

การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) : กรณีโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

เปรมินทร์ สิงห์ขอม

ดุขฉนินพนรนี้เป้นส่วนหนึ่ของการศึษาตามหลักรูตรศึษาศาสตรดุขฉนินพนร
สาขาวิชาการบริหารการศึษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2564

การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) : กรณีโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

เปรมินทร์ สิงห์ขอม

ดุขฉนินพณรณนี้เป้นส่วนหนึ่ของการศึษาตามหลักรุตรศึษาศาสตรดุขฉนินพณรณ
สาขาวิชาการบริหารการศึษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2564

COOPERATION TO DEVELOP THE E-OFFICE SYSTEM: A CASE OF
WANGMAIDANG PITTAYAKHOM SCHOOL

PERAMIN SINGSOM

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 : การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) : กรณีโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม
ชื่อนักศึกษา : เปรมินทร์ สิงห์หอม
ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช : 2564
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : ผศ.ดร.วิฑูล ทาชา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : -

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย อนุมัติให้นับดัชนีพันธนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
()

คณะกรรมการสอบดัชนีพันธ:

ประธานกรรมการ

.....
(ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)

.....
(ผศ.ดร.วิฑูล ทาชา)

กรรมการ/อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
()

กรรมการ

.....
(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ผศ.ดร.)

กรรมการ

.....
(พระครูธรรมมาภิสมัย, ผศ.ดร.)

กรรมการ

.....
(พระมหาศุภชัย สุภกิจโจ, ผศ.ดร.)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Dissertation Topic : Cooperation to Develop the E-Office System: A Case of
 Wangmaidang Pittayakhom School
 Student's Name : Peramin Singsom
 Degree Sought : Doctor of Education
 Program : Educational Administration
 Anno Domini : 2021
 Advisor : Asst.Prof. Dr.Witoon Thacha
 Co-Advisor : -

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)

.....
 (Asst.Prof. Dr.Witoon Thacha)

Member/Co-Advisor

.....-.....
 (-)

Member

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

Member

.....
 (Phrakrudhammabhissamai, Asst.Prof.Dr.)

Member

.....
 (Phramaha Suphachai Suphakitjo, Asst.Prof.Dr.)

บทคัดย่อ

หัวข้อคุณูปนิพนธ์ : ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียน
วังไม้แดงพิทยาคม
ชื่อนักศึกษา : เปรมินทร์ สิ่งหอม
ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช : 2564
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : ผศ.ดร.วิฑูล ทาชา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : -

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์จากปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อยกระดับคุณภาพในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ใน 3 ประเด็น คือ 1) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม 2) การเรียนรู้จากการปฏิบัติของผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และสถานศึกษา และ 3) องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติในลักษณะเป็นทฤษฎีฐานราก โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ประกอบด้วย 2 วงจร ของการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล วงจรละ 1 ภาคการศึกษา มีผู้บริหาร และครูเป็นผู้ร่วมการวิจัย 20 คน ผู้วิจัย 1 คน รวมเป็นจำนวน 21 คน ผลจากการวิจัยพบว่า 1) ผลจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ต่างมีค่าเฉลี่ยจากผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 สูงขึ้นกว่าก่อนการปฏิบัติ 2) ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติหลายประเด็น คือ ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงาน ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (lifelong learners) ความตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย ความตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาที่ศนะทางทฤษฎีเพื่อเสริมความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม และความตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานอย่างครบวงจรของการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล และ 3) ได้องค์ความรู้จากการปฏิบัติในลักษณะเป็นโมเดลตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับเคลื่อนของ Kurt Lewin โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) กับปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่นำมาใช้ รวมทั้งสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีคำอธิบายตรงตามความคาดหวังของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นแนวทางในการพัฒนาด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมของระบบอี-ออฟฟิศ เกิดทักษะการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศได้เป็นอย่างดี การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ ส่งผลให้ ผู้บริหาร ครู และผู้ร่วมวิจัยมีทักษะที่ดีในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the results of the cooperation to enhance the quality of E-Office system development: the case of Wangmaidang Pittayakhom School E-Office in 3 issues as follows; 1) Changes arising from the development of E-Office systems. 2) Learning from the practice of the researcher, co-researcher, and educational institution. And 3) the body of knowledge that arises from practice as a Grounded Theory. It uses a participatory action research methodology that consists of two cycles of planning, action, observation, and reflection. It is a one-semester cycle, with 20 administrators and teachers as co-researchers, and one researcher, for a total of 21 people. The results of the research showed that; 1) The results of the development of the system “E-Office (E-Office)” Wangmaidang Pittayakhom School E-Office had high averages from the evaluation results after the implementation of Circuit 1, and Circuit 2 more than before practice. 2) Researcher and co-researcher learned from as follows; Awareness of the importance of participating in work. Awareness of the importance of being lifelong learners. An awareness of the importance of Reflecting from Acting, which was originally often neglected. Awareness of the importance of studying theoretical perspectives to complement existing knowledge and experience, and Awareness of the importance of a comprehensive work of Planning, Acting, Observing, and Reflecting. And 3) Gain knowledge from practice as a model based on Kurt Lewin's drive analysis framework, considering Expected Change and Force for Change applied, Including Resistance to Change and Overcome Obstacles, each of which has a description that meets the expectations of Wangmaidang Pittayakhom School E-Office, which is a guideline for developing skills in using E-Office system programs until learning skills. It works well in the system. The development of learning to use the E-Office system results in Administrators, teachers, and co-researchers have good skills in using the E-Office system effectively.

กิตติกรรมประกาศ

ดัชนีนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตเล่มนี้ เป็นผลสำเร็จด้วยได้รับความเมตตาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ผศ.ดร. วิบูล ทาชา อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และคณาจารย์ผู้สอนปริญญาเอกสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสานทุกท่าน ที่ได้ให้โอกาสแก่ผู้วิจัยได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ จากนั้นจึงได้ให้คำปรึกษาแนะนำจนเกิดประโยชน์กับผู้วิจัยในการเรียนรู้งานดัชนีนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากดัชนีนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตเล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแด่บิดาแม่บพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบผลสำเร็จมาจนตราប់ทุกวันนี้

เปรมินทร์ สิงห์หอม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	5
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพการวิจัยและความสำเร็จของงานวิจัย	12
2.2 แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	17
2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	39
2.4 กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	67
2.5 เครื่องมือแบบสอบถาม/ตัวชี้วัดของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	102
2.6 บริบทโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	127
2.7 กรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย	137
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 พื้นที่ดำเนินการวิจัย	142
3.2 ผู้ร่วมวิจัย	143
3.3 ขั้นตอนการวิจัย	143
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	155
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	156
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	156
3.7 การเขียนรายงานการวิจัย	157

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ผลการวิจัยในภาคสนาม วงจรที่ 1	158
4.2 ผลการวิจัยในภาคสนาม วงจรที่ 2	247
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	306
5.2 อภิปรายผล	330
5.3 ข้อเสนอแนะ	337
บรรณานุกรม	339
ภาคผนวก	344
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	345
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ร่วมวิจัย	351
ประวัติผู้วิจัย	353

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	เปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องมือที่เลือกใช้งาน	102
2.2	เปรียบเทียบความสามารถของเครื่องมือตามข้อกำหนดพื้นฐานที่ต้องการ	103
2.3	ระยะเวลาค้นหาเอกสาร	113
2.4	แสดงผลสำรวจระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากผู้ใช้งาน 16 คน	114
3.1	แสดงขั้นตอน กิจกรรม และเวลาดำเนินการวิจัย ในวงจรที่ 1	154
3.2	แสดงขั้นตอน กิจกรรม และเวลาดำเนินการวิจัย ในวงจรที่ 2	155
4.1	การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน	169
4.2	แผนการดำเนินงานขั้นตอนที่ 2 การวางแผน	174
4.3	สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่คัดสรรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง	186
4.4	โมเดลปฏิบัติการสภาพที่คาดหวัง การวัดและประเมินผลและเครื่องมือที่ใช้	201
4.5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยภาพรวมและรายด้าน	210
4.6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ	211
4.7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศโดยภาพรวมและรายข้อ	212
4.8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณี ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” โดยภาพรวมและรายข้อ	213
4.9	รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม แต่ละโมเดล วงจรที่ 1	215
4.10	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	232
4.11	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา	234

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.12	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และ บทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	236
4.13	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติกับวงจรที่ 1 โดยภาพรวมและ รายด้าน	238
4.14	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี- ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ	239
4.15	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี- ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ	240
4.16	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (E-Office)” โดยภาพรวมและรายข้อ	241
4.17	การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	
4.18	การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1 ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา	249
4.19	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และ บทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	252
4.20	รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office) แต่ละโมเดล วงจรที่ 2	255
4.21	การดำเนินงานขั้นตอนการสังเกตใหม่รอบที่ 2	259
4.22	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และ บทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 9 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office)	273
4.23	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และ บทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา	275
		277

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.24	โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และ บทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	279
4.25	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 โดย ภาพรวมและรายด้าน	281
4.26	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี- ออฟฟิศ (E-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ	282
4.27	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี- ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ	283
4.28	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (E-Office)” โดยภาพรวมและรายข้อ	284
4.29	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 โดย ภาพรวมและรายด้าน	291
4.30	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี- ออฟฟิศ (E-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ	292
4.31	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี- ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ	294
4.32	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (E-Office)” โดยภาพรวมและรายข้อ	296
5.1	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 โดย ภาพรวมและรายด้าน	308

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.2	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี- ออฟฟิศ (E-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ	308
5.3	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี- ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ	310
5.4	ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (E-Office)” โดยภาพรวมและรายข้อ	311

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ภาพหลักกรรมที่นำมาใช้เพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย	17
2.2	ภาพแนวคิดการพัฒนาชุมชนแบบเดิมและแบบใหม่กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ สามระดับ	28
2.3	ภาพเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของ วิโรจน์ สารัตนะ	31
2.4	เมนูหลัก เข้าสู่ระบบแผนการจัดซื้อจัดจ้าง	61
2.5	เมนู“เพิ่มแผนการจัดซื้อจัดจ้าง”	61
2.6	เมนูระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ	62
2.7	การลงทะเบียนผู้ใช้ (User Account)	63
2.8	ลงทะเบียนผู้ใช้ : ผู้อำนวยการโรงเรียน	63
2.9	ลงทะเบียนผู้ใช้งาน ประเภทผู้ใช้	64
2.10	เมนูบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน	64
2.11	ลงทะเบียนผู้ใช้ : รองผู้อำนวยการโรงเรียน	65
2.12	ลงทะเบียนผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานทั่วไป	65
2.13	ลงทะเบียนผู้ใช้ : หัวหน้ากลุ่ม	66
2.14	ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนพานพิทยาคม	68
2.15	เมนูนำเอกสารรับเข้าแฟ้ม	69
2.16	ตัวอย่างหนังสือรับที่ลงทะเบียนแล้ว	69
2.17	ตัวอย่างหนังสือที่สมบูรณ์ จะมีบาร์โค้ด และตราปั๊ม	70
2.18	ภาพตัวอย่างลบหนังสือที่ไม่สมบูรณ์	70
2.19	ตัวอย่างการเลือกไฟล์หนังสือ	70
2.20	ตัวอย่างการอัปโหลดไฟล์	71
2.21	หน้าหลัก งานสารบัญโรงเรียนพานพิทยาคม	71
2.22	การลงทะเบียนหนังสือส่ง	72
2.23	เมนูลงทะเบียนรับหนังสือ	72
2.24	เลือกส่งหนังสือเพื่อเขียนหนังสือ	72
2.25	รายละเอียดการรับหนังสือเพื่อบันทึก	73
2.26	การบันทึก และผู้เขียนหนังสือ	73
2.27	ภาพแสดงเขียนหนังสือโดยธุรการ	74
2.28	การบันทึกลงในหนังสือแบบใหม่	74
2.29	ตัวอย่างเอกสารจากการบันทึก	75
2.30	การเลือกข้อความที่เราพิมพ์ มาวางตรงตามที่เราต้องการ	75

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.31 ตัวอย่างหนังสือจะออกมาในรูปแบบที่เราต้องการ	76
2.32 เมนู หนังสือส่งกลับจากฝ่ายบริการ	76
2.33 เมนูเพื่อเปิดดูข้อมูลของหนังสือเข้า เพื่อบันทึกข้อมูล	77
2.34 เมนู หนังสือรับที่ต้องติดตาม	77
2.35 ภาพปรากฏหนังสือที่ต้องติดตาม	78
2.36 เมนู พิมพ์ทะเบียนหนังสือรับ	78
2.37 เมนู จัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่	79
2.38 ตัวอย่าง upload ลายเซ็นของเจ้าหน้าที่เข้าไป (ไฟล์ต้องเป็น รูปแบบ jpg)	79
2.39 การรวมไฟล์หนังสือจาก 2 -3 ไฟล์ เป็นไฟล์เดียว	79
2.40 ตัวอย่างการรวมไฟล์ pdf	80
2.41 การ UPLOAD เพื่อเลือกไฟล์	80
2.42 ตัวอย่างจากการเลือกไฟล์เสร็จจะปรากฏดังภาพ	81
2.43 ตัวอย่างโปรแกรมก็จะรวมไฟล์ให้เป็น 1 ไฟล์	81
2.44 เมนู ออกหนังสือราชการ	82
2.45 ตัวอย่างออกหนังสือราชการ ทั้ง 2 แบบ	82
2.46 เมนูเลือกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน	83
2.47 เมนูหนังสือราชการที่ลงทะเบียนแล้ว	83
2.48 การพิมพ์ทะเบียนคำสั่งทั้งหมด	84
2.49 คู่มือการใช้งานของโรงเรียนพานพิทยาคม	84
2.50 การสร้างหนังสือระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โรงเรียนเมืองคง	86
2.51 รายละเอียดการบันทึกสร้างหนังสือ	87
2.52 แสดงรายการเอกสารสแกนและเอกสารแนบ	88
2.53 ภาพแสดงการแนบหนังสือส่ง	88
2.54 ภาพแสดงเอกสารที่เราทำการเลือกเข้ามาในแท็บหนังสือนำส่ง	89
2.55 ภาพแสดงรายละเอียดของหนังสือ	89
2.56 ภาพเลือกโรงเรียนที่จะส่งข้อมูล	90
2.57 ตัวอย่างการเลือกสถานศึกษาเสนอผู้บริหาร	90
2.58 ตัวอย่างการยืนยันของระบบ	90
2.59 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนศรีธาสุมทร	92
2.60 Login เข้าระบบด้วยผู้ใช้ที่เป็น Admin ระดับโรงเรียน	92
2.61 เมนู User Profile เพื่อเพิ่มบุคลากรของโรงเรียน	93
2.62 เมนูระบบหน้าทะเบียนบุคคล	93

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.63	ลงทะเบียนผู้ใช้งาน
2.64	เมนูเลือกชื่อเพื่อลงทะเบียน ผู้ใช้งานทั่วไป
2.65	การลงทะเบียนของผู้อำนวยการโรงเรียน
2.66	Login เข้าระบบด้วยผู้ใช้ที่เป็น Admin ระดับโรงเรียน
2.67	ระบบกำหนดโครงสร้างสายบังคับบัญชา
2.68	เมนูการจัดการบทบาท/หน้าที่พิเศษ
2.69	บทบาทสารบรรณกลาง Login เข้ามาใช้งานในระบบ
2.70	ช่องสารบรรณกลาง เพื่อการบันทึกข้อมูล
2.71	การกำหนดเลขหนังสือส่งของโรงเรียน
2.72	ตารางรหัสรูปแบบหนังสือ
2.73	ตารางรหัสรูปแบบหนังสือ ในเมนูที่ 2
2.74	เพิ่มเลขประจำตัวส่วนราชการ จะมี Popup เพื่อพิมพ์เลขหนังสือของหน่วยงาน
2.75	ภาพเมนูออกจากระบบ
2.76	ภาพกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะของระบบอี-ออฟฟิศ
2.77	ภาพการตรวจสอบความครบถ้วนของระบบที่ตั้งค่าใน php.ini
2.78	หน้าหลักโปรแกรมจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ DocSYS
2.79	การล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรก
2.80	การทดสอบระบบจัดการบัญชีผู้ใช้ สร้าง ลบ แก้ไข User
2.81	การทดสอบระบบจัดการบัญชีผู้ใช้งาน
2.82	การทดสอบระบบจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานเพิ่ม ลบ แก้ไข
2.83	การทดสอบระบบจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน
2.84	การทดสอบระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว
2.85	ทดสอบระบบสร้างตู้เอกสาร และแฟ้มเอกสาร การแนบไฟล์เอกสาร
2.86	ทดสอบระบบสร้างตู้เอกสาร และแฟ้มเอกสาร
2.87	การทดสอบระบบสร้างตู้เอกสาร แฟ้มเอกสาร และการแนบไฟล์เอกสาร
2.88	กราฟวงกลมแสดงระดับความพึงพอใจโดยคิดเป็นร้อยละ
2.89	แผนภูมิบริหารโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
2.90	ภาพกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย
4.1	ประธานในที่ประชุมได้กล่าวเปิดโครงการ ร่วมกับคณะผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นการชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัย ให้รับรู้และเข้าใจ รวมทั้งชี้แจงถึงลักษณะ หลักการ บทบาท จรรยาบรรณ และประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีประสิทธิภาพ

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.2	สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ หลังจากนั้นได้รับประทานอาหารร่วมกัน	166
4.3	ผู้วิจัย และคณะได้ศึกษาเอกสารร่วมกัน และการอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม	168
4.4	โมเดล 5 ระดับสู่กระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	189
4.5	โมเดล 5 ระดับ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	191
4.6	โมเดล 9 ระดับ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	193
4.7	กำหนดทุกระดับโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ	195
4.8	ภาพบรรยากาศการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี	200
4.9	ภาพบรรยากาศการปฏิบัติการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 1 ซึ่งได้ลงระบบข้อมูล ได้ติดตั้งโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	219
4.10	กิจกรรม ในการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี	222
4.11	การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา	227
4.12	ผลสำเร็จของการปฏิบัติงานการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย	246
4.13	การทบทวนผลการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี	248
4.14	แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	292
4.15	แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (E-Office) ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	294
4.16	แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	295

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.17 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	297
4.18 การเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ และเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บเอกสารที่สำคัญ	298
4.19 โมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลจากการสะท้อนผลการวิจัย การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	305
5.1 หลักธรรมที่เป็นข้อคิดเครื่องเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย เป็นแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจตามหลักสังคหวัตถุ 4	312
5.2 ผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรม โครงการอบรมธรรมภาคฤดูร้อน หลังจากได้ดำเนินการปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เสร็จสิ้นทั้ง 10 ขั้นตอน	323
5.3 การเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ และเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บเอกสารที่สำคัญ	325
5.4 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	331
5.5 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (E-Office) ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	331
5.6 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	332
5.7 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (E-Office)” ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2	332

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ การบริหารราชการแนวทางใหม่ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ความคุ้มค่า และลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน สมควรวางระบบงานสารบรรณให้เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติราชการ โดยให้เพิ่มนิยามคำว่า “อิเล็กทรอนิกส์” และ คำว่า “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” ซึ่งตรงตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง แนวปฏิบัติเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการเอกสารด้วยระบบงานสำนักงาน อิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในส่วนของระบบงานสารบรรณเพื่อให้การดำเนินการระบบบริหารจัดการเอกสารด้วยระบบงานสำนักงาน อิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในส่วนของระบบงานสารบรรณให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป็นไปตามเป้าหมาย สามารถดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็ว และเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการเอกสารด้วยระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในส่วนของระบบงานสารบรรณ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557)

การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการพัฒนาประเทศ มีเป้าหมายให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพ และประสิทธิภาพของการศึกษาอย่างทั่วถึง และทัดเทียมกันทุกเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายอย่างเป็นระบบ ประชาชนทุกคนเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในการเพิ่มพูนความรู้และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 หมวด 9 ว่าด้วยเรื่องเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 65 ให้มีการพัฒนา บุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และมาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัย และพัฒนา การผลิต การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการการเรียนรู้ของคนไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

การเสริมสร้างระบบราชการให้ทันสมัย มีมาตรการให้ส่วนราชการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อพัฒนาระบบราชการไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเข้าสู่ความสำเร็จในการบริหารราชการแผ่นดินแนวใหม่ มุ่งหวังให้มีการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อหน่วยงานภาครัฐ เพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งหนังสือ การติดตามสถานะงาน ช่วยลดขั้นตอนในการทำงานที่ซ้ำซ้อน และเป็นการประหยัดทรัพยากร (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2551) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2561) ว่าการพัฒนากระบวนการจำเป็นต้องมุ่งเน้นให้ความสำคัญในเรื่องของการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้มีขีดสมรรถนะสูงและมีความทันสมัย ต้องเร่งนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน

ให้มากขึ้น เพื่อปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างต่อเนื่องในทุกสถานการณ์ รวมทั้งยังมีความจำเป็นต้องบริหารจัดการ และพัฒนาคุณภาพของกำลังคนภาครัฐให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มผลิตภาพในการปฏิบัติงาน สร้างนวัตกรรม ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2556) ว่าด้วยเรื่องงานสารบรรณที่ใช้ในปัจจุบัน เป็นระบบงานสารบรรณเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเอกสาร และเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาองค์กร ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร เพื่อให้การค้นหา ติดตาม สามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานระบบสารบรรณ พ.ศ. 2526 (สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2553) ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เป็นระบบจัดเก็บสำเนาเอกสารให้เป็นดิจิทัล (Digital) และสามารถเรียกดูได้จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตทุกที่ทุกเวลา ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัย เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในองค์กรให้คล่องตัว สะดวก รวดเร็ว และบรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องการสื่อสารนั้น ๆ สามารถตรวจสอบ ติดตามสถานะเอกสาร การดำเนินเรื่องเอกสารผ่านระบบสารบรรณโดยใช้เวลาสั้นลง (ปริศนา มัชฌิมา และคณะ, 2555)

ในส่วนของประโยชน์ของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของการใช้คอมพิวเตอร์กับงานสารบรรณ ได้แก่ 1) ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ประหยัดวัสดุสำนักงาน 2) สามารถสร้างแบบฟอร์มและจัดทำเอกสารได้ครั้งละหลายฉบับ 3) ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และใช้บุคลากรปฏิบัติงานน้อย 4) ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บเอกสาร ทำให้การจัดหน่วยงานเหมาะสม สวยงาม บรรยากาศดี 5) คอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถจัดเก็บหนังสือและข้อมูลได้ในปริมาณมาก 6) ช่วยในการตรวจ ค้นหาหนังสือเอกสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว 7) สามารถติดตามข้อมูลระหว่างการทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว 8) มีระบบการรักษาความปลอดภัยของเอกสารที่เป็นรูปแบบ สามารถควบคุมและบริหารจัดการได้ 9) ให้บริการค้นหาข้อมูลย้อนหลังได้สะดวก โดยใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 10) จัดทำข้อมูลการนำเสนอประกอบการบรรยาย เรื่องงานสารบรรณ โดยใช้โปรแกรมพาวเวอร์พอยท์ (Program Power Point) และสตอรี่บอร์ด (Story Board) และ 11) ใช้ประโยชน์ในด้านการสื่อสาร ประสานงาน และสั่งการระหว่างส่วนราชการและหน่วยงานต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2555) ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 4 เมนูหลัก คือ 1) ข้อมูลส่วนตัว 2) สารบรรณ 3) แผนผังองค์กร และ 4) ออกจากระบบ และระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นเมนูที่ใช้สำหรับการรับ-ส่ง และค้นหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยเมนูหลัก คือ 1) ทะเบียนหนังสือรับ 2) ทะเบียนหนังสือส่ง 3) ค้นหาทะเบียนรับหนังสือทั้งหมด 4) รายงาน (สำนักงานจังหวัดอ่างทอง, 2555) ซึ่งประโยชน์ของงานสารบรรณมีดังนี้ 1) ทำให้การปฏิบัติงานเกี่ยวกับหนังสือของทางราชการเป็นระบบ มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย และมีมาตรฐานในการดำเนินงานเหมือนกัน 2) ทำให้ประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานเอกสาร 3) ทำให้มีความสะดวก รวดเร็วในการค้นหาเอกสารเพื่อการอ้างอิง 4) เป็นการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานโดยตรง (มุกดา เชื้อวัฒนา และคณะ, 2555)

ระบบสารบรรณเป็นระบบสำหรับการดำเนินงานด้านสารบรรณทั้งหมด ทั้งการลงทะเบียนเพื่อออกเลขรับ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างในระบบ และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งระหว่าง

หน่วยงานตามมาตรฐาน TH e-GIF ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สามารถจะตั้งให้ออกเลขรับ-ส่ง ของหนังสือโดยอัตโนมัติ และผู้ใช้งานสามารถตั้งสมุดทะเบียนสำหรับการออกเลขหนังสือได้ไม่จำกัด โดยแยกสมุดทะเบียนที่ตั้งขึ้นเพื่อใช้กับเฉพาะบางประเภทเอกสาร (กระทรวงคมนาคม, 2555) ระบบการจัดการเอกสาร (Document Management Systems : DMS) คือระบบคอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการติดตามและจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือภาพของเอกสารที่สร้างขึ้นมาจากเอกสารในรูปแบบของกระดาษ (จุฬามาศ ศรีครุฑ, 2556)

โลกได้ก้าวสู่ยุคระบบดิจิทัล หรือยุคของการสื่อสารแบบไร้พรมแดน การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และยังมีบทบาทรวมถึงอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ในปัจจุบัน และด้วยคุณสมบัติของระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ได้นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานแทน ซึ่งช่วยให้การปฏิบัติงานได้สะดวกมากขึ้น พร้อมทั้งเป็นฐานข้อมูล คอมพิวเตอร์ในการสืบค้น ซึ่งทำให้ติดตามหนังสือและสะดวกกับการสืบค้นที่ง่ายขึ้น (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการสหกรณ์ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น, 2559) ลักษณะที่สำคัญของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คือ ช่วยลดจำนวนเอกสาร รวดเร็วและประหยัดเวลา นอกจากนี้ยังมีเอกสารที่กระจายแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หรือหนึ่งไปหลาย ๆ หน่วยงาน เอกสารเหล่านี้อาจจะเป็นหนังสือราชการติดต่อสื่อสาร ดังนั้นหน่วยงานทุกแห่งในมหาวิทยาลัย จะทำงานในลักษณะที่เป็นผู้รับข่าวสารและเป็นผู้สร้างข่าวสารเพื่อการกระจายต่อออกไป การดำเนินการจึงเป็นการกระทำที่เชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึง (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547) งานธุรการดำเนินงานสารบรรณ เป็นงานที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารที่จะอำนวยความสะดวกของการบริหารจัดการและดำเนินการกิจของหน่วยงาน เกี่ยวกับการบริหารเอกสาร ซึ่งเริ่มตั้งแต่การจัดทำ การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืมและการทำลาย งานสารบรรณเข้าไปสอดแทรกอยู่ในทุกหน่วยงาน ผู้บริหารทุกระดับจำเป็นต้องใช้ระบบ งานสารบรรณเพื่อให้การติดต่อประสานงานราชการเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็วเป็นไปตามระเบียบของทางราชการ (จารุณี ผาสุก, 2552)

โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีโครงสร้างการบริหารงาน 4 ด้าน คือ 1) ฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารงานด้านวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วยงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และงานประกันคุณภาพการศึกษา 2) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ทำหน้าที่เชิงปฏิบัติตามกรอบของภาระงานเพื่อให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์และพันธกิจให้สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน รวมทั้งการจัดการงานแผนปฏิบัติการและสารสนเทศ ตามที่ได้รับมอบหมาย 3) ฝ่ายกิจการนักเรียน ทำหน้าที่ตามขอบข่ายงานสำนักงานกิจการนักเรียน ได้แก่รับหนังสือและจัดลงทะเบียนหนังสือเข้า ออก พร้อมประสานงานและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นปัจจุบัน จัดทำเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของฝ่าย และปฏิบัติหน้าที่เลขานุการฝ่ายในการจัดทำวาระ บันทึก และรายงานการประชุม และ 4) ฝ่ายส่งเสริมและบริการ มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาอาคารเรียนเกี่ยวกับความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย ความสะอาด ระเบียบเรียบร้อยและมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน

การสอน เพื่อจัดให้มีสิ่งแวดล้อมในและนอกโรงเรียนที่รุ่มรื่น สวยงามตลอดเวลา มีแหล่ง การเรียนรู้ทางธรรมชาติที่เหมาะสม

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของงาน 4 ฝ่ายของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ดังกล่าวข้างต้น พบว่า โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในปัจจุบันโรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (Document Focused) ซึ่งต้องมีการจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บ รักษา การยืมและการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจและมุ่งที่จะพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้นในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของหน่วยงานสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งมีลักษณะสำคัญเป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การดึงศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำ และการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 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 มุ่งการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

จากลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถตอบสนองต่อความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ดังกล่าวข้างต้น โดยเห็นว่าการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยนั้นจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากครู และผู้บริหารทุกคน จึงจะเกิดผลสำเร็จเพื่อการเปลี่ยนแปลงระบบสารบรรณเดิม เป็นการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อการจัดการข้อมูลภายในองค์กร ทำให้เจ้าหน้าที่ บุคลากร ครู และบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ หรือการดำเนินงานต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย เรียกว่าระบบ Task หรือปฏิทินงาน ซึ่งเป็นการกำหนดผู้รับผิดชอบงาน และคอยติดตามผลการปฏิบัติงานได้อย่างง่ายดาย เรียกว่านอกจากจะสะดวกรวดเร็วแล้ว ยังเป็นการประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาและหน่วยงานอีกด้วย

1.2 คำถามการวิจัย

การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่กำหนดเป็นอย่างไร การดำเนินงานนั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ และความรู้อะไรบ้าง

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีการประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนา 3 ประการ ดังนี้

1.3.1 การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง

1.3.2 การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติทั้งในระดับตัวบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงาน

1.3.3 ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติในบริบทเฉพาะของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

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 ในปีการศึกษา 2563

1.4.2 สถานที่ที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้คือ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตำบลวังไม้แดง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา มีผู้ร่วมวิจัย (Participants) ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู และบุคลากรจำนวน 20 คน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องและตรงกันในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 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) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากผู้เรียน (On Them) เป็นการวิจัยโดยผู้เรียนและเพื่อผู้เรียน (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วย จากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

1.5.2 หลักธรรม หมายถึง คำสอนในพุทธศาสนาที่ผู้วิจัยนำมาเป็นข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่มาใช้จะช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ และเพื่อตอบสนองต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่า “ความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา” (Academic Excellence based on Buddhism) มี 5 หลักธรรม ดังนี้คือ (1) สังคหวัตถุ 4 (2) สปัจริยธรรม 7 (3) สาราณียธรรม 6 (4) อิทธิบาท 4 และ (5) ฆราวาสธรรม 4

1.5.3 คำเรียกชื่อระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) หมายถึง การมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน คือ งานสารบรรณ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ระบบ e-Office, e-Office ระบบสำนักงานไร้กระดาษ (e-Office) ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จาก e-Office ระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ และสำนักงานอัตโนมัติ (OA - Office Automation) แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้คำเรียกชื่อว่า ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

1.5.4 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร การรับส่งข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งระบบสารสนเทศที่ใช้ใน

การบริหารจัดการเอกสารบางหน่วยงานอาจจะเรียกว่า งานสารบรรณ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ระบบ e-Office, e-Office ระบบสำนักงานไร้กระดาษ (e-Office) ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จาก e-Office ระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ และสำนักงานอัตโนมัติ (OA – Office Automation) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบโปรแกรม (ซอฟต์แวร์) ของแต่ละหน่วยงานนั้น ๆ ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เป็นระบบข้อมูลสำนักงานอัตโนมัติ เป็นการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งเป็นการนำเครื่องมือ เครื่องใช้ หลาย ๆ อย่าง รวมเข้าด้วยกัน ใช้งานร่วมกัน เก็บรักษา นำไปใช้ และกระจายข้อมูลระหว่างผู้ร่วมงานแต่ละคน รวมถึงมีทีมงาน และธุรกิจนั้น ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการ หรือหน่วยงานนั้น ๆ

1.5.5 การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) หมายถึง การปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจากผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรในโรงเรียน โดยการนำเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา โดยลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น เกี่ยวกับระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน และมีการส่งเสริมให้ ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการอบรมเพิ่มความรู้ มีทักษะในการปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องระบบงาน 4 งาน คือ งานบัญชีโรงเรียน งานสารบรรณ งานพัสดุ – ครุภัณฑ์ และงานบริหารและบุคลากร

1.5.6 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในงานบัญชีโรงเรียน หมายถึง ระบบบัญชีคู่ ซึ่งรวมสมุดบันทึกรายการขั้นต้น และขั้นปลายไว้ในสมุดเพียงเล่มเดียว โดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในปัจจุบันจัดทำในลักษณะของทะเบียนคุมเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และเงินในหมวดค่าใช้จ่ายรายหัวสำหรับนักเรียน

1.5.7 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในงานสารบรรณ หมายถึง การรับส่งข้อมูลข่าวสาร หรือหนังสือผ่านระบบสื่อสาร ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบย่อยของระบบ e-Office ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานแบบองค์รวม (Integrated Management System) ซึ่งผู้รับผิดชอบคอยกำกับดูแลงานสารบรรณในสำนักงาน ทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูล รับ – ส่ง หนังสือราชการ จากหน่วยงานภายใน ภายนอก และบุคคลภายนอก คัดกรอง พิจารณาแยกหนังสือทั้งภายในและภายนอก ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของหนังสือ และควบคุม ดูแล จัดเก็บเอกสาร สืบค้นข้อมูล ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ที่นำมาใช้ในการรับ-ส่งหนังสือราชการ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการจัดเก็บเอกสารให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเรียกว่า ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นระบบบริหารสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล ซึ่งจะทำให้บุคลากรในหน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้ โดยข้อมูลจะเป็นปัจจุบันและถูกต้องเสมอ

1.5.8 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในงานพัสดุ – ครุภัณฑ์ หมายถึง ระบบที่ทำการขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ให้โดยอัตโนมัติ โดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

มาใช้ สามารถคำนวณค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ บันทึกซ่อมแซม จำหน่าย สุนัขหาย ขายหรือบริจาค ซึ่งทำให้ทราบสถานะของครุภัณฑ์ที่มีอยู่ รวมถึงสามารถติดตาม และตรวจสอบได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ช่วยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.9 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในงานบริหารและบุคลากร หมายถึง ระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อในการทำงานของบุคลากรในการปฏิบัติงานเพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับงานสารบรรณ ระบบบัญชีโรงเรียน ระบบพัสดุ – ครุภัณฑ์ โดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึง เพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และในสังกัดองค์การปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

1.5.10 ฝ่ายวิชาการ หมายถึง งานตามโครงสร้างการบริหารงานด้านหนึ่งของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารงานด้านวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษา โดยยึดหลักการรักษาวัฒนธรรมที่ดีของโรงเรียน โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ได้แก่ 1) งานพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน 2) งานนิเทศและพัฒนาคุณภาพการสอน 3) งานทะเบียน วัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 4) งานกลุ่มสาระการเรียนรู้ 5) งานสายระดับชั้น 6) งานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 7) งานส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียน 8) งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 9) งานห้องสมุด 10) งานประกันคุณภาพการศึกษา และ 11) งานอื่น ๆ ตามคำสั่งของโรงเรียนและที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

1.5.11 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป หมายถึง งานตามโครงสร้างการบริหารงานด้านหนึ่งของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการตามภาระงาน ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่ปฏิบัติอยู่เดิมและเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน ในการจัดการงานแผนปฏิบัติการและสารสนเทศ ตามที่ได้รับมอบหมายงานไว้ในระดับปฏิบัติเพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานไว้ด้วย มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำแผนงาน/โครงการ ของฝ่ายบริหารทั่วไป จัดทำข้อมูลสารสนเทศ สรุปและรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

1.5.12 ฝ่ายกิจการนักเรียน หมายถึง งานตามโครงสร้างการบริหารงานด้านหนึ่งของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เกี่ยวข้องกับขอบข่ายงานสำนักงานกิจการนักเรียน โดยการร่วมวางแผน และจัดกิจกรรมดำเนินงานแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียน ประสานงานกับบุคลากรในโรงเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน เผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานกิจการนักเรียน ติดตาม สรุป ประเมินผล และรายงานการดำเนินงาน / โครงการต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.5.13 ฝ่ายส่งเสริมและบริการ หมายถึง งานตามโครงสร้างการบริหารงานด้านหนึ่งของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาคารเรียน อาคารต่าง ๆ ในโรงเรียน และบริหารสถานที่ต่าง ๆ ในโรงเรียน ให้มีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย มีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย

และมีสิ่งแวดล้อมที่ดีมีบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนการสอน เพื่อจัดให้มีสิ่งแวดล้อมในและนอก โรงเรียนที่ร่มรื่น สวยงามตลอดเวลา มีแหล่งการเรียนรู้ทางธรรมชาติที่เหมาะสม

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ ดังนี้

1.6.1 ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

1.6.1.1 ผลจากการวิจัยนี้ จะทำให้ได้ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติ แม้จะเป็นความรู้ใหม่ในบริบทเฉพาะของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้ แต่ก็สามารถนำความรู้ใหม่นี้ไปศึกษาต่อยอดเพื่อการทดสอบด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงเหตุและผล (Cause and Effect Research) ได้ โดยเฉพาะการสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modelling : SEM)

1.6.1.2 ผลจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จะทำให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) ขึ้นที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน เป็นการเรียนรู้ที่เป็นข้อมูลสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการวิจัยประเภทอื่นอย่างต่อเนื่องได้อีก โดยเฉพาะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D)

1.6.1.3 แนวคิดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการ พัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา สามารถจะนำแนวคิดของระเบียบวิธีวิจัยดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาเรื่องอื่น ๆ ของ หน่วยงานได้ เช่น การพัฒนาทักษะครูหรือทักษะนักเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 การพัฒนา สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานศึกษา และการพัฒนาระบบอี-เลิร์นนิ่ง เป็นต้น

1.6.1.4 แนวคิดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เน้นให้มีการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการพัฒนาจากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงาน หลากหลายแหล่งอย่างเข้มข้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (Theoretical Sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน ตามแนวคิด ของธารสองสาย คือ สายวิชาการของผู้วิจัย และสายประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้ นำไปปรับใช้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่ได้ร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ตระหนักกันว่าทฤษฎี กับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกันนั้น ทำให้ได้องค์ความรู้จาก การศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ลึกซึ้ง สามารถจะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวิจัยประเภทอื่นได้ อีกหลายประเภท เช่น การวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) การพัฒนาตัว บ่งชี้ (Indicator Development) และการวิจัยทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Study) หรือ การวิจัยเชิงนโยบาย (Policy Research) เป็นต้น

1.6.1.5 การวิจัยนี้ได้นำเอาหลักธรรม (Dhamma Principles) ซึ่งเป็นคำสอนทาง พระพุทธศาสนา มาใช้เป็นข้อคิด ข้อเตือนใจตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อ ว่าการนำหลักธรรมที่มาใช้จะช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผล

สำเร็จ ดังนั้น ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาเรื่องใดๆ หรือการวิจัยด้วยระเบียบวิธีวิจัยประเภทอื่นใด ก็สามารถนำเอาหลักธรรม (Dhamma Principles) ซึ่งเป็นคำสอนทางพระพุทธศาสนา ไปใช้เป็นข้อคิด ข้อเตือนใจตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัยได้

1.6.1.6 เนื่องจากแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีหลายแนวคิด หลากหลายรูปแบบ แต่การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในงานวิจัยนี้ ได้ใช้ผลการศึกษาของ วิโรจน์ สารรัตน์ (2561) เป็นแนว ที่กล่าวว่า เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ 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 และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น ดังนั้น อาจจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือนำเอาแนวคิดไปปรับประยุกต์ใช้ซึ่งกันและกันกับแนวคิดอื่น รูปแบบอื่น ให้เป็นระเบียบวิธีวิจัยที่มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นได้

1.6.2 ประโยชน์ในการนำไปใช้

1.6.2.1 ผลจากการวิจัยพบว่า โครงการที่กำหนดเพื่อการปฏิบัติในงานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตามที่คาดหวังและไม่คาดหวังในทางบวก รวมทั้งก่อให้เกิดการเรียนรู้หลายประการ จึงควรได้รับการสานต่อเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและมั่นคงต่อไป ทั้งนี้ตามหลักการหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ เป็นการพัฒนาแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่หมุนเวียนกันไปไม่สิ้นสุด คาดหวังให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและมั่นคง แต่อย่างไรก็ตามบุคลากรในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมและผู้เกี่ยวข้อง ก็สามารถจะริเริ่มพัฒนาในโครงการใหม่ ๆ เพิ่มเติมอีกได้จากทางเลือกที่เป็นไปได้อีกหลากหลายทางเลือก

1.6.2.2 งานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดความรู้ใหม่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนมัธยมศึกษาประสบผลสำเร็จ แต่ก็ เป็นความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการ

ปฏิบัติในบริบทเฉพาะของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นความรู้ใหม่เฉพาะบริบทตามทัศนะของ Coghlan & Brannick (2007) และ James, Milenkiewicz, & Bucknam (2008) ที่กล่าวว่า “ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีข้อจำกัดในการนำไปเผยแพร่หรืออ้างอิง แต่สามารถนำเอาประเด็นข้อคิดหรือเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือที่กำลังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันได้” แต่อย่างไรก็ตาม หน่วยงานอื่นที่มีบริบทหรือลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือแม้จะมีความแตกต่างกัน แต่มีความต้องการในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนมัธยมศึกษาก็สามารถนำเอาแนวคิดที่เป็นความรู้ใหม่จากงานวิจัยนี้ไปปรับใช้หรือประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม อย่างน้อยก็จะเป็นการพัฒนาที่มีกรณีศึกษาให้ได้ดูเป็นแนวทาง

1.6.2.3 งานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่มีคุณค่าและความหมาย ที่สามารถจะนำไปเป็นข้อคิดเตือนใจต่อการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาบุคลากรจากแนวคิดเก่าหรือแนวปฏิบัติเก่า ไปสู่แนวคิดใหม่หรือแนวปฏิบัติใหม่ได้ ทั้งในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา หรือในหน่วยงานอื่นสถานศึกษาอื่น ที่นำเอาผลงานวิจัยนี้ไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะเป็นการศึกษาเอกสารเพื่อวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ “การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” ซึ่งผู้วิจัยได้เรียงลำดับการนำเสนอออกเป็น 7 ตอน ดังนี้ คือ 1) หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย 2) แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 3) แนวคิดเชิงทฤษฎีเพื่อการพัฒนาอี-ออฟฟิศ (e-Office) 4) กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 5) เครื่องมือแบบสอบถาม/ตัวชี้วัดของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 6) บริบทของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และ 7) กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีรายละเอียดที่นำเสนอตามลำดับในแต่ละตอนดังต่อไปนี้

2.1 หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย

ตามที่มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย ได้กำหนดปรัชญาของมหาวิทยาลัยไว้ว่า ความ เป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา (Academic Excellence based on Buddhism) และเนื่องจากในงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งการทบทวนเนื้อหาเรื่องการพัฒนาอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีหลักธรรมที่เป็นข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย เพื่อช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมี คุณภาพมากขึ้น จึงขอนำหลักธรรมที่จะเป็นข้อคิดเตือนใจเพื่อการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1.1 สัณหัตถุ 4

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต) (2543) ได้กล่าวว่า หลักพุทธธรรม สัณหัตถุ 4 เป็น หลักพุทธธรรมซึ่งจะเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ มีน้ำใจซึ่งกันและกันเป็นเหตุให้เกิดความรัก ความ สามัคคี ดำเนินชีวิตด้วยความสุข ดังนี้ 1) ทาน คือ การให้ปันสิ่งของแก่คนที่มีจิตอาสา มีความเสียสละ 2) ปิยวาจา คือ การเจรจาพูดด้วยวจีที่อ่อนหวาน มีวาจาเป็นมิตร 3) อตถจริยา คือ การประพฤติใน สิ่งที่เป็นประโยชน์ทั้งตนเองและผู้อื่น 4) สมานัตตตา คือ การวางตนให้เหมาะสมกับฐานะตนเอง

การนำสังคหัตถุ 4 มาใช้ในงานวิจัยมีลักษณะดังนี้ (1) ทาน (การให้) คือการเอื้อเพื่อให้ คำแนะนำเพื่อนร่วมชั้นเรียนให้เข้าใจ แบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอในการเรียน เสียสละเวลาลงมา ช่วยในบางโอกาสที่งานเร่งด่วน ของมหาวิทยาลัย (2) ปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือ การกล่าวคำสุภาพไพเราะต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย คณาจารย์ และเพื่อนร่วมชั้นเรียน มีความสามัคคีให้เกิดไมตรีและความรักใคร่กันถือ ตลอดถึงคำแสดงประโยชน์ประกอบด้วยเหตุผลเป็น หลักฐานจูงใจให้ยินยอมตาม (3) อตถจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน โดยการจัดโครงการกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง และเสนอความคิดสร้างสรรค์ต่อที่ประชุม (4) สมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตน

เสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยร่วมกันพัฒนาโรงเรียนเกี่ยวกับโครงการ กิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น

2.1.2 สัมปยุตธรรม 7

พระพรหมคุณาภรณ์ (2550) ได้แสดงแนวคิดทฤษฎีของชีวิตที่สมบูรณ์ว่า “คนสมบูรณ์แบบ” สามารถนำมนุษย์และสังคมไปสู่สันติสุขและความสวัสดิ เพราะมีธรรมหรือคุณสมบัติ 7 ประการ ได้แก่ 1. ธัมมัญญตา หมายถึง การรู้หลักและรู้จักเหตุคือรู้หลักการและกฎเกณฑ์ของสิ่งทั้งหลายที่ตนเข้าไปเกี่ยวข้องในการดำเนินชีวิต ในการปฏิบัติกิจหน้าที่และดำเนินกิจต่าง ๆ รู้เข้าใจสิ่งที่ตนประพฤติปฏิบัติตามเหตุผล เช่น รู้ว่าตำแหน่ง ฐานะ อาชีพ การงานของตนมีหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างไร จึงจะเป็นเหตุให้บรรลุถึงผลสำเร็จที่เป็นไปตามหน้าที่และความรับผิดชอบนั้น ๆ ดังนั้นเป็นต้นว่ารู้เท่าทันกฎธรรมดาหรือหลักความจริงของธรรมชาติเพื่อปฏิบัติต่อโลกและชีวิตอย่างถูกต้อง มีจิตใจเป็นอิสระไม่ตกเป็นทาสของโลกและชีวิตนั้น 2. อัตถัญญตา หมายถึง รู้ความมุ่งหมายและรู้จักผลคือรู้ความหมายและความมุ่งหมายของหลักการที่ตนปฏิบัติเข้าใจในวัตถุประสงค์ของกิจการที่กระทำ เช่น รู้ว่าสิ่งที่ตนกระทำอยู่อย่างนั้น ๆ ดำเนินชีวิตอย่างนั้นเพื่อประสงค์ประโยชน์อะไรหรือควรจะได้บรรลุผลอะไรที่มีตำแหน่ง หน้าที่ ฐานะการงานอย่างนั้น ๆ เขากำหนดวางไว้เพื่อมุ่งหมายอะไร กิจการที่ตนกระทำอยู่ขณะนี้ เมื่อทำไปแล้วจะบังเกิดผลอะไรบ้าง เป็นผลดีและผลเสียอย่างไรดังนั้นเป็นต้นตลอดจนขั้นสูงสุดคือความหมายของคตินิธรรมดาและประโยชน์ที่เป็นจุดหมายแท้จริงของชีวิต 3. อัตตัญญตา หมายความว่า รู้ตนคือรู้ตามเป็นจริงว่าตัวเรานั้นว่าโดยฐานะ ภาวะ เพศ กำลัง ความรู้ ความถนัด ความสามารถและคุณธรรม เป็นต้นว่า บัดนี้มีเท่าไร อย่างไร แล้วประพฤติปฏิบัติให้เหมาะสมและกระทำการต่าง ๆ ให้สอดคล้องถูกจุดที่จะสัมฤทธิ์ผลตลอดจนแก้ไขปรับปรุงตนเองให้ถึงความเจริญงอกงามถึงความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นไป 4. มัตตัญญตา หมายถึง รู้ประมาณคือรู้จักพอดี เช่น ประมาณในการบริโภคในการใช้จ่ายทรัพย์ รู้จักการพอเหมาะพอดีในการพูด การปฏิบัติกิจและการกระทำต่าง ๆ ตลอดจนการทำทุกอย่างด้วยความเข้าใจวัตถุประสงค์เพื่อผลดีแท้จริงที่พึงต้องการ โดยมีขอบเห็นแก่ความพอใจชอบใจหรือเอาแต่ใจของตน แต่ทำความดีแห่งเหตุปัจจัยหรือองค์ประกอบทั้งหลายที่จะลงตัวให้เกิดผลดีงามตามที่มองเห็นด้วยปัญญา 5. กาลัญญตา รู้กาล หมายถึง รู้กาลเวลาอันเหมาะสมคือระยะเวลาที่พึงใช้ในการประกอบกิจการหน้าที่การงานปฏิบัติต่าง ๆ และเกี่ยวข้องกับผู้อื่น เช่น รู้ว่าเวลาไหนควรทำอะไร อย่างไร และทำให้ตรงเวลา ให้เป็นเวลา ให้ทันเวลา ให้พอเวลา ให้เหมาะเวลา ให้ถูกเวลา ตลอดจนรู้จักกะเวลาและวางแผนการใช้เวลา 6. ปริสัญญตา หมายความว่า รู้จักชุมชน และรู้กาลอันควรประพฤติปฏิบัติในชุมชนนั้นว่า ชุมชนนี้เมื่อเข้าไปหาต้องทำกิจอย่างนี้ ควรพูดอย่างนี้ ชุมชนนี้มีระเบียบวินัยอย่างนี้ มีวัฒนธรรมประเพณีแบบนี้มีความต้องการแบบนี้ ควรเกี่ยวข้อง ควรต้องสงเคราะห์ ควรรับใช้ ควรบำเพ็ญประโยชน์ให้อย่างนี้ ๆ เป็นต้น 7. บุคคลัญญตา รู้บุคคลหมายความว่ารู้จักและเข้าใจความแตกต่างแห่งบุคคล โดยอาศัยความสามารถและคุณธรรมเป็นต้นว่าบุคคลใดมีความยิ่งหรือหย่อนอย่างไรและรู้จักปฏิบัติต่อคนอื่นว่าควรคบหรือไม่ควรคบ เมื่อคบแล้วจะได้คติอะไร โดยความเกี่ยวข้องแล้วจะใช้อย่างไรจะดำเนินหรือจะแนะนำสั่งสอนอย่างไรจึงจะได้ผลดี

การนำสัปปุริสธรรม 7 มาใช้ในงานวิจัยมีลักษณะดังนี้ (1) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักธัมมัญญา (รู้จักเหตุ) เป็นการปฏิบัติตนในกระบวนการทำวิจัยด้วยความรู้จักธรรม หรือรู้จักเหตุ คือ รู้หลักความจริงของการวิจัย รู้หลักการ รู้หลักเกณฑ์ รู้กฎแห่งธรรมตา รู้กฎเกณฑ์แห่งเหตุผล รู้จักวิเคราะห์สาเหตุของสถานการณ์และรู้หลักการที่จะทำให้เกิดผล อาทิ การจัดโครงการกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ต้องปฏิบัติอย่างไร เป็นอย่างไร มีอะไรบ้าง รู้ว่าต้องกระทำเหตุอันนี้ กระทำตามหลักการข้อนี้จึงจะทำให้เกิดผลที่ต้องการ (2) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักอรรถัญญา (รู้จักผล) เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยด้วยความรู้จักอรรถ รู้ความมุ่งหมาย หรือรู้จักผล คือ รู้ความหมาย รู้ประโยชน์ที่ประสงค์ รู้จักผลที่จะเกิดขึ้นสืบเนื่องจากการกระทำหรือความเป็นไปตามหลัก เช่น รู้ว่าหลักธรรมหรือภาชิตข้อนั้น ๆ มีความหมายว่าหรือมีความมุ่งหมายอย่างไร กำหนดไว้หรือพึงปฏิบัติเพื่อประสงค์ประโยชน์อะไร การที่ตนกระทำอยู่มีความมุ่งหมายอย่างไร เมื่อทำไปแล้วจะบังเกิดผลอะไรบ้าง (3) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักอรรถัญญา (รู้จักตนความรู้จักตน) เป็นการปฏิบัติตนในการจัดการทำวิจัยด้วยรู้ว่าตัวเรานั้น ว่ามีสถานภาพเป็นอะไร ฐานะ ภาวะ เพศ กำลัง ความรู้ ความสามารถ ความถนัด และคุณธรรม เป็นต้น ว่าขณะนี้เท่าไรอย่างไร แล้วประพฤติให้เหมาะสมและรู้ที่จะแก้ไขปรับปรุงต่อไป (4) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักมัตตัญญา (รู้จักประมาณ) เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยด้วยความรู้จักประมาณ คือ ความพอดี เช่น ผู้วิจัยรู้จักประมาณในการใช้จ่ายในการทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดโครงการกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ตามกำลังของตนเองในการทำงาน (5) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักกาลัญญา (รู้จักกาล) เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยด้วยความรู้จักกาล คือ รู้กาลเวลาอันเหมาะสม และระยะเวลาที่จะต้องใช้ในการทำวิจัย เช่น ให้ตรงเวลาในการส่งงาน ให้เป็นเวลา ให้ทันเวลาให้พอเวลาให้เหมาะสมเวลา (6) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักปริสัญญญา (รู้จักชุมชน) เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยด้วยความรู้จักชุมชนเพื่อการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมที่ดี คือ รู้จักกลุ่มบุคคล รู้จักหมู่คณะ รู้จักชุมชน และรู้จักที่ประชุม รู้กิจที่ประพฤติดต่อกับชุมชนนั้น ๆ ว่าชุมชนนี้เมื่อเข้าไปหา ต้องทำกิจหรือปฏิบัติแบบนี้ จะต้องพูดอย่างไร ชุมชนนี้ควรสงเคราะห์อย่างไร (7) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักบุคคลปริปริญญา (รู้จักบุคคล) เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมด้วยความรู้จักบุคคล คือ ความแตกต่างแห่งบุคคลว่า มีอริยาศัย มีความสามารถ มีคุณธรรม เป็นต้น ผู้ใดยิ่งหรือหย่อนอย่างไร และรู้ที่จะปฏิบัติต่อบุคคลนั้น ๆ ด้วยดี ว่าควรจะคบหรือไม่ จะตำหนิ หรือยกย่อง และแนะนำสั่งสอนอย่างไร

2.1.3 สาราณียธรรม 6

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (2539) ได้ให้ความหมายตามองค์ธรรมในพระไตรปิฎกมีหลักฐานแสดงสาราณียธรรมมีอยู่ 6 ประการ ได้แก่ (1) เมตตากายกรรม หมายถึง การตั้งมั่นเมตตากายกรรมในเพื่อนพรหมจรรย์ทั้งหลายทั้งต่อหน้าและลับหลัง (2) เมตตาวจีกรรม หมายถึง การตั้งมั่นเมตตาวจีกรรมในเพื่อนพรหมจรรย์ทั้งหลาย ทั้งต่อหน้าและลับหลัง (3) เมตตามโนกรรม หมายถึง การตั้งมั่นเมตตามโนกรรมในเพื่อนพรหมจรรย์ทั้งหลายต่อหน้าและลับหลัง (4) สาธารณโกศิตา หมายถึง การบริโภคน้ำโดยไม่แบ่งแยกเหล่าทั้งหลายที่ประกอบด้วยธรรมได้มาโดยธรรม โดยที่สุดแม้เพียงปิ่นบาท บริโภคพร้อมกับพรหมจรรย์ทั้งหลายผู้มีศีล (5) สีสสามัญญา หมายถึง การมีศีลที่ไม่ขาด ไม่ทะลุ ไม่ต่าง ไม่พร้อย เป็นไททานผู้รู้สรรเสริญ ไม่ถูกค้นหาและทักท้วงครอบงำ เป็นไปเพื่อสมาธิ

เสมอกันกับเพื่อนพรหมจารีทั้งหลาย ทั้งต่อหน้าและลับหลัง (6) ทิฐีสัมมัญญา หมายถึง การมีอริยทิฐิหมายถึงสัมมาทิฐิในอริยมรรค เพื่อความสันทุกข์โดยชอบแก่ผู้ทำตาม เสมอกันกับเพื่อนพรหมจารีทั้งหลาย ทั้งต่อหน้าและลับหลัง

การนำหลักสารณียธรรม 6 มาใช้ในงานวิจัยมีลักษณะดังนี้ (1) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักเมตตาทายกรรม เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัย ในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัยด้วยความเต็มใจแสดงกิริยาอาการสุภาพ เคารพนับถือกัน การให้การอนุเคราะห์ช่วยเหลือและเอื้อเฟื้อต่อผู้ร่วมวิจัย (2) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักเมตตาวจีกรรม เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม ด้วยการช่วยบอกแจ้งสิ่งที่เป็นประโยชน์ สั่งสอน แนะนำตักเตือนด้วยความหวังดี กล่าววาจาสุภาพ แสดงความเคารพนับถือกัน พุทธิเหตุผล ไม่พูดให้ร้ายผู้ร่วมวิจัยให้เดือดร้อน ทั้งต่อหน้าและลับหลัง (3) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักเมตตามโนกรรม เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม ด้วยการตั้งจิตปรารถนาดี คิดทำสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ร่วมวิจัย มองกันในแง่ดี มีหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใสต่อกัน เป็นการคิดดีต่อกันคิดเชิงบวกไม่คิดอิจฉาริษยาหรือไม่คิดมุ่งร้ายพยาบาท เพื่อความสามัคคีก็จะเกิดขึ้นในหมู่คณะผู้ร่วมวิจัย (4) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักสาธารณโมคิ เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยการที่ได้สิ่งที่ได้มาโดยชอบธรรม แม้เป็นของเล็กน้อย ก็ไม่หวงไว้คนเดียว นำมาแบ่งปันแก่ผู้ร่วมวิจัยให้ได้มีส่วนร่วมใช้สอยโดยทั่วกัน การรู้จักแบ่งสิ่งของให้กันและกันตามโอกาสอันควรเพื่อแสดงความรักความหวังดีของผู้ร่วมวิจัย (5) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักศีลสัมมัญญา เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยการที่ทุกคนที่อยู่ร่วมกันมีความประพฤติสุจริตดีงาม ถูกต้องตามระเบียบของขั้นตอนการทำวิจัย ไม่ทำตนให้เป็นที่น่ารังเกียจของคณะผู้วิจัย มีความประพฤติสุจริตปฏิบัติตามเกณฑ์ของหมู่คณะไม่เอารัดเอาเปรียบผู้ร่วมวิจัย (6) หลักธรรมเพื่อการวิจัยตามหลักทิฐีสัมมัญญา เป็นการปฏิบัติตนในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยการที่มีความเห็นชอบร่วมกันในการทำวิจัย ในข้อที่เป็นหลักการสำคัญที่จะนำไปสู่การทำงานวิจัยให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จ หรือการขจัดปัญหาไม่เห็นแก่ตัวในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม รู้จักเคารพและรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมวิจัย ร่วมมือร่วมใจในการสร้างสรรค์ผลงานให้ประสบผลสำเร็จ

2.1.4 อิทธิบาท 4

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต) (2545) ได้เขียนเกี่ยวกับอิทธิบาท 4 สรุปได้ว่า หลักธรรมที่ ไม่เคยล้าสมัย หรือหลักธรรมอันเป็นหลักแห่งความสำเร็จ หรือทางแห่งความสำเร็จ 4 ประการ ที่ในปัจจุบันแม้เราจะหลงลืมกันไปบ้างว่า คืออะไร แต่ถ้าหากได้ย้อนรำลึกกันบ้างว่ามีอะไร และคืออะไร จะเห็นได้ว่าหลักธรรมอายุ 2 พันกว่าปี ไม่มีครหาใดที่จะเรียกว่าล้าสมัย ได้แก่ 1. ฉันทะ เพราะเหตุว่า ทรงรักสิ่งที่ทรงทำ จึงได้ทำสิ่งทำอยู่ในขณะนี้ 2. วิริยะ คือความพากเพียร ความพยายาม ไม่ย่อท้อ 3. จิตตะ คือความเอาใจจดจ่อในสิ่งที่ทรงทำ เพราะฉะนั้นท่านจึงทำได้ 4. วิมังสา ทำงานแล้วไม่ทิ้ง คอยตรวจสอบ ทบทวน ไตร่ตรอง พิจารณา การนำหลักอิทธิบาท 4 มาใช้ในงานวิจัยมีลักษณะดังนี้ 1) ฉันทะ คือ การมีใจรักในสิ่งที่ทำ ใจที่รักอันเกิดจากความศรัทธาในงานวิจัย และเชื่อมั่นต่อสิ่งที่ทำ เป็นสัญญาใจและเป็นใจที่ผูกพันร่วมกันในการทำงาน เป็นใจที่ศรัทธาและเชื่อมั่นต่อสิ่งนั้นอยู่เต็มเปี่ยม ซึ่งนักวิจัยที่ศรัทธาและเชื่อมั่นในแนวคิดแนวปฏิบัติของงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นหรือชุมชน และมีผลของงานที่เกิดขึ้นจริงเป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน

2) วิริยะ คือ ความมุ่งมั่นทุ่มเท มีความมุ่งมั่นทุ่มเททั้งกายและใจ ที่จะเรียนรู้และทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมให้เข้าถึงแก่นแท้ของสิ่งนั้นเรื่องนั้น โดยจะทำงานเชี่ยวชาญจนเป็นผู้รู้ โดยการศึกษา ก็จะศึกษาให้รู้จนถึงรากเหง้าของเรื่องราว นั้น ๆ 3) จิตตะ คือ ใจที่จดจ่อและรับผิดชอบ เมื่อนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีใจที่จดจ่อแล้วจะเกิดความรอบคอบตามมา สังคมซับซ้อน มีสิ่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย ใจที่จดจ่อต่อสิ่งที่เราคิดเราทำ และรับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นการงานร่วมกันก็ตาม ทุกอย่างจะดีขึ้นไปเอง เราจะเป็นผู้มีความรอบรู้มากขึ้นเรื่อย ๆ ด้วยใจที่จดจ่อตั้งมั่นและเฝ่ เรียนรู้ของเรา เมื่อมีความรอบรู้มากขึ้นแล้วจะเกิดความรอบคอบตามมา เมื่อมีความรอบคอบแล้วการตัดสินใจทำอะไรก็จะเกิดความผิดพลาดน้อยตามไปด้วย 4) วิมังสา คือ การทบทวนในสิ่งที่ได้คิดได้ทำมา อันเกิดจาก การมีใจรัก (ฉันทะ) แล้วทำ ด้วยความมุ่งมั่น (วิริยะ) อย่างใจจดใจจ่อและรับผิดชอบ (จิตตะ) โดยใช้วิจารณ์ญาณ อย่างรอบรู้และรอบคอบ จึงนำไปสู่การทบทวนตัวเองในงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม และทบทวน ขบวนการต่าง ๆ ทบทวนในสิ่งที่ได้คิดสิ่งได้ทำ ที่ผ่านมามีเกิดผลดีผลเสียอย่างไร ทั้งที่เป็นเรื่อง ส่วนตัว เรื่องส่วนรวม และเป็นเรื่องที่ร่วมคิดร่วมทำ เพื่อปรับปรุงปรับแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

2.1.5 ขรราวาสธรรม 4

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) (2546) ได้กล่าวว่า ขรราวาสธรรม 4 (ธรรมสำหรับ ขรราวาส, ธรรมสำหรับการครองเรือน, หลักการครองชีวิตของคฤหัสถ์ - Virtues for a Good Household Life; Virtues for lay People) เป็นหลักธรรมเหมาะสำหรับบุคคลทั่ว ๆ ไปนำไป ประพฤติปฏิบัติเพื่อสร้างความสำเร็จและความเจริญก้าวหน้าในการดำรงชีวิต รวมถึงการมีชีวิตอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยขรราวาสธรรม ประกอบด้วยหลักธรรม 4 ประการ คือ 1. สัจจะ (ความจริง, ซื่อตรง ซื่อสัตย์ จริใจ พุดจริง ทำจริง - Truth and Honesty) 2. ทมะ (การฝึกฝน, การข่มใจ ฝึกนิสัย ปรับตัว, รู้จักควบคุมจิตใจ ฝึกหัดตนนิสัย แก้ไขข้อบกพร่อง ปรับปรุงตนให้ เจริญก้าวหน้าด้วยสติปัญญา - Taming and Training Oneself; Adjustment) 3. ขันติ (ความ อุดหนุน, ตั้งหน้าทำหน้าที่การงานด้วยความขยันหมั่นเพียร เข้มแข็ง ทนทาน ไม่หวั่นไหว มั่นใน จุดหมาย ไม่ท้อถอย - Tolerance; Forbearance) 4. จาคะ (ความเสียสละ, สละกิเลส สละ ความสุขสบายและผลประโยชน์ส่วนตนได้ ใจกว้าง พร้อมที่จะรับฟังความทุกข์ ความคิดเห็น และ ความต้องการของผู้อื่น พร้อมที่จะร่วมมือ ช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่คับแคบเห็นแก่ตนหรือเอาแต่ ใจตัว - Liberality; Generosity)

การนำหลักขรราวาสธรรม 4 มาใช้ในงานวิจัยมีลักษณะดังนี้ 1) สัจจะ คือความจริงใจในการ ทำงานแบบมีส่วนร่วมทั้งต่อตนเองและผู้ร่วมวิจัย 2) ทมะ คือการฝึกฝนตนเองและข่มใจตนเองใน ด้านต่าง ๆ คือการรู้จักนิสัยตนเอง พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองในการทำงานร่วมกันเพื่อให้ เป็นคนดี มีคุณธรรม 3) ขันติ คือการอดทนต่อความยากลำบากต่าง ๆ ในการทำงานร่วมกัน และมีความเพียรพยายามในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม 4) จาคะ คือความเสียสละและพร้อมที่จะช่วยเหลือ เกื้อกูลผู้ร่วมวิจัย

หลักธรรมที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจ ให้การวิจัยเป็นไปเพื่อควมมีคุณภาพและเพื่อ ความสำเร็จทั้ง 5 ตามหลักธรรมดังกล่าวข้างต้น ที่แสดงภาพประกอบดังนี้



ภาพที่ 2.1 ภาพหลักธรรมที่นำมาใช้เพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย

2.2 แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.2.1 ทศนะเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ก่อนที่จะกล่าวถึงแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของ วิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอเอาทัศนะของนักวิชาการ 6 รายที่เป็นผลจากการศึกษาของชยานนท์ มณเฑียรจันทร์ (2554) ที่กล่าวถึงแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเช่นเดียวกันมากล่าวถึงก่อน เพื่อเป็นข้อมูลเชิงเปรียบเทียบและเชิงยืนยันกับแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ว่ามีลักษณะสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน คือ ทัศนะของ Seymour-Rolls & Hughes (2000) Mills (2007) Quixley (2008) James, James, E.A., Milenkiewicz, M.T., & Bucknam. (2008) Creswell (2008) และ McTaggart (2010) ตามลำดับ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับอนุญาตในการนำเสนอเนื้อหาตามต้นฉบับเดิมที่มีปรากฏในหนังสือ “การวิจัยทางการบริหารการศึกษา : แนวคิดและแนวปฏิบัติ” ของวิโรจน์ สารรัตนะ (2561) ดังนี้

Seymour-Rolls & Hughes (2000) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมคือวิธีการสืบสวนสอบสวนร่วมกัน (Collective) โดยมีการสะท้อนผลและมองตัวเองเป็นหลัก (Self-Reflective) เป็นการสืบสวนสอบสวนโดยผู้ที่มีส่วนร่วม (Participants) ในสถานการณ์สังคมนั้น ๆ 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) แบบอื่น ๆ อีกด้วย เช่น Technical Action Research และ Practical Action Research ที่ไม่ได้ประกอบไปด้วยหลักการเช่นเดียวกับ PAR โดยหลักการเหล่านี้ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม (Participation) ความร่วมมือกัน (Collaborative) การเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ความรู้ (Knowledge) และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (Social Change) จากทัศนะดังกล่าว เห็นได้ว่าวิธีการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนแรกจะแตกต่างไปจากแนวคิดของ PAR โดยทั่วไป คือ แทนที่จะ

เริ่มต้นจากการวางแผน (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 โดยการใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการที่กระทำโดยครูนั้น เป็นการกระทำที่เกิดจากตัวครูเอง โดยปราศจากการควบคุมหรือบังคับจากบุคคลอื่น ซึ่งมีกระบวนการในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) วิจัยประเด็นที่ต้องการเน้น (Identify an Area of Focus) 2) รวบรวมข้อมูล (Collect Data) 3) วิเคราะห์และตีความข้อมูลที่ได้มา (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) โดยที่การวิจัยเชิงปฏิบัติการเชิงวิพากษ์หรือที่รู้จักกันดีในอีกชื่อหนึ่งว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบร่วมมือ (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 ซึ่งแต่ก่อนเคยมองว่าเป็นเรื่องปกติให้สามารถตรวจสอบได้ด้วยรูปแบบใหม่ อีกรูปแบบหนึ่งเพื่อที่จะปรับปรุงการกระทำอย่างเป็นมืออาชีพมากขึ้น และ 4) ความรู้ที่ได้จากกระบวนการวิจัยแบบนี้จะช่วยปลดปล่อย (Liberate) นักศึกษา ครู และผู้บริหาร รวมทั้งจะช่วยเสริมการเรียนรู้ การสอน และการกำหนดนโยบายอีกด้วย

Quixley (2008) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยพื้นฐานแล้วก็คือ การวิจัยแบบการมีส่วนร่วม (Participatory Research) ซึ่งผลจากการค้นพบและข้อเสนอแนะใหม่ ๆ ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติไม่สามารถที่จะใช้บังคับเพื่อให้คนอื่นนำไปปฏิบัติได้ทันที ซึ่งก็หมายความว่าผลที่ออกมาจะต้องได้รับการยอมรับจากผู้ถูกวิจัยทุกคนก่อนที่จะมีการนำไปใช้ปฏิบัติ เพราะฉะนั้นผู้ถูกวิจัยจะต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการวิจัยในทุกตารางนิ้ว และจะต้องมีมุมมองว่าการวิจัยในครั้งนี้คืองานวิจัยของเขา เพื่อผลประโยชน์ของพวกเขา และเป็นสิ่งที่พวกเขาสามารถที่จะมีผลกับสิ่งนั้นได้ (By Them, for Them and of Them) รวมทั้งสามารถที่จะปรับปรุงงานวิจัยของพวกเขาให้ดีขึ้นได้อีกด้วย ซึ่งหลักการที่สำคัญของ PAR คือ 1) ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสะท้อนผลและหาวิธีการที่จะปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้นโดยเชื่อมโยงการสะท้อนผลและการปฏิบัติอย่างเข้มแข็งแล้วผนวกกันให้แน่นขึ้นในลักษณะที่เป็นเอกสารและเกิดขึ้นในเวทีสาธารณะ 2) ส่งเสริมให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถที่จะมีส่วนร่วมในการวินิจฉัยคำถาม ตอบคำถาม และตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำที่เกิดขึ้น 3) ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการที่จะรวบรวมข้อมูล

เกี่ยวกับคำถามของตัวเอง 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 ได้ให้ความใส่ใจและร่วมมือในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาาร่วมกันโดยผลลัพธ์ที่ได้จาก PAR ต่อนักการศึกษามีดังนี้คือ 1) ผู้ที่นำ PAR ไปปฏิบัติสามารถที่จะคาดหวังว่าจะพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของตนได้โดยใช้การสะท้อนผลเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) 2) PAR จะส่งเสริมการให้เกิดความมั่นใจในประเด็นที่กำลังศึกษาอยู่ซึ่งจะมีผลในระยะยาวที่คาดการณ์ได้ว่าจะมีผลดีต่อความพยายามในการปฏิรูปโรงเรียนซึ่งหมายความว่า การกระทำในลักษณะของวงจรซ้ำแล้วซ้ำเล่าจะเกิดการพัฒนาดังกล่าวขึ้นในที่สุด 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) เป็นขั้นตอนการสะท้อนผลของกระบวนการดำเนินงานและการระดมสมองเกี่ยวกับสถานการณ์และขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) คนอื่น ๆ

Creswell (2008) ให้ทัศนะว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการศึกษาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการปฏิบัติได้มากที่สุดและดีที่สุด โดยที่นักวิจัยที่ปฏิบัติจะทำการค้นคว้า (Explore) เกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะพัฒนาวิธีการ

แก้ปัญหา (Solution) ของปัญหาแต่ละอย่างนั้นให้ได้ โดยที่การวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้นจะมีความคล้ายคลึงกันกับวิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods Research) นั้นเพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะอาศัยการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงปริมาณ หรือใช้วิธีการเชิงคุณภาพ หรืออาจใช้วิธีการทั้งสองวิธีรวมเข้าด้วยกัน แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะมีความแตกต่างออกไปจากวิธีการวิจัยแบบผสมเพราะการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะเกิดขึ้นในประเด็นการปฏิบัติ (Practical Issue) ที่เป็นบริบทเฉพาะ (Specific) เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งวิธีการแก้ปัญหาในประเด็นนั้น ๆ ดังนั้นการออกแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ (Systematic) ซึ่งถูกกระทำโดยครูหรือบุคคลอื่น ๆ ในวงการศึกษาเพื่อที่จะทำการรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาวิธีทางของการทำงานภายในบริบททางการศึกษาซึ่งเป็นบริบทเฉพาะตัว รวมทั้งเพื่อที่จะพัฒนาแนวทางการสอนของครูและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากนี้ 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 โดยมีจุดประสงค์เพื่อที่จะทำความเข้าใจว่าความสัมพันธ์กันในสังคมนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไรและสามารถที่จะมีผลกระทบต่อคนแต่ละคนในสังคมนั้นได้อย่างไร (2) เป็นการสืบสวนสอบสวนที่เน้นการมีส่วนร่วม (Participatory) หมายความว่าแต่ละคนจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่ตนทำแล้วเสนอความรู้และความคิดเห็นไปสู่บุคคลอื่นรวมทั้งผลักดันให้เกิดการกระทำร่วมกัน (3) เป็นการวิจัยที่ใช้หลักของการปฏิบัติ (Practical) และใช้ความร่วมมือ (Collaborative) เพราะการวิจัยจะมีความสมบูรณ์ต้องเกิดจากการกระทำของผู้ที่เกี่ยวข้องมีการปฏิบัติเพื่อขยายผลไปสู่ชุมชนหรือสร้างความรู้ให้กับองค์กรทางสังคมเพื่อลดความไม่สมเหตุสมผล ความล้มเหลวและความไม่ยุติธรรมในการปฏิบัติหรือจากปฏิสัมพันธ์ที่ไม่น่าพึงพอใจ (4) เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการปลดปล่อย (Emancipatory) นั่นคือในการดำเนินงานจะไม่มีการบีบบังคับโดยที่ทุกคนจะมีอิสระจากกฎเกณฑ์ที่ไม่มีเหตุผลและโครงสร้างที่ไม่ยุติธรรมซึ่งเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาตนเอง (5) เป้าหมายอีกอย่างหนึ่งของ PAR คือเพื่อที่จะช่วยให้แต่ละบุคคลสามารถที่จะปลดปล่อยตนเองออกจากสภาพการที่ถูกบีบบังคับที่มีอยู่ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของสื่อ (Media) ภาษา (Language) กระบวนการทำงาน (Work Procedures) และในความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจที่มีอยู่ในบริบทของการศึกษา (6) เป็นเรื่องของการทบทวนตนเอง (Recursive/Reflective/Dialectical) และจะเน้นที่การสร้างการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติเพราะลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมี

ส่วนร่วมจะสามารถเกิดขึ้นซ้ำ ๆ กันได้อีกโดยการพิจารณาผลที่สะท้อนกลับและเหตุผลที่เหมาะสม เพราะเป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำการเปลี่ยนแปลงไปสู่การปฏิบัติ

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) ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันหรือชุมชนของเขา 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 และเพื่อที่จะทำให้เราเข้าใจได้ว่าการปฏิบัตินั้นจะทำการจริงจะทำให้เรารู้ว่าการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัตินั้นจะเกิดขึ้นอีกจากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 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 เพื่อหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหาที่อาจผิดเพี้ยนไปจากเจตนารมณ์ของผู้เขียน ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้นำเสนอเนื้อหาตามต้นฉบับที่ปรากฏในหนังสือ “การวิจัยทางการบริหารการศึกษา : แนวคิดและแนวปฏิบัติ” ของผู้เขียน คือ วิโรจน์ สารรัตน์แล้ว โดย วิโรจน์ 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 and Kemmis ในปี 1986 เป็นต้น ในกรณีของ Carr and 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) ส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำความเข้าใจ (Understanding) หรือเพื่อหาความรู้ (Knowing) ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่ โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มผู้ถูกวิจัย เมื่อได้รับคำตอบแล้วผู้วิจัยก็จะจากไป ทิ้งให้ปัญหาต่าง ๆ ยังคงปรากฏอยู่ ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ถูกวิจัยยังคงเป็นเช่นเดิม ไม่ได้รับประโยชน์หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ จากการวิจัยนั้น ในทางตรงกันข้ามผู้วิจัยกลับได้ประโยชน์ เช่น ความก้าวหน้าทางอาชีพ ผลตอบแทน และความมีชื่อเสียง เป็นต้น หากนำไปเปรียบเทียบกับลักษณะการบริหารในหน่วยงานราชการ การวิจัยดังกล่าวจะคล้ายคลึงกับลักษณะการบริหารที่ใช้กันอยู่มากในระยะเวลาที่ผ่านมา โดยเฉพาะในประเด็นที่ผู้บริหารแสดงตนเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือเป็นผู้รู้ดี แสดงบทบาทเป็นผู้กำหนดปัญหาหรือความต้องการ ตลอดจนวิธีการในการจัดการ ในลักษณะเป็นอาหารสำเร็จรูปให้ผู้ปฏิบัตินำไปปฏิบัติ ซึ่งผลจากการบริหารเช่นนั้น มีข้อวิพากษ์วิจารณ์กันว่าก่อให้เกิดสภาพการเลี้ยงไม่โตของผู้ปฏิบัติ ทำให้ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขาดความกระตือรือร้น และขาดความจริงใจในการปฏิบัติงาน อันเนื่องจากที่ต้องคอยรับแต่คำสั่ง หรือต้องพึ่งพาความคิดเห็นของผู้ที่อยู่เหนือกว่าอยู่เสมอ 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 แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

ในทางปฏิบัติ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นทั้งการทำวิจัย การบริหารการพัฒนาและการทำงานเพื่อการแก้ปัญหาในเวลาเดียวกัน 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 จันทสุริยวงศ์ (2528) เรื่อง “ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม” ตีพิมพ์ในวารสารสังคมพัฒนาฉบับที่ 6 หน้า 49-57 และแนวคิดการพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน พัฒนาขึ้นโดยกาญจนา แก้วเทพ (2532) เขียนเป็นบทความชื่อ “การทำงานพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน: คืออะไรและทำอะไร” 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) พิทักษ์เทคโนโลยีดั้งเดิมของท้องถิ่น คิดค้นและปรับปรุงให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น 3) ทดสอบเทคโนโลยีที่ได้ชื่อว่ามีเหมาะสมสำหรับที่อื่น ๆ มาแล้ว ทั้งนี้จะได้วัดคุณประโยชน์ว่ามีความเหมาะสมกับชุมชนหรือไม่ 4) ใช้การประชุมถกเถียงความรู้ทางด้านเทคนิค ให้การขยายความคิด และเพิ่มพูนจิตสำนึกแห่งการวิเคราะห์วิจารณ์

การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมจะทำให้ชุมชนพึ่งตนเองได้มากขึ้น ลดการพึ่งพาจากภายนอก ก่อให้เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาและดัดแปลงให้เกิดเทคโนโลยีที่เหมาะสมขึ้น โดยอาจจัดแบบที่ไม่เข้าทำทั้งหลายให้หมดไป ซึ่งแบบที่ไม่เข้าทำนั้น บางครั้งก็อาจเป็นเทคโนโลยี

ดั้งเดิมของชุมชนเองหรือนำเข้ามาจากที่อื่น 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 ใช้งานได้ ก็ให้กลับไปเริ่มต้นใหม่ที่ขั้นตอนที่ 1 หรือ 2 แล้วแต่กรณี)

การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม นักพัฒนา (อาจหมายถึง ครู พัฒนาการ หรืออื่น ๆ) จะต้องตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องผนวกตัวเองเข้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ตนเองทำงานด้วยอย่างเต็มที่เพื่อทำความเข้าใจความคุ้นเคย จนมีฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งของชุมชน จะต้องคอยติดต่อกับชุมชน ไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรม ลักษณะนิสัย ความต้องการ ความใฝ่ฝันทะเยอทะยาน ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จะเกี่ยวพันโดยตรงกับงานที่จะต้องทำให้กับชุมชนนั้น ในแต่ละขั้นตอนนี้นักพัฒนามีบทบาทดังนี้ คือ ขั้นตอนที่ 1 คือ การแจกแจงชี้ปัญหา นักพัฒนาต้องเก็บรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาหลัก ๆ ที่ชุมชนเผชิญอยู่ เป็นปัญหาที่สามารถนำเทคโนโลยีมาแก้ไขได้ โดยประเด็นปัญหาต่าง ๆ เหล่านั้นจะถูกนำมาแจกแจงเพื่อเปรียบเทียบกัน หากประเด็นใดที่เห็นว่ามีผลกระทบต่อคนส่วนใหญ่ในชุมชนก็จะถือเป็นประเด็นปัญหาสำคัญ จากนั้นค่อยค้นหาประเด็นปัญหาสำคัญรองลงไป ขั้นตอนที่ 2 นักพัฒนาต้องพยายามรวบรวมแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดเท่าที่ผู้คนในชุมชนได้สืบทอดหรือรับรู้กันมา ซึ่งอาจได้มาจากการสนทนาในวงเล็ก โดยให้ออกัสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนา ก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ความรู้ของชุมชนเข้าสู่วงสนทนาด้วยในระยะแรก ๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนี้แบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชนจะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้อย่างเต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง ขั้นตอนที่ 3 นักพัฒนาต้องกระตุ้นให้มีการทดลองปฏิบัติตามทางเลือกที่ชุมชนเลือกนั้น โดยพยายามชักจูงชาวบ้านที่ให้ความสนใจมาพบปะหารือกันอย่างเป็นทางการ เพื่อร่วมกันวางแผนในรายละเอียดของการทดลอง มีการแบ่งงานความรับผิดชอบออกไป เพื่อให้การทดลองปรากฏผลในช่วงการทดลองปฏิบัติ นักพัฒนาต้องคอยอำนวยความสะดวกให้กับชุมชนตามขั้นตอนต่อไป ขั้นตอนที่ 4 นักพัฒนาต้องพยายามทำให้การทดลองดำเนินไปอย่างถูกต้องตามหลักการที่ร่วมกันวางไว้ แต่พยายามหลีกเลี่ยงการให้ความช่วยเหลือใด ๆ ที่ได้อย่างง่าย ๆ หรือสำเร็จรูปเกินไป ตราบใดที่การทดลองดำเนินต่อไปได้ นักพัฒนาคอยให้กำลังใจและกระตุ้นให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นที่สอดคล้องและปฏิบัติได้จริง ขณะเดียวกันก็บันทึกผลทั้งหมดไว้ให้เป็นระบบประมวลผลขึ้นมอย่างง่าย ๆ เพื่อให้ทุกคนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและวิเคราะห์หาปัญหาในประเด็นต่าง ๆ อันจะนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล ซึ่งโดยมากแล้วจะถือเกณฑ์

ด้านความคุ้มค่าจากการลงทุนเป็นหลัก ว่าแนวทางใดใช้ทุนน้อยกว่า แต่ให้ประโยชน์มากกว่าและคุ้มค่ากว่า เช่น การชดเชยเลี้ยงปลาขนาดเล็กให้รายได้ดีกว่าบ่อปลาขนาดใหญ่ที่ทำด้วยอิฐบล็อกซิเมนต์ เมื่อเปรียบเทียบกับทุนที่ลงไปแล้ว เป็นต้น เมื่อการทดลองประสบผลสำเร็จ ชาวบ้านมีความพร้อมและตัดสินใจที่จะนำไปใช้จริงก็จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนใหม่อย่างรอบคอบ ขั้นตอนที่ 6 เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยดี ระหว่างการดำเนินงานก็ส่งเสริมให้มีการประชุมถกเถียงกันอยู่เป็นระยะ เพื่อให้เทคโนโลยีที่นำไปใช้นั้นได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้นไปอีก จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชน ป้องกันไม่ให้เกิดการผูกขาดโดยคนกลุ่มน้อย

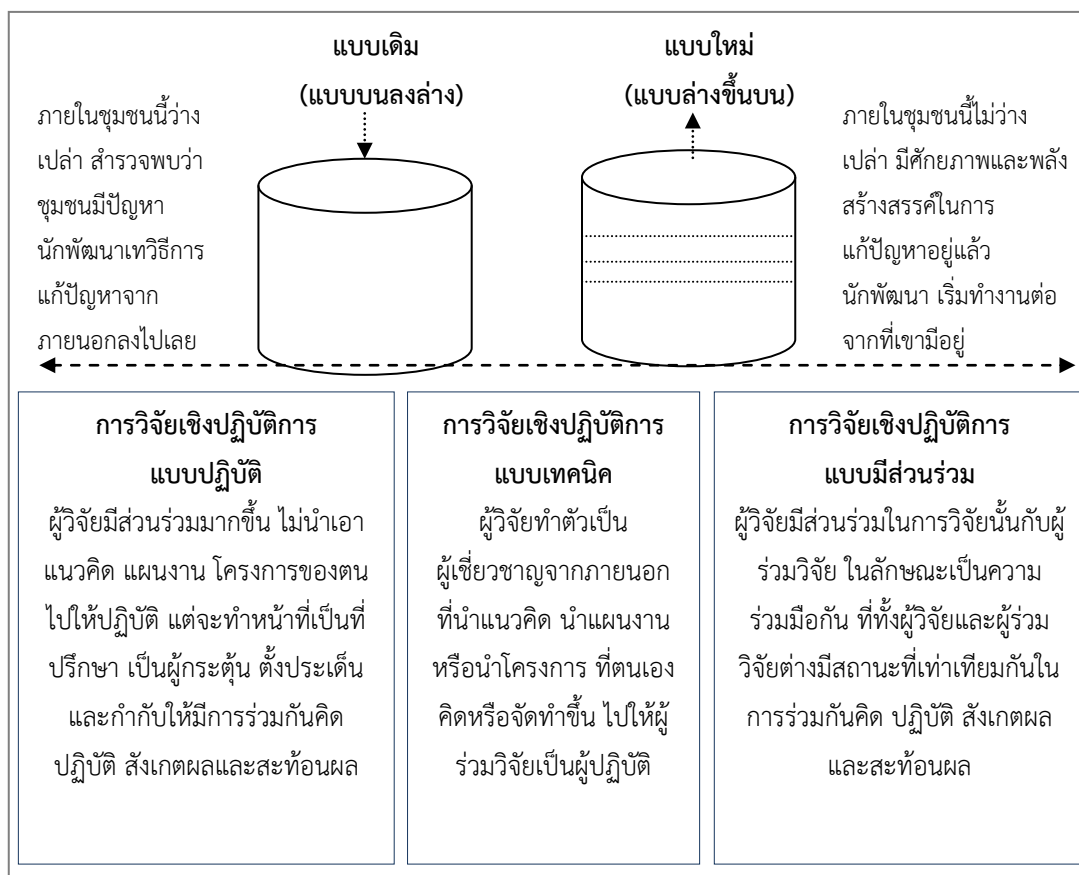
การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม มีข้อควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้ คือ (1) ปัจจัยด้านการสะท้อนกลับของปัญหาจากการดำเนินงาน (Action-Reflection) ซึ่งจัดในรูปของการถกเถียงอภิปรายกันเป็นวาระพิเศษหลังจากการดำเนินงานในขั้นตอนหนึ่ง ๆ เสร็จสิ้นลง กิจกรรมนี้จะช่วยพัฒนาความสามารถของชุมชนให้เกิดความคิดรวบยอด รู้จักกับกฎเกณฑ์ทางทฤษฎีจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินกันมาเกิดการอธิบายตีความปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยเหตุด้วยผล มีโอกาสพูดกันถึงสิ่งที่อยู่ในใจของแต่ละคน ไม่ว่าจะเป็นทัศนคติ วิถีชีวิต ความเชื่อ ความกลัว รวมทั้งความรู้ที่อาจเพิ่มพูนขึ้นหรือชะงักงันจนต้องเก็บไปไตร่ตรองในใจ ตลอดจนการมีโอกาสแสดงความคิดเห็นสนับสนุนคัดค้านหรือขัดแย้งกัน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ชุมชนเข้าใจถึงภาวะแห่งการรวมพลังทำงานของกลุ่ม เกิดการตระหนักถึงสิ่งใดที่ควรสนับสนุน สิ่งใดที่ควรคัดค้าน การมีโอกาสประชุมปรึกษาหารือกันหลังการดำเนินกิจกรรมหนึ่ง ๆ จะช่วยพัฒนาทัศนคติและค่านิยมของชุมชนในด้านความเชื่อมั่นในตนเองให้สูงขึ้น ช่วยลดความคิดที่จะพึ่งพาจากภายนอกให้น้อยลง ประสบการณ์ที่เกิดขึ้น จะเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ถึงเครื่องมือที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาใด ๆ ก่อให้เกิดพลังแห่งความสามารถที่จะแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (2) การประชุมถกเถียงอภิปรายกันของชุมชน อาจได้ผลสรุปว่า เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมมีความเหมาะสมหรือไม่ เทคโนโลยีที่นำเข้ามาจากที่อื่นมีความเหมาะสมหรือไม่ แล้วแต่กรณีขึ้นอยู่กับการพิจารณาและการตัดสินใจของชุมชน ซึ่งจะมีผลทำให้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับชุมชนถูกยกเลิกไปในที่สุด หากเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมก็จะได้รับการยอมรับและถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางเรื่อยไป นั่นคือ ถ้ายังทำให้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชุมชนเกิดขึ้นได้มากเท่าใด ก็จะทำให้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมถูกขจัดออกไปมากเท่านั้น (3) บทบาทของนักพัฒนามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง หากนักพัฒนานั้นอยู่ภายใต้การครอบงำของแนวความคิดแบบราชการ หรือการรับใช้ผลประโยชน์ของชนชั้นนำ ซึ่งมีลักษณะยึดเยียด ครอบงำ และการให้บริการทางความรู้ต่อชุมชนมากกว่าการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเสมอภาคกัน อาจจะนำไปสู่การเผยแพร่เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมออกไปโดยไม่ตั้งใจได้เพราะชาวบ้านมีแนวโน้มที่จะเชื่อฟังนักพัฒนาเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ดังนั้น นักพัฒนาจะต้องทำตัวให้มีบทบาทเป็น "ตัวกระตุ้น" ให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลง ช่วยขจัดลดทอนอุปสรรคในการดำเนินงานของชุมชน และหนุนช่วยทางความคิดสร้างสรรค์ที่มีความเป็นไปได้ต่าง ๆ ในการมีส่วนร่วมกับชาวบ้านนั้น นักพัฒนาจะต้องให้ความสนใจต่อการตัดสินใจของชุมชนว่าเป็นการตัดสินใจตามความรู้สึกของอารมณ์หรือไม่ เพราะบ่อยครั้งที่สิ่งที่ชุมชนต้องการนั้นเป็นเพียงสิ่งที่ต้องการตามความรู้สึกเท่านั้น (Felt Need) มิใช่สิ่งที่ต้องการที่แท้จริง (Real Need) ดังนั้น นักพัฒนาจะต้องคอยกระตุ้นให้ชุมชนขบคิดอยู่เสมอว่า ปัญหาที่แท้จริงคืออะไร อยากได้อะไร

กรณีที่สอง การพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน ตามทัศนะของกาญจนา แก้วเทพ ได้ให้แนวคิดที่น่าสนใจว่า "จะไม่นำเสนอว่าเราคือคำตอบทุกอย่างในการแก้ปัญหาของการพัฒนา" หรือ "เราคือถนนเส้นเดียวที่ตัดตรงไปสู่เป้าหมายแห่งความสำเร็จในการพัฒนา" จากแนวคิดดังกล่าวทำให้กรอบความคิดและความเชื่อพื้นฐานบางประการเกี่ยวกับการพัฒนาเปลี่ยนไป คือ เดิมเมื่อนักพัฒนาเข้าไปในหมู่บ้าน สิ่งที่นักพัฒนามีอยู่ในสมองคือ หมู่บ้านที่เรากำลังเข้าไปกำลังมีปัญหา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความยากจน ขาดข้าว มีหนี้สิน ความเจ็บป่วย แล้วก็มีคำถามว่า ชาวบ้านมีปัญหาอะไร แล้วก็จะเสนอวิธีการและรูปแบบการแก้ปัญหาให้ เช่น หากขาดข้าวก็เสนอให้ตั้งธนาคารข้าว เป็นต้น ก็จะเปลี่ยนไปเป็นการตั้งคำถามว่าหมู่บ้านมีปัญหาอะไร เคยแก้ปัญหานั้นอย่างไร มีเงื่อนไขหรือเพราะเหตุใดจึงทำให้แก้ปัญหานั้นไม่ได้อย่างเต็มที่ ชาวบ้านมีอะไรอยู่บ้างแล้วในวัฒนธรรมชุมชนที่มีอยู่ และจะเอามาใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ซึ่งหากเปรียบเทียบกันแล้วแนวคิดเดิมดูเหมือนจะเชื่อว่าชาวบ้านมีแต่ด้านที่เป็นปัญหาเท่านั้น ส่วนด้านที่เป็นวิธีแก้ปัญหานั้นว่างเปล่า ต้องนำเอาจากข้างนอกเข้าไป ส่วนแนวคิดใหม่นั้นเชื่อว่าในวัฒนธรรมชุมชนนั้นไม่ว่างเปล่า ในนั้นบรรจุด้วยพลังความสามารถ พลังภูมิปัญญา พลังสร้างสรรค์ที่จะแก้ปัญหาชุมชน

การพัฒนาชนบทแบบวัฒนธรรมชุมชนต้องคำนึงถึงการพัฒนาจากล่างขึ้นบน ซึ่งตรงข้ามกับการพัฒนาแบบบนลงล่าง แต่ลักษณะการพัฒนาแบบล่างขึ้นบนนั้นมีหลายมิติ คือ มิติแรก เริ่มด้วยความต้องการว่าจะพัฒนาอะไรนั้นจะต้องถูกกำหนดมาจากฝ่ายของชาวบ้านเอง โดยนักพัฒนาไม่จำเป็นต้องเตรียมเอาไว้ล่วงหน้าว่าทุกหมู่บ้านต้องมีปัญหาทางเศรษฐกิจ ต้องทำธนาคารข้าวหรือธนาคารปุ๋ย หากหมู่บ้านใดมีความสนใจที่จะรวมกลุ่มกันเพื่อรื้อฟื้นธรรมเนียมประเพณีของตนก็ต้องเริ่มต้นจากความต้องการอันนั้น เพราะลำดับความต้องการบ่งบอกถึงระดับความสำคัญของสิ่งที่ชาวบ้านปรารถนาอย่างแท้จริง ซึ่งอาจไม่ใช่เรื่องเกี่ยวกับเศรษฐกิจก็ได้ มิติที่สอง การกำหนดรูปแบบวิธีการในการตอบสนองความต้องการหรือวิธีการแก้ปัญหา จำเป็นต้องใช้วิธีการของชาวบ้านด้วยกัน จากคำถามที่ว่าแต่ก่อนนั้นชุมชนเคยมีวิธีการในการเผชิญปัญหานั้นอย่างไรบ้าง ถือว่าความรู้ในการแก้ปัญหาเป็นมรดกตกทอดจากบรรพบุรุษของชุมชน จะต้องไม่โยนทิ้งไป มิติที่สาม หลังจากรับรู้ความต้องการของชาวบ้านและได้ศึกษาสำรวจวิธีการแก้ปัญหาที่เคยมีอยู่ในวัฒนธรรมชุมชนแล้ว ในขั้นตอนการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาก็ต้องใช้วัฒนธรรมชุมชนนั้นเป็นตัวตั้งเป็นจุดเริ่มต้น โดยอาจจะประสานกับความรู้ที่นำไปจากภายนอก เช่น แม้ว่าจะจำเป็นต้องทำธนาคารข้าวก็ต้องทำ แต่ธนาคารข้าวในแต่ละชุมชนอาจไม่เหมือนกันตามวัฒนธรรมชุมชนแต่ละแห่งนั้น เป็นต้น

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

แนวคิดการพัฒนาแบบเดิม และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับแนวคิดการพัฒนาแบบใหม่ โดยมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปฏิบัติอยู่กึ่งกลาง ดังภาพประกอบที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ภาพแนวคิดการพัฒนาชุมชนแบบเดิมและแบบใหม่กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการสามระดับ

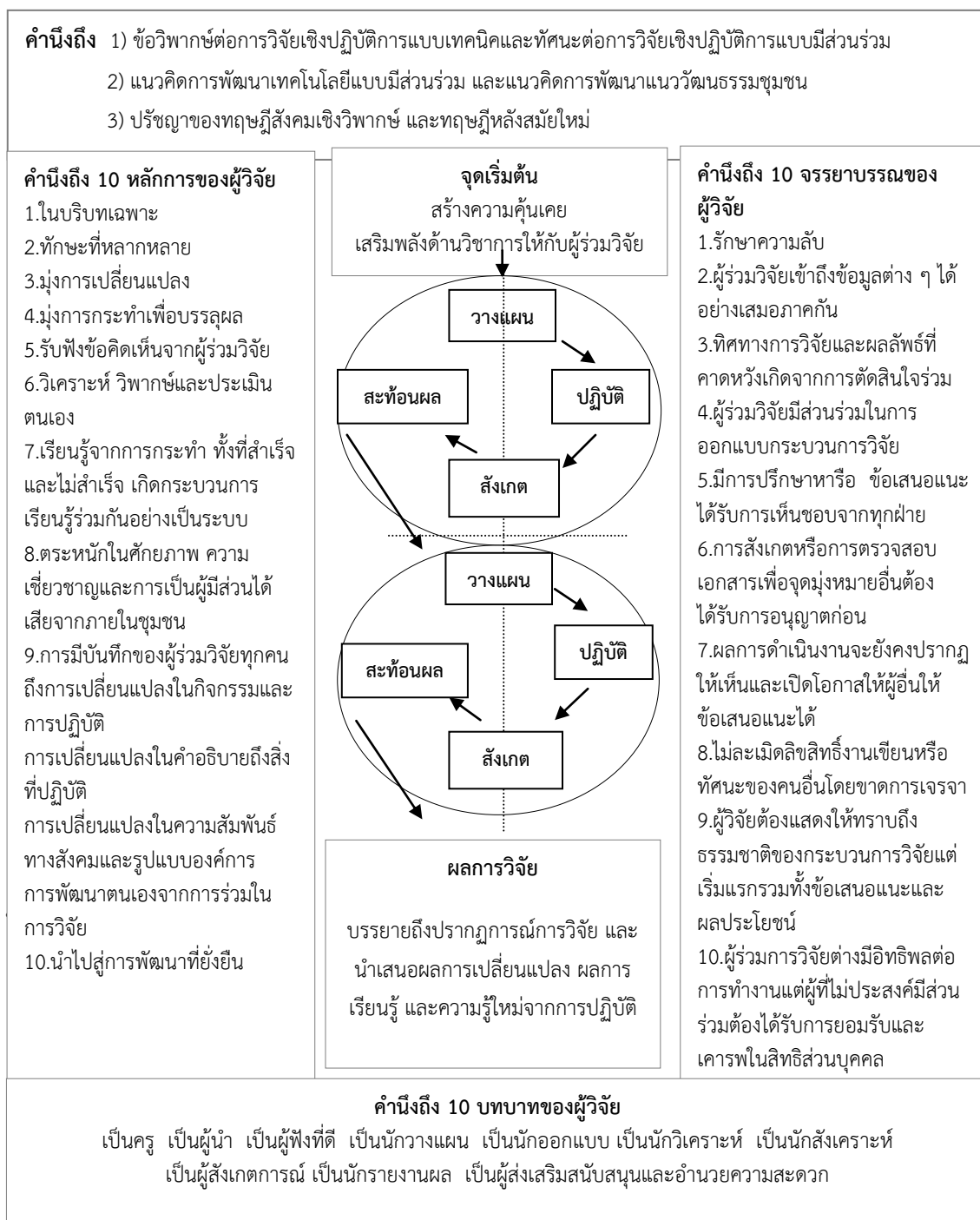
นอกจากนั้น วิโรจน์ สารรัตน์ ได้สังเคราะห์หลักการ จรรยาบรรณ และบทบาทของผู้วิจัยจากผลงานของ McTaggart (1991); Webb (1991); Kemmis and McTaggart (1992); Zuber-Skerritt (1992); Arhar, Holly, & Kasten (2001); McMillan and Wergin, (2002); Mills (2007); Coghlan and Brannick (2007); James, Milenkiewicz and Bucknam (2008) เป็นต้น ได้ข้อสรุปเป็นหลักการ 10 ประการ จรรยาบรรณ 10 ประการ และบทบาทของผู้วิจัย 10 ประการไว้สำหรับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยดังนี้ (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) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานเขียนหรือทักษะของคนอื่นโดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 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

นอกจากนั้น วิโรจน์ สารัตนะ ยังได้กล่าวถึงว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการวิจัยภายใต้ทฤษฎีสัจคมเชิงวิพากษ์ เป็นการวิจัยที่ใช้วิธีวิทยาศาสตร์บางส่วน แต่ใช้วิธีปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ระหว่างผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัย 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) กระบวนการตอบคำถามหรือแก้ปัญหานั้นสำคัญเป็นกระบวนการที่ตั้งอยู่บนการไม่เห็นพ้องร่วมกัน (Disagreement) หรือที่เรียกว่า Dialectic Inquiry หรือกระบวนการเข้าถึงความรู้แบบวิภาษวิธี โดยวิธีการเช่นนี้เป็นวิธีการที่ให้นักวิจัย 2 กลุ่มศึกษาในสิ่งเดียวกัน จากนั้นจึงให้ทั้งสองวิจารณ์ซึ่งกันและกัน วิธีการนี้จะทำให้ทั้งสองกลุ่มได้มองเห็นตำแหน่งแห่งที่ในเชิงญาณวิทยาของตน กล่าวคือทั้งสองจะมองเห็นสมมติฐานและโลกทัศน์ที่กำลังกับกระบวนการแสวงหาความรู้รวมทั้งมองเห็นข้อจำกัดและจิตสำนึกที่ผิดพลาด (False

Consciousness) ในวิธีการของตน กระบวนการเช่นนี้จึงไม่มีจุดสิ้นสุด (Endpoint) หากเป็นการเรียนรู้กระบวนการในการแก้ไขปัญหาหรือแสวงหาคำตอบให้ดียิ่งขึ้นไป และด้วยวิธีคิดเช่นนี้เองที่ทำให้นักคิดสำนักปฏิบัตินิยมและทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์เห็นว่ากระบวนการเข้าถึงความรู้นั้นไม่สามารถแยกขาดจากตัวนักวิจัยและบริบททางสังคม (8) ภาววิทยาของทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์เป็นภาววิทยาที่เห็นว่าความรู้และความจริงนั้นไม่ได้ไร้เดียงสาแต่มีลักษณะอัตวิสัย (Subjective) ซึ่งหมายถึงว่าความรู้และความจริงไม่ได้ปลอดจากระบบคุณค่าที่ผู้เชื่อว่าภาวะของผู้แสวงหาความรู้และความจริงส่งผลต่อความรู้และความจริงนั้น ๆ แสวงหาเชื่อถือ ดังนั้นญาณวิทยาของทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์จึงเป็นญาณวิทยาที่ยืนอยู่บนความเชื่อที่ว่าภาวะของผู้แสวงหาความรู้และความจริงส่งผลต่อความรู้และความจริงนั้น ๆ นอกจากนั้น ในกรณีกระบวนการทัศน์ที่เป็นรากฐานการแสวงหาความรู้/ความจริงตามทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) นั้นมีลักษณะสำคัญที่นำมาเพื่อทำความเข้าใจแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้ (1) สิ่งที่เราถือว่าเป็นความรู้และความจริงในโลกนี้คือสิ่งที่ถูกประกอบสร้างขึ้นมาจากอุดมการณ์ (Ideology) และกระบวนการชุดหนึ่ง ๆ (2) ความรู้ที่พึงประสงค์คือความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะท้องถิ่น หลากหลาย วิเคราะห์ระดับจุลภาคเป็นเรื่องเล่าในขอบเขตแคบ ๆ เปลี่ยนโลกทัศน์ต่อความรู้จากวิทยาศาสตร์แบบกลไกของ Isaac Newton ที่เห็นว่าจักรวาลมีความคงที่ เป็นโลกที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นความรู้ที่ดีที่สุดจึงเป็นความรู้แบบชั่วคราวที่ต้องปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ แม้แต่ในวิทยาศาสตร์ธรรมชาติเอง ความรู้ในยุคหลัง ๆ ก็แสดงให้เห็นชัดว่าความคิดแบบ Isaac Newton ไม่ใช่สิ่งที่ถูกยึดถือต่อไปแล้ว (3) หลังสมัยใหม่ไม่เชื่อเรื่องภาววิทยา ไม่มีสิ่งที่เรียกว่าธรรมชาติของความรู้และความจริง ความรู้และความจริงล้วนเป็นสิ่งที่ประกอบสร้างทางสังคมที่ขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่และอุดมการณ์ (Ideology) ที่แตกต่างกัน หลากหลาย ดังนั้นภายใต้วิธีคิดนี้ จึงไม่มีกระบวนการทัศน์อีกต่อไป ไม่มีความรู้ มีแต่ความเป็นจริงที่ หลากหลาย

จากข้อวิพากษ์ต่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิคและทัศนะต่อการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากแนวคิดการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม จากแนวคิดการพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน จากหลักการ จรรยาบรรณ และบทบาทของผู้วิจัย จากทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ซึ่งเป็นความเข้าใจพื้นฐานเพื่อความเข้าใจในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น วิโรจน์ สารรัตน์ (2561) ได้นำเสนอขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 10 ขั้นตอน (สมมุติ 2 วงจร หากมีมากกว่าก็เริ่มต้นวงจรใหม่เหมือนกับวงจรที่ 2 ไปจนสิ้นสุด) ดังภาพประกอบที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ภาพเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของ วิโรจน์ สารรัตนะ

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

เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องมีผู้ร่วมวิจัย (Participants) จำนวนหนึ่งที่จะต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ ดังนั้น เพื่อให้ระบุได้ว่าผู้ร่วมวิจัยคือใคร มีจำนวนเท่าใด ผู้วิจัยควรนำเอาแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมชี้แจงต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจ ตามจรรยาบรรณที่ว่า “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ” คำนึงถึงหลักการ “ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล”

การลงพื้นที่เพื่อสร้างความคุ้นเคย ผู้วิจัยควรแสดงบทบาทการเป็น “ผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก” รวมทั้งบทบาทอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ 10 บทบาทดังกล่าวข้างต้น ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และไม่ให้เสียหลักความมีสถานะที่เท่าเทียมกัน ควรหลีกเลี่ยงรูปแบบการทำงานแบบ พีระมิดหรือแบบสายการบังคับบัญชา ไม่ควรกำหนดตำแหน่งหรือสถานะใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการแบ่งชั้นวรรณะ ทุกคนจะมีความเสมอภาคเท่าเทียมกัน นั่งประชุมสนทนากับแบบโต๊ะกลม (Round Table) ดังแนวคิดหนึ่งของการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมที่นำมากล่าวถึงข้างต้น ที่กล่าวว่า “...ผู้วิจัยจะต้องตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องผนวกตัวเองเข้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ตนเองทำงานด้วยอย่างเต็มที่เพื่อทำความคุ้นเคย จนมีฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งของชุมชน จะต้องคอยติดขัดกับชุมชน 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 ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ ความรู้ของชุมชนเข้าสู่สนทนาด้วย ในระยะแรก ๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนั้นแบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้อย่างเต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”

หากพิจารณาจากหลักการดังกล่าว ในขั้นตอนการวางแผนควรประกอบด้วยกิจกรรมการทำงาน 3 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 การตั้งศักยภาพของผู้ร่วมวิจัยออกมาให้เต็มที่อาจใช้เวลา 1-2 วัน ให้พวกเขาได้ร่วมกันระดมสมองคิดอย่างเต็มที่โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่เขามีและเคยทำกันมาเพื่อกำหนดสภาพที่เคยเป็นมา สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวังทางเลือกที่หลากหลาย การเลือกทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา เพื่อจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ของส่วนรวม ที่ประกอบด้วยโครงการจำนวนหนึ่ง และอาจให้แต่ละรายจัดทำแผนพัฒนาส่วนบุคคล (Individual Development Plan : IDP) ด้วย ก็จะทำให้การแก้ปัญหามีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะโครงการจำนวนหนึ่งนั้นอาจไม่ครอบคลุมถึงสิ่งที่ควรทำในบางกรณีได้ และบางโครงการก็จำเป็นต้องมีแผนพัฒนาส่วนบุคคลรองรับเพื่อการนำไปปฏิบัติด้วย ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวคิดเชิงวิชาการให้แก่ผู้ร่วมวิจัย อาจใช้เวลา 1-2 วัน โดยผู้วิจัยนำเอาแนวคิดที่ศึกษาไว้ในบทที่ 2 ไปถ่ายทอดให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจถึงแนวทางการแก้ปัญหาในเชิงทฤษฎีตามประโยชน์ของทฤษฎีที่ว่า “..ช่วยชี้แนะการตัดสินใจ 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 การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วยก็เหมือนคนตาบอดไปไหนได้ไม่ไกลวนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม...” กิจกรรมนี้อาจใช้เวลา 1-2 วัน ซึ่งผลจากการบูรณาการร่วมกัน อาจเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ 1) ยืนยันเอาตามสิ่งที่พวกเขากำหนดในระยะที่ 1 หรือ 2) เปลี่ยนความคิดใหม่ ยึดเอาตามแนวทางวิชาการที่ผู้วิจัยนำไปถ่ายทอดให้ หรือ 3) บูรณาการเข้าด้วยกันระหว่างสิ่งที่พวกเขาคิดแต่แรกและทฤษฎีใหม่ที่พวกเขาได้รับเสริมเพิ่มเติมเพื่อกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาส่วนบุคคลใหม่ขึ้นมา โดยแผนปฏิบัติการ ของส่วนรวม และแผนพัฒนาส่วนบุคคล มีองค์ประกอบอะไรบ้างขึ้นกับ

ผู้วิจัยและร่วมวิจัยจะร่วมกันกำหนด แต่อย่างน้อยควรประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและวิธีการ (Ends and Means) ในการแก้ปัญหาว่าจะทำอะไร (What) และจะทำอย่างไร (How)

แนวคิดการบรรจบกันของธารสองสายนี้ หากพิจารณาหลักการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ผู้วิจัยจะเป็นเสมือนตัวแทนของคนที่มีความรู้เชิงวิชาการหรือความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ขณะที่ผู้ร่วมวิจัยเป็นเสมือนตัวแทนของกลุ่มคนที่มีความรู้จากประสบการณ์ที่สะสมมาเป็นความรู้ที่ฝังตัว (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 นอกจากนั้นผู้วิจัยอาจสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่างการวิจัย ทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักวิจัย นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ หากทำให้เกิดขึ้นได้ ก็จะทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น (3) การนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการต้องเป็นไปหลังจากที่ปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคิดอย่างเต็มที่ก่อน โดยหากนำเสนอก่อน มีแนวโน้มที่ผู้ร่วมวิจัยจะยอมรับเอาแนวคิดเชิงวิชาการนั้นไปใช้เลยมีอยู่สูง อาจเป็นเพราะความเคยชินกับการเป็นผู้ถูกกระทำ (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) การนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการของผู้วิจัยจะต้องนำเสนอแบบไม่ยัดเยียด ไม่ชี้นำ หรือไม่ให้มีอิทธิพลต่อการนำไปปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย แต่ต้องคำนึงถึงการเป็นทางเลือก การเป็นตัวเสริม โดยยึดหลักการ “ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญ และการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และตามแนวคิดที่ว่า “...ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหานั้นด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ ความรับรู้ของชุมชนเข้าสู่สนทนาคด้วย ในระยะแรก ๆ ให้เสนอแบบง่าย ๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนั้นแบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้

ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้อย่างเต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (Acting) เพื่อการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ผู้วิจัยยังคงมีบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม การเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และการเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการของส่วนรวม และแผนพัฒนาส่วนบุคคล ที่กำหนดไว้นั้น โดยมุ่งให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดตามหลักการ “มุ่งการเปลี่ยนแปลงและมุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล” พยายามไม่ให้ความช่วยเหลือใด ๆ ที่ได้อย่างง่าย ๆ หรือสำเร็จรูปเกินไป คอยให้กำลังใจ และกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง พิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทางการบริหาร คือ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ในการนำแผนสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดทีมงาน การแบ่งงาน การมอบอำนาจหน้าที่ การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ การกำหนดเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร ทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน 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 จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ หรืออาจกล่าวได้ว่าการถอดบทเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานทั้งที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย และสามารถเผยแพร่ศึกษาเรียนรู้ได้หรือกล่าวในอีกนัยหนึ่งว่า การถอดบทเรียน หมายถึง กระบวนการดึงเอาบางสิ่งบางอย่างออกมาจากบทเรียนที่มีอยู่ จากสิ่งที่เราทำ เพื่อให้ได้งานที่เป็นความสำเร็จ (Best Practice) รวมทั้งความไม่สำเร็จ (Bad Practice) ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จหรือไม่สำเร็จ และแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะที่เกิดขึ้น ซึ่งการถอดบทเรียนโดยทั่วไปมี 2 รูปแบบ ดังนี้ (1) การถอดบทเรียนเฉพาะประเด็น เพื่อการเรียนรู้ระหว่างการ

ปฏิบัติงาน ดำเนินการทันทีหลังจากทำกิจกรรมในโครงการเสร็จ หรือหากเป็นชุดกิจกรรมก็ดำเนินการหลังจากกิจกรรมย่อยเสร็จ และสามารถนำผลการถอดบทเรียนนั้น ๆ ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จในอนาคต (2) การถอดบทเรียนทั้งโครงการ หลังสิ้นสุดโครงการทั้งระบบ เป็นกระบวนการวิเคราะห์การปฏิบัติงานและบทเรียนความรู้ที่ลึกซึ้ง และประกอบด้วยรายละเอียดจำนวนมาก โดยเริ่มตั้งแต่ความเป็นมาของโครงการ กระบวนการดำเนินงาน และผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดโครงการ 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 อาจยักถามดังนี้คาดหวังอะไรจากงานครั้งนี้ สิ่งที่บรรลุความคาดหวังคืออะไร เพราะอะไร สิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวังคืออะไร เพราะอะไร ถ้ามีงานแบบนี้อีก เราจะปรับปรุงข้อใดบ้าง อย่างไร ภายใต้หลักการ 1) เป็นธรรมชาติ สบาย ๆ อาจนั่งเก้าอี้หรือปูเสื่อนั่งในท่าที่สบายที่สุด 2) เรียบง่ายแต่มีแบบแผน (สัมพันธ์กัน แต่มีช่องว่างให้กัน) 3) เห็นหน้ากันทุกคน (เห็นรอยยิ้ม อุดมการณ์ และการพูดคุย) และ 4) เห็นข้อมูลเหมือนกันไปพร้อม ๆ กัน

ขั้นตอนที่ 6 การวางแผน (Planning) ในวงจรใหม่ เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยควรเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม การเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้มีการวางแผน ให้มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการพัฒนางาน เพื่อระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา ทางเลือกเพื่อการแก้ปัญหา ประเมินและเลือกทางเลือกเพื่อการปฏิบัติกันใหม่ โดยนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 มาร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งจะทำให้ได้แผนปฏิบัติการ 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 หรือหลังเสร็จสิ้นการทำวิจัยแต่ละขั้นตอน ไม่รอจนกว่าเสร็จสิ้นทั้ง 10 ขั้นตอน มิฉะนั้นจะเกิดสภาพของภูเขาข้อมูล หรือสภาพได้หน้าลืมหูล้าง อาจมีผลทำให้นำเสนอข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่ปฏิบัติจริง มีความสับสน อันเนื่องจากความเร่งรัดของเวลา ความเหนื่อยล้า ความหลงลืม

2. การเปลี่ยนแปลง (Change) ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ ทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง ซึ่งไม่ควรกำหนดความคาดหวังการเปลี่ยนแปลงเฉพาะในระดับโครงการที่บรรจุในแผนปฏิบัติการ และแผนพัฒนาส่วนบุคคล เท่านั้น แต่ควรกำหนดความคาดหวังในลักษณะที่เป็นผลกระทบหรือผลลัพธ์ต่อเนื่องในระดับที่เป็นภาพรวมทั้งสถานศึกษาด้วย เนื่องจากการวิจัยในระดับวิทยาลัย (College-Wide) เช่น 1) การเปลี่ยนแปลงในคน วัฒนธรรมองค์กร และบรรยากาศองค์กร 2) การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างองค์กร 3) การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยี 4) การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการและระบบการทำงาน เป็นต้น หรืออื่น ๆ แล้วแต่จะกำหนดอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงในตัวคนนั้น ควรคำนึงถึงทั้งระดับตัวบุคคล (Self) ระดับกลุ่ม (Group/Team) และระดับองค์กร (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 เน้นการเรียนรู้เพื่อที่จะรู้ว่าจะนำไปสู่การคิดวิธีการแก้ปัญหาที่ดียิ่งขึ้น

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 ด้วยหลักการที่ว่าใช้หรือไม่ ถ้าใช้ได้ก็ทำได้ หมายความว่า “เป็นความจริง” เป็นการคิดที่แสวงหาวิธีการกระทำ นำมาใช้ให้เกิดผลตามที่กำหนดไว้ (Workability) เป็นประโยชน์เมื่อนำมาปฏิบัติได้จริงประยุกต์ได้จริง (Adaptability) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของ

ตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น (Active Learning) รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้ มีอยู่หลายรูปแบบได้แก่ เรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative Learning) เรียนรู้โดยการค้นคว้าอิสระ (Independent Investigation Method) รวมทั้งเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

การเรียนรู้จากการกระทำในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมครอบคลุมในทุกรูปแบบของการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น เพราะเป็นการเรียนรู้ที่มีทั้งจากการร่วมมือ จากการช่วยเหลือกัน จากการค้นคว้าอย่างเป็นอิสระ และจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการระบุนวออะไรคือการเรียนรู้จากการกระทำ อาจตั้งคำถามว่า สิ่งที่ดีขึ้นจะทำให้ต่างไปในครั้งหน้าคืออะไร (What will I do differently next time?) ในลักษณะเป็นบทเรียนที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ถึงสิ่งที่ควรทำหรือไม่ควรทำจากสิ่งที่ทำหรือไม่ทำในครั้งนี้ เช่น เรียนรู้ว่าจะหากจัดทำแผนเพื่อแก้ปัญหาใหม่อีก 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 ก็หมายถึงการเรียนรู้เพื่อที่จะรู้อันจะนำไปสู่การคิดที่ดียิ่งขึ้นซึ่งนักคิดปฏิบัตินิยมจะไม่ตัดสินสิ่งที่ค้นพบต่อวิธีการแก้ปัญหาที่ดีปัญหาหนึ่ง ๆ ว่าถูกหรือผิดแต่จะเรียกสิ่งนั้นว่าความจริงชั่วคราว (Temporary Truth) เพราะเมื่อเวลาผ่านไปและสังคมเปลี่ยนไปคำตอบที่เกิดขึ้น ณ เวลาหนึ่งก็จะล้าสมัย ไม่ใช่คำตอบสำหรับเวลาใหม่ที่ตามมา

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

กล่าวโดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามทัศนะของวิโรจน์ สารัตนะ ดังกล่าวข้างต้น มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ คือ การวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ การให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วม

ร่วมและความเป็นประชาธิปไตยในการกระทำและการส่งผลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง 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) หากเปรียบเทียบกับวิธีการวิจัยประเภทอื่น ผู้ถูกวิจัยเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถูกกระทำ (Passive) เป็นผู้กระทำ (Active) หรือผู้ร่วมกระทำ (Participant) หรือเปลี่ยนวิธีการวิจัยจากพวกเขา (On Them) เป็นการวิจัยโดยพวกเขาและเพื่อพวกเขา (By Them and for Them) กล่าวคือ ผู้ถูกวิจัยจะมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เป็นทั้งผู้ตัดสินใจ ผู้ปฏิบัติ และผู้ได้รับผลจากการปฏิบัติ นั้น นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วย จากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

จากทัศนะของวิโรจน์ สารัตนะ (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 ดังกล่าวตามประสบการณ์และทุนความรู้ที่มีอยู่เดิมของพวกเขาก่อน 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 ความรับรู้ของชุมชนเข้าสู่สนทนาด้วย ในระยะแรกๆ ให้เสนอแบบง่ายๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนั้นแบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้อย่างเต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”

หากพิจารณาจากหลักการดังกล่าว ในขั้นตอนการวางแผนควรประกอบด้วยกิจกรรมการทำงาน 3 ระยะดังนี้ **ระยะที่ 1** การตั้งศักยภาพของผู้ร่วมวิจัยออกมาให้เต็มที่อาจใช้เวลา 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 ช่วยสร้างสิ่งใหม่ๆ ช่วยทำนายปรากฏการณ์” นอกจากการถ่ายทอดแนวคิดเชิงวิชาการแล้ว อาจเชิญวิทยากรมาให้ความรู้เพิ่มเติม อาจให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม อาจให้ศึกษาดูงานสถานศึกษาที่เป็นต้นแบบ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยเกิดวิสัยทัศน์และความรู้ความเข้าใจในแนวทางการแก้ปัญหาในเรื่องที่ทำวิจัยอย่างหลากหลาย **ระยะที่ 3** การบรรจบกันของธารสองสาย สายประสบการณ์และสายวิชาการ (ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี) โดยจัดกิจกรรมให้มีการบูรณาการความรู้เชิงวิชาการที่ได้รับ (ในระยะที่ 2) เข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการและแผนพัฒนาส่วนบุคคล (ในระยะที่ 1) ตามหลักการที่ว่า “...ทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิมๆ...” กิจกรรมนี้อาจใช้เวลา 1-2 วัน ซึ่งผลจากการบูรณาการร่วมกัน อาจเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ 1) ยืนยันเอาตามสิ่งที่พวกเขากำหนดในระยะที่ 1 หรือ 2) เปลี่ยนความคิดใหม่ ยึดเอาตามแนวทางวิชาการที่ผู้วิจัยนำไปถ่ายทอดให้ หรือ 3) บูรณาการเข้าด้วยกันระหว่างสิ่งที่พวกเขาคิดแต่แรกและทฤษฎีใหม่ที่พวกเขาได้รับเสริมเพิ่มเติมเพื่อกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ซึ่งจะมีองค์ประกอบอะไรบ้างขึ้นกับผู้วิจัยและร่วมวิจัยจะร่วมกันกำหนด แต่อย่างน้อยควรประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและวิธีการ (Ends and Means) ในการแก้ปัญหานั้นว่าจะทำเพื่ออะไร (What) และจะทำอย่างไร (How)

แนวคิดการบรรจบกันของธารสองสายนี้ หากพิจารณาหลักการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ผู้วิจัยจะเป็นเสมือนตัวแทนของคนที่มีความรู้เชิงวิชาการหรือความรู้ที่

ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ขณะที่ผู้ร่วมวิจัยเป็นเสมือนตัวแทนของกลุ่มคนที่มีความรู้จากประสบการณ์ที่สะสมมาเป็นความรู้ที่ฝังตัว (Tacit Knowledge) จึงเป็นการผสมผสานกับระหว่างความรู้เชิงวิชาการกับความรู้จากประสบการณ์ 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 นอกจากนั้นผู้วิจัยอาจสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่างการวิจัย ทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักวิจัย นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ หากทำให้เกิดขึ้นได้ก็จะทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

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

4) การนำเสนอแนวคิดเชิงวิชาการของผู้วิจัยจะต้องนำเสนอแบบไม่ยึดเยียด ไม่ชี้แนะ หรือไม่ให้มีอิทธิพลต่อการนำไปปฏิบัติของผู้ร่วมวิจัย แต่ต้องคำนึงถึงการเป็นทางเลือก การเป็นตัวเสริม โดยยึดหลักการ “ตระหนักในศักยภาพ ความเชี่ยวชาญ และการเป็นผู้มีส่วนได้เสียจากภายในชุมชนเอง” และตามแนวคิดที่ว่า “...ให้โอกาสแก่ชุมชนที่จะเสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างเต็มที่ จากนั้นนักพัฒนาก็เสนอเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประสบการณ์ ความรับรู้ของชุมชนเข้าสู่สนทนาด้วย ในระยะแรกๆ ให้เสนอแบบง่ายๆ แต่จะไม่สรุปว่าแบบนี้แบบนี้เท่านั้นที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ชุมชน จะปล่อยให้ชุมชนคิดเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ด้วยตนเอง และยังไม่กล่าวพาดพิงถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ให้มากกว่านั้น จนกว่าจะมีการถามไถ่เพิ่มเติม ซึ่งนักพัฒนาจะต้องคอยให้ข้อมูลอยู่เป็นระยะ ๆ เมื่อเสนอข้อมูลเปรียบเทียบให้เต็มที่แล้ว ก็ปล่อยให้ชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเทคโนโลยีที่เห็นว่าเหมาะสมกับตนเองมากที่สุดมาชุดหนึ่ง...”

จากทัศนะเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะในขั้นตอนของการวางแผน เป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้วิจัยต้องมีการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการ

พัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่จะนำเสนอผลจากการศึกษาในลำดับต่อไปข้างล่างนี้ ว่ามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (Theoretical Sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน หลังจากทีปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคิดอย่างเต็มที่ก่อน ซึ่งอาจมีผลให้พวกเขานำเอาแนวคิดเชิงทฤษฎีนั้นไปปรับแก้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยและผู้เกี่ยวข้องได้ตระหนักว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เสมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ เป็นต้น รวมทั้งเพื่อสร้างความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ สำหรับผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) จากแหล่งต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 มีดังนี้

คำว่า e-Office มีคำเรียกในภาษาไทยหลายคำ เช่น ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ระบบข้อมูลสำนักงานอัตโนมัติ ระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ e-Office แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า อี-ออฟฟิศ (e-Office) ซึ่งมีนักวิชาการได้แสดงทัศนะไว้ดังนี้

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ในราชกิจจานุเบกษา เป็นระเบียบที่ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านเอกสารของทางราชการ ที่เรียกกันว่า “งานสารบรรณ” คือ งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่ การจัดทำ การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม และการทำลายเอกสาร โดยราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 99 ง วันที่ 23 กันยายน 2548 ประกาศปรับปรุงระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2506 และเปลี่ยนชื่อเป็นระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ได้กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการสนับสนุนการบริหารจัดการขององค์กร สอดคล้องกับการบริหารราชการแนวใหม่ที่มุ่งเน้น ผลสัมฤทธิ์และความคุ้มค่า ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ซึ่งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้นำระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการงานสารบรรณ และกำหนดระเบียบเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ประกาศใช้เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2548 ในเรื่องของระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติหรือระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ โดยให้เพิ่มนิยามคำว่า อิเล็กทรอนิกส์ และกำหนดระเบียบดังกล่าว โดยได้มีการให้ความหมายของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และกล่าวถึงกระบวนการทำงานของระบบ

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 สมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับการบริหารราชการแนวทางการใหม่ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ ความสำเร็จ ความคุ้มค่า และลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

สมควรวางระบบงานสารบรรณให้เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติราชการ โดยให้เพิ่มนิยามคำว่า “อิเล็กทรอนิกส์” และคำว่า “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” ระหว่างคำนิยามว่า “หนังสือ” และ “ส่วนราชการ” ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 ได้กล่าวว่า โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 เพื่อระบุตำแหน่ง ประเภทตำแหน่ง และระดับตำแหน่งของข้าราชการพลเรือน และพนักงานส่วนท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับตำแหน่ง ประเภทตำแหน่ง และระดับตำแหน่งของข้าราชการพลเรือนหรือพนักงานส่วนท้องถิ่นนั้นรวมทั้งกำหนดให้พนักงานราชการและเจ้าหน้าที่ของรัฐอื่นมีหน้าที่ทำสำเนาหนังสือและรับรองสำเนาหนังสือนั้นได้ด้วย

จากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณในราชกิจจานุเบกษา ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า งานสารบรรณ หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร ได้แก่ การจัดทำ การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม และการทำลายเอกสาร ซึ่งในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2548 ได้ยกเลิกแนวทางปฏิบัติเดิมเกี่ยวกับงานสารบรรณเดิม และให้ใช้คำว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การรับส่งข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีลักษณะสำคัญ คือ เป็นการบริหารราชการแนวทางใหม่ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ องค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) การลงรับเอกสารโดยป้อนข้อมูลรายละเอียดเอกสารใหม่ ทั้งหมด 2) การลงรับเอกสารโดยรับเอกสารผ่านระบบ (รับเอกสารต้นฉบับ) 3) การป้อนคำสั่งการ หรือบันทึกการปฏิบัติงาน 4) การปิดงาน หรือ ส่งจบงาน ข้อดีของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คือ มีความคุ้มค่า และลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่มีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการทำงาน ข้อเสียเป็นระบบออนไลน์จึงมักมีปัญหาเมื่อระบบล่ม ซึ่งมีประโยชน์ต่อหน่วยงานทำให้ติดตามหนังสือและสะดวกกับการสืบค้นที่ง่ายขึ้น และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 ยังคงไว้ซึ่งแนวทางปฏิบัติในรูปแบบของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ แต่มีการแก้ไขเพิ่มเติมเกี่ยวกับการระบุตำแหน่ง ประเภทตำแหน่ง และระดับตำแหน่งของข้าราชการพลเรือน และพนักงานส่วนท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับตำแหน่ง ประเภทตำแหน่ง และระดับตำแหน่งของข้าราชการพลเรือนหรือพนักงาน

2.3.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ ขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์ มีดังนี้

ขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์ (2554) ได้กล่าวถึง “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” เป็นระบบสารสนเทศประเภทหนึ่ง ที่สำนักงานต่าง ๆ นิยมนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการเอกสารในปัจจุบัน ซึ่งตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 ได้นิยามความหมายของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ว่า การรับส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการเอกสารบางหน่วยงานอาจจะเรียกว่า ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e – Office) หรือสำนักงานอัตโนมัติ (OA – Office Automation) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบโปรแกรม (ซอฟต์แวร์) ของแต่ละหน่วยงานนั้น ๆ

ข้อดีของการนำระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ได้แก่ 1) ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน 2) ประหยัดสถานที่ในการจัดเก็บเอกสาร 3) เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บรวบรวม และค้นหาข้อมูลข่าวสารของหน่วยงาน 4) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานในสำนักงาน เช่น ด้านแรงงาน ด้านเครื่องมือ และด้านสถานที่ในการจัดเก็บเอกสาร 5) ปรับปรุงการปฏิบัติงานเป็นแบบโลกาภิวัตน์หรือสำนักงานเสมือนจริง (Virtual Office) 6) ลดขั้นตอนของเจ้าหน้าที่ในการจัดทำต้นฉบับ จัดทำสำเนา และทำลายเอกสาร 7) ลดปัญหาการจัดทำ จัดเก็บเอกสารซ้ำซ้อน โดยใช้หลักการสำนักงานปราศจากเอกสาร (Paperless Office) และ 8) ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อเสียของการนำระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ได้แก่ 1) ลดการติดต่อแบบตัวต่อตัว (Face – To – Face) ระหว่างผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานทำให้ผู้บริหารรู้สึกสูญเสียอำนาจการควบคุมผู้ใต้บังคับบัญชา 2) การใช้ระบบอัตโนมัติในชีวิตประจำวัน อาจทำให้เกิดความเสี่ยง เมื่อระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด 3) มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงาน อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ยอมรับการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน และต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม

จากทัศนะ ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การรับส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการเอกสารบางหน่วยงานอาจจะเรียกว่า ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e – Office) หรือสำนักงานอัตโนมัติ (OA – Office Automation) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบโปรแกรม (ซอฟต์แวร์) ของแต่ละหน่วยงานนั้น ๆ โดยมีลักษณะสำคัญเป็นการติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ข้อดี ได้แก่ ทำให้ประหยัดสะดวก ลดค่าใช้จ่าย และลดปัญหาการจัดทำเอกสารการรับส่งข้อมูลข่าวสาร ส่วนข้อเสีย ได้แก่ ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานอาจเกิดการผิดพลาด และการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า ซึ่งมีประโยชน์ในการช่วยให้การปฏิบัติงานได้สะดวกมากขึ้น

2.3.3 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ สุทธิดา ไชยเหล็ก อาริญา อนงค์ อนุวัฒน์ หมัดหลิ เสาวณี รอดภัย และสุภาวรรณ ชูศรีนวล มีดังนี้

สุทธิดา ไชยเหล็ก อาริญา อนงค์ อนุวัฒน์ หมัดหลิ เสาวณี รอดภัย และสุภาวรรณ ชูศรีนวล (2555) ได้กล่าวว่า คำว่า สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อปฏิบัติงานทั่วไป งานประจำวัน อย่างเช่นการจัดการเอกสาร จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเก็บรักษาและแก้ไขกลุ่มข้อความ กลุ่มรูปภาพงานทางบัญชีและอื่น ๆ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ยังรวมถึงระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมที่สามารถใช้ประโยชน์อื่น ๆ อีกมากมาย

ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) รวมถึง ระบบข้อมูลสำนักงานอัตโนมัติ เป็นระบบที่มีจุดประสงค์หลักคือ การอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ระบบเช่นนี้ เป็นการนำเครื่องมือ เครื่องใช้หลาย ๆ อย่าง รวมเข้าด้วยกัน ใช้งานร่วมกัน เก็บรักษา นำไปใช้ และกระจายข้อมูลระหว่างผู้ร่วมงานแต่ละคน, ทีมงาน และธุรกิจนั้น ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตัวอย่างของเครื่องมือ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เวิร์ดโปรเซสซึ่งเครื่องพิมพ์แบบตั้งโต๊ะอีเมลล์ วอยซ์เมลล์ เครื่องแฟกซ์ มัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์คอนเฟอร์เรนซ์และวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์

หลายปีที่ผ่านมา สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ถูกมองว่า มีเพียงหน้าที่แก้ปัญหาในการทำงาน แต่ในปัจจุบันระบบที่ช่วยเสริมการติดต่อสื่อสารในสถานที่ทำงานถูกมองว่า มีความสำคัญ และต้องได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับเดียวกับระบบ TPS, MIS และ ISS

2.3.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ รัช รัตนมนตรี มีดังนี้

รัช รัตนมนตรี (2552) ได้กล่าวว่า ในยุคนี้ไม่ว่าอะไร ๆ ก็ขึ้นต้นด้วย e ทั้งนี้ตัวอย่างเช่น การทำธุรกรรมการเงินของธนาคาร โดยธนาคารแต่ละธนาคารจะแข่งขันให้บริการเพื่อให้เกิดความรวดเร็วและสะดวกสบายแก่ลูกค้า บริการล่าสุดทุกธนาคารหลายธนาคารดำเนินการคือ ระบบ e-Banking ลูกค้าสามารถที่จะทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การตรวจสอบยอดคงเหลือ การโอนเงินไปยังบัญชีอื่น ฯลฯ “ e ” ที่ปรากฏหน้าคำว่า Banking นั้น มาจาก คำว่า Electronic ซึ่งหมายถึงการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำงานของธนาคารนั่นเอง ในปัจจุบันจะพบว่าในทุกสำนักงานมีคอมพิวเตอร์ใช้งานทั้งสิ้นแต่ส่วนใหญ่แล้วทุกสำนักงานจะใช้คอมพิวเตอร์ไว้สำหรับพิมพ์งานแทนเครื่องพิมพ์ดีดมีระบบเครือข่ายไว้ท่องเน็ตเท่านั้น สำนักงานเหล่านั้นไม่ได้นำเอาความสามารถของคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายมาใช้งานให้คุ้มค่าและเต็มประสิทธิภาพ หลาย ๆ หน่วยงานใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้นำแนวความคิดที่จะนำคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายมาใช้งานในสำนักงาน ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยพิจารณา Software ของระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) หรือที่เรียกว่าระบบ e-Office ในปัจจุบันมาติดตั้งในเครือข่ายเพื่อช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหน่วยงานหนึ่งในมหาวิทยาลัยที่นำเอา ระบบ e-Office มาใช้ในสำนักงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้ ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานประหยัดกระดาษ เป็นระบบป้องกันการสูญหาย นับว่าเป็นการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดอย่างแท้จริง

ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) รวมถึง ระบบข้อมูลสำนักงานอัตโนมัติ เป็นระบบที่มีจุดประสงค์หลัก คือ การอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ระบบเช่นนี้ เป็นการนำเครื่องมือ เครื่องใช้หลาย ๆ อย่างรวมเข้าด้วยกัน, ใช้งานร่วมกัน, เก็บรักษา, นำไปใช้ และกระจายข้อมูลระหว่างผู้ร่วมงาน แต่ละคน, ทีมงาน และธุรกิจ นั้น ทั้งภายใน และภายนอกองค์กร ตัวอย่างของเครื่องมือ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เวิร์ดโปรเซสซิง, เครื่องพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ, อีเมลล์, วอยซ์เมลล์, เครื่องแฟกซ์, มัลติมีเดีย, คอมพิวเตอร์ คอนเฟอร์เรนซิง และ วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ หลายปีที่ผ่านมาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ถูกมองว่ามีเพียงหน้าที่แก้ปัญหาในการทำงาน แต่ในปัจจุบัน ระบบที่ช่วยเสริมการติดต่อสื่อสารในสถานที่ทำงานถูกมองว่ามีความสำคัญ และต้องได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพในระดับเดียวกับระบบ TPS, MIS และ ISS

2.3.5 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ จันทรจิรา ตลับแก้ว และ เพ็ญพันธ์ เพชรศรี มีดังนี้

จันทรจิรา ตลับแก้ว และ เพ็ญพันธ์ เพชรศรี (2559) ได้กล่าวว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นระบบ จัดเก็บสำเนาเอกสารให้เป็นดิจิทัล (Digital) และสามารถเรียกดูได้จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ ทุกที่ทุกเวลา ภายใต้ระบบ

รักษาความปลอดภัยพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร ภายในองค์กรให้คล่องตัว สะดวก รวดเร็ว และ บรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องการสื่อสารนั้น ๆ สามารถ ตรวจสอบติดตามสถานะเอกสาร การดำเนินเรื่องเอกสาร ผ่านระบบสารบรรณโดยใช้เวลาดำเนินการ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Multi Tiers Architecture บนพื้นฐานของเทคโนโลยี Microsoft .NET ที่ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศผ่าน Webservices ซึ่งทำให้ระบบสามารถให้บริการผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นำมารองรับการทำงานและการบริการเอกสารให้แก่ทุก หน่วยงานและบุคลากร ทุกคนในองค์กร ทั้งการให้บริการผ่านสถานีงาน (Workstation Client Back office) ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และ E-Mail นอกจากนี้ ระบบยังอำนวยความสะดวกในการขยายเครื่องแม่ข่ายเพื่อการให้บริการจัดเก็บ เอกสาร (Document/Storage Server) เพื่อความคล่องตัวในการ กระจายเอกสาร โดยกระบวนการทำงานทั้งหมดจะถูกควบคุมโดยเครื่องแม่ข่าย (Application Server) เพื่อการยืนยันว่า กระบวนการทำงานของทั้งระบบจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพิ่ม ความมั่นใจว่าระบบจะดำเนินต่อไป โดยไม่ขึ้นอยู่กับความผิดพลาดของเครื่องผู้ใช้งานเครื่องใดเครื่อง หนึ่ง ส่วนหนึ่งที่สร้างความมั่นใจแก่ผู้รับบริการว่าข้อมูลที่ได้รับถูกต้อง และน่าเชื่อถือ คือระบบการ จัดการฐานข้อมูล Oracle ซึ่งเป็นโปรแกรมในการจัดเก็บข้อมูลและ สารสนเทศทั่วทั้งระบบ ภายใต้ การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยเครื่องแม่ข่าย โดยส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบนั้น ได้รับการ ออกแบบและพัฒนาให้ทำงานสอดคล้องประสานกันอย่างลงตัว อันนำมาซึ่งการให้บริการเอกสารที่มี ประสิทธิภาพสูงสุดขององค์กร ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน เป็นระบบที่ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงานเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการรับ- ส่งข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลซึ่งจะทำให้บุคลากรในหน่วยงาน สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้ โดยข้อมูลจะเป็นปัจจุบันและถูกต้องเสมอ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง สามารถบริหารจัดการผ่านระบบเครือข่าย โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเข้ามาประยุกต์ภายในองค์กร ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัย ได้ดำเนิน โครงการเพื่อจัดซื้อ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสานขึ้น สามารถบริหารจัดการดำเนินการจัดการข้อมูลการรับ-ส่งหนังสือ โดยเป็นไปตามระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 พัฒนาให้ สามารถติดตามงานเอกสารได้โดยมีความถูกต้องและสามารถสืบค้นได้ อย่างรวดเร็ว ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนี้ใช้ใน 5 วิทยาเขต จำนวน 12 คณะ กระจายอยู่ทั่วภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ได้แก่ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยวิทยาเขต กาฬสินธุ์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตสกลนคร และวิทยาเขตสุรินทร์ ซึ่งแต่ละวิทยาเขตและ ศูนย์กลางจะประกอบด้วยคณะ และสำนักงานประจำวิทยาเขต โดยศูนย์กลางมหาวิทยาลัยจะมี หน่วยงานหรือ สำนักงานที่บริหารงานอยู่ส่วนกลาง ได้แก่ สำนักงานอธิการบดี สำนักส่งเสริม วิชาการและลงทะเบียณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักงานวิจัยและพัฒนา ซึ่งการบริหารงานของศูนย์กลางมหาวิทยาลัยจะประกอบด้วยหน่วยงานสนับสนุนภาระงานด้านต่าง ๆ ได้แก่ กองการ กองคลัง กองบริหารงาน และบุคคล กองพัฒนานักศึกษา กองแผนและคลัง ที่ ครอบคลุมการบริหารงานของมหาวิทยาลัย โดยการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานจะเข้าใช้ระบบได้ที่ www.edoc.rmuti.ac.th/cloud/

จากนั้นเข้าระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยใช้ Username และ Password เดียวกันกับที่ใช้ในการยืนยันตัวตนเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

2.3.6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ ปรีศนา มัชฌิมา สายสุตา ปันตระกูล เบญจวรรณ เหล่าประเสริฐ และ กฤษณ์ แซ่จิ้ง มีดังนี้

ปรีศนา มัชฌิมา สายสุตา ปันตระกูล เบญจวรรณ เหล่าประเสริฐ และ กฤษณ์ แซ่จิ้ง (2555) ได้กล่าวว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการและให้บริการแก่ผู้มารับบริการให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและทั่วถึง เพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานในองค์กร จึงนำระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และระบบบริหารงานอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร โดยการเชื่อมโยงทุกระบบสารสนเทศขององค์กรเป็นระบบ e-Office เพียงหนึ่งเดียว ในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ e-Office มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ จึงเชื่อว่าจะได้รับประโยชน์จากหลักการลดทั้ง 7 ประการ (7 P-lessees) ของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ระบบนี้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) Paperless การลดการใช้กระดาษด้วยการใช้ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) และลายเซ็นดิจิทัล (Digital Signature) แทนการลงนามบนกระดาษตามมาตรฐาน TH e-GIF 2) Process less การลดขั้นตอนและเพิ่มความเร็วด้วยการเชื่อมต่อทุกระบบ รวมทั้งเห็นการทำงานของทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างโปร่งใสและตรวจสอบได้ทันที 3) Placeless การลดการซื้ออุปกรณ์สำนักงานและสามารถทำงานได้จากทุกที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) Pollutionless การลดการใช้หมึกพิมพ์เอกสารและกระดาษในการปฏิบัติงาน 5) Powerless การลดการใช้รถยนต์และน้ำมัน เพราะเป็นระบบที่สามารถบันทึกเวลาเข้า-ออก จึงสามารถทำงานได้ทุกที่เสมือนมาที่ทำงานที่สำนักงาน 6) Peopleless การลดจำนวนคนทำงานในแต่ละขั้นตอนและลดความผิดพลาดได้ 7) Paymentless การลดค่าใช้จ่ายสำนักงาน เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ และเครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น

ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบที่มีจุดประสงค์หลัก คือ การอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ได้ดังนี้ 1) ภาพอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Images) มีการสร้างระบบการจัดการภาพ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Imaging Management System : EIM) เพื่อจัดเก็บเอกสาร รวมทั้งภาพถ่าย ใบแจ้งหนี้ และประวัติส่วนบุคคล บนเครื่องคอมพิวเตอร์ และเรียกใช้งานได้อย่างทันที ระบบดังกล่าว ต้องใช้เครื่องสแกนเนอร์ที่มีความเร็วและสามารถแสดงผลของภาพที่มีความละเอียดสูงเพื่อแปลงเอกสารให้ไปอยู่ในรูปของดิจิทัล ที่สามารถเก็บข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งยังมีโปรแกรมที่สามารถบีบอัดข้อมูลเพื่อจัดเก็บได้ รวมทั้งต้องมีเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ (Laser Printer) ที่แสดงผลการพิมพ์ภาพที่มีคุณภาพ ระบบนี้มีกระบวนการแปลงให้เป็นกระดาษอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้ 1.1) Image Processing เป็นการสแกนกระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็นภาพ ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป 1.2) Image Workflow เป็นการสแกนกระดาษและส่งต่อในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้พนักงานทำงานแต่ละกระบวนการให้เสร็จ 1.3) Image Enabling เป็นการสแกนกระดาษและส่งเวียนภายในบริษัท หลังจากนั้นจะใช้โปรแกรม Optical Character แปลงให้เป็นข้อความในรูปแบบของรหัส ASCII 2) สำนักงานเสมือนจริง (Virtual Office) เป็นการติดต่อโดยใช้อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม เพื่อให้

สามารถทำงานที่บ้าน เช่น การสร้างสำนักงานเสมือนจริงเพื่อให้พนักงานที่ต้องเดินทางบ่อย ๆ มาประชุมร่วมกัน และให้พนักงานทำงานที่บ้านโดยการติดต่อสื่อสารกับบริษัทผ่านระบบเครือข่ายระยะไกล อุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างสำนักงานเสมือนจริง ได้แก่ คอมพิวเตอร์แบบพกพา โมเด็ม (MODEM) โทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องโทรสาร และโปรแกรมที่ช่วยจัดการกระบวนการทำงานและการติดต่อสื่อสารระยะไกล 3) กระบวนการปฏิบัติงานอัตโนมัติ (Work-flow Automation) การสร้างกระบวนการปฏิบัติงานอัตโนมัติเป็นความพยายามในการปรับปรุงความพอใจของลูกค้า โดยใช้คอมพิวเตอร์ ในการควบคุมกระบวนการปฏิบัติงานและการผลิตแต่ละวัน รวมทั้งการประสานงานกับการปฏิบัติงานของหน่วยต่าง ๆ ภายในบริษัท ระบบนี้สามารถเพิ่มความสามารถในการประสานงาน และควบคุมการไหลเวียนของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและกระบวนการต่าง ๆ ของธุรกิจนอกจากนี้ยังช่วยให้พนักงานสามารถกำหนดขั้นตอน การปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดขึ้นได้ 4) การบริหารจัดการงานเอกสาร (Document Management) เป็นการแยกกลุ่มของบริการที่สามารถให้ผู้ใช้งานติดตามเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถติดตามและเรียกข้อมูลมาใช้อย่างรวดเร็ว ระบบการบริหารงานเอกสารที่ซับซ้อนสามารถจัดการเอกสารจากระบบงานต่าง ๆ ของ บริษัทได้ทั้งหมด ระบบนี้มี 3 องค์ประกอบ คือ 4.1) การสร้างเอกสาร (Document Creation) ระบบการจัดการเอกสารที่มีคุณภาพจะต้องมีการเขียนโปรแกรม ที่สามารถบูรณาการงานจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยง่าย 4.2) การจัดเก็บและจัดเส้นทางเดินของเอกสาร (Document Storage and Routing) ระบบนี้ต้องการโปรแกรมที่สามารถจัดเก็บ และเข้าถึงเอกสาร ติดตามสถานะของเอกสารและกำหนดความปลอดภัยของข้อมูล 4.3) การเรียกใช้ และจัดการเอกสาร (Document Retrieve and Manipulation) สามารถเรียกเอกสารเพื่อพิมพ์ได้อย่างสมบูรณ์ 5) การขายสินค้าอัตโนมัติ (Sale Force Automation) เป็นการออกแบบเพื่อควบคุมการขายสินค้าอัตโนมัติ เพื่อให้พนักงานขายสามารถติดตามยอดขาย คำขอบริการจากลูกค้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานขายสินค้า 6) การบริการลูกค้า (Customer Service) เป็นการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าและ การปรับปรุงรายการสินค้า ซึ่งประกอบด้วย ฐานข้อมูลลูกค้าและระบบที่สามารถทำให้พนักงานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ 7) ระบบบูรณาการ (Integrated System) เป็นการออกแบบระบบที่บูรณาการเพื่อสร้างความเชื่อมโยงความต้องการของลูกค้าและบริษัทของระบบการขายและการตลาด ที่เชื่อมโยงการให้บริการลูกค้าและการจัดการของบริษัท ได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการผลิต ระบบการสั่งซื้อ และฐานข้อมูลลูกค้า

จากทัศน์ของปริศนา มัชฌิมา และคณะ ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการและให้บริการแก่ผู้มารับบริการให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและทั่วถึง มีลักษณะสำคัญในการเพิ่มศักยภาพการทำงานในองค์กร ซึ่งเป็นระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ข้อดีคือเป็นการลดการใช้กระดาษ การลดขั้นตอนและเพิ่มความเร็วด้วยการเชื่อมต่อทุกระบบ การลดการซื้ออุปกรณ์สำนักงานและสามารถทำงานได้จากทุกที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การลดการใช้หมึกพิมพ์เอกสารและกระดาษในการปฏิบัติงาน การลดการใช้รถยนต์และน้ำมัน การลดจำนวนคนทำงานในแต่ละขั้นตอนและลดความผิดพลาดได้ และการลดค่าใช้จ่ายสำนักงาน ข้อเสียอาจเกิดจากเครื่องสแกนเนอร์บางครั้งการใช้งานยังไม่สมบูรณ์เครื่องขัดข้อง ทำให้การทำงานล่าช้า ประโยชน์การใช้งานเป็นการแปลงเอกสารให้ไปอยู่ใน

รูปของดิจิทัล ที่สามารถเก็บข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งยังมีโปรแกรมที่สามารถบีบอัดข้อมูลเพื่อจัดเก็บได้ รวมทั้งต้องมีเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ (Laser Printer) ที่แสดงผลการพิมพ์ภาพที่มีคุณภาพ

2.3.7 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ รำเพียร น้อยเชียงคุณ สุชาติ บางวิเศษ และ อุทัย ปลีกกล้า มีดังนี้

รำเพียร น้อยเชียงคุณ สุชาติ บางวิเศษ และ อุทัย ปลีกกล้า (2559) ได้กล่าวว่า สภาพการใช้ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ได้แก่ ด้านระบบการส่งหนังสือ ด้านระบบจัดเก็บหนังสือ ด้านระบบการทำลายหนังสือ ด้านระบบการรับหนังสือ และด้านระบบการจัดทำหนังสือ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีตำแหน่งหน้าที่ต่างกัน มีสภาพการใช้ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ทุกคนต้องใช้ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในการรับส่งหนังสือราชการเป็นประจำทุกวันตามประกาศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้ในการรับ-ส่งหนังสือ ราชการใช้ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กำหนดเลข หนังสือรับ-ส่ง ทั้งภายในและภายนอก ให้เป็นไปตามทะเบียนหนังสือส่งและรับที่ใช้อยู่

เนื่องมาจากระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ทำให้เกิดการเพิ่มความรู้ให้แก่พนักงาน และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ การกระจายสารสนเทศไปยังกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารทางเสียง และข้อความ และลดข้อจำกัดการติดต่อสื่อสารทั้งเรื่องสถานที่ และเวลา รวมทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายการดำเนินการ เพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงานของพนักงาน และเพิ่มความรับผิดชอบขององค์กร และระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสาร ผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน สามารถทำให้ผู้ใช้งานรับและส่งข่าวสารได้อย่างสะดวกและทำให้เกิดการสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเกิดการประสานความร่วมมือภายในกลุ่ม

2.3.8 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ คณิตศรี นิลดี และธนดล ภูสีฤทธิ์ มีดังนี้

คณิตศรี นิลดี และธนดล ภูสีฤทธิ์ (2561) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศงานสารบรรณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ได้รับการพัฒนาขึ้น มาในครั้งนี้ ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 5 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต ด้าน ข้อมูลป้อนกลับ และด้านสภาพแวดล้อม ทั้งนี้จากการใช้งานระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย ส่วนของหนังสือเข้า ส่วนของหนังสือที่ยังไม่เปิดอ่าน ส่วนของการค้นหาหนังสือ ส่วนค้นหาข่าวประชาสัมพันธ์ ส่วนของการรับหนังสือ ส่วนของการส่งหนังสือ ส่วน ของการมอบผู้เกี่ยวข้อง ส่วนของการติดตามหนังสือ ส่วนของข่าวประชาสัมพันธ์ ส่วนของรายงานหนังสือรับ และส่วนของการรายงานหนังสือส่ง พบว่าระบบสารสนเทศช่วยในการกำกับติดตามและแจ้งเตือนเมื่อมีหนังสือ ถึงผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการแจ้งเตือนผ่านทางข้อความบนมือถือ (SMS) เป็นประโยชน์ต่อการรับทราบข้อมูลที่เป็น ปัจจุบันอยู่เสมอในทุก

ครั้งที่มีหนังสือถึงผู้เกี่ยวข้อง ถือได้ว่าเป็นระบบช่วยเตือนให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบและเข้าดูข้อมูลในระบบได้ทันที สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน ช่วยให้สามารถดำเนินการได้ทันเวลาที่ เนื่องจากมีระบบคอยแจ้งเตือนตลอดเมื่อมีหนังสือเข้า

เนื่องจากจากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการทำงานถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอน การดำเนินงาน การบันทึกข้อมูลครบถ้วนตามแบบเอกสารการดำเนินงาน ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล และมีการรายงานข้อมูลที่ต้องตรงตามความต้องการผู้ใช้งาน กระบวนการทำงานของระบบมีการทำงานถูกต้อง ตามที่ได้ออกแบบระบบไว้ การออกแบบรายงานก็สามารถนำข้อมูลจากรายงานไปใช้ในการวางแผนการ ดำเนินงานต่อได้ สามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง ตรงตามที่ต้องการสืบค้น การบันทึกข้อมูลผลการดำเนินงานมีความถูกต้องเหมาะสม มีการประมวลผลข้อมูลและสรุปรายงานออกมาตรงกับข้อมูลที่ป้อนเข้าไปในระบบ มีการ ควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง และระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใช้งานง่าย สะดวก ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน สามารถสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว ตรงตามความต้องการ เรียกดูข้อมูล และแสดงผลรายงานได้ถูกต้อง โหลดข้อมูลได้รวดเร็ว นอกจากนี้ระบบ สารสนเทศยังช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและงบประมาณของหน่วยงาน

2.3.9 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ สุดารัตน์ โยธาวงค์ มีดังนี้

สุดารัตน์ โยธาวงค์ (2558) ได้กล่าวว่า การพัฒนาระบบงานสารบรรณ วิทยาลัยการเมือง การปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ดำเนินการพัฒนาระบบงานสารบรรณด้านการจัดทำ หนังสือ การรับหนังสือ การส่งหนังสือ การเก็บรักษา การยืมหนังสือ และการทำลายหนังสือตาม ขั้นตอนการพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน (Systems Development Life Cycle : SDLC) คือการศึกษา ระบบ (Systems Investigation) การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) การออกแบบระบบ (Systems Design) การนำระบบไปใช้ (Systems Implementation) และการดูแลรักษาและ ตรวจสอบระบบ (Systems Maintenance and Review) โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ในการพัฒนาระบบงานสาร บรรณ คือ ผู้ปฏิบัติงานสารบรรณมีความรู้ความเข้าใจ และ ปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนจัดพิมพ์ หนังสือได้ถูกต้องตามระเบียบการร่าง ได้ตอบทำได้อย่าง รวดเร็ว สะดวก ถูกต้อง ประหยัดทำให้งาน มีคุณภาพมากขึ้น การรับหนังสือมีการจัดลำดับ ความสำคัญและเร่งด่วนของหนังสือ ทำให้สามารถ ดำเนินงานได้ตามลำดับขั้น ดำเนินการได้ทันกำหนดเวลา มีการจัดทำสำเนาหนังสือ เพื่อมอบให้ ผู้รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องไปดำเนินการแทน การให้ต้นฉบับไปส่งผลการดำเนินการด้านการรับ หนังสือมีความสะดวก รวดเร็ว และมี ประสิทธิภาพมากขึ้น แก้ปัญหาการสูญหายของหนังสือได้ การ ส่งหนังสือ พบว่า ได้นำขั้นตอนการ ตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยของหนังสือมาปฏิบัติ ก่อนเสนอผู้บริหาร เพื่อพิจารณาลงนาม และก่อนนำส่งซึ่งสามารถแก้ปัญหาความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ให้หมดไปได้ การเก็บรักษา หนังสือ มีการดำเนินการแยกหนังสือตามประเภทกลุ่มงานของหนังสือได้ ถูกต้อง โดยจะใส่ประเภทของ หนังสือไว้ตรงช่องหมายเหตุของทะเบียนหนังสือรับ เมื่อต้องการสืบค้น ก็จะทราบทันทีว่าหนังสือ เรื่องนี้เก็บไว้ที่แฟ้มใดแล้วนำหนังสือที่แยกแล้วในแต่ละประเภท เรียงลำดับ

ก่อน - หลังตามเลข ทะเบียนหนังสือรับใส่แฟ้มที่กำหนดไว้อย่างมีระบบ แล้วเก็บแฟ้มไว้บนชั้นเอกสาร สามารถ แก้ปัญหาด้านการเก็บรักษาที่เกิดขึ้นให้หมดไปได้ ผู้ปฏิบัติงานมีการปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรม การเก็บรักษาหนังสือให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น โดยปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง แต่บางครั้งไม่สามารถเก็บหนังสือ เข้าแฟ้มได้ทันที ก็จะดำเนินการเก็บให้แล้วเสร็จหลังเวลาเลิกงานทุกวัน ส่งผลให้การเก็บรักษา หนังสือเป็นระบบ ระเบียบ ตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหารและผู้รับบริการได้อย่างสะดวก การทำลายหนังสือ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน มีการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการทำลายหนังสือไว้อย่างชัดเจน สรรวจหนังสือที่ครบกำหนดอายุการเก็บ รักษา ก่อนทำลาย โดยจะต้องผ่านการกลั่นกรองจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งเพื่อดำเนินการกลั่นกรอง พิจารณาก่อนนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

2.3.10 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของดวงใจ ภัทรศรีธนวงค์ และ ตติ แก้วจำลอง มีดังนี้

ดวงใจ ภัทรศรีธนวงค์ และกิตติ แก้วจำลอง (2560) ได้กล่าวว่า ระบบงานสารบรรณเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเอกสารและเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาองค์กร ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสารเพื่อให้การค้นหาค้นหา ติดตามสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งระบบสารบรรณแบบเดิมมีความซับซ้อนในการปฏิบัติงานทำให้เกิดความล่าช้าและสิ้นเปลืองทรัพยากร เช่น กระดาษและเวลาในการทำงานเป็นอย่างมากหลายหน่วยงานราชการได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบงานสารบรรณ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการจัดการเอกสารเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเรียกว่าระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-document) ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลซึ่งจะทำให้บุคลากรในหน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้ ข้อมูลเป็นปัจจุบันและถูกต้อง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการจัดการงานเอกสารเพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็ว ประหยัดทรัพยากรและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของหน่วยงานมากขึ้น

2.3.11 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของอารีรัตน์ มีเย็น เจษฎา แก้ววิทย์ คัดเค้า สันธนะสุข และประยง มหาภิตติคุณ มีดังนี้

อารีรัตน์ มีเย็น เจษฎา แก้ววิทย์ คัดเค้า สันธนะสุข และประยง มหาภิตติคุณ (2553) ได้กล่าวว่า งานสารบรรณที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเอกสารต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มีความสำคัญและมีประโยชน์ในการดำเนินงานอย่างยิ่งเนื่องจากต้องใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การบันทึกข้อมูลความทรงจำของหน่วยงาน ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิง ใช้ในการตรวจสอบ ใช้สำหรับศึกษาค้นคว้า ใช้ในการติดต่อประสาน เป็นต้น สำนักคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารงานสารบรรณ คือการบริหารเอกสาร ตั้งแต่การรับหนังสือเข้า ส่งหนังสือออก จัดเก็บหนังสือทำลายหนังสือ โดยได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน มีการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการเอกสาร คือ ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ

งานประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ซึ่งระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บเอกสารทั้งงานประกันคุณภาพการศึกษา และ เอกสารทั่วไปของคณะฯ โดยผู้ใช้สามารถจัดเก็บ สืบค้น และติดตามข้อมูลเอกสารได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ จากการทดสอบพบว่าระบบสามารถทำงานได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ และมี ประสิทธิภาพแต่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ทั้งหมด มีการปรับปรุงระบบตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

2.3.12 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ ฉัตรชัย สมสุข และกชกร เจตินัย มีดังนี้

ฉัตรชัย สมสุข และกชกร เจตินัย (2559) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันหน่วยงานราชการ จำเป็นต้อง ติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานเพื่อปฏิบัติงาน ทำให้มีหนังสือราชการติดต่อสื่อสารกันเป็น จำนวนมากไม่ว่าจะเป็น หนังสือเวียน หนังสือ ประกาศสัมพันธ์ หนังสือขอความอนุเคราะห์ ซึ่ง ขั้นตอนการติดต่อหนังสือราชการนั้นเริ่มจากการ ส่ง การรับ และการติดตามหนังสือระหว่าง หน่วยงาน ราชการภายในหรือหน่วยงานราชการ ภายนอกที่ติดต่อสื่อสาร ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและ การศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) อำเภอศรีเมืองใหม่ มีหนังสือเข้า ออก หนังสือเวียน คำสั่งและหนังสือ ประเภทอื่น ๆ ที่สื่อสารกันเป็น จำนวนมาก ในกรณีที่หนังสือในหน่วยงาน และการส่งหนังสือถึง หน่วยงานราชการภายนอก กระบวนการทำงาน เริ่มต้นจากการทำเอกสาร จากนั้นจะพิมพ์เอกสาร ต้นฉบับแล้วนำไปทำสำเนาหนังสือหลาย ๆ ชุดและจัดส่งหนังสือให้กับครูประจำศูนย์การศึกษานอก กระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) ตำบล และหน่วยงานราชการใน อำเภอศรีเมืองใหม่ ที่ ต้องการนำส่งหนังสือ โดยเฉพาะหนังสือแจ้งเพื่อทราบ หรือหนังสือขอความอนุเคราะห์ เจ้าหน้าที่ ธุรการจะต้องนำส่ง หนังสือไปยังศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) และ หน่วยงานราชการต่าง ๆ ในอำเภอศรีเมืองใหม่ ซึ่งต้องใช้เวลาใน การนำส่งและในระหว่างการนำส่ง หนังสืออาจจะ เกิดการสูญหายได้ การทำสำเนาหนังสือหลาย ชุดยังเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร กระดาษ ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) และหน่วยงานราชการใน อำเภอศรีเมือง ใหม่ เมื่อได้รับหนังสือต้องเก็บเอกสารเข้าแฟ้มไว้ เพื่อเป็นหลักฐานทางราชการ เมื่อ หนังสือเหล่านี้ เพิ่มปริมาณมากขึ้นทุกวัน ทำให้การค้นหา หนังสือทำได้ยากขึ้น จึงได้มีการประยุกต์ใช้ ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับงานสารบรรณซึ่งจะช่วยให้การติดต่อ ได้ตอบ และประสานงาน ระหว่าง เจ้าหน้าที่ธุรการ ครูศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) ตำบล และ หน่วยงานราชการในอำเภอศรีเมืองใหม่ให้มี ความคล่องตัว มีระบบการรับ การส่งหนังสือ การ ค้นหาหนังสือ มีประสิทธิภาพและ ประหยัดเวลายิ่งขึ้น

การพัฒนาระบบโดยใช้ภาษา PHP ฐานข้อมูล MYSQL และได้นำสถาปัตยกรรมเอ็มวีซีเข้ามาประยุกต์ใช้ในระบบทำให้ระบบที่พัฒนา ขึ้นแยกการทำงานตามหน้าที่ ไม่ว่าจะเป็นส่วน โมเดลซึ่ง ทำหน้าที่ในการจัดการกับฐานข้อมูล ส่วนวิวกทำหน้าที่ในการแสดงผลข้อมูลให้ผู้ใช้งาน ได้รับทราบ และส่วนคอนโทรลเลอร์ทำหน้าที่ใน การควบคุมการทำงานของส่วนโมเดลและส่วน วิวกทำให้ระบบที่ พัฒนาตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นการจัดการ ผู้ใช้งาน การ จัดการข้อมูลพื้นฐาน การรับ-ส่ง หนังสือราชการในและภายนอกหน่วยงาน การแจ้งเตือนการรับ-ส่ง หนังสือราชการระหว่างหน่วยงาน การรายงานประวัติการรับ-ส่งหนังสือราชการ ภายในหน่วยงาน การรายงานประวัติการรับ-ส่ง หนังสือราชการภายนอกหน่วยงาน เป็นต้น

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สถาปัตยกรรมเอ็มวีซี สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบโดยรวมสามารถตอบสนองความต้องการของ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ธุรการ ภายนอก ครูศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) ตำบล และผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) โดยภาพรวมของระบบ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลผู้ใช้งาน สามารถรับ-ส่งหนังสือราชการภายใน หน่วยงาน สามารถรับ-ส่งหนังสือราชการภายนอก หน่วยงาน และสามารถรับ-ส่งหนังสือราชการ จากหน่วยงาน ราชการภายนอก ถึงศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) อำเภอ ระบบ สามารถแจ้งเตือนการรับ-ส่งหนังสือราชการ ภายในหน่วยงาน สามารถแจ้งเตือนการรับ-ส่ง หนังสือ ราชการภายนอกหน่วยงาน และสามารถ แจ้งเตือนการรับ-ส่งหนังสือราชการจากหน่วยงาน ราชการ ภายนอกถึงศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) อำเภอ ระบบสามารถ สืบค้นหนังสือราชการภายในหน่วยงาน สามารถ สืบค้นหนังสือราชการภายนอกหน่วยงาน และ สามารถสืบค้นหนังสือราชการจากหน่วยงาน ราชการภายนอก ถึงศูนย์การศึกษานอกระบบและ การศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) อำเภอ ภายในอำเภอศรีเมืองใหม่ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์โดย สถาปัตยกรรมเอ็มวีซี ได้นำสถาปัตยกรรมเอ็มวีซี โดยแบ่งหน้าที่การทำงานเป็นส่วน ๆ โดยเอ็ม (โมเดล) ทำหน้าที่จัดการกับฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็น การเพิ่ม การแก้ไข การลบ การแสดงผลข้อมูลใน ฐานข้อมูล ส่วน วี (วิว) ทำหน้าที่แสดงผลข้อมูล ที่ให้ผู้ใช้ระบบได้รับทราบ และส่วน ซี (คอนโทรลเลอร์) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของส่วนโมเดลและส่วนวิว โดยสามารถสั่งให้โมเดล จัดการกับฐานข้อมูลและสามารถนำข้อมูลที่จัดการ ในส่วนของโมเดลนำมาแสดงผลในส่วนของวิวซึ่ง ทำให้ระบบที่พัฒนามีประสิทธิภาพ

2.3.13 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ ธีรวัฒน์ กระจำน มีดังนี้

ธีรวัฒน์ กระจำน (2557) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างกว้างขวาง และนับได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญของการทำงานในทุก ๆ ด้าน รวมถึงงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเอกสาร ทางราชการ เทคโนโลยีถูกนำมาใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศใน รูปแบบต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้เกิด ความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วในการทำงานและเกิดความสะดวก รวดเร็วในการติดต่อสื่อสารและการข้อมูล ต่าง ๆ ไปใช้ ประโยชน์ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Documents : Electronic Documents) เป็นระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานเอกสาร ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ การแพทย์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้นำมาใช้ในการบริหารจัดการงานเอกสารภายในคณะฯ โดยได้ปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการงาน เอกสารของคณะฯ จากระบบสารบรรณเดิมมาเป็นระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2550 เป็นต้นมา ซึ่งการนำระบบดังกล่าวมาใช้นั้น เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน ที่มีการปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์และเป็นการสอดคล้องกับการบริหาร ราชการแนวทางใหม่ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ความคุ้มค่าและการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานสมควรวาง ระบบงานสารบรรณให้เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและลดความ ซ้ำซ้อนในการปฏิบัติราชการ นอกจากนี้ยังมีศักยภาพในการสืบค้นหาเอกสารทางราชการทุกเรื่องที่ ดำเนินการรับเข้าและส่งออกผ่านระบบดังกล่าว ยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารถูกส่ง

ถึงบุคลากรท่านใดบ้าง และผู้รับมีการเปิดอ่านแล้วหรือยัง เปิดวันไหนเวลาใด สิ่งสำคัญอีกประการ บุคลากรทุกคนสามารถปฏิบัติงานได้ทุกสถานที่ทุกเวลา ที่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร และเพิ่มมาตรฐานการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ ทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ทั้งนี้การนำระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการบริหารจัดการงานเอกสารก ยังพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคบางประการที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานและการรับรู้ข้อมูล ข่าวสารของบุคลากร ทำให้การใช้งานระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2.3.14 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามทัศนะของ วารุณี วรรณะภูติ มีดังนี้

วารุณี วรรณะภูติ (2558) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินงานของหน่วยงานราชการและองค์กรต่าง ๆ สูงมาก โดยเฉพาะงานสารบรรณและงานธุรการ เพราะโดยลักษณะพื้นฐานของเทคโนโลยีทั่วไป ย่อมมีประโยชน์ต่อการ พัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าได้ อีกทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่ เช่น ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลใน ระบบงานสารสนเทศ ในการดำเนินงานและตัดสินใจ นอกจากนี้ผู้บริหารในประเทศไทย ยังมีความเข้าใจผิด เกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศ โดยสำคัญไปว่าระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะสามารถช่วย ประหยัดค่าใช้จ่ายขององค์กรได้ จึงมักนำมาใช้โดยปราศจากความเข้าใจ ในการใช้งานอย่างถูกต้องและไม่มีการ วางแผนที่ดี อีกทั้งยังมีความเข้าใจผิดต่อบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศในการจัดแบ่งมอบหมายหน้าที่การ งาน หรือแม้แต่ผู้บริหารยังไม่พยายามเรียนรู้การ ใช้งานคอมพิวเตอร์ มีค่านิยมผิด ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยี เช่น คิดว่า การมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใหญ่ ๆ ย่อมดีกว่าเครื่องเล็ก ไม่ติดตามข่าวสารถึงความเหมาะสมในการใช้งาน หรือเข้าใจ ผิดว่าการซื้อฮาร์ดแวร์สำเร็จรูปจะสามารถแก้ปัญหาได้ทุกอย่าง ด้านการสร้างและพัฒนาระบบงานไม่มีการกำกับ ติดตาม จึงทำให้การใช้เทคโนโลยีไม่มีประสิทธิภาพและไม่เกิดประสิทธิผลต่อองค์กรอย่างแท้จริง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 เป็นหน่วยงานที่นำระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ มาปฏิบัติงานด้านการรับ – ส่งหนังสือราชการ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดต้นทุนและ ทรัพยากร เกิดสภาพการท างานแบบทุกสถานที่ ทุกเวลา อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร และ มาตรฐานการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพตามกรอบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการบริหารบ้านเมืองที่ดี รวมถึงเป็นการสนับสนุนนโยบาย e-Government ของรัฐบาลด้วยและจากการที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ลำพูน เขต 1 ได้นำระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้เป็นระยะเวลาหนึ่งนั้น พบว่ายังมีปัจจัยที่ทำให้การ บริหารระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ไม่เกิดผลสัมฤทธิ์ และมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ก่อให้เกิดปัญหา และ อุปสรรคในการบริหารระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีหลายปัจจัย เช่น ด้านบุคลากร บุคลากรบางส่วนยังไม่มี ความเข้าใจในการใช้งานระบบอย่างเพียงพอ ขาดความรู้และทักษะในการใช้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ยังมีบุคลากรบางคน ไม่ให้ความร่วมมือ และไม่ยอมพัฒนาตนเองเพื่อให้มีความรู้และทักษะเรื่องระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน ด้านวัสดุ อุปกรณ์ อุปกรณ์ที่รองรับการใช้งานยังไม่มีเหมาะสมต่อ

การทำงานใช้ งานเท่าที่ควรด้านงบประมาณ ต้องอาศัยเงินงบประมาณค่อนข้างสูงในการซื้อวัสดุ ซอฟต์แวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และด้านระบบสื่อสารด้วยอิเล็กทรอนิกส์ การปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับ ระบบปฏิบัติการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ สามารถควบคุมได้

สรุปโดยรวม

จากจุดมุ่งหมายของการศึกษาในหัวข้อ “แนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ดังกล่าวข้างต้นว่ามีจุดมุ่งหมายในการให้ความสำคัญ และมุ่งเน้นศึกษารอบ แนวคิดเชิงทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง คลอบคลุมทุกด้านซึ่งมีความทันสมัย โดยมีจุดมุ่งหมายที่เกิดประโยชน์ เพื่อความรอบรู้ที่ชัดเจนในเชิงทฤษฎี และสามารถอธิบายให้ คำแนะนำได้อย่างถูกต้องให้กับผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้เชิงทฤษฎี เพื่อนำไปใช้การวางแผนการทํารายแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจากผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีจากทัศนะ ของนักวิชาการและหน่วยงานทั้ง 14 แหล่งดังกล่าวข้างต้น คือ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย งานสารบรรณของสำนักนายกรัฐมนตรี (2548, 2560) ขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์ (2554) สุทธิดา ไชยเหล็ก และคณะ (2555) ธวัช รัตนมนตรี (2552) จันทร์จิรา ตลับแก้ว และ เพ็ญพันธ์ เพชรศรี (2559) ปริศนา มัชฌิมา และคณะ (2555) รำเพียร น้อยเชียงคุณ สุชาติ บางวิเศษ และ อุทัย ปลีกกล้า (2559) คณิศร์ นิลดี และธนดล ภูสีฤทธิ์ (2561) สุดารัตน์ โยธาวงศ์ (2558) ดวงใจ ภัทรศรีธนวงค์ และกิตติ แก้วจำลอง (2560) อารีรัตน์ มีเย็น เจษฎา แก้ววิทย์ คัดเค้า สันธนะสุข และประยง มหา กิตติคุณ (2553) ฉัตรชัย สมสุข และกษกร เจตินัย (2559) ธัญวรรณ์ กระจำ (2557) วารุณี วรรณะภูติ (2558) นอกจากการแสดงทัศนะเหล่านั้นแล้วผู้วิจัยมีข้อสรุปในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้คำเรียกชื่อ ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน คือ งานสารบรรณ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ระบบ e-Office, e-Office ระบบสำนักงานไร้กระดาษ (e-Office) ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จาก e-Office ระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ และสำนักงานอัตโนมัติ (OA – Office Automation) แต่ใน งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้คำเรียกชื่อว่า ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

2. ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร การรับส่ง ข่าวสารหรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งระบบสารสนเทศที่ใช้ในการ บริหารจัดการเอกสารบางหน่วยงานอาจจะเรียกว่า งานสารบรรณ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ระบบ e-Office, e-Office ระบบสำนักงานไร้กระดาษ (e-Office) ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จาก e-Office ระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ และสำนักงานอัตโนมัติ (OA – Office Automation) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบโปรแกรม (ซอฟต์แวร์) ของแต่ละหน่วยงานนั้น ๆ ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เป็นระบบข้อมูลสำนักงาน อัตโนมัติ เป็นการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งเป็นการนำเครื่องมือ เครื่องใช้ หลากๆ อย่าง รวมเข้าด้วยกัน ใช้งานร่วมกัน เก็บรักษา นำไปใช้ และกระจายข้อมูลระหว่างผู้ร่วมงาน แต่ละคน ทีมงาน และธุรกิจทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการ หรือหน่วยงานนั้น ๆ

3. ข้อดีของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือ 1) ลดเวลาในการติดต่อสื่อสาร 2) เพิ่มขีดความสามารถของพนักงาน ซึ่งจะลดปัญหาเรื่องการเดินทาง 3) เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในสำนักงาน 4) ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน 5) ประหยัดสถานที่จัดเก็บเอกสาร 6) เพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการจัดเก็บรวบรวมและค้นหา ข้อมูลข่าวสารของหน่วยงาน 7) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานในสำนักงาน เช่น ด้านแรงงาน ด้านเครื่องมือ และด้านสถานที่จัดเก็บเอกสาร 8) ปรับปรุงการปฏิบัติงานเป็นแบบโลกาวิวัฒน์ หรือสำนักงานเสมือนจริง (Virtual Office) ลดขั้นตอนของเจ้าหน้าที่ในการจัดทำต้นฉบับ จัดทำสำเนา และทำลายเอกสาร 9) ลดภารกิจในการเดินทางไปประชุม มาเป็นการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ 10) ลดปัญหาการจัดทำ จัดเก็บเอกสารซ้ำซ้อนโดยใช้หลักการสำนักงานปราศจากเอกสาร (Paperless Office)

4. ข้อเสีย ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือ 1) ทำให้ลดการติดต่อแบบตัวต่อตัว (face-to-face) ระหว่างพนักงานในหน่วยงานนั้น ๆ 2) ทำให้ผู้บริหารรู้สึกว่าสูญเสียอำนาจการควบคุมลูกน้อง 3) การใช้ระบบอัตโนมัติในชีวิตประจำวันอาจจะทำให้เกิดความเสี่ยงเมื่อระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด 4) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง วิธีปฏิบัติงานอาจทำให้พนักงานไม่ยอมรับการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน และต้องการ การฝึกอบรมเพิ่มเติม 5) ผู้บริหารต้องลงทุนสูงซึ่งต้องวิเคราะห์ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับการเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของพนักงาน

5. ความสำคัญ ระบบข้อมูลสำนักงานอัตโนมัติเป็นระบบที่มีจุดประสงค์หลัก คือ การอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ระบบเช่นนี้ เป็นการนำเครื่องมือ เครื่องใช้หลาย ๆ อย่างรวมเข้าด้วยกัน ใช้งานร่วมกัน เก็บรักษา นำไปใช้ และกระจายข้อมูลระหว่างผู้ร่วมงาน แต่ละคน ทีมงาน และธุรกิจ นั้น ทั้งภายใน และภายนอกองค์กร ตัวอย่างของเครื่องมือ สำนักงานงาน อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เวิร์ดโปรเซสซิง เครื่องพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ อีเมลล์ วอยซ์เมลล์ เครื่องแฟกซ์ มัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ คอนเฟอร์เรนซ์ และวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ ซึ่งหลายปีที่ผ่านมาสำนักงาน อิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ถูกมองว่ามีเพียงหน้าที่แก้ปัญหาในการทำงานแต่ในปัจจุบัน ระบบที่ช่วยเสริมการติดต่อสื่อสารในสถานที่ทำงานถูกมองว่ามีความสำคัญ และต้องได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพในระดับเดียวกับระบบ TPS, MIS และ ISS ซึ่งระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) หรือระบบเครือข่ายมาใช้งานในสำนักงาน ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยพิจารณา Software ของระบบสำนักงานอัตโนมัติ (**Office Automation**) หรือที่เรียกว่าระบบ e-Office เพื่อช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การนำเอาระบบ e-Office มาใช้ในสำนักงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้ ลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ประหยัดกระดาษ เป็นระบบป้องกันการสูญหาย นับว่าเป็นการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดอย่างแท้จริง

6. ระบบสารบรรณ ระบบการเงินหรือบัญชี ระบบพัสดุ-ครุภัณฑ์ ระบบผู้บริหารและบุคลากร เป็นระบบย่อยของ e-Office ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานแบบองค์รวม (Integrated Management System) มีรายละเอียด ดังนี้ **ระบบสารบรรณ** เป็นระบบงานที่ยังไม่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินงานด้านเอกสาร การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม จนถึงการทำลาย เจ้าหน้าที่จะใช้การบันทึกข้อมูลในทะเบียนรับ - ส่ง

เป็นหลักฐานการตรวจสอบหนังสือต้องใช้เจ้าหน้าที่ค้นหาจากทะเบียนคุมหนังสือส่งผลทำให้การ ค้นหาเอกสารและการกำกับติดตามงานทำได้ยากไม่เป็นระบบทำให้งานสารบรรณเกิดความล่าช้า ไม่ทันเวลา ระบบการจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระบบข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน การค้นหาเอกสารและการ กำกับติดตามงานทำได้ยากไม่ทันเวลา ซึ่งในปัจจุบันใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบที่ใช้ การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน โดยมีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นหมวดหมู่ มีความ ทันสมัย สื่อความหมายที่ชัดเจน มีรูปแบบในการให้บริการ สนับสนุนความต้องการและดึงดูดความ สนใจ ระบบมีมาตรฐานโปร่งใสตรวจสอบได้ ประกอบกับเจ้าหน้าที่มีความรู้ ทักษะ ความชำนาญใน การรับทราบปัญหาและสามารถแก้ไขปัญหาได้ ระบบคอมพิวเตอร์หรือเครือข่าย ใช้งานได้ดี ตลอดเวลา ทำให้ประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ **ระบบบัญชีโรงเรียน** เป็นลักษณะบัญชีโรงเรียนเป็นระบบบัญชีคู่ ซึ่งรวมสมุดบันทึกรายการขึ้นต้น และขึ้น ปลายไว้ในสมุดเพียงเล่มเดียว ในปัจจุบันจัดทำในลักษณะของทะเบียนคุมเงินงบประมาณ เงินนอก งบประมาณ และเงินในหมวดค่าใช้จ่ายรายหัวสำหรับนักเรียน **ระบบพัสดุ – ครุภัณฑ์** เป็นเครื่องมือ สำคัญที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ทั้งยังช่วยในการประมวลผล รายงานการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน อันจะนำไปใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ปฏิบัติงาน โดยเมื่อมีการจัดซื้อ/จ้าง และตรวจรับสินค้า ระบบจะทำการขึ้นทะเบียน ครุภัณฑ์ให้โดยอัตโนมัติ สามารถคำนวณ ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ บันทึกซ่อมแซม จำหน่าย สูญหาย ขายหรือบริจาค ซึ่งทำให้ทราบสถานะของครุภัณฑ์ที่มีอยู่ รวมถึงสามารถติดตาม และตรวจสอบได้ อย่างสะดวกและรวดเร็ว ช่วยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ **ระบบผู้บริหารและบุคลากร** เป็นระบบที่ต้องสื่อสารผ่านไปยังบุคคลทั้งองค์กรเพื่อส่ง-รับเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์ของทุกระบบไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบพัสดุ /จัดซื้อ-จัดจ้าง ระบบการเงิน ระบบบัญชีโรงเรียน หรือ แม้แต่ระบบบุคลากรทางการศึกษาเอง ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนของระบบ ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ตามที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานั้น ๆ ได้กำหนดไว้

7. ขั้นตอนการใช้ การปฏิบัติงานเพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร เกี่ยวกับงานสารบรรณ ระบบบัญชีโรงเรียน ระบบพัสดุ – ครุภัณฑ์ และระบบผู้บริหารและบุคลากร ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

งานสารบรรณ ได้แก่

1. การรับ-ส่งหนังสือราชการ

ขั้นตอนและแนวการปฏิบัติ คือ 1.1 วิเคราะห์โครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา 1.2 ออกแบบระบบการรับ – ส่ง หนังสือราชการให้สอดคล้องสัมพันธ์ กันและสามารถเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาได้โดย นำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในการดำเนินงาน 1.3 จัดหาและ พัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานระบบการรับ – ส่ง หนังสือ ราชการที่ออกแบบไว้ได้ 1.4 รับ-ส่ง หนังสือราชการตามระบบที่กำหนด 1.5 ประเมินผลการใช้ระบบ การรับ-ส่ง หนังสือราชการและปรับปรุงเป็นระยะ ๆ

2. การจัดทำหนังสือราชการ

ขั้นตอนการปฏิบัติ คือ 2.1 ศึกษาระเบียบงานสารบรรณที่เกี่ยวข้องกับชนิดของหนังสือราชการ 2.2 ออกแบบหนังสือราชการให้หน่วยงานในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้เป็นแนวเดียวกัน โดยนำเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในการดำเนินงาน 2.3 วิเคราะห์สภาพสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับการพิมพ์และการสำเนาหนังสือ 2.4 ออกแบบระบบการพิมพ์และสำเนาหนังสือให้เหมาะสมกับสภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยยึดหลักความถูกต้อง รวดเร็วและประหยัด ใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและคุ้มค่าโดยนำเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในการดำเนินงาน 2.5 จัดบุคลากรรับผิดชอบดำเนินการพิมพ์และการสำเนาหนังสือตามระบบที่กำหนด 2.6 พิจารณาทาบุคคลภายนอกรับดำเนินการในบางงานตามความเหมาะสมในลักษณะการจ้างทำงานเพื่อลดอัตราค่าจ้างบุคลากร ประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านวัสดุ อุปกรณ์ และการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ 2.7 ประเมินระบบงานพิมพ์และสำเนาหนังสือและปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องและอย่างสม่ำเสมอ

3. การเก็บหนังสือราชการ

ขั้นตอนและแนวการปฏิบัติ คือ 3.1 วิเคราะห์สภาพงานและวิธีการจัดเก็บเอกสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3.2 ออกแบบระบบการจัดเก็บเอกสารให้สอดคล้องกับสภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตลอดจนครอบคลุมลักษณะการจัดเก็บหนังสือที่กำหนดในระเบียบงานสารบรรณโดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ดำเนินงาน 3.3 จัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานระบบการรับ-ส่งหนังสือราชการที่ออกแบบไว้ได้ 3.4 ดำเนินการจัดเก็บหนังสือตามระบบที่กำหนด 3.5 ประเมินผลการดำเนินงานจัดเก็บหนังสือเป็นระยะ ๆ ที่จะปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ

4. การให้ยืมหนังสือราชการ

ขั้นตอนการปฏิบัติ คือ 4.1 ออกแบบระบบการให้ยืมหนังสือราชการให้สอดคล้องกับระบบการรับ-ส่ง และการเก็บหนังสือราชการ โดยใช้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4.2 กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้ยืมหนังสือราชการให้สอดคล้องกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง 4.3 ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ 4.4 นำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงระบบการยืมหนังสือราชการ

5. การทำลายหนังสือราชการ

ขั้นตอนและแนวการปฏิบัติ คือ 5.1 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีปฏิทิน ดำเนินการสำรวจหนังสือที่หมดอายุการเก็บจากฐานข้อมูลการเก็บหนังสือในระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5.2 จัดทำหนังสือขอทำลาย เสนอคณะกรรมการทำลายหนังสือของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ 5.3 ส่งบัญชีหนังสือขอทำลายให้กองจดหมายเหตุแห่งชาติ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย พิจารณาให้ความเห็นชอบ เว้นแต่หนังสือประเภทที่ได้ขอทำความตกลงกับกองจดหมายเหตุแห่งชาติไว้แล้ว 5.4 ดำเนินการทำลายหนังสือด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม

6. การรับ-ส่ง งานในหน้าที่ราชการ

ขั้นตอนและแนวการปฏิบัติ คือ 6.1 จัดเตรียมหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบฟอร์มบัญชีรับ-ส่ง งานในหน้าที่ราชการ 6.2 ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการสำรวจและกรอกรายการบัญชีรับ-ส่งดำเนินการ

เป็นกลุ่มงานตามที่ได้รับผิดชอบ 6.3 เสนอให้ผู้ส่งมอบและผู้รับมอบลงนาม 6.4 เก็บเป็นหลักฐานการรับ-ส่งงานในหน้าที่พร้อมทั้งมอบให้ผู้รับ-ส่งงานเก็บไว้เป็นหลักฐานคนละ 1 ชุด

จากที่กล่าวมา ระบบอ็ออฟฟิศในงานสารบรรณ หมายถึง ระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน โดยมีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นหมวดหมู่ มีความทันสมัย สื่อความหมายที่ชัดเจน โดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ มีรูปแบบในการให้บริการ สนับสนุนความต้องการและดึงดูดความสนใจ ระบบมีมาตรฐานโปร่งใสตรวจสอบได้ ประกอบกับเจ้าหน้าที่มีความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการรับทราบปัญหาและสามารถแก้ไขปัญหาได้ ระบบคอมพิวเตอร์หรือเครือข่าย ใช้งานได้ดีตลอดเวลา ทำให้ประมวผลได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบบัญชีโรงเรียน

โรงเรียน เป็นหน่วยงานสำคัญหน่วยหนึ่งที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับบุคคลจำนวนมากซึ่งจะต้องมีเงินพัสดุ ครุภัณฑ์ เพื่อใช้จ่ายในการ ดำเนินงานเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมี การควบคุมการเบิกจ่ายเพื่อให้เป็นไปในทางประหยัด และถูกต้อง ดังนั้นการบัญชีจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโรงเรียนทุกแห่ง นอกจากนี้การบัญชียังสามารถใช้เป็นหลักฐาน อ้างถึงการใช้จ่ายเงินของโรงเรียนเพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาขอตั้งงบประมาณ รายจ่ายของโรงเรียน และเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้งานเป็นไปตามระเบียบและถูกต้องตามกฎหมายด้วย

หน่วยงานของส่วนราชการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) หน่วยงานผู้เบิก เป็นหน่วยงานที่วางฎีกา การเบิกเงินกับกรมบัญชีกลางหรือ เบิกจากคลังจังหวัดโดยตรงและเบิกกับคลังบางอำเภอที่ได้รับยกเว้นให้ใช้ระบบบัญชีทั่วไปเหมือนเบิกกับคลังจังหวัด โดยหน่วยงานเหล่านี้ทำบัญชีตามระบบบัญชีราชการ 2. หน่วยงานย่อย หมายถึง หน่วยงานที่มีการจัดเก็บและนำส่งเงินรายได้ แผนดิน และหรือการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ซึ่งมีได้เบิกตรงต่อกรมบัญชีกลาง ที่ทำการคลังจังหวัด หรือที่ทำการคลังอำเภอ เช่นแผนกการต่าง ๆ ประจำอำเภอ หรือกิ่งอำเภอ สถานีตำรวจ สถานีอนามัย โรงเรียนต่าง ๆ ในสังกัด ทั้งนี้ไม่ รวมหน่วยงานตาม กฎหมาย วาด้วย ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

การทำบัญชีของส่วนราชการมีดังนี้ 1. คู่มือการบัญชีส่วนราชการสำหรับส่วนกลาง 2. คู่มือการบัญชีส่วนราชการสำหรับส่วนภูมิภาค 3. คู่มือการบัญชีส่วนราชการสำหรับหน่วยงานย่อย เนื่องจากระบบบัญชีของส่วนราชการในส่วนภูมิภาคและระบบบัญชี หน่วยงานย่อยที่กระทรวงการคลังสั่งให้ส่วนราชการต่าง ๆ ถือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ได้ใช้หลักตามวิธีการบัญชีคู่ในขั้นนี้จึงใคร่ขอนำเอกหลักการเกี่ยวกับระบบบัญชีคู่อันเป็นพื้นฐานของการบัญชีบางประการ รวมทั้งความหมายของคำมา

แบบของบัญชี ได้แก่ 1) แบบบัญชีรูปตัว ที (T) มียอดแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ด้านซ้ายมือเรียก เดบิต ด้าน ขวามือเรียก เครดิต โดยมาตรฐานทั่วไป แต่ละด้านจะแบ่งออกเป็นช่อง วัน เดือน ปี รายการช่องหน้าบัญชี และช่องจำนวนเงิน 2) แบบบัญชีชนิด 3 ช่อง โดยปกติจะใช้บันทึกรายการเพียงหน้าเดียวแต่แบ่งช่องออกเป็น วัน เดือน ปี รายการ หน้าบัญชี ด้านเดบิต ด้านเครดิต และช่องคงเหลือ วิธีการบัญชีคู่ การลงรายการตามหลักของบัญชีคู่ นั้น หมายความว่า ทุกครั้งที่เกิดรายการขึ้นรายการ หนึ่ง จะต้องนำมาลงรายการที่เกิดขึ้นนั้น 2 ครั้ง ในบัญชี โดยลงด้านเดบิตครั้งหนึ่งและลงด้านเครดิตอีกครั้งหนึ่ง ด้วยตัวเลขที่เท่ากัน จากหลักและวิธีการดังกล่าว เมื่อลงรายการแต่ละรายการ

ที่เกิดขึ้น ยอด 2 ยอดจะเพิ่มขึ้นพร้อมกัน จำนวนเท่ากันด้วย เมื่อถึงเวลารวมยอด หรือเก็บยอดในบัญชีต่าง ๆ ตอนสิ้นเดือนหรือสิ้นงวด รายการทุกรายการรวมกันแล้วจะเท่ากันทั้งด้านเดบิตและด้านเครดิต

การบัญชีของหน่วยงานผู้เบิก เป็นลักษณะทั่วไปของระบบบัญชีส่วนราชการ เป็นไปตามหลักและวิธีการบัญชีคู่ กล่าวคือ ทุกรายการที่เกิดขึ้นครั้งหนึ่งจะต้องลงรายการบัญชีควบคู่ 2 ครั้ง คือ เดบิตบัญชีหนึ่ง และเครดิตอีกบัญชีหนึ่ง และผลรวมของยอดบัญชีด้านเดบิตจะเท่ากับด้านเครดิตเสมอไป การลงบัญชีการเงินทุกครั้งจะต้องจำแนกรายการการเงินออกเป็นประเภทต่าง ๆ เสียก่อน แล้วจึงบันทึกไว้ในบัญชีแยกประเภทที่กำหนดไว้เพื่อแสดงรายการเงินที่เกิดขึ้นเป็นประเภท ๆ ไป และในกรณีที่มีความจำเป็นต้องการทราบประเภทของรายการเงินที่แยกย่อยออกไปอีก ก็จะต้องจัดให้มีบัญชีย่อยตามความต้องการ การตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีย่อยเหล่านี้จะทำได้ด้วยการเทียบผลรวมของบัญชีย่อยต่าง ๆ รวมกัน ซึ่งจะเท่ากับผลรวมของบัญชีแยกประเภททั่วไปที่เป็นบัญชีคุมบัญชีย่อยเหล่านั้น ระบบบัญชีนี้ใช้เฉพาะการบันทึกรายการเงินของส่วนราชการในส่วนกลางเท่านั้น ส่วนรายการบางแห่งอาจมีหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ซึ่งจะต้องมีการบันทึกรายการเงินไว้ในบัญชีของตนในทำนองเดียวกัน ตามวิธีการในระบบบัญชีส่วนราชการ (ส่วนภูมิภาค) ต่างหากเมื่อสิ้นเดือนหนึ่ง ๆ หน่วยงานในส่วนภูมิภาคจะต้องทำรายงานต่าง ๆ ตามแบบที่กำหนดส่งให้ส่วนราชการเจ้าสังกัดในส่วนกลาง เพื่อประมวลตัวเลขเข้ากับรายงานต่าง ๆ ของส่วนกลางโดยเฉพาะทำขึ้นเป็นรายงานการเงินของส่วนราชการนั้นทั้งหมด หลักฐานการบัญชี

หลักฐานการบัญชีในระบบส่วนราชการ จำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ 1. เอกสารแสดงรายการ 2. สมุดบันทึกรายการขั้นต้น และ 3. สมุดบันทึกรายการขั้นปลาย

การลงบัญชีเงินบำรุงการศึกษา มีวิธีการปฏิบัติดังนี้ 1) การรับเงินบำรุงการศึกษา ประกอบด้วย 1.1 การรับเงินทุกครั้งต้องออกใบเสร็จรับเงินให้ผู้จ่าย 1.2 เขียนใบนำส่งเงินบำรุงการศึกษา 2 ฉบับ ให้ผู้รับเงินและผู้จ่ายเงินเก็บไว้คนละฉบับ 1.3 บันทึกรายการรับในสมุดเงินสดในช่องเดบิตเงินสดและช่องเครดิตเงินนอกงบประมาณ 1.4 บันทึกรายการรับลงในทะเบียนคุมเงินนอกงบประมาณ โดยแบ่งตามประเภทเงินงบประมาณที่ได้รับ เช่น เงินบำรุงโรงเรียน เงินบำรุงห้องสมุด 5. บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการชำระเงินบำรุงการศึกษา ตามใบเสร็จรับเงินรายตัวบุคคลในทะเบียนรับเงินบำรุงการศึกษา โดยแบ่งทะเบียนนักเรียนออกเป็นห้อง ๆ 2) การจ่ายเงินบำรุงการศึกษา ประกอบด้วย 2.1 รวบรวมใบสำคัญคู่จ่ายที่รับจากร้านค้า และหลักฐานการจ่ายอื่น ๆ แล้ว เขียนใบเบิกเงินบำรุงการศึกษา 2 ฉบับ เพื่อแนบไปกับงบเดือน 1 ฉบับ และเก็บไว้ที่โรงเรียน 1 ฉบับ 2.2 บันทึกการจ่ายในสมุดเงินสดในช่อง เครดิตเป็นเงินสดและช่องเดบิต เป็นเงินนอกงบประมาณ 2.3 บันทึกการจ่ายในทะเบียนคุมเงินนอกงบประมาณตามประเภทที่จ่าย 2.4 บันทึกการจ่ายตามใบเบิกในทะเบียนที่จ่ายเงินบำรุงการศึกษา จำแนกตามหมวดงบประมาณ

จากที่กล่าวมา ระบบอีออฟฟิศในงานบัญชีโรงเรียน หมายถึง ระบบบัญชีคู่ ซึ่งรวมสมุดบันทึกการขั้นต้น และขั้นปลายไว้ในสมุดเพียงเล่มเดียว โดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในปัจจุบันจัดทำในลักษณะของทะเบียนคุมเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และเงินในหมวดค่าใช้จ่ายรายหัวสำหรับนักเรียน

ระบบพัสดุ – ครุภัณฑ์ การจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างในระบบ e-GP มีขั้นตอน ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่พัสดุ – เพิ่มแผนการจัดซื้อจัดจ้าง

ผู้ใช้เข้าสู่เว็บไซต์ “<http://www.gprocurement.go.th>”

1.1 บันทึก “รหัสผู้ใช้”

1.2 บันทึก “รหัสผ่าน”

1.3 กดปุ่ม เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 2.4 เมนูหลัก เข้าสู่ระบบแผนการจัดซื้อจัดจ้าง

1.4 กดเลือกเมนู “เพิ่มแผนการจัดซื้อจัดจ้าง”

ภาพที่ 2.5 เมนู “เพิ่มแผนการจัดซื้อจัดจ้าง”

กรณีเพิ่มแผนที่ 1 : จ้างซ่อมเครื่องถ่ายเอกสาร

- 1.5 คลิกเลือก “ป; งบประมาณ”
- 1.6 บันทึก “ชื่อโครงการที่จะจัดซื้อจัดจ้าง”
- 1.7 บันทึก “แหล่งของเงิน – เงินงบประมาณ (บาท)”
- 1.8 คลิกเลือก “ประเภทเงิน พ.ร.บ. งบประมาณ”
- 1.9 บันทึก “เดือน/ป; ที่คาดว่าจะประกาศจัดซื้อจัดจ้าง (ระบุเป็น ดตปปปป)”
- 1.10 กดปุ่มบันทึก

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ **ทดลองใช้งาน (พ.ร.บ. ใหม่)** Thai Government Procurement

15 สิงหาคม 2560
สุภากรณ์ อรณภพพงษ์ - เจ้าหน้าที่พัสดุ
กรมบัญชีกลาง กรุงเทพฯ

ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง > จัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้าง รายปีงบประมาณ > เพิ่มแผนการจัดซื้อจัดจ้าง(NEW)

เพิ่มข้อมูลแผนการจัดซื้อจัดจ้าง

* ปีงบประมาณ: 2560

* ชื่อโครงการที่จะจัดซื้อจัดจ้าง: จ้างซ่อมเครื่องถ่ายเอกสาร

* จำนวนเงินงบประมาณโครงการ: 600,000.00 บาท

แหล่งของเงิน - เงินงบประมาณ: 600,000.00 บาท

แหล่งของเงิน - เงินนอกงบประมาณ: < ดัชนีเลือกประเภทเงินนอก พ.ร.บ. งบประมาณ >

* เดือน/ปีทีคาดว่าจะประกาศจัดซื้อจัดจ้าง: 08/2560

ระบุปีเป็นปีพุทธศักราชใหม่

รูปแบบ (ดตปปปป)

หน่วยรับงบประมาณ

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	จังหวัด	จำนวนเงินงบประมาณ	แหล่งของเงิน เงินงบประมาณ	แหล่งของเงิน เงินนอกงบประมาณ
1.	กรมบัญชีกลาง กรุงเทพฯ	กรุงเทพมหานคร	600,000.00	600,000.00	

หมายเหตุ

- รายการที่มี ดอกจันสีแดง หมายถึงต้องบันทึกข้อมูล
- อักขระพิเศษที่ไม่ควรพิมพ์ในระบบ ได้แก่ " , ' , . , # , \$, & , ^ , * , / , \ , : , ; , ENTER (ขึ้นบรรทัดใหม่) เพราะจะทำให้ไม่สามารถบันทึกข้อมูลในระบบได้
- การบันทึกข้อมูล "เดือน/ปีทีคาดว่าจะประกาศจัดซื้อจัดจ้าง"
 - กรณีวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ให้ระบุเดือน/ปีทีคาดว่าจะประกาศจัดซื้อจัดจ้าง
 - กรณีวิธีคัดเลือก , วิธีเฉพาะเจาะจง ให้ระบุเดือน/ปีทีคาดว่าจะอนุมัติงานขอซื้อจัดจ้าง

บันทึก กลับสู่รายการแผน

กองการพัสดุภาครัฐ (กพว.) กรมบัญชีกลาง ถนนพระราม 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทร. 02-127-7000

PLNE0001

ภาพที่ 2.6 เมนูระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

จากที่กล่าวมา ระบบอ็ออฟฟิศในงานพัสดุ – ครุภัณฑ์ หมายถึง ระบบที่ทำการขึ้นทะเบียน ครุภัณฑ์ให้โดยอัตโนมัติ โดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ สามารถคำนวณค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ บันทึกซ่อมแซม จำหน่าย สุนัขหาย ขายหรือบริจาค ซึ่งทำให้ ทราบสถานะของครุภัณฑ์ที่มีอยู่ รวมถึงสามารถติดตาม และตรวจสอบได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ช่วยให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบผู้บริหารและบุคลากร

เป็นระบบที่ต้องสื่อสารผ่านไปยังบุคคลทั้งองค์กรในสถานศึกษา เพื่อส่ง-รับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของทุกระบบไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบพัสดุ /จัดซื้อ-จัดจ้าง ระบบการเงิน ระบบบัญชี หรือ แม้แต่ระบบบุคลากรเอง โดยมีขั้นตอนในการใช้ ดังนี้

การลงทะเบียนผู้ใช้ (User Account)

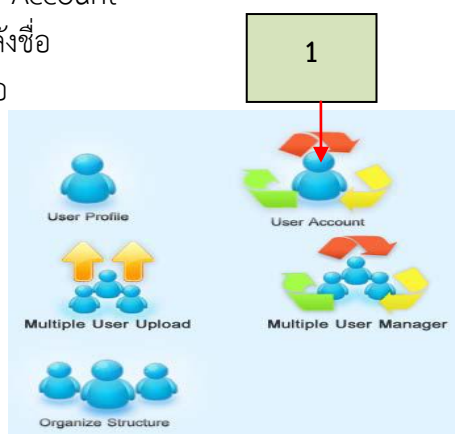
การลงทะเบียนผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถเข้าใช้งาน ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยจะนำเข้าประวัติผู้ใช้งานจาก User Profile ที่ได้สร้างไว้แล้ว ผู้ใช้ใหม่ จะได้รับรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน (Username/Password) ที่ระบบสร้างให้อัตโนมัติ ดังนี้

รหัสผู้ใช้ : เลขประชาชน 13 หลัก

รหัสผ่าน : 10 หลัก ประกอบด้วย ชื่อภาษาอังกฤษ 3 ตัวแรก นามสกุลภาษาอังกฤษ 3 ตัวแรก วันที่เกิด 2 หลัก และเดือนที่เกิด 2 หลัก

ขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้

1. คลิกที่ User Account
2. คลิกที่ปุ่มหลังชื่อ
3. คลิกเลือกชื่อ



ภาพที่ 2.7 การลงทะเบียนผู้ใช้ (User Account)

ลงทะเบียนผู้ใช้ : ผู้อำนวยการโรงเรียน

BIRTHDATE	รหัสประจำตัวประชาชน	ชื่อ	ชื่อสกุล
2504-07-03	3800800422721	ธนวรรณ	ทองเอียด
2526-01-17	3800800450920	เนาวรัตน์	นาถขวัญ
2501-04-20	3800801140533	สุธรรม	ช่วยชัย
2502-06-13	3809900652603	สุนทรสดี	เพชรรัชต์สาส์วง
2509-01-02	3800300086960	อรพร	อิสสระพร
2503-02-20	3809900561837	อาภรณ์	จิตรมงคล

ลงทะเบียนผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถ Portal ได้

*ประเภทผู้ใช้: ☐ เจ้าหน้าที่ ☒ นักเรียน

เลือกข้อมูลส่วนตัว

กำหนดหน่วยงาน:

* หน่วยงาน:

* โรงเรียน:

* ชื่อ:

* นามสกุล:

สมาชิก

* รหัสผู้ใช้:

* รหัสผ่าน:

* ยืนยันรหัสผ่าน:

* อีเมล:

ภาพที่ 2.8 ลงทะเบียนผู้ใช้ : ผู้อำนวยการโรงเรียน

ลงทะเบียนผู้ใช้งาน
 การลงทะเบียนผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถ
 เข้าใช้งาน Portal ได้

*ประเภทผู้ใช้: ☒ เจ้าหน้าที่ ☐ นักเรียน

รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว

*ประเภทหน่วยงาน:

*หน่วยงาน: ...

*โรงเรียน: ...

*ชื่อ: ...

*นามสกุล:

ข้อมูลสมาชิก

*รหัสผู้ใช้:

*รหัสผ่าน:

*ยืนยันรหัสผ่าน:

*อีเมล:

บทบาทผู้ใช้งาน

LMS
☐ Student

IMS(ITEM BANK)
☐ Student

E-OFFICE **CCS-LMS-IMS** **KMS-CMS**

บทบาท ☐ ผู้ดูแลระบบ ☒ ผู้ใช้งานทั่วไป

บทบาทบริหาร

☒ ผู้อำนวยการโรงเรียน

☐ หัวหน้ากลุ่ม/ผู้อำนวยการกลุ่ม

☐ หัวหน้างาน

ภาพที่ 2.9 ลงทะเบียนผู้ใช้งาน ประเภทผู้ใช้

4. คลิกเลือกบทบาทบริหาร ให้กับผู้อำนวยการโรงเรียน
5. คลิกปุ่มบันทึก >> ลงทะเบียนผู้ใช้ คนต่อไป

บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

ภาพที่ 2.10 เมนูบันทึกข้อมูลการลงทะเบียน

ลงทะเบียนผู้ใช้ : รองผู้อำนวยการโรงเรียน

portalgateway.obec.go.th/wps/PA_UPofilePhase2V17_1/we...

portalgateway.obec.go.th/wps/PA_UPofilePhase2V17_1/webengin...

BIRTHDATE	รหัสประจำตัวประชาชน	ชื่อ	ชื่อสกุล
2504-07-03	3800800422721	ธนากรณ	ทองอินด
2526-01-17	3800800450920	ปิ่นทวีน	นาคชโย
2501-04-20	3800801140533	สุธรรม	ช่วยชัย
2509-01-02	380030008	อิสสระ	
2503-02-20	380990056	สินกรมเจด	

ลงทะเบียนผู้ใช้งาน
การลงทะเบียนผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถ
เข้าใช้งาน Portal ได้

ประเภทผู้ใช้: ☒ เจ้าหน้าที่ ☐ นักเรียน

ชื่อข้อมูลส่วนตัว

กำหนดหน่วยงาน:

* หน่วยงาน:

* โรงเรียน:

* ชื่อ:

* นามสกุล:

สมาชิก

* รหัสผู้ใช้:

* รหัสผ่าน:

* ยืนยันรหัสผ่าน:

* อีเมล:

ภาพที่ 2.11 ลงทะเบียนผู้ใช้ : รองผู้อำนวยการโรงเรียน

ลงทะเบียนผู้ใช้งาน
การลงทะเบียนผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถ
เข้าใช้งาน Portal ได้

ประเภทผู้ใช้: ☒ เจ้าหน้าที่ ☐ นักเรียน

รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว

* กำหนดหน่วยงาน:

* หน่วยงาน:

* โรงเรียน:

* ชื่อ:

* นามสกุล:

ข้อมูลสมาชิก

* รหัสผู้ใช้:

* รหัสผ่าน:

* ยืนยันรหัสผ่าน:

* อีเมล:

บทบาทผู้ใช้งาน

LMS ☐ Student

IMS (ITEM BANK) ☐ Student

E-OFFICE CCS-LMS-IMS KMS-CMS

บทบาท ☐ ผู้ดูแลระบบ ☒ ผู้ใช้งานทั่วไป

บทบาทบริหาร

☐ ผู้อำนวยการโรงเรียน

☐ หัวหน้ากลุ่ม/ผู้อำนวยการกลุ่ม

☐ หัวหน้างาน

บันทึก

สำหรับรองผู้อำนวยการ จะต้องไปกำหนดบทบาทบริหารในโครงสร้างสายบังคับบัญชา (Organize Structure)

ภาพที่ 2.12 ลงทะเบียนผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานทั่วไป

ลงทะเบียนผู้ใช้ : หัวหน้ากลุ่ม

ลงทะเบียนผู้ใช้งาน
 การลงทะเบียนผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถ
 เข้าใช้งาน Portal ได้

*ประเภทผู้ใช้: ☒เจ้าหน้าที่ ☐นักเรียน

รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว

*ประเภทหน่วยงาน:

* หน่วยงาน:

* โรงเรียน:

* ชื่อ:

* นามสกุล:

ข้อมูลสมาชิก

*รหัสผู้ใช้:

*รหัสผ่าน:

*ยืนยันรหัสผ่าน:

*อีเมล:

บทบาทผู้ใช้งาน

LMS
☐Student

IMS(ITEM BANK)
☐Student

E-OFFICE **CCS-LMS-IMS** **KMS-CMS**

บทบาท ☐ผู้ดูแลระบบ ☒ผู้ใช้งานทั่วไป

บทบาทบริหาร

☐ผู้อำนวยการโรงเรียน

☒หัวหน้ากลุ่ม/ผู้อำนวยการกลุ่ม

☐หัวหน้างาน

ภาพที่ 2.13 ลงทะเบียนผู้ใช้ : หัวหน้ากลุ่ม

จากที่กล่าวมา ระบบอีออฟฟิศในงานบริหารและบุคลากร หมายถึง ระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อในการทำงานของบุคลากรในการปฏิบัติงานเพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับงานสารบรรณ ระบบบัญชีโรงเรียน ระบบพัสดุ – ครุภัณฑ์ โดยนำระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ./เขตพื้นที่/โรงเรียน)

2.4 กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

นอกจากผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเพื่อพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ของนักวิชาการทั้ง 14 แหล่งดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยขอนำเสนอลักษณะและวิธีการในการพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ที่เป็นการปฏิบัติจริงในสถานศึกษาเพิ่มเติมอีก 3 แหล่ง คือ (1) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โรงเรียนพานพิทยาคม (2) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โรงเรียนเมืองคง และ (3) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โรงเรียนศรัทธาสมุทร ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนมีความสมบูรณ์และชัดเจน อันจะทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศในการนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในภาคสนามได้ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อเป็นแหล่งไปศึกษาดูงานสถานศึกษาที่เป็นต้นแบบ และมีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการพัฒนาในเรื่องที่ทำวิจัยอย่างหลากหลาย สำหรับสาระที่เป็นคำอธิบายลักษณะและวิธีการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน 3 แห่งดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเว็บไซต์ของสถานศึกษา ขอนำเสนอตามลำดับดังนี้

2.4.1 การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนพานพิทยาคม

โรงเรียนพานพิทยาคม (2562) โรงเรียนพานพิทยาคม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อยู่ที่หมู่ที่ 17 บ้าน 816 บ้านปากวาว ตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ได้พัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โดยมุ่งตอบสนองต่อปรัชญาปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ดังนี้

ปรัชญา: มีความรู้ คู่คุณธรรม นำจริยะ พลสมบุรณ์ (คำสัตย์เป็นวาจาไม่ตาย)

พันธกิจ

1) ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีทักษะวิชาชีพ และดำรงชีวิตบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง 2) ส่งเสริม พัฒนาครู และบุคลากรให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพ 3) พัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล 4) ยกระดับการบริหารจัดการระบบคุณภาพ 5) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในระดับโรงเรียน ระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และนานาชาติ

โรงเรียนพานพิทยาคม ได้พัฒนาระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ e-Office จากคู่มือประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการขยายผลการใช้งานระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการตามระเบียบ ดังตัวอย่าง ดังนี้ เข้าสู่ระบบ e-Office จะได้หน้าต่าง ดังภาพ

ระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์
โครงการสนับสนุนอย่างใกล้ชิดเพื่อการพัฒนาระบบงานอิเล็กทรอนิกส์

หน้าหลัก -> ลงทะเบียนหนังสือ [คำแนะนำ]

หนังสือค้าง 0 ฉบับ หน้า 1 จาก 430 << >> > หนังสือทั้งหมด 8583 ฉบับ ค้นหาหนังสือ

ที่	คลิกเปิดฉบับ	เรื่อง	แก้ไข/เกษียณ	ผู้เสนอหนังสือ	ผลการพิจารณา	หนังสือส่งการแล้ว
3037	ศร 04266/ว8161	การเตรียมความพร้อมสำหรับการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Pre O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
3036	ศร.04266.45/ว670	ขอความอนุเคราะห์ช่วยเหลือนักเรียนประสบอัคคีภัย		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
3035	สค 0704/788	สนับสนุนวิทยากร		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
3034	ศร 04266/ว8182	ขอแจ้งกำหนดวันประกวดรางวัลหน่วยงานและบุคลากรดีเด่นเพื่อรับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ระดับภูมิภาค ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2558		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
3033	พิเศษ/2558	ขออนุญาตเลื่อนวันบันทึกผล Thailand Science Challenge ทำปฏิกิริยา		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
3032	ศร04266.17/ว	ขอเชิญร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬานักเรียนกลุ่มโรงเรียน...		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.

โรงเรียนรับหนังสือราชการภายนอก

นำเอกสารรับเข้าแฟ้ม
ลงทะเบียนหนังสือรับ
หนังสือส่งกลับจากฝ่ายบริหาร
หนังสือรับที่ต้องติดตาม **44**
พิมพ์ทะเบียนหนังสือรับ
จัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่ **NEW**

โรงเรียนรับหนังสือราชการภายนอก

นำเอกสารรับเข้าแฟ้ม 1
ลงทะเบียนหนังสือรับ 2
หนังสือส่งกลับจากฝ่ายบริหาร 3
หนังสือรับที่ต้องติดตาม **44** 4
พิมพ์ทะเบียนหนังสือรับ 5
จัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่ **NE** 6

ภาพที่ 2.14 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนพานพิทยาคม

ความหมายในแต่ละเมนู

1. การนำหนังสือรับเข้าสู่ระบบหมายถึงการนำหนังสือรับจากภายนอก เข้าสู่ระบบ
2. แสดงหนังสือที่เข้าสู่ระบบแล้วหมายถึง หนังสือที่นำเข้าระบบทั้งหมด
3. หนังสือที่ฝ่ายบริหารส่งกลับมาให้สารบรรณดำเนินการ หมายถึง หนังสือที่ฝ่ายบริหารส่งกลับให้สารบรรณดำเนินการหรือส่งต่อไปบุคคลอื่น
4. หนังสือที่ต้องติดตาม หมายถึง หนังสือที่รอการตอบกลับและหนังสือที่ต้องดำเนินการต่อหรือรอดำเนินการ
5. พิมพ์ทะเบียนหนังสือรับ หมายถึง การรายงานหนังสือออกมาในรูปแบบหนังสือรับเป็นรูปเล่มที่เราสามารถบันทึกเก็บในซีดีได้
6. การนำลายเซ็นของเจ้าหน้าที่ หมายถึง การจัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่ธุรการเพื่อเก็ยหนังสือถึงผู้อำนวยการ

1. เลือกเมนูนำเอกสารรับเข้าแฟ้ม จะแสดงดังรูป

หน้าหลัก -> จัดเก็บลงแฟ้ม [คำแนะนำ]

การลงหนังสือ จากภายนอก มีแนวทางดังนี้ พิมพ์รายละเอียดเอกสาร ลงในช่องด้านล่าง และแนบไฟล์หนังสือทุกครั้ง

เลขทะเบียนรับ 1320 1 [เลขทะเบียนใช้ล่าสุด 1319] [ที่10 สดท้าย] 1319 ▾

ที่ 2

ลงวันที่ 3

หนังสือจาก สพม.36 4

เรียน ผู้อำนวยการ 5

เรื่อง 6

แนบไฟล์หนังสือ เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด 7 *ต้องแนบทุกครั้ง แนบไฟล์เพิ่มเติม

จำนวนหน้าทั้งหมด 8 หน้า ผู้บริหารลงนามอยู่ในหน้าที่ 9

หมายเหตุ ข้อความเพิ่มเติม 10

พิมพ์การลงทะเบียนรับหนังสือ ☒ พิมพ์ ☐ ไม่พิมพ์ 11

จัดเก็บเอกสาร 12 ยกเลิก

ภาพที่ 2.15 เมนูนำเอกสารรับเข้าแฟ้ม

หมายเลข 1 คือเลขทะเบียนรับ ซึ่งโปรแกรมจะแสดงเลขที่ใหม่ให้อัตโนมัติ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนเลขได้ตามความต้องการและในปีใหม่จะเริ่มเลข 1 ให้ทุกปี

หมายเลข 2 เป็นเลขที่ได้มาจากหนังสือรับต้นฉบับ

หมายเลข 3-6 เป็นข้อมูล ที่ได้มาจากหนังสือรับต้นฉบับ

หมายเลข 7 เป็นเอกสารหนังสือรับที่เป็นไฟล์ pdf เท่านั้น ได้จากการ copy หรือ สแกนหนังสือ

หมายเลข 8 เป็นจำนวนหน้าของหนังสือรับทั้งหมด

หมายเลข 9 เป็นเลขหน้าที่ผู้บริหารลงนาม

หมายเลข 10 เป็นข้อความเตือนความจำหรือถ้าพิมพ์ว่าด่วนมาก ก็จะแสดงสีแดงให้ฝ่ายบริหารได้เห็นว่าด่วน ต้องพิจารณาเร่งด่วน

หมายเลข 11 เป็นการเลือกพิมพ์ barcode และตราปั๊มชื่อโรงเรียนเลขที่ วันที่รับหนังสือ หรือไม่

หมายเลข 12 ปุ่มนี้ใช้บันทึก เมื่อพิมพ์เอกสารครบทุกช่องแล้ว

ตัวอย่างหนังสือรับที่ลงทะเบียนแล้ว

barcode แสดงรหัส เพื่อใช้ในการค้นหาเอกสาร

ที่ ชร ๗๑๒๐๔/๗๑๑๗

โรงเรียนเมืองรามราชนิเวศน์
รับที่ 1978
วันที่ 7 สิงหาคม 2558
เวลา 08:53:21

ตราปั๊มอัตโนมัติที่พิมพ์หนังสือรับทันที ที่บันทึก

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลริมกก
๗๑๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลริมกก อำเภอเมือง

ภาพที่ 2.16 ตัวอย่างหนังสือรับที่ลงทะเบียนแล้ว

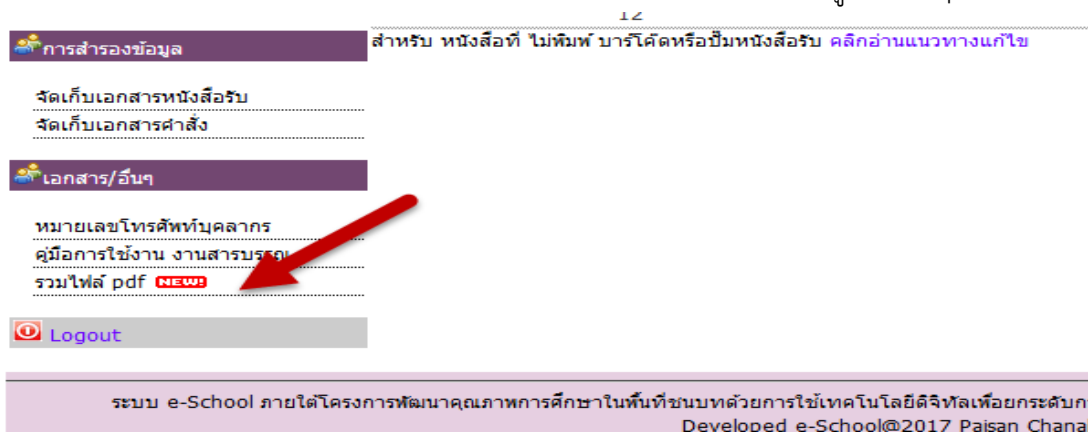
2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของหนังสือ โดยเช็คจาก บาร์โค้ด และตราปั๊ม ดังรูป



ภาพที่ 2.17 ตัวอย่างหนังสือที่สมบูรณ์ จะมีบาร์โค้ด และตราปั๊ม

- หนังสือที่สมบูรณ์ จะมีบาร์โค้ด และตราปั๊ม
- หากหนังสือไม่ สมบูรณ์ จะไม่มีบาร์โค้ด และตราปั๊ม ให้แก้ไขโดย **PDF Joiner**

ลบหนังสือฉบับนั้นออกจากระบบก่อน แล้วใช้โปรแกรมหรือไปที่เมนูรวมไฟล์ pdf



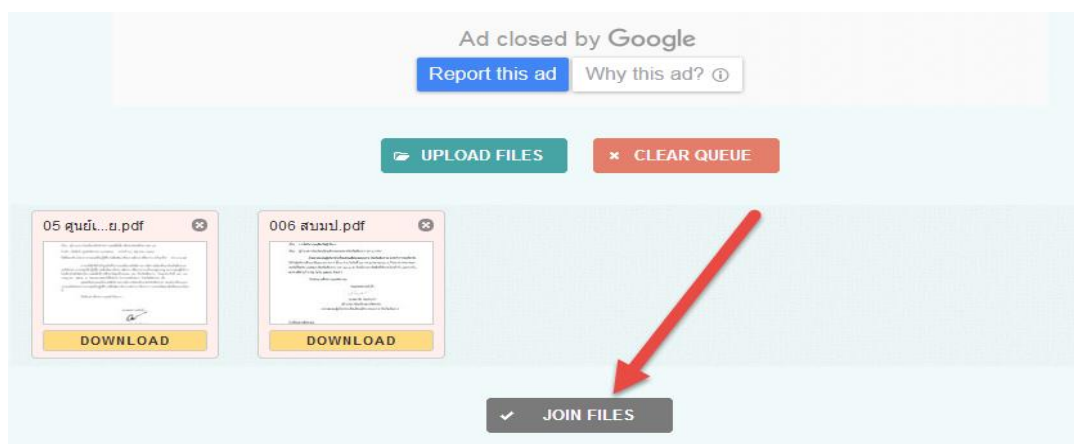
ภาพที่ 2.18 ภาพตัวอย่างลบหนังสือที่ไม่สมบูรณ์

คลิก UPLOAD FILES แล้วเลือกไฟล์หนังสือ 1 ไฟล์ ไฟล์หน้ากระดาษเปล่าที่เป็น ไฟล์ pdf 1 ไฟล์



ภาพที่ 2.19 ตัวอย่างการเลือกไฟล์หนังสือ

คลิก JOIN FILES เมื่ออัปโหลดไฟล์เสร็จแล้ว โปรแกรมก็จะรวมไฟล์ให้เป็น 1 ไฟล์



ภาพที่ 2.20 ตัวอย่างการอัปโหลดไฟล์

ให้นำหนังสือที่อัปโหลดเสร็จแล้ว เข้าระบบอีกครั้ง (เวลานำเข้าระบบ เราจะไม่นับจำนวนหน้าไฟล์เปล่า ให้นำนับเฉพาะหน้าจำนวนหนังสือ)

การลบหนังสือ

- คลิกที่ลงทะเบียนหนังสือรับ
- คลิกที่ แก้ไข/เก็ยณ
- คลิกที่ ลบหนังสือฉบับนี้

ที่	คลิกเปิดค้นฉบับ	เรื่อง (คลิกเพื่อคัดลอกลิงค์)	แก้ไข/เก็ยณ	ผู้เสนอหนังสือ	ผลการพิจารณา	หนังสือส่งการแล้ว
555	พม 0304.13/2466	ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนรถรับ-ส่ง เด็กและเยาวชนเพื่อเข้าร่วมโครงการ		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.
554	ศร 0532.01/1427	ขอความอนุเคราะห์บุคลากรให้สังกัดเป็นกรรมการตัดสินกีฬาทะเบิลเทนนิส กีฬาประเพณีอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.
553	ศร 04266.32/086	ขอเชิญร่วมเป็นเจ้าภาพทำบุญทอดผ้าป่าเพื่อระดมทุนสร้างป้ายโรงเรียน		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.
552	ศร 04264.14/124	ขอขอบคุณ		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.
551	ศร 04266/1059	การแต่งตั้งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามัธยมศึกษาหรือเลือกวิทยฐานะ		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.
550	ศร 04266.37/1131	ส่งเงินสนับสนุนค่าป่าการศึกษา		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.
549	ศร 0564.07/61	ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวศึกษา		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.
548	ศร04266/11346	ประกาศตำแหน่งว่างข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสายผู้บริหารสถานศึกษา		นางพนมพรส คีแนน	นางพนมพรส คีแนน	รอฯ ส่ง ผอ.

ภาพที่ 2.21 หน้าหลัก งานสารบัญโรงเรียนพานพิทยาคม

หน้าหลัก -> แก้ไข/ลบข้อมูลหนังสือรับ [คำแนะนำ]  ออกจากระบบ

 บันทึก  ยกเลิก

การลงทะเบียนหนังสือส่ง มีแนวทางดังนี้ พิมพ์รายละเอียดเอกสาร ลงในช่องด้านล่าง และแนบไฟล์หนังสือทุกครั้ง

เลขทะเบียนส่ง 555

ที่ พม 0304.13/ว466 [ที่10 สดท้าย ***พิเศษ/2556 ▾]

ลงวันที่ 2562-03-01

หนังสือจาก บ้านพักเด็กและครอบครัวจ.มว. files/book2562/2562-03/256203050555.pdf

เรียน ผู้อำนวยการ

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุน-ส่ง เด็กและเยาวชนเพื่อเข้าร่วมโครงการ

หนังสือราชการไฟล์เดิมที่แนบ [คลิก] ต้องการเปลี่ยนไฟล์ให้ เลือกไฟล์ที่นี่ [เรียกดู...](#) ไม่มีไฟล์ที่ถูกเลือก

จำนวนหน้าทั้งหมด 4 หน้า ผู้บริหารลงนามอยู่ในหน้า 1

หมายเหตุ

[แก้ไขเอกสาร](#) [เก็ยหนังสือเสนอผู้บริหาร](#) **NEW!**  **ลบหนังสือฉบับนี้**

ภาพที่ 2.22 การลงทะเบียนหนังสือส่ง

3. เมื่อดูลงทะเบียนรับหนังสือ คือ หนังสือที่เรานำเข้าระบบทั้งหมด

หน้าหลัก -> ลงทะเบียนหนังสือ [คำแนะนำ]  ออกจากระบบ

หนังสือคงค้าง 0 ฉบับ  หน้า 1 จาก 938   หนังสือทั้งหมด 18746 ฉบับ ค้นหาหนังสือ

ที่	คลิกเปิดต้นฉบับ	เรื่อง (คลิกเพื่อดูคัดลอกสิ่ง)	แก้ไข/เก็ย	ผู้เสนอหนังสือ	ผลการพิจารณา	หนังสือส่งการแล้ว
574	คร 04266/ว1429	นโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับนักเรียน สิ่งก่อสร้างสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2562		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
573	คร 04266/ว1424	การเลื่อนเงินเดือนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
572	คร 04266/1421	ข้าราชการขอโอนย้ายไปต่างประเทศ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
571	คร 04266/ว1428	โครงการส่งเสริมให้เข้าประจำหมู่บ้าน		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
570	คร 04266/ว1425	โครงการเสริมสร้างความพร้อมแก่ท้องถิ่น ดูฉบับ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
569	คร 04266/ว1417	ประกาศตำแหน่งว่างข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสายผู้บริหารสถานศึกษา		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
568	คร 04266/ว1411	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกและประเมินบุคคลยอดเยี่ยม และหน่วยงานยอดเยี่ยมเพื่อรับรางวัลทรงคุณค่า สทศ.(OBEC AWARDS) ระดับมัธยมศึกษา ภาคเหนือ ดูฉบับ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
567	คร 04266/ว1383	แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกและตัดสินผลงาน ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ Active Learning Active Teacher ดูฉบับ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
566	คร 04266/17/2124	ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การสั่งจองเหรียญหลวงพ่อบุญ รุน พิสาขาม 2		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
565	มท 5307.4/นล 90/2562	แจ้งสมัครแข่งไฟฟ้า		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
564	คร 04266.28/73	เชิญร่วมเป็นเกียรติต้อนรับผู้อำนวยการโรงเรียนวัดถ้ำปลาริทยาคม		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.

ภาพที่ 2.23 เมื่อดูลงทะเบียนรับหนังสือ

4. เลือกส่งหนังสือฉบับนี้ส่งให้ใครเก็ยหนังสือ

หน้าหลัก -> ลงทะเบียนหนังสือ [คำแนะนำ]

หนังสือคงค้าง 0 ฉบับ  หน้า 1 จาก 344   หนังสือทั้งหมด 6868 ฉบับ ค้นหาหนังสือ

ที่	คลิกเปิดต้นฉบับ	เรื่อง	แก้ไข	ผู้เสนอหนังสือ	ผลการพิจารณา	หนังสือส่งการแล้ว
1318	ขร 54701/876	ขอความอนุเคราะห์ดำเนินโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหา การตั้งครรภ์ไม่พร้อมในวัยรุ่นในโรงเรียนเมืองราชพราหมณ์ วิทยาเขต ดูฉบับ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
1317	คร 04266/ว3472	ทุนการศึกษาทุนนิสิตคุณพม ปี 2558 ดูฉบับ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
1316	คร 04266/ว3476	การคัดเลือกครูดีเด่น ดูฉบับ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
1315	คร 04266/ว3476	การคัดเลือกครูดีเด่น		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
1314	คร 04266/ว3484	ขยายเวลารับสมัครอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมการบริหาร ดูฉบับ		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
1313	คร 04266/ว3485	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ "หลักสูตร การพัฒนาระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ"		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
1312	ส.ว.ท. 306/2558	เชิญส่งทีมเข้าร่วมแข่งขันวอลเลย์บอลเยาวชน กฟผ. PEA ชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11 ปีที่ 31 ปี 2558		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.
1311	คร 5900/ว3867	เชิญครูและแนวร่วมร่วมงานสัมนาครูและแนว ครรที่ 9		นางพนมรส ดินาน	นางพนมรส ดินาน	รอฯ ส่ง ผอ.

ภาพที่ 2.24 เมนูเลือกส่งหนังสือเพื่อเก็ยหนังสือ

หากกรณีเจ้าหน้าที่ธุรการเป็นผู้เกษียณหนังสือถึงผู้อำนวยการโดยตรง

4.1 พิมพ์รายละเอียดการรับหนังสือทั้งหมด แล้วบันทึก

หน้าหลัก -> จัดเก็บลงพิมพ์ [คำแนะนำ]

การลงหนังสือ จากภายนอก มีแนวทางดังนี้ พิมพ์รายละเอียดเอกสาร ลงในช่องด้านล่าง และแนบไฟล์หนังสือทุกครั้ง

เลขทะเบียนรับ: 3050 [เลขทะเบียนใช้ล่าสุด 3052] [ที่10 สดท้าย: 3052 ▼]

ที่: ศธ 5307.2/ว8452

ลงวันที่: 2558-11-04

หนังสือจาก: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรียน: ผู้อำนวยการ

เรื่อง: ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนไปแข่งวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอเอ

แนบไฟล์หนังสือ: เลือกไฟล์ 8452.pdf *ต้องแนบทุกครั้ง **แนบไฟล์เพิ่มเติม**

จำนวนหน้าทั้งหมด: 1 หน้า ผู้บริหารลงนามอยู่ในหน้าที่: 1

หมายเหตุ ข้อความเพิ่มเติม

พิมพ์การลงทะเบียนรับหนังสือ: ☒ พิมพ์ ☐ ไม่พิมพ์

จัดเก็บเอกสาร **ยกเลิก**

ออกหนังสือราชการ

นางสาวจิตติพร อดิตา

โรงเรียนรับหนังสือราชการภายนอก

นำเอกสารรับเข้าแฟ้ม

ลงทะเบียนหนังสือรับ

หนังสือส่งกลับจากฝ่ายบริหาร

หนังสือรับที่ต้องติดตาม 44

พิมพ์ทะเบียนหนังสือรับ

จัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่ **NEW!**

โรงเรียนออกหนังสือราชการ

ออกหนังสือราชการ

ภาพที่ 2.25 รายละเอียดการรับหนังสือเพื่อบันทึก

4.2 บันทึกเสร็จแล้วให้ เลือกผู้เกษียณหนังสือ

4.3 คลิกตรงช่อง เกษียณหนังสือเสนอผู้บริหาร

หน้าหลัก -> แก้ไข/ลบข้อมูลหนังสือรับ [คำแนะนำ]

การลงทะเบียนหนังสือ มีแนวทางดังนี้ พิมพ์รายละเอียดเอกสาร ลงในช่องด้านล่าง และแนบไฟล์หนังสือทุกครั้ง

เลขทะเบียนส่ง: 3050

ที่: ศธ 5307.2/ว8452 [ที่10 สดท้าย: ***พิเศษ/2556 ▼]

ลงวันที่: 2558-11-04

หนังสือจาก: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรียน: ผู้อำนวยการ

เรื่อง: ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนไปแข่งวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอเอ

หนังสือราชการไฟล์เดิมที่แนบ [คลิก] ต้องการเปลี่ยนไฟล์ใหม่ เลือกไฟล์ที่: เลือกไฟล์ ไม่ใช้เลือกไฟล์ใด

จำนวนหน้าทั้งหมด: 1 หน้า ผู้บริหารลงนามอยู่ในหน้าที่: 1

หมายเหตุ

แก้ไขเอกสาร **เกษียณหนังสือเสนอผู้บริหาร NEW!** **ลบหนังสือฉบับนี้**

ภาพที่ 2.26 เมนูการบันทึก และผู้เกษียณหนังสือ

4.4 พิมพ์ข้อความเสนอ ผู้บริหาร

คำแนะนำ :
 1. จะต้องสแกนลายเซ็นของผู้ใช้ก่อน ที่เป็นรูปภาพประเภท jpg
 2. จะต้องนำลายเซ็นเข้าสู่ระบบ โดยเลือกเมนูจัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่
 3. การเปิดเว็บด้วย Browser ควรใช้ Chrome

การเขียนหนังสือเสนอผู้บริการ โดยงานธุรการ

เลขทะเบียนส่ง 3050

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน เพื่อ

ข้อความที่ต้องการเขียนหนังสือ พิมพ์ได้ไม่เกิน 4 บรรทัด

บรรทัดที่ 1 :
 บรรทัดที่ 2 :
 บรรทัดที่ 3 :
 บรรทัดที่ 4 :

บันทึกลงในหนังสือแบบใหม่

ภาพที่ 2.27 ภาพแสดงเขียนหนังสือโดยธุรการ

4.5 คลิก บันทึกลงในหนังสือแบบใหม่

คำแนะนำ :
 1. จะต้องสแกนลายเซ็นของผู้ใช้ก่อน ที่เป็นรูปภาพประเภท jpg
 2. จะต้องนำลายเซ็นเข้าสู่ระบบ โดยเลือกเมนูจัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่
 3. การเปิดเว็บด้วย Browser ควรใช้ Chrome

การเขียนหนังสือเสนอผู้บริการ โดยงานธุรการ

เลขทะเบียนส่ง 3050

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน เพื่อ

ข้อความที่ต้องการเขียนหนังสือ พิมพ์ได้ไม่เกิน 4 บรรทัด

บรรทัดที่ 1 : เรียน ผู้อำนวยการ
 บรรทัดที่ 2 : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 บรรทัดที่ 3 : ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อ
 บรรทัดที่ 4 : จึงเรียนมาเพื่อทราบ

บันทึกลงในหนังสือแบบใหม่

ภาพที่ 2.28 การบันทึกลงในหนังสือแบบใหม่

4.6 รอยเอกสารจากการบันทึก จะออกมาในรูปแบบนี้

106.0.169.26/eOffice/inbook/upload_file_staff.php

เรียน ผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อ
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

นางสาวจิตติพร อุดทา
27 พฤศจิกายน 2558

เรียน ผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อ
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

นางสาวจิตติพร อุดทา
27 พฤศจิกายน 2558

โรงเรียนเมืองรวมหาราวิทยาคม
วันที่ ๒๐/๑๑/๕๘
วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘
เวลา ๑๐:๓๐:๓๒

ที่ ศอ ๕๓๐๓.๗/๖ ๕๕๕๕
๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง จดความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขัน
วิทยาศาสตร์โอลิมปิกละอองวาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๕๐ และแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิก
ระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๓ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน
สิ่งที่ส่งมาด้วย ไปรษณียบัตรประชาสัมพันธ์ จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ ได้ร่วมกัน
ดำเนินการสอบคัดเลือกนักเรียนทั่วประเทศ เพื่อเข้ารับการอบรมและคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขัน
วิทยาศาสตร์โอลิมปิกละอองวาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๕๐ และแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๓

ภาพที่ 2.29 ตัวอย่างเอกสารจากการบันทึก

4.7 คลิกเลือกข้อความที่เราพิมพ์ มาวางตรงตามที่เราต้องการ

เรียน ผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อ
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

นางสาวจิตติพร อุดทา
27 พฤศจิกายน 2558

โรงเรียนเมืองรวมหาราวิทยาคม
วันที่ ๒๐/๑๑/๕๘
วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘
เวลา ๑๐:๓๐:๓๒

ที่ ศอ ๕๓๐๓.๗/๖ ๕๕๕๕
๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง จดความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขัน
วิทยาศาสตร์โอลิมปิกละอองวาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๕๐ และแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิก
ระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๓ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน
สิ่งที่ส่งมาด้วย ไปรษณียบัตรประชาสัมพันธ์ จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ ได้ร่วมกัน
ดำเนินการสอบคัดเลือกนักเรียนทั่วประเทศ เพื่อเข้ารับการอบรมและคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขัน
วิทยาศาสตร์โอลิมปิกละอองวาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๕๐ และแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๓

สำหรับการดำเนินการตามประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะเปิดรับสมัครนักเรียนคือสอบคัดเลือก ตั้งแต่วันที่
๒๓ พฤศจิกายน - ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๘ โดยนักเรียนสามารถสมัครได้ ณ โรงเรียนที่นักเรียนศึกษาอยู่ เพื่อ
ประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนทราบโดยทั่วกัน สสวท. ซึ่งขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน ตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สามารถสอบถามรายละเอียดทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ ๒๒๕๒ ๕๒๕๒, ๐ ๒๒๕๒ ๕๒๕๓ หรือ
เว็บไซต์ www.posn.or.th, www.knowococ.com และ www.inbook.go.th หรือดูได้ที่prsn.or.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณในความร่วมมือนับด้วยดีมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
(นายพรชัย อินทร์ฉาย)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา ปฏิบัติงานแทน
ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาพที่ 2.30 การเลือกข้อความที่เราพิมพ์ มาวางตรงตามที่เราต้องการ

4.8 เสร็จแล้วหนังสือจะออกมาในรูปแบบที่เราต้องการ

5581127305

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๓๓๕ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย ก
โทร. ๐ ๒๓๕๒ ๕๐๒๑ โทรสาร ๐ ๒๓๕๒ ๐๙๕๐ <http://www.pso.go.th>

โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม
วันที่ ๓๐.๕๐
วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑
เวลา ๑๐:๓๐:๒๒

ที่ ศอ ๕๓๐๓.๒/ ๑ ๖๕๖๒

๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง จอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขัน
วิทยาศาสตร์โอลิมปิกละอองฟ้าโลกและโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๑๐ และแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิ
กระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๓ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ไปรษณีย์ประชาสัมพันธ์ จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ ได้ร่วมกัน
ดำเนินการสอบคัดเลือกนักเรียนทั่วประเทศ เพื่อเข้ารับการอบรมและคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขัน
วิทยาศาสตร์โอลิมปิกละอองฟ้าโลกและโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๑๐ และแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๓

สำหรับการดำเนินการตามประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จะเปิดรับสมัครนักเรียนคือสอบคัดเลือก ตั้งแต่วันที่
๒๓ พฤศจิกายน - ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๑ โดยนักเรียนสามารถสมัครได้ ณ โรงเรียนที่นักเรียนศึกษาอยู่ หรือ
ประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนทราบโดยทั่วกัน สสวท. ซึ่งขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียน
สิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สามารถสอบถามรายละเอียดทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ ๒๒๕๒ ๕๐๒๑, ๐ ๒๒๕๒ ๕๐๓๓
หรือเว็บไซต์ www.pso.go.th, www.nqa.go.th, www.inss.go.th และ genius.ipst.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณในความร่วมมือด้วยดีมา ณ โอกาสนี้

เรียน ผู้อำนวยการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อ
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

นางสาวจิตติพร อดุลหา
27 พฤศจิกายน 2558

ขอแสดงความนับถือ

(นายหรือ อ. อินทร์ฉาย)

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาพที่ 2.31 ตัวอย่างหนังสือจะออกมาในรูปแบบที่เราต้องการ

5. เมนู หนังสือส่งกลับจากฝ่ายบริการ เป็นการส่งหนังสือจากฝ่ายบริหารที่เกษียณหนังสือเสร็จแล้วให้
ทางสารบรรณดำเนินการต่อ เช่น ส่งต่อไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือพิมพ์เอกสารปิดประกาศ ถ้าส่งต่อไปให้
คลิกหมายเลข 1 เพื่อเลือกบุคลากรที่ต้องการส่ง

หน้าหลัก

เปิดหน้า ที่ 1 จาก 54 << >> หนังสือทั้งหมด 1067 ฉบับ ค้นหาหนังสือ

รับที่	คลิกเปิดฉบับ	เรื่อง	ส่งหนังสือต่อ	ผลการเสนอ	แสดงหนังสือ
1281	๒๕ ๐๔๒๖/๖๓๖๗	ประกาศรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 36	1	ส่งไปสารบรรณ ดำเนินการ	

ภาพที่ 2.32 เมนู หนังสือส่งกลับจากฝ่ายบริการ

จากรูปข้างต้นดำเนินการดังนี้

หมายเลข 1 คลิกเพื่ออ่านหนังสือ จะให้สารบรรณดำเนินการอย่างไร ถ้าให้ส่งต่อ เลือกชื่อ โดย

คลิกสี่เหลี่ยมตามหมายเลข 2 จนครบทุกคน และคลิกหมายเลข 3 เพื่อแสดงว่าหนังสือฉบับนี้เสร็จเรียบร้อย และคลิกหมายเลข 4 เพื่อบันทึกข้อมูล

หน้าหลัก -> ลงทะเบียนหนังสือรับ -> ส่งหนังสือไปยังผู้ปฏิบัติ [คำแนะนำ]

หนังสือ ที่ ศธ 04266/ว3367 เรื่อง ประกาศรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 36 [ดูรายละเอียด]

ให้บุคคลต่อไปนี้ดำเนินการ

1.นายณรงค์ คุรุพีพัฒน์ [✗] 2.นางสาวจิตติพร อดทา [✗]

หนังสือ ฉบับนี้ ดำเนินการต่อ ถึง ☐ ฝ่ายบริหาร ☐ หัวหน้ากลุ่มงาน ☒ เสร็จสิ้น เมื่อส่งถึงครู/จัดเก็บ

ฝ่ายบริหาร

☐ นายณรงค์ คุรุพีพัฒน์ ☐ นางพนมรส ดินาน ☐ นายวุฒิชัย ไหมวงศ์ ☐ นางศุภรินทร์ รักกะเป่า

☐ นายไพศาล ชนะกุล

ภาษาไทย

☐ นางกิ่งกาญจน์ จุฑะภักดี ☒ นางคำมูล มากสุข ☐ นางจิราพร ศรีจำนง ☐ นางดรุณี เวทธรรม

☐ นางพิมพ์พร คำจ้อย ☐ นางสาวจันทร์ ชูโชติ

ภาพที่ 2.33 เมนูเพื่อเปิดดูข้อมูลของหนังสือเข้า เพื่อบันทึกข้อมูล

6. เมนู หนังสือรับที่ต้องติดตาม ถ้าหนังสือมีการติดตามจะแสดง เลขจำนวนหนังสือที่ เมนูนี้ เช่น **หนังสือรับที่ต้องติดตาม 19** แสดงว่ามีหนังสือที่ต้องติดตาม 19 ฉบับ โดยจะไปแสดงยังผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนที่มีชื่อในหนังสือฉบับต่าง ๆ ถ้าต้องการปลดหนังสือที่ดำเนินการแล้ว ให้คลิกที่หมายเลข 1 ตามรูปข้างล่าง

หน้าหลัก -> หนังสือที่ต้องติดตามในปัจจุบัน [คำแนะนำ]

เปิดหน้าที่ หน้าที่ 1 จาก 1 << >> > หนังสือทั้งหมด 19 ฉบับ

รับที่	คลิกเปิดต้นฉบับ	เรื่อง	แก้ไขการติดตาม	วันที่ส่ง	หนังสือที่เกี่ยวข้อง
830	ศธ 04266/ว2007	ชี้แจงความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการ และการเลื่อนเงินเดือนข้าราชการและลูกจ้างประจำ ครั้งที่ 1 (1 เมษายน 2558)	 1	ติดตามหนังสือ 11 พ.ค. 58	
677	ศธ 04266/ว1545	โครงการลูกเสือต้านภัยยาเสพติด ประจำปี 2558		ติดตามหนังสือ 30 ก.ย. 58	

ภาพที่ 2.34 เมนู หนังสือรับที่ต้องติดตาม

จะปรากฏดังรูปนี้ ให้เลือก ปุ่มดำเนินการแล้วตามหมายเลข 1 และทำการบันทึก ตามหมายเลข 2 หนังสือฉบับนี้ก็จะหายไปจากเมนูนี้ ตัวเลข 19 (จำนวนหนังสือที่ต้องติดตาม) จะลดเหลือ 18 ฉบับ **หนังสือรับที่ต้องติดตาม 18**

 **หน้าหลัก** -> หนังสือที่ต้องติดตามในปัจจุบัน [คำแนะนำ]

เปิดหน้าที่ หน้า 1 จาก 1 ◀ ◻ ▶ ▶ หนังสือทั้งหมด 19 ฉบับ

วันที่	คลิกเปิดฉบับ	เรื่อง	แก้ไขการติดตาม	วันที่ส่ง	หนังสือที่เขียน
830	ศธ 04266/ว2007	ชี้แจงความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติราชการ และการเลื่อนเงินเดือนข้าราชการและลูกจ้างประจำ ครั้งที่ 1 (1 เมษายน 2558)		ติดตามหนังสือ 11 พ.ค. 58	
☒ ยังไม่ดำเนินการ 1 ดำเนินการแล้ว บันทึก 2					
677	ศธ 04266/ว1545	โครงการลูกเสือต้านภัยยาเสพติด ประจำปี 2558		ติดตามหนังสือ 30 ก.ย. 58	

ภาพที่ 2.35 ภาพปรากฏหนังสือที่ต้องติดตาม

7. เมนู พิมพ์ทะเบียนหนังสือรับ ใช้สำหรับพิมพ์หนังสือรับเพื่อทำการเย็บเล่มเมื่อสิ้นปีเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานหรือจะบันทึกลงใน CD ก็ได้เช่นกัน

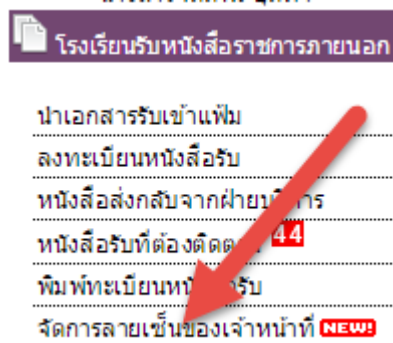
ที่	เลขทะเบียนรับ	วันที่	ลงวันที่	จาก	ถึง	เรื่อง	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
8582	3036	ศธ.04266.45/ว670	23 พ.ย. 58	โรงเรียนดอกคำใต้วิทยาคม	ผู้อำนวยการ	ขอความอนุเคราะห์ช่วยเหลือนักเรียนประสบอุบัติเหตุ	นายณรงค์ คุรุฑิพัฒน์	
8581	3035	สส 0704/788	26 พ.ย. 58	สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง	ผู้อำนวยการ	สนธิสนนวิทยากร	นายณรงค์ คุรุฑิพัฒน์	
8580	3034	ศธ 04266/ว8182	25 พ.ย. 58	สพม.36	ผู้อำนวยการ	ขอแจ้งกำหนดวันประกวดรางวัลหน่วยงานและผู้มีผลงานดีเด่น เพื่อรับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ระดับภูมิภาค ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2558	นายณรงค์ คุรุฑิพัฒน์	
8579	3033	พิเศษ/2558	25 พ.ย. 58	บริษัทฟูเปอร์จิว จำกัด	ผู้อำนวยการ	ขออนุญาตเลื่อนวันบันทึกเทป Thailand Science Challenge ทำประลองวิทย	นายณรงค์ คุรุฑิพัฒน์	
8578	3032	ศธ04266.17/ว566	24 พ.ย. 58	สพม.36	ผู้อำนวยการ	ขอเชิญร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬานักเรียนกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มย่อยที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36	นายณรงค์ คุรุฑิพัฒน์	
8577	3031	ศธ04266.04/ว716	24 พ.ย. 58	สพม.36	ผู้อำนวยการ	ขอเชิญเชิญร่วมทำบุญเนื่องในวันสถาปนาโรงเรียนทอวิทยวิทยาคม	นางสาวโสภิต ไชยล้อม นางศรีไพ เหมืองทอง นายณรงค์ คุรุฑิพัฒน์ นางพนมรส ดินนาน	
8576	3030	ขร 0021/28885	18 พ.ย. 58	ศาลากลางจังหวัดเชียงราย	ผู้อำนวยการ	โครงการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติจังหวัดเชียงราย ประจำปีงบประมาณ 2559 กิจกรรมอบรมเพิ่มศักยภาพครู หนังสือเรียนหนังสือที่มอบให้	นายวุฒิชัย ไหมวงศ์ นายณรงค์ คุรุฑิพัฒน์	

ภาพที่ 2.36 เมนู พิมพ์ทะเบียนหนังสือรับ

8. เมนู จัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่

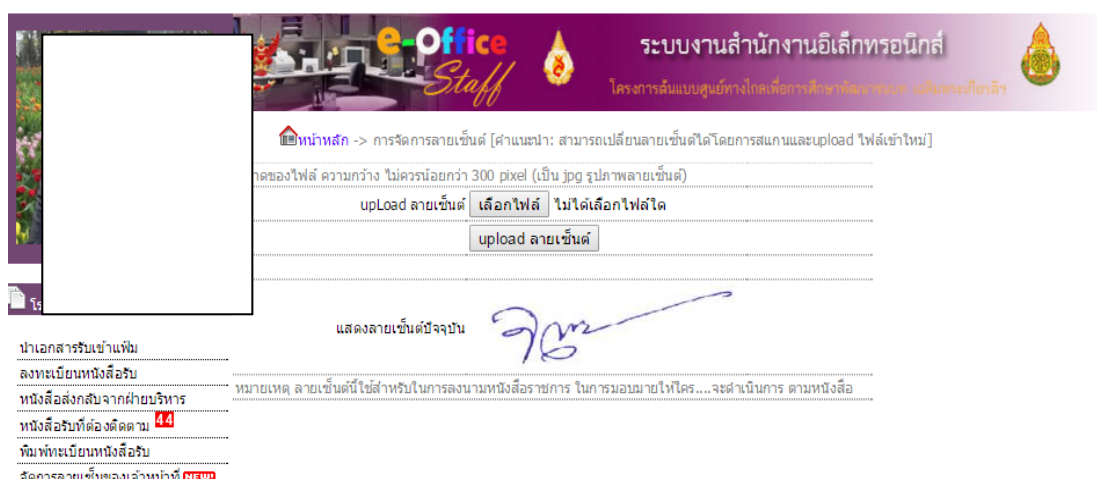
จัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่ **NEW!**

8.1 คลิกตรงจัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่



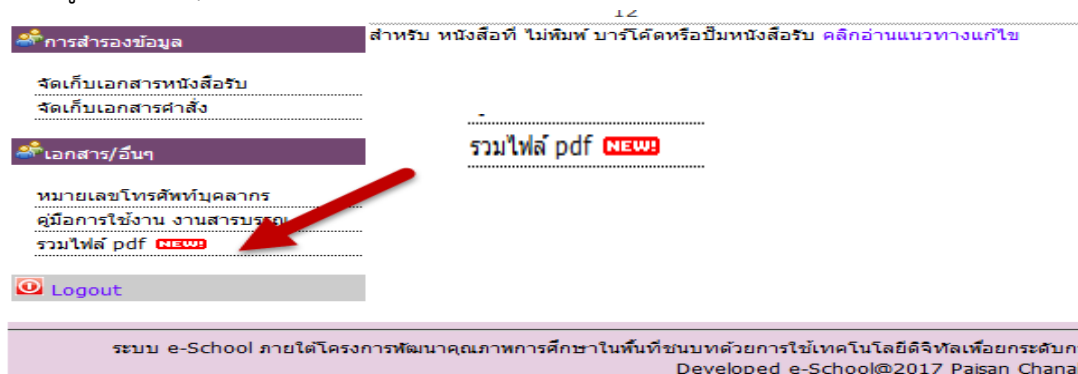
ภาพที่ 2.37 เมนู จัดการลายเซ็นของเจ้าหน้าที่

8.2 upload ลายเซ็นของเจ้าหน้าที่เข้าไป (ไฟล์ต้องเป็น รูปแบบ jpg)



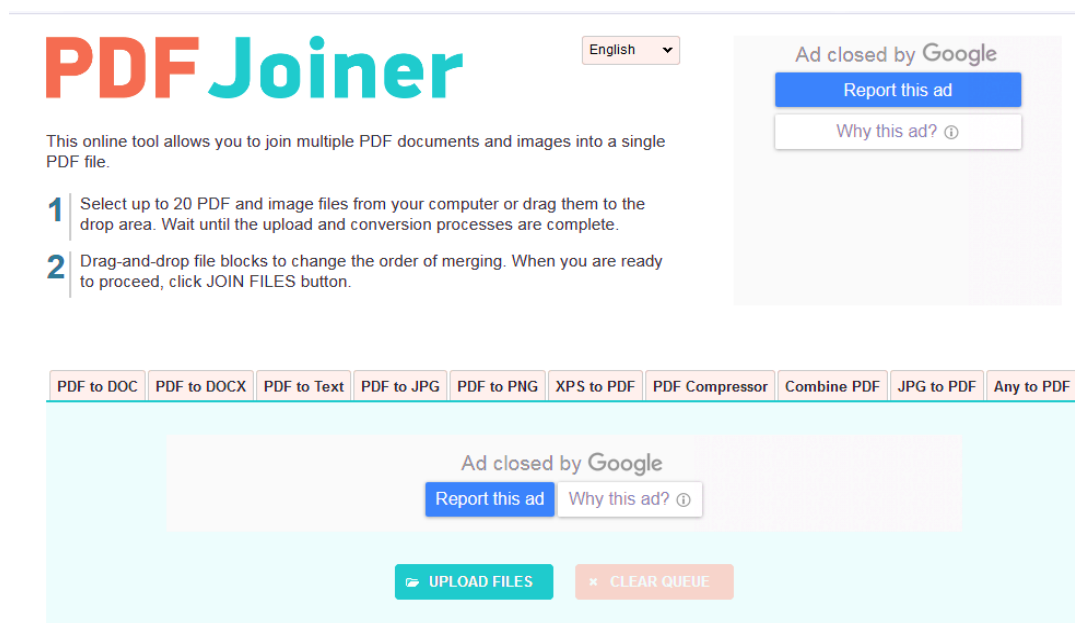
ภาพที่ 2.38 ตัวอย่าง upload ลายเซ็นของเจ้าหน้าที่เข้าไป (ไฟล์ต้องเป็น รูปแบบ jpg)

9. เมนู รวมไฟล์ pdf หมายถึงการรวมไฟล์หนังสือจาก 2 -3 ไฟล์ เป็นไฟล์เดียว



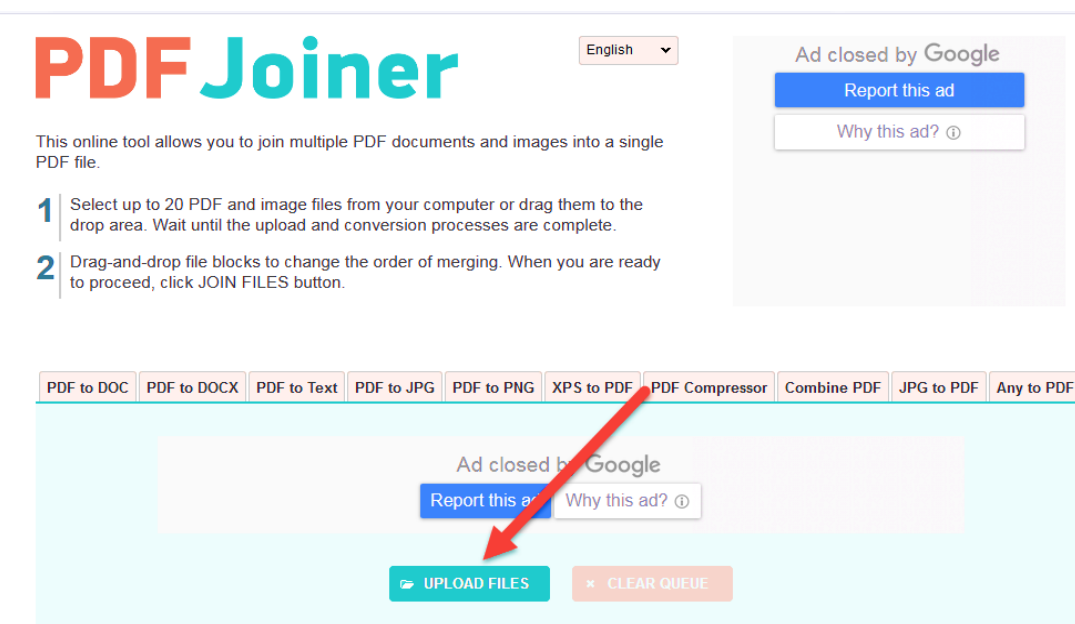
ภาพที่ 2.39 การรวมไฟล์หนังสือจาก 2 -3 ไฟล์ เป็นไฟล์เดียว

9.1 คลิก รวมไฟล์ pdf จะปรากฏ



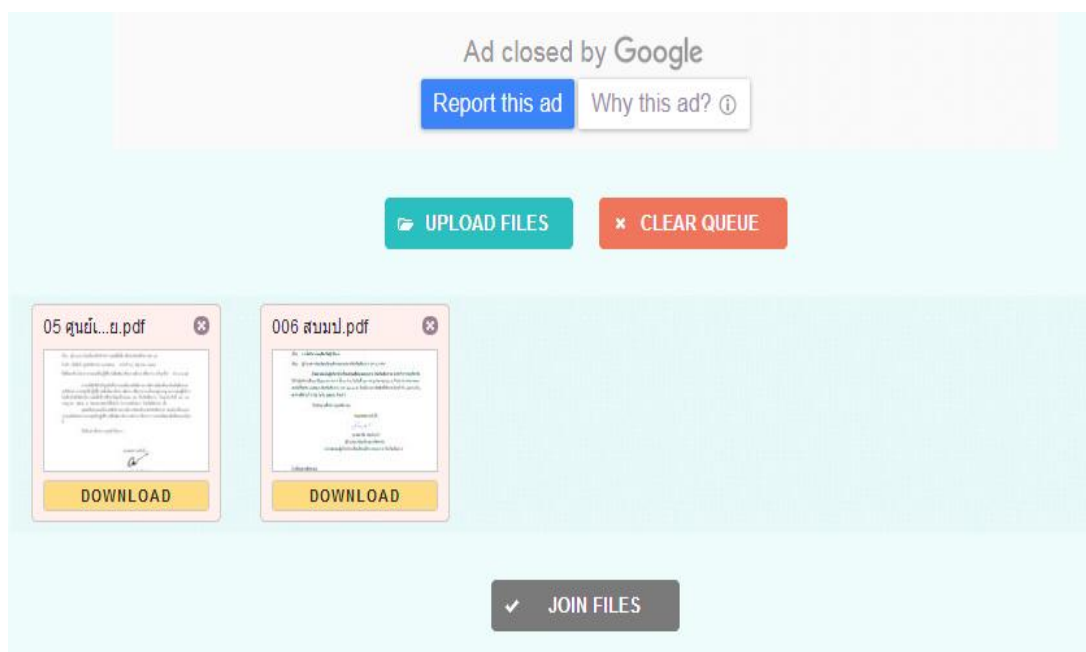
ภาพที่ 2.40 ตัวอย่างการรวมไฟล์ pdf

9.2 คลิก UPLOAD เพื่อเลือกไฟล์



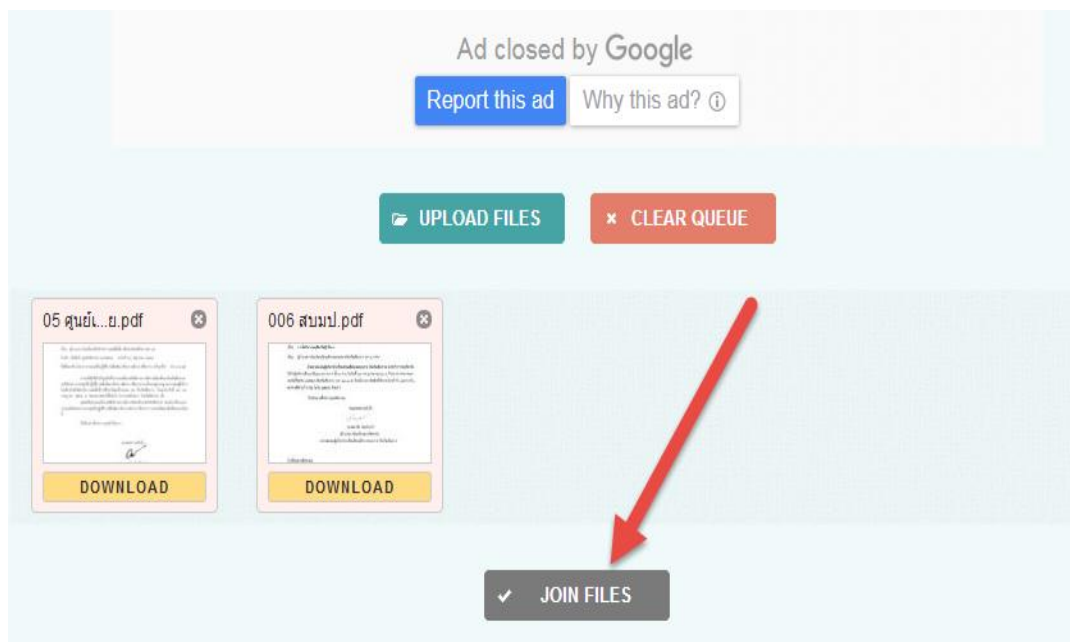
ภาพที่ 2.41 การ UPLOAD เพื่อเลือกไฟล์

9.3 เมื่อเลือกไฟล์ เสร็จจะปรากฏ



ภาพที่ 2.42 ตัวอย่างจากการเลือกไฟล์เสร็จจะปรากฏดังภาพ

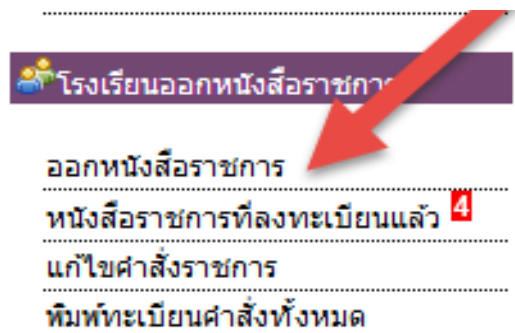
9.4 คลิก JOIN FILES



ภาพที่ 2.43 ตัวอย่างโปรแกรมก็จะรวมไฟล์ให้เป็น 1 ไฟล์

9.5 เมื่อคลิก JOIN FILES โปรแกรมก็จะรวมไฟล์ให้เป็น 1 ไฟล์ (สามารถรวมหลายๆ ไฟล์ได้)

10. เมนูออกหนังสือราชการ (หมายถึง การออกคำสั่งต่าง ๆ เช่น คำสั่งไปราชการ , คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน , รายการงานประชุม)



ภาพที่ 2.44 เมนูออกหนังสือราชการ

1. คลิก ออกหนังสือราชการ จะมีสองแบบ คือ

1.1 Upload file คำสั่ง เพื่อลงนาม กรณีที่ให้อำนาจการลงนามในคำสั่งผ่านระบบด้วย Tablet /มือถือ

1.2 Upload file คำสั่งที่ลงนามแล้ว กรณีที่ให้อำนาจการหรือรองให้อำนาจการลงนามในคำสั่งแล้ว เราต้องการเก็บเข้าระบบโดยตรง

เมนูคำสั่งไปราชการ upload file คำสั่ง เพื่อลงนาม upload file คำสั่งที่ลงนามแล้ว

1

2

คลิก Upload file คำสั่ง เพื่อลงนาม กรณีที่ให้อำนาจการลงนามคำสั่งผ่านระบบด้วย Tablet / มือถือ

ภาพที่ 2.45 ตัวอย่างออกหนังสือราชการ ทั้ง 2 แบบ

เลือกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ตามเอกสารฉบับนี้

ฝ่ายบริหาร

☐ นายณรงค์ คุรุพิพัฒน์ ☐ นางพนมรส ดีนาน ☐ นายวุฒิชัย ไหมวงศ์ ☐ นายไพศาล ชนะกุล

ภาษาไทย

☐ นางกิ่งกาญจน์ จุฑะภักดี ☐ นางคำมูล มากสุข ☐ นางจิราพร ศรีจันทาม ☐ นางตฤณี เวทะธรรม

☐ นางพิมพ์พร คำจ้อย ☐ นางแสงจันทร์ ชูโชติ

คณิตศาสตร์

☐ นางกาญจนา สุภาวสิทธิ์ ☐ นางนลินลักษณ์ แก้วเกิด ☐ นางพัฒนา เครือบุญ ☐ นายสมเพ็ชร หาญแก้ว

☐ นางสาวสิริพร คำบุญเรือง ☐ นางอรอุษา เขียงแรง ☐ นางเครือวัลย์ หาญแก้ว ☐ นางแววตา เชื้อนแปด

ภาพที่ 2.46 เมนูเลือกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

1. ให้กรอกข้อมูล A – K และบันทึกข้อมูล (L)
 - A. ใส่เลขที่คำสั่ง
 - B. ให้ข้าราชการครูเดินทางไปราชการหรือแต่งตั้งคณะกรรมการภายในโรงเรียน
 - C. สรุปเนื้อหาว่าทำอะไร
 - D. สถานที่ไป
 - E. ระยะเวลาไปราชการหรือจัดกิจกรรม
 - F. วันที่ออกคำสั่ง
 - G. เลือกผู้ลงนาม
 - H. เลือกชนิดของหนังสือ
 - I. เลือกจำนวนหน้าของหนังสือและหน้าที่ผู้บริหารจะต้องลงนาม
 - J. เลือกไฟล์คำสั่งที่บันทึกเป็น PDF แล้ว
 - K. เลือกรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน แล้วกดบันทึก
2. เมนูหนังสือราชการที่ลงทะเบียนแล้วหมายถึง คำสั่งทั้งหมดที่เรานำเข้าระบบแล้วจะปรากฏดังภาพ

 **e-School** งานสารบัญ
Documentation

 หน้าหลัก -> แสดงคำสั่งทั้งหมด [คำแนะนำ]  ออกจากระบบ

หนังสือคงค้าง 4 ฉบับ  หน้า 1 จาก 183  หนังสือทั้งหมด 3642 ฉบับ ค้นหาหนังสือ 

ที่	เลขที่หนังสือ	รายการ	แก้ไข/ลบ	จำนวนครุ	ผลการพิจารณา
1	104/2562	ร่วมวางแผนยุทธศาสตร์การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย เจลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุ 4 รอบ 2 เมษายน 2546		9	รอการแก้ไข
2	101/2562	จัดทำรายงานผลการดำเนินงานจัดทำเอกสารวิชาการเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย เจลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชนมายุ 4 รอบ 2 เมษายน 2546		12	เรียบร้อย

ภาพที่ 2.47 เมนูหนังสือราชการที่ลงทะเบียนแล้ว

3. เมนูแก้ไขคำสั่งไปราชการ หมายถึง คำสั่งที่ผู้บริหารส่งกลับมาให้แก้ไข
4. พิมพ์ทะเบียนคำสั่งทั้งหมด หมายถึง ทะเบียนคุมคำสั่งทั้งหมด ซึ่งเราสามารถพิมพ์เก็บไว้เป็นข้อมูลได้ ดังรูป

หนังสือรับประจำปี 2560 ของโรงเรียนเมืองราชวิทยาคม จำนวน 718 ฉบับ จากหนังสือทั้งหมด 3,642 ฉบับ ▶						
ที่	เลขทะเบียนหนังสือ	วันที่ปฏิบัติงาน	เรื่อง	สถานที่	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
1	637/2560	9 ม.ค. 61	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานบวงสรวงพระราชานุสาวรีย์พ่อขุนเม็งรายมหาราช ปี 2561	โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม	ครูทุกคน	
2	732/2560	1-31 ม.ค. 61	คำสั่งลูกจ้างอยู่เวรเดือนมกราคม 2561	โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม	ครูทุกคน	
3	731/2560	1-31 ม.ค. 61	คำสั่งครูอยู่เวรเดือนมกราคม 2561	โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม	ครูทุกคน	
4	689/2560	29 ธ.ค. 60	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานเลี้ยงส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ 2560 - 2561	โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม	ครูทุกคน	
5	706/2560	29 ธ.ค. 60	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดกิจกรรมทำบุญสืบมาตรและกิจกรรมส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่	โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม	ครูทุกคน	
6	735/2560	29 ธ.ค. 60	ประชุมผู้บริหารสถานศึกษา ประจำปี 2561 ครั้งที่ 6/2560 ตามหนังสือที่ ศธ 04266/ว7924 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560	ห้องประชุมคอยจอมทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36	นายปราโมทย์ นพวงศ์	
7	730/2560	28 ธ.ค. 60	ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในโรงเรียน จังหวัดเชียงราย ตามหนังสือที่ ศธ 04266/ว7793 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2560	ห้องประชุมดอกปิ่น โรงเรียนโพธิ์วัดศรีสร้อยแอนด์สปี	นางแววดา เชื้อนแปด	
8	734/2560	27 ธ.ค. 60	ประชุมคณะกรรมการดำเนินการสรรหาครูสอนพิเศษครูคนสอนพิเศษวิชาจังหวัดเชียงราย จัดที่ 25 ตามหนังสือที่ ศธ สด ขว 466/2560 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2560	ห้องประชุมสหกรณ์ออมทรัพย์ครูกรมสามัญศึกษาจังหวัดเชียงราย จำกัด	นายปราโมทย์ นพวงศ์	
9	719/2560	25-28 ธ.ค. 60	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการสอบกลางภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560	โรงเรียนเมืองราชวิทยาคม	ครูทุกคน	
10	728/2560	24 ธ.ค. 60	พิธีเปิดการแข่งขันกีฬาแม่ข่ายคัมเกมส์ ประจำปี 2560 ตามหนังสือที่ ศธ 04043.06/34 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2560	สนามกีฬาโรงเรียนแม่ข่ายคัม	นางสาวโสศรณภา ไชยล้อม นายสมควร เชื้อสอาด	
11	732-1/2560	23 ธ.ค. 60	วิทยากรกิจกรรม ลูกเสือ – เนตรนารี หลักสูตร Block course ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ตามหนังสือที่ ศธ 04266.27/ว1276 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2560	หอประชุมเทิดไถ่นุเคราะห์ชินี โรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย	นายวุฒิชัย ไหมวงศ์	

ภาพที่ 2.48 การพิมพ์ทะเบียนคำสั่งทั้งหมด

คู่มือการใช้งาน จะอยู่ในเมนูเอกสารอื่น ๆ

12

👤 การสำรองข้อมูล
สำหรับ หนังสือที่ ไม่พิมพ์ บาร์โค้ดหรือป้อนหนังสือรับ [คลิกอ่านแนวทางแก้ไข](#)

จัดเก็บเอกสารหนังสือรับ

จัดเก็บเอกสารคำสั่ง

เอกสาร/อื่นๆ

หมายเลขโทรศัพท์บุคลากร

คู่มือการใช้งาน งานสารบรรณ

รวมไฟล์ pdf NEW!

Logout

ระบบ e-School ภายใต้โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในพื้นที่ชนบทด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับการเรียนการสอนและการบริหาร

Developed e-School@2017 Paisan Chanakul 🇹🇭

ภาพที่ 2.49 คู่มือการใช้งานของโรงเรียนพานพิทยาคม

จากกรณีศึกษาของโรงเรียนพานพิทยาคม ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว เพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เชื่อมโยงผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ

วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน ประกอบด้วยระบบการทำงานย่อย 19 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศ 2) ระบบผู้บริหาร 3) ระบบครู 4) ระบบนักเรียน 5) ระบบผู้ปกครอง 6) ระบบสารสนเทศกลุ่มงาน 7) ระบบบุคลากร 8) ระบบพนักงาน 9) ระบบแผนงาน 10) ระบบพัสดุ 11) ระบบการเงิน 12) ระบบงานวัดผล 13) ระบบกิจการนักเรียน 14) ระบบดูแลนักเรียน 15) ระบบเรียนรวม 16) ระบบสุขภาพนักเรียน 17) ระบบสารสนเทศ 18) ระบบแฟ้มสะสมผลงาน 19) กิจกรรมชุมนุม และผู้ดูแลระบบ (Admin) กำหนดได้เพียงคนเดียวเท่านั้น ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน (ซึ่งผู้ดูแลระบบระดับเขตพื้นที่ จะเป็นผู้จัดการให้แก่โรงเรียน) 2) ผู้ใช้ทั่วไป คือ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรอื่น ๆ ในโรงเรียน และหน้าที่ของผู้ดูแลระบบระดับโรงเรียน ได้แก่ 1) การเพิ่มข้อมูลบุคลากร (User Profile) 2) การสร้างข้อมูลผู้ใช้ (User Account) 3) การจัดโครงสร้างสายบังคับบัญชา (Organize Structure) และกำหนดบทบาท/หน้าที่พิเศษของเจ้าหน้าที่ในระบบงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นไปตามรูปแบบของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามที่ได้กำหนดไว้

2.4.2 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนเมืองคง

โรงเรียนเมืองคง (2562) โรงเรียนเมืองคง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 11 ถนนเมืองคง- บ้านวัด ตำบลเมืองคง อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียนเมืองคง ใช้ระบบตามหน่วยงานที่สังกัดของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้พัฒนาระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โดยมุ่งตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ ดังนี้

วิสัยทัศน์ ภายในปี 2563 โรงเรียนเมืองคงจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้มาตรฐานสากลบนฐานคุณธรรม ความเป็นไทยและใส่ใจสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

1) พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และทักษะฝีมือแรงงานและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา และมาตรฐานวิชาชีพ 2) พัฒนาระบบการบริหารและการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการบริหารจัดการคุณภาพ 3) ส่งเสริมสนับสนุน และพัฒนาให้ครูจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) พัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

เป้าประสงค์

1) ผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และทักษะฝีมือแรงงาน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา มาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และพัฒนาสู่มาตรฐานสากล 2) ผู้บริหารสถานศึกษา บริหารจัดการระบบคุณภาพ 3) ครูจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนมีส่วนร่วมใช้บริบทของชุมชน ท้องถิ่นเป็นฐาน และการวัดประเมินเพื่อพัฒนาระบบ และมีประสิทธิภาพ 4) ระบบประกันคุณภาพภายในมีประสิทธิภาพ 5) สร้างภาคีเครือข่ายร่วมพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

โรงเรียนเมืองคง ได้พัฒนาระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ e-Office จากคู่มือประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการขยายผลการใช้งานระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการตามระเบียบ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

โปรแกรมสร้างหนังสือ – ตั้งเรื่องเสนอหนังสือส่งสำหรับ สำนักงานฯ

เข้าระบบที่ <http://portal.obec.go.th>

วัตถุประสงค์ เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างหนังสือของหน่วยงาน เพื่อทำการออกเลขของหน่วยงานหรือออกเลขของหน่วยงานสารบรรณกลางและทำการส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

การใช้งานโปรแกรม การตั้ง-(บันทึกสร้างหนังสือ)

บทบาทเจ้าหน้าที่ login เข้ามาในระบบ การสร้างหนังสือระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office)

1. คลิกเลือกโปรแกรมบันทึกตั้งเรื่อง ตามลำดับภาพ ด้านล่าง



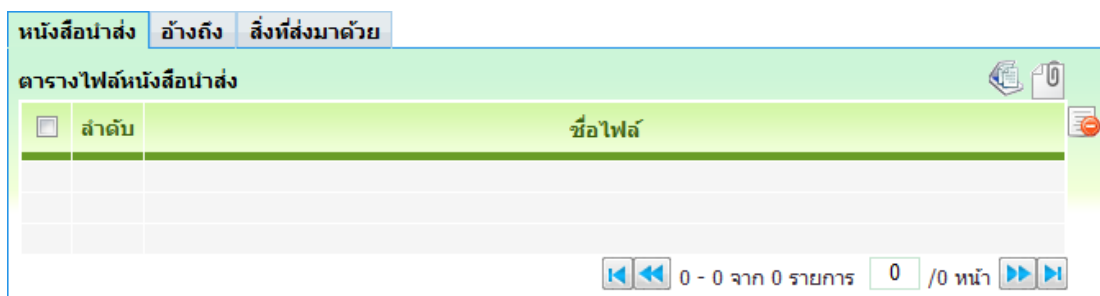
ภาพที่ 2.50 การสร้างหนังสือระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โรงเรียนเมืองคง

2. รายละเอียดการบันทึกจากภาพ ด้านล่าง

- เลขที่หนังสือ โปรแกรมแสดงโดยอัตโนมัติเมื่อทำการออกเลขที่หนังสือ
- ลงวันที่ โปรแกรมแสดงโดยอัตโนมัติเมื่อทำการออกเลขที่หนังสือ
- ประเภทของหนังสือ ☒ คลิกปุ่ม เพื่อเลือกจาก list รายการประเภทของหนังสือ
- ชั้นความเร็ว ☒ คลิกปุ่ม เพื่อเลือกจาก list รายการชั้นความเร็ว
- ชั้นความลับ ☒ คลิกปุ่ม เพื่อเลือกจาก list รายการชั้นความลับ
- เรื่อง ป้อนเรื่องเป็นตัวอักษรความยาวไม่เกิน 2000 ตัวอักษร
- เรียน ☒ คลิกปุ่ม เพื่อเลือกจากรายการ
- จาก โปรแกรมแสดงชื่อผู้ตั้งเรื่องตามข้อมูลผู้ใช้งาน
- สำระสำคัญ ป้อนเรื่องเป็นตัวอักษรความยาวไม่เกิน 1000 ตัวอักษร

หมายเหตุ ป้อนเรื่องเป็นตัวอักษรความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

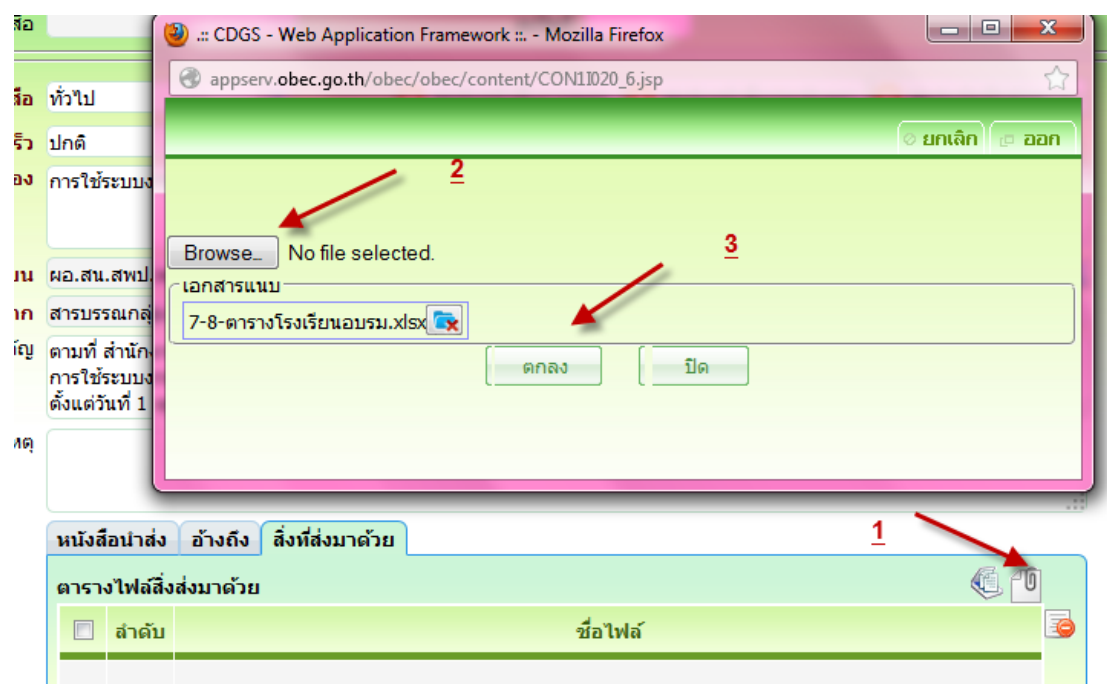
Tab “หนังสือนำเสนอ” แสดงรายการเอกสารสแกนและเอกสารแนบ



ภาพที่ 2.52 แสดงรายการเอกสารแนบและเอกสารแนบ

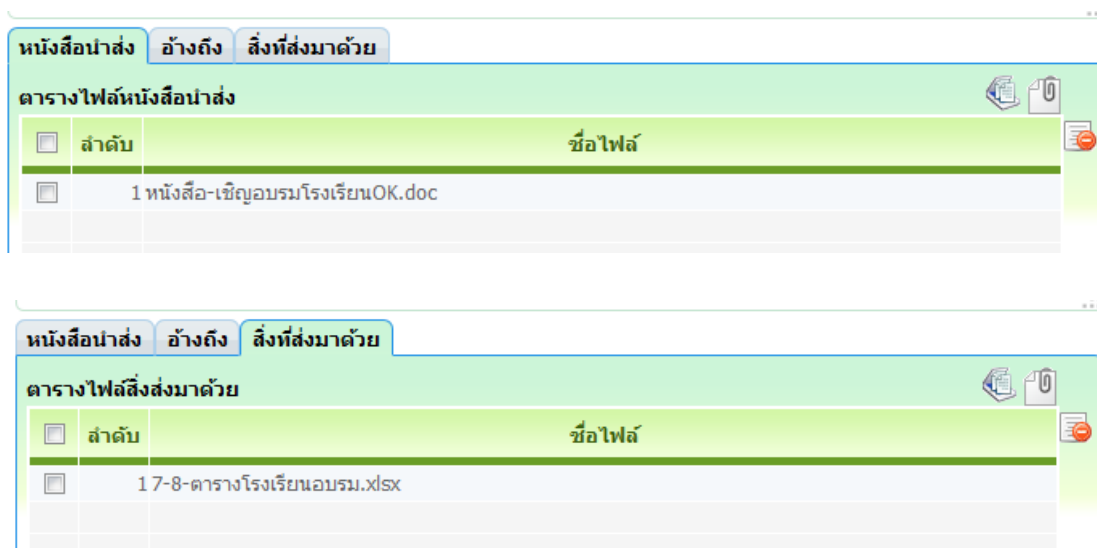
คลิกปุ่ม  เพื่อลบรายการเอกสารแนบและเอกสารแนบ โดยที่ ☐ เลือกหน้ารายการ
☐ ☐ คลิกปุ่ม  เพื่อแสดงหน้าจอสแกนเอกสาร ดังภาพ เครื่องที่ใช้งานโปรแกรมนี้ต้องต่อ
 คลิกปุ่ม  เพื่อแสดงหน้าจอแนบไฟล์เอกสาร ดังภาพ ด้านล่าง คลิกตามขั้นตอนดังภาพ
 ด้านล่าง

- จากภาพด้านล่างแสดงการแนบหนังสือส่ง โดยคลิกที่  ต่อจากนั้น คลิกที่ **Browse...** (หรือเลือกไฟล์) เพื่อทำการแนบเอกสาร จากคอมพิวเตอร์ ที่พิมพ์ไว้แล้ว เสร็จแล้วคลิกที่ **ตกลง** จากขั้นตอน 1-3 จากภาพด้านล่าง



ภาพที่ 2.53 ภาพแสดงการแนบหนังสือส่ง

4. จะแสดง เอกสารที่เราทำการเลือก เข้ามา ในแท็บ **หนังสือแนบ** แสดงไฟล์ที่ทำการแนบ ชื่อหนังสือ **1 หนังสือ-เชิญอบรมโรงเรียนOK.doc** และแท็บ **สิ่งที่ส่งมาด้วย** แสดงไฟล์ที่ทำการแนบ **1 7-8-ตารางโรงเรียนอบรม.xlsx**



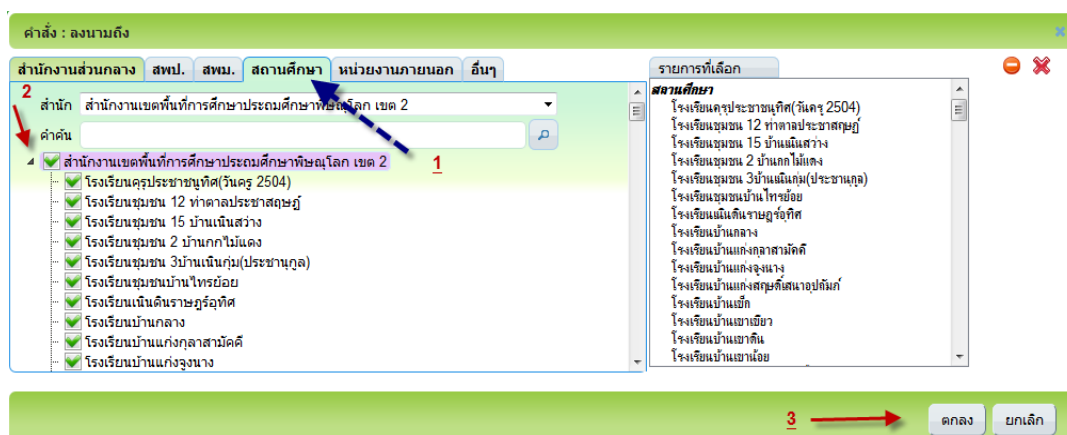
ภาพที่ 2.54 ภาพแสดงเอกสารที่เราทำการเลือกเข้ามาในแท็บหนังสือนำส่ง

5. ช่อง จ้างเรียนมาเพื่อโปรด ด้านล่าง จะแสดงรายละเอียดของหนังสือ ว่าจ้างเรียนมาเพื่ออะไร...เหมือนกับที่เราทำบันทึกเสนอ ด้วยเอกสารแบบเดิม ครับ ว่าจ้างเรียนมาเพื่อ....(วัตถุประสงค์อะไร) ในที่นี้ สมมุติว่าเพื่อ ทราบและเห็นควรแจ้งโรงเรียน



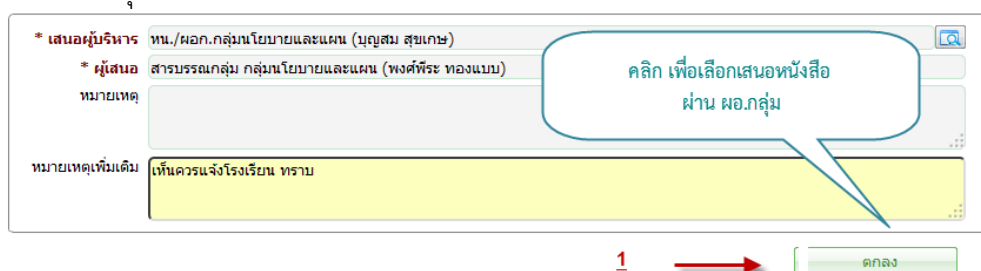
ภาพที่ 2.55 ภาพแสดงรายละเอียดของหนังสือ

6. เมื่อคลิกเลือกสถานศึกษาแล้ว จะมีป๊อปอัพ มาให้เลือก คำสั่ง : ลงนามถึง ทำการคลิก ที่เมนูหรือ แท็บ สถานศึกษา เพื่อเลือกส่งให้สถานศึกษา (โรงเรียนในสังกัด) แล้วคลิกเลือกโรงเรียนที่จะส่ง ถ้าหากคลิกเลือกที่ สำนักงานเขตพื้นที่ ที่สังกัด หมายถึงส่งให้กับโรงเรียนทั้งหมดในสังกัด แต่ถ้าเลือกเฉพาะ ส่งเป็นบางโรง ให้คลิกเลือก ☒ ตรงหน้าชื่อโรงเรียนที่ต้องการส่งหนังสือไป ☒ โรงเรียนคุรุประชาบาล(วันครู 2504) เสร็จแล้ว คลิก ตกลง ดังตัวอย่าง ด้านล่าง



ภาพที่ 2.56 ภาพเลือกโรงเรียนที่จะส่งข้อมูล

7. เมื่อเลือกสถานศึกษา (โรงเรียนที่ทำการจะส่งเรียบร้อยแล้ว ในช่อง **เสนอผู้บริหาร** เลือกเสนอ ผอ.กลุ่ม คลิ๊กตกลง



ภาพที่ 2.57 ตัวอย่างการเลือกสถานศึกษาเสนอผู้บริหาร

ระบบจะถามยืนยันอีกครั้ง ตามภาพ ให้คลิกเลือก ok

ต้องการเสนอหนังสือต่อหน./ผอ.กลุ่มนโยบายและแผน (บุญสม สุขเกษ) หรือไม่



บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

ส่งหนังสือเรียบร้อยแล้ว
เลขส่ง : 1



ภาพที่ 2.58 ตัวอย่างการยืนยันของระบบ

จากกรณีศึกษาของโรงเรียนเมืองคง ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในโรงเรียน โดยการเชื่อมโยงผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ

วิธีการใช้ และวงจรของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน ประกอบด้วยระบบการทำงานย่อย 1 ระบบ ได้แก่ ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office)

2.4.3 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนศรีธธาสมุทร

โรงเรียนศรีธธาสมุทร (2562) โรงเรียนศรีธธาสมุทร ตั้งอยู่เลขที่ 122 หมู่ 3 ถนนเอกชัย ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เปิดการสอนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงครามและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ได้พัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โดยมุ่งตอบสนองต่อปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ ดังนี้

ปรัชญา ประพฤติดี ความรู้ดี มีคุณธรรม

วิสัยทัศน์ โรงเรียนมาตรฐานสากล บนความเป็นไทย ใส่ใจสิ่งแวดล้อม น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ

1) พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่ความเป็นเลิศ 2) พัฒนาระบบเครือข่าย สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) พัฒนาระบบบริหารจัดการ 4) พัฒนาบุคลากรสู่มืออาชีพ 5) พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้สู่ความเข้มแข็ง

อัตลักษณ์นักเรียนโรงเรียนศรีธธาสมุทร

1) มารยาทดี: การไหว้ วาจาสุภาพ 2) มีวินัย : ปฏิบัติตามระเบียบวินัย รักษาความสะอาด ไม่หนีเรียนมาโรงเรียน เข้าเรียน และส่งงานตรงเวลา 3) น้ำใจงาม : มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจช่วยเหลือ แบ่งปัน 4) มีความพอเพียง : อดทน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม

เป้าประสงค์

1. ด้านนักเรียน ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจอย่างชาญฉลาด สื่อสารสองภาษา ใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต มีความรับผิดชอบต่อสังคมประเทศชาติและโลก

2. ด้านการบริหารจัดการ โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการที่ดี มีมาตรฐาน ตามระบบคุณภาพการศึกษาภายใต้การมีส่วนร่วม

3. ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา มีหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน โรงเรียนมีสื่อวัสดุอุปกรณ์ อาคาร สถานที่แหล่งเรียนรู้ที่พอเพียงและเอื้อต่อการเรียนรู้

4. ด้านทรัพยากร โรงเรียนมีทรัพยากรและงบประมาณเพื่อจัดการศึกษาอย่างเพียงพอ

กลยุทธ์

1) พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ 2) พัฒนาระบบเครือข่าย สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) พัฒนาระบบบริหารจัดการ 4) พัฒนาบุคลากร 5) สร้างภาคีเครือข่ายการเรียนรู้

โรงเรียนศรีธธาสมุทร ได้พัฒนาระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ e-Office จากคู่มือประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการขยายผลการใช้งานระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต

10 โดยโรงเรียนศรีธราสมุทรได้ดำเนินการตามระเบียบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

การสร้างข้อมูลผู้ใช้ของโรงเรียน

1. เข้าเว็บไซต์ <http://portal.obec.go.th/wps/portal> ให้เลือกที่เมนู LOGIN เพื่อเข้าสู่ระบบดังรูป



ภาพที่ 2.59 ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนศรีธราสมุทร

2. Login เข้าระบบด้วยผู้ใช้ที่เป็น Admin ระดับโรงเรียน ที่ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้กำหนดให้ โดยระบบได้กำหนดรูปแบบของการกำหนดรหัสการเข้าใช้งานไว้ดังนี้

ID ผู้ใช้ = เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก

รหัสผ่าน = 3 ตัวแรกของชื่อภาษาอังกฤษ + 3 ตัวแรกของนามสกุลภาษาอังกฤษ + วันเกิด + เดือนเกิด

ยกตัวอย่างเช่น ทักษพร งามขำ (Taksaporn Ngamkhum) เกิดวันที่ 16 พฤษภาคม 2527 รหัสผ่านจะเป็น taknga1605

ภาพที่ 2.60 Login เข้าระบบด้วยผู้ใช้ที่เป็น Admin ระดับโรงเรียน

3. เมื่อเข้าระบบได้แล้วให้ไปที่เมนู User Profile เพื่อเพิ่มบุคลากรของโรงเรียนในระบบ และให้กำหนดบทบาทหน้าที่เป็น ผู้ใช้งานทั่วไป



ภาพที่ 2.61 เมนู User Profile เพื่อเพิ่มบุคลากรของโรงเรียน

4. ระบบจะเข้ามาหน้าทะเบียนบุคคล ให้ทำการกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน โดยเฉพาะข้อมูลที่มี * เป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอก ไม่อนุญาตให้เว้นว่างไว้ เมื่อกรอกครบแล้วให้คลิกที่ปุ่ม + เพิ่ม หรือคลิกที่ปุ่ม บันทึก เมื่อต้องการการบันทึกข้อมูล คลิกปุ่ม ยกเลิก เมื่อต้องการยกเลิกข้อมูลบนหน้าจอ

The screenshot shows the 'ทะเบียนบุคคล' (Personnel Register) form. The form is divided into several sections. The top section contains fields for 'ประเภทบุคคล' (Person Type), 'เลขประจำตัวประชาชน' (ID Number), 'ชื่อ' (Name), 'ชื่อสกุล' (Surname), 'วันเกิด' (Date of Birth), 'สถานภาพ' (Status), and 'ประวัติการศึกษา' (Education History). The middle section contains fields for 'โทรศัพท์' (Phone Number), 'อีเมล' (Email), 'ตำแหน่ง' (Position), and 'เงินเดือน' (Salary). The bottom section contains fields for 'หน่วยงาน' (Organization), 'ตำแหน่ง' (Position), 'เงินเดือน' (Salary), and 'เงินค่าตอบแทน' (Compensation). Red boxes highlight the 'ประเภทบุคคล' and 'หน่วยงาน' fields, which are marked with an asterisk to indicate they are required. A red arrow points to the 'เลือกหน่วยงานเป็นรายชื่อโรงเรียนที่สังกัดทั้ง 2 ช่อง' (Select organization as school name in both fields) message.

ภาพที่ 2.62 เมนูระบบหน้าทะเบียนบุคคล

รายละเอียดการบันทึก

- ประเภทบุคคล ต้องระบุประเภทบุคคลเลือก Option ไทย หรือ ต่างชาติ
- เลขหนังสือเดินทาง ถ้าเลือกประเภทบุคคล เป็น ต่างชาติ ต้องระบุเลขหนังสือเดินทาง

- เลขประจำตัวประชาชน ถ้าเลือกประเภทบุคคลเป็นไทยต้องระบุเป็นตัวเลข 13 หลัก
- เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ต้องระบุเป็นตัวเลขไม่เกิน 13 หลัก
- เพศ ต้องระบุเพศ เลือก Option ชาย หรือหญิง
- คำนำหน้าชื่อ เลือกรายการคำนำหน้าชื่อ
- ชื่อ ต้องระบุชื่อของบุคลากร
- ชื่อสกุล ต้องระบุสกุลของบุคลากร
- ชื่อ (อังกฤษ) ต้องระบุชื่อภาษาอังกฤษของบุคลากร
- ชื่อสกุล (อังกฤษ) ต้องระบุชื่อสกุลอังกฤษของบุคลากร
- วันที่เกิด ต้องระบุวันที่เกิดของบุคลากร (ตัวอย่าง 1 ม.ค. 2496 ให้ระบุ 01/10/2496)
- สถานภาพต้องระบุสถานภาพ เลือก โสด สมรส หย่า หรือหม้าย
- ศาสนา เลือกรายการศาสนา
- ประเภทบุคลากร เลือกประเภทบุคลากร
- สถานะใช้เบิกสวัสดิการให้บุตร ระบุสถานะใช้เบิกสวัสดิการให้บุตร เลือก Option

ตนเอง คู่สมรส หรือไม่เบิก

- วันที่เลิกจ้าง/พ้นอายุราชการ ระบุวันที่วันที่เลิกจ้าง/พ้นอายุราชการ (กรณีเลิกจ้างหรือ พ้นอายุราชการ)

ท้องที่ที่บรรจุครั้งแรก

- จังหวัด เลือกจังหวัดที่บรรจุครั้งแรกจาก List รายการจังหวัด
- อำเภอ/เขต เลือกอำเภอ/เขตที่บรรจุครั้งแรกจาก List รายการอำเภอ
- วันที่บรรจุ ต้องระบุวันที่บรรจุของบุคลากร ใช้รูปแบบเดียวกับการกรอกวันเกิด
- วันที่เกษียณอายุราชการ โปรแกรมจะคำนวณให้จากการระบุค่าวันที่เกิด

หน่วยงานต้นสังกัด

- หน่วยงานต้นสังกัด เลือกรายชื่อโรงเรียนที่สังกัด

ปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่

- หน่วยงาน ให้เลือกหน่วยงานปฏิบัติเป็นรายชื่อโรงเรียนที่สังกัด
- ตำแหน่ง เลือกตำแหน่งของบุคลากร จาก List รายการ
- เลขที่ตำแหน่ง ระบุเลขที่ตำแหน่ง
- เงินเดือน ต้องระบุเงินเดือนของบุคลากร
- เงินประจำตำแหน่ง/วิทยฐานะ ระบุเงินประจำตำแหน่ง/วิทยฐานะ
- เงินค่าตอบแทน ระบุเงินค่าตอบแทนของบุคลากร

หมายเหตุ ข้อควรระวังในการกรอกข้อมูลบุคลากร ในการเลือก * หน่วยงานต้นสังกัด และให้เลือก - ปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ - เป็นชื่อโรงเรียนที่สังกัดทั้ง 2 ช่อง

5. เมื่อกรอกข้อมูลบุคคลเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม **ออก** เพื่อออกจากโปรแกรมระบบจะถามยืนยันว่าต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ ให้คลิก **OK** ระบบจะกลับมาหน้าแรก

6. ให้เข้าไปในส่วนของการบริหารจัดการผู้ใช้งานของหน่วยงานที่เมนู User Account เพื่อลงทะเบียนผู้ใช้งาน ทำการกำหนด Username, Password และ กำหนดข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของผู้ใช้งานเพื่อบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย

- เพิ่มผู้ใช้
- แก้ไขข้อมูลผู้ใช้
- Disable/Enable ผู้ใช้

7. ลงทะเบียนผู้ใช้งานเป็น โดยการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถเข้าใช้งาน Portal ได้ ให้เลือก ชื่อ และทำการเลือกเจ้าหน้าที่ที่ลงทะเบียน user profile ไว้

ภาพที่ 2.63 ลงทะเบียนผู้ใช้งาน

8. เมื่อเลือกชื่อเพื่อลงทะเบียนแล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลสมาชิกที่ระบุรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน และในส่วนของบทบาทผู้ใช้งาน e-Office ให้เลือกเป็น ผู้ใช้งานทั่วไป ดังรูป จากนั้นคลิกปุ่มบันทึกเพื่อลงทะเบียน และ

9. คลิกลงทะเบียนผู้ใช้งาน

บทบาทผู้ใช้งาน

ภาพที่ 2.64 เมนูเลือกชื่อเพื่อลงทะเบียน ผู้ใช้งานทั่วไป

10. หากบุคลากรที่ลงทะเบียนเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนให้เลือก บทบาทบริหาร เป็น ผู้อำนวยการสำนัก เพื่อให้การกำหนดโครงสร้างสายบังคับบัญชาในส่วนของ Organize Structure ให้ถูกต้องต่อไป

บทบาทผู้ใช้งาน



ภาพที่ 2.65 การลงทะเบียนของผู้อำนวยการโรงเรียน

การจัดการบทบาท/หน้าที่พิเศษ สารบรรณกลาง ของโรงเรียน

1. เข้าใช้งานระบบที่เว็บไซต์ <http://portal.obec.go.th/wps/portal> แล้ว Login เข้าระบบด้วยผู้ใช้ที่เป็น Admin ระดับโรงเรียน จากนั้นให้เข้าไปที่เมนู Organize Structure



ภาพที่ 2.66 Login เข้าระบบด้วยผู้ใช้ที่เป็น Admin ระดับโรงเรียน

2. ระบบจะเข้าสู่หน้ากำหนดโครงสร้างสายบังคับบัญชา ให้คลิกที่สามเหลี่ยมเล็ก จะแสดงโครงสร้างสายบังคับบัญชาของโรงเรียนดังภาพ



ภาพที่ 2.67 ระบบกำหนดโครงสร้างสายบังคับบัญชา

3. ให้คลิกที่ปุ่ม **การจัดการบทบาท/หน้าที่พิเศษ** เพื่อจัดการเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนให้มีบทบาทเป็นสารบรรณกลางของโรงเรียน

4. ระบบจะเข้ามาที่หน้ากำหนดโครงสร้างสายบังคับบัญชา ให้คลิกที่  เพื่อค้นหาเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 2.68 เมนูการจัดการบทบาท/หน้าที่พิเศษ

5. จากตัวอย่างเลือกชื่อ นามสกุล เมื่อเลือกแล้ว คลิก ตกลง

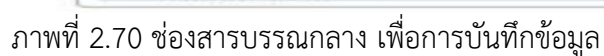
6. เลือกบทบาทให้กับเจ้าหน้าที่เป็น สารบรรณกลาง แล้วคลิกปุ่ม **บันทึก**

7. เมื่อเจ้าหน้าที่ในบทบาทสารบรรณกลาง Login เข้ามาใช้งานในระบบ หากมีรายการที่รอดำเนินการจะแสดงพร้อมระบุบทบาท สารบรรณกลางไว้ด้วย ดังภาพ



ภาพที่ 2.69 บทบาทสารบรรณกลาง Login เข้ามาใช้งานในระบบ

8. หากต้องการยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ในบทบาทสารบรรณกลางให้เข้าไปดำเนินการตามขั้นตอนในข้อ 1-5 จากนั้น ให้เอา Checkbox ในช่องสารบรรณกลางออกแล้วกดบันทึก

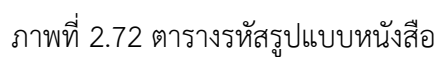


1. เข้าใช้งานระบบที่เว็บไซต์ <http://portal.obec.go.th/wps/portal> แล้ว Login เข้าระบบด้วยผู้ใช้ที่เป็น Admin ระดับโรงเรียน

2. คลิ๊กเลือก เมนูบริการข้อมูลพื้นฐานงานสารบรรณ ตามลำดับภาพด้านล่าง



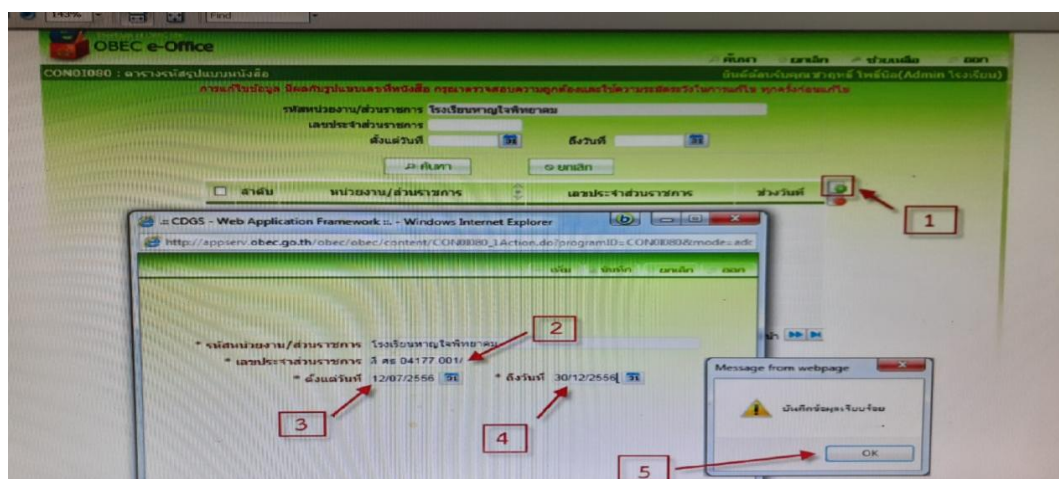
3. แล้วคลิกที่ ตารางรหัสรูปแบบหนังสือ



4. หากยังไม่มีข้อกำหนดรหัสรูปแบบหนังสือ ระบบจะแจ้งว่าไม่พบข้อมูล ให้คลิกปุ่ม OK
5. ระบบจะเข้ามาที่หน้าตารางรหัสรูปแบบหนังสือ

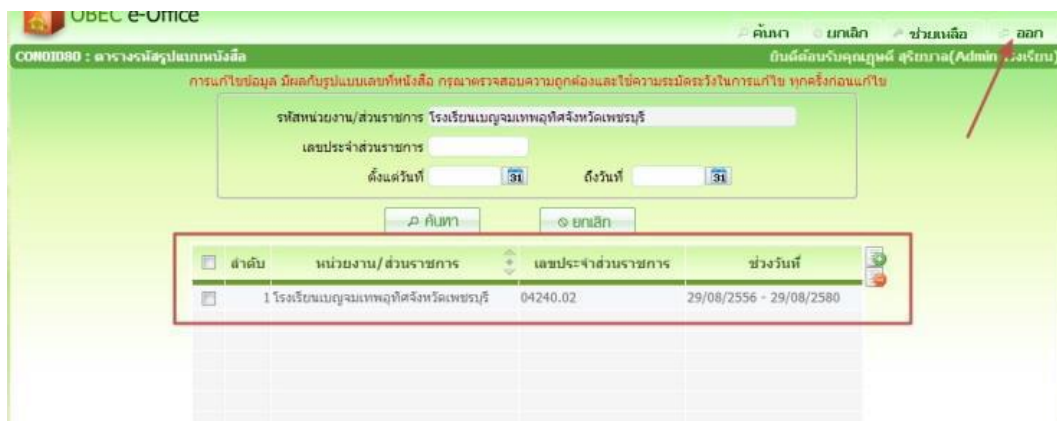
ภาพที่ 2.73 ตารางรหัสรูปแบบหนังสือ ในเมนูที่ 2

6. ให้คลิกที่ 1 เพื่อเพิ่มเลขประจำตัวส่วนราชการ จะมี Popup ขึ้นมาให้พิมพ์เลขหนังสือของหน่วยงาน เช่น ที่ ศธ 04177.001/ และระบุวัน กำหนดวันเริ่มต้น และวันสิ้นสุด เสร็จแล้วทำการบันทึก ตามขั้นตอนดังตัวอย่างด้านล่าง



ภาพที่ 2.74 เพิ่มเลขประจำตัวส่วนราชการ จะมี Popup เพื่อพิมพ์เลขหนังสือของหน่วยงาน

7. ระบบจะทำการบันทึกเลขประจำตัวส่วนราชการ เมื่อเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ **ออก** ระบบจะถามยืนยันว่าต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ ให้คลิก OK ระบบจะกลับมาหน้าแรก



ภาพที่ 2.75 ภาพเมนูออกจากระบบ

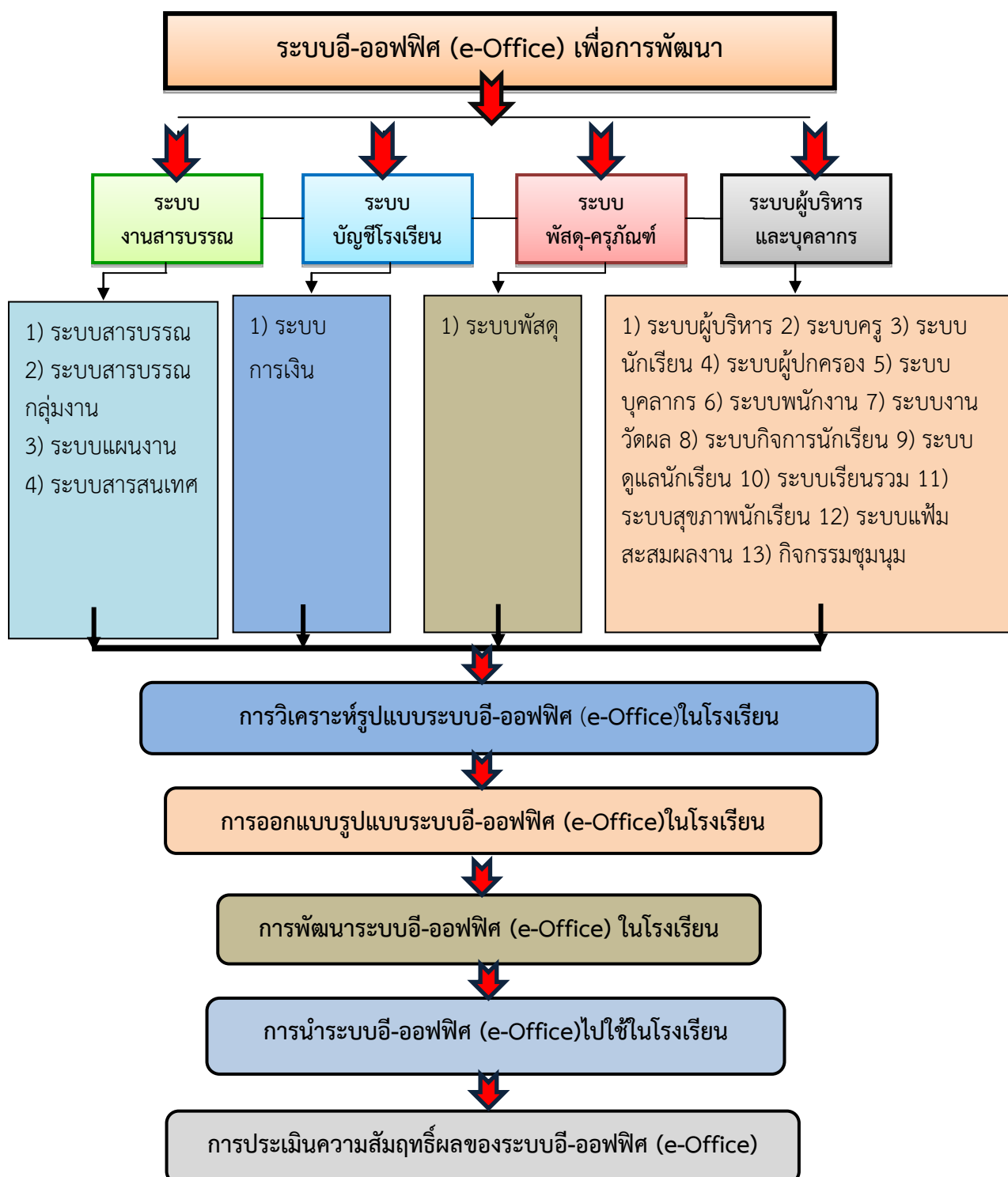
จากกรณีศึกษาของโรงเรียนศรัทธาสมุทร ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานของสำนักงาน ลดค่าใช้จ่ายในการรับ-ส่งหนังสือราชการ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ได้ดำเนินการจัดอบรมระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) โดยโรงเรียนศรัทธาสมุทร ได้ดำเนินการตามระเบียบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 ประกอบด้วย การสร้างข้อมูลผู้ใช้ของโรงเรียน การจัดการบทบาท/หน้าที่พิเศษ สารบรรณกลางโรงเรียน การกำหนดเลขหนังสือส่งของโรงเรียน การใช้งานโปรแกรมสร้างหนังสือสำหรับโรงเรียน การรับ-ส่งหนังสือของโรงเรียน การออกเลขหนังสือทันที การสอบถามหนังสือราชการ การเรียกทะเบียนหนังสือส่ง การออกเลขคำสั่งทันที การดูประวัติคำสั่งที่ออกไปแล้ว และแผนการขอกันเลข

กล่าวโดยสรุป ขั้นตอนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่กล่าวถึงข้างต้น หมายถึง ขั้นตอนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่เป็นผลจากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์รูปแบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน การออกแบบรูปแบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน การนำระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปใช้ในโรงเรียน และการประเมินความสัมฤทธิ์ผลของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

เนื่องจากในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นั้นคำถามสำคัญ คือ จะพัฒนาอะไร (What) และพัฒนาอย่างไร (How) ดังนั้น ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็นภาพแสดงกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีใน 3 ประเด็นดังนี้ คือ

- ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อการพัฒนา
- ลักษณะของ ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)
- ขั้นตอนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

จากทัศนศึกษาที่ศึกษามา 14 แห่ง มี 3 ระบบ และกรณีศึกษา 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพานพิทยาคม โรงเรียนเมืองคง และโรงเรียนศรัทธาสมุทร และยังมีเพิ่มเติมมาอีก 1 ระบบคือผู้บริหาร รวมแล้ว 4 ระบบ สำหรับขั้นตอนการพัฒนาระบบอีออฟฟิศ แสดงภาพประกอบดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 ภาพกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะของระบบอี-ออฟฟิศ

2.5 เครื่องมือแบบสอบถาม/ตัววัดของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ธนัช อ่อนทา (2558) ได้กล่าวถึงเครื่องมือ/ตัววัดของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีดังนี้

1. การกำหนดความสามารถพื้นฐานของระบบที่ต้องการ

ในการดำเนินการนำเอาระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาจัดการเอกสาร จะอยู่บนพื้นฐานของเว็บเบสแอปพลิเคชัน(Web-based Application) โดยมีการกำหนดความสามารถพื้นฐานของระบบที่ต้องมีดังนี้ 1) มีระบบยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้งาน 2) มีระบบจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงเอกสารตามที่กำหนด 3) สามารถเพิ่มตู้เอกสาร แฟ้มเอกสารได้เพื่อแยกหมวดหมู่เอกสาร 4) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขเอกสาร เลขทะเบียนเอกสารได้ 5) สามารถค้นหาเอกสารได้หัวข้อ หรือชื่อไฟล์ที่แนบ 6) สามารถอัปโหลดไฟล์ หรือรูปภาพเอกสารได้ 7) สามารถแสดงจำนวนเอกสารให้เห็นได้ในตู้เอกสาร และแฟ้มเอกสาร 8) สามารถกำหนดระยะเวลาการแสดงเอกสารได้

2) การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนการเลือกเครื่องมือจำเป็นจะต้องให้ผู้ใช้งานเข้ามามีส่วนร่วมในการเลือก โดยทั้งนี้คุณสมบัติของเครื่องมือที่นำมาวิเคราะห์จะถูกกำหนดจากผู้ใช้งานเป็นหลัก เพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องมือที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานในการเลือกเครื่องมือที่จะเข้ามาช่วยพัฒนาระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องตรงตามข้อกำหนดพื้นฐานที่ต้องการของระบบ และต้องเป็นเครื่องมือที่ผู้พัฒนากับผู้ใช้ระบบเข้าใจได้ง่ายโดยโครงสร้างของระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในโครงการนี้จะนำเอาซอฟต์แวร์ที่ซื้อลิขสิทธิ์ (License) นำมาใช้เพื่อให้ได้ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพและให้ผู้ใช้งานได้ข้อกำหนดตรงตามความต้องการ จึงทำการเปรียบเทียบซอฟต์แวร์ 2 ชนิด คือ E-Document 2.0 และ DocSYS

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องมือที่เลือกใช้งาน

	E-Document 2.0	DocSYS
คุณสมบัติของเครื่องมือ		
ขนาดของซอฟต์แวร์	8MB	34.9 MB
โปรแกรมพื้นฐานที่ใช้กับซอฟต์แวร์	Java JDK 7.0 (76.1 MB) Application Server GlassFish3.1 (32.1 MB) Database PostgreSQL9.04 (46.5 MB) XML Editor XML Editor(1 MB)	XAMPP (118.7 MB)
	E-Document 2.0	DocSYS
คุณสมบัติของเครื่องมือ		
ความยากง่ายของการติดตั้งซอฟต์แวร์	ปานกลาง	ง่าย
ความยืดหยุ่นลิขสิทธิ์ในการพัฒนาต่อ	ไม่อนุญาต	แก้ไขได้ดัดแปลง และพัฒนาต่อได้

มีเมนูภาษาไทย	มี	มี
การเรียนรู้การใช้งานซอฟต์แวร์ระบบ	ง่าย	ง่าย
การพัฒนาเวอร์ชันใหม่ของซอฟต์แวร์	2 ครั้ง	6 ครั้ง
ซอฟต์แวร์สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการ	Windows, Mac OSX	Windows, Linux
ราคาลิขสิทธิ์	ถูก	ถูก
การกำหนดติดตั้งซอฟต์แวร์ต่อเครื่อง	1 License ต่อ 1 เครื่องที่ติดตั้ง	ติดตั้งไม่จำกัด
การดูแล Support ปัญหาของซอฟต์แวร์	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง

จากตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องมือที่เลือกใช้งานจะเห็นข้อได้เปรียบหรือความยืดหยุ่นของซอฟต์แวร์ทั้ง 2 ชนิด โดย ซอฟต์แวร์ DocSYS จะมีข้อได้เปรียบมากกว่าและมีอิสระในการพัฒนาดัดแปลงแก้ไขซอฟต์แวร์ได้มากกว่า มีการอัปเดตเวอร์ชันของซอฟต์แวร์มากกว่าซึ่งทำให้เห็นถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่องของผู้พัฒนาซอฟต์แวร์นี้

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบความสามารถของเครื่องมือตามข้อกำหนดพื้นฐานที่ต้องการ

ความต้องการของระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์	E-Document 2.0	DocSYS
ด้านการจัดการของผู้ดูแลระบบ		
สร้างตัวเก็บเอกสารเพื่อแยกหมวดหมู่	ได้	ได้
สร้างแฟ้มย่อยเอกสาร	ไม่ได้	ได้
กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงตู้เอกสาร-แฟ้มเอกสาร	ได้	ได้
มีภาษาไทยในเมนูจัดการระบบ	มี	มี
เพิ่ม ลบ แก้ไข ผู้ใช้งาน	ได้	ได้
การเข้ารหัส Password ในฐานข้อมูล	ไม่มี	MD5
ปรับขนาดเมนูอัตโนมัติ เมื่อใช้งานบน Tablet หรือ Smartphone	ไม่ได้	ได้
ความต้องการของระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์	E-Document 2.0	DocSYS
ด้านการจัดการของผู้ดูแลระบบ		
แก้ไขดัดแปลงพัฒนาระบบต่อ	ไม่ได้	ได้
กำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน แผนกผู้ใช้งาน	ไม่ได้	ได้
ความเร็วในการแก้ไขและแสดงผล	เร็ว	เร็วมาก
ความง่ายของการบริการจัดการระบบ	ง่าย	ง่าย
แสดงจำนวนผู้ใช้งานปัจจุบัน	มี	ไม่มี

แสดงจำนวนเอกสารให้เห็นทั้งในตู้หลักและตู้ย่อย	ไม่ได้	ได้
ด้านการใช้งานของผู้ใช้		
นำเข้าไฟล์เอกสารและเขียนรายละเอียด	ได้	ได้
แก้ไขเอกสารและรายละเอียด	ได้	ได้
สแกนเอกสารบนเว็บ	ได้ (แต่ต้องลง WebScanX Plug-inเพิ่ม)	ไม่ได้
ดาวน์โหลดไฟล์เอกสาร	ได้	ได้
ดูเอกสารPDF บนเว็บเบราว์เซอร์	ไม่ได้	ได้
เลือกแชร์เอกสารให้เฉพาะบุคคล	ไม่มี	มี
ค้นหาเอกสารจากชื่อไฟล์เอกสารที่แนบ	ไม่ได้	ได้
ค้นหาเอกสารจากหัวข้อหรือรายละเอียดเอกสาร	ได้	ได้
ความง่ายของการใช้งานซอฟต์แวร์	ง่าย	ง่าย
การใช้งานเครือข่ายผ่านอินเทอร์เน็ต	ได้	ได้

จากตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบความสามารถของเครื่องมือตามข้อกำหนดพื้นฐานที่ต้องการ ทำให้เห็นชัดเจนมากขึ้นว่าซอฟต์แวร์ DocSYS มีความสามารถและความยืดหยุ่นในการพัฒนาได้มากกว่า ซอฟต์แวร์E-Document 2.0

ไม่ว่าจะเป็นในด้านการใช้งานของผู้ดูแลระบบสามารถแบ่งหมวดหมู่ของตู้เอกสารย่อยและแฟ้มเอกสารได้หลากหลายกว่า และมีการเข้ารหัสในฐานข้อมูลเพื่อป้องกันรหัสผ่านถูกโจรกรรม รวมถึงการทำงานที่รวดเร็วและจัดรูปแบบอัตโนมัติเมื่อใช้งานบน Tablet หรือSmartphone อีกทั้งยังสามารถศึกษาพัฒนา ดัดแปลงแก้ไขซอฟต์แวร์ได้อย่างอิสระเต็มที่อย่างถูกกฎหมาย

ส่วนในด้านผู้ใช้งาน ซอฟต์แวร์ DocSYS ออกแบบให้ใช้งานง่าย สามารถเรียกดูไฟล์เอกสารได้บนเว็บเบราว์เซอร์โดยไม่ต้องดาวน์โหลดมาไว้ในเครื่องแล้วเปิด ทำให้ประหยัดเวลาในการเรียกดูเอกสารมาก สามารถกำหนดแชร์เอกสารได้ว่าจะให้บุคคลไหนมองเห็นเอกสาร และยังสามารถค้นหาเอกสารได้หลากหลายแม้กระทั่งค้นจากไฟล์เอกสารที่แนบไว้

3) ความสามารถของซอฟต์แวร์ DocSYS

DocSYS เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บเอกสารภายในองค์กรให้มีระบบระเบียบมากขึ้น สามารถใช้ได้ทั้งหน่วยงานราชการ เอกชน และบุคคลทั่วไป โปรแกรมทำงานในระบบWeb Base นั้นหมายถึงผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมที่เครื่องเดียวโดยติดตั้งได้ทั้งบนระบบWindows และLinux ก็สามารถแบ่งปันให้เครื่องอื่น ๆ ในองค์กรใช้งานได้ทั้งในแบบLAN และอินเทอร์เน็ต

3.1 ความสามารถของซอฟต์แวร์พอสรุปได้ดังนี้

- ซอฟต์แวร์สามารถทำงานได้บนหลายระบบปฏิบัติการเช่น Windows, Linux เป็นต้น
- รองรับ PHP เวอร์ชัน 5.3.28+ ขึ้นไป
- ขนาดพื้นที่ของซอฟต์แวร์ที่ใช้ 34.9 MB

- ใช้ฐานข้อมูล MySQL โดยติดตั้งโปรแกรม XAMPP Apache+MariaDB+PHP+Perl
- ใช้ cURL ในการอัปเดตซอฟต์แวร์
- ติดตั้งซอฟต์แวร์และ config ได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว
- มีรหัสพิเศษในการใช้งานครั้งแรก
- มีเมนูระบบเป็นภาษาไทย
- พัฒนา ดัดแปลง แก้ไขซอฟต์แวร์ได้อิสระ
- มีประสิทธิภาพในการค้นหาเอกสารสูงสุด ค้นหาเอกสารได้ละเอียดและรวดเร็ว
- จัดเก็บไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในองค์กรในรูปแบบของ Client-Server คือมีเครื่องที่ทำงานเป็นเครื่องแม่ข่าย (Server) ให้บริการข้อมูลและเครื่องลูกข่าย (Client) ใช้งานระบบผ่านทาง Web browser เช่น Internet Explorer, Safari, Firefox, Chrome
- ตรวจสอบความครบถ้วนของระบบที่ต้องการโดยตั้งค่าใน php.ini ตรวจสอบได้จาก <http://localhost/docsys/requirements/>

Name	Result	Required By	Memo
PHP version	Passed	Yii Framework	PHP 5.1.0 or higher is required.
\$_SERVER variable	Passed	Yii Framework	
Reflection extension	Passed	Yii Framework	
PCRE extension	Passed	Yii Framework	
SPL extension	Passed	Yii Framework	
DOM extension	Passed	CHtmlPurifier , CWsdlGenerator	
PDO extension	Passed	All DB-related classes	
PDO SQLite extension	Passed	All DB-related classes	Required for SQLite database.
PDO MySQL extension	Passed	All DB-related classes	Required for MySQL database.
PDO PostgreSQL extension	Warning	All DB-related classes	Required for PostgreSQL database.
PDO Oracle extension	Warning	All DB-related classes	Required for Oracle database.
PDO MSSQL extension (pdo_mssql)	Warning	All DB-related classes	Required for MSSQL database from MS Windows
PDO MSSQL extension (pdo_dblib)	Warning	All DB-related classes	Required for MSSQL database from GNU/Linux or other UNIX.
PDO MSSQL extension (pdo_sqlsrv)	Warning	All DB-related classes	Required for MSSQL database with the driver provided by Microsoft.
Memcache extension	Warning	CMemCache	
APC extension	Warning	CApcCache	
Mcrypt extension	Passed	CSecurityManager	Required by encrypt and decrypt methods.
SOAP extension	Warning	CWebService , CWebServiceAction	

ภาพที่ 2.77 ภาพการตรวจสอบความครบถ้วนของระบบที่ตั้งค่าใน php.ini

3.2 ส่วนความปลอดภัยของระบบสามารถสรุปได้ดังนี้

- เข้าถึงเอกสารได้โดยการ Login ยืนยันชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- สามารถกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งาน โดยการกำหนดสิทธิ์ได้ว่ากลุ่มนั้น ๆ มีสิทธิ์ทำอะไร

ได้บ้าง

- รหัสผ่านในฐานข้อมูลเข้ารหัสแบบ MD5

- สามารถกำหนดชื่อบุคคลที่ต้องการให้มองเห็นเอกสารได้
- เลือกกำหนดแชร์เอกสารเป็นกลุ่มได้

3.3 ความสามารถในการแบ่งการจัดเก็บเอกสารเป็นดังนี้

- ตู้อเอกสารกำหนดชื่อตัว อักษรนำหน้า กำหนดเลขตัวอักษรทะเบียนตัว
- แฟ้มเอกสาร ระบุข้อมูลแฟ้ม ชื่อแฟ้ม เลขทะเบียน เลขที่ในเอกสาร ลงวันที่ตั้งสถานะ

เผยแพร่เอกสาร ระบุชื่อผู้บันทึก

3.4 ความสามารถในการแนบไฟล์เอกสารสรุปได้ดังนี้

- อัปโหลดที่เป็นไฟล์เอกสาร Microsoft Office ได้ทุกชนิด เช่น .docx,.pptx,.xlsx,

เป็นต้น

- อัปโหลดไฟล์ที่เป็น Netware Printer Definition File หรือ .pdf ได้
- อัปโหลดไฟล์ที่เป็นภาพได้ทุกชนิด เช่น .jpg, .png, .bmp, เป็นต้น

3.5 เครื่องมือในการจัดการระบบของผู้ดูแลสามารถทำได้ดังนี้

- เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
- เพิ่ม ลบ แก้ไขตู้อเอกสาร แฟ้มเอกสารตามหมวดหมู่
- เพิ่ม ลบ แก้ไขแผนก รหัสแผนก
- เพิ่ม ลบ แก้ไขกลุ่มผู้ใช้ และกำหนดสิทธิ์
- อัปเดตซอฟต์แวร์เวอร์ชันใหม่ผ่านระบบควบคุมบนเว็บเบราว์เซอร์

3.6 ข้อมูลของผู้ใช้สามารถจัดการได้ดังนี้

- รหัสผู้ใช้งาน
- คำนามหน้า ชื่อ-สกุล
- แผนกผู้ใช้งาน
- สถานะ ใช้งานปกติกับระงับการใช้งาน
- กลุ่มผู้ใช้งาน
- ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน

3.7 Indexing คือการสร้างดัชนีเพื่อเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลเอกสาร ดังนี้

Search key เป็นคุณลักษณะหนึ่งที่ใช้ในการเข้าถึงแฟ้มข้อมูล

Index file ประกอบด้วยการบันทึกที่จะถูกสร้างขึ้นเรียกว่ารายการดัชนี มีรูปแบบดังนี้

Search key	pointer
------------	---------

3.8 Hashing คือการจัดการข้อความทั้งหมดให้เป็นดัชนี เพื่อใช้ระบุตำแหน่งในการเก็บข้อมูลของอาร์เรย์ หรือเรียกว่า การทำแฮช (Hash)

4) ติดตั้งซอฟต์แวร์พร้อมทดลองใช้งานเบื้องต้น

เมื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติและเลือกซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถตรงตามข้อกำหนดที่ต้องการได้แล้ว ต่อไปจะเป็นการทดลองติดตั้งแล้วลองใช้งานเพื่อใช้งานเบื้องต้นในการทดสอบความ

เหมาะสมเพื่อให้ทราบว่าซอฟต์แวร์ที่เลือกตรงกับข้อกำหนดที่ต้องการไว้หรือไม่สิ่งที่เตรียมเพื่อทดสอบติดตั้งซอฟต์แวร์ มีดังนี้

1. OS Windows2003R2 ระบบปฏิบัติการที่เลือกใช้ในการติดตั้งซอฟต์แวร์โดยจำลองใน VMware Workstation
2. xampp-win32-1.8.2-6-VC9-installer.exe เป็นโปรแกรมที่รวบรวม Apache, PHP,MySQL, phpMyAdmin มาไว้ด้วยกันเพื่อใช้ในการรัน Web Server และสร้างฐานข้อมูล
3. DocSYSversion 1.06 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เมื่อติดตั้งซอฟต์แวร์เสร็จเรียบร้อยแล้วจะได้หน้าหลักดังรูปที่3.4 หน้าหลักโปรแกรมจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ DocSYS

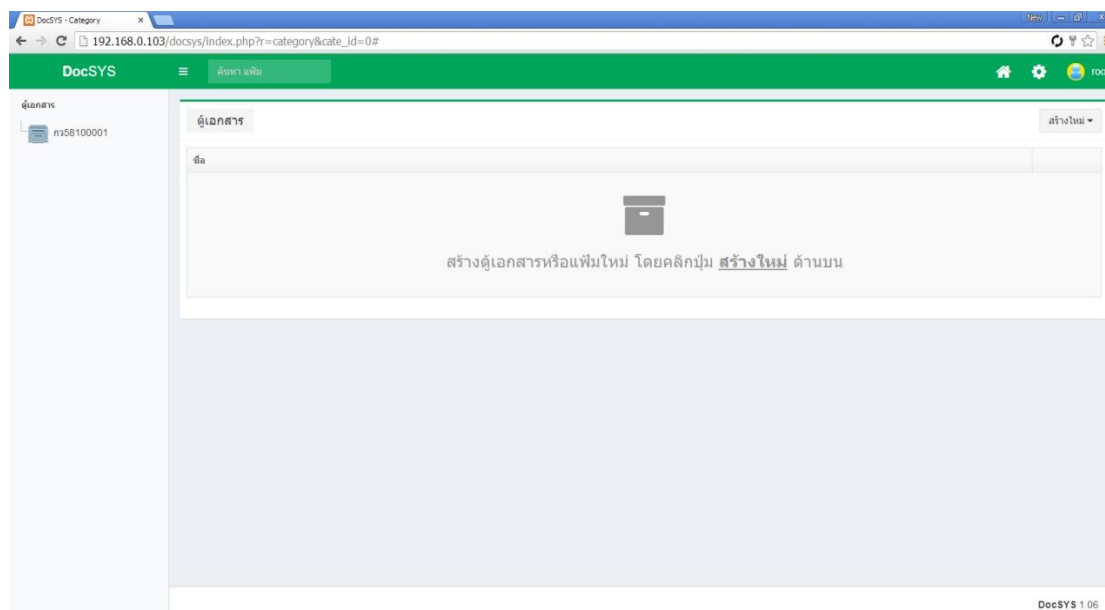


ภาพที่ 2.78 หน้าหลักโปรแกรมจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ DocSYS

5) การทดสอบคุณสมบัติพื้นฐานและความสามารถของซอฟต์แวร์

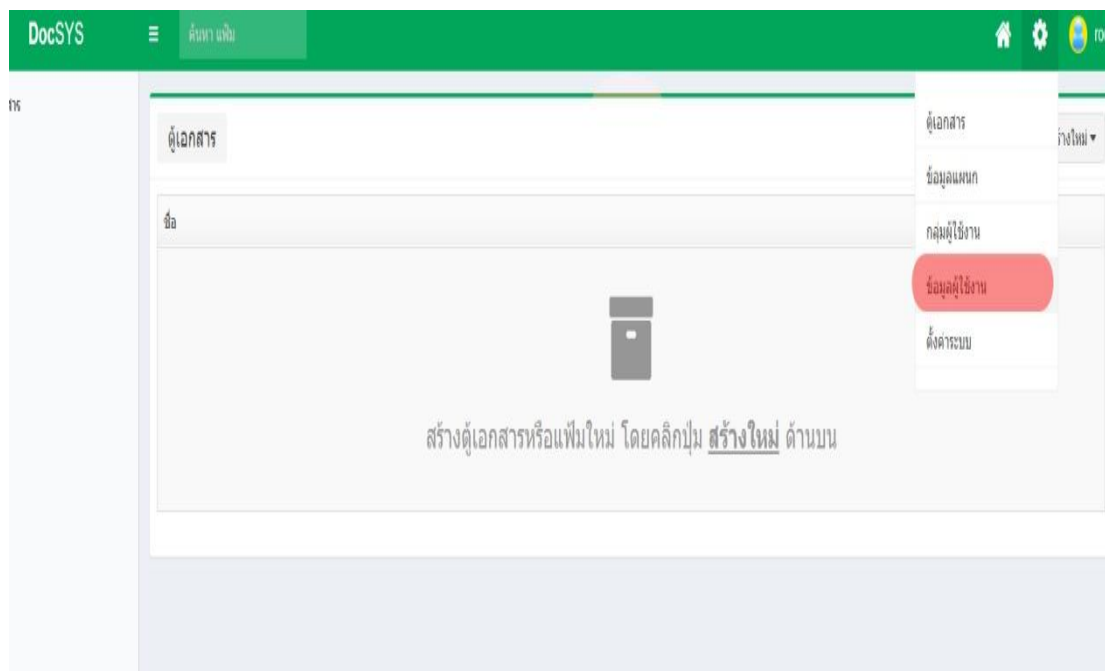
หลังจากทำการติดตั้งซอฟต์แวร์เสร็จเรียบร้อยแล้วขั้นตอนถัดไปจะเป็นการทดสอบคุณสมบัติพื้นฐาน โดยทดสอบความสามารถของซอฟต์แวร์ที่ได้ทำการติดตั้งไปแล้วว่ามีคุณสมบัติเบื้องต้นตรงตามข้อกำหนดหรือไม่

ทดสอบล็อกอินเข้าสู่ระบบ DocSYS ครั้งแรกจะยังไม่มีข้อมูลตู้เอกสารใดๆ



ภาพที่ 2.79 การล็อกอินเข้าสู่ระบบครั้งแรก

ทดสอบระบบจัดการบัญชีผู้ใช้ สร้าง ลบ แก้ไข User สามารถใช้งานได้ปกติ



ภาพที่ 2.80 การทดสอบระบบจัดการบัญชีผู้ใช้ สร้าง ลบ แก้ไข User

ผู้ใช้งาน / แก้ไขผู้ใช้งาน

รหัสผู้ใช้งาน *

002

ตำแหน่ง *

นาย

ชื่อ *

ทริชัย

นามสกุล *

อมรกุล

แผนก

ธุรการ ▼

ตำแหน่ง

ครูชำนาญการพิเศษ

สถานะ

☒ ปกติ
 ☐ ระงับการใช้งาน

กลุ่มผู้ใช้งาน

พนักงานธุรการ ▼

ชื่อเข้าใช้ระบบ *

test01

รหัสผ่าน

test01

ว่างไว้หากไม่ต้องการเปลี่ยน

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 2.81 การทดสอบระบบจัดการบัญชีผู้ใช้งาน

ทดสอบระบบจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน เพิ่ม ลบ แก้ไข ใช้งานได้ปกติ

กลุ่มผู้ใช้งาน

สร้างใหม่

ค้นหา...

Q ค้นหา

กลุ่มผู้ใช้งาน	
ผู้ดูแลระบบ	แก้ไข ลบ
ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	แก้ไข ลบ
พนักงานธุรการ	แก้ไข ลบ

ค้นหาทั้งหมด 3 รายการ

ภาพที่ 2.82 การทดสอบระบบจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน เพิ่ม ลบ แก้ไข

กลุ่มผู้ใช้งาน / แก้ไขกลุ่มผู้ใช้งาน

+ สร้างใหม่

กลุ่มผู้ใช้งาน *

พนักงานธุรการ

การเข้าถึงแฟ้ม

☒ ตามการแชร์
 ☐ เข้าถึงได้ทุกแฟ้ม (ยกเว้นกำหนดการแชร์บุคคลแบบห้ามเข้าถึง)

สิทธิ์การให้รายการ	เปิดดู	บันทึก (เพิ่ม,แก้ไข)	ลบ	
ผู้เอกสาร	ทุกคน	☐	☐	
ข้อมูลแรก	☐	☐	☐	
กลุ่มผู้ใช้งาน	☐	☐	☐	
ข้อมูลพนักงาน	☐	☐	☐	
แฟ้มเอกสาร	ตามสิทธิ์	☒	☒	
ตั้งค่าระบบ	☐	☐	☐	

***รายการแฟ้มเอกสารจะแก้ไข หรือลบได้ ก็ต่อเมื่อเป็นผู้สร้างแฟ้มเท่านั้น

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 2.83 การทดสอบระบบจัดการกลุ่มผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน

ทดสอบระบบจัดการข้อมูลส่วนตัวแก้ไขข้อมูลส่วนตัวตามสิทธิ์ที่ผู้ดูแลระบบกำหนด

รหัสผู้ใช้งาน

002

ศานาหน้า *

นาย

ชื่อ *

ทวีชัย

นามสกุล *

อมรกุล

แผนก

ธุรการ

ตำแหน่ง

ครูชำนาญการพิเศษ

การเข้าใช้ระบบ

กลุ่มผู้ใช้งาน

พนักงานธุรการ

ชื่อเข้าใช้ระบบ

test01

รหัสผ่าน

12345

วางไว้หากไม่ต้องการเปลี่ยน

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 2.84 การทดสอบระบบจัดการข้อมูลส่วนตัว

ทดสอบระบบสร้างตู้เอกสาร และแฟ้มเอกสาร การแนบไฟล์เอกสาร

ตั้งชื่อตู้เอกสาร
✕

ชื่อตู้/ลิ้นชัก

การรันเลขทะเบียน

อักษรนำหน้า

ปีเดือน

ใช้ ▼

จำนวนหลัก

4 ▼

ตัวอย่างที่ได้

กว58100001

ปิด

บันทึก

ภาพที่ 2.85 ทดสอบระบบสร้างตู้เอกสาร และแฟ้มเอกสาร การแนบไฟล์เอกสาร

ตู้เอกสาร / กว58100001 / เพิ่มแฟ้มใหม่
+

ข้อมูลแฟ้ม
อัปโหลดไฟล์
แชร์ให้แนก
แชร์ให้บุคคล/ไม่แชร์

ชื่อแฟ้ม *

เลขทะเบียน

เลขที่ในเอกสาร

สถานะ

เผยแพร่ ▼

เริ่มเผยแพร่

30/10/2558

ลงวันที่ *

30/10/2558

ลงวันที่ *

30/10/2558

คำอธิบาย/คำค้น

ชื่อผู้เขียน สำนักวิทยบริการ
 ชื่อเรื่อง การประเมินคุณภาพบริการของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 สถาบัน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 ปีการศึกษา 2552

ผู้บันทึก

root (นายธนัช ลอันทา)

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 2.86 ทดสอบระบบสร้างตู้เอกสาร และแฟ้มเอกสาร

ดูเอกสาร / กว58100001 / แก้ไขแฟ้ม

☐ ข้อมูลแฟ้ม
 ☒ อัปโหลดไฟล์
 ☐ แชร์ให้แผนก
 ☐ แชร์ให้บุคคล/ไม่แชร์

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

คำอธิบาย

ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
งานวิจัยทางสารสนเทศ.docx	งานวิจัยทางสารสนเทศ.docx

ไฟล์แนบทั้งหมด 1 ไฟล์

ภาพที่ 2.87 การทดสอบระบบสร้างตู้เอกสาร แฟ้มเอกสาร และการแนบไฟล์เอกสาร

6) การวางแผนงานและการนำระบบไปใช้งานในองค์กร

ในการนำระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เข้าไปใช้ในองค์กรจะต้องมีแผนการดำเนินงานเพื่อให้บุคลากรในองค์กรมีความพร้อมในการใช้งานระบบ มีขั้นตอนดังนี้

6.1 จัดให้มีการอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และจัดตั้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบให้เป็นผู้ดูแลระบบ

- ผู้รับผิดชอบระบบหรือผู้ดูแลระบบ 1 คน
- เจ้าหน้าที่ดูแลด้านข้อมูลและตั้งหมวดหมู่เอกสาร 1 คน
- ผู้ใช้ระบบคือบุคลากรในโรงเรียนทั้งหมด

6.2 จัดเตรียมทรัพยากรที่ใช้สำหรับการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนซอฟต์แวร์ เช่น อุปกรณ์ระบบเครือข่าย อุปกรณ์สแกนเอกสาร เป็นต้น

- เครื่อง Server ที่ใช้รันระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Intel Xeon E3-1240v2 3.4Ghz Ram 4Gb HDD 2TB ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server 2003

- เครื่องสแกนเนอร์ความเร็วสูง Canon imageFORMULA P-215
- อุปกรณ์เครือข่ายพื้นฐาน

6.3 ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งตั้งค่าการใช้งานพื้นฐาน

6.4 ทำการทดสอบระบบตรวจเช็คปัญหาก่อนที่จะใช้งานจริง หากเจอปัญหาการใช้งานให้แก้ไขปัญหาก่อนกว่าจะสามารถใช้งานระบบได้สมบูรณ์ตามข้อกำหนดที่ระบุไว้

6.5 การเริ่มต้นใช้งานครั้งแรกจะต้องให้ผู้ดูแลระบบสร้างผู้ใช้งานทั้งหมด และเริ่มดำเนินการสร้างตู้เก็บเอกสาร และแฟ้มเอกสารตามหมวดหมู่เดิม พร้อมทั้งเริ่มดำเนินการนำเข้าเอกสารทั้งหมด

6.6 จัดทำแผนการบำรุงรักษาระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ระบบคงอยู่และมีประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ตลอดเวลา

7) ตัวชี้วัดเวลาในการค้นหาเอกสาร

จากการที่ได้จัดทำระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยเอาเครื่องมือ DocSys เข้ามาช่วยสนับสนุนงานด้านเอกสาร ได้ทำการวัดผลโดยการทดลองค้นหาเอกสารและจับเวลาโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน ซึ่งเป็นผู้ใช้งานจริง ซึ่งผลทำให้การค้นหาเอกสารเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยสามารถอธิบายและสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.3 ระยะเวลาค้นหาเอกสาร

การดำเนินงาน	ระยะเวลาเมื่อไม่ได้ใช้ EDMS	ระยะเวลาเมื่อใช้ EDMS
ค้นหาเอกสารคนที่ 1	960 วินาที	32 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 2	840 วินาที	30 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 3	1140 วินาที	25 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 4	900 วินาที	35 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 5	720 วินาที	38 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 6	600 วินาที	32 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 7	1020 วินาที	22 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 8	540 วินาที	28 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 9	720 วินาที	35 นาที
ค้นหาเอกสารคนที่ 10	660 วินาที	34 นาที
เฉลี่ยรวม	810 วินาที	31.1 วินาที

จากตารางที่ 2.3 แสดงระยะเวลาค้นหาเอกสารเมื่อไม่ได้ใช้ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS) โดยการจับเวลาใช้หน่วยวัดเป็นวินาทีได้ผลเฉลี่ยรวม 810 วินาที และเมื่อนำเอาระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (EDMS) เข้ามาใช้ค้นหาเอกสารโดยจับเวลาตั้งแต่ล็อกอินเข้าสู่ระบบ ค้นหาเอกสาร และดาวน์โหลดเอกสารได้ผลเฉลี่ย 31.1 วินาที ซึ่งการค้นหาเอกสารด้วยระบบ EDMS ใช้เวลาน้อยกว่ามาก

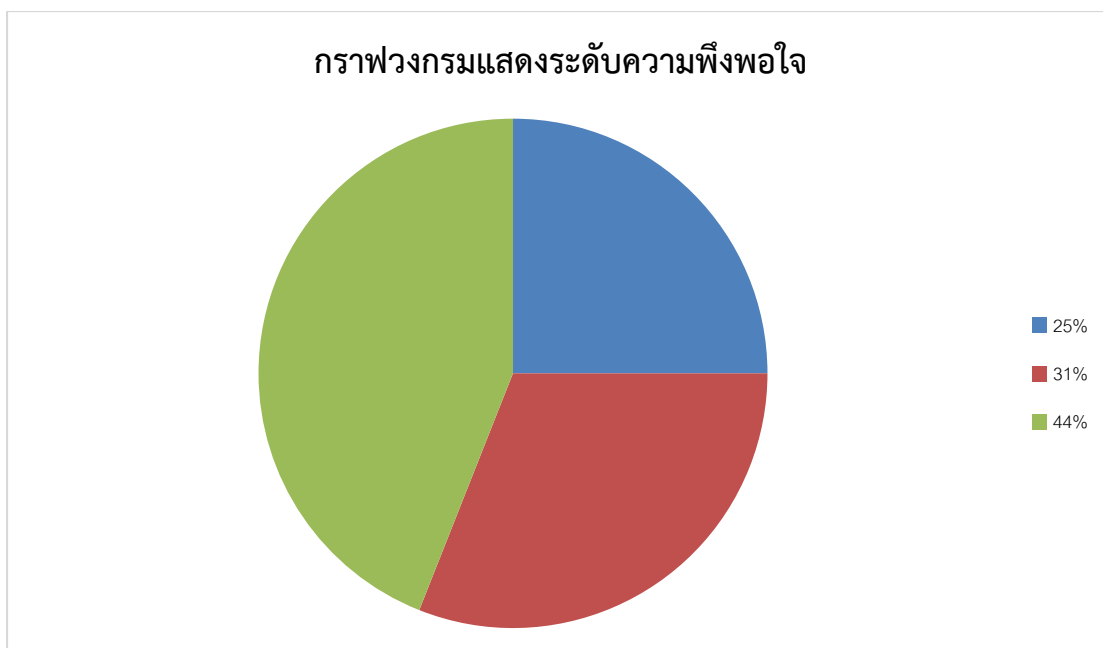
8) สำนักรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

จากการทดสอบโดยให้เจ้าหน้าที่ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเอกสารในโรงเรียนศิริวังวิทยาคาร ทดลองใช้งานระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และกรอกแบบสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากกลุ่มผู้ใช้งานจำนวน 16 คน ผลการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 แสดงผลสำรวจระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากผู้ใช้จำนวน 16 คน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ					อยู่ในระดับ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
1. ความสะดวกในการเข้าใช้งานระบบ	10 คน	4 คน	2 คน	0 คน	0 คน	5
2. การทำความเข้าใจระบบทำได้ง่ายไม่ซับซ้อน	3 คน	7 คน	6 คน	0 คน	0 คน	4
3. ระบบสามารถใช้งานได้ครบถ้วนทุกฟังก์ชันตามความต้องการผู้ใช้	1 คน	12 คน	3 คน	0 คน	0 คน	4
4. ความรวดเร็วในการทำงานของระบบ และความเสถียรของระบบ	3 คน	5 คน	8 คน	0 คน	0 คน	3
5. ความมั่นใจในความปลอดภัยของระบบ	6 คน	5 คน	5 คน	0 คน	0 คน	5
6. ความถูกต้องของข้อมูล	4 คน	8 คน	4 คน	0 คน	0 คน	4
7. การค้นหาเอกสารทำได้ง่ายสะดวก	4 คน	8 คน	4 คน	0 คน	0 คน	4
8. ภาพรวมของระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์	9 คน	7 คน	0 คน	0 คน	0 คน	5
สรุปคะแนนความพึงพอใจ	5	7	4	0	0	4

จากที่สรุปคะแนนความพึงพอใจในตารางที่ 2.4 สามารถนำมาสร้างกราฟวงกลมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.88 กราฟวงกลมแสดงระดับความพึงพอใจโดยคิดเป็นร้อยละ

จากกราฟวงกลม รูปที่ 2.7 แสดงถึงระดับความพึงพอใจการใช้ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดซึ่งประเมินจากผู้ใช้งานจริงทั้งหมด 16 คน โดยคะแนนเฉลี่ยในระดับพึงพอใจมากอยู่ที่ 44% คะแนนเฉลี่ยในระดับพึงพอใจมากที่สุดอยู่ที่ 31% และคะแนนเฉลี่ยระดับพึงพอใจปานกลางอยู่ที่ 25%

บริษัท Max Savings (Thailand) Co., Ltd. (2563) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะเด่นของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

คุณลักษณะเด่นและความอัจฉริยะของระบบ (Smart e-Office Features) ได้แก่

1) ถูกออกแบบเพื่อใช้งานเป็น "สำนักงานแบบเสมือนจริง" (Virtual Office) ที่ให้ทุกคนจากทุกทิศ ทัวไทย และทั่วโลกเข้ามาทำงานร่วมกันได้ โดยไม่ต้องเดินทางไปยังสำนักงานจริง (โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสาร "การเชื่อมโยง "ทุกระบบสารสนเทศ" ขององค์กรเป็นระบบ e-Office เพียงหนึ่งเดียว") ซึ่งปัจจุบัน หลังจากทีระบบ e-Office ของ CryptBot™ ได้ผ่านการใช้งานจากหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน ก็ทำให้ระบบ e-Office ของ CryptBot™ ไม่ใช่เป็นเพียง "ซอฟต์แวร์" เท่านั้น หากแต่เป็น "ฐานความรู้ด้านการบริหาร" (Management Knowledgebase) ที่สั่งสมความรู้ด้านการบริหารที่ดี (Best Practices of Management) ที่ได้จากคำแนะนำของผู้บริหารระดับสูงของหลายหน่วยงานที่ได้ใช้งาน ซึ่งวิธีการบริหารจัดการที่ดีเหล่านี้ ได้ถูกนำมาปรับปรุงเป็นขั้นตอนทำงานและการบริหารงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมาตรฐานที่ดีและมีประสิทธิภาพในซอฟต์แวร์ระบบ e-Office ของ CryptBot™ Version ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ฉะนั้น เมื่อท่านซื้อซอฟต์แวร์ของเรา หรือ ท่านยังคงจ้างให้เรา MA หรือ ดูแลบำรุงรักษาระบบ นั่นก็หมายความว่า ท่านจะได้รับองค์ความรู้ด้านการบริหารที่ดีและมีประสิทธิภาพที่เพิ่มพูนขึ้นนี้ไปด้วย ถึงขณะนี้ อาจกล่าวได้

ว่า ระบบ e-Office ของ CryptBot™ ได้กลายเป็น "เครือข่ายของการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการบริหารของสังคมไทย" (Thai Social Management Knowledgebase Network) จากองค์กรหนึ่งไปสู่อีกองค์กรหนึ่งไปเรียบร้อยแล้ว ซึ่งนี้เท่ากับเป็นการ "ลดความเสี่ยงด้านการบริหาร" (Management Risk Reduction) และ "เพิ่มโอกาสของความสำเร็จ" ในการบริหารจัดการ

2) ผู้ใช้ระบบสามารถลงบันทึกเวลาทำงานและเลิกงานในระบบได้โดยตรง (มีทั้งแบบที่กรอกรหัสผ่านและสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งบันทึกเวลาแทนกันไม่ได้) และสามารถนำข้อมูลการลงเวลาไปทำงานเชื่อมโยงกับระบบลาได้

3) ผู้ใช้ระบบสามารถลงบันทึกเวลาทำงานและเลิกงานในระบบได้โดยตรง (มีทั้งแบบที่กรอกรหัสผ่านและสแกนลายนิ้วมือ ซึ่งบันทึกเวลาแทนกันไม่ได้) และสามารถนำข้อมูลการลงเวลาไปทำงานเชื่อมโยงกับระบบลาได้

4) ช่วยลดขั้นตอนและภาระการทำงานของพนักงาน โดยปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานด้วยมือให้เป็นระบบอัตโนมัติได้ โดยระบบสามารถส่งเอกสารแบบต่อเนื่องอัตโนมัติไปยังบุคคลต่างๆ ที่อยู่ในเส้นทางที่ตั้งไว้ล่วงหน้าได้ โดยที่สามารถกำหนดได้ว่าจะให้ผู้รับแต่ละรายดำเนินการอย่างไรกับเอกสารเหล่านั้น และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกี่ชั่วโมงหรือกี่วัน

5) เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ถูกออกแบบภายใต้หลักการ "Economy of Speed" คือ ออกแบบให้ระบบทำงานแบบ "ยิ่งเร็ว ยิ่งต่อเนื่อง ก็ยิ่งประหยัด และเพิ่มประสิทธิภาพ" โดยการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้เกิดการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล และออกรายงานโดยอัตโนมัติในทันที (Real Time) เมื่อผู้สร้าง หรือ ผู้รับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการสร้าง อนุมัติงาน และลงนาม ดิจิทัลบนเอกสาร หรือ ที่เรียกหลักการนี้ว่า "On-The-Job Data Entering, Processing & Reporting" จึงทำให้ผู้บริหารซึ่ง "อยู่บนหอคอยงาช้าง" สามารถติดตามงาน หรือ เอกสาร หรือ รายงาน หรือ สถานะ การดำเนินงานล่าสุดขององค์กรได้ในทันทีตลอดเวลา และยังสามารถ drill down เจาะลึกลงไปยังเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้โดยตรงอีกด้วย ทำให้สะดวกต่อการตรวจสอบภายใน (ในเชิงป้องกัน)

6) เมื่อเปิดดูเอกสารที่ส่งไปยังผู้รับเพื่อดำเนินการ ระบบจะแสดงเอกสารฉบับล่าสุดเสมอ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาติดตาม หรือ สอบถาม

7) ระบบถูกออกแบบให้มีความยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร และการประยุกต์ใช้งานในด้านต่างอีกมากมาย อาทิเช่น ใช้เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้านงบประมาณ พัสดุ จัดซื้อ-จัดจ้าง การเงิน บัญชี และบุคลากร (โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสาร "การเชื่อมโยง “ทุกระบบสารสนเทศ” ขององค์กรเป็นระบบ e-Office เพียงหนึ่งเดียว”) ซึ่งมีผลในการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล และออกรายงานโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องเสียเวลานำเข้าข้อมูล เหมือนกับการใช้งานกับเอกสารกระดาษที่ทำงานแบบ After-Job Data Entering ซึ่งนอกจากจะเสียเวลาในการนำเข้าข้อมูล และได้รายงานช้าแล้ว ยังมีโอกาสที่จะนำเข้าข้อมูลผิดพลาดอีกด้วย (โปรดคลิกที่นี่ เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม)

8) เป็นระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office System/Digital Office System)/ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document System)/ระบบบริหารงานอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัล (Digital/Electronic Management System)/ระบบวางแผน/บริหารงานทรัพยากรองค์กร (ERP

(Enterprise Resource Planning) System) ที่ใช้ฟังก์ชันการลงนามและเข้ารหัสลับแบบอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัล ทั้งที่ใช้เทคโนโลยีการเข้ารหัสแบบทั่วไปและการเข้ารหัสการลงนามและรหัสลับด้วยเทคนิคแบบ PKI (Publickey Infrastructure) และสามารถตรวจสอบการแก้ไขเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ลงนามแล้วได้ รวมทั้งสามารถแสดงใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic/Digital Certificate) ของผู้ลงนามเอกสารผ่านทาง Web-Browser ได้

9) ใช้เทคนิคการยืนยันตัวตนบุคคลที่ลงนามแบบขั้นสูงที่ใช้เทคนิค 2FA (Two-Factor Authentication) ที่สามารถยืนยันตัวตนแบบผสมผสานได้หลายรูปแบบและ/หรือจากหลายอุปกรณ์ เช่น การยืนยันตัวตนเพื่อการลงนามด้วยรหัสผ่านของการลือคอินเข้าระบบ และ/หรือ ด้วยรหัสผ่านเฉพาะเพื่อการลงนาม และ/หรือ ด้วยรหัส OTP (One-Time Password) และ/หรือรหัส Token ที่สร้างจาก Mobile Application บน Smart Phone ของผู้ลงนามเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

10) เป็นระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office System/Digital Office System)/ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document System)/ระบบบริหารงานอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัล (Digital/Electronic Management System)/ระบบวางแผน/บริหารงานทรัพยากรองค์กร (ERP (Enterprise Resource Planning) System) ที่สามารถลงนามเอกสารพร้อมเข้ารหัสลับด้วย PKI เทคโนโลยีและ/หรือเทคนิคการเข้ารหัสลับขั้นสูง และส่งเอกสารแยกตามสิทธิการเข้าถึงชั้นความลับของบุคคลที่เป็นผู้รับเอกสารได้

11) มีฟังก์ชันของการสร้างลายน้ำ (Watermark) บนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสดง Identity และรหัสลับของเอกสารที่เปิดอ่าน หรือ สัมผัสพบว่า ใครเป็นผู้เปิดอ่าน/สัมผัส หรือทำให้เอกสารดังกล่าวรั่วไหลออกจากระบบในวันและเวลาใด เพื่อเป็นการป้องปรามและติดตามหาผู้ที่กระทำการเผยแพร่เอกสารดังกล่าว

12) พัฒนาด้วยเทคนิคการประมวลผลอัตโนมัติด้วยหุ่นยนต์ หรือ RPA (Robotic Process Automation), Business Process Re-engineering เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานแบบก้าวกระโดด ด้วยการปรับปรุงแบบการทำงานขององค์กรแบบ 3 - Re คือ หนึ่ง การ Re-Form หรือ การปรับปรุงรูปแบบของแบบฟอร์มให้ทำงานแบบ e-Form ที่มีการ Transform ตัวเองได้ สอง การ Re-Process คือ การลด ละ เลิก ขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และปรับขั้นตอนให้มีการทำงานแบบอัตโนมัติตามระเบียบ รวมทั้ง มีกลไกการตัดสินใจแบบอัตโนมัติ Decision Rule-based Process ซึ่งเป็นรากฐานของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการประมวลผล (AI: Artificial Intelligent Process) และสาม การ Re-Integration คือ การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องขององค์กร (ส่วนขยายในอนาคต) ให้เชื่อมโยงเป็นระบบบริหารงานแบบดิจิทัลเพียงหนึ่งเดียวโดยใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลางที่สามารถสร้าง-ส่ง-ลงนาม-ประมวลผล-ออกรายงานได้แบบ Real Time

ประโยชน์การลดค่าใช้จ่าย และการเพิ่มประสิทธิภาพ (7-P-lessees Benefits & Efficiencies)

1. Paperless : ลด/เลิกการใช้กระดาษ โดยใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์แทน
2. Processless : ลด/เลิกขั้นตอนการทำงาน โดยให้ระบบทำงานแบบต่อเนื่องและอัตโนมัติ
3. Placeless : ลด/เลิกการใช้พื้นที่สำนักงาน โดยทำงานผ่านสำนักงานเสมือนจริงแทน

4. Pollutionless : ลด/เลิกมลพิษและภาวะโลกร้อน จากการลดการใช้น้ำมัน การสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้า และไม่ต้องตัดต้นไม้มาทำกระดาษ

5. Powerless : ลด/เลิกการใช้พลังงาน จากการไม่ต้องขับรถไปทำงาน ไม่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศ ไม่ต้องใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง ไม่ต้องใช้ไฟฟ้าในการพิมพ์งาน ฯลฯ

6. Peopleless : ลด/โยกย้ายพนักงาน ไปทำงานส่วนอื่นที่ท้าทายมากกว่า เพราะระบบจะทำงานในส่วนที่ซ้ำซากจำเจให้โดยอัตโนมัติ

7. Paymentless : ลด/เลิกค่าใช้จ่าย ที่เกี่ยวเนื่องทั้งหมดจากการลด/เลิกการใช้กระดาษ เช่น การซื้อหมึกพิมพ์ หมึกเครื่องถ่ายเอกสาร ค่าซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องพิมพ์ การซื้อตู้จัดเก็บเอกสาร ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน ฯลฯ

Kimberlee Leonard and Jayne Thompson (2019) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

ข้อดี & ข้อเสียของสำนักงานไร้กระดาษ

โลกยุคดิจิทัลและเจ้าของธุรกิจทุกคนต้องการหาวิธีแก้ปัญหาอื่นเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานและนำสิ่งต่าง ๆ ไปสู่ระบบคลาวด์ "การใช้กระดาษไร้กระดาษมีข้อดีหลายประการสำหรับเจ้าของธุรกิจถึงกระนั้นก็ตาม สิ่งที่เราควรเก็บไว้ในพื้นที่ดิจิทัลและสิ่งที่เราควรผลักไสให้วิธีการกระดาษที่ล้าสมัย มีข้อได้เปรียบและข้อเสียดังนี้

ข้อได้เปรียบ : การประหยัดต้นทุนที่สำคัญ

การเก็บทุกสิ่งที่เก็บไว้ในรูปแบบดิจิทัลไม่ว่าจะเป็นในคอมพิวเตอร์โทรศัพท์หรือในระบบคลาวด์นั้นมีราคาถูกกว่าการพิมพ์และเก็บไว้ในกระดาษ สิ่งนี้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบริการหั่นย่อยเอกสารด้วยข้อมูลที่ละเอียดอ่อน บางธุรกิจมีทั้งห้องและห้องเก็บของที่ใช้สำหรับเก็บเอกสารระบบไร้กระดาษช่วยลดค่าใช้จ่ายนี้

ข้อเสีย : นิสัยผู้บริโภค

มีธุรกิจจำนวนมากมีระบบจุดขายที่ทำทุกอย่างบนแท็บเล็ต แม้ว่าสิ่งนี้จะรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสำหรับเจ้าของธุรกิจและทีมงานของเขาในการทำธุรกรรม แต่ก็สามารถทำให้ลูกค้ารู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเดินออกไปโดยไม่ต้องรับกระดาษ ผู้บริโภคบางคนชอบที่จะทบทวนสิ่งต่าง ๆ บนกระดาษและไม่ต้องการพิมพ์ธุรกรรมของพวกเขาในภายหลัง

ข้อได้เปรียบ : ความเร็วของข้อมูล

เมื่อทุกอย่างถูกจัดเก็บแบบดิจิทัลเทียบกับบนกระดาษในไฟล์การเข้าถึงกลายเป็นเรื่องง่ายและรวดเร็ว พนักงานผู้บริโภคและเจ้าของธุรกิจสามารถเข้าถึงข้อมูลสัญญาและไฟล์ผู้บริโภคทั้งหมดได้ด้วยการคลิกเมาส์เพียงไม่กี่ครั้ง สิ่งนี้ช่วยลดการค้นหาไฟล์หรือแบบฟอร์มซึ่งจะบันทึกทุกครั้ง

ข้อเสีย : แยกเกอร์ที่มีศักยภาพ

เมื่อข้อมูลถูกเก็บไว้ในกระดาษและล็อกในตู้เก็บเอกสารใครบางคนจะต้องเข้าถึงเอกสารเพื่อขโมยข้อมูล แยกเกอร์ไม่จำเป็นต้องกังวลเกี่ยวกับเรื่องนี้เมื่อทุกอย่างถูกจัดเก็บแบบดิจิทัล เจ้าของธุรกิจมักจะยุ่งเกินกว่าที่จะอัปเดตซอฟต์แวร์และการป้องกันไวรัสทำให้แยกเกอร์ติดตั้งสแปมแวร์ขโมยข้อมูลหรือขโมยข้อมูล บริษัท ได้ง่ายขึ้น

ข้อดี : พนักงานที่ทำงาน

การเปลี่ยนจากกระดาษเป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลดิจิทัลโดยเฉพาะอย่างยิ่งผ่านเทคโนโลยีคลาวด์ทำให้การเก็บข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตทำให้พนักงานมือถึงง่ายขึ้น มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในการพบปะกับลูกค้านอกสำนักงานหรือใช้เวลาทำงานทั้งวันที่บ้าน พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย บ่อยครั้งที่คนทำงานระยะไกลไม่ได้ทำงานในเมืองเดียวกันกับเจ้าของธุรกิจซึ่งหมายความว่านายจ้างที่มีความสามารถใหม่ก็มีให้เช่นกัน

ข้อเสีย : ปัญหาฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์

เมื่อทุกอย่างถูกจัดเก็บแบบดิจิทัลมีความเป็นไปได้ที่ระบบอาจล้มเหลวและข้อมูลทั้งหมดจะสูญหาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้สำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้กระบวนการกู้คืนง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามสิ่งนี้ยังส่งเสริมการสร้างการหยุดชะงักในการบริการสำหรับธุรกิจเช่นเดียวกับที่ไฟฟ้าดับหรือปัญหาเซิร์ฟเวอร์อินเทอร์เน็ตจะหยุดการทำงาน เจ้าของธุรกิจควรมีแผนฉุกเฉินในกรณีที่ความล้มเหลวในการเข้าถึงข้อมูลดิจิทัล

FINANCE/ARTICLE (2015) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของธุรกิจไร้กระดาษ ไว้ 7 อย่าง ดังนี้

การกำจัดกระดาษทั้งหมดอาจไม่เป็นไปได้สำหรับทุกธุรกิจ แต่การลดลงเพียงเล็กน้อยอาจช่วยประหยัดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ ไม่สำคัญว่าบริษัทจะอยู่ในช่วงเริ่มต้นหรือได้พัฒนานโยบายและขั้นตอนที่ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีมีข้อได้เปรียบเสมอในการลดการใช้กระดาษ การไม่ใช้กระดาษอาจเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจขนาดเล็กโดยมีเหตุผล 7 ประการ ดังนี้

1. การจัดระเบียบเอกสาร ความสามารถในการค้นหาและเผยแพร่ข้อมูลอย่างรวดเร็วอาจช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและภาพลักษณ์ของ บริษัท คุณ ใช้เวลาล่าสัตว์ผ่านกองกระดาษทำให้เวลาตอบสนองช้าลงในยุคที่คำตอบส่วนใหญ่อยู่ห่างออกไปเพียงไม่กี่ครั้ง โดยการสแกนสำเนาใบเสร็จรับเงินและใบแจ้งหนี้อิเล็กทรอนิกส์เอกสารสามารถเรียงลำดับขึ้นและจัดระเบียบเพื่อเรียกคืนได้อย่างรวดเร็วเมื่อมันเป็นเรื่องสำคัญที่สุด

2. การสื่อสารกับลูกค้าเร็วขึ้นและราคาไม่แพง ด้วยการรักษารายชื่ออีเมลลูกค้าคุณสามารถสื่อสารการขายและข้อเสนอพิเศษได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียค่าไปรษณีย์และค่าพิมพ์เอกสาร ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงของอุปกรณ์สมาร์ตคนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงอีเมลได้ทันที แม้ว่าจะเพิ่มประสิทธิภาพ แต่การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ก็ลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บเนื่องจากจำนวนสำเนากระดาษที่ทิ้งขยะในสำนักงานของคุณจะเริ่มลดน้อยลง

3. ไฟล์ไร้กระดาษจะถูกบันทึกและเรียกคืนได้อย่างง่ายดายในระหว่างการเดินทาง นักเดินทางธุรกิจสามารถสำรองข้อมูลค่าใช้จ่ายได้อย่างง่ายดายโดยไม่จำเป็นต้องบันทึกเอกสารจำนวนมากเพื่อนำกลับมาที่สำนักงาน ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแชร์กับเพื่อนร่วมงานผ่านเครือข่ายหรือทางอีเมล การเปลี่ยนเป็นเอกสารแบบไร้กระดาษทำให้การขนส่งข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยไม่ต้องใช้เครื่องแฟกซ์หรือเอกสารที่ยุ่งยาก

4. การสำรองข้อมูลอัตโนมัติ เมื่อคุณตั้งใจโอนเอกสารสำคัญมักจะหายไปตลอดกาล อย่างไรก็ตามการดูแลรักษาไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้สามารถสำรองข้อมูลได้หลายจุด สามารถบันทึกข้อมูลในแฟลชไดรฟ์ในระบบคลาวด์หรือฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก สำหรับข้อมูลทางการเงินที่สำคัญอย่าง

สำหรับเจ้าของธุรกิจขนาดเล็กที่จะต้องจัดสรรเวลาสำหรับการสำรองข้อมูลด้วยตนเอง

5. ความปลอดภัยของข้อมูล ลูกค้าจะต้องกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและการปกป้องข้อมูลซึ่งต้องการให้ บริษัท ตอบสนองโดยการใช้ขั้นตอนความปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสม นอกเหนือจากตู้เก็บเอกสารที่ถูกล็อคและเครื่องหั่นกระดาษ ระบบบัญชีบนคลาวด์หลายแห่งในปัจจุบันให้ความปลอดภัยของข้อมูลระดับธนาคารเพื่อปกป้องข้อมูลทางการเงินและลูกค้าซึ่งเป็นมากกว่า บริษัท ขนาดเล็กส่วนใหญ่ที่มีพนักงานเทคโนโลยี จำกัด สามารถสร้างได้เอง

6. เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จากรายงานล่าสุดของอุตสาหกรรมกระดาษด้านเครือข่ายสิ่งแวดล้อมรายงานการใช้กระดาษในอเมริกาเหนือลดลงในขณะที่ปริมาณกระดาษที่นำกลับมาใช้เพื่อการรีไซเคิลเพิ่มขึ้น บริษัท ต่าง ๆ พยายามที่จะรีไซเคิล แต่กระดาษถ่ายเอกสารในสำนักงานเพียงอย่างเดียวยังคงมีส่วนมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ของการใช้กระดาษทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา แต่การเป็นสีเขียวเป็นมากกว่าการลดการผลิตกระดาษ สภาพแวดล้อมไร้กระดาษอาจหมายถึงการใช้พลังงานน้อยลง ธุรกิจขนาดเล็กใช้พลังงานน้อยลงเมื่อเครื่องพิมพ์แฟกซ์และเครื่องถ่ายเอกสารไม่ทำงาน

7. ผลประโยชน์ทางการเงิน การประหยัดจากการใช้กระดาษไร้สารช่วยยืดระยะเวลาได้มากกว่าแค่ค่ากระดาษ ค่าใช้จ่ายของเครื่องใช้สำนักงานอื่น ๆ เช่นตลับหมึกก็ลดลงเช่นกัน การอัพเกรดหรือการเปลี่ยนเป็นอุปกรณ์สำนักงานราคาแพงเช่นเครื่องถ่ายเอกสารและเครื่องโทรสารอาจลดลงในสำนักงานไร้กระดาษ การเปลี่ยนไปใช้สภาพแวดล้อมแบบไร้กระดาษจะเพิ่มขึ้นทุกปีเมื่อเทคโนโลยีใหม่พร้อมใช้งานเพื่อปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูลและการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การดำเนินการเพื่อลดการใช้กระดาษอาจช่วยให้ธุรกิจของคุณมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพิ่มระดับความปลอดภัยที่ปกป้องข้อมูลที่มีค่าที่สุดของคุณ

Securedatamgt (2014) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของสำนักงานไร้กระดาษ มีดังนี้

ข้อดีข้อเสียของสำนักงานไร้กระดาษ แนวคิดของสำนักงานไร้กระดาษได้รับรอบสปีดปีที่ผ่านมาหลังจากถูกประกาศเกียรติคุณโดย Xerox (บริษัท จัดการเอกสารระหว่างประเทศ) มันยังคงเป็นความคิดมากกว่าความเป็นจริงในสำนักงานส่วนใหญ่ ในปี 2013 “พันธมิตรไร้กระดาษ” ถูกสร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมประโยชน์ของการไร้กระดาษ ในบรรดาผู้ให้บริการที่เข้าร่วม “โครงการสำนักงานไร้กระดาษ” ได้แก่ Hello Fax, HelloSign, Google Drive, Xerox, Expensify, Fujitsu Scan Snap และ Manilla อย่างไรก็ตามถึงแม้จะอยู่ในยุคดิจิทัลแนวคิดของยูโทเปียไร้กระดาษก็ยังห่างไกลจากการรับรู้ในธุรกิจส่วนใหญ่จะไร้กระดาษ: ประโยชน์การเป็นสำนักงานไร้กระดาษมีข้อดีหลายประการ เช่น - ความปลอดภัยขั้นสูง - ประหยัดเวลา - เข้าถึงได้ง่าย - ปรับปรุงการบริการลูกค้า - การสื่อสารที่ดีขึ้น - เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันมีแพคเกจซอฟต์แวร์ใหม่มากมายที่สามารถใช้ชีวิตในสำนักงานได้โดยอัตโนมัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรูปแบบกระดาษที่ต้องมีลายเซ็นหรือตราประทับอย่างเป็นทางการสามารถถูกแทนที่ด้วยดิจิทัลทดแทนด้วยความช่วยเหลือของฐานข้อมูล, รูปแบบ E และเว็บเซิร์ฟเวอร์ ตอนนี้เป็นไปได้ที่จะกรอกลายเซ็นบนสมาร์ตโฟนด้วยโปรแกรมเช่น Sign Now และ Sign Easy ในขณะที่หนึ่งในวิธีที่ดีที่สุดในการลดการใช้กระดาษก็คือการสแกนเอกสารคุณอาจพบว่าการเอาต์ซอร์ซกระ

บวนการนี้ไปใช้กับมืออาชีพทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า ที่ Secure Data MGT เราให้บริการสแกนต้นทุน สำหรับธุรกิจในสหราชอาณาจักร ทำให้การแบ่งปันเอกสารง่ายขึ้นเร่งความเร็วในการดึงข้อมูลจากภายนอกและประหยัดพื้นที่มากมาย: ตู้อัดเอกสารสองตู้ที่มีสี่ช่องจำนวนหนึ่งชุด! การใช้เอกสารในระบบดิจิทัลนั้นง่ายกว่าที่เคยเป็นมาก่อน ฐานข้อมูลกลางที่โฮสต์บนคลาวด์ช่วยให้ผู้ใช้หลายคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในเวลาเดียวกัน การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ช่วยให้ บริษัท สามารถกำหนดข้อ จำกัด ว่าใครสามารถดูเอกสารและประวัติการติดตามช่วยให้ผู้ใช้แต่ละคนสามารถออกจากการตรวจสอบเต็มรูปแบบ มันเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าในการดูแลรักษาและอัปเดตข้อมูลมากกว่าการมีเอกสารอยู่ใต้ล็อกและกุญแจในตู้อัดเอกสาร สถานที่จัดเก็บนอกสถานที่ชั้นนำที่มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงสามารถมั่นใจได้ว่าเอกสารทางกายภาพของคุณปลอดภัยในขณะที่ให้บริการเรียกคืนข้อมูลดิจิทัลตามความต้องการ สิ่งนี้สามารถให้ไว้ในแบบฟอร์มในการสแกนกลับ 2 ชั่วโมงของการทำสำเนาซึ่งหมายความว่าท่านจ่ายเฉพาะเพื่อสแกนสิ่งที่ต้องการจริง ๆ เท่านั้น

ภาวะแทรกซ้อนของสำนักงานไร้กระดาษ

ด้วยเหตุผลเหล่านี้ทำไมหลาย บริษัท ถึงไม่ไร้กระดาษ? ขั้นแรกให้บาง บริษัท เชื่อว่าเอกสารที่เป็นกระดาษยังถือว่ามีความสำคัญในที่ทำงาน การสำรวจ AIRM จาก 822 บริษัท แสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่เชื่อว่ามีข้อกำหนดทางกฎหมายสำหรับเอกสารที่เป็นกระดาษและ 19% ของบริษัท เหล่านี้เพิ่มการพึ่งพากระดาษ มีข้อเสียบางประการกับสำนักงานไร้กระดาษซึ่งยังคงทำให้ธุรกิจระมัดระวังรวมถึงเหตุผลดังนี้

- ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและไวรัส
- ต้นทุนเริ่มต้น
- ความยากลำบากในการแปลงเอกสารที่มีอยู่เป็นดิจิทัล
- การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์
- ความไม่แม่นยำ และผิดพลาดของมนุษย์
- ประเด็นทางกฎหมายและการปฏิบัติตามกฎระเบียบ

มันไม่ได้เป็นเพียงแค่ความกังวลเหล่านี้เท่านั้นที่ทำให้สำนักงานไร้กระดาษดูเหมือนจะเข้าถึงไม่ได้ เครื่องพิมพ์และเครื่องถ่ายเอกสารยังคงถูกมองว่าเป็นอุปกรณ์สำนักงานที่สำคัญและในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมาประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เอกสารที่เป็นกระดาษถูกผลิตในปริมาณมากขึ้น บางคนแย้งว่าการจัดเก็บเอกสารกระดาษยังคงมีคุณสมบัติที่น่าสนใจมากมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับความก้าวหน้าของระบบการเก็บถาวรนอกสถานที่ซึ่งพยายามทำให้การดึงเอกสารกระดาษเข้าถึงได้ง่ายขึ้น ตัวอย่างเช่นการจัดการข้อมูลที่ปลอดภัยนำเสนอตัวเลือกการดึงข้อมูลขึ้นหนึ่งสำหรับลูกค้าของเราตั้งแต่การจัดส่งในวันถัดไปจนถึงการดึงข้อมูลฉุกเฉินภายในเวลาเพียงสี่ชั่วโมงจะสามารถทำงานแบบระบบไร้กระดาษได้จริงหรือไม่?

ความกังวลหลักของสำนักงานไร้กระดาษสามารถแก้ไขได้อย่างง่ายดาย: พื้นที่ที่กองกระดาษและตู้ใช้ในสำนักงานอาจดูเหมือนเหตุผลที่ชัดเจนที่จะไปไร้กระดาษเพิ่มความจริงที่น่ากลัว พื้นที่สำนักงานแต่ละตารางเมตรจะกลายเป็น แพงขึ้นเรื่อย ๆ สามารถลดพื้นที่ได้อย่างง่ายดายด้วยการใช้ที่เก็บเอกสารนอกสถานที่ การย้ายไปที่จัดเก็บข้อมูลภายนอกเป็นการเปิดโอกาสให้ธุรกิจใด ๆ

ลดปริมาณกระดาษในพื้นที่ที่ทำให้พื้นที่สำนักงานยุ่งมากกว่าเดิมไหม? ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้กระดาษเป็นข้อกังวลอีกประการหนึ่งที่ควรใช้ความคิดของผู้จัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (และนักบัญชีที่ใส่ใจต้นทุน) มีวิธีแก้ปัญหาสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับ 'รอยกระดาษ' ทุกวันนี้หลายบริษัท มีทางเลือกในการซื้อกระดาษที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิล 100% เมื่อเทียบกับกระดาษบริสุทธิ์

แม้ว่าธุรกิจจะเริ่มใช้กระดาษน้อยลงในที่ทำงานเนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสหราชอาณาจักรยังคงใช้กระดาษและกระดาษแข็งถึง 12.5 ล้านตัน โขกไม้ดีที่สำนักงานไร้กระดาษเป็นทางที่ไกลจากการเป็นจริงอย่างไรก็ตามมีวิธีการแก้ปัญหาทางเลือกเพื่อลดการพึ่งพาการทำสำเนาเอกสารโดยรวมของเรา

บริษัท Logicsoft, New Delhi (2019) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ e-Office ไว้ดังนี้

ประโยชน์ต่อองค์กร

- ปรับปรุงประสิทธิภาพและลดเวลาตอบสนอง
- ความสอดคล้องการติดตามและการควบคุมการสังเกต
- ลดการทำงานซ้ำซ้อน / สิ้นเปลือง
- เพิ่มการควบคุมขั้นตอนการทำงาน
- การติดตามการให้รางวัลการติดตามและการควบคุมที่ดีกว่า
- ความเป็นอิสระของบุคคล
- ความรับผิดชอบ
- ความโปร่งใส
- คอขวดของพนักงานระดับล่างจะถูกปล่อยออก
- สามารถวัดภาระงานได้ทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น
- การประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีแม่นยำยิ่งขึ้น
- บุคลากรของการย้ายไฟล์ที่มีงบประมาณและค่าใช้จ่าย
- ประหยัดต้นทุน

ประโยชน์ต่อพนักงาน

- การติดตามงานหลังจากการมอบหมายง่ายขึ้น
- การเตรียมรายชื่อที่รอดำเนินการจะให้รายการสิ่งที่ต้องทำโดยอัตโนมัติทุกวัน
- ผลผลิตเพิ่มขึ้นให้ความมั่นใจและความมุ่งมั่นมากขึ้น
- ลดความพยายามในการดึงข้อมูลที่จำเป็นในทุกระดับ
- ลดความพยายามในการค้นหาไฟล์ในทุกขั้นตอน
- ประสิทธิภาพของบุคคลมีการวัดอย่างเป็นกลาง
- การลดความไร้ประสิทธิภาพของพนักงาน

ประโยชน์ต่อประชาชน / ธุรกิจ

- ความเป็นอิสระของบุคคล
- ใช้เวลาน้อยลงในการโต้ตอบกับระดับต่าง ๆ
- ใช้เงินน้อยลงในการปฏิบัติตามกฎของรัฐบาล
- เพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจและส่วนบุคคล

Government of India (2015) ได้กล่าวถึงสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้

รัฐบาลอินเดียในการรับรู้ถึงความต้องการประสิทธิภาพในกระบวนการของรัฐบาลและกลไกการให้บริการได้รวมเอาระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ e-Office เป็นโครงการภารกิจหลัก (MMP) ภายใต้แผนกำกับดูแลกิจการอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (NeGP) คาดว่า MMP นี้มีศักยภาพในการกำหนดเป้าหมายมากกว่า 2 แสนผู้ใช้ MMP นี้มีจุดมุ่งหมายที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญโดยเปลี่ยนไปใช้ วัตถุประสงค์ของ MMP ดังนี้

1. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพความสอดคล้องและประสิทธิผลของการตอบสนองของรัฐบาล
2. เพื่อลดเวลาตอบสนองและเพื่อตอบสนองความต้องการของกฎบัตรประชาชน
3. เพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงคุณภาพการบริหาร
4. เพื่อลดความล่าช้าในการประมวลผล
5. เพื่อสร้างความโปร่งใสและตรวจสอบได้

Island office equipment Ltd (2016) ได้กล่าวถึง 10 ประโยชน์ของการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ไว้ดังนี้

ในศตวรรษที่ผ่านมาสำนักงานแบบดั้งเดิมได้เปลี่ยนไปอย่างมาก เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น โทรมนาคมคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและอื่น ๆ อีกมากมายได้ปรับปรุงประสิทธิภาพสำนักงาน บริษัท หลายแห่งในทุกวันนี้ยังคงติดอยู่ในโลกกระดาษเมื่อมันมาถึงเอกสารที่มีการควบคุม ประมาณว่า 80% ของข้อมูลธุรกิจทั้งหมดถูกจัดเก็บบนกระดาษเท่านั้น นี่คือการเสียโอกาสเนื่องจากมักจะมีอุปสรรคทางเทคนิคการเงินและการดำเนินงานที่สำคัญที่จะเอาชนะเมื่อใช้ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ แต่ยังมีประโยชน์ที่สำคัญที่จะมีเมื่อมีระบบเหล่านี้ ประโยชน์หลัก 10 ประการของการย้ายไปสู่การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เราจะพูดถึง

1. การสำรองข้อมูลที่เชื่อถือได้: ก่อนข้างบอยเนื้อหาอาจไม่ได้รับการสำรองอย่างเหมาะสม เรามักจะพบสิ่งนี้เมื่อมันสายเกินไปและเนื้อหาหายไป เป็นข้อกำหนดที่จะต้องสร้างสำเนา ที่เป็นต้นฉบับและอ่านออกได้ของข้อมูลและการมีระบบสำรองข้อมูลที่แข็งแกร่งเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อข้อมูลของคุณเป็นดิจิทัลคุณสามารถสร้างสำเนาสำรองเพื่อจัดเก็บนอกสถานที่ได้อย่างง่ายดาย นอกจากนี้ยังช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าธุรกิจของคุณจะอยู่รอดได้ในทุกสถานการณ์

2. ความปลอดภัยและการควบคุมที่เพิ่มขึ้น: เอกสารอาจมีความละเอียดอ่อนมากและมีความปลอดภัยที่เพียงพอและควบคุมว่าใครสามารถดึงข้อมูลของคุณได้นั้นมีความจำเป็น การควบคุมด้วยกระดาษหรือระบบการจัดเก็บเอกสารเป็นสิ่งที่ท้าทายอย่างยิ่ง ด้วยการย้ายข้อมูลของคุณไปยังคลาวด์คุณสามารถกำหนดสิทธิ์ให้กับเอกสารโฟลเดอร์หรือตู้เอกสารแต่ละรายการและระบุได้อย่างชัดเจนว่าใครเป็นผู้ดึงเอกสารและเมื่อใด

3. การทำงานร่วมกันอย่างสะดวก: ความสามารถในการสร้างและใช้งานเวิร์กโฟลว์ของคุณของคุณช่วยปรับปรุงการทำงานร่วมกันภายในและภายนอกอย่างมาก ตัวอย่างเช่นพนักงานหรือผู้จัดการอาจจะรู้ว่าไฟล์อยู่ในกระบวนการอนุมัติในเวลาใดก็ตาม

4. ระบบกระบวนการทำงานที่ปรับปรุงแล้ว: พนักงานที่ทำงานทั้งในสำนักงานหรือจากสถานที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงเอกสารที่ต้องการได้ทันที ความสามารถในการค้นหาไฟล์หรือเอกสาร

จากคอมพิวเตอร์แทนที่จะชุดด้วยตนเองผ่านตู้เก็บเอกสารช่วยประหยัดเวลา นอกจากนี้เนื่องจากเอกสารเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์จึงสามารถดูได้หลายคนพร้อมกัน

5. ลดต้นทุนการเก็บถาวร: การจัดการเอกสารกระดาษและการเก็บถาวรอาจต้องใช้แรงงานจำนวนมากและมีราคาแพง การประมวลผลการจัดเก็บและการเรียกใช้บันทึกที่เก็บถาวรสามารถปรับปรุงได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อย้ายไปยังสภาพแวดล้อมอิเล็กทรอนิกส์

6. การควบคุมเวอร์ชันที่ได้รับการปรับปรุง: ความสามารถในการค้นหาเอกสารหรือไฟล์เฉพาะ - อย่างรวดเร็ว - ช่วยให้ผู้ใช้สามารถระบุว่าเป็นเวอร์ชันล่าสุด นอกจากนี้การเห็นการประทับเวลาและวันที่ของเวลาที่เอกสารล่าสุดได้รับการปรับปรุงให้ประโยชน์ที่ให้แก่ผู้ใช้ที่ต้องการอ้างอิงบันทึกล่าสุด

7. ประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นและการจัดการไฟล์: กระบวนการจัดการเอกสารยังให้การปรับปรุงการผลิตจำนวนมากสำหรับพนักงานของคุณ แทนที่จะชุดผ่านตู้เก็บเอกสารเพื่อค้นหาข้อมูลที่เข้าใจยากเพียงแค่ค้นหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ของคุณ เมื่อคุณพบเอกสารคุณสามารถพิมพ์สำเนาหรืออ่านบนหน้าจอ เอกสารจะไม่สูญหายเนื่องจากไม่จำเป็นต้องรีโหลดอีกครั้ง

8. ความสามารถในการค้นหาที่ดีขึ้น: ความสามารถในการค้นหาข้อมูลและความรู้จากเนื้อหาที่จัดทำดัชนีช่วยให้เราสามารถปรับปรุงการตัดสินใจและลดระยะเวลาที่สูญเสียในการค้นหาข้อมูล ซอฟต์แวร์การจัดการเอกสารส่วนใหญ่ใช้การจดจำอักขรด้วยแสงหรือระบบสแกน หรือ OCR ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้คุณแปลงเอกสารประเภทต่าง ๆ เช่นเอกสารกระดาษสแกนไฟล์ PDF หรือรูปภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัลเป็นข้อมูลที่แก้ไขได้และค้นหาได้ เมื่อข้อมูลของคุณได้รับการแปลงโดยใช้ซอฟต์แวร์ OCR จะง่ายต่อการจัดระเบียบค้นหาจัดเก็บและแม้แต่แสดงผลออนไลน์

9. เนื้อหาที่สอดคล้องกันมากขึ้น: การทำให้แน่ใจว่าเนื้อหามีรูปแบบชื่อและควบคุมอย่างสม่ำเสมอไม่ใช่เรื่องง่าย โดยการใช้ขั้นตอนการทำงานดิจิทัลหรือการออกแบบวิธีที่คุณต้องการให้เอกสารยื่นโดยทั่วไปจะสร้างเนื้อหาที่เก็บถาวรในลักษณะเดียวกัน ตัวอย่างเช่นใบแจ้งหนี้ของคุณทั้งหมดจะถูกยื่นแบบดิจิทัลด้วยข้อมูลที่จำเป็นเหมือนกัน (ใบแจ้งหนี้ #, วันที่, ชื่อผู้ขาย, รหัสค่าใช้จ่าย ฯลฯ)

10. การจัดการงานที่ได้รับการปรับปรุง: การแปลงข้อมูลของคุณเป็นแบบดิจิทัลทำให้สามารถมอบหมายงานให้กับผู้ใช้หากต้องการ ความสามารถของการวางแผนขั้นตอนการทำงานขั้นสูงยังมีให้คุณกำหนดเส้นทางเอกสารทั่วทั้งองค์กรของคุณในขณะที่ยังคงความสามารถในการติดตามความคืบหน้าและสมัครรับการแจ้งเตือนทางอีเมลถึงสถานะ

Team Luxa (2016) ได้กล่าวถึง 8 เหตุผลและผลประโยชน์ที่ได้รับจากการไร้กระดาษไว้ดังนี้

- 1) การเข้าถึง
- 2) ง่ายต่อการปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- 3) ความเรียบง่าย
- 4) ความปลอดภัย
- 5) การจัดเก็บง่ายและราคาไม่แพง
- 6) รักษาสิ่งแวดล้อม

7) ความสงบของจิตใจ

8) ปรับปรุงการบริการลูกค้า

Chris Blank (2017) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของสำนักงานไร้กระดาษ ไว้ดังนี้

ข้อดี & ข้อเสียของสำนักงานไร้กระดาษ

กะทัดรัดและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

มีความกังวลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

ข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูลและเส้นโค้งการเรียนรู้

มีความกังวลด้านความปลอดภัย

บทบาทของการจัดการระเบียบในองค์กร

ความช่วยเหลือทางสถิติเพื่อการตัดสินใจ

หลีกเลี่ยงการสูญเสียข้อมูล

ประโยชน์ที่ได้รับจากองค์กรของการจัดการบันทึกที่ดี

การเอาท์ซอร์สเป็นตัวเลือก

ข้อดีและข้อเสียของคอมพิวเตอร์ในการบัญชี

การเอาท์ซอร์สเป็นตัวเลือก

ผลผลิตเพิ่มขึ้น

การสร้างรายงานอัตโนมัติ

เพิ่มความแม่นยำ

ความยืดหยุ่นและตรงเวลา

ความง่ายในการปกป้องข้อมูล

ความพึงพอใจของพนักงาน

ราคาเริ่มต้น

การฝึกอบรมพนักงาน

ความเชื่อถือได้

ประเด็นการปรับใช้

ข้อดีของคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน

การสื่อสาร

การจัดเก็บข้อมูล

ระบบเครือข่าย

ผลผลิต

ประเภทของระบบการจัดการบันทึก

ระบบการจัดการบันทึกคืออะไร?

ซอฟต์แวร์การจัดการบันทึกบนคลาวด์

ซอฟต์แวร์การจัดการเรคคอร์ดระดับองค์กร

ข้อดีและข้อเสียของเครื่องถ่ายภาพเอกสาร

การทำสำเนาเอกสาร
 ฟังก์ชันความสะดวกสบาย
 ต้นทุนการดำเนินงาน
 การเก็บรักษาข้อมูล
 รายการประเภทของอุปกรณ์สำนักงาน
 อุปกรณ์สำนักงานคืออะไร
 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 อุปกรณ์สื่อสาร
 อุปกรณ์สำนักงานทั่วไป
 ข้อดีของเครื่องถ่ายเอกสาร
 สะดวกและรวดเร็ว
 กระบวนการทำความสะอาด
 การพิมพ์ทั้งสองด้าน
 เครื่องถ่ายเอกสารดิจิทัล
 ห้าฟังก์ชันพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์
 ป้อนข้อมูล
 เอาท์พุทข้อมูล
 ฟังก์ชันหลักของคอมพิวเตอร์
 การจัดเก็บข้อมูล
 การประมวลผลคำ
 ข้อดีของเครื่องถ่ายเอกสาร
 สำเนาจำนวนมากและคุณภาพสูง
 เป็นมากกว่าเครื่องถ่ายเอกสาร
 คุณสมบัติเครื่องถ่ายเอกสารที่มีประโยชน์อื่น ๆ
 ที่ใช้กระดาษและคอมพิวเตอร์
 เอกสารที่ใช้ร่วมกัน
 ฟังก์ชัน
 ความปลอดภัย
 ข้อดี & ข้อเสียของสแกนเนอร์
 การทำสำเนาอย่างรวดเร็วด้วยการเก็บรักษาต้นฉบับ
 สำเนาด้าน
 การทำให้เป็นดิจิทัล
 ลดคุณภาพ
 ปัญหาทางเทคนิคและการพกพา
 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ในที่ทำงาน
 ปรับปรุงการสื่อสาร

ปรับปรุงประสิทธิภาพ
 กระดาษน้อยลง
 วัฒนธรรมสถานที่ทำงาน
 ระบบการจัดการไฟล์คืออะไร?
 หลักการจัดการไฟล์
 ประโยชน์ของการจัดการไฟล์
 สำเนาดีจิตอลและฮาร์ด
 การจัดทำดัชนีบันทึกของคุณ
 กฎการกำจัดเอกสาร
 ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว
 ความหมายของการจัดการบันทึก
 การสร้างบันทึก
 การบำรุงรักษาและการจัดเก็บบันทึก
 การเก็บถาวรของบันทึก
 ข้อควรพิจารณาอื่น ๆ สำหรับการจัดการบันทึก
 การกำจัดของบันทึก

ILM CORP (2019) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ 10 อันดับแรกของสำนักงานไร้กระดาษมี

ดังนี้

1. เพิ่มความปลอดภัยของการจัดเก็บเอกสารและการรักษาความลับ
2. สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย
3. ลดปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์
4. การเก็บข้อมูลอัตโนมัติ & การสำรองข้อมูลดิจิทัล
5. การสื่อสารกับลูกค้าที่ราคาไม่แพง
6. การเงินมีประสิทธิภาพมากขึ้น
7. ลดการจัดเก็บข้อมูลและค่าใช้จ่ายรายวัน
8. ปฏิบัติตามแนวทางการตรวจสอบ
9. การบริการลูกค้าที่เพิ่มขึ้น
10. มีเวลากับภารกิจสำคัญมากขึ้นกว่าเดิม ไม่เสียเวลา

2.6 บริบทโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

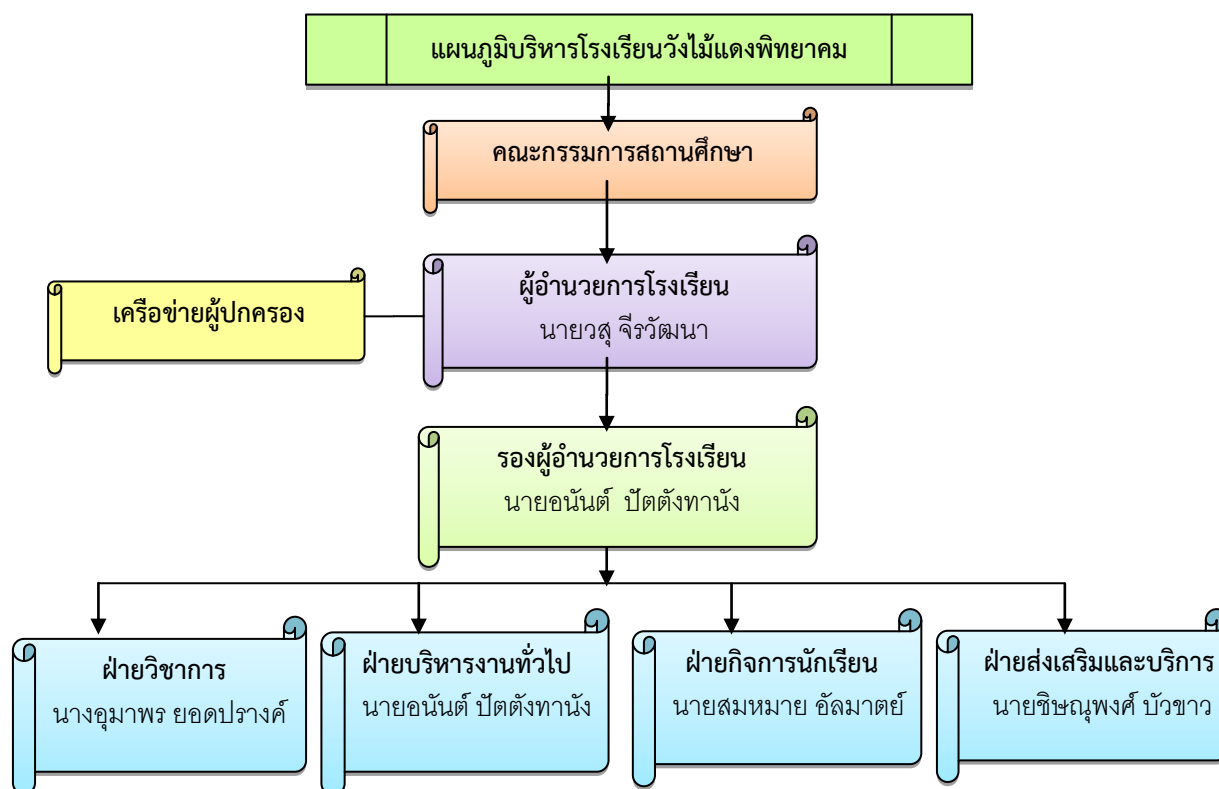
ประวัติโรงเรียน

โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนครูในปัจจุบันมี 22 คน พนักงานจ้างตามภารกิจ (ฝ่ายเจ้าหน้าที่) จำนวน 1 คน พนักงานบริการ (ลูกจ้างประจำ) จำนวน 3 คน พนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 2 คน จำนวนนักเรียน 229 คน แผนการ

จัดชั้นเรียนจำนวน 12 ห้องเรียน ลำสุดแผนยุทธศาสตร์ (พ.ศ. 2558-2562) เพื่อให้มีความต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนยุทธศาสตร์ (พ.ศ. 2560 - 2564) ขึ้น

ที่ตั้งและขนาด

ตั้งอยู่เลขที่ 112 ตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30180 มีเนื้อที่ 54 ไร่ 2 งาน 50 ตารางวา เป็นที่ดินสาธารณประโยชน์มี 2 แปลง คือ แปลงที่ 1 34 ไร่ 1 งาน 18 ตารางวา แปลงที่ 2 จำนวน 20 ไร่ 1 งาน



ภาพที่ 2.89 แผนภูมิบริหารโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

1) ขอบข่ายงานฝ่ายวิชาการ

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ มีหน้าที่ตามขอบข่ายงานที่โรงเรียนกำหนดไว้ดังนี้

- 1) งานพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน
 - 1.1) บริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา
 - 1.2) นิเทศเพื่อการพัฒนาการใช้หลักสูตรสถานศึกษา
 - 1.3) ติดตาม ประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา
 - 1.4) จัดประชุมครูชี้แจงโครงสร้างให้ครูผู้สอนรับทราบ
 - 1.5) วางแผนจัดคาบเวลาเรียนของครู
 - 1.6) จัดทำโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้
 - 1.7) จัดทำและพัฒนาแผนการเรียนรู้
- 2) งานนิเทศและพัฒนาคุณภาพการสอน

- 2.1) ให้ข้อมูลและรายงานการปฏิบัติหน้าที่ด้านการสอนแก่ฝ่ายบริหาร
- 2.2) ส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างหลากหลายและ
- ต่อเนื่อง
- 2.3) จัดทำตารางนิเทศการสอนและดำเนินการนิเทศการสอนตลอดจนสรุปผล
- 2.4) จัดทำโครงการอบรมพัฒนาครูตามกลุ่มสาระ
- 2.5) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านการสอนของครูในชั้นเรียน
- 3) งานทะเบียน วัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน
- 3.1) กำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา
- 3.2) จัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการวัดและประเมินผล
- ของสถานศึกษา
- 3.3) จัดให้มีการประเมินผลการเรียนและซ่อมเสริมกรณีที่มีผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์
- 3.4) จัดเทียบโอนผลการเรียนนักเรียน
- 3.5) จัดให้มีการพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลประเมินผล
- 4) งานกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 4.1) วางแผนประชุมหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพการสอน
- 4.2) ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 4.3) ติดตามการดำเนินงานตามโครงการฝ่ายวิชาการของแต่ละกลุ่มสาระตามที่ได้รับ
- มอบหมาย
- 4.4) ส่งเสริมการแข่งขันทักษะทางวิชาการทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งภายในและ
- ภายนอก
- 5) งานสายระดับชั้น
- 5.1) วางแผนประชุมหัวหน้าสาย เพื่อพัฒนาคุณภาพการสอน
- 5.2) ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของหัวหน้าสาย
- 6) งานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 6.1) ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน หลักสูตร กระบวนการเรียนรู้
- และการใช้สื่อ
- 6.2) ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดทำวิจัยในชั้นเรียน
- 6.3) ติดตามตรวจสอบผลการจัดทำวิจัยในชั้นเรียน
- 6.4) รวบรวมและเผยแพร่ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา
- 6.5) สนับสนุนครูให้นำผลการวิจัยมาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา
- 7) งานส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียน
- 7.1) พัฒนาและคัดเลือกแบบเรียนโดยให้เป็นไปตามคำสั่งของกระทรวง
- 7.2) เสนอของบประมาณพัฒนาแหล่งเรียนรู้/ห้องพิเศษต่าง ๆ
- 7.3) จัดทำตารางการใช้แหล่งเรียนรู้ห้องพิเศษต่าง ๆ
- 7.4) จัดกิจกรรมการแข่งขันทักษะทางวิชาการภายในของกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 7.5) ส่งเสริมสนับสนุนการแข่งขันทักษะทางวิชาการภายนอก

- 7.6) จัดทำโครงการ/กิจกรรมที่เน้นการพัฒนาศักยภาพ
- 8) งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
 - 8.1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผลิต-พัฒนาและใช้สื่อ-เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการศึกษา
 - 8.2) จัดหาจัดทำสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและเพียงพอ
 - 8.3) เสนอของบประมาณซ่อมบำรุงสื่อ
 - 8.4) จัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อพัฒนาสื่อการสอน
- 9) งานห้องสมุด
 - 9.1) สำรวจความต้องการการใช้หนังสือของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้
 - 9.2) ส่งเสริม/สนับสนุนโครงการ/กิจกรรมห้องสมุด เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
- 10) งานประกันคุณภาพการศึกษา
 - 10.1) ดูแลและรับผิดชอบการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน
 - 10.2) รับผิดชอบการวางแผนพัฒนาและการบริหารงานของฝ่ายวิชาการให้บรรลุตามเป้าหมายของโรงเรียน
 - 10.3) ประสานงานกับหน่วยงานในโรงเรียน และหน่วยงานอื่นในเรื่องเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา
 - 10.4) ตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของฝ่ายวิชาการ
 - 10.5) จัดรวบรวมเอกสารและฐานข้อมูลเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและอ้างอิงของบุคลากร
 - 10.6) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา คำสั่งของโรงเรียนและผู้บริหาร
- 11) งานอื่น ๆ ตามคำสั่งของโรงเรียนและที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย
 - 11.1) รับผิดชอบโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี
 - 11.2) กำกับติดตามการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีของฝ่าย
 - 11.3) ปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของโรงเรียนและที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอสรุปความหมายของฝ่ายวิชาการว่า หมายถึง งานตามโครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารงานด้านวิชาการ ให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษา โดยยึดหลักการรักษาวัฒนธรรมที่ดีของโรงเรียน โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ได้แก่ 1) งานพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน 2) งานนิเทศและพัฒนาคุณภาพการสอน 3) งานทะเบียน วัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 4) งานกลุ่มสาระการเรียนรู้ 5) งานสายระดับชั้น 6) งานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 7) งาน

ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียน 8) งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 9) งานห้องสมุด 10) งานประกันคุณภาพการศึกษา และ 11) งานอื่น ๆ ตามคำสั่งของโรงเรียนและที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

2) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

1. หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป ปฏิบัติหน้าที่
 - 1.1 ช่วยผู้บริหารศูนย์ฯ บริหารงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินไปด้วยความถูกต้อง เรียบร้อย มีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล
 - 1.2 วางแผน/กำกับ/ดูแล/นิเทศ/ติดตามและแก้ไขปัญหา พัฒนาคุณภาพงาน สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่ายบริหารงานทั่วไป ในด้านทรัพยากรและขวัญกำลังใจ
 - 1.3 วินิจฉัย สั่งการ ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
 - 1.4 ประเมินผล สรุปผล และรายงานผลการดำเนินงานประจำปี
 - 1.5 ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
2. งานแผนปฏิบัติการและสารสนเทศ
 - 2.1 วางแผนงาน/แผนพัฒนางาน/โครงการ/แผนปฏิบัติการ/ปฏิทินงานภายในฝ่ายบริหารงานทั่วไป เสนอผู้บริหารเพื่ออนุมัติงบประมาณ
 - 2.2 พิจารณาแผนงาน/โครงการ ของฝ่ายบริหารทั่วไปให้สอดคล้องกับนโยบาย/มาตรฐานของศูนย์ฯ
 - 2.3 จัดทำ จัดหา วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับการบริหารจัดการของฝ่ายตามที่ได้รับอนุมัติ
 - 2.4 กำกับ ตรวจสอบ ดูแลงาน/โครงการให้เกิดการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน
 - 2.5 จัดทำเอกสารเผยแพร่ข้อมูลในฝ่าย ได้ใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ปัญหาหรือพัฒนางานในฝ่ายบริหารงานทั่วไป
 - 2.6 ประสานงานด้านความร่วมมือเกี่ยวกับข้อมูลกับงานต่าง ๆ ในฝ่ายบริหารงานทั่วไป เพื่อรวบรวมและจัดระบบข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสมและทันสมัย
 - 2.7 ประเมินสรุป รายงานผลประจำปี
 - 2.8 ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอสรุปความหมายของฝ่ายบริหารงานทั่วไป หมายถึง งานตามโครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการตามภาระงาน ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่ปฏิบัติอยู่เดิมและเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน ในการจัดการงานแผนปฏิบัติการและสารสนเทศ ตามที่ได้รับมอบหมายงานไว้ในระดับปฏิบัติเพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานไว้