระดับที่ ต่อในช่วงบ่ายเลยเพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างการทำงาน

3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. ได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชาที่สอนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม อาจารย์สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่หลากหลายร่วมกันได้สมบูรณมากในรอบนี้ อาจเป็นเพราะผลจากการฝึกทดสอบในการเข้าห้องคอมพิวเตอร์ขึ้นในทุกครั้งที่ทำมาเลยทำให้การปฏิบัติมีการพัฒนาขึ้นกว่ารอบแรก รอบนี้ไม่มีอะไรมากนัก เพียงแต่เสริมบางจุดเท่านั้นให้ดีขึ้น

3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์เรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง อาจารย์มีความชำนาญในเรื่องของการใช้สกรีนฟิคได้ดีขึ้นกว่าเดิม เพราะไม่มีอะไรน่าห่วยเป็นการแก้ไขที่ง่าย เพราะมีข้อมูลรอบรอกอยู่แล้ว และใช้กับนักศึกษาได้ดีขึ้น ในช่วงบ่ายก็ร่วมทำกันในระดับที่ ต่อเพราะไม่มีอะไรมากในระดับนี้

3.9) ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยีวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.40 น. อาจารย์ฝึกทักษะการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดี และฝึกการอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดีแต่การอัปโหลดไฟล์ที่ตื้นขึ้นรอบนี้ไม่มีอะไรมากนักสอนเทคนิคให้พอประมาณก็สามารถอัปโหลดได้แล้ว เพราะอาจารย์ทำได้ดีในรอบแรกแล้ว

3.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

3.2.1 ปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย วงจรที่ 2

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ จากการวางแผนการปฏิบัติ วงจร 2 พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค ดังต่อไปนี้

1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคใด ๆ ในระดับนี้เลย

1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ คือ เนื่องจากเวลามีจำกัด อาจารย์บางท่านไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี และการร่างข้อความในรูปแบบใหม่ในสื่อการสอน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้อธิบายเพิ่มเติมในส่วนของรูปแบบ โดยเราใช้โปรแกรม Canva เข้ามาช่วยในการร่างกระดานเรื่องราว ซึ่งมีรูปแบบที่สวยงามดังมุมมองผู้ร่วมวิจัยว่า

“ในรอบนี้รู้สึกละบายขึ้นมาก เพราะเราได้เว็บไซต์โปรแกรม Canva เข้าช่วยทุนแรงสำหรับคนที่ไม่เก่งเรื่องการออกแบบสื่อจริง ๆ” (ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล, 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“การฝึกทักษะทางออนไลน์นี้ผมไม่ค่อยมีความรู้เท่าใดนัก แต่มาถึงตอนนี้ทำให้ผมได้เทคนิคใหม่มาเยอะมาก ยิ่งอย่างรอบนี้ ได้เลย คิดว่านักศึกษารุ่นปัจจุบันนี้คงชอบนำดูครับในการออกแบบร่างกระดานเนื้อหาการสอน การเสริมทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนครับ” (พระมหาสายัณห์ เปมสาลี, 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรนัก จึงมีการเสริมข้อมูลเข้าไปอีกให้มีความชัดเจน

1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ 1) ในเรื่องการจัดคำถามและการในเนื้อหาที่เราออกแบบมาให้มีความชัดเจน 2) จำนวนข้อสอบและเนื้อหาในระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ให้มีความกระชับและเข้าใจง่ายการออกแบบสื่อกรอบภาพยังไม่ชัดเจนนัก

1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคใด ๆ เลย

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ จากการวางแผนการปฏิบัติ วงจร 2 พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค ดังต่อไปนี้

2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ ในการฝึกการแทรกวิดีโอยังคงไม่ชำนาญมากนักจนให้เกิดความชำนาญในการแทรกงานแต่ละจุด และการออกแบบข้อสอบและเนื้อหายังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก

2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค ตามมุมมองอาจารย์ดังนี้

“ในรอบนี้ผมโอเคนะ สามารถสร้างรูปแบบตัวเองได้พอควรมากกว่าเมื่อรอบที่แล้วที่เราได้ทดสอบกันนับว่า กิจกรรมนี้ดีนะ โทษฐานที่ผมไม่ค่อยได้สอนทางออนไลน์ งานวิจัยแบบนี้มีทักษะดีในความเห็นผม เพราะถ้าแบบอื่นผมคงไม่ได้ฝึกทักษะดี ๆ แบบนี้ใช้ในการสอน คงค้นหาเอง ท่านอัครวิมาดาของผมน้อยเพิ่มหน่อย ในส่วนของการอัปโหลดไฟล์งานไว้” (ผศ.ดร.พนัด ดั่งตลี, 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“เราฝึกแค่เฉพาะวิชาที่เราสอนนะครับ คิดว่าให้เราทำอย่างไรในวิชาอื่น ๆ ด้วยบ้าง ส่วนตัวผมขอวิชาเดียวในการออกแบบ แล้วเราสามารถเอารูปแบบไปใช้ในรายวิชาอื่นได้ผมคิดว่าประหยัดการออกแบบดี” (พระครูวินัยการโกวิท, 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“ผมว่ารอบนี้ดีนะครับ เอาแค่รู้ทักษะก็พอครับ แต่ก็หมีนหัวนิด ๆ แต่ก็ดีครับเป็นการอบรมเพิ่มทักษะที่ดีมาก ผมสนับสนุนการเรียนรู้แบบนี้ครับได้ความรู้ดีพอสมควร เป็นอีกรูปแบบการทำงานการสอนที่ทรงอิทธิพลต่อนักศึกษาแน่นอน ในยุคนี้ แต่รูปแบบเราก็คงต้องทำต่อไปเรื่อย ๆ นี่ท่านอัครวิมาดาผมนิดหน่อยนะ ผมออกแบบเนื้อหาโอเคไหม เป็นส่วนตัวนะไม่เหมือนใครนะ ก็โอเคครับพระอาจารย์ดีครับ” (อาจารย์ไชยา เรืองดี, 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ การใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์กับนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติการฐานทำการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกัน แต่ก็ยังขาดความละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับรัดและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่ ต้องคอยทบทวนตลอด

2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ การโอนย้ายไฟล์งานเข้าในสื่อยังเป็นปัญหาสำหรับอาจารย์ที่มีอายุมาก

2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค ดังมุมมองอาจารย์ว่า

“ก็เป็นข้อมูลที่ดีในการเสริมความรู้ในทางปฏิบัติอีกทางของพวกเรา สู้ต่อไปเพื่อการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น องค์กรเราก็จะได้พัฒนาในเรื่องนี้ให้เป็นความเคยชินในการจัดทำสื่อการสอน” (พระครูวิรัชธรรมวิจิตร, 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

“เราต้องทำอย่างจริงจังครับ พอตีผมเองก็อ่อนในด้านนี้เหมือนกัน คิดว่าการเสริมทักษะอีกในการอบรมพิเศษบ่อย ๆ น่าจะดีมากครับผมการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก วันนี้เราได้ข้อปฏิบัติที่ดีและมีคุณภาพพร้อมกัน” (พระมหาสายัณห์ เปมสีโล,ดร. 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

3) ผลการดำเนินงาน ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งมีรายละเอียดดังนี้จากการวางแผนการปฏิบัติ วงจร 2 พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค ดังต่อไปนี้

3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรยังขาดการจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนัก อาจเป็นเพราะความชำนาญในการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษายังไม่ชัดเจนด้วย

3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค เนื่องจากว่าอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำเนื้อหารายวิชาอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพได้พอควร

3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ การนำเสนอในด้านบทเรียนยังไม่ชัดเจนในรอบที่แล้วทีมงานฝ่ายผู้ช่วยผู้วิจัยจึงได้ร่วมกันกับอาจารย์ประสานศูนย์บริการวิชาการใช้ห้องคอมพิวเตอร์ในการจัดฝึกต่อไปให้ดีกว่าเดิม

3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คือ การนำเสนอเมนูหัวข้อของบทเรียนยังขาดกลยุทธ์ที่ไม่ชัดเจนนัก

3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค ตามมุมมองอาจารย์ที่ทำการฝึกทักษะ

“สมมุติถ้าเราทำไม่สวยนี้นักศึกษาจะเข้ามาเรียนของเราใหม่นี้ น่าคิดนะ ผมเองก็อ่อนในเรื่องของการสร้างรูปแบบเสียด้วยสิ สนุกดีเหมือนกันนะรอบนี้” (พระมหากรธัช กมพวงนโณ, 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563)

“เราสามารถทำโครงสร้างเนื้อหาสั้น ๆ กะทัดรัดได้ไหม หรือว่าเอาตามแผนการสอนของเราเลย ยิ่งง ๆ อยู่ และเรื่องวิดีโอทำยาวเท่าไรนะตามที่เรากลงกัน ผมลืม และเราสามารถลงได้ก็น่าที่ จึงจะสามารถอัปโหลดลงได้ให้นักศึกษาดูและไม่เบื่อ ซึ่งแน่นอนนักศึกษาเรายังมีแต่วัยรุ่นนะด้วยนะอินเตอร์อีก คงต้องพิถีพิถันในเรื่องนี้อย่างมากผมว่า นี่เอาอีกแล้วเนี่ยเราซ้ำอีกตามเคย” (อาจารย์มนตรี รอดแก้ว, 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563)

“ไม่น่ามีปัญหาอะไรครับในเรื่องนี้ เราแค่ฝึกทักษะให้เกิดความรู้ครับ แล้วเราก็นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับนักศึกษาเรื่อย ๆ คิดว่าเดี๋ยวก็ดีเองครับ เราสามารถลงได้เยอะพอควร และรูปแบบเอกสารต่าง ๆ เราก็ก็นำได้เต็มที่ รูปภาพด้วยเพื่อการพัฒนาเรามีศักยภาพมากขึ้นในรอบนี้” (นายอัศวิน คงชำนาญ, 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563)

3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานได้ยังไม่ดีพอ เนื่องจากการทดสอบใหม่และลงมือปฏิบัติกันใหม่เลยทำให้เกิดการทำงานไม่สมบูรณ์เท่าไรนัก

3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค คืออาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่เกิดความชำนาญมากนักในการออกแบบสื่อการสอน แต่ได้ผลจากการฝึกทดสอบในการเข้าห้องคอมพิวเตอร์ขึ้นในทุกครั้งที่ทำมาเลยทำให้การปฏิบัติมีการพัฒนาขึ้นกว่ารอบแรก

3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค เนื่องจากอาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมเพราะทำมาเรื่อย ๆ

3.9) ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค การอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้ดี

3.3 ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 5 ระดับ มีผลการดำเนินการดังนี้ 1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้พอประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดีในวงจรที่สอง 1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะควรมีการรวบรวมและจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็นสตอรี่บอร์ดได้มากยิ่งขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำเสนอการสอน 1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรนัก ควรมีการเสริมข้อมูลเข้าไปอีกให้มีความชัดเจน และการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน และหลังเรียนให้ชัดเจน 1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ 1) ในเรื่องการตั้งคำถามและการในเนื้อหาที่เราออกแบบมาให้มีความชัดเจน 2) จำนวนข้อสอบและเนื้อหาในระบบอีเลิร์นนิ่งให้มีความกระชับและเข้าใจง่ายการออกแบบสื่อกรอบภาพยังไม่ชัดเจนนัก เพราะยังไม่เกิดการทำบ่อย ๆ 1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ไม่มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอะไรในประเด็นนี้

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ 2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ ในการฝึกการแทรกวิดีโอขึ้นต้องทำบ่อย ๆ ให้ชำนาญ และการออกแบบข้อสอบและเนื้อหาเองก็เหมือนกัน ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก 2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ ให้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ พัฒนาแนวความคิดการออกแบบการสอนผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้นบริบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ 2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ ให้ทำ

การวิเคราะห์เนื้อหาาร่วมกัน และร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่า มีความกระชับรัดกุมและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่ 2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ ให้ร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ การทำการทดสอบหรือการให้คะแนนที่ยังไม่ชำนาญมากนัก ให้เกิดความชำนาญขึ้นกว่าเดิม 2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ไม่มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอะไรในประเด็นนี้

3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นี้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งมีรายละเอียดดังนี้ 3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ มีข้อสังเกตว่าการจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ดีพอนัก อาจเป็นเพราะความชำนาญในการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษายังไม่ชัดเจนด้วย 3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ ตั้งข้อสังเกตว่าผู้ช่วยผู้วิจัยได้แนะนำในเรื่องการเสริมองค์ประกอบดี ๆ ให้อาจารย์ได้เข้าใจ และการอัปโหลดรูปภาพที่เข้ากับบริบทการสอนได้อย่างดีกว่ารอบแรก อาจเป็นเพราะความตั้งใจในรอบนี้ดีกว่ารอบแรกแรงบันดาลใจมาก 3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์ประจำวิชาต้องกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม เขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงานที่ดี และการสื่อสารวัตถุประสงค์ให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนนักศึกษาสำคัญมากให้ตรงประเด็น 3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ การตัดสินใจใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมนั้นเป็นสิ่งสำคัญต่อการใช้กับนักศึกษามาก 3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ มีข้อสังเกตว่า การเข้าออกในเรื่องของระบบยังคงเป็นประเด็นสำหรับคณาจารย์บางท่านที่ยังไม่ชำนาญมากนัก 3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ มีข้อเสนอแนะว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานให้มีความกระชับมากกว่านี้ และใช้สื่อรูปภาพให้มากขึ้น 3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ มีข้อเสนอแนะว่า อาจารย์ประจำหลักสูตร ควรออกแบบการสร้างรูปแบบกระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ให้มีความทันสมัยกับนักศึกษา 3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ คือ สังเกตว่าอาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมเพราะทำมาเรื่อย ๆ 3.9) ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี ไม่มีข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

3.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

3.4.1 ปฏิบัติการการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ในมหาวิทยาลัย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย วงจรที่ 2

1) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง วงจรที่ 2 ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ 1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งได้พอสมควร อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหา

ของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติ ร่วมกันเป็นอย่างดีในวงจรที่ 2 ไม่มีอะไรมาก 1.2) ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และได้ฝึกโปรแกรมเสริมแบบสมบูรณ์ในการร่างกระดานข้อความ ใน *Canva* ซึ่งเป็นเว็บไซต์เสริมให้อาจารย์สามารถออกแบบได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม และสามารถหารูปแบบใหม่ ๆ มาเสริมได้ตลอดเวลา 1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คนะ ร่วมกันสร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งพร้อมเนื้อหา ในการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกันจำเป็นอย่างมาก ในการร่วมกันคิด บางอย่างอาจารย์ท่านใดไม่เคยทำ ก็ต้องฝึกทำและสามารถจัดการให้ลงตัวได้ในระดับหนึ่ง 1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ มีการตั้งคำถามและการในเนื้อหาที่เราออกแบบมาเรื่อย ๆ โดยบางครั้งก็เกิดจากทักษะที่ทำบ่อย ๆ นั่นเอง 1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ การที่เราจะนำสื่อออกเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตนั้นไม่ใช่เรื่องที่จะทำได้ง่าย ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ และสะสมการฝึกใช้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้ 2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรพร้อมเพรียงกัน ร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางแผนเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร เป้าหมายคณาจารย์ทุกท่านนั้นมีความสำคัญ จึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ อาจารย์บาทท่านไม่เคยก็ต้องเคย อย่างน้อยมีเป้าหมายในการเสริมทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนเหมือนในรอบแรก แนวคิดนี้ยังเหมือนเดิม เพื่อเป็นการพัฒนา ร่วมกัน 2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ การร่วมมือระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ทำการทดสอบตามรายวิชาที่สอน ให้เกิดการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น การได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ การพัฒนาแนวคิดการออกแบบการสอนผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้นได้มากกว่าเดิม การสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ให้กับนักศึกษาได้อย่างบริบูรณ์ เหล่านี้สามารถทำให้อาจารย์ประจำหลักสูตร เกิดไอเดียใหม่ ๆ ในการใช้งานเทคโนโลยีเรื่อย ๆ 2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ การที่อาจารย์นำเสนอ Power Point ในการออกแบบเองนั้น เป็นการเสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ที่ดี และเป็นเหตุให้เกิดการพัฒนาในทิศทางที่ดีต่อตัวอาจารย์เอง 2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์ จนทำให้สามารถตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดไว้ได้เป็นอย่างดีมากกว่ารอบแรก อันเป็นเหตุให้อาจารย์มีการพัฒนาที่ดีกว่าเดิม 2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้

และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ ได้พัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนในการทำงานร่วมกัน ในการเรียนการสอน ร่วมกันวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาของตน

3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งมีรายละเอียดดังนี้ 3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันปรึกษาในเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองที่สอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง พร้อมทั้งทำการทดสอบกับกลุ่มนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในการเสริมทักษะตัวเองให้ดีขึ้น 3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำเนื้อหารายวิชาอย่างต่อเนื่องในด้านสื่อการสอน การวิเคราะห์เนื้อหาที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพในด้านสื่อการสอน เลยทำให้มีอุปนิสัยใคร่เรียนรู้สิ่งใหม่ตลอดเวลา 3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำวิชาร่วมกันกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมตามเวลาทันที และมีเทคนิคใหม่ ๆ ช่วยให้อาจารย์ได้ทำงานได้ดีขึ้นมาก 3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนได้ดีกว่าเดิมมากกว่ารอบแรก 3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ ร่วมกันแก้ไขปัญหาการเข้าออกในเรื่องของระบบสำหรับคณาจารย์ เพราะบางท่านยังไม่มี ความชำนาญมากนัก แต่เนื่องจากได้ฝึกทดสอบตลอดเกือบทุกอาทิตย์เลยทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบเป็นอุปนิสัย 3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานให้มีความกระชับ 3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ เรียนรู้ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน เพราะได้รู้จักการเพิ่มทักษะตนในการนำเสนอต่อนักศึกษา 3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์มีการพัฒนาทักษะใหม่เกิด ใช้เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์หลายท่านเกิดทักษะในการใช้เครื่องมือทำงานได้ดีขึ้นกว่าเดิม 3.9) ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรเรียนรู้การอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง และได้ใช้กับนักศึกษาอย่างเกิดประโยชน์

ขั้นตอนที่ 8 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 2 เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 4 คือ เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย การดำเนินงาน 2 กิจกรรม คือ

1) **การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล** มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การตรวจสอบและการ

บันทึกผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของการดำเนินงานที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ผลการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยยังเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจริง (Actual Effects)) จากการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการโดยมีการดำเนินการ คือ การสังเกตและสรุปผลการสังเกตกิจกรรม ตามที่ได้รับมอบหมายพร้อมทั้งมีการบันทึกผลการสังเกตจัดทำสรุปผลร่วมกันซึ่งมีระยะเวลาการสังเกตระหว่างวันที่ 6 พฤศจิกายน - 7 มกราคม 2563 มีการนำเสนอผลการสังเกตต่อที่ประชุมและให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้ร่วมกันสรุปผลการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการโดยดำเนินการในวันที่ 22 มกราคม 2564 และ ร่วมประชุมการสะท้อนผลการดำเนินงานเพื่อร่วมกันสะท้อนผลการดำเนินการขั้นตอนการสังเกตโดยดำเนินการในวันที่ 25 มกราคม 2564 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยประชุมร่วมกัน เพื่อระดมสมองและหามติเกี่ยวกับการสังเกตผลการวิจัยวงจรที่ 2 รายละเอียดการประชุมสรุปได้ดังนี้ ตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 การดำเนินงานขั้นตอนการสังเกตใหม่รอบที่ 2

วันเดือนปี	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	สภาพที่คาดหวัง	หลักการที่ยึดถือ
6 พฤศจิกายน - 7 มกราคม 2563	การสังเกตและสรุปผลการสังเกต	สังเกตและมีบันทึกผลการดำเนินงานกิจกรรมตามขั้นตอน	ผลการบันทึกการสังเกตการดำเนินงานกิจกรรมของกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอน	“การบันทึกผลการดำเนินงานจากการปฏิบัติจริง” และยึด 10 หลักการวิจัย 10 จรรยาบรรณและ 10 บทบาทของผู้วิจัย
22 มกราคม 2564	การนำเสนอและการสรุปผล	ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสรุปผลการสังเกตกิจกรรม	สรุปผลการสังเกตการดำเนินงานกิจกรรมที่ผู้ร่วมวิจัยได้ให้ความเห็นชอบ	หลักการ “ รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัย ” จรรยาบรรณ “ มีการปรึกษาหารือกันและข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่ายและ 10 หลักการวิจัย 10 จรรยาบรรณและ 10 บทบาทของผู้วิจัย
25 มกราคม 2564	การสะท้อนผลการดำเนินงาน	ร่วมกันสะท้อนผลการดำเนินการขั้นตอนการสังเกต	การร่วมกันทำกิจกรรมถอดบทเรียนจากการดำเนินงานขั้นตอนการสังเกต	รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัยทุกคนและมีการปรึกษาหารือกันข้อเสนอแนะได้เห็นชอบจากทุกฝ่าย



ภาพที่ 4.39 อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมการประชุมสรุปผลการสังเกต

การนำเสนอและการสรุปผลการสังเกตของผู้ร่วมวิจัยและให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสรุปผลการดำเนินการร่วมกันอีกครั้งหนึ่งโดยมีการจัดประชุมในวันจันทร์ที่ 25 มกราคม 2559 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุมคณะศึกษาศาสตร์ อาคาร 80 ปี สมเด็จพระพุทธชินวงศ์ โดยก่อนที่จะมีการอภิปรายผลการสรุปผลการดำเนินงานนั้นผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามความพึงพอใจชุดเก่าในวงจรที่ 1 ที่อาจารย์และนักศึกษาได้ทำการประเมินมา ในการดำเนินกิจกรรมโดยให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้ได้ดูร่วมกันและทำการประเมินไปด้วย ได้นำเสนอกิจกรรมทุกขั้นตอน ในสภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 2

ตารางที่ 4.27 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง			
ระดับที่ 1 วางแผน โครงการ	อาจารย์มีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สามารถสร้างเนื้อหาพร้อมกำหนดวัตถุประสงค์การ เรียนรู้ที่ชัดเจนได้อย่างสมบูรณ์	ผลสำเร็จ: อาจารย์ร่วมกันออกแบบความคิดและสร้างเนื้อหาของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง และการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้พอประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี ในวงจรที่ 2 ไม่มีอะไรมากในระดับที่ 1 นี้เพราะว่าบรรลุตามความคาดหวังในรอบแรกแล้วจึงถือโอกาสฝึก ระดับที่ 2 ต่อกันเลย	1. ที่ประชุม รับรองว่า สำเร็จ ตามเป้าหมาย หรือสภาพที่ คาดหวังในทุก ระดับ
ระดับที่ 2 รวบรวม ข้อความกระดาน เรื่องราว	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขต สามารถรวบรวมข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่าง ขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งได้ รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาการเรียนรู้ พัฒนาเนื้อหาเป็น ร่างข้อความกระดานเรื่องราวเป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: เวลา 11.00 น. ในการอบรมการใช้สื่อในวงจรที่ 2 นี้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้น ในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ และได้ฝึกโปรแกรมเสริมแบบสมบูรณ์ในการร่างกระดาน ข้อความ ใน <i>Canva</i> ซึ่งเป็นเว็บไซต์เสริมให้อาจารย์สามารถออกแบบได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม และถ้าไม่มีความชำ นาญในการทำก็จะทำได้ง่ายขึ้นกว่าเดิมอีก นับว่าทำให้ผู้ร่วมวิจัยหลายรูปมีความพร้อมมากกว่าเดิมในรอบนี้ และอาจารย์แต่ละท่านก็ได้วางเป้าหมายที่สำคัญสำหรับตนในการที่จะฝึกทักษะให้ประสบผลสำเร็จ การ วางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลงอย่างมีเป้าหมาย	

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตสามารถสร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งพร้อมเนื้อหา พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกัน	ผลสำเร็จ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง ตามคณะของตนเองในรายวิชาที่สอน และได้จัดทำเอกสารประกอบในการร่างหลักสูตรพร้อมกันเพื่อใช้ในการทดสอบการพัฒนาพร้อมกันอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมปรึกษาหารือกันในเรื่องเนื้อหาในการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งโดยพร้อมเพรียงกัน เนื้อหาบางประเด็นยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรนัก จึงมีการเสริมข้อมูลเข้าไปอีกให้มีความชัดเจน และการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียนยังไม่ค่อยคล่องแคล่วมากนักในการฝึกทำในระบบอีเลิร์นนิ่ง นายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยจึงได้ทดสอบให้ดู และอาจารย์ได้ฝึกตามแต่ละชั้นจนเกิดความชำนาญไม่มากนัก แต่ก็พอทำได้ ในวงจรที่ 2 มีประเด็นเสริมไม่ค่อยเยอะ เพราะอาจารย์แต่ละท่านเคยทำมาในรอบแรกแล้วเลยทำให้งานง่ายกว่าเดิม	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในทุกระดับ
ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตทบทวนหลักสูตร สรุปการพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งตรวจสอบโดยละเอียดของหลักสูตรให้ถูกต้อง	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่มเพื่อถ่ายทอดการดูแลกันและกันในเรื่องการช่วยเหลือในเวลาออกแบบสื่อ และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน เพื่อให้สะดวกในแต่ละขั้นตอนการทำงานโดยมีประเด็นที่เราต้องทำให้มีคุณภาพคือ 1) ในเรื่องการจัดคำถามและการในเนื้อหาที่เราออกแบบมาให้มีความชัดเจนมากกว่ารอบแรก 2) จำนวนข้อสอบและเนื้อหาในระบบอีเลิร์นนิ่งให้มีความกระชับและเข้าใจง่าย และผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยในการออกแบบสื่อรอบภาพยังไม่ชัดเจนให้มีความชำนาญขึ้น เกิดการทำบ่อย ๆ ในรอบนี้ระดับนี้สามารถทำได้ดีขึ้น และร่วมกันดำเนินการในขั้นตอนที่ 5 ต่อไปเพื่อความ	
ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตส่งหลักสูตรอีเลิร์นนิ่ง สำหรับผู้เรียนและเผยแพร่หลักสูตรไปยังระบบออนไลน์ หรือวิธีการอื่น ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 16.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสารการออกแบบข้อความเอกสารให้ตี เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ และเตรียมเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตต่อไปความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังไม่คล่อง จึงได้ร่วมกันฝึกทักษะอีกในด้านการออกแบบอักษรให้มีความทันสมัยต่อโลกปัจจุบัน	

ตารางที่ 4.28 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	อาจารย์ได้รับการพัฒนาทักษะ ทั้งในการเรียนการสอนทางออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ในรายวิชาที่สอน	ผลสำเร็จ: เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความกระตือรือร้นในการที่จะเข้าฝึกทักษะการเสริมความรู้อย่างเต็มที่ โดยมีการร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางแผนเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร การมีข้อมูลรายวิชาที่มีเป้าหมายชัดเจน ในการฝึก การแทรกวิดีโอ ยังคงไม่ชำนาญมากนักจนเกิดความชำนาญในการแทรกงานแต่ละจุด และการออกแบบข้อสอบและเนื้อหาในการลง ยังไม่ชำนาญเท่าที่ควรนัก ในรอบนี้ระดับการทำงานมีไม่มากเพราะในวงจรที่ผ่านมาสามารถฝึกทำและใช้ได้พอสมควร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงได้ฝึกในระดับที่ 3 พัฒนาการออกแบบข้อสอบอย่างต่อเนื่อง	1. ที่ประชุมรับรองว่าสำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในทุกระดับ
ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ	อาจารย์สามารถทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว กำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ได้ให้นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถทำงานร่วมกันออกแบบการนำเสนอสื่อต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีในวงจรที่ 2 ในการใช้เทคโนโลยีไม่ถนัดก็สมารถใช้ได้ อย่างพอสมควรกว่าเดิม ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเพิ่มทักษะในการใช้สื่อออกแบบมากขึ้นกว่ารอบแรกมีเวลาทำงานมากกว่าเดิม อาจารย์ได้ทำการทดสอบตามรายวิชาที่สอนของตนเอง ให้เกิดการใช้งานได้อย่างดีขึ้นตามลำดับ และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์ พัฒนาแนวคิดการออกแบบการสอนผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอที่อาจเกิดขึ้นได้มากกว่าเดิม สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ได้กับอาจารย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	อาจารย์สามารถสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point ใช้รูปแบบการออกแบบของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์	ผลสำเร็จ: 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญาสามารถใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง และนักศึกษาเข้าใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยวันนี้ได้ทำการทดสอบการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งกับนักเรียนวิชาการปฏิบัติการธรรมฐานทำการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกันกับนักศึกษา ปรากฏว่ามีปัญหาในการเข้าใช้งานน้อยมาก และผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเสริมทักษะให้มากขึ้น และยังร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับรัดกุมและตรงต่อความต้องการของนักศึกษาหรือไม่อีกด้วยนับว่าการเพิ่มศักยภาพในวงจรที่ 2 นั้นนับว่าทำได้มากกว่ารอบที่แล้ว และนักศึกษาเองเข้าใช้งานได้เร็วขึ้นกว่าปกติ	
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์พัฒนาเนื้อหา ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็นและการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวัง	ผลสำเร็จ: 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกันได้อย่างดี นอกจากนี้ นายอศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีกเพื่อเพิ่มศักยภาพของอาจารย์ จนทำให้สามารถตรวจสอบเนื้อหาที่ลงในออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนและการสอนตามที่คาดหวังได้เป็นอย่างดีมากกว่ารอบแรก ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงได้ฝึกทักษะในระดับ เพิ่มประสิทธิภาพต่อเนื่องในช่วงบ่ายต่อไป	1. ที่ประชุมรับรองว่าสำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในทุกๆระดับ
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ	สามารถการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็นด้านการใช้งานของการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดสามารถพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนในการทำงานร่วมกัน ในการเรียนการสอน ร่วมกันวิเคราะห์ในเนื้อหาวิชาของตนร่วมกัน อาจารย์สามารถนำเสนอเนื้อหาของตนให้มีความชัดเจนมากขึ้นในการเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอให้ดีขึ้น อาจารย์สามารถวิเคราะห์ร่วมกันมีประเด็นมากกว่ารอบแรก คงเป็นเพราะการทำงานร่วมกันในวงจรแรกนั้นมีปัญหาหลายอย่าง มาในครั้งเลยมีการร่วมกันพัฒนาได้ลงตัวมากกว่าเดิม	

ตารางที่ 4.29 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง

ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการฝึกอบรม ตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการฝึกอบรมและประเมินความต้องการนักศึกษา	ผลสำเร็จ: วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเข้าใจเรื่องการออกแบบสื่อการเรียนการสอน การจัดลำดับขั้นตอนของบทเรียนที่จะทำให้นักศึกษาพึงพอใจยังไม่ชำนาญและชัดเจนมากนักก็ฝึกทำและใช้งานเกิดความเข้าใจในงาน วันนี้จึงมีการแนะนำในการประชุมกันให้ง่ายขึ้นต่อจากรอบที่แล้ว	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในทุกระดับ
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่หยุดชะงักและขาดการติดตามในการใช้งานโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง อาจารย์มีการวิเคราะห์ที่สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพทุกคนรวมถึงการ	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานได้อย่างสมบูรณ์พอประมาณ การลำดับเนื้อหาและองค์ประกอบต่าง ๆ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้แนะนำในเรื่องการเสริมองค์ประกอบดี ๆ ให้อาจารย์ได้เข้าใจและได้ผลในการฝึกปฏิบัติจนลงตัวพอสมควร และการอัปโหลดรูปภาพที่เข้ากับบริบทการสอนได้อย่างดีกวารอบแรก และได้ร่วมกันทำงานในขั้นตอนต่อไป	
ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้	อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเขียนในลักษณะระบุประสิทธิภาพการทำงาน และการสื่อสารวัตถุประสงค์ให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนนักศึกษา	ผลสำเร็จ: อาจารย์ประจำวิชากำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม การนำเสนอในด้านบทเรียนมีความชำนาญมากกว่ารอบแรก บทเรียนต้องให้มีความเข้าใจง่ายมากกว่าเดิม ส่งผลให้นักศึกษาที่เข้าฝึกใช้เกิดความเข้าใจที่ง่ายเรียนง่ายในเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ	
ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชา เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน สามารถที่จะตัดสินใจกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาของการปฏิบัติกรรมฐานให้ครบตามกำหนดการสอน ผลการนำเสนอเมนูหัวข้อของบทเรียนได้หาโปรแกรมที่เป็นตัวช่วยในการแก้ปัญหาและฝึกทดสอบ การออกแบบสีและบทเรียนโดยรวมให้ทันสมัยต่อนักศึกษาโดยยังคงใช้โปรแกรม Canva มาช่วยในการออกแบบเพิ่มเติมให้กับอาจารย์ ในระดับที่ 4 นี้ยังไม่มียะไรน่าเป็นห่วงนัก อาจารย์เลยคุยกันว่าควรทำระดับที่ 5 ต่อได้เลยในช่วงบ่าย	

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง	อาจารย์สามารถสร้างเค้าโครงร่างให้กับผู้เรียน เช่นเดียวกับการพัฒนารายวิชา เค้าโครงร่างจะให้ภาพรวมที่สมบูรณ์เกี่ยวกับวิชานั้น ๆ รวมถึงโมดูลบทเรียนหรือบททั้งหมดหัวข้อ	ผลสำเร็จ: เวลา 16.00 น.ของวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2563 อาจารย์สามารถร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดโครงสร้างเนื้อหาในรูปแบบของการใช้ข้อความที่ทันสมัยให้สมกับยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าวงจรที่ 1 พอสมควร และมีการกำหนดรูปแบบการใช้วิดีโอเข้าในระบบอีเลิร์นนิ่งได้พอควร รู้ขั้นตอนในการทำงานกับสื่อการสอนมากกว่าเดิม ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาในรายวิชาที่สอนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และที่น่ายกย่องอาจารย์มีการนำเทคนิคของตนเองเข้าผสมผสานกับสื่อในปัจจุบันได้เร็วขึ้น อาจเป็นเพราะมีการใช้งานตลอดในการปฏิบัติในคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้สอดส่องดูแลอย่างใกล้ชิดอยู่เรื่อย ๆ เพื่อใช้เวลาในการเพิ่มทักษะในวงจรที่ 2 ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุดในทุกจุดต่าง ๆ เพื่อสามารถตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเกิดการสร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาตามที่ตั้งใจเอาไว้เป็นอย่างดี	1. ที่ประชุมรับรองว่าสำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในทุกระดับ
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด	อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดระเบียบ รูปแบบการนำเสนอภาพนิ่งได้	ผลสำเร็จ: วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 11.00 น. อาจารย์ทำแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวพอใช้ได้อย่างสมบูรณ์ดี กระชับและดีขึ้นกว่าเดิม จึงตกลงกันทำในระดับที่ ต่อในช่วงบ่ายเลยเพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างการทำงาน	
ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน	อาจารย์สามารถออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการเขียนสคริปต์ และออกแบบการเรียนการสอนรายวิชา การพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เวลา 15.00 น. ได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวในสัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชาที่สอนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพกว่าเดิม อาจารย์สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่หลากหลายร่วมกันได้สมบูรณ์มากในรอบนี้ อาจเป็นเพราะผลจากการฝึกทดสอบในการเข้าห้องคอมพิวเตอร์ขึ้นในทุกระดับที่ทำมาเลยทำให้การปฏิบัติมีการพัฒนาขึ้นกว่ารอบแรก รอบนี้ไม่มีอะไรมากนัก เพียงแต่เสริมบางจุดเท่านั้นให้ดีขึ้น	

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว	อาจารย์สามารถมีการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือเขียนอย่างรวดเร็วได้ สามารถเลือกเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่นลักษณะของเนื้อหา ข้อกำหนด e-Learning, ค่าใช้จ่าย, เวลา, ฯลฯ บางครั้งการรวมกันของสองหรือมากกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาตามความต้องการของตนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	ผลสำเร็จ: วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 11.00 น. อาจารย์เรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง อาจารย์มีความชำนาญในเรื่องของการใช้สกริปกได้ดีขึ้นกว่าเดิม เพราะไม่มีอะไรน่าหวั่นเป็นการแก้ไขที่ง่าย เพราะมีข้อมูลรอบรอกอยู่แล้ว และใช้กับนักศึกษาได้ดีขึ้น ในช่วงบ่ายก็ร่วมทำงานในระดับที่ ต่อ เพราะไม่มีอะไรมากในระดับนี้	1. ที่ประชุมรับรองว่าสำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวังในทุกระดับ
ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี	อาจารย์สามารถสร้างหลักสูตรได้ และสามารถอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดี เพื่อประสิทธิภาพในการสอนนักศึกษา	ผลสำเร็จ: วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.40 น. อาจารย์ฝึกทักษะการสร้างหลักสูตรได้กันทุกท่านในวิชาที่ตนสอนเป็นอย่างดี และฝึกการอัปโหลดในระบบการจัดการการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่งได้เป็นอย่างดีมีแต่การอัปโหลดไฟล์ที่ดีขึ้นรอบนี้ไม่มีอะไรมากนักสอนเทคนิคให้พอประมาณก็สามารถอัปโหลดได้แล้ว เพราะอาจารย์ทำได้ดีในรอบแรกแล้ว	

2) ผลการปฏิบัติตามแผน

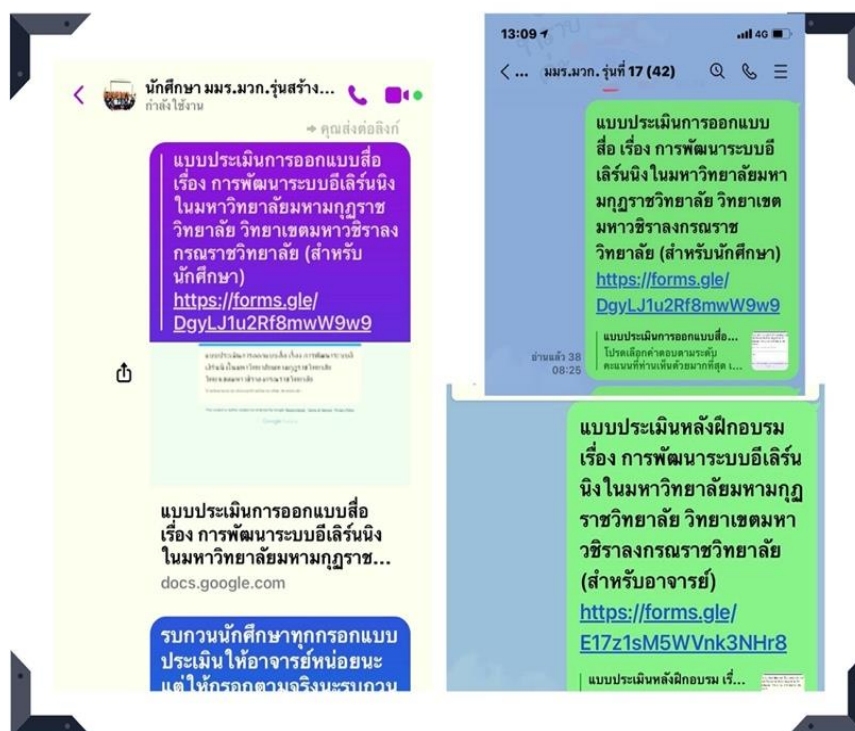
การสังเกตผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้แบ่งหน้าที่เพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างครบถ้วนในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้ทำการประเมินผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย ในแต่ละด้านคือ 1) โมเดลด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง 2) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิง และ 3) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ได้นำผลการประเมินและการตรวจสอบ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิง และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ วงรอบที่ 2 ในวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ผลการประเมินผล การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิง วงรอบที่ 2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้วิจัยและคณะผู้วิจัย รวม 21 คน ทำการประเมินวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2564

2.1.2 ผลการประเมินผลการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิง นักศึกษา วงรอบที่ 2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักศึกษา รวม 40 คน ทำการประเมินวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2564

2.1.3 ผลการประเมินผลด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ วงรอบที่ 2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร รวม 21 คน ทำการประเมินวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2564



ภาพที่ 4.40 รูปแบบการส่งแบบประเมินทางช่องทางให้อาจารย์ และนักศึกษา

ผลของปฏิบัติการการพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัย มหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย วงรอบที่ 2 ปรากฏผลดังตารางที่ 4.29 - 4.32

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 และ 4.10 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินการออกแบบสื่อ เรื่อง การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง							
1.	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.80	0.64	3.00	0.58	4.00	1.00
2.	ความสอดคล้องของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วย	2.20	0.53	2.80	0.53	4.00	0.58
3.	ความสอดคล้องในการลำดับเนื้อหา	2.00	0.58	2.60	1.06	4.20	0.53
4.	ความถูกต้องของเนื้อหา	2.20	0.64	2.40	0.50	4.40	0.35
5.	ความสอดคล้องของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	1.60	0.50	2.40	1.03	4.20	0.53
6.	ความสอดคล้องของเนื้อหากับแบบฝึกหัดก่อนเรียน-หลังเรียน	1.80	0.53	2.40	0.50	4.00	0.58
ด้านภาพและการใช้ภาษา							
7.	ความสอดคล้องของภาพกับภาษาที่ใช้	1.80	0.53	2.60	0.50	4.00	0.58
8.	ความสอดคล้องของการออกแบบกับกรอบภาพ	2.00	0.58	2.80	0.53	4.00	0.58
9.	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา	1.80	0.53	2.80	0.53	4.20	0.53
ด้านตัวอักษรและสี							
10.	ความสอดคล้องของขนาดตัวอักษรกับเนื้อหา	1.60	0.50	2.80	0.53	4.00	0.58
11.	ความสอดคล้องของสีกราฟิกตัวอักษรกับเนื้อหา	2.00	0.58	3.00	0.58	4.20	0.53
ด้านแบบทดสอบ							
12.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์	1.60	0.50	2.60	0.50	4.20	0.64
13.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา	2.20	0.53	2.60	0.50	4.20	0.64
14.	ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา	2.60	0.50	2.00	1.00	4.00	0.58
	โดยรวม	1.94	0.15	2.63	0.55	4.10	0.20

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้นิรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.90 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 และ 4.22 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการศึกษาความคิดเห็นของ นักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
บทเรียนน่าสนใจ							
1.	วิธีการนำเสนอ	2.00	1.23	3.20	1.13	4.27	0.74
2.	เนื้อหาบทเรียน	1.83	1.02	3.17	1.09	4.13	0.78
3.	การจัดเรียงลำดับขั้นตอน	2.03	1.27	3.23	1.14	4.30	0.65
4.	รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม	1.93	1.11	3.63	0.93	4.17	0.87
	ความง่ายต่อการใช้งาน						
5.	การเข้าสู่ระบบบทเรียน	1.97	1.22	3.47	1.01	4.23	0.73
6.	การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน	1.87	1.07	3.10	1.16	4.20	0.76
7.	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	1.97	1.07	3.23	1.14	4.17	0.87
8.	วิธีการค้นหาข้อมูลในบทเรียน	1.93	1.08	3.17	1.09	4.13	0.86
การนำเสนอเนื้อหา							
9.	การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนูหลักและเมนูย่อย ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของลำดับการเรียนรู้แต่ละหัวข้อ	1.83	1.02	3.57	0.94	4.23	0.68
10.	ปริมาณการนำเสนอเนื้อหาแต่ละช่องตอนมีความเหมาะสม	1.87	1.11	3.10	1.18	4.13	0.90
11.	วิธีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	1.93	1.05	3.17	1.05	4.17	0.83
ข้อความขนาดตัวอักษรและสี							
12.	เข้าใจง่าย	1.83	0.99	3.33	1.06	4.23	0.63
13.	ใช้คำสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	1.90	1.06	3.37	1.10	4.27	0.64
14.	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	1.93	1.08	3.50	1.04	4.30	0.65

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

15.	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม	1.87	1.07	3.30	1.06	4.17	0.75
14.	สีกราฟิกโดยภาพรวม	1.80	0.89	3.20	1.13	4.20	0.66
ภาพประกอบ							
15.	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1.83	0.91	3.30	1.06	4.23	0.63
16.	การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของภาพแต่ละหน้า มีความเหมาะสม	1.87	1.07	3.23	1.14	4.33	0.61
17.	ความชัดเจนและขนาดภาพมีความเหมาะสม	1.90	1.16	3.13	1.20	4.30	0.65
18.	ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	1.87	1.07	3.23	1.14	4.27	0.64
	โดยรวม	1.90	1.01	3.28	0.84	4.22	0.63

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.28 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 และ 4.34 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการศึกษาต่อ เรื่องการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	การแก้ไขข้อมูลการวิชา	2.00	1.31	2.87	1.25	4.25	0.62
2.	การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา	2.13	1.13	2.93	1.03	4.17	0.58
3.	การใส่สไลด์ที่กำหนดการเรียนตามประมวลรายวิชา	2.33	1.18	3.13	0.92	4.58	0.51
4.	การสร้างเนื้อหาแบบ Page	2.27	1.28	3.00	1.13	4.50	0.52
5.	การแทรก Video จาก YouTube	2.27	1.28	2.93	1.10	4.25	0.45
6.	การสร้างการมอบหมายการบ้าน	2.53	1.30	3.53	1.30	4.42	0.51
7.	การสร้างแบบทดสอบ แบบปรนัย	2.27	1.49	3.47	1.55	4.50	0.52

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

8.	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่	2.33	1.23	2.93	0.88	4.33	0.49
9.	การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book	2.27	1.10	2.93	0.88	4.25	0.45
10.	การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไข บทเรียนได้	2.33	1.23	2.93	1.10	4.42	0.67
11.	การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ	2.33	1.23	3.00	1.13	4.08	0.67
12.	การสร้างเงื่อนไขการเรียน เช่น ต้องทำข้อสอบ ผ่านร้อยละ 70 จึงจะเรียนเรื่องนี้ได้	2.40	1.12	3.33	0.98	4.33	0.49
13.	การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำ แบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน	2.53	1.13	3.60	0.99	4.33	0.49
14.	การโอนข้อสอบจากไฟล์ Text File เข้า Moodle	2.13	1.25	3.20	1.15	4.25	0.62
15.	การตรวจการบ้านให้คะแนนและการ Export คะแนน	2.07	1.10	3.07	1.16	4.42	0.51
	โดยรวม	2.28	1.04	3.12	0.92	4.34	0.79

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจาย
ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน
และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผล (Reflecting) ในวงจรที่ 2 ผู้วิจัยผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกัน
ปรึกษาหารือกัน เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 5 ในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564 คือ เป็นนำเอาเทคนิคการ
ถอดบทเรียน เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียด
ของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ทั้งที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เน้นการระดม
สมอง พุดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ เป็น
การสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อม
ทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น
ระหว่างการทำงานทั้งที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้
บรรลุเป้าหมายและสามารถเผยแพร่ศึกษาเรียนรู้ได้ เป็นการสะท้อนผลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนว่า
สำเร็จหรือไม่สำเร็จตามที่คาดหวังไว้

ก่อนการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ประเมินการบรรลุผลตามความคาดหวังจากการ
พัฒนา โดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น เป็นการประเมินหลังการปฏิบัติ (After Acting) ของวงจรที่ 1
แล้วนำผลการประเมินมาประกอบการพิจารณาเพื่อสะท้อนผลในครั้งนี้ด้วย

ในการถอดบทเรียนเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับ “ผลการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1” เนื่องจากการ
วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ผู้วิจัยใช้
กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin (Lunenburg &

Ornstein, 2000) มาใช้ โดยการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมว่าเป็นอย่างไร ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณไว้คืออะไร พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Force for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มีข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้ประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อน ดังปรากฏผลการถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผล ดังนี้

9.1 สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้าน คือ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ โดยภาพรวมพบว่า สภาพปัจจุบันของทั้ง 3 ด้าน โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 และ 4.22 ตามลำดับ แต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

9.1.1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 2.63 มี 4 ข้อ ที่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 2.40, 2.40, 2.40 และ 2.00 คือ ความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องของเนื้อหากับระดับผู้เรียน ความสอดคล้องของเนื้อหากับแบบฝึกหัดก่อนเรียน และความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา

ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 มีผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 4.10

9.1.2 การพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 3.28

ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจร ที่ 2 การพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ระดับที่ 9 อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพมีค่าเฉลี่ย 4.22

9.1.3 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 3.12 มี 2 ข้อที่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 3.53, และ 3.60 คือ การสร้างการการมอบหมายการบ้าน การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน

ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีสภาพปัจจุบันโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.34 มี 1 ข้อที่มีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย 4.58 คือ การใส่สัปดาห์กำหนดการเรียนรู้ตามประมวลรายวิชา

9.2 ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร

เมื่อพิจารณาสภาพที่คาดหวังจากปฏิบัติการความร่วมมือการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้าน คือ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง การพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ สำหรับวงจรที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้ 1) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง บรรลุตามสภาพที่คาดหวังทุกระดับพอสมควรแต่ยังไม่มี ความชำนาญมากนัก 2) การพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง มีสภาพที่คาดหวังบรรลุทุกระดับ 3) ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ มีสภาพที่คาดหวังบรรลุทุกระดับ

9.3 พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร

พลังขับเคลื่อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ คือ 1) สร้างความตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลง ต้องอาศัยเวลา ต้องอดทน และต่อเนื่อง 2) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และทุกกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนได้รับประโยชน์ 3) สร้างพลังอำนาจทีมงานให้ทำงานได้อย่างเข้มแข็ง ริเริ่ม และสร้างสรรค์ แต่พบข้อสังเกตบางประการ คือ ควรใช้การเสริมแรงทางบวกเพื่อให้เกิดกำลังใจในการปฏิบัติเพื่อพัฒนางาน เพราะการพัฒนางานต้องอาศัยความร่วมมือ

จากทุกคนจึงจะสัมฤทธิ์ผล และแนวคิดที่นำมาใช้เป็นแนวทาง 9 แนวคิด คือ 1) มุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) มุ่งแสวงหาแนวคิดใหม่อยู่เสมอ 3) มุ่งบรรจบกันของทฤษฎีและการปฏิบัติ 4) มุ่งแรงบันดาลใจภายใน 5) มุ่งความเป็นทีมที่มีประสิทธิผล 6) มุ่งใช้ภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง 7) มุ่งการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ 8) มุ่งหลักความเป็นประชาธิปไตย 9) มุ่งการพัฒนาต่อเนืองที่ยั่งยืน มีข้อสังเกตว่า การมีส่วนร่วมและส่งเสริมความร่วมมือ ต้องกระทำบนพื้นฐานของความสมัครใจ ความเข้าใจ และความปรารถนาดีที่มีต่อกันของคณะผู้วิจัยด้วยจึงจะก่อเกิดการขับเคลื่อนที่ได้ออกมาได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ผลการใช้พลังขับเคลื่อนแนวคิดข้างต้นก่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ในทิศทางที่ดีขึ้น สังเกตได้จากผลการประเมินการปฏิบัติวงจรที่ 2 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ทั้ง 3 ด้าน โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.03 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 และ 4.22 ตามลำดับ ซึ่งเป็นระดับที่สูงขึ้นจากผลการประเมินผลการปฏิบัติวงจรที่ 1 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เกิดจากปัจจัยภายใน คือ การลงมือทำเอง และความอยากในการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองในยุคเทคโนโลยีให้ก้าวทันต่อการเรียนการสอน และด้านการใส่ใจที่จะร่วมมือกันในการวิเคราะห์ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหามีความร่วมแรงร่วมใจในการทำงานร่วมกัน โดยทุกครั้งที่มีการกิจกรรมในการพัฒนา คณะผู้วิจัยจะเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง และศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่ได้รับมอบหมาย จากผลสำเร็จของการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1 แสดงถึงสมรรถภาพของการทำงานเป็นทีมของคณะผู้วิจัย ที่สามารถดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 ได้สำเร็จลุล่วง โดยมีผลการประเมินพฤติกรรมการ โดยรวมอยู่ในปานกลาง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเกิดการเรียนรู้ร่วมกันในการพัฒนางาน ผู้ร่วมวิจัยมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น เพราะได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ จากเดิมที่ไม่เข้าใจกระบวนการวิจัยเลย แต่เมื่อได้เป็นผู้ร่วมวิจัยในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทำให้ผู้ร่วมวิจัยเกิดความเข้าใจตระหนักถึงศักยภาพของตนเองและเพื่อนร่วมงาน ที่สามารถร่วมมือกันพัฒนางานให้เกิดความก้าวหน้าขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังจะเห็นได้จากผลสำเร็จของการวิจัยวงจรที่ 2 ที่มีผลการประเมินการปฏิบัติ โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.03 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 และ 4.22 ตามลำดับ

ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในห้องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีเน็ตที่ถูกรับให้แรงขึ้น อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความรับผิดชอบมากกว่าปกติในการทำงานในรอบนี้ และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง และผู้บริหารให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือในการผลักดันการพัฒนาตามกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนี้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะบวกได้ การประชุมกันอย่างต่อเนื่องเมื่อมีปัญหา การประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายเป็นอย่างดี

ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความร่วมมือจากการสนับสนุนในด้านงบประมาณในการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้งจากเพื่อนร่วมงานในองค์กร ซึ่งส่งผลให้เกิดผลสำเร็จในการทำงานอย่างมีคุณค่า และก่อให้เกิดกำลังใจที่ดีในการทำงานร่วมกัน

ข้อสังเกตเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง เป็นงานที่เกิดความร่วมมือร่วมใจ ในอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะ และผู้บริหารที่ให้ความสำคัญในการจัดทำแต่ละระดับโมเดล การทำงาน ดังนั้นการพิจารณาอนุมัติในการทำกิจกรรมและการสนับสนุนจึงมีความรวดเร็ว และตรง ประเด็นที่ต้องการแก้ไขปัญหา การสร้างความตระหนักถึงปัญหาด้านการเสริมทักษะในการทำสื่อให้ ทันสมัยในการจัดการเรียนการสอน และผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ กระบวนการเพิ่มทักษะการพัฒนาสื่อ ให้กับองค์กร และตนเองด้วย ส่งผลให้มีการพัฒนาและมีแรงขับเคลื่อนในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กว่าที่เป็นอยู่ ในด้านการใช้สื่อ

ข้อสังเกตเกี่ยวกับประเด็นที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง สิ่งที่ยังไม่บรรลุผลเกิดจากการ ผิดกาชี้แจงไม่เสร็จสิ้นสมบูรณ์ทั้งหมด เกิดจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น โรคระบาด โควิด 19 จนเป็นสาเหตุให้การจัดฝึกอบรมทักษะบางกิจกรรมได้เลื่อนออกไป เลยทำให้เกิดการทำงาน ไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควรนัก อาจารย์บางท่านไม่มีพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีมาก จึงทำให้เกิดการล่าช้าใน การทดสอบกับนักศึกษาผ่านโซเชียลมีเดีย นักศึกษาบางคนยังมีปัญหาด้านอินเทอร์เน็ตในเวลาเข้าใช้ที่ ห้องพักของตนเอง

9.4 ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง

การดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เห็น ได้ชัด คือ การอบรมทักษะในบางครั้ง เนื่องจากมีอายุมากและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีไม่มากเลย ทำให้การอบรมมีความเพียรมากน้อย ส่งผลทำให้ขาดความรับผิดชอบในการร่วมกิจกรรมอย่างสุดกำลัง ตนเอง และจะส่งผลทำให้ปัญหาเรื่องการนำสื่อออกถ่ายทอดให้กับนักศึกษาไม่มีความสมบูรณ์ได้

9.5 จากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อ เพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง เหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง

ในการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิ่งยากมาก ควรมีการอบรมบ่อย ๆ ทุกเดือน เพื่อการปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนใหม่ที่มี ประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเคลื่อนเดิมและเพิ่มพลังขับเคลื่อนใหม่ ควรเพิ่มการพัฒนา ศักยภาพอาจารย์ให้มากขึ้น โดยมีการเพิ่มทักษะทางการใช้สื่อออนไลน์ในทุกวัน ๆ ละนิดวันละหน่อย เพื่อต่อยอดในการเพิ่มทักษะ

9.6 ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน อะไรบ้าง

ผู้วิจัย ได้แก่ ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม การให้ความร่วมมือกับทีม เพื่อให้เกิดการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ลดทิวามานะของตนเองลงได้ ไม่เอา ประโยชน์ส่วนตนเอง มากกว่าการถือประโยชน์ส่วนรวม การมีข้อมูลที่ชัดเจนในเรื่องที่จะพาทีมทำงาน ร่วมกัน และมีความเพียร รู้คุณค่าองค์กร และผู้ร่วมงานด้วยกันที่เสียสละในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมี ส่วนร่วมด้วยกัน ได้รู้ว่าตนเองไม่สามารถทำงานใด ๆ ให้สำเร็จได้ถ้าไม่มีการร่วมมือกันทำงาน

ผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานร่วมกันแม้ว่าอายุจะต่างกัน มีความเห็น ต่างกัน และการพูด จิตใจมีความต่างกัน แต่อาศัยความร่วมมือกันเป็นทีมในการทำงาน เรียนรู้

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยกันอย่างสุดความสามารถที่ร่วมกันได้ สามารถเพิ่มทักษะให้กับตนเองในหลาย ๆ ครั้งในช่วงฝึกทำและทดสอบจริงร่วมทั้งได้ไอเดียใหม่ ๆ ในการทำงานร่วมกัน และได้รับความรู้พื้นฐานเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พร้อมทั้งทีมได้เรียนรู้หลักการใส่ใจดูแลกันในเรื่องต่าง ๆ ได้เห็นจิตใจกันและกันในทีมทำงาน

วิทยาเขตได้รับการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งในขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ และทำให้หน้าเว็บไซต์ของวิทยาเขตมีการพัฒนาระบบไปด้วย

นักศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะการเข้าใช้งานในระบบอีเลิร์นนิ่งมากขึ้น และมีช่องทางในการส่งงาน และเรียนในรายวิชาที่ง่ายขึ้นในยุคโควิด 19 นี้ ซึ่งแต่ก่อนไม่เคยได้ใช้เลยนับว่าเป็นครั้งแรกในวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏราชวิทยาลัยที่นักศึกษาในปีการศึกษานี้ได้ใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ และได้รับการแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับระบบสื่อต่าง ๆ ได้เรียนรู้กระบวนการเสริมการเรียนรู้ในโลกออนไลน์ได้ชัดเจนมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่

9.7 จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 2 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

9.7.1 ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ระดับ ดังนี้

9.7.1.1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์เกิดมีทักษะในการที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งได้ และเกิดทักษะการสร้างเนื้อหาในแนวใหม่ในเรื่องการทำเนื้อหา พร้อมการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนได้สมบูรณ์ดี

9.7.1.2) ระดับที่ 2 รวบรวมความกระตือรือร้นเรื่องราว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะร่วมกันรวบรวมความกระตือรือร้นเรื่องราวได้ มีประสบการณ์ในการพัฒนาทักษะตนเองในเรื่องนี้มากขึ้น เกิดการซักซ้อมเรื่อย ๆ จนสามารถทำได้ดีกว่าเดิม

9.7.1.3) ระดับที่ 3 พัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะ ร่วมกันสร้างต้นแบบของหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งพร้อมเนื้อหา ในการพัฒนาหลักสูตรและดำเนินการทบทวนร่วมกันจำเป็นอย่างมากในการร่วมกันคิด บางอย่างอาจารย์ท่านใดไม่เคยทำ ก็ต้องฝึกทำและสามารถจัดการให้ลงตัวได้ในระดับหนึ่ง

9.7.1.4) ระดับที่ 4 ทบทวนหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันทำการจัดกลุ่ม และมอบหมายให้ทุกคนร่วมกันทบทวนเนื้อหาของกันและกัน ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เวลาเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ในระบบอีเลิร์นนิ่ง ก็มีการทบทวนให้กันและกันดู ทำให้เนื้อหา มีความสมบูรณ์

9.7.1.5) ระดับที่ 5 ส่งมอบหลักสูตร ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 3 คณะในวิทยาเขตได้รวบรวมการออกแบบพัฒนาหลักสูตรอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาที่สอนที่ได้ทำมาเป็นขั้นตอนของงานเอกสาร เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบ

เตรียมเผยแพร่ในระบบอีเลิร์นนิ่งในวิทยาเขตเพื่อได้ฝึกทดลองใช้งานในขั้นตอนนี้คาดว่าอาจารย์ได้ความรู้ที่เกิดจากการทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี

9.7.2) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

9.7.2.1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรพร้อมเพรียงกัน ร่วมกันปรึกษาหารือในเรื่องการวางแผนเป้าหมายในการจัดทำกิจกรรมเสริมทักษะออนไลน์ให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร เป้าหมายคณาจารย์ทุกท่านนั้นมีความสำคัญ จึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ อาจารย์บาทท่านไม่เคยก็ต้องเคย อย่างน้อยมีเป้าหมายในการเสริมทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนในรายวิชาตนเองได้ดี

9.7.2.2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบแผนการสอนตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว และมีการกำหนดลำดับของหน้าหรือวิดีโอด้วย มีการช่วยเหลือกันและกันในยามเกิดปัญหา ทำให้บรรยากาศการฝึกทดสอบเป็นไปด้วยดี

9.7.2.3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรได้แบ่งกลุ่มทำงานในการสร้างเอกสารและรายละเอียดนำเสนอ Power Point โดยแบ่งตามคณะสาขาของหลักสูตรและทุกคนได้นำองค์ความรู้ที่ตนมีออกมาใช้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยก็ช่วยกันดูจนเกิดการลงตัวในการปฏิบัติการทดสอบตามรายวิชาของตนเอง และได้เสริมทักษะในการใช้รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางออนไลน์

9.7.2.4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรได้แบ่งกลุ่มทำงานในการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกัน โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ให้เทคนิคด้านการใช้สื่อเสริมเข้าไปอีก ได้ร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในสื่อออนไลน์ว่ามีความกระชับรัดกุมและตรงต่อความต้องการของนักศึกษา

9.7.2.5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมดได้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตน ในการเรียนการสอน สามารถการวิเคราะห์ในเนื้อหาวิชาของตนเอง รอบรู้เรื่องการจัดทำสื่อของตนเองได้

9.7.3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งมีรายละเอียดดังนี้

9.7.3.1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ร่วมกันปรึกษาหารือในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเองที่สอน และเนื้อหาในรายวิชาที่จะลงในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง พร้อมทั้งทำการทดสอบกับกลุ่มนักศึกษารายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐาน เพื่อให้เกิดการทดลองใช้งาน

9.7.3.2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมกันจัดทำเนื้อหาวิชาอย่างต่อเนื่อง การวิเคราะห์เนื้อหาที่

สำคัญของการออกแบบที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกันแก้ไขการใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนให้กับนักศึกษาใหม่ โดยให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบัน เพื่อง่ายต่อการใช้งาน

9.7.3.3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำวิชาร่วมกันกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยได้หารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดทำหลาย ๆ ที่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าเดิม แก้ไขปัญหาที่ความเร็วอินเทอร์เน็ต การเข้าระบบ ร่วมกัน

9.7.3.4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน และได้นำวิธีการจัดระบบการจัดทำรายวิชาในแหล่งอื่นประกอบไปด้วยเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบในรายวิชาที่ตนเองสอน มีความชัดเจนในการทำงานร่วมกันออกแบบนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม

9.7.3.5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือร่วมกันแก้ไขปัญหาการเข้าออกในเรื่องของระบบสำหรับคณาจารย์ เพราะบางท่านยังไม่มี ความชำนาญมากนัก แต่ดีที่มีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำอย่าง และได้มีการร่างเค้าโครงเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน รวมถึงการฝึกสร้างโมดูลบทเรียนให้กับคณาจารย์ประจำหลักสูตร

9.7.3.6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันลงมือจัดทำเนื้อหารายวิชาการ ปฏิบัติการมาตรฐานให้มีความกระชับ จัดเตรียมเค้าร่างเนื้อหารายละเอียดที่ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาไว้ เพื่อที่จะลงในระบบอีเลิร์นนิ่งยังไม่พอสำหรับลงในระบบ

9.7.3.7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการสอน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวใน สัปดาห์ทั้งหมดของรายวิชา เรียนรู้ความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน และได้ร่วมกันเขียน สคริปต์ ออกแบบการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติการมาตรฐานเป็นกรณีตัวอย่างในการลงโปรแกรม สร้างรูปแบบการพัฒนากระดานเรื่องราวในรูปแบบของงานนำเสนอ Power Point ที่หลากหลาย ร่วมกัน

9.7.3.8) ระดับที่ 8 พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ อาจารย์สามารถเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบ ในโปรแกรมอีเลิร์นนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าเดิมเพราะทำมาเรื่อย ๆ โดยมีนายอัศวิน คงชำนาญ ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ช่วยเสริมในเรื่องที่อาจารย์ไม่มีความรู้ให้มีการพัฒนาทักษะใหม่เกิดขึ้นกับอาจารย์ ใช้ เทคนิคในการช่วยการพัฒนาหลักสูตรได้ประสิทธิภาพ และอาจารย์หลายท่านเกิดทักษะในการใช้ เครื่องมือทำงานได้ดีขึ้นกว่าเดิม

9.7.3.9) ระดับที่ 9 อัปเดตหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คืออาจารย์ประจำหลักสูตรเรียนรู้การอัปเดตในระบบการจัดการ การเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง และการออกแบบร่วมกัน จนเกิดความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ

จากการนำเสนอในขั้นตอนที่ 9 การสะท้อน (Reflecting) ในวงจรที่ 2 มีข้อสังเกตที่ น่าสนใจเกี่ยวกับ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่ง กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราช

วิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ดังนี้ พบสิ่งที่ควรเพิ่มในกระบวนการดำเนินงาน คือ 1) กลยุทธ์เพื่อให้เกิดกำลังใจในการปฏิบัติเพื่อพัฒนางานก็ให้เหมือนเดิมเพียงแต่แสดงพลังให้มากในเวลาใช้ในการลงมือปฏิบัติ 2) แนวคิดก็คงเดิมเพียงแต่ทำให้มีความสามัคคี และความเข้าใจซึ่งกันและกัน ภายในหน่วยงานในการทำงานเพิ่มขึ้นก็พอ 3) สำหรับโมเดลปฏิบัติการด้านอาจารย์ในวิทยาเขต โดยเฉพาะอาจารย์ประจำหลักสูตร พบข้อสังเกตบางประการว่า ควรเพิ่มขั้นตอนการปฏิบัติอีก 1 โมเดลเข้าอีก คือ พัฒนาการเรียนการสอนใน Application (แอปพลิเคชัน) เพื่อเพิ่มศักยภาพของ อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้วิจัยจึงได้นำข้อสังเกตที่ได้ ทั้ง 3 ประการ มาปรับปรุงกรอบแนวคิดการวิจัย ได้ดังในภาพที่ 4.41



ภาพที่ 4.41 กำหนดทุกสเต็มโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลจากผลการดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2

ในขั้นตอนนี้ดำเนินการในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การสัมภาษณ์ การตรวจสอบ การบันทึก การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสมัมนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนี้ คือ

1) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change)

ปฏิบัติการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณราชวิทยาลัย วงจรที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันจัดทำแบบประเมินผลของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณราชวิทยาลัย โดยประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ทำการประเมินผล 3 ระยะ คือ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้านสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังในตารางที่ 4.33 ถึง 4.35 ดังนี้

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 และ 4.10 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินการออกแบบสื่อเรื่อง การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

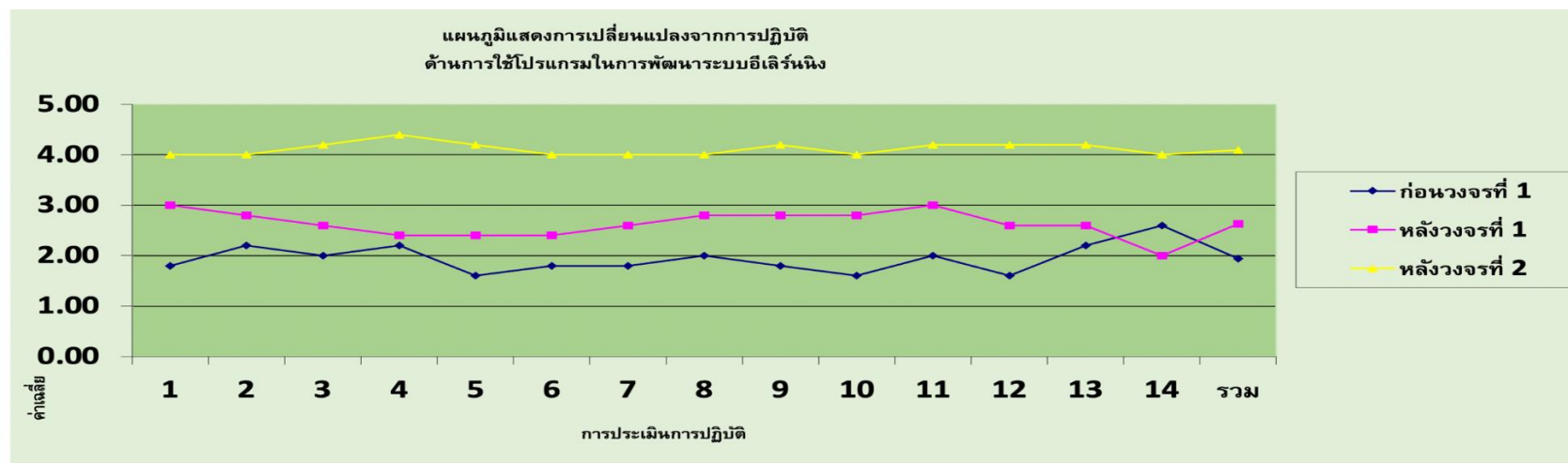
ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง							
1.	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.80	0.64	3.00	0.58	4.00	1.00
2.	ความสอดคล้องของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วย	2.20	0.53	2.80	0.53	4.00	0.58
3.	ความสอดคล้องในการลำดับเนื้อหา	2.00	0.58	2.60	1.06	4.20	0.53
4.	ความถูกต้องของเนื้อหา	2.20	0.64	2.40	0.50	4.40	0.35
5.	ความสอดคล้องของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	1.60	0.50	2.40	1.03	4.20	0.53
6	ความสอดคล้องของเนื้อหากับแบบฝึกหัดก่อนเรียน-หลังเรียน	1.80	0.53	2.40	0.50	4.00	0.58
ด้านภาพและการใช้ภาษา							
7.	ความสอดคล้องของภาพกับภาษาที่ใช้	1.80	0.53	2.60	0.50	4.00	0.58

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

8.	ความสอดคล้องของการออกแบบกับกรอบภาพ	2.00	0.58	2.80	0.53	4.00	0.58
9.	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา	1.80	0.53	2.80	0.53	4.20	0.53
ด้านตัวอักษรและสี							
10.	ความสอดคล้องของขนาดตัวอักษรกับเนื้อหา	1.60	0.50	2.80	0.53	4.00	0.58
11.	ความสอดคล้องของสีกราฟิกตัวอักษรกับเนื้อหา	2.00	0.58	3.00	0.58	4.20	0.53
ด้านแบบทดสอบ							
12.	ความสอดคล้องของข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์	1.60	0.50	2.60	0.50	4.20	0.64
13.	ความสอดคล้องของข้อความคำถามกับเนื้อหา	2.20	0.53	2.60	0.50	4.20	0.64
14.	ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา	2.60	0.50	2.00	1.00	4.00	0.58
	โดยรวม	1.94	0.15	2.63	0.55	4.10	0.20

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 และ 4.10 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.33 ได้ดังในภาพประกอบที่ 4.42 ดังนี้



ภาพที่ 4.42 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.90 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 และ 4.22 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

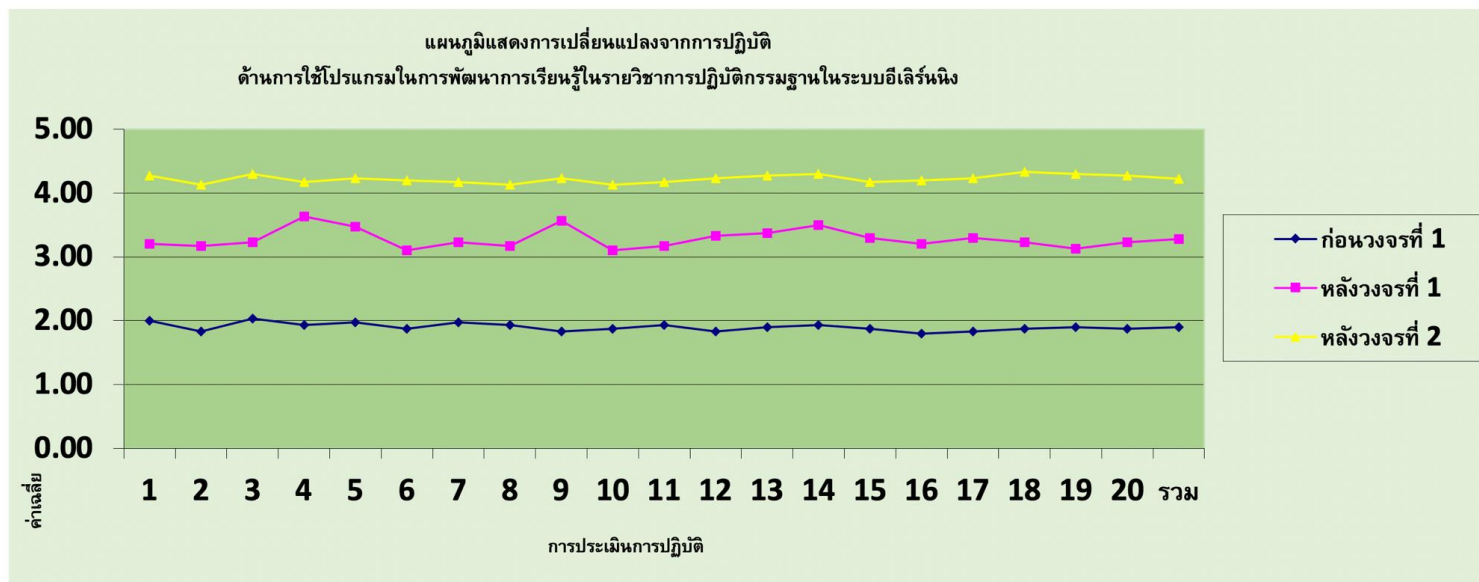
ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
บทเรียนนำเสนอ							
1.	วิธีการนำเสนอ	2.00	1.23	3.20	1.13	4.27	0.74
2.	เนื้อหาบทเรียน	1.83	1.02	3.17	1.09	4.13	0.78
3.	การจัดเรียงลำดับขั้นตอน	2.03	1.27	3.23	1.14	4.30	0.65
4.	รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม	1.93	1.11	3.63	0.93	4.17	0.87
	ความง่ายต่อการใช้งาน						
5.	การเข้าสู่ระบบบทเรียน	1.97	1.22	3.47	1.01	4.23	0.73
6.	การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน	1.87	1.07	3.10	1.16	4.20	0.76
7.	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	1.97	1.07	3.23	1.14	4.17	0.87
8.	วิธีการค้นหาข้อมูลในบทเรียน	1.93	1.08	3.17	1.09	4.13	0.86
การนำเสนอเนื้อหา							
9.	การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนูหลักและเมนูย่อย ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของลำดับการเรียนรู้แต่ละหัวข้อ	1.83	1.02	3.57	0.94	4.23	0.68
10.	ปริมาณการนำเสนอเนื้อหาแต่ละช่องตอนมีความเหมาะสม	1.87	1.11	3.10	1.18	4.13	0.90
11.	วิธีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	1.93	1.05	3.17	1.05	4.17	0.83
ข้อความขนาดตัวอักษรและสี							
12.	เข้าใจง่าย	1.83	0.99	3.33	1.06	4.23	0.63
13.	ใช้คำสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	1.90	1.06	3.37	1.10	4.27	0.64
14.	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	1.93	1.08	3.50	1.04	4.30	0.65

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

15.	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม	1.87	1.07	3.30	1.06	4.17	0.75
14.	สีกราฟิกโดยภาพรวม	1.80	0.89	3.20	1.13	4.20	0.66
	ภาพประกอบ						
15.	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1.83	0.91	3.30	1.06	4.23	0.63
16.	การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของภาพแต่ละหน้า มีความเหมาะสม	1.87	1.07	3.23	1.14	4.33	0.61
17.	ความชัดเจนและขนาดภาพมีความเหมาะสม	1.90	1.16	3.13	1.20	4.30	0.65
18.	ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	1.87	1.07	3.23	1.14	4.27	0.64
	โดยรวม	1.90	1.01	3.28	0.84	4.22	0.63

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

จากตารางที่ 4.24 จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.90 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 และ 4.22 ตามลำดับ ได้ดังในภาพประกอบที่ 4.43 ดังนี้



ภาพที่ 4.43 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

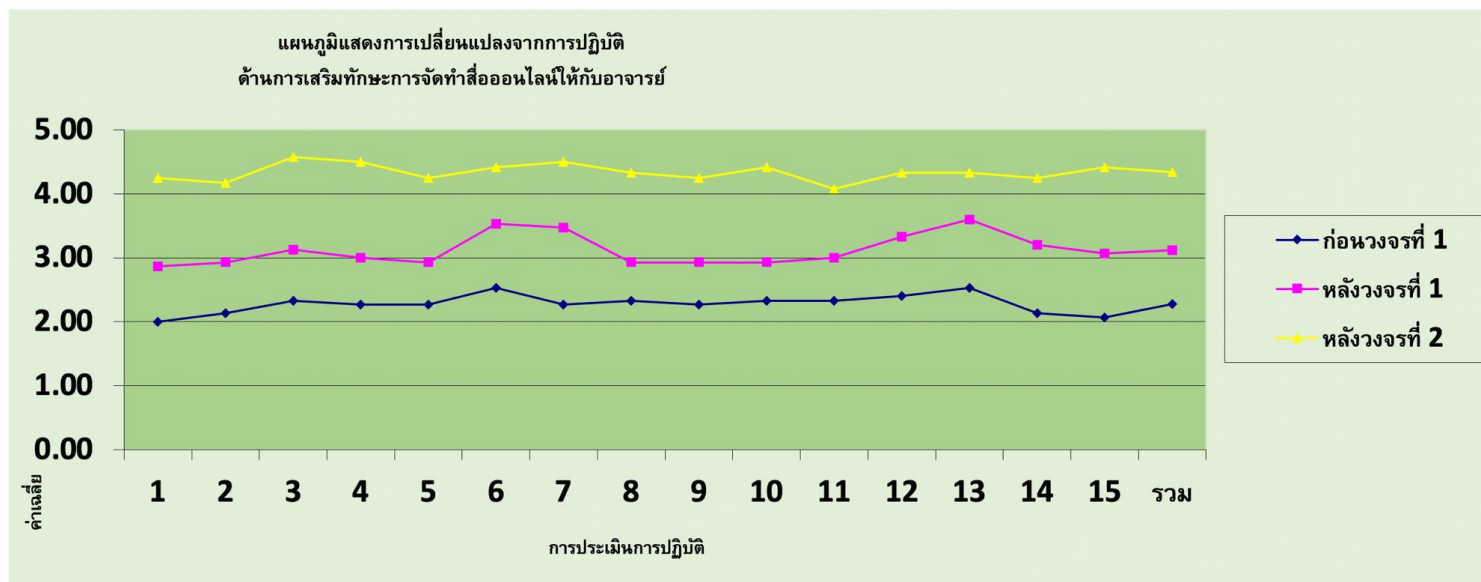
ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.28 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 และ 4.34 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่เป็นผลการประเมินเรื่องการพัฒนาาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	การแก้ไขข้อมูลการวิชา	2.00	1.31	2.87	1.25	4.25	0.62
2.	การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา	2.13	1.13	2.93	1.03	4.17	0.58
3.	การใส่สไลด์ที่กำหนดการเรียนตามประมวลรายวิชา	2.33	1.18	3.13	0.92	4.58	0.51
4.	การสร้างเนื้อหาแบบ Page	2.27	1.28	3.00	1.13	4.50	0.52
5.	การแทรก Video จาก YouTube	2.27	1.28	2.93	1.10	4.25	0.45
6.	การสร้างการมอบหมายการบ้าน	2.53	1.30	3.53	1.30	4.42	0.51
7.	การสร้างแบบทดสอบ แบบปรนัย	2.27	1.49	3.47	1.55	4.50	0.52
8.	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่	2.33	1.23	2.93	0.88	4.33	0.49
9.	การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book	2.27	1.10	2.93	0.88	4.25	0.45
10.	การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไขบทเรียนได้	2.33	1.23	2.93	1.10	4.42	0.67
11.	การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ	2.33	1.23	3.00	1.13	4.08	0.67
12.	การสร้างเงื่อนไขการเรียน เช่น ต้องทำข้อสอบผ่านร้อยละ 70 จึงจะเรียนเรื่องนี้ได้	2.40	1.12	3.33	0.98	4.33	0.49
13.	การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน	2.53	1.13	3.60	0.99	4.33	0.49
14.	การโอนข้อสอบจากไฟล์ Text File เข้า Moodle	2.13	1.25	3.20	1.15	4.25	0.62
15.	การตรวจการบ้านให้คะแนนและการ Export คะแนน	2.07	1.10	3.07	1.16	4.42	0.51
	โดยรวม	2.28	1.04	3.12	0.92	4.34	0.79

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

จากตารางที่ 4.35 จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.28 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 และ 4.34 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.35 ได้ดังในภาพประกอบที่ 4.44 ดังนี้



ภาพที่ 4.44 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และ หลังวงจรที่ 2

2) การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change)

2.1) ก่อนดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหายาตราวิทยาลัย วิทยาเขตมหาสารคามวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ มีบุคลากรให้ความสนใจน้อยมาก เพราะมีความคิดว่าคงเป็นงานส่วนตัวของท่านที่ทำเท่านั้น และเนื่องจากหน่วยงานต้นสังกัดนั้นมีการพัฒนาทักษะสื่อน้อยมาก คงเป็นเพราะว่าด้วยอายุ และการท้าทายในการสอนในยุคเก่าและยุคใหม่ด้วย หลังดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหายาตราวิทยาลัย วิทยาเขตมหาสารคามวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาจากทีมงานวิจัยเกิดประโยชน์ต่อทีมผู้ร่วมวิจัยและองค์กรด้วย ส่งผลให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความสนใจและกระตือรือร้นในการฝึกทักษะการทำสื่อต่าง ๆ เป็นอย่างมาก ทำให้ผู้ที่คิดว่าเป็นงานวิจัยส่วนตัวกลับแนวคิดใหม่เป็นส่วนรวมทันที เริ่มให้ความสนใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมทักษะต่าง ๆ มากขึ้นจัดสื่อการเรียนการสอนมากขึ้น อีกทั้งหน่วยงานต้นสังกัดได้เห็นผลการพัฒนาจึงทำให้มีการสนับสนุนให้เกิดให้มีในระบบออนไลน์ต่าง ๆ ที่จะต้องพัฒนาต่อไป

2.2) กิจกรรมพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหายาตราวิทยาลัย วิทยาเขตมหาสารคามวิทยาลัย ในโมเดลต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้น ในด้านการทำงานมีการแสดงความคิดเห็นจากฝ่ายต่าง ๆ มากขึ้น อาจารย์แต่ละท่านมีความแตกต่างกันทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม เพราะเป็นเรื่องท้าทายความสามารถของตนเอง และการทำงานเป็นไปแบบเป็นกันเองและมีส่วนร่วมในการลงมือทำงานด้วยความเต็มใจและเข้าใจบทบาทตนเองมากขึ้น

2.3) บุคคล-ระดับตัวบุคคล (Self) ผู้วิจัยจะเป็นคนที่ชอบทำอะไรเร็วมาก และโดยนิสัยแล้วชอบออกคำสั่งมากกว่าที่จะร่วมทำงานกับคนอื่น ประเด็นนี้เองทำให้ผู้วิจัยมีอารมณ์เย็นลงอย่างเห็นได้ชัด รับฟังความเห็นคนอื่นมากขึ้น มีความพยายามอย่างมากที่จะสร้างความสามัคคีในการทำงานเป็นทีม เมื่อเห็นจุดบอดของตนเอง และผลักดันให้คนอื่นทำงานทุกอย่างประสบผลสำเร็จ

2.4) ในการปรับตัวทำงานร่วมกับบุคคลอื่นนั้นแต่ก่อนมีความรวดเร็วทันใจเป็นคนอารมณ์รวมทั้งยอมรับผลงานที่เกิดขึ้นกับคนอื่นถ้าไม่ใช่งานที่ตนทำจะไม่มีอารมณ์ใจมากนัก นี่นับว่าเป็นพื้นฐานอารมณ์ในการทำงานที่ไม่ดี หงุดหงิดง่ายเมื่องานไม่เป็นไปเป้าหมายและไม่บรรลุเป้าหมายพยายามตามที่คาดหวัง แต่หลังจากที่มีการร่วมแสดงความคิดเห็น และมีการประชุมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บ่อยเข้าจึงก่อเกิดอารมณ์ใหม่ขึ้นในใจคือ การยอมรับและการเสียสละในการพิจารณางานให้ดีขึ้นร่วมกัน

2.5) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่อายุมากไม่ค่อยให้ความสนใจการร่วมทำกิจกรรมมากนักเท่าไร คงเนื่องจากว่าใกล้เกษียณอายุราชการ และไม่มีความถนัดในเรื่องเทคโนโลยีนัก หลังจากที่ได้พูดคุยกันบ่อยเข้าและมีการประชุม อีกทั้งจัดกิจกรรมบ่อยเข้าก็ทำให้ท่านเหล่านั้นเกิดพฤติกรรมใหม่ขึ้นมา นั่นคือความกระตือรือร้นในการอบรมทำกิจกรรมร่วมกัน เริ่มเข้ามามีบทบาทมาก เริ่มมีคำถามถึงเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและให้คำแนะนำในการพัฒนาระบบออนไลน์ให้มีความสมบูรณ์ขึ้น

2.6) ในด้านของนักศึกษานั้นมีความสนใจในการเข้าสื่อการเรียนการสอนมากขึ้น และเรียนการเรียนแบบระบบออนไลน์มากขึ้น อาจเป็นเพราะว่ามีการระบาดของไวรัสโคโรน่า แต่ในการเรียนรู้และความพอในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งนี้นักศึกษาให้ความสำคัญมากกว่าทุกปีการศึกษา

3) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ

3.1) ในการชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากการดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้รับความรู้และประสบการณ์ในการสัมมนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดำเนินงาน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนมีแนวคิดที่ผสมผสานกันไป ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่จากผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้มีอายุที่ห่างกันบ้างกลางคนบ้าง แต่การได้อ่านเอกสารก่อนก็ทำให้มีความเป็นกันเอง ในการระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ การทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะถูกหรือผิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิด เพราะจะทำให้เกิดองค์ความรู้มากมายแก่ผู้ร่วมงาน และมีการฝึกทักษะการระดมสมองตระหนักถึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยเอง นอกจากนี้ยังมีการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจร่วมกันว่า ปัญหาของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้ร่วมกันเสนอแนวความคิดการปฏิบัติ การวิเคราะห์ปัญหา เพื่อเป็นวิธีการแก้ไขปัญหามีความชัดเจน และจัดทำแผนสำหรับการปฏิบัติร่วมกันในทิศทางเดียวกันในทุกขั้นตอนการทำงาน พิจารณาการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพที่คาดหวังของการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยพิจารณาตามประเด็นการวิจัยที่ได้กำหนดปัญหาเอาไว้ และวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหาร่วมกันไว้ เพื่อป้องกันการไม่ออกนอกประเด็นในการทำงาน

3.2) ในการสัมมนาหรือเสวนาโต๊ะกลมร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ความสนใจและการพูดคุยกันปรึกษากันให้บ่อยมากขึ้น บ่งบอกถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันและได้เป็นอย่างดี และในเวลาที่มีปัญหาที่ไม่ลงตัวในการนำเสนอก็ช่วยกันแก้ไขได้ในทันทางที่ ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่หากผู้วิจัยแสดงความเป็นกันเองกับผู้ร่วมวิจัยมาก ๆ ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยที่มีความกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น งานวิจัยก็จะทำให้มีหลากหลายแนวคิด รวมทั้งการนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้ร่วมวิจัยได้มีการเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่สามารถทำงานร่วมกันได้ ผู้วิจัยสรุปแนวคิดที่ดีได้ริ้วมาให้ตรงประเด็นและทำความเข้าใจร่วมกัน โดยวิเคราะห์ร่วมกันตามแนวคิดต่าง ๆ และในการประเมินเพื่อให้สภาพปัจจุบัน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากการปฏิบัติ คือ การวางแผนสำหรับการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมิน และการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยในการปฏิบัติคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันพิจารณาช่วงเวลา และวิธีการที่เหมาะสมในการทำการประเมินทั้ง 3 ด้าน และได้มอบหมายให้มีการแบ่งหน้าที่กัน เพื่อทำการเก็บข้อมูลจากการประเมิน และได้รับข้อมูลกลับมาครบถ้วน

3.3) ในการจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนั้น เกิดจากแนวคิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จผู้วิจัยต้องสร้างความเป็นกันเอง ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่การที่ผู้ร่วมวิจัยทำหลาย ๆ รอบ ส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ว่าการปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยคิดแผนกันเองก่อน จึงทำให้ต่างคนต่างคิดซึ่งแน่นอนทำให้ได้หลากหลาย

แนวคิด สุดท้ายมีอาจารย์ที่เคยจัดทำแผนมาบ้างแล้วเลยทำให้สามารถกำหนดแผนการดำเนินงานได้ดีพอควร นอกจากนี้มีการระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานในการแก้ไขปัญหา และผู้ร่วมวิจัยเรียนรู้คุณค่าในการทำวิจัยร่วมกันในด้านการทำงานและคิดวิเคราะห์ สังเกต ในแง่มุมต่าง ๆ ได้ดี

3.4) และในการถอดบทเรียนแต่ละขั้นตอนนี้ ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทบทวนการปฏิบัติที่ผ่านมา สามารถปรับปรุงเสริมแต่งในสิ่งที่บกพร่องร่วมกัน ผู้ร่วมวิจัยสามารถเพิ่มทักษะได้ดี ได้ความรู้ และได้ฝึกทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย ดังจะเห็นได้จากการคล่องตัวของการร่วมมือกันเป็นอย่างดี ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันทบทวนการปฏิบัติ เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยและระหว่างผู้ร่วมวิจัยด้วยกันเอง

4) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย

4.1) การทำงานแบบร่วมมือกันช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสำเร็จของงานได้ดีกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำอย่างที่เคยเป็นมา ดังจะเห็นได้จากการพูดคุยกันปรึกษากันอย่างขั้นตอนในการทำงาน เป็นระบบมากขึ้น และมีแนวโน้มในการไม่เห็นแก่ส่วนตนมากกว่าส่วนรวม ก่อเกิดคุณธรรมประจำใจได้ และยังบ่งบอกถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันและได้เป็นอย่างดี และในเวลาที่มีปัญหาที่ไม่ลงตัวในการนำเสนอก็ช่วยกันแก้ไขได้ในทันทวงที การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแกกันก็เกิดการเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าปกติ

4.2) การทำงานที่ทุกคนมีส่วนร่วมในงาน ทุกคนต้องเข้าใจเป้าหมายของงานก่อน แล้วจึงสร้างวิธีปฏิบัติที่เกิดจากการพิจารณาร่วมกัน จะทำให้เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้มีส่วนร่วมกันเสนอแนวคิดการปฏิบัติ การวิเคราะห์ปัญหาในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น วิธีการแก้ไขปัญหาให้มีความชัดเจนในทุกขั้นตอนการทำวิจัย เพื่อการปฏิบัติร่วมกันในทิศทางเดียวกัน

4.3) ในการทำงานแต่ละครั้งทุกขั้นตอน ย่อมมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติ การประเมินผลในการทำวิจัยร่วมกัน ไม่ได้ทำผู้เดียว ผู้ร่วมวิจัยได้พิจารณาถึงผลของการปฏิบัติร่วมกัน ดังจะเห็นได้จากการร่วมมือทำแบบประเมิน ร่วมมือวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน ว่ามีผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร ได้วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่อง และได้มีการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่จากการปฏิบัติเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา มีการทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการปฏิบัตินั้นร่วมกัน ทำให้เกิดความตระหนักถึงผลของการดำเนินงานที่ได้ทำไว้ให้ได้ประโยชน์ต่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยให้มากที่สุด

5) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัย

5.1) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เกิดองค์ความรู้ในการทำงานแบบร่วมมือกันช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสำเร็จของงานได้ดีกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำอย่างที่เคยเป็นมา ดังจะเห็นได้จากการปรากฏการณ์ที่ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนมีแนวคิดที่ผสมผสานกันไปบ้างในระดับประสบการณ์ของตนเองที่ได้รับมา แต่การได้อ่านเอกสารในแนวคิดและทฤษฎีที่ทำงานร่วมกันเข้าไปอีกก่อนทำก็ทำให้กลุ่มเกิดพลังขับเคลื่อนในการทำงานได้อย่างเต็มที่ แม้แต่การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจาก

ประสบการณ์ออกมาก็มีประสิทธิภาพมาก การทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะถูกหรือผิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิด

5.2) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเกิดการทำงานที่มีวัตถุประสงค์ที่เหมือนกันได้นั้น ไม่ใช่เรื่องบังเอิญ แต่เกิดจากทุกคนต้องเข้าใจเป้าหมายเดียวกันให้ดีกว่าคนอื่นลงมือทำ จะทำให้เกิดความเข้าใจ และได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการร่วมกันนั้น เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานในการแก้ไขปัญหาได้ในทุกขั้นตอนเป็นลำดับ และผู้ร่วมวิจัยเรียนรู้คุณค่าในการทำวิจัยร่วมกันในด้านการทำงานและคิดวิเคราะห์ สังเกต ในแง่มุมต่าง ๆ ได้ดีมากกว่าปกติ

6) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับวิทยาเขต

6.1) วิทยาเขตได้รับการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพมากกว่าเดิม และได้มีแนวทางในการสร้างยุทธศาสตร์ในการพัฒนาบุคลากรได้ นอกจากนี้หน้าเว็บไซต์ของวิทยาเขตมีการพัฒนาระบบไปด้วยกันดังจะเห็นได้ เกิดความเข้าใจ และได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กรในทิศทางที่เหมาะสม

6.2) องค์กรที่สังกัดได้รับการพัฒนาในทิศทางที่ดีขึ้น และบุคลากรมีความรับผิดชอบต่อส่วนร่วมมากกว่าเดิม ดังจะเห็นได้จากการให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการฝึกทักษะ เครื่องมือในการฝึกทักษะการทำการกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกขั้นตอน ในการปฏิบัติหน้าที่ก็มีความรับผิดชอบมากกว่าเดิม อาจเป็นเพราะมีการทำงานร่วมกันบ่อย ๆ ในกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้น และสภาพแวดล้อมของวิทยาเขตมีลักษณะของการทำงานเป็นทีมที่ดีขึ้น

7) การเรียนรู้โดยภาพรวม

ผลจากการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้วยหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยาเขต ต่างเกิดการเรียนรู้จากการดำเนินงาน ผู้วิจัยขอไม่นำรายละเอียดของแต่ละกลุ่มมากล่าวถึงในบทความวิจัยนี้ เพราะมีมากมาย แต่ขอเน้นประเด็นสำคัญที่เป็นการเรียนรู้ที่เห็นพ้องต้องกันทั้งผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยาเขต มากล่าวถึง ใน 3 ประเด็น ดังนี้ คือ 1) ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (Lifelong Learners) และ 3) ความตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย

8) องค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice)

8.1) เป็นองค์ความรู้ในลักษณะเป็นทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) ในบริบทเฉพาะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการทำงานในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยไม่เป็นองค์ความรู้เชิงอ้างอิงที่เป็นผลจากการวิจัยเชิงปริมาณหรือการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งจากการประมวลผลโดยรวมจากการถอดบทเรียนและการสะท้อนผล พบว่า งานวิจัยนี้ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) กับ

ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่นำมาใช้ รวมทั้งสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ดังนี้

8.2) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) ในงานวิจัยการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งมี คาดหวังว่า วิทยาเขตมีระบบอีเลิร์นนิ่งที่มีมาตรฐานและมีการใช้โปรแกรมการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานที่ดีและมีศักยภาพ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง คาดหวังให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ได้อย่างดี และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ คาดหวังให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาทักษะที่ดีในการจัดทำสื่อออนไลน์ในการเรียนการสอน

8.3) ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่ผู้วิจัยนำมาใช้และเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังในทางที่ดีขึ้น ทั้งกรณีของวิทยาเขต อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษา ดังก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้านสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังในตารางที่ 4.31 ถึง 4.33

8.3.1) แนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้ 1) มุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะในการใช้สื่อในการเรียนให้มากขึ้นอย่างมีระบบ 2) มุ่งแสวงหาแนวคิดใหม่อยู่เสมอ เพื่อตอบสนองอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีกรอบแนวคิดที่เป็นระบบในการสอน 3) มุ่งบรรจบกันของทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อก่อเกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เปรียบเหมือนมีตาทั้ง 2 ด้านคือ ทฤษฎีและการปฏิบัติที่เหมาะสม 4) มุ่งแรงบันดาลใจภายในองค์กร อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษา เพื่อการเพิ่มทักษะให้มีศักยภาพมากขึ้นในตนเอง และองค์กร 5) มุ่งความเป็นทีมที่มีประสิทธิผลในการทำงานร่วมกัน ระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยให้เกิดความพร้อมเพรียงกันให้มากขึ้นกว่าเดิม 6) มุ่งใช้ภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลงในการทำงาน ทุกคนมีความเป็นผู้นำ แต่จะใช้ให้เกิดการเปลี่ยนในทิศทางเดียวกันนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากในองค์กร 7) มุ่งการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ การนำเสนอวิธีการทำงานที่สร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมกันทำในแต่ละขั้นตอนนั้นนับว่ามีคุณค่ามากในด้านจิตใจของแต่ละคน 8) มุ่งหลักความเป็นประชาธิปไตย เกิดการแสดงแนวคิดหลากหลายในการทำงาน เพราะมีความเชื่อว่าแต่ละคนมีประสบการณ์ทำงานที่สะสมมาอยู่แล้ว ก็เอามาแชร์กันในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9) มุ่งการพัฒนาต่อเนื่องที่ยั่งยืน เพราะเป็นสิ่งเดียวที่จะทำให้วิทยาเขตอาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษาได้รับประโยชน์มากที่สุดในการพัฒนาในทุกขั้นตอนการทำงาน

8.3.2) กลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) เพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือ ดังนี้ 1) สร้างความตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลง ต้องอาศัยเวลา ต้องอดทน และต่อเนื่องในการทำงานเป็นทีมร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีต่อวิทยาเขต อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษาให้มากที่สุด 2) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และทุกกิจกรรมมุ่งให้วิทยาเขต อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษาได้รับประโยชน์ในการจัดกิจกรรมทุกครั้ง 3)

สร้างพลังอำนาจทีมงานให้ทำงานได้อย่างเข้มแข็ง ริเริ่ม และสร้างสรรค์ในงานที่ร่วมกันทำแต่ละครั้งมีประเด็นที่แตกต่างจากการทำงานเดิม ๆ เอาแนวคิดดี ๆ ที่สามารถปรับเอามาใช้ให้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.3.3) แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ประกอบด้วยโมเดลปฏิบัติการ 3 โมเดล ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 5 ขั้นตอนประกอบไปด้วย (1) วางแผนโครงการ (2) รวบรวมความกระตือรือร้น (3) พัฒนาหลักสูตร (4) ทบทวนหลักสูตร (5) ส่งมอบหลักสูตร 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบไปด้วย 9 ขั้นตอน (1) การวิเคราะห์ความต้องการ (2) เข้าใจเนื้อหา (3) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (4) เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ (5) สร้างเค้าโครงร่าง (6) เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด (7) สร้างกระดานเรื่องราวดูการสอน (8) พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว (9) อัปเดตหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน (1) ตั้งเป้าหมาย (2) พัฒนาการออกแบบ (3) สร้างเนื้อหา (4) วิเคราะห์ (5) เพิ่มประสิทธิภาพ

8.3.4) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) ที่เกิดขึ้นในการวิจัยการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยที่สำคัญ คือ 1) การอบรมทักษะผู้ร่วมวิจัยมีบางท่านอายุมากเกินไป 2) ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีไม่มากเลยทำให้การอบรมมีความเพียรน้อย ส่งผลทำให้ขาดความรับผิดชอบในการร่วมกิจกรรมอย่างสุดกำลังตนเอง 3) ปัญหาเรื่องการนำสื่อออกถ่ายทอดให้กับนักศึกษาไม่มีความสมบูรณ์จนเป็นเหตุให้เกิดการไม่ยอมเข้าสู่ระบบทดสอบการเรียนการสอนมากนัก

8.3.5) การเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น มีดังนี้ คือ 1) เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งให้ดีขึ้นมีการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องทุก ๆ เดือนเพื่อให้เกิดการชินต่อการใช้สื่อต่อไป ซึ่งอาจเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน 2) ปรับพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับใหม่ให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ ควรเพิ่มการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำหลักสูตรในแง่ของการใช้สื่อให้มากขึ้น โดยมีการเพิ่มทักษะทางการใช้สื่อออนไลน์ในทุกวันในการสอนนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพ 3) การสร้างความเข้าใจให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความตระหนักในงานที่สอน มีความรอบคอบและมีความเพียรในการสอนให้เกิดความรับผิดชอบต่อรายวิชาที่สอน และที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4.45 โมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลจากการสะท้อนผลการวิจัย การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณ ราชวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลจากการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ใน 3 ประการ ดังนี้ (1) การเปลี่ยนแปลง (Change) ตามที่คาดหวังและไม่คาดหวัง (2) การเรียนรู้ (Learning) ในระดับบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน (3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ในบริบทเฉพาะของ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ดำเนินการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการวิจัยในระดับมหาวิทยาลัยที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามคุณลักษณะ ดังนี้คือ เป็นวิทยาเขตที่มีการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ยังไม่ได้พัฒนาให้มากขึ้นตามรูปแบบ ที่จะนำมาใช้เป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอน ตามรายงานการประเมินตนเองในแต่ละสาขา 3 คณะด้วยกัน มีหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาการปกครอง ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่ามีแนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือควรที่จะพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) และหลักสูตรศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) 2558 พบว่าที่ควรพัฒนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรมีการส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้าน การนำเสนอบทเรียน การสื่อสารเชื่อมโยงเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเนื้อหาวิชาต่าง ๆ การจัดทำโปรแกรมเสริมทักษะทางด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561) เช่นเดียวกันกับหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาภาษาอังกฤษ ตามเอกสารรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาชีพ) 2558 มีแนวทางเสริมจุดแข็งและปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาล้างสนับสนุนการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาให้มากขึ้น (มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย, 2561)

ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ร่วมวิจัย (Research Participants) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ประจำ จำนวน 21 คน (รายชื่อในภาคผนวก) โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีบทบาทมีสถานะที่เท่าเทียมในการร่วมกันคิด ปฏิบัติ สังเกตผล และสะท้อนผล ของการวิจัยทั้ง 2 วงจร 10 ขั้นตอน

ในการวิจัยผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามกรอบแนวคิดของ Mills (2007) ซึ่งจำแนกเป็น 3 กลุ่มดังนี้ 1) แบบสังเกต (Observation Form) 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) 3) แบบตรวจสอบหรือบันทึก (Examining/Record) เช่น บันทึกอนุทิน (Journal) เครื่องบันทึกเสียงและบันทึกภาพ (Audiotapes and Videotapes) หลักฐานสิ่งของ (Artifacts) บันทึกภาคสนาม (Field Notes)

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ตามแนวคิดของวิโรจน์ สารัตนะ (2561) ที่มีวงจรการปฏิบัติของกิจกรรมการวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกต (Observe) การสะท้อนผล (Reflect) จำนวน 2 วงจร มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้งก่อนและหลังการดำเนินงานใน 2 วงจร ดังกล่าวเป็น 10 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การเตรียมการ (Preparation) (2) การวางแผน (Planning) (3) การปฏิบัติ (Acting) (4) การสังเกต (Observing) (5) การสะท้อนผล (Reflecting) (6) การวางแผนใหม่ (Re-Planning) (7) การปฏิบัติใหม่ (Re-Acting) (8) การสังเกตผลใหม่ (Re-Observing) (9) การสะท้อนผลใหม่ (Re-Reflecting) (10) การสรุปผล (Conclusion)

คำนึงถึงหลักการ 10 ประการ ดังนี้ 1) บริบทเฉพาะ 2) ทักษะที่หลากหลาย 3) มุ่งการเปลี่ยนแปลง 4) มุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล 5) รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัยทุกคน 6) วิเคราะห์ วิพากษ์และประเมินตนเอง 7) ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญและการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง 8) เรียนรู้จากการกระทำ ทั้งสำเร็จและไม่สำเร็จ เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ 9) การมีบันทึกของผู้ร่วมวิจัยทุกคน เช่น การเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมและการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในคำอธิบายสิ่งที่ปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ทางสังคมและรูปแบบองค์การ การพัฒนาตนเองจากการร่วมในการวิจัยเป็นต้น 10) นำไปสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำนึงถึงจรรยาบรรณ 10 ประการ ดังนี้ 1) รับผิดชอบต่อการรักษาความลับ 2) ผู้ร่วมวิจัยเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเสมอภาคกัน 3) ทิศทางการวิจัยและผลลัพธ์ที่คาดหวังเกิดจากการตัดสินใจร่วมกัน 4) ให้ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการวิจัยมากที่สุด 5) มีการปรึกษาหารือร่วมกัน และข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่าย 6) การสังเกตหรือการตรวจสอบเอกสารเพื่อจุดมุ่งหมายอื่นต้องได้รับการอนุญาตก่อน 7) ผลการดำเนินงานจะยังคงปรากฏให้เห็นและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นให้ข้อเสนอแนะได้ 8) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานเขียนหรือทักษะของคนอื่นโดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 9) ผู้วิจัยต้องแสดงให้ทราบถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรกรวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ 10) ผู้ร่วมการวิจัยต่างมีอิทธิพลต่อการทำงานแต่ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล

นอกจากนี้ยังคำนึงถึงบทบาทของผู้วิจัย 10 ประการ ดังนี้ 1) เป็นครู 2) เป็นผู้นำ 3) เป็นผู้ฟังที่ดี 4) เป็นนักวางแผน 5) เป็นนักออกแบบ 6) เป็นนักวิเคราะห์ 7) เป็นนักสังเคราะห์ 8) เป็นนักสังเกตการณ์ 9) เป็นนักรายงานผล 10) เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก
ดังมีสรุปผลการวิจัยที่นำเสนอเพื่อการอภิปรายผลและให้ข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติ

5.1.1.1 การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change)

ปฏิบัติการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย วงจรที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันจัดทำแบบประเมินผลของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย โดยประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ทำการประเมินผล 3 ระยะ คือ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้านสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังในตารางที่ 5.1 ถึง 5.3 ดังนี้

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 และ 4.10 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินการออกแบบสื่อเรื่อง การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง							
1.	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1.80	0.64	3.00	0.58	4.00	1.00
2.	ความสอดคล้องของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วย	2.20	0.53	2.80	0.53	4.00	0.58
3.	ความสอดคล้องในการลำดับเนื้อหา	2.00	0.58	2.60	1.06	4.20	0.53
4.	ความถูกต้องของเนื้อหา	2.20	0.64	2.40	0.50	4.40	0.35
5.	ความสอดคล้องของเนื้อหา กับระดับผู้เรียน	1.60	0.50	2.40	1.03	4.20	0.53
6	ความสอดคล้องของเนื้อหา กับแบบฝึกหัดที่จัดทำก่อนเรียน-หลังเรียน	1.80	0.53	2.40	0.50	4.00	0.58
ด้านภาพและการใช้ภาษา							
7.	ความสอดคล้องของภาพกับภาษาที่ใช้	1.80	0.53	2.60	0.50	4.00	0.58
8.	ความสอดคล้องของการออกแบบกับกรอบภาพ	2.00	0.58	2.80	0.53	4.00	0.58
9.	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา	1.80	0.53	2.80	0.53	4.20	0.53

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ด้านตัวอักษรและสี							
10.	ความสอดคล้องของขนาดตัวอักษรกับเนื้อหา	1.60	0.50	2.80	0.53	4.00	0.58
11.	ความสอดคล้องของสีกราฟิกตัวอักษรกับเนื้อหา	2.00	0.58	3.00	0.58	4.20	0.53
ด้านแบบทดสอบ							
12.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์	1.60	0.50	2.60	0.50	4.20	0.64
13.	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา	2.20	0.53	2.60	0.50	4.20	0.64
14.	ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา	2.60	0.50	2.00	1.00	4.00	0.58
	โดยรวม	1.94	0.15	2.63	0.55	4.10	0.20

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 1.90 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 และ 4.22 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 5.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานในระบบอีเลิร์นนิ่งก่อนการปฏิบัติหลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
บทเรียนน่าสนใจ							
1.	วิธีการนำเสนอ	2.00	1.23	3.20	1.13	4.27	0.74
2.	เนื้อหาบทเรียน	1.83	1.02	3.17	1.09	4.13	0.78
3.	การจัดเรียงลำดับขั้นตอน	2.03	1.27	3.23	1.14	4.30	0.65
4.	รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม	1.93	1.11	3.63	0.93	4.17	0.87
	ความง่ายต่อการใช้งาน						
5.	การเข้าสู่ระบบบทเรียน	1.97	1.22	3.47	1.01	4.23	0.73

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
6.	การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน	1.87	1.07	3.10	1.16	4.20	0.76
7.	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	1.97	1.07	3.23	1.14	4.17	0.87
8.	วิธีการค้นหาข้อมูลในบทเรียน	1.93	1.08	3.17	1.09	4.13	0.86
การนำเสนอเนื้อหา							
9.	การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนูหลักและเมนูย่อย ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของลำดับการเรียนรู้แต่ละหัวข้อ	1.83	1.02	3.57	0.94	4.23	0.68
10.	ปริมาณการนำเสนอเนื้อหาแต่ละช่องตอนมีความเหมาะสม	1.87	1.11	3.10	1.18	4.13	0.90
11.	วิธีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	1.93	1.05	3.17	1.05	4.17	0.83
ข้อความขนาดตัวอักษรและสี							
12.	เข้าใจง่าย	1.83	0.99	3.33	1.06	4.23	0.63
13.	ใช้คำสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	1.90	1.06	3.37	1.10	4.27	0.64
14.	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	1.93	1.08	3.50	1.04	4.30	0.65
15.	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม	1.87	1.07	3.30	1.06	4.17	0.75
14.	สีกราฟิกโดยภาพรวม	1.80	0.89	3.20	1.13	4.20	0.66
ภาพประกอบ							
15.	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1.83	0.91	3.30	1.06	4.23	0.63
16.	การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของภาพแต่ละหน้า มีความเหมาะสม	1.87	1.07	3.23	1.14	4.33	0.61
17.	ความชัดเจนและขนาดภาพมีความเหมาะสม	1.90	1.16	3.13	1.20	4.30	0.65
18.	ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	1.87	1.07	3.23	1.14	4.27	0.64
	โดยรวม	1.90	1.01	3.28	0.84	4.22	0.63

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจายความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

ผลจากการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.28 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 และ 4.34 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 5.3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เรื่องการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราวุธราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการ
จัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการ
ปฏิบัติวงจรที่ 2

ข้อ	รายการ	ก่อนปฏิบัติ		หลังปฏิบัติวงจรที่ 1		หลังปฏิบัติวงจรที่ 2	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	การแก้ไขข้อมูลการวิชา	2.00	1.31	2.87	1.25	4.25	0.62
2.	การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา	2.13	1.13	2.93	1.03	4.17	0.58
3.	การใส่ลำดับที่กำหนดการเรียนตามประมวล รายวิชา	2.33	1.18	3.13	0.92	4.58	0.51
4.	การสร้างเนื้อหาแบบ Page	2.27	1.28	3.00	1.13	4.50	0.52
5.	การแทรก Video จาก YouTube	2.27	1.28	2.93	1.10	4.25	0.45
6.	การสร้างการมอบหมายการบ้าน	2.53	1.30	3.53	1.30	4.42	0.51
7.	การสร้างแบบทดสอบ แบบปรนัย	2.27	1.49	3.47	1.55	4.50	0.52
8.	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่	2.33	1.23	2.93	0.88	4.33	0.49
9.	การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book	2.27	1.10	2.93	0.88	4.25	0.45
10.	การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไข บทเรียนได้	2.33	1.23	2.93	1.10	4.42	0.67
11.	การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ	2.33	1.23	3.00	1.13	4.08	0.67
12.	การสร้างเงื่อนไขการเรียน เช่น ต้องทำข้อสอบ ผ่านร้อยละ 70 จึงจะเรียนเรื่องนี้ได้	2.40	1.12	3.33	0.98	4.33	0.49
13.	การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำ แบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน	2.53	1.13	3.60	0.99	4.33	0.49
14.	การโอนข้อสอบจากไฟล์ Text File เข้า Moodle	2.13	1.25	3.20	1.15	4.25	0.62
15.	การตรวจการบ้านให้คะแนนและการ Export คะแนน	2.07	1.10	3.07	1.16	4.42	0.51
	โดยรวม	2.28	1.04	3.12	0.92	4.34	0.79

หมายเหตุ 1) Standard Deviation (S.D.) มีค่าต่ำ แสดงว่า ความแปรปรวนหรือการกระจาย
ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีไม่มาก 2) ผู้ให้ข้อมูล คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร 21 รูป/คน
และนักศึกษา 40 คน รวม 61 คน

5.1.1.2 การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change)

ผลจากการปฏิบัติร่วมเพื่อการพัฒนากระบวนวิธีเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย นอกจากจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวังด้วย ดังนี้

5.1.1.2.1) ก่อนดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบวิธีเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ มีบุคลากรให้ความสนใจน้อยมาก เพราะมีความคิดว่าคงเป็นงานส่วนตัวของท่านที่ทำเท่านั้น และเนื่องจากหน่วยงานต้นสังกัดนั้นมีการพัฒนาทักษะสื่อน้อยมาก คงเป็นเพราะว่าด้วยอายุ และการท้าทายในการสอนในยุคเก่าและยุคใหม่ด้วย หลังดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบวิธีเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาจากทีมงานวิจัยเกิดประโยชน์ต่อทีมผู้ร่วมวิจัยและองค์กรด้วย ส่งผลให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความสนใจและกระตือรือร้นในการฝึกทักษะการทำสื่อต่าง ๆ เป็นอย่างมาก ทำให้ผู้ที่คิดว่าเป็นงานวิจัยส่วนตัว กลับแนวคิดใหม่เป็นส่วนรวมทันที เริ่มให้ความสนใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมทักษะต่าง ๆ มากขึ้นจัดสื่อการเรียนการสอนมากขึ้น อีกทั้งหน่วยงานต้นสังกัดได้เห็นผลการพัฒนาจึงทำให้มีการสนับสนุนให้เกิดให้มีในระบบออนไลน์ต่าง ๆ ที่จะต้องพัฒนาต่อไป

5.1.1.2.2) กิจกรรมพัฒนาระบบวิธีเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ในโมเดลต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้น ในด้านการทำงานมีการแสดงความคิดเห็นจากฝ่ายต่าง ๆ มากขึ้น อาจารย์แต่ละท่านมีความแตกตื่นทุกครั้งเมื่อมีการจัดกิจกรรม เพราะเป็นเรื่องท้าทายความสามารถของตนเอง และการทำงานเป็นไปแบบเป็นกันเองและมีส่วนร่วมในการลงมือทำงานด้วยความเต็มใจและเข้าใจบทบาทตนเองมากขึ้น

5.1.1.2.3) บุคคล-ระดับตัวบุคคล (Self) ผู้วิจัยจะเป็นคนที่ชอบทำอะไรเร็วมาก และโดยนิสัยแล้วชอบออกคำสั่งมากกว่าที่จะร่วมทำงานกับคนอื่น ประเด็นนี้เองทำให้ผู้วิจัยมีอารมณ์เย็นลงอย่างเห็นได้ชัด รับฟังความเห็นคนอื่นมากขึ้น มีความพยายามอย่างมากที่จะสร้างความสามัคคีในการทำงานเป็นทีม เมื่อเห็นจุดบอดของตนเอง และผลักดันให้คนอื่นทำงานทุกอย่างประสบผลสำเร็จ

5.1.1.2.4) ในการปรับตัวทำงานร่วมกับบุคคลอื่นนั้นแต่ก่อนมีความรวดเร็วทันใจเป็นคนอารมณ์ร่วมทั้งยอมรับผลงานที่เกิดขึ้นกับคนอื่นถ้าไม่ใช่งานที่ตนทำจะไม่มีความรู้สึกภูมิใจมากนัก นี่นับว่าเป็นพื้นฐานอารมณ์ในการทำงานที่ไม่ดี หงุดหงิดง่ายเมื่องานไม่เป็นไปเป้าหมายและไม่บรรลุเป้าหมายพยายามตามที่คาดหวัง แต่หลังจากที่มีการร่วมแสดงความคิดเห็น และมีการประชุมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บ่อยเข้าจึงก่อเกิดอารมณ์ใหม่ขึ้นในใจคือ การยอมรับและการเสียสละในการพิจารณางานให้ดีขึ้น

5.1.1.2.5) อาจารย์ประจำหลักสูตรที่อายุมากไม่ค่อยให้ความสนใจการร่วมทำกิจกรรมมากนักเท่าไร คงเนื่องจากว่าใกล้เกษียณอายุราชการ และไม่มีอารมณ์ในเรื่องเทคโนโลยีนัก หลังจากที่ได้พูดคุยกันบ่อยเข้าและมีการประชุม อีกทั้งจัดกิจกรรมบ่อยเข้าก็ทำให้ท่านเหล่านั้นเกิดพฤติกรรมใหม่ขึ้นมา นั่นคือความกระตือรือร้นในการอบรมทำกิจกรรมร่วมกัน เริ่มเข้ามามีบทบาท

มาก เริ่มมีคำถามถึงเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและให้คำแนะนำในการพัฒนาระบบออนไลน์ให้มีความสมบูรณ์ขึ้น

5.1.1.2.6) ในด้านของนักศึกษานั้นมีความสนใจในการเข้าสื่อการสอนมากขึ้น และเรียนการเรียนแบบระบบออนไลน์มากขึ้น อาจเป็นเพราะว่ามีการระบาดของไวรัสโคโรน่า แต่ในการเรียนรู้และความพอใจในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งนี้นักศึกษาให้ความสำคัญมากกว่าทุกปีการศึกษา

5.1.2 การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ

5.1.2.1 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย

5.1.2.1.1 การทำงานแบบร่วมมือกันช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสำเร็จของงานได้ดีกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำอย่างที่เคยเป็นมา ดังจะเห็นได้จากการพูดคุยกันปรึกษากันอย่างขั้นตอนในการทำงาน เป็นระบบมากขึ้น และมีแนวโน้มในการไม่เห็นแก่ส่วนตนมากกว่าส่วนร่วม ก่อเกิดคุณธรรมประจำใจได้ และยังบ่งบอกถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันและได้เป็นอย่างดี และในเวลาที่มีปัญหาที่ไม่ลงตัวในการนำเสนอก็ช่วยกันแก้ไขได้ในทันเวลาที่ การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่กันก็เกิดการเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าปกติ

5.1.2.1.2 การทำงานที่ทุกคนมีส่วนร่วมในงาน ทุกคนต้องเข้าใจเป้าหมายของงานก่อน แล้วจึงสร้างวิธีปฏิบัติที่เกิดจากการพิจารณาร่วมกัน จะทำให้เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้มีส่วนร่วมกันเสนอแนวคิดการปฏิบัติ การวิเคราะห์ปัญหาในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น วิธีการแก้ไขปัญหามีความชัดเจนในทุกขั้นตอนการทําวิจัย เพื่อการปฏิบัติร่วมกันในทิศทางเดียวกัน

5.1.2.1.3) ในการทำงานแต่ละครั้งทุกขั้นตอน ย่อมมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติ การประเมินผลในการทำวิจัยร่วมกัน ไม่ได้ทำผู้เดียว ผู้ร่วมวิจัยได้พิจารณาถึงผลของการปฏิบัติร่วมกัน ดังจะเห็นได้จากการร่วมมือทำแบบประเมิน ร่วมมือวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน ว่ามีผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร ได้วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่อง และได้มีการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่จากการปฏิบัติเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา มีการทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการปฏิบัตินั้น ร่วมกัน ทำให้เกิดความตระหนักถึงผลของการดำเนินงานที่ได้ทำไว้ให้ได้ประโยชน์ต่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยให้มากที่สุด

5.1.2.2 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัย

5.1.1.3.2.1 ผู้ร่วมวิจัยได้เกิดองค์ความรู้ในการทำงานแบบร่วมมือกันช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสำเร็จของงานได้ดีกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำอย่างที่เคยเป็นมา ดังจะเห็นได้จากการปรากฏการณ์ที่ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนมีแนวคิดที่ผสมผสานกันไปบ้างในระดับประสบการณ์ของตนเองที่ได้รับมา แต่การได้อ่านเอกสารในแนวคิดและทฤษฎีที่ทำงานร่วมกันเข้าไปอีกก่อนทำก็ทำให้กลุ่มเกิดพลังขับเคลื่อนในการทำงานได้อย่างเต็มที่ แม้แต่การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ออกมาก็มีประสิทธิภาพมาก การทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะถูกหรือผิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิด

5.1.1.3.2.2 ผู้ร่วมวิจัยเกิดการทำงานที่มีวัตถุประสงค์ที่เหมือนกันได้นั้น ไม่ใช่เรื่องบังเอิญ แต่เกิดจากทุกคนต้องเข้าใจเป้าหมายเดียวกันให้ดีกว่าคนอื่นลงมือทำ จะทำให้เกิดความเข้าใจ และได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการร่วมกันนั้น เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือ ผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานในการแก้ไขปัญหาได้ในทุกขั้นตอนเป็นลำดับ และผู้ร่วมวิจัยเรียนรู้คุณค่าในการทำวิจัยร่วมกันในด้านการทำงานและคิดวิเคราะห์สังเกต ในแง่มุมต่าง ๆ ได้ดีมากกว่าปกติ

5.1.2.3 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับวิทยาเขต

5.1.2.3.1) วิทยาเขตได้รับการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพมากกว่าเดิม และได้มีแนวทางในการสร้างยุทธศาสตร์ในการพัฒนาบุคลากรได้ นอกจากนี้หน้าเว็บไซต์ของวิทยาเขตมีการพัฒนาระบบไปด้วยกันดังจะเห็นได้ เกิดความเข้าใจ และได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กรในทิศทางที่เหมาะสม

5.1.2.3.2) องค์กรที่สังกัดได้รับการพัฒนาในทิศทางที่ดีขึ้น และบุคลากรมีความรับผิดชอบต่อส่วนร่วมมากกว่าเดิม ดังจะเห็นได้จากการให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการฝึกทักษะเครื่องมือในการฝึกทักษะการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกขั้นตอน ในการปฏิบัติหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบมากกว่าเดิม อาจเป็นเพราะว่ามีการทำงานร่วมกันบ่อย ๆ ในกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้น และสภาพแวดล้อมของวิทยาเขตมีลักษณะของการทำงานเป็นทีมที่ดีขึ้น

5.1.2.4 การเรียนรู้โดยภาพรวม

ผลจากการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้วยหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยาเขต ต่างเกิดการเรียนรู้จากการดำเนินงาน ผู้วิจัยขอไม่นำรายละเอียดของแต่ละกลุ่มมากล่าวถึงในบทความวิจัยนี้ เพราะมีมากมาย แต่ขอเสนอประเด็นสำคัญที่เป็นการเรียนรู้ที่เห็นพ้องต้องกันทั้งผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยาเขต มา กล่าวถึง ใน 3 ประเด็น ดังนี้ คือ 1) ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (Lifelong Learners) และ 3) ความตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย

5.1.3 องค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice)

เป็นองค์ความรู้ในลักษณะเป็นทฤษฎีฐานราก (Grounded theory) ในบริบทเฉพาะของการวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานในวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ไม่ใช่องค์ความรู้เชิงอ้างอิงที่เป็นผลจากการวิจัยเชิงปริมาณหรือการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งจากการประมวลผลโดยรวมจากการถอดบทเรียนและการสะท้อนผล พบว่า งานวิจัยนี้ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) กับปัจจัยผลักดัน

(Force for Change) ที่นำมาใช้ รวมทั้งสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ดังนี้

5.1.3.1) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) ในงานวิจัยการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลง ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์มี ได้แก่ การวางแผนโครงการ การร่างข้อความกระดานเรื่องราว การพัฒนาหลักสูตร ทบทวนหลักสูตร และส่งมอบหลักสูตร ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ เข้าใจเนื้อหา กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสม ตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ สร้างเค้าโครงร่าง เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด สร้างกระดานเรื่องราวการสอน พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว อัปโหลดหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ได้แก่ ตั้งเป้าหมาย พัฒนาการออกแบบ สร้างเนื้อหา วิเคราะห์ และเพิ่มประสิทธิภาพ

5.1.3.2) ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่ผู้วิจัยนำมาใช้และเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังในทางที่ดีขึ้น ทั้งกรณีของวิทยาเขต อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษา ดังนี้

5.1.3.2.1) แนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้ 1) มุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะในการใช้สื่อในการเรียนให้มากขึ้นอย่างมีระบบ 2) มุ่งแสวงหาแนวคิดใหม่อยู่เสมอ เพื่อตอบสนองอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีกรอบแนวคิดที่เป็นระบบในการสอน 3) มุ่งบรรจบกันของทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อก่อเกิดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เปรียบเหมือนมีตาทั้ง 2 ด้านคือ ทฤษฎีและการปฏิบัติที่เหมาะสม 4) มุ่งแรงบันดาลใจภายในองค์กร อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษา เพื่อการเพิ่มทักษะให้มีศักยภาพมากขึ้นในตนเอง และองค์กร 5) มุ่งความเป็นทีมที่มีประสิทธิผลในการทำงานร่วมกัน ระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยให้เกิดความพร้อมเพรียงกันให้มากขึ้นกว่าเดิม 6) มุ่งใช้ภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลงในการทำงาน ทุกคนมีความเป็นผู้นำ แต่จะใช้ให้เกิดการเปลี่ยนในทิศทางเดียวกันนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากในองค์กร 7) มุ่งการใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ การนำเสนอวิธีการทำงานที่สร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมกันทำในแต่ละขั้นตอนนั้นนับว่ามีคุณค่ามากในด้านจิตใจของแต่ละคน 8) มุ่งหลักความเป็นประชาธิปไตย เกิดการแสดงแนวคิดหลากหลายในการทำงาน เพราะมีความเชื่อว่าแต่ละคนมีประสบการณ์ทำงานที่สะสมมามากอยู่แล้ว ก็เอามาแชร์กันในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9) มุ่งการพัฒนาต่อเนื่องที่ยั่งยืน เพราะเป็นสิ่งเดียวที่จะทำให้วิทยาเขต อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษาได้รับประโยชน์มากที่สุดในการพัฒนาในทุกขั้นตอนการทำงาน

5.1.3.2.2) กลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) เพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือ ดังนี้ 1) สร้างความตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลง ต้องอาศัยเวลา ต้องอดทน และต่อเนื่องในการทำงานเป็นทีมร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อให้ก่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีต่อวิทยาเขต อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษาให้มากที่สุด 2) กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และทุกกิจกรรม

มุ่งให้วิทยาเขต อาจารย์ประจำหลักสูตร และนักศึกษาได้รับประโยชน์ในการจัดกิจกรรมทุกครั้ง 3) สร้างพลังอำนาจทีมงานให้ทำงานได้อย่างเข้มแข็ง ริเริ่ม และสร้างสรรค์ในงานที่ร่วมกันทำแต่ละครั้งมีประเด็นที่แตกต่างจากการทำงานเดิม ๆ เอาแนวคิดดี ๆ ที่สามารถปรับเอามาใช้ให้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.3.2.3) แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ประกอบด้วยโมเดลปฏิบัติการ 3 โมเดล ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง 5 ขั้นตอนประกอบไปด้วย (1) วางแผนโครงการ (2) รวบรวมความกระตือรือร้น (3) พัฒนาหลักสูตร (4) ทบทวนหลักสูตร (5) ส่งมอบหลักสูตร 2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ประกอบไปด้วย 9 ขั้นตอน (1) การวิเคราะห์ความต้องการ (2) เข้าใจเนื้อหา (3) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (4) เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ (5) สร้างเค้าโครงร่าง (6) เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหาโดยละเอียด (7) สร้างกระดานเรื่องราวการสอน (8) พัฒนาหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือออกแบบอย่างรวดเร็ว (9) อัปเดตหลักสูตรบนเครื่องเทคโนโลยี 3) การเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน (1) ตั้งเป้าหมาย (2) พัฒนาการออกแบบ (3) สร้างเนื้อหา (4) วิเคราะห์ (5) เพิ่มประสิทธิภาพ

5.1.3.2.4) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) ที่เกิดขึ้นในการวิจัยการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยที่สำคัญ คือ 1) การอบรมทักษะผู้ร่วมวิจัยมีบางท่านอายุมากเกินไป 2) ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีไม่มากเลยทำให้การอบรมมีความเพียรน้อย ส่งผลทำให้ขาดความรับผิดชอบในการร่วมกิจกรรมอย่างสุดกำลังตนเอง 3) ปัญหาเรื่องการนำสื่อออกถ่ายทอดให้กับนักศึกษาไม่มีความสมบูรณ์จนเป็นเหตุให้เกิดการไม่ยอมเข้าสู่ระบบทดสอบการเรียนการสอนมากนัก

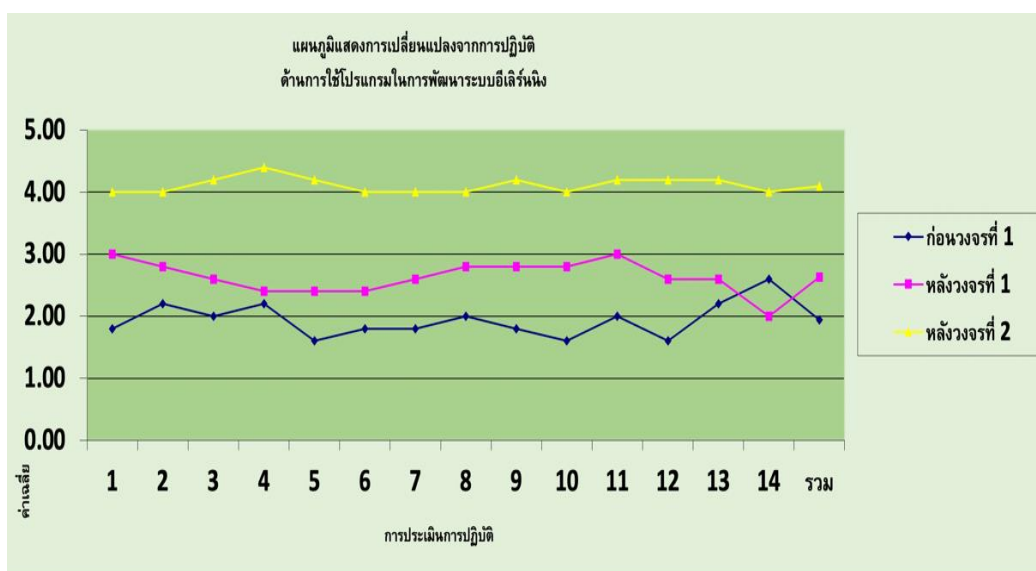
5.1.3.2.5) การเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น มีดังนี้ คือ 1) เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งให้ดีขึ้นมีการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องทุก ๆ เดือนเพื่อให้เกิดการชินต่อการใช้สื่อต่อไป ซึ่งอาจเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน 2) ปรับพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับใหม่ให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ ควรเพิ่มการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำหลักสูตรในแง่ของการใช้สื่อให้มากขึ้น โดยมีการเพิ่มทักษะทางการใช้สื่อออนไลน์ในทุกวันในการสอนนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพ 3) การสร้างความเข้าใจให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความตระหนักในงานที่สอน มีความรอบคอบและมีความเพียรในการสอนให้เกิดความรับผิดชอบต่อรายวิชาที่สอน และที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

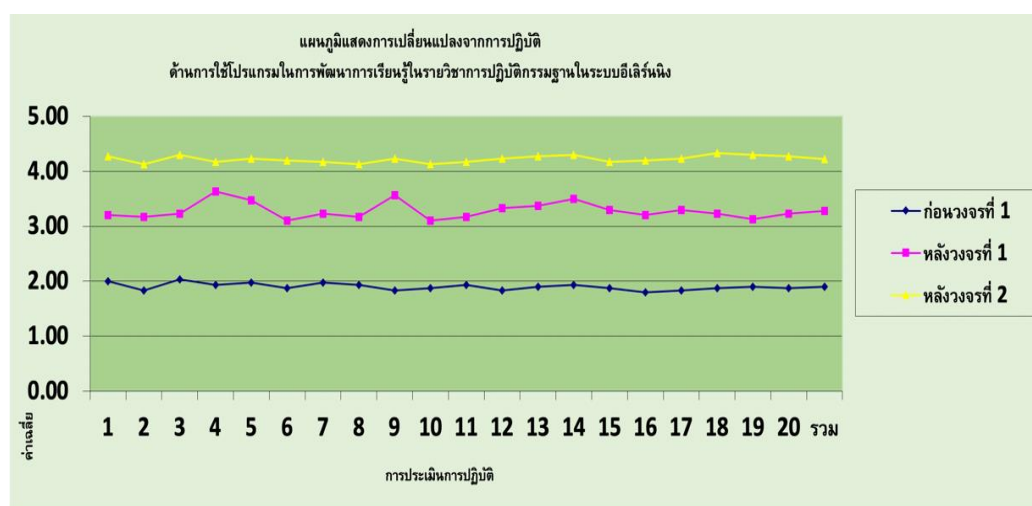
ผลจากการวิจัยดังกล่าวข้างต้น มีประเด็นที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 การเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ที่กำหนด ที่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นทั้งในด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งมี ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติการพื้นฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง และด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ซึ่งเพื่อให้มองเห็นภาพการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยขอ

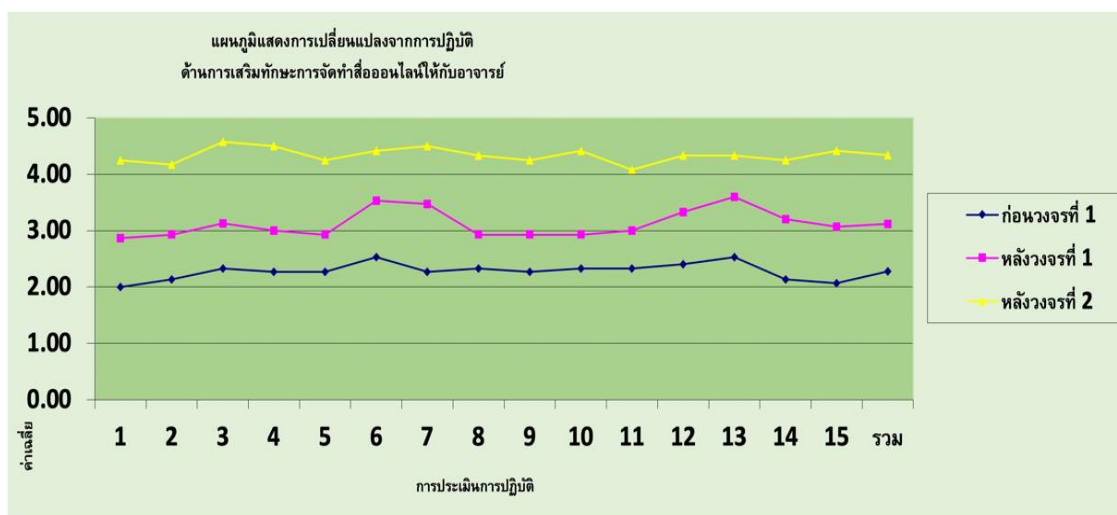
แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงเชิงเปรียบเทียบในแต่ละด้าน ดังนี้ภาพที่ 5.1-5.3 (หมายเหตุ เส้นสีน้ำเงิน หมายถึง ก่อนการปฏิบัติ เส้นสีชมพู หมายถึง หลังวงจรที่ 1 และเส้นสีเหลือง หมายถึง หลังวงจรที่ 2)



ภาพที่ 5.1 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2



ภาพที่ 5.2 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิ่ง ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2



ภาพที่ 5.3 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

ผลการพัฒนาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้วิเคราะห์แล้ว เห็นว่า นอกจากจะนำเอาหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้อย่างจริงจัง รวมทั้งนำเอาชุดของความคิดความเชื่อดังกล่าวในองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติมาใช้แล้ว ผู้วิจัยยังให้ความสำคัญกับการนำเอาแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำมาใช้ด้วย โดยเฉพาะการกระตุ้นให้ทุกคนมีความเป็นผู้นำตนเอง เป็นผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง และประการสำคัญ คือการนำเอาหลักคำสอนทางพุทธศาสนามาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีการกระตุ้นให้ทุกคนเป็นผู้นำตนเอง (Self-Leaders) นั้น เพราะในทางทฤษฎีถือว่า ไม่มีใครเป็นผู้นำมาแต่เกิด แต่สามารถจะสร้างขึ้นได้ (Not Everyone is Born a Leader, But Anyone Can Become One) (TRISOFT Team, 2019) การเป็นผู้นำตนเองส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ดัง Fowler (2021) กล่าวว่า ผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะใช้ความพยายามอย่างรอบคอบในนามขององค์กรของตน ผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะมีความรู้สึกเชิงบวกเกี่ยวกับงานของตนและผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติงานในระดับสูงรับรององค์กรของตนต่อผู้อื่น กับองค์กรของพวกเขาและทำหน้าที่เป็นพลเมืองขององค์กรที่ดี (Self-Leaders are More Likely to Expend Discretionary Effort on Behalf of Their Organisations, Self-Leaders are More Likely to Have Positive Feelings About Their Jobs, And Self-Leaders are More Likely to Perform at High Levels, Endorse Their Organisation to Others, Remain With Their Organisations, And Act as Good Organisational Citizens). นอกจากนั้น หากผู้นำตนเองนั้นมีความเป็นผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลงด้วย จะยิ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะคนที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงนั้นมีทักษะที่สำคัญต่อการทำงานที่มีประสิทธิผล ดังเช่น ส่งเสริมนวัตกรรม ดำเนินการอย่างรวดเร็ว รักษามุมมองเชิงกลยุทธ์ พัฒนามุมมองภายนอก และสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้น (Foster Innovation, Act Quickly, Maintain Strategic Perspective, Develop External Perspective, And Inspire And Motivate) (Folkman, 2020)

ในกรณีการนำเอาหลักคำสอนทางพุทธศาสนามาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยทางพุทธศาสนา ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นพระสงฆ์ จึงมีความคุ้นเคยต่อการนำเอาคำสอนทางพุทธศาสนาใช้ในการทำงาน โดยเฉพาะคำสอนที่เรียกว่า อิทธิบาท 4 หมายถึง เส้นทางแห่งความสำเร็จประกอบด้วย 1) ฉันทะ คือ ความพอใจ ปณิธาน 2) วิริยะ คือ พลังงาน; ความพยายาม; ออกแรง 3) จิตตะ คือ ความคิด; ความคิดเชิงรุก และ 4) วิมังสา คือ การสืบสวน; การตรวจ; การให้เหตุผล; การทดสอบ (Path Of Accomplishment ประกอบด้วย 1) ฉันทะ คือ Will; Aspiration 2) วิริยะ คือ Energy; Effort; Exertion 3) จิตตะ คือ Thoughtfulness; Active Thought และ 4) วิมังสา คือ Investigation; Examination; Reasoning; Testing) (Phra Thammapitaka (Prayut Payutto), 2003) อีกคำสอนหนึ่ง คือ สังคหวัตถุ 4 หมายถึง หลักธรรมที่ช่วยประสานคนหมู่มากให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เป็นเครื่องช่วยขจัดความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ทำให้คนอยู่ร่วมกันด้วยความรัก ประกอบด้วย 1) ทาน คือ การให้ 2) ปิยวาจา คือ การใช้วาจาด้วยถ้อยคำที่สุภาพและที่มีประโยชน์ 3) อตถจริยา คือ การประพฤติตนให้เป็นประโยชน์แก่ทั้งตนเองและผู้อื่น และ 4) สมานัตตตา คือ การวางตัวให้เหมาะสม (Sihong, 2016)

5.2.2 การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change)

จากผลการวิจัยที่พบว่า ก่อนดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ มีบุคลากรให้ความสนใจน้อยมาก เพราะมีความคิดว่าคงเป็นงานส่วนตัวของท่านที่ทำเท่านั้น หลังดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาจากทีมงานวิจัยเกิดประโยชน์ต่อทีมผู้ร่วมวิจัยและองค์กรด้วย ส่งผลให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความสนใจและกระตือรือร้นในการฝึกทักษะมาก และที่สำคัญเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เคยมีมาก่อนดังปรากฏการณ์ อาจารย์มีความมุ่งมั่นในการสอนทางออนไลน์ และมีการพูดคุยกันในกลุ่มอาจารย์ที่ทำการสอนในเรื่องของการเพิ่มทักษะของตนเองในเรื่องสื่อมากขึ้น และหน้าเว็บไซต์วิทยาเขตมีการพัฒนาเว็บไซต์มากมาย เพื่อให้ทันสมัยมากขึ้นกว่าที่เคยเป็นมา อาจเนื่องจากว่า มองเห็นการทำงานเป็นทีมมากขึ้นสอดคล้องกับทักษะของ วิชัย โสสุวรรณจินดา (2536) ที่กล่าวถึงการทำงานเป็นทีมว่าการที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพและปฏิบัติงานต่างก็เกิดความพอใจในการทำงานนั้นการทำงานเป็นทีมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรเนื่องจากทำให้วัตถุประสงค์รวมขององค์กรประสบความสำเร็จสูงสุดโดยสมาชิกในทีมมีความพอใจในงานที่กระทำ และมีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน สอดคล้องกับทักษะของ ชาญชัย อาจินสมาจาร (2536) ที่กล่าวว่าการทำงานเป็นทีมคือจำนวนคนขนาดเล็กพร้อมด้วยทักษะที่เสริมกันซึ่งผูกพันต่อวัตถุประสงค์เป้าหมายและแนวทางการปฏิบัติงานซึ่งตัวเขาต้องรับผิดชอบร่วมกัน และยังสอดคล้องกับทักษะของ Hackman (1987) ได้กล่าวถึง การทำงานเป็นทีมจะประกอบด้วย 3 คำนิยามหลักของความสำเร็จของทีมคืองานความสัมพันธ์สังคมและบุคคลซึ่งส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วนมีส่วนเกี่ยวพันกันโดยใช้หลักความสามารถของบุคคลแต่ละคนในทีมและสร้างสานสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในทีมเพื่อการดำเนินงาน

ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า กระบวนการพัฒนาเกิดการเรียนรู้ในการทำงานร่วมกัน มีการแก้ปัญหาร่วมกัน การเรียนรู้การพัฒนาการทำงานเป็นทีมร่วมกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ควบคู่ไปกับภาควิชาการที่ทรงคุณค่า ดังนั้นควรมีการประชุมกันให้มากขึ้นและมีการฝึกทักษะมาก ๆ เพื่อความชัดเจนของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่รับผิดชอบ

5.2.3 การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ

5.2.3.1 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย

จากผลการวิจัยที่ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้ว่า การทำงานแบบร่วมมือกันช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และผลสำเร็จของงานได้ดีกว่าการทำงานแบบต่างคนต่างทำอย่างที่เคยเป็นมา ดังจะเห็นได้จากการพูดคุยกันปรึกษากันอย่างขั้นตอนในการทำงาน เป็นระบบมากขึ้น และมีแนวโน้มในการไม่เห็นแก่ส่วนตนมากกว่าส่วนร่วม ก่อเกิดคุณธรรมประจำใจได้ และยังบ่งบอกถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันและได้เป็นอย่างดี และในเวลาที่มีปัญหาที่ไม่ลงตัวในการนำเสนอก็ช่วยกันแก้ไขได้ในทันทางที่ การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่กันก็เกิดการเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่สามารถทำงานร่วมกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าปกติอาจเนื่องจากว่าทุกคนเริ่มเข้าใจในบริบทของการที่จะพัฒนาดตนเองนั้นต้องกล้าในการเสียสละเพื่อส่วนรวมให้มาก สอดคล้องกับทัศนะของ วินัย ตีรสงค์ และดวลย์ มาศจรัส (2550) ที่กล่าวว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมหมายถึงการที่บุคคลผู้บริหารใช้การจูงใจให้บุคคลผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการคิดร่วมตัดสินใจร่วมปฏิบัติงานร่วมรับผิดชอบเพื่อการพัฒนางานที่ปฏิบัติให้มีคุณภาพสูงสุด สอดคล้องกับทัศนะของ ปารวี สยัดพานิช (2563) ที่กล่าวว่า เมื่อบุคลากรร่วมมือร่วมใจกัน จะทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ส่งเสริมกระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น บรรลุวัตถุประสงค์ ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การทำงานที่ดีนั้นต้องกล้าที่จะมีการเสียสละเพื่อส่วนรวม เรื่องของตนเองนั้นเอาไว้เป็นประการที่สองรองจากประโยชน์ส่วนรวม

จากการเรียนรู้ที่ว่า ในการทำงานแต่ละครั้งทุกขั้นตอน ย่อมมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติ การประเมินผลในการทำวิจัยร่วมกัน ไม่ได้ทำผู้เดียว ผู้ร่วมวิจัยได้พิจารณาถึงผลของการปฏิบัติร่วมกัน ดังจะเห็นได้จากการร่วมมือทำแบบประเมิน ร่วมมือวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน ว่ามีผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร ได้วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่อง และได้มีการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่จากการปฏิบัติเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา มีการทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการปฏิบัตินั้นร่วมกัน ทำให้เกิดความตระหนักถึงผลของการดำเนินงานที่ได้ทำไว้ให้ได้ประโยชน์ต่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยให้มากที่สุดอาจเนื่องจากว่า การมีความตระหนักมากขึ้นในการที่จะช่วยกันแก้ปัญหาที่เจอได้ดี เพราะต้องการมุ่งที่จะให้เกิดการร่วมมือในการการวางแผนงานร่วมกันให้เต็มศักยภาพ สอดคล้องกับทัศนะของ อภิชัย สุทธาโรจน์ (ม.ป.ป.) ที่กล่าวถึงเป้าหมายความสำเร็จต้องชัด วัดผลได้มีกลยุทธ์มุ่งสู่ความสำเร็จได้ มีการวางแผนงานที่ดี ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในทิศที่ดีด้วย สอดคล้องกับทัศนะของ อลิสา อินทร์ประเสริฐ (2559) ที่กล่าวว่า การวางแผนเป็นภารกิจอันดับแรกที่มีความสำคัญของกระบวนการจัดการที่ดีการวางแผน เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน กำหนดแนวทางที่คาดว่าจะดีที่สุดโดยผ่านกระบวนการคิดก่อนทำเพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างได้ผล ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า

การทำงานที่ดีนั้นต้องมีการร่วมกันวิเคราะห์ วางแผนงาน และร่วมกันแก้ปัญหาให้ตรงประเด็นในเวลาทำงานร่วมกัน

5.2.3.2 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นผู้ร่วมวิจัย

จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้ร่วมวิจัยเกิดการทำงานที่มีวัตถุประสงค์ที่เหมือนกันได้นั้น ไม่ใช่เรื่องบังเอิญ แต่เกิดจากทุกคนต้องเข้าใจเป้าหมายเดียวกันให้ดีก่อนค่อยลงมือทำ จะทำให้เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการร่วมกันนั้น เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือ ผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานในการแก้ไขปัญหาได้ในทุกขั้นตอนเป็นลำดับ และผู้ร่วมวิจัยเรียนรู้คุณค่าในการทำวิจัยร่วมกันในด้านการทำงานและคิดวิเคราะห์ สังเกต ในแง่มุมต่าง ๆ ได้ดีมากกว่าปกติ อาจเนื่องจากว่าผู้ร่วมวิจัยมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมทุกครั้งในเวลาจัดกิจกรรมเลยเป็นเหตุให้มีความประสพผลสำเร็จในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมได้ชัดเจน สอดคล้องกับทัศนะของ สุรินทร์ เลาพันธ์ (2551) กล่าวว่า กลุ่มของบุคคลที่ทำงานร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในกลุ่มช่วยกันทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพและผู้ร่วมทีมต่างมีความพอใจในการทำงานนั้น เนื่องจากว่าองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญที่ช่วยให้ทีมงานซึ่งหมายถึงทีมที่เป็นทางการและทีมที่ไม่เป็นทางการได้เพิ่มศักยภาพในการทำงานให้มีประสิทธิผลสูงขึ้นนั่นเอง (บุตรี จารุโรจน์ 2549) สอดคล้องกับแนวคิดของ สงวน ช่างฉัตร (2542) ที่กล่าวว่าการทำงานในองค์กรใด ๆ ก็ตามจำเป็นต้องอาศัยบุคคลหลายบุคคลช่วยปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายหลายด้านให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทัศนะของ จีรวัจน์ วงศาโรจน์ (2547) ให้ความหมายของการทำงานเป็นทีมหมายถึงการรวมกลุ่มของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปเข้ามาทำงานเพื่อให้งานสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้โดยร่วมคิดร่วมตัดสินใจร่วมปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางหรือแนวทางเดียวกัน โดยการทำงานเป็นทีมมีลักษณะเป็นกระบวนการประกอบด้วยการกำหนดโครงสร้างที่แบ่งภาระหน้าที่และความรับผิดชอบมีผู้นำมีสมาชิกกลุ่มร่วมกันวางแผน และกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่แน่นอนซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรที่จะขับเคลื่อนไปให้ด้วยกันต้องมีการร่วมกันร่วมกันอย่างเป็นระบบจึงจะก่อให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีได้

5.2.3.3 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับวิทยาเขต

จากผลการวิจัยที่พบว่าวิทยาเขตได้รับการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพมากกว่าเดิม และได้มีแนวทางในการสร้างยุทธศาสตร์ในการพัฒนาบุคลากรได้ นอกจากนี้หน้าเว็บไซต์ของวิทยาเขตมีการพัฒนาระบบไปด้วยกันดังจะเห็นได้ เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กรในทิศทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับทัศนะของ พจน์ พจนพาณิษฐ์กุล (ม.ป.ป.) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารทุกคนล้วนมีความต้องการให้บุคลากรของตนได้รับการพัฒนา และต้องการให้บุคลากรของตนมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา หน่วยงานหรือองค์กรใดก็ตามที่บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง ย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและนำมาซึ่งความเจริญก้าวหน้าขององค์กร

สอดคล้องกับทัศนะของนพพล นพรัตน์ (2563) ที่กล่าวว่าระบบการพัฒนาคนที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มอัตรา การพัฒนาองค์กร ช่วยลดปัญหาเรื่องคนลงไปเป็นจำนวนมาก ทำให้คนเกิดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบของวิธีคิดหลักขององค์กร ทำให้เรามีค่านิยม ความคิด ความเชื่อและวัฒนธรรมการทำงาน อาจเนื่องจากว่า วิสัยทัศน์ผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรมีความร่วมมือกันเป็นอย่างดี ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การอยู่ร่วมกันนั้นต้องมีการเอื้ออาทร รักกันจึงจะสามารถให้การ ทำงานระหว่างกันเป็นไปอย่างราบรื่นได้ดี และมีทางออกในการแก้ไขปัญหาไปในทิศทางที่เป็น เอกภาพ แต่ความเป็นจริงก็คือ หลายองค์กรไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องการพัฒนาคนในองค์กรอย่างจริงจัง

5.2.3.4 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยภาพรวม

จากผลการวิจัยที่พบว่าผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และวิทยาเขต ต่างมีความเห็นพ้องกันถึงบทเรียนที่ได้รับจากการปฏิบัติใน 3 ประเด็น ดังนี้ คือ 1) ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (Lifelong Learners) และ 3) ความตระหนักถึงความสำคัญของการถอดบทเรียนจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย นั้น สะท้อนให้เห็นถึงผลดีของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่สามารถเปลี่ยนความคิดความเชื่อในการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทุกฝ่ายเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่ดีมีคุณค่า เพราะในโอกาสทำงานใดๆต่อไปในอนาคต ทุกคนต่างจะนำเอาการเรียนรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปใช้อยู่ตลอดเวลา อันจะทำให้การทำงานเป็นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น (Kim, 2019)

ในประการแรก ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงานนั้น เพราะการมีส่วนร่วมมีความสำคัญตามหลักของความเป็นประชาธิปไตย ดังคำกล่าวของ Wynton Marsalis ที่ว่า “เราได้ยินเสมอเกี่ยวกับสิทธิในระบอบประชาธิปไตย แต่ความรับผิดชอบที่สำคัญคือการมีส่วนร่วม” (We Always Hear About the Rights of Democracy, But the Major Responsibility of it is Participation) และการมีส่วนร่วมทำให้ “ทุกคนมีสิทธิแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี” (Everyone Has the Right to Express Their Opinion Freely). (The Election Commission of Thailand (2017) ในประการที่สอง คือ ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (Lifelong Learners) นั้น เพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องการบุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นผู้เรียนรู้อยู่ตลอดชีวิต เพื่อนำเอาสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ๆมาเริ่มสร้างสรรค์ให้การพัฒนามีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เพราะคนที่เรียนรู้ตลอดเวลาเป็นคนที่มีการพัฒนาทักษะใหม่การศึกษาด้วยตนเองการเรียนรู้กิจกรรมใหม่การเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่และการได้รับความรู้ใหม่ (Developing a New Skill, Self-Taught Study, Learning a New Activity, Learning to Use a New Technology, And Acquiring New Knowledge) (Valamis Group, 2019) ในประการที่สาม คือ ความตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ เพราะ “กระบวนการสะท้อนผลช่วยให้เราเข้าใจถึงประสบการณ์ในแต่ละวันของเรามันสามารถช่วยให้เราก้าวไปข้างหน้าตัดสินใจสร้างแนวทางปฏิบัติท้าทายตัวเองในการปิดระบบอัตโนมัติและวิธีการที่เป็นนิสัยของเรา ทำและคิด” (The Process of Reflection Helps us Make Sense of our Day-To-Day Experiences, It can Help us to Move Forward, To Come to Decisions, To Create a Course of Action, To Challenge Ourselves

to Switch off Autopilot and our Habitual Ways of Doing and Thinking.) (Liebenguth, 2018)

5.2.4 องค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice)

จากผลการวิจัยที่พบว่า องค์ประกอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่นำมาใช้ สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) เป็นชุดความคิดและความเชื่อที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำมาใช้ จนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดในทางที่ดีขึ้น นั้น ถือเป็นองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในบริบทเฉพาะของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ไม่เป็นการวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยเชิงอ้างอิงใดๆ ดังนั้นองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติดังกล่าว จึงมีลักษณะเป็นทฤษฎีฐานราก (Grounded theory) ที่จะนำไปเป็นต้นแบบเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งใน ต่อไปในอนาคตเท่านั้น ไม่สามารถอ้างอิงที่จะนำไปใช้กับมหาวิทยาลัยแห่งอื่นได้ แต่มหาวิทยาลัยแห่งอื่นที่มีความสนใจ ก็อาจนำเอาไปศึกษาวิเคราะห์แล้วนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเองได้ ดังทัศนะของ Coghlan & Brannick (2007) และ James, Milenkiewicz, & Bucknam (2008) ที่กล่าวว่า “ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีข้อจำกัดในการนำไปเผยแพร่หรืออ้างอิง แต่สามารถนำเอาประเด็นข้อคิดหรือเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือที่กำลังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันได้”

5.3 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

5.3.1) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

เนื่องจากผลการวิจัยนี้เป็นผลการวิจัยในบริบทเฉพาะของ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ไม่เป็นการวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยเชิงอ้างอิงใดๆ ดังนั้นองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติที่เป็นชุดความคิดและความเชื่อเกี่ยวกับการกำหนดตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง การนำเอาปัจจัยผลักดันเพื่อการเปลี่ยนแปลงมาใช้ ทั้งที่เป็นแนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เป็นกลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) และแนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ที่ประกอบด้วยโปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ในรายวิชาการปฏิบัติกรรณฐานโดยระบบอีเลิร์นนิ่ง และโปรแกรมการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์ รวมถึงการตระหนักถึงสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และการแสวงหาวิธีการเพื่อการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งจะยังคงต้องมีการจัดการศึกษาอีกต่อไปอย่างไม่มีสิ้นสุด จากนักศึกษารุ่นหนึ่งสู่รุ่นศึกษาอีกรุ่นหนึ่ง หรือจากอีกปีการศึกษาหนึ่งสู่อีกปีการศึกษาหนึ่ง ในลักษณะที่ภาระงานยังคงเหมือนเดิม แต่นักศึกษาจะหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าใหม่กันเข้ามาทุกปีการศึกษา จะต้องถือเอาชุดความคิดความเชื่อจากผลการวิจัยนี้เป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่า เป็นองค์ความรู้ที่จะนำไปใช้เพื่อยกระดับคุณภาพของการเรียนรู้โดยระบบอีเลิร์นนิ่งให้สูงขึ้นอีกต่อไป รวมทั้งการแสวงหาชุดความคิดความเชื่อใหม่ๆ เสริมเข้ามาอีกทุกกระยะ โดยเฉพาะใน

สภาวะที่มีการระบาดของไวรัสโควิด 19 จะยิ่งทำให้มีความจำเป็นต้องมีการเรียนการสอนทางไกลมากขึ้น ดังมีประเด็นในข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ดังนี้

5.3.1.1 ในการนำรูปแบบการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ไปใช้โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) นั้น เป็นการทำงานที่ต้องประสานหลายด้านไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานศูนย์บริการวิชาการ วิทยาการที่มีความรู้ด้านการออกแบบสื่อ เป็นต้น แต่ด้วยเหตุปัจจัยที่วิทยาเขตต้องการที่จะพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เกิดทักษะในเรื่องการออกแบบสื่อออนไลน์อยู่แล้ว ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จะทำให้การพัฒนาพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ตามความคาดหวังของวิทยาเขต แต่จะสำเร็จไม่ได้ถ้าผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยขาดหลักธรรมาเอื้อต่อการทำวิจัยด้วย ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งปันน้ำใจกัน การเสียสละเวลาของตนเอง เป็นต้น และยังมีเรื่องของทัศนคติและวิสัยทัศน์ของผู้วิจัยเองด้วยอีก พร้อมผู้ร่วมวิจัยนั่นก็คือ การใช้หลักการทำงานร่วมกันการระดมความคิดการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้ร่วมวิจัยให้มาก ซึ่งประเด็นนี้เองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างมาก ไม่อย่างนั้นการทำงานร่วมกันในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย คงไม่ประสบความสำเร็จอย่างแน่นอน

5.3.1.2 ในการนำรูปแบบการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ไปใช้โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ในการดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมนั้นบางครั้งไม่สามารถดำเนินการได้ตลอดเนื่องจากมีโรคระบาดโควิด 19 เข้ามาอยู่เรื่อย ๆ เลยทำให้บางกิจกรรมต้องดัดแปลงบ้างเพราะมีความเสี่ยงต่อการระบาดของโรงอยู่ตลอด ดังนั้นทั้งผู้วิจัยและนักศึกษาจึงมีความลำบากมากในการฝึกทักษะเป็นธรรมดา ดังนั้นในการดำเนินการเรื่องกิจกรรมจึงต้องมีการเตรียมการวางแผนป้องกันเอาไว้ล่วงหน้าตลอด และได้จัดกิจกรรมที่เหมาะสมในบางเวลา และในบางครั้งต้องฝึกอบรมด้วยความกระชับ

5.3.1.3 ในการนำรูปแบบการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ไปใช้โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ผลการดำเนินงานกิจกรรมที่ทำนั้น อาจจะมีทั้งบรรลุและบรรลุเป้าหมายบ้างเป็นปกติ ดังนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยอย่าเสียใจเมื่อยังไม่บรรลุ และอย่าดีใจเมื่อบรรลุเป้าหมาย แต่ควรมีสติและปรึกษากันว่าจะมีวิธีที่จะทำให้การดำเนินงานนั้น ๆ ในครั้งต่อไปเกิดการพัฒนายังไง หรือมีการปรับปรุงตรงไหนบ้าง บางท่านยังไม่มากด้วยประสบการณ์ในเรื่องของสื่อออนไลน์ ก็ต้องหาวิธีการเพิ่มให้ได้ดีขึ้น และไม่ควรท้อแท้สิ้นหวังต่อผลการกิจกรรมที่ไม่สำเร็จและไม่บรรลุเป้าหมาย แต่ควรให้ส่งเสริมกำลังใจซึ่งกันและกันร่วมกันพัฒนาศักยภาพของกันและกันต่อไป ให้เป็นประโยชน์ต่อสถาบันและตัวอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งนักศึกษาที่เข้ามาเรียนในรายวิชาของเราด้วย เพราะทุกคนมีจุดแข็งและจุดอ่อนที่ไม่เหมือนกัน แต่สิ่งที่เหมือนกันคือการร่วมกันทำงานนั่นเอง ความสามัคคีกันจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำวิจัยนี้

5.3.1.4 การพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) มีการ

ทำงานร่วมกับผู้ร่วมวิจัยที่หลากหลายในด้านขององค์ความรู้ของแต่ละคน อายุพรรษา และการศึกษา ที่มีคุณวุฒิที่แตกต่างกัน ดังนั้นการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จได้ต้องอาศัยความจริงใจ อ่อนน้อมถ่อมตนเต็มใจ สัมมาคารวะ และการสงเคราะห์ผู้ที่มีจุดอ่อนให้มีจุดแข็ง และสร้างความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทุกคนมีอารมณ์ร่วมในการทำงานทุกครั้ง และเกิดแรงจูงใจในการที่จะดำเนินงานช่วยกันจนบรรลุตามเป้าหมายของวิทยาเขต

5.3.1.5 การพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กิจกรรมที่ทำนั้นควรเลือกให้เหมาะสมกับบริบทที่ต้องการศึกษาในองค์กรของตนเอง หรือสถานที่อื่นถ้ามีประโยชน์ ในด้านการพัฒนา หากมีเวลาควรเลือกสถานที่ ๆ ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทำงานอยู่ประจำจะดีมาก ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาในด้านที่มองเห็นได้ เพราะเราทำงานอยู่ในที่นั้นอยู่แล้ว แต่ถ้าเราเลือกสถานที่อื่นที่ไม่ใช่ที่ทำงานของเรา ก็อาจจะทำให้เสียเวลาเดินทาง และมีเวลาเก็บเกี่ยวข้อมูลประสบการณ์สำคัญ ๆ บางอย่างไม่สะดวกได้ ในการจัดเก็บข้อมูลที่ดีก็จะทำให้เกิดปัญหาตามมาได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

5.3.2.1 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ควรส่งเสริมให้บุคลากรที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาให้การจัดการประสบการณ์เรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องของอาจารย์แต่ละท่าน และเป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นกับองค์กรได้ โดยเฉพาะในเรื่องของการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมมาก ๆ จะดี

5.3.2.2 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ส่งเสริมให้บุคลากรที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยให้มีการส่งเสริมความร่วมมือจากกลุ่มองค์กรอื่น ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนไปด้วย ไม่ว่าจะเป็นการอบรมคุณธรรม จริยธรรม และหน่วยงาน อบต. อำเภอ และจังหวัดเป็นต้น เหล่านี้จะทำให้เกิดองค์ความรู้มากมายในการพัฒนา เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างยั่งยืนและมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง

5.3.2.3 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ควรส่งเสริมให้บุคลากรมีทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาหน่วยงานอื่นในสังกัดอาทิที่เกี่ยวข้องกับวิทยาเขตอื่นอีก เช่น วิทยาเขตอีสาน วิทยาเขตศรีล้านช้าง เป็นต้น เพื่อให้เกิดความแตกฉานในการทำงานแบบมีส่วนร่วม และเป็นเรื่องท้าทายความสามารถของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้วย

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560– 2564). สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.kknpeo.moe.go.th/>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). นโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.reo2.moe.go.th/home/index.php/login>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). พรบ.การศึกษาแห่งชาติ 2562. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2562, จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/057/T_0049.PDF
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). มาตรฐานการศึกษาของชาติ. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2562, จาก <https://cadt.dpu.ac.th/upload/content/files/>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.bic.moe.go.th/images/stories/Porrborbor2542.pdf>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561). สืบค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2562, จาก [https://www.pld.rmutt.ac.th/download/Download\(2\)/plan%20yuthasart](https://www.pld.rmutt.ac.th/download/Download(2)/plan%20yuthasart)
- กระทรวงแรงงาน. (2562). คุณภาพชีวิตในการทำงาน (Quality Of Working Life). สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2564, จาก <https://www.tosh.or.th/index.php/blog/item/475-quality-of-working-life>
- กฤษมนันต์ วัฒนารงค์. (2554). การเรียน Online ได้ครั้งเดียวครึ่ง. สืบค้นเมื่อ 21 กันยายน 2562, จาก <https://bit.ly/2nsaxtq>
- งานอีเลิร์นนิ่งแผนกโสตทัศนูปกรณ์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. (ม.ป.ป.). อีเลิร์นนิ่ง. สืบค้นเมื่อ 27 มิถุนายน 2562, จาก <http://online.hcu.ac.th/>
- จิรวจันวงศ์โรจน์. (2547). พัฒนางานด้วยการสร้างทีมงาน, กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2536). เทคนิคการพัฒนาทีมงาน, กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2557). อีเลิร์นนิ่ง : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ E-Learning. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2562, จาก <http://clm.up.ac.th/BibDetail.aspx?bibno>
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2551). ความหมายของ E-Learning. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://www.kroobannok.com/1586>
- ถวิลวดี บุรีกุล. (2550). การมีส่วนร่วมแนวคิดทฤษฎีและกระบวนการ. นนทบุรี:สถาบันพระปกเกล้า.
- นพพล นพรัตน์. (2563). การพัฒนาองค์กร สร้างและรักษา. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2564, จาก <https://bit.ly/3urm4WP>
- นรฤทธิ์ สุทธิสังข์. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสารานุกรม 6 กับบทบาทผู้นำของผู้บริหารในองค์กร. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://bit.ly/2RrX53D>

- นรินทร์ชัย พัฒนาพงศ์. (2547). *การมีส่วนร่วมหลักการพื้นฐานเทคนิคและกรณีตัวอย่าง* (พิมพ์ครั้งที่ 2), เชียงใหม่: สิริลักษณ์การพิมพ์
- ปฐิภาณ สุประดิษฐ์. (2558). *E-Learning คืออะไร?*. สืบค้นเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://bit.ly/2Yt8c37>
- ผกาพรรณ จันทรเพิ่ม. (2557). *E-Learning กับการเรียนการสอน*. สืบค้นเมื่อ 21 กันยายน 2562, จาก <https://bit.ly/2mxZApY>
- พงศ์กรตอพนธ์. (2559). *E-Learning นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการศึกษาในสังคมแห่งการเรียนรู้*. สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2ntf7Hu>
- พจน์ พจนพานิชย์กุล. (ม.ป.ป.). *การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคล*. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2564, จาก <https://sites.google.com/site/potarticle/02>
- พระมหาสมชาย ฐานวุฑโฒ. (2553). *เวสารัชชกรณธรรม วิธีตัดความกังวล 5 ประการ*. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://bit.ly/2TdIFJU>
- พระมหานพพล สีทอง. (2554). *สังคหวัตถุ 4*. สืบค้นเมื่อ 19 มิถุนายน 2562, จาก <https://castool.com/2016/12/02/>
- พระมหาสมชาย ฐานวุฑโฒ. (2542). *บริหารความสุข 360 องศา*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ทันโลกทันธรรม จำกัด .
- บุตรี จารุโรจน์. (2549). *ภาวะผู้นำและการพัฒนาทีมงาน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- ปภัสนรา ชัยวงศ์. (2559). *เทคโนโลยีกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสื่อสารของผู้คนในยุคดิจิทัล*. สืบค้นเมื่อ 13 เมษายน 2564, จาก <https://scn.ncath.org/articles/communication-behaviors-in-digital-age/>
- ปารวี สยัตพานิช. (2563). *การสร้างทีมให้มีประสิทธิภาพ*. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2564, จาก <https://bit.ly/31PnkGX>
- ประคัลภ์ ปันทพลังกูร. (2563). *ทักษะ 10 ประการแห่งความสำเร็จในการทำงานในยุคศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2564, จาก <https://prakal.com/2012/10/22/>
- พาวินา วงศ์เลขา. (2556). *การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ การเรียนการสอนรูปแบบใหม่ในยุคไอที*. สืบค้นเมื่อ 23 กันยายน 2562, จาก http://influezmeez.blogspot.com/2013/02/blog-post_5034.html
- มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย. (2561). *รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาชีพ)* (2558). หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2561. (อัคราเนนา)
- มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย. (2561). *รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ)* (2558). หลักสูตร ศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา ปีการศึกษา 2561. (อัคราเนนา)

- มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย. (2561). รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (วิชาการ) (2558). หลักสูตร รัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง ปีการศึกษา 2561. (ออตสำเนา)
- วิบูล ทาชา. (2559). การพัฒนาอีเลิร์นนิ่งเพื่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ : กรณีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน.
- วิชัย โสสุวรรณจินดา. (2536). ความลับขององค์กรการ : พฤติกรรมองค์กรสมัยใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บริษัท ดีไลน์.
- วินัย ติสสงค์ และดวลย์ มาศจรัส. (2550). การบริหารโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ : ธารอักษร.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2561). การวิจัยทางการบริหารการศึกษา : แนวคิดและแนวปฏิบัติ. (E-book). (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- ศตวรรษ สิทธิฤทธิ์. (2558). E-Learning. สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2ZtGhMM>
- ศยามน อินสะอาด. (2561). การออกแบบบทเรียน E-Learning เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง. กรุงเทพฯ : วี.พริ้นท์.
- ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (ม.ป.ป.). อีเลิร์นนิ่ง. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2562, จาก <https://elearning.wu.ac.th/>
- เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ. (2561). บทบาทการศึกษาไทยในยุคไทยแลนด์ 4.0. สืบค้นเมื่อ 4 กรกฎาคม 2562, จาก <http://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1600-file.pdf>
- สงวน ช้างฉัตร. (2542) พฤติกรรมองค์กรการ. กรุงเทพฯ: เอ็กเปอร์เนท ภาควิชาการบริหารธุรกิจและสหกรณ์คณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2546). อริทรัพย์ 7. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2562, จาก https://84000.org/tipitaka/dic/d_item.php?i=292
- สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2546). นาถกรรมธรรม 10 . สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2562, จาก https://84000.org/tipitaka/dic/d_item.php?i=324
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562, จาก <https://www.obec.go.th/archives/12738>
- สำนักงานการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม. (2553). อีเลิร์นนิ่ง. สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2562, จาก <http://elearning.spu.ac.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2551). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559). สืบค้นเมื่อ 20 กันยายน 2562, จาก https://www.udd.go.th/www/lek_web/web.jsp?id=17803

- สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้. (2560). *เทรนด์การเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัล*. สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2562, จาก http://www.okmd.or.th/okmd-opportunity/FutureLearningPlatform/899/Digilearn_infographic
- สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง. (2561). *วุฒติธรรม 4*. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.phuttha.com/>
- สุนันทา เลาหนันท์. (2551). *การสร้างทีมงาน*, พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: แอนด์เมตสติ๊กเกอร์แอนด์ดีไซน์
- สุชาติ สามสวัสดิ์. (2555). *E-Learning กับการศึกษาไทย (E-Learning with Thai Education)*. สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน, จาก <http://www.ranod.ac.th/image/por.pdf>
- สุศักดิ์ ปาเฮ. (2560). *สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 3).แพร่ : หจก. แพร่ไทยอุตสาหกรรม พิมพ์. 2560.
- อติชาต หาญชาญชัย. (2557). *ระบบ E-Learning*. สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2562, จาก <http://www.thaiall.com/internet/internet11.htm>
- อัจฉรา อ่อนเจริญ. (2558). *ประโยชน์ของ "E-Learning" และข้อดีและข้อจำกัดของ "E-Learning"*. สืบค้นเมื่อ 17 กรกฎาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2MAmUhq>
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2562). *อาจารย์มหาวิทยาลัยไทยเคยอยู่สบายเกินไป ล้าหลังจนไปไหนไม่รอด*. สืบค้นเมื่อ 3 กรกฎาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2M0TnOf>
- อลิสา อินทร์ประเสริฐ. (2559). *การวางแผนการทำงาน*. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2564, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/449737>
- อิศเรษฐ์ เจริญคง. (2557). *E-Learning ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2KiukDe>
- อมรา พงศาพิชญ์. (2526). *การวิจัยภาคสนาม : เน้นหนักเรื่องการสังเกต*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชัย สุทธาโรจน์. (ม.ป.ป.). *การวางแผนงานเพื่อผลสำเร็จในยุคการเปลี่ยนแปลง*. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2564, จาก <https://bit.ly/3wyt6uU>
- Aei, A. (2012). *E-Learning*. Retrieved April 20, 2018, from http://www.uplus-solution.com/content.php?ct_id=38
- Banthitablog. (2016). *การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (E -Learning)*. สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://bit.ly/2TXfg1h>
- Boonroung, S. (2015). *ลักษณะสำคัญของ e- Learning*. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2T51OZN>
- Carr, W. & Kemmis, S. (1992). *Becoming critical : Education, knowledge, and action research*. (3rd ed). London : Falmer Press.
- Casey, A . (2016). *7 Characteristics of learner-centered e-Learning*. Retrieved July 20, 2019, from <https://bit.ly/2M0U6ir>

- Chawangpan, S. (2015). การออกแบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิง. สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2KeQuaP>
- Choojai, O. (2013). *E-Learning*. Retrieved April 20, 2018, from <https://bit.ly/339e1kM>
- Clayton R. (n.d.). แบบสอบถามผู้เรียนสำหรับหลักสูตรออนไลน์หรือ e-Learning. สืบค้นเมื่อ 31 มีนาคม 2563. จาก <https://bit.ly/2UqJgW4>
- Coghlan, D.& Brannick, T. (2007). *Doing action research in your own organization*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Coghlan, D. & Brannick, T. (2007). *Doing action research in your own organization*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W. (2004). (2008). *Educational research : Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (3rd ed). New Jersey : Merrill Prentice Hall.
- Folkman, J. (2020, January 16). *5 Required skills for leading change*. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/3uQz6gZ>
- Fowler, S. (2021, June 3). *The benefits of a self-leadership culture*. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/32n2Y8B>
- Hackman, R. , The design of work team, In: J. Lorsch (Ed.), *Handbook of Organizational Behavior*, (Prentice Hall, N. J. : Englewood Cliffs, 1987), 315-342. I 14.
- Hrnote Asia. (2021). การประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Appraisal : PA) หนึ่งในเครื่องมือสำคัญขององค์กรที่ประสบผลสำเร็จ. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2564, จาก <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/th-evaluation-190115/>
- Investor Salary. (2019). *หลักธรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน*. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2564, <https://salaryinvestor.com/guide/secret-success-work/>
- Information Technology Service Center. (ม.ป.ป.). *ความหมายของ E-Learning (What is e-Learning?)*. สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2YGLAfo>
- James, E.A., Milenkiewicz, M.T., & Bucknam, A. (2008). *Participatory action research for educational leadership : Using data-driven decision making to improve schools*. Thousand Oaks, CA : Sage.
- Jk Arisa. (2018). 6 ประสพการณ์เน้นๆ ที่จะได้รับจาก “การทำงาน-ฝึกงาน” เพื่อปูทางสู่ความสำเร็จในอาชีพ. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2564, จาก <https://www.scholarship.in.th/6-benefits-of-work-experience/>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1992). *The action research planner*. (3rd ed). Victoria : Deakin University.
- Kim, M. (2019). Action research to overcome the stress caused by the combination of academic and work life of Korean early childhood education doctoral

- students. *World Journal of Education*. 9(5), 1-10. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/3a4Jslg>
- Legault N. (2010) . *Post-Course Evaluations for E-Learning : 60+ Questions to Include*. Retrieved April 5, 2020, from. <https://bit.ly/2xULBjt>
- Liebenguth, K. (2018, June 5). *Time to reflect – Why does it matter in the workplace?*. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/3seFbSs>
- McMillan, J.H., & Wergin, J.F. (2002). *Understanding and evaluating educational research*. (2nd ed). New Jersey : Prentice Hall.
- McTaggart, R. (1991). Principles for participatory action research. *Adult Education Quarterly*. 41(3), 168–187
- McTaggart, R. (2010). *Participatory action research or change and development*. Townsville, Australia : James Cook University.
- Meejoe, J. (2015). *หลักการของ E-Learning*. สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2562, จาก <https://bit.ly/2KmiKqF>
- Mills, G. E. (2007). *Action research : A guide for the teacher researcher*. (3nd ed). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Nellow Yellow. (2016). 7 ข้อที่คนทำงานเก่งเขายึดถือกันอย่างหนักแน่น. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2564, จาก <https://www.marketingoops.com/exclusive/professional-development/7-things-successful-ppl-do/>
- Pappas, (2018). *e-Learning course evaluation : 10 Questions to Ask Employees after a Corporate eLearning Course*
- Phra Thammapitaka (Prayut Payutto) (2003). Ittibah 4. *Buddhist Dictionary, Code of Dhamma*. (12th ed.). Retrieved April 12, 2021 from https://84000.org/tipitaka/dic/d_item.php?i=213
- Quixley, S. (2008). *Participatory action research: A brief outline of the concept*. Taskforce: Canberra.
- Royals, and Vivian, (n.d.). *e-Learning Community of Practice (eCoP)*. Retrieved February 13, 2020, from [WWW. Adelaide.au>learningcommunity-of-practice](http://WWW.Adelaide.au>learningcommunity-of-practice)
- Salika. (2019). *เปลี่ยนแปลง และการรับมือกับความเปลี่ยนแปลง*. สืบค้นเมื่อ 11 เมษายน 2564, จาก <https://www.salika.co/2019/11/14/change-and-coping-with-change/>
- Seanrin, N. (2013). *E-Learning*. Retrieved April 20, 2018, from <http://elearning-nitdaporn.blogspot.com/>
- Seymour-Rolls, K. & Hughes, L. (2000). *Participatory action research: Getting job done*. Retrieve June 10, 2010, from <http://www.aral.com.au/arow/rseymour.html>.

- Sihong, N. (2016, December 2). *Sangkhavatt 4 and guidelines for working*. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/3shEnMK>
- The Election commission of Thailand (2017, June 15). *Roles of the Thai citizens in promoting and developing democracy, election and political public participation*. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/3mF9yR5>
- TRISOFT team. (2019, February 13). *Not everyone is born a leader, but anyone can become one*. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/2Rnb8va>
- Valamis Group (2019, April 8). *Lifelong learning*. Retrieved April 12, 2021 from <https://bit.ly/3sgp4ns>
- Webb, C. (1991). *Action research: The research process in nursing*. 2nd ed. London: Blackwell Scientific.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**แบบประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้ตรวจสอบสภาพปัจจุบัน และผลการพัฒนาของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการออกแบบสื่อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

1.2 ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2. แบบประเมินสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ผลการตอบแบบประเมิน จะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ ต่อผู้ตอบ

3. กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในช่องรายการตามสภาพที่เป็นจริง และทำเครื่องหมายถูก (✓)

ลงในช่องระดับคะแนน ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 5 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด

ให้ 4 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก

ให้ 3 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง

ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย

ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2	ความสอดคล้องของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน่วย					
1.3	ความสอดคล้องในการลำดับเนื้อหา					
1.4	ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5	ความสอดคล้องของเนื้อหากับระดับผู้เรียน					
1.6	ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับแบบฝึกหัดก่อนเรียน-หลังเรียน					
2. ด้านภาพและการใช้ภาษา						
2.1	ความสอดคล้องของภาพกับภาษาที่ใช้					
2.2	ความสอดคล้องของการออกแบบกับกรอบภาพ					
2.3	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหา					
3. ด้านตัวอักษรและสี						
3.1	ความสอดคล้องของขนาดตัวอักษรกับเนื้อหา					
3.2	ความสอดคล้องของสีกราฟิกตัวอักษรกับเนื้อหา					
4. ด้านแบบทดสอบ						
4.1	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์					
4.2	ความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา					
4.3	ความสอดคล้องของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

.....

**แบบประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาเขตมหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้
ในรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิง**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้ตรวจสอบสภาพปัจจุบัน และผลการพัฒนาของ
ปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยา
เขตมหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านการออกแบบสื่อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราช
วิทยาลัย วิทยาเขตมหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาการเรียนรู้ใน
รายวิชาการปฏิบัติกรรมฐานในระบบอีเลิร์นนิง

1.2 ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2. แบบประเมินสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ผลการตอบแบบ
ประเมิน จะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใด ๆ ต่อผู้ตอบ

3. กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินมา ณ โอกาสนี้
คณะผู้วิจัย

**ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิงในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต
มหาสารคามราชวิทยาลัย ด้านบทเรียน**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในช่องรายการตามสภาพที่เป็นจริง และทำเครื่องหมายถูก (✓)

ลงในช่องระดับคะแนน ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน
ดังนี้

- ให้ 5 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด
- ให้ 4 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก
- ให้ 3 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง
- ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย
- ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.ด้านบทเรียนน่าสนใจ						
1.1	วิธีการนำเสนอ					
1.2	เนื้อหาบทเรียน					
1.3	การจัดเรียงลำดับขั้นตอน					
1.4	รูปแบบบทเรียนมีความเหมาะสม					
2.ด้านความง่ายต่อการใช้งาน						
2.1	การเข้าสู่ระบบบทเรียน					
2.2	การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน					
2.3	การทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน					
2.4	วิธีการค้นหาข้อมูลในบทเรียน					
3.ด้านการนำเสนอเนื้อหา						
3.1	การใช้แผนผังนำเสนอหัวข้อของบทเรียนที่หน้าเมนูหลักและเมนูย่อย ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของลำดับการเรียนรู้แต่ละหัวข้อ					
3.2	ปริมาณการนำเสนอเนื้อหาแต่ละช่องตอนมีความเหมาะสม					
3.3	วิธีการนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย					
4.ด้านข้อความขนาดตัวอักษรและสี						
4.1	เข้าใจง่าย					
4.2	ใช้คำสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องและชัดเจน					
4.3	ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม					
4.4	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม					
4.5	สีกราฟิกโดยภาพรวม					
5.ด้านภาพประกอบ						
5.1	ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
5.2	การจัดวางองค์ประกอบต่างๆของภาพแต่ละหน้า มีความเหมาะสม					
5.3	ความชัดเจนและขนาดภาพมีความเหมาะสม					
5.4	ภาพประกอบมีความน่าสนใจ					

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

.....

.....

.....

แบบประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้ตรวจสอบสภาพปัจจุบัน และผลการพัฒนาของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการออกแบบสื่อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

1.2 ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2. แบบประเมินสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่านั้น ผลการตอบแบบประเมิน จะไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ ต่อผู้ตอบ

3. กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมินมา ณ โอกาสนี้
คณะผู้วิจัย

ตอนที่ 1 การประเมินการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย ด้านการเสริมทักษะการจัดทำสื่อออนไลน์ให้กับอาจารย์

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความในช่องรายการตามสภาพที่เป็นจริง และทำเครื่องหมายถูก (✓)

ลงในช่องระดับคะแนน ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ 5 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด

ให้ 4 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก

ให้ 3 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง

ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย

ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1.1	การแก้ไขข้อมูลการวิชา					
1.2	การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา					
1.3	การใส่สัปดาห์กำหนดการเรียนรู้ตามประมวลรายวิชา					
1.4	การสร้างเนื้อหาแบบ Page					
1.5	การแทรก Video จาก YouTube					
1.6	การสร้างการมอบหมายการบ้าน					
1.7	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ปรนัย					
1.8	การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่					
1.9	การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book					
1.10	การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไขบทเรียนได้					
1.11	การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ					
1.12	การสร้างเงื่อนไขการเรียนรู้ เช่น ต้องทำข้อสอบผ่านร้อยละ 70 จึงจะเรียนเรื่องต่อไปนี้ได้					
1.13	การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน					
1.14	การโอนข้อสอบจากไฟล์ Text File เข้า Moodle					
1.15	การตรวจการบ้านให้คะแนนและการ Export คะแนน					

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

.....

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ร่วมวิจัยและข้อความการแสดงความเห็นในการทำงานของผู้ร่วมวิจัยบางส่วน
และได้ผ่านตรวจและทำการแก้ไขจากผู้ร่วมวิจัยเรียบร้อยแล้ว

รายชื่อผู้ร่วมวิจัยหลัก
อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 21 รูป/คน

ที่	ชื่อ - สกุล	สาขาวิชา/รายวิชา
1.	พระครูวิภัชธรรมวิจิตร	ผอ. / อาจารย์ประจำรายวิชา
2.	พระครูพิศิษฐ์ธรรมนิเทศ	ผอ. / อาจารย์ประจำหลักสูตร
3.	พระครูวินัยการโกวิท	อาจารย์ประจำหลักสูตร
4.	พระครูธรรมธร มะลิน กิตติปาโล, ผศ.	อาจารย์ประจำหลักสูตร
5.	พระมหากรธัช กมพวงโน	อาจารย์ประจำหลักสูตร
6.	พระมหาสายัณห์ เปมสีโล, ดร.	อาจารย์ประจำหลักสูตร
7.	ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล	อาจารย์ประจำหลักสูตร
10.	นางณัฐภัทร อยู่ประไพ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
11.	นายสนธิ วงปล่อมหิรัญ	อาจารย์ประจำหลักสูตร
12.	นางสาวนฤมล ชุ่มเจริญสุข	อาจารย์ประจำหลักสูตร
13.	นายมนตรี รอดแก้ว	อาจารย์ประจำหลักสูตร
14.	นายสุชาติ อ่อนสร้อย	อาจารย์ประจำหลักสูตร
15.	นายวรวิทย์ สุขสมบูรณ์	อาจารย์ประจำหลักสูตร
16.	นายไชยยา เรืองดี	อาจารย์ประจำหลักสูตร
17.	ผศ.ดร.จำรูญ พริกบุญจันทร์	อาจารย์ประจำหลักสูตร
18.	นายชาญพัฒน์ ขำขัน	อาจารย์ประจำหลักสูตร
19.	ผศ.ดร.พนิต ดั่งดิลี	อาจารย์ประจำหลักสูตร
20.	นายอาทิตย์ ชูชัย	อาจารย์ประจำหลักสูตร
21.	นายอัศวิน คงชำนาญ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์

รายชื่อผู้ร่วมวิจัยหลัก
นักศึกษาจำนวน 40 รูป/คน

ที่	ชื่อ - สกุล
1.	พระกัณฑ์อเนก ประสาททอง
2.	พระอริยวัฒน์ อริยวฑฺฒโน
3.	พระวัชรชัย แซ่อึ้ง
4.	พระบัณฑิต กนต์สีโล
5.	นายอาจอง จันทะโชติ
6.	พระอุทัย กุศลจิตโต
7.	พระโกวิทย์ ปิยสีโล
8.	พระธีรภัทร์ เจริญดง
9.	สามเณรทนชนะ จันทรเทศ
10.	พระอภิวุฒิ ชุตติปญฺโญ
11.	พระปฏิพล ปญฺญาวชิโร
12.	พระอดิสร จันทปญฺโญ
13.	สามเณรอนันต์ ศรีทา
14.	สามเณรตระการศักดิ์ รักไร่
15.	สามเณรณัฐวัฒน์ จันทรีย้อย
16.	พระอนุชิต ญาณฐานุชิตโต
17.	นางสาวขวัญฤทัย จิราภาสพานิชย์
18.	พันตรีวิมล อาทร
19.	สิบเอกธีระพงษ์ กิจเจริญ
20.	ว่าที่ร้อยตรีพัฒนพงษ์ หงษ์ทอง
21.	จำสิบเอกดำรงค์ฤทธิ์ จันทร์เอี่ยม
22.	นายกาญจน์ปวีร์ จุฑาธิปไตย
23.	นายอดุลย์ ใจสังัด
24.	นายประยงค์ ไช่งาม
25.	สิบโทสิทธิชัย ลงทอง
26.	นางอโณทัย ลงทอง
27.	จำสิบเอกชวนากร ดิยั้ง
28.	สิบเอกณัฐพล วงษาพรหม
29.	สิบเอกทัตพงศ์ ยอดพันคำ
30.	สิบโทภาคภูมิ จันทร์เส้ง

31.	เจ้าสิบตรีธีระวุฒิ ศรีสุวรรณ
32.	นางสาวธนารัตน์ รักชาติ
33.	สิบเอกณัฐพล วงษาพรหม
34.	นายพงศธร ต่อแต้ม
35.	เจ้าสิบเอกอภิรักษ์ คีนดี
36.	สิบเอกวัลลภ สุริสุนทร
37.	สิบตรีปภากรณ์ ตระกูลป๋อง
38.	พระจิริทีปต์ ถามวโร
39.	พระนิธิพงษ์ กุลวทโน
40.	พระโยธิน ธมมคุตโต

[illegible]

ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้งานการเรียนรู้โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์นึ่งรายวิชาการปฏิบัติกรรมฐาน
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

1. การเข้าสู่ระบบอีเลิร์นนิ่งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย

1. เข้าสู่เว็บไซต์ <https://mrc.mbu.ac.th/e-learning> จะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 1.1



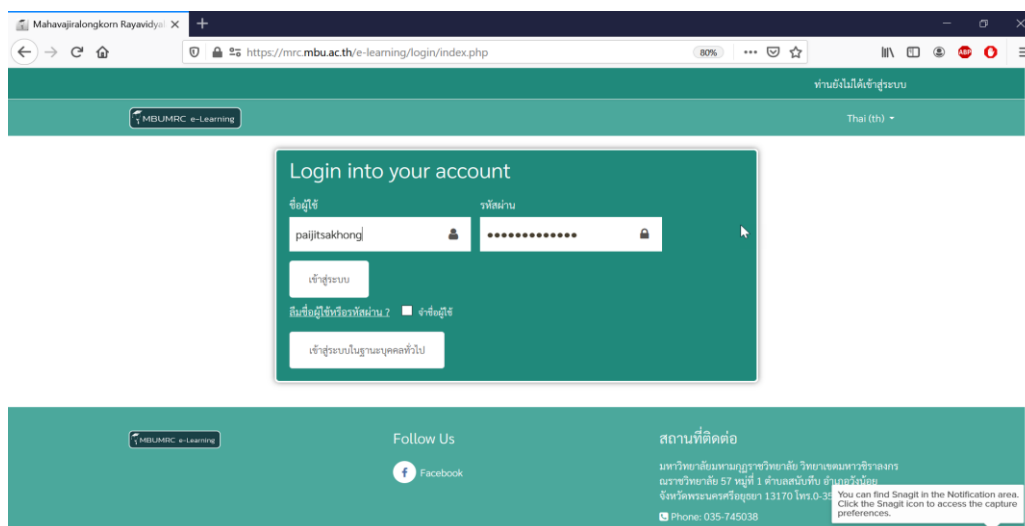
ภาพที่ 1.1 เว็บไซต์อีเลิร์นนิ่ง

2. ให้ทำการเข้าสู่ระบบโดยการคลิกเมาส์ปุ่มขวามือสุด บนสุด แล้วเลือกคำว่าเข้าสู่ระบบ จะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 1.2



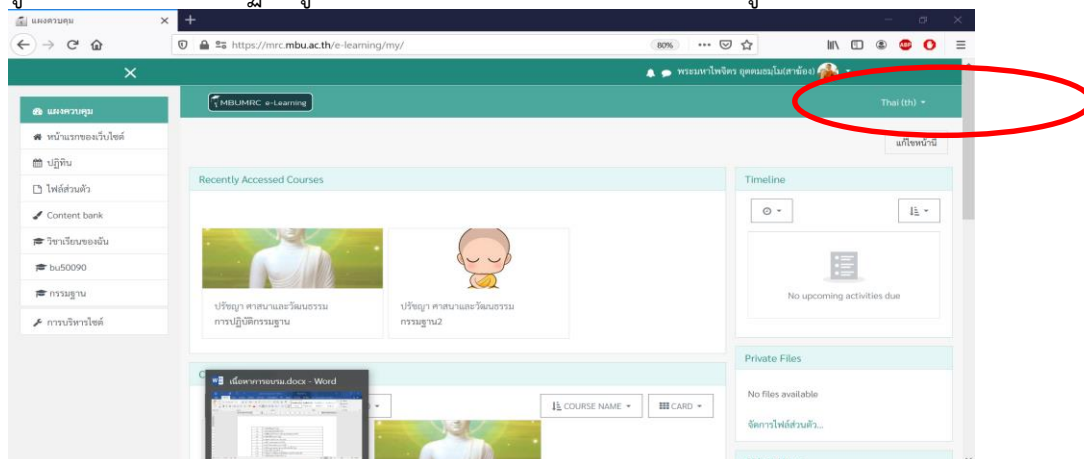
ภาพที่ 1.2 การคลิกเข้าสู่ระบบ

จากนั้นให้กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 1.3



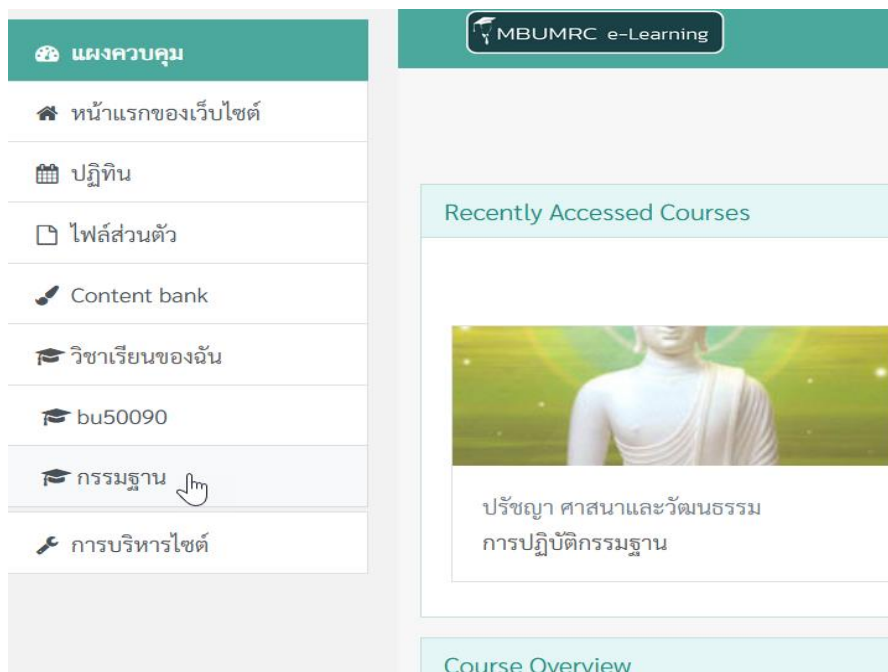
เมื่อ
เข้า

สู่ระบบแล้วก็จะปรากฏชื่อผู้ใช้งานภาพ ถือว่าเสร็จสิ้นขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ



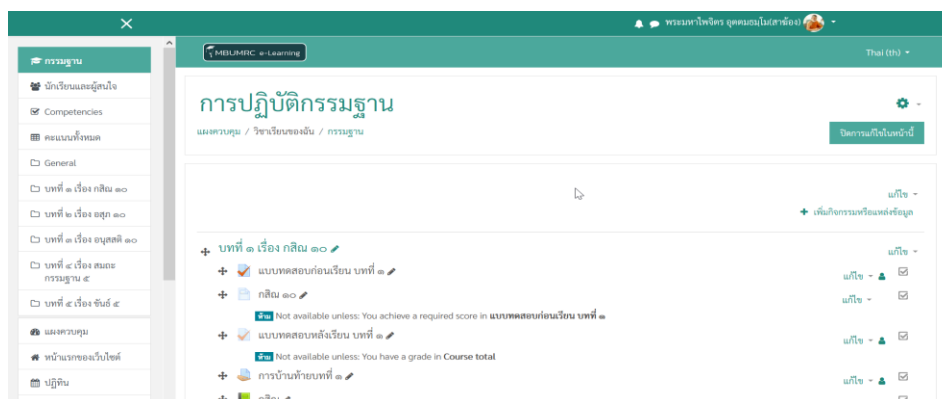
2.การแก้ไขข้อมูลรายวิชา

ให้เลือกรายวิชาที่ต้องการแก้ไข โดยการคลิกเมาส์ซ้าย 1 ครั้ง ในที่นี้ จะขอแก้ไขรายวิชากรรมฐาน



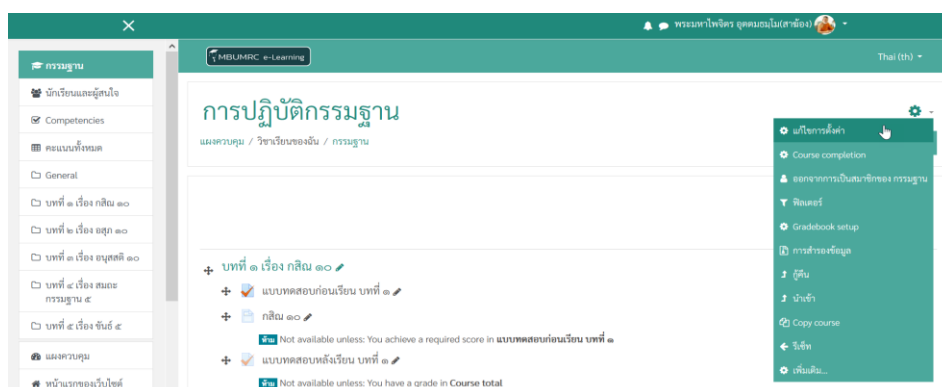
ภาพที่ 2.1

เมื่อเข้ามาแล้วจะปรากฏดังภาพที่ 2.2



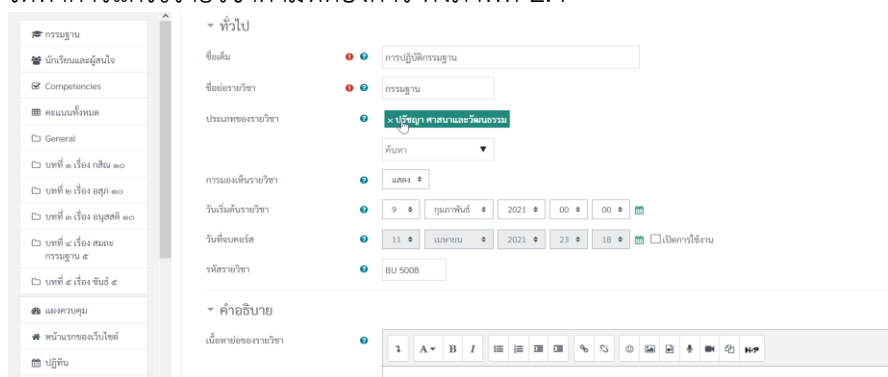
ภาพที่ 2.2

คลิกเครื่องหมายฟันเฟืองจะขึ้นคำว่า แก้ไขการตั้งค่า ให้กด 1 ครั้งเพื่อทำการแก้ไข ดังภาพที่ 2.3



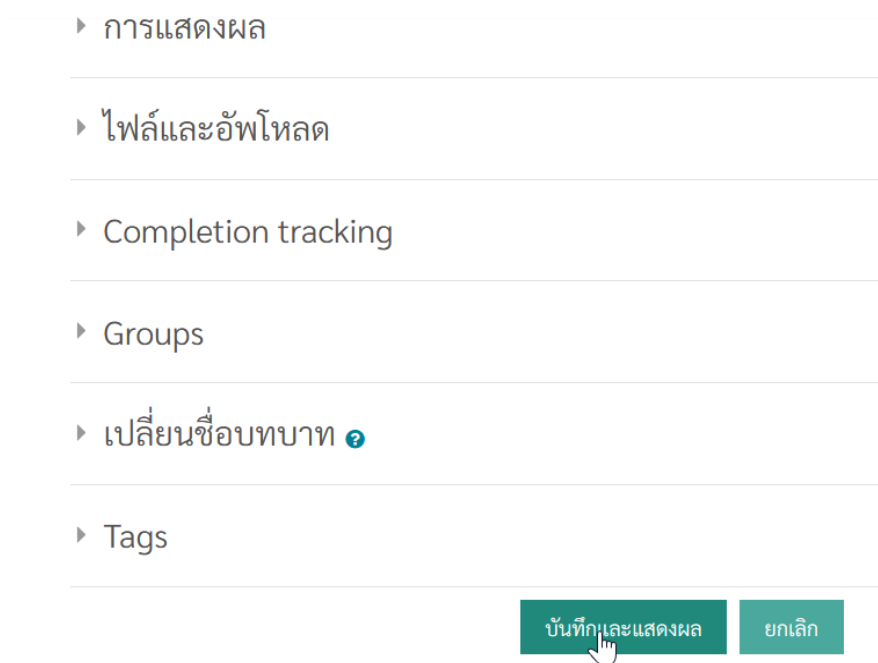
ภาพที่ 2.3

ให้ทำการแก้ไขรายวิชาตามที่ต้องการ ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4

จากนั้นให้ทำการกดบันทึกและแสดงผล ดังภาพที่ 2.5



คุณต้องกรอกข้อมูลในช่องที่ขึ้น !
ภาพที่ 2.5

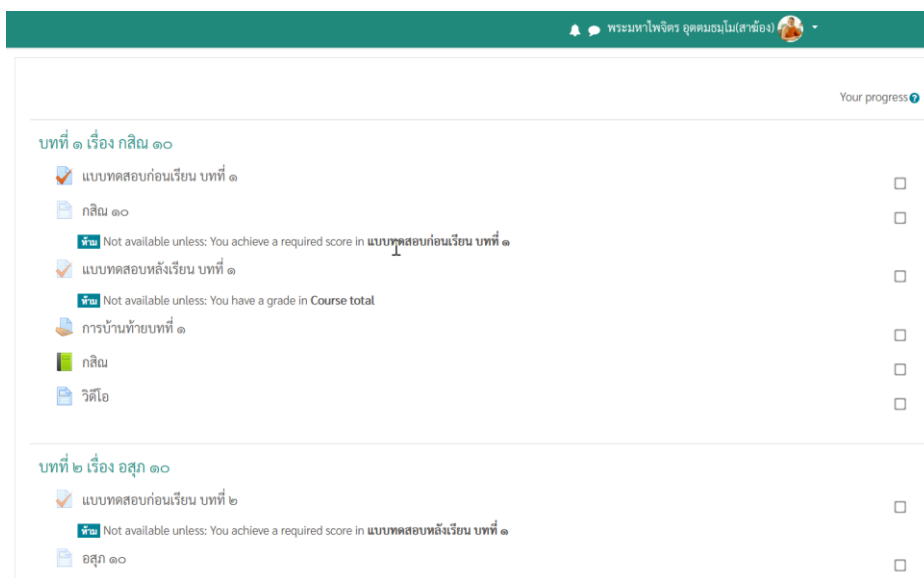
3.การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา

การสร้างโครงสร้างเนื้อหาวิชา สามารถทำได้โดยการกดปุ่มเริ่มการแก้ไขในหน้านี้ ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1

จากนั้นให้วางโครงสร้างเนื้อหาวิชาตามที่ต้องการเช่น เนื้อหามีกี่บท และในแต่ละบทจะต้องมีแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน เป็นต้น ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2

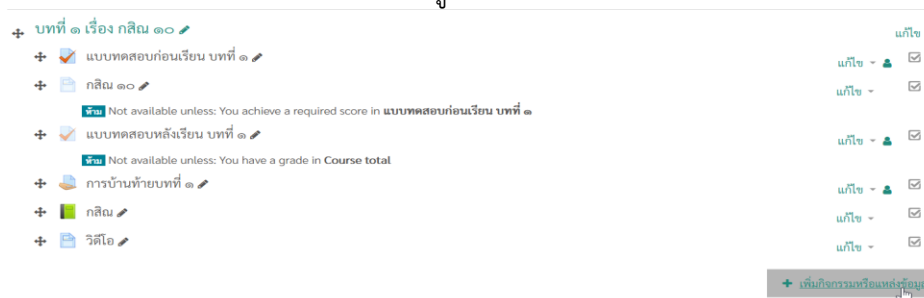
4.การใส่สัปดาห์กำหนดการเรียนรู้ตามประมวลรายวิชา

การใส่สัปดาห์กำหนดการเรียนรู้ตามประมวลรายวิชา สามารถทำได้โดยการกดปุ่มเริ่มการแก้ไขในหน้านี้ ดังภาพที่ 4.1



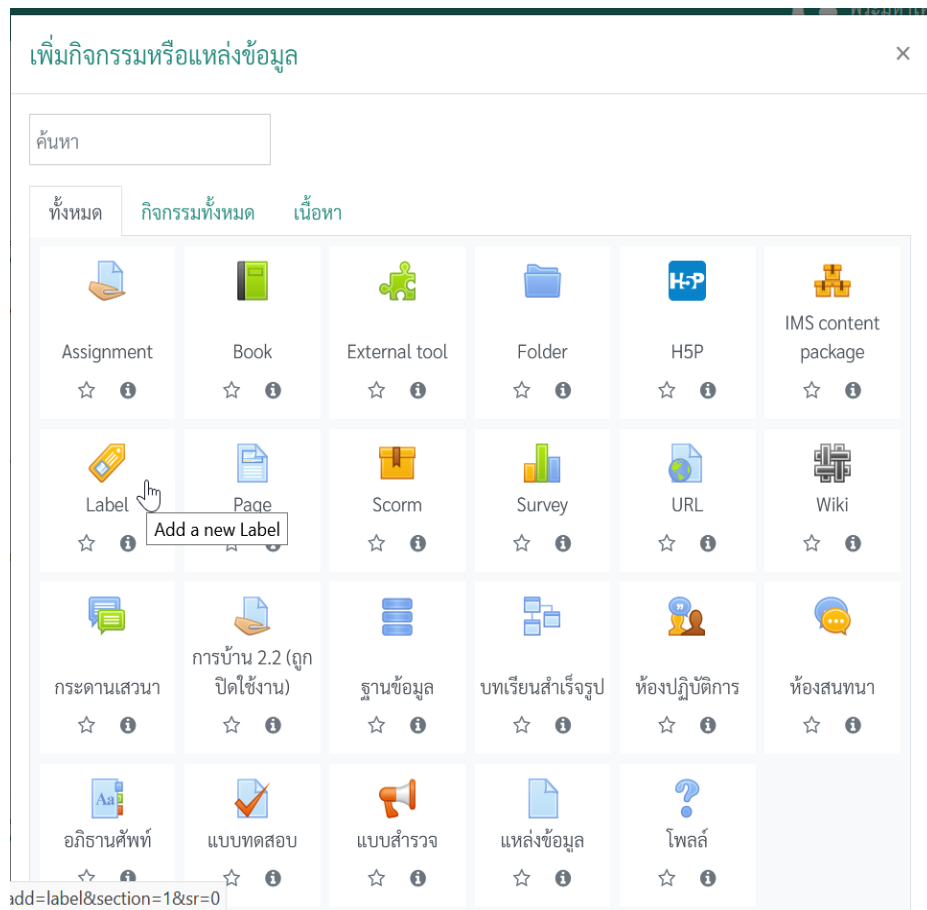
ภาพที่ 4.1

จากนั้นให้กดเพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูลดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2

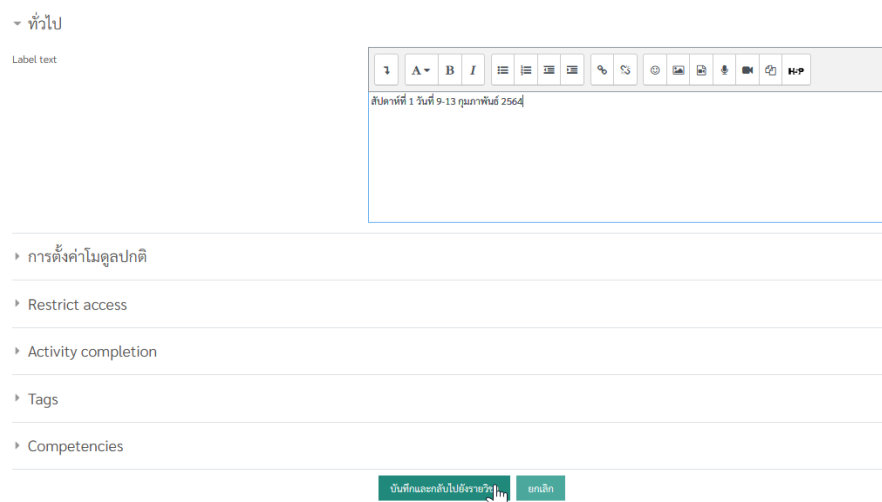
เลือกคำว่า label ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3

จะปรากฏหน้าต่างดังภาพ จากนั้นให้กำหนดสไลด์ทำการเรียนตามประมวลรายวิชาตามที่ต้องการ แล้วกดบันทึกและกลับไปยังรายวิชา ดังภาพที่ 4.3

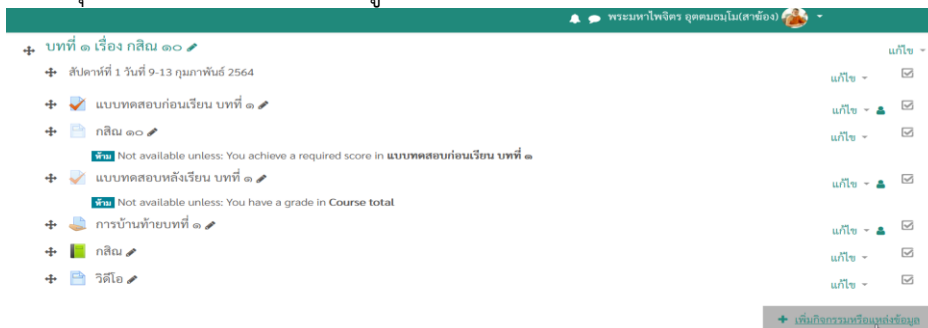
🔧 กำลังเพิ่ม Label ลงใน บทที่ ๑ เรื่อง กสิณ ๑๐๐



ภาพที่ 4.3

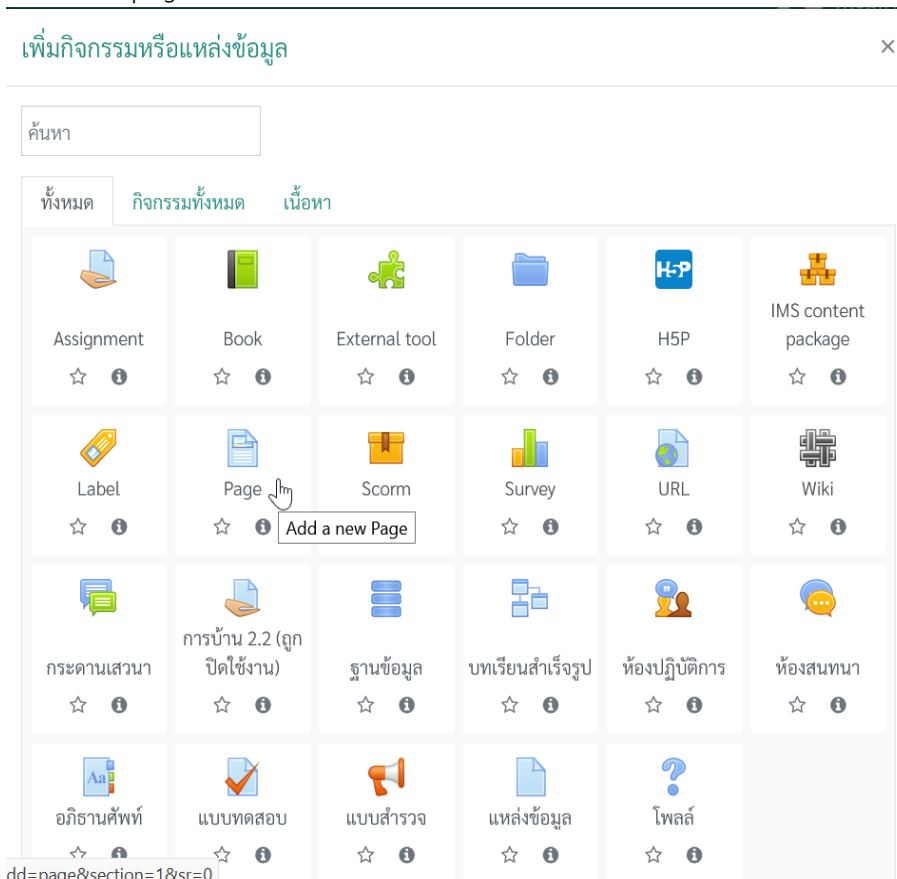
5.การสร้างเนื้อหาแบบ Page

ให้กดปุ่มเพิ่มกิจกรรมถึงแหล่งข้อมูล ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1

เลือกคำว่า page ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2

จะปรากฏหน้าต่าง ดังภาพที่ 5.3 จากนั้นให้ใส่เนื้อหาตามที่ต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกและกลับไปยังรายวิชา

▼ Content

Page content

๑. กสิณกับมัจจุราช ๑๐ อย่างคือ
กสิณกับมัจจุราช ขึ้นดังนี้
๑. ปฐวิกสิณ กสิณสร้างด้วยดิน ๒. อาโปกสิณ กสิณสร้างด้วยน้ำ

การแสดงผล

การตั้งค่าโมดูลปกติ

Restrict access

Tags

Competencies

บันทึกและกลับไปยังรายวิชา บันทึกและแสดงผล ยกเลิก

ภาพที่ 5.3

6. การแทรก Video จาก YouTube

ไปที่ >>เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล>>page

แล้วใส่ข้อมูล ตามที่ต้องการ ดังภาพที่ 6.1

▼ ทัวไป

ชื่อ

คำอธิบาย

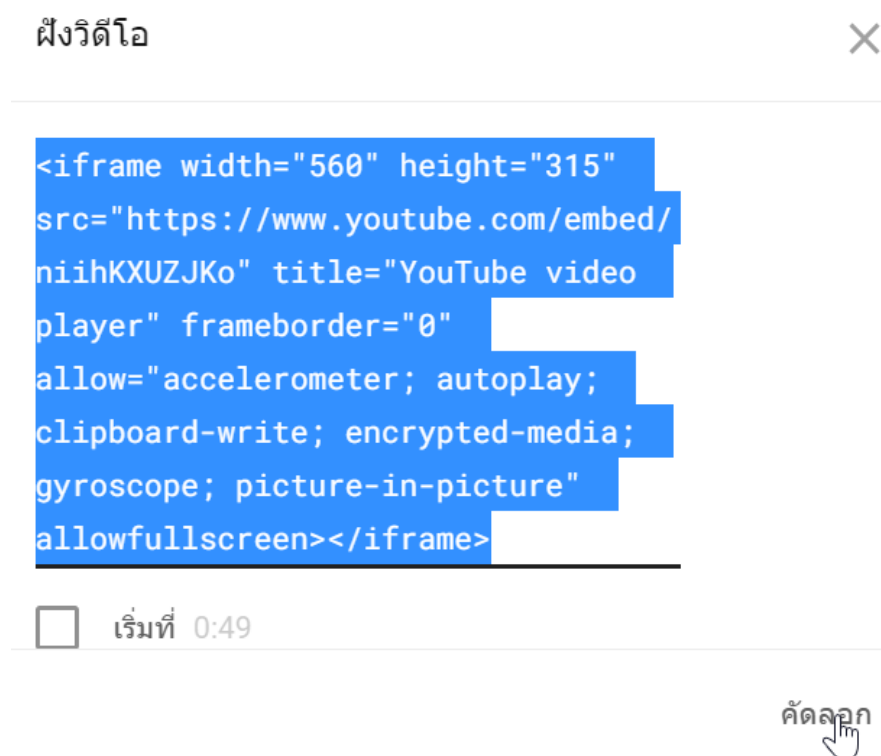
☐ แสดงคำอธิบายในหน้ารายวิชา ?

▼ Content

Page content

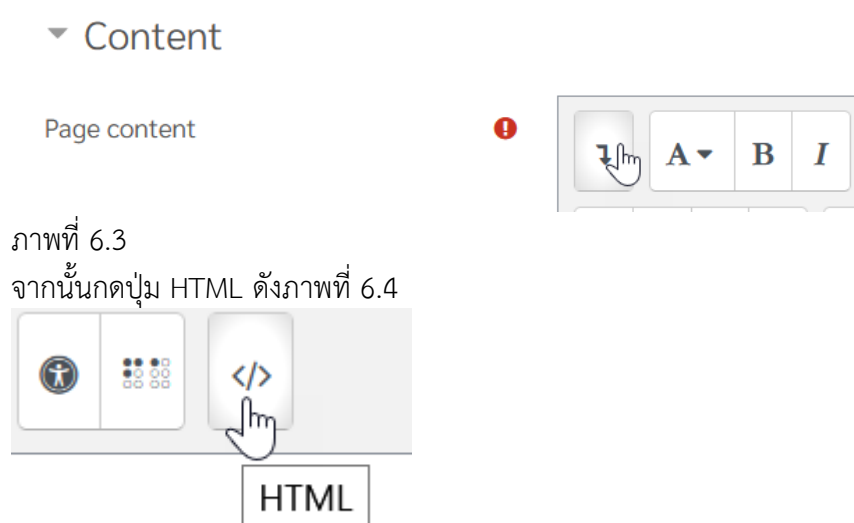
ภาพที่ 6.1

จากนั้นให้เข้าเว็บไซต์ youtube แล้วเลือกวิดีโอที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม แชร์ >> ฝัง แล้วกดปุ่ม คัดลอก
 ดังภาพที่ 6.2



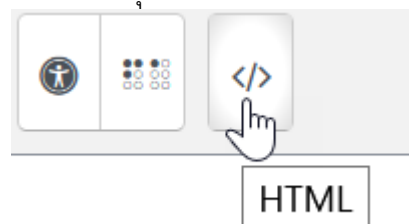
ภาพที่ 6.2

เมื่อทำการคัดลอกเรียบร้อยแล้ว ให้กลับไปหน้าจอต่าง page แล้วกดลูกศร ตรง page content เพื่อ
 แสดงปุ่มอื่นๆที่ซ่อนอยู่ ดังภาพที่ 6.3



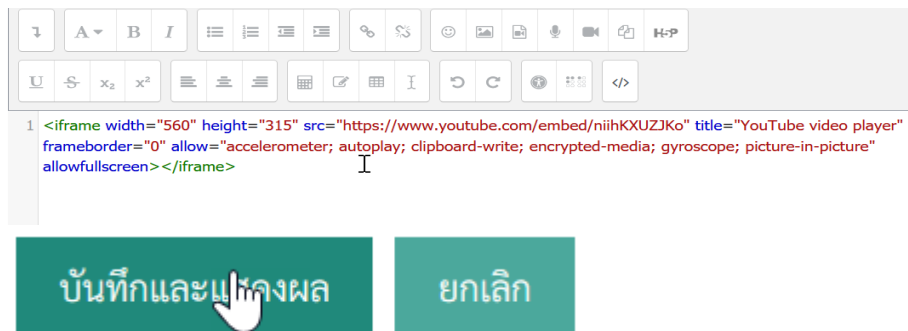
ภาพที่ 6.3

จากนั้นกดปุ่ม HTML ดังภาพที่ 6.4



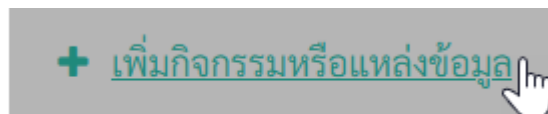
ภาพที่ 6.4

จากนั้นให้ทำการคลิกขวา เลือกวาง ก็ได้ผลดังภาพที่ 6.5 เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่มบันทึกและ
 แสดงผล



ภาพที่ 6.5

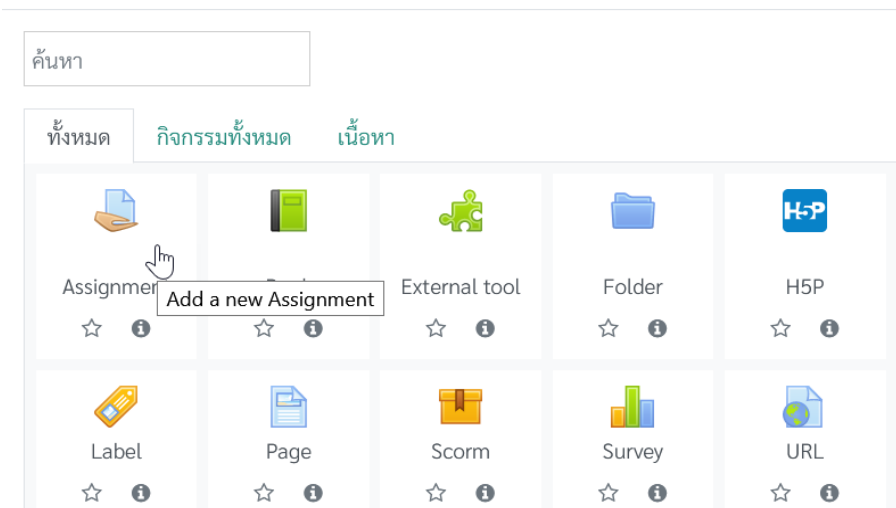
7.การสร้างการมอบหมายการบ้าน
มีวิธีการดังนี้



1.กดปุ่ม

2.เลือก Assignment

เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล



3.ใส่รายละเอียดตามที่ต้องการ

หัวข้อการบ้าน

รายละเอียด

1 การบ้านท้ายบทที่ ๑

↶ A ▾ B I ☰ ☷ ☹ ☺ 🔗 🔄 😊 😊 🖼️ 📄 🎤 🎥 📎 H-P

๑. กลืนคืออะไร? เรามีวิธีพิจารณาอย่างไร?
๒. จงเล่าถึงขั้นตอนวิธีฝึกปฐกสิณมาให้เข้าใจ?
๓. จงอธิบายวิธีแผ่ดวงกลืนชนิดเคลื่อนที่ มาพอเข้าใจ?
๔. จงบอกวิธีการเจริญอาโปกสิณและวิธีการทรงฌานมาพอเข้าใจ?
๕. จงบอกองค์แห่งกลืนกรรมฐาน ๑๐ อย่างมาให้เข้าใจ?

I

☐ แสดงคำอธิบายในหน้ารายวิชา ?

📄

🖱️ โฟล์

4.แล้วกดปุ่ม

8.การสร้างแบบทดสอบ แบบ ปรนัย

มีวิธีการดังนี้

+ เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล

1.กดยุ่ม

2.เลือก แบบทดสอบ

เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล

ค้นหา

ทั้งหมด

กิจกรรมทั้งหมด

เนื้อหา



Assignment



Book



Label



Page



กระดานเสวนา



การบ้าน 2.2 (ถูก
ปิดใช้งาน)



อภิธานศัพท์



แบบทดสอบ



3.ใส่รายละเอียดตามที่ต้องการ จากนั้น กดปุ่มบันทึกและแสดงผล

✎ กำลังเพิ่ม แบบทดสอบ ลงใน บทที่ ๑ เรื่อง กสิณ ๑๐๐

▼ ทั่วไป

ชื่อ



แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง กสิณ

คำนำ

↓

A ▼

B

I

≡

≡

≡

≡

∞

↺

บันทึกและแสดงผล

ยกเลิก

4. กดปุ่มแก้ไขแบบทดสอบ >> เพิ่ม แล้วเลือก คำถามใหม่

☐

สลับคำถาม

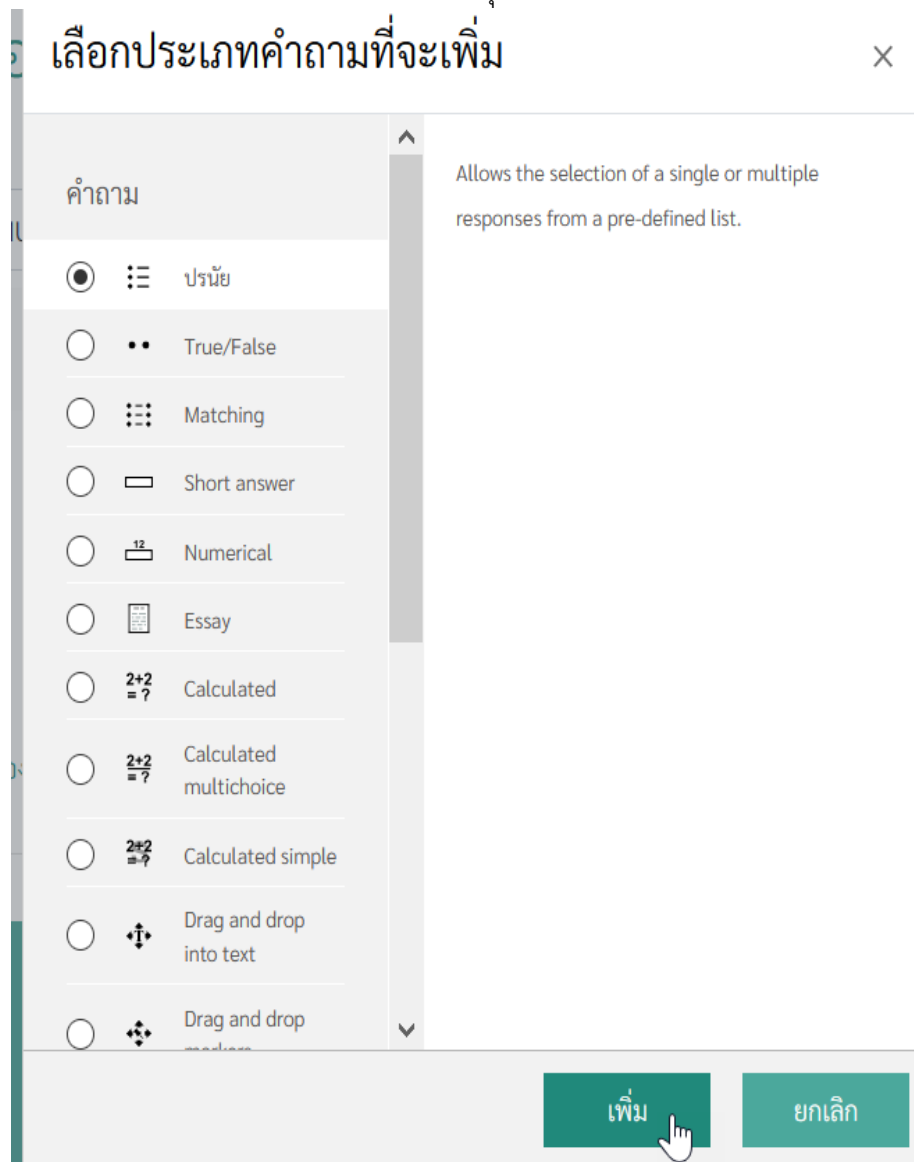
?

เพิ่ม ▼

+

คำถามใหม่

5. เลือกประเภทคำถามที่จะเพิ่ม จากนั้นกดปุ่ม เพิ่ม



เลือกประเภทคำถามที่จะเพิ่ม

คำถาม

- ☒ ปรนัย
- ☐ True/False
- ☐ Matching
- ☐ Short answer
- ☐ Numerical
- ☐ Essay
- ☐ Calculated
- ☐ Calculated multichoice
- ☐ Calculated simple
- ☐ Drag and drop into text
- ☐ Drag and drop

Allows the selection of a single or multiple responses from a pre-defined list.

เพิ่ม ยกเลิก

6. ตั้งคำถาม

▼ ทัวไป

ประเภทปัจจุบัน

ประเภทปัจจุบัน Default for มาตรฐาน (17) ☒ ใช้ประเภทนี้

บันทึกในประเภทนี้

Default for มาตรฐาน (17)

ชื่อคำถาม



ชื่อคำถาม

รายละเอียดคำถาม



ปฐวิกลิน คือข้อใด

7.ใส่ตัวเลือก โดยข้อที่ ผิด คะแนนที่ได้ คือ ไม่มี
ข้อใดคือคำตอบที่ถูก คะแนนที่ได้ คือ 100%

ตัวเลือก 2

คะแนนที่ได้

คำตอบ

จิตเพ่งไฟ

ไม่มี

↓ A ▼ B I ≡ 1 2 3

ตัวเลือก 3

คะแนนที่ได้

จิตเพ่งดิน

100%

↓ A ▼ B I ≡ 1 2 3

8.เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วสมบูรณ์แล้ว ให้กดปุ่มบันทึกและแสดงผล

9.การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด ตอบสั้น จับคู่

9.1การสร้างแบบทดสอบ แบบ ถูกผิด

1.กดปุ่มเพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล แล้วเลือก แบบทดสอบ จากนั้น ตั้งชื่อแบบทดสอบ ดังภาพ
เสร็จแล้วให้กดบันทึกและกลับไปยังรายวิชา

👉 กำลังเพิ่ม แบบทดสอบ ลงใน บทที่ ๕ เรื่อง ชันร ๕๐

▼ ทัวไป

ชื่อ



แบบทดสอบถูกผิด

คำนำ

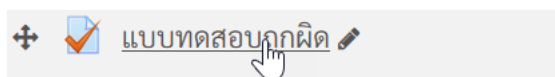
↓ A ▼ B I ≡ ≡ ≡ ≡ 🔍 🔄

บันทึกและกลับไปยังรายวิชา

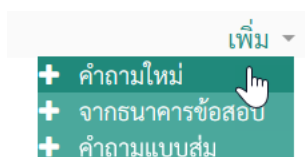
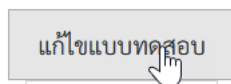
บันทึกและแสดงผล

ยกเลิก

เมื่อกดบันทึกและกลับไปยังรายวิชาแล้ว ให้กดแบบทดสอบถูกผิดอีกครั้ง เพื่อสร้างแบบทดสอบใหม่

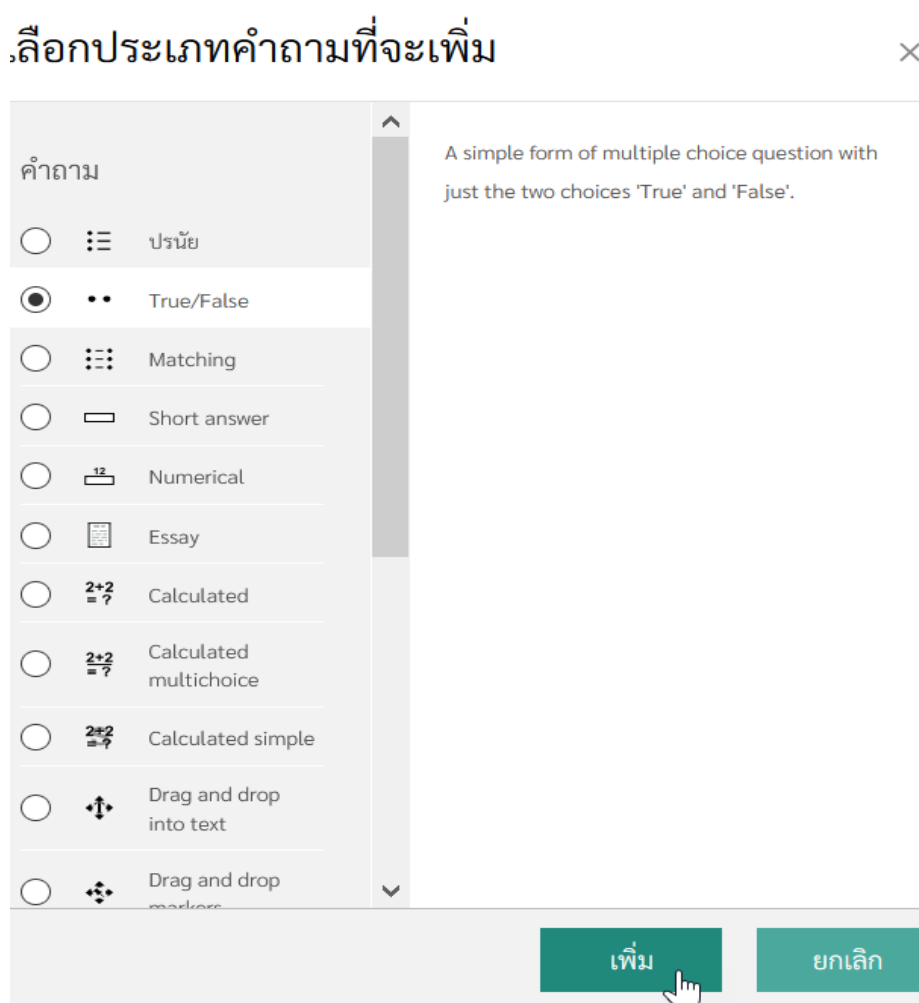


เลือกแก้ไขแบบทดสอบ



จากนั้นกดเพิ่ม คำถามใหม่

จากนั้นให้เลือก true /false แล้วกดเพิ่ม



ตั้งคำถาม

ชื่อคำถาม

รายละเอียดยคำถาม

ข้อคำถาม

↓ A ▼ B I

ชั้น 5 มี 5 กอง

หากเป็นข้อคำถามที่ถูกต้อง ตรง correct answer ให้เปลี่ยนเป็น True
ถ้าผิดให้เปลี่ยนเป็น False

Correct answer

False ▼

False

True

Feedback for the response 'True'.

บันทึกการเปลี่ยนแปลง

ยกเลิก

จากนั้นให้กดบันทึกการเปลี่ยนแปลง

9.2 การสร้างแบบทดสอบ แบบ ตอบสั้น

1. ไปที่เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล จากนั้นเลือกแบบทดสอบ
2. ตั้งชื่อแบบทดสอบ

▼ ทัวไป

ชื่อ

แบบทดสอบแบบตอบสั้น

คำนำ

↓ A ▼ B I ☰

3. กดปุ่มบันทึกและกลับไปยังรายวิชา

บันทึกและกลับไปยังรายวิชา

บันทึกและแสดงผล

ยกเลิก

4. แก้ไขแบบทดสอบ เลือกเพิ่ม คำถามใหม่

เลือกประเภทคำถามที่จะเพิ่ม

คำถาม

☐ ประนัย

☐ True/False

☐ Matching

☒ Short answer

☐ Numerical

☐ Essay

☐ Calculated

☐ Calculated multichoice

☐ Calculated simple

☐ Drag and drop into text

Allows a response of one or a few words that is graded by comparing against various model answers, which may contain wildcards.

เพิ่ม

ยกเลิก

เพิ่มเรียบร้อยแล้วก็จะปรากฏหน้าต่าง question. ดังภาพ

Adding a short answer question

▼ ทัวไป

ประเภท

Default for มาตรฐาน (18)

ชื่อคำถาม



รายละเอียดคำถาม



↓

A

B

I

Paragraph styles

- ชื่อคำถามและรายละเอียด ถ้าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง คะแนนที่ได้ให้ใส่ไป 100%
- ถ้าเป็นคำตอบที่ผิดให้ใส่ไปว่าไม่มี

-จากนั้นให้กดคำว่าบันทึกการเปลี่ยนแปลง

9.3 การสร้างแบบทดสอบ แบบ จับคู่

1.ไปที่เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล จากนั้นเลือกแบบทดสอบ

2. ตั้งชื่อแบบทดสอบ

3.กดปุ่มบันทึกและกลับไปยังรายวิชา



4.แก้ไขแบบทดสอบ เลือกเพิ่ม คำถามใหม่

5.ตั้งชื่อคำถาม

Editing a Matching question

▼ ทัวไป

ประเภทปัจจุบัน

ประเภทปัจจุบัน Default for มาตรฐาน (18) ☒ ใช้ประเภทนี้

บันทึกในประเภทนี้

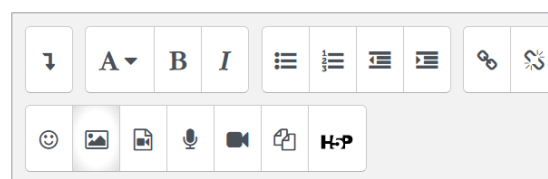
Default for มาตรฐาน (18) ▾

ชื่อคำถาม



แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน บทที่ ๒

รายละเอียดคำถาม



จงจับคู่คำให้得其ความหมายที่ถูกต้อง

โดยลักษณะของการตั้งคำถามแบบจับคู่ คำถามกับคำตอบต้องตรงกัน

คำถาม 1	↓ A ▾ B I ≡ ≡ ≡ ≡ 🔗 😊 🖼️ 📄 🎤 📺 📎 H-P อุทุมมตกอสุระ
คำตอบ	ซากศพที่ขึ้นพองน้ำเกลียด

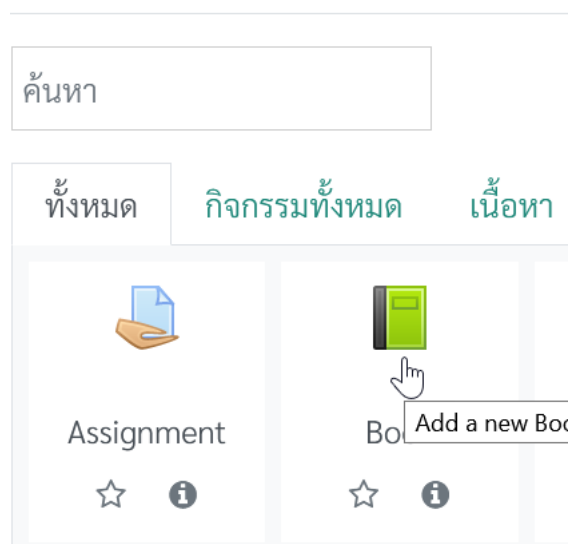
พอตั้งคำถามเสร็จสิ้น ให้กดปุ่มบันทึกและกลับไปยังรายวิชา

10. การสร้างเนื้อหาโดยใช้ Book

มีวิธีการดังนี้

1.ไปที่เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล แล้วเลือก Book

เพิ่มกิจกรรมหรือแหล่งข้อมูล



ตั้งชื่อหนังสือ แล้วใส่รายละเอียดต่างๆ เสร็จแล้วให้กดปุ่มบันทึกและกลับไปยังรายวิชา

■ กำลังเพิ่ม Book ลงใน บทที่ ๑ เรื่อง กลิณ ๑๐๐

▼ ทัวไป

ชื่อ ! Book กลิณ ๑๐

คำอธิบาย

↓

A ▼ B I

☺

🖼️ 📄 🎤 🎥 📄 H-P

บันทึกและกลับไปยังรายวิชา

บันทึกและแสดงผล

ยกเลิก

ขั้นตอนต่อไปให้ เลือกชื่อหนังสือที่สร้างเมื่อสักครู

Book กลืน ๑๐

▼ Add new chapter

Chapter title

- คุณต้องการออกข้อนี้

Subchapter

☐ (Only available once the first chapter has been created)

Content

↶

A ▾

B

I

☰

☷

☰

☷

☰

☷

☰

☷

☺

🖼️

📎

🎤

🎥

☰

☷

Unordered list

๑. กลืนกัมมฐาน ๑๐ อย่างคือ

กลืนกัมมฐาน นั้นดังนี้

๑. ปฐวีกลืน กลืนสำเร็จด้วยดิน ๒. อาโปกลืน กลืนสำเร็จด้วยน้ำ

หากใส่เนื้อหาครบถ้วนแล้ว ให้กดปุ่มบันทึกการเปลี่ยนแปลง

บันทึกการเปลี่ยนแปลง

ยกเลิก

11.การเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกันให้สามารถแก้ไขบทเรียนได้
มีวิธีการดังนี้

1.ไปที่ วิชาเรียนของฉัน แล้วเลือกรายวิชาที่ต้องการเพิ่มอาจารย์ที่สอนร่วมกัน ดังภาพ

🎓 วิชาเรียนของฉัน

🎓 bu50090

🎓 **กรรมฐาน**

2.คลิกที่ นักเรียนและผู้สนใจ

🎓 **กรรมฐาน**

👥 **นักเรียนและผู้สนใจ**

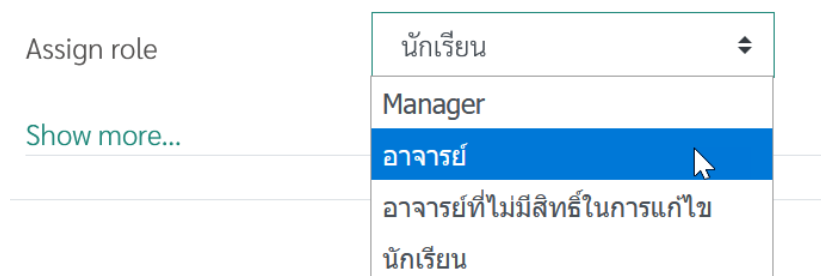
☑ Competencies

📅 คะแนนทั้งหมด

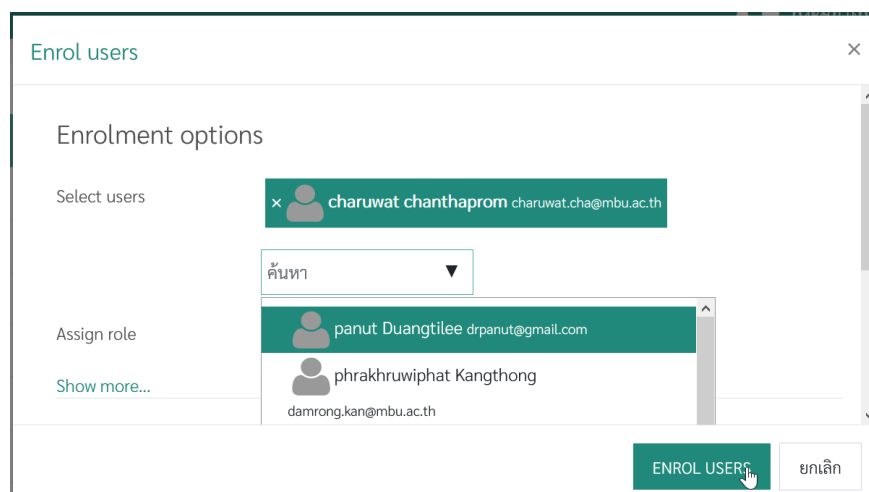
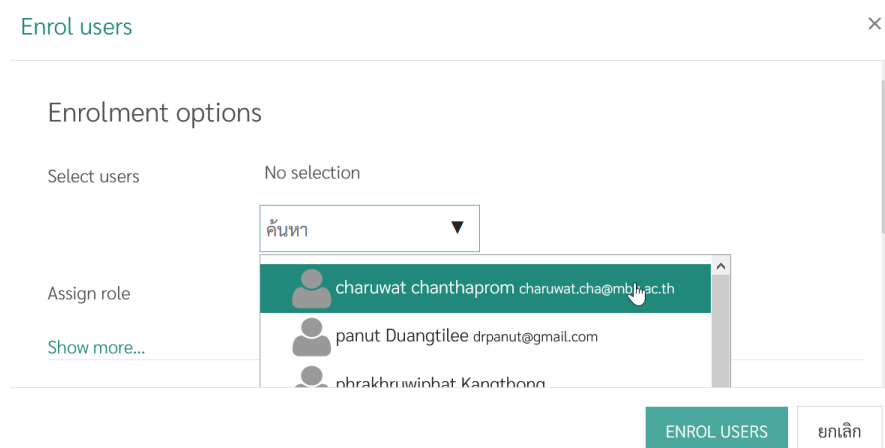
3.คลิกเลือก ENROL USERS



4.ตรงช่อง Assign role ให้เลือกคำว่า อาจารย์

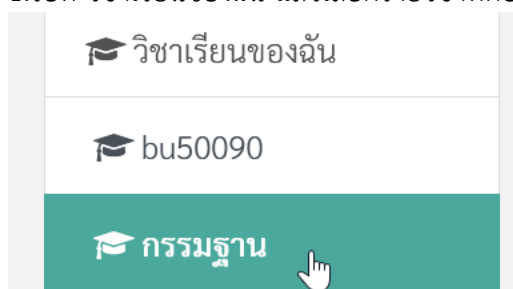


5.คลิก ค้นหา ก็จะปรากฏชื่ออาจารย์ ให้เลือกอาจารย์ตามที่ต้องการ จากนั้นก็กดปุ่ม ENROL USERS เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการ



12 .การเพิ่มนักเรียนเข้าเรียนเข้าระบบ

1.ไปที่ วิชาเรียนของฉัน แล้วเลือกรายวิชาที่ต้องการเพิ่มนักเรียน ดังภาพ



2.คลิกที่ นักเรียนและผู้สนใจ

3.คลิกเลือก ENROL USERS

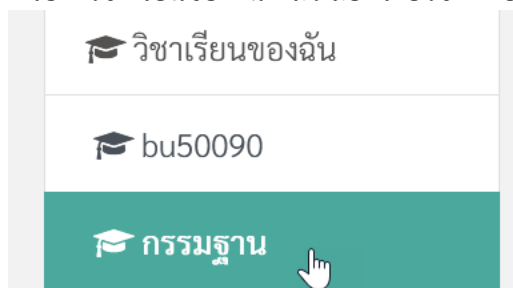
4.ตรงช่อง Assign role ให้เลือกคำว่า นักเรียน

5.คลิก ค้นหา ก็จะปรากฏชื่อนักเรียน ให้เลือกนักเรียนตามที่ต้องการ จากนั้นก็กดปุ่ม ENROL USERS เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการ

ชื่อ / นามสกุล	อีเมล	บทบาท	กลุ่ม	เข้ามาในรายวิชา ครั้งสุดท้ายเมื่อ	Status
☐ Worawut Suksomboon	mbu.wut.58@gmail.com	นักเรียน	เรียนรวมกัน ไม่แบ่งกลุ่ม	53 วัน 9 ชั่วโมง	Active
☐ พระมหาสายัณห์ วงศ์ สุรินทร์	sa-2520@hotmail.com	นักเรียน	เรียนรวมกัน ไม่แบ่งกลุ่ม	53 วัน 7 ชั่วโมง	Active
☐ พระมหาไพจิตร อุดม ธมฺโม(สายัณห์)	paijitsakong@gmail.com	อาจารย์, ผู้สร้าง คอร์ส	เรียนรวมกัน ไม่แบ่งกลุ่ม	6 นาที 5 วินาที	Active

13.การตรวจสอบคะแนน เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหรือคะแนนการบ้าน
มีวิธีการดังนี้

1.ไปที่ วิชาเรียนของฉัน แล้วเลือกรายวิชาที่ต้องการ ดังภาพ



2. คลิก คะแนนทั้งหมด

คะแนนทั้งหมด		การปฏิบัติงานพื้นฐาน		
General		ชื่อ / นามสกุล	in progress) แบบทดสอบ	แบบทดสอบก่อนเรียน บทที่ ๑
บทที่ ๑ เรื่อง กสิณ ๑๐		Worawut Saksomboon	-	-
บทที่ ๒ เรื่อง อสุก ๑๐		พระมหาสายันท์ วงศ์สุนทร	-	5.00
บทที่ ๓ เรื่อง อนุสติ ๑๐				
บทที่ ๔ เรื่อง สมณะกรรมฐาน ๕				
		Overall average	-	5.00

เสร็จสิ้นกระบวนการ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล : พระมหาไพจิตร อดุลมณโฑ (สาข้อง)
วัน เดือน ปีเกิด : 10 มีนาคม 2517
ชาติภูมิ : ขอนแก่น
ที่อยู่ปัจจุบัน : 57 ม. 1 วัดชูจิตธรรมาราม พระอารามหลวง ถนนพหลโยธิน ตำบล
สนับทึบ อำเภอน้ำน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
: E-mail_paijitsakong@gmail.com
: Tel. Mobile 0825428481
: ID. Line paijitsakhong

การศึกษา

พ.ศ. 2553 : ปริญญาตรี คณะศาสนาและปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา มหาวิทยาลัย
มหาเมฆราชวิทยาลัย วิทยาเขตมหาวชิราลงกรณราชวิทยาลัย
พ.ศ. 2558 : ปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย
มหาเมฆราชวิทยาลัย
พ.ศ. 2564 : ศีษศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย
มหาเมฆราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
หน้าที่การงานปัจจุบัน : อาจารย์ประจำหลักสูตรคณะศาสนาและปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา
ศาสนา และวัฒนธรรม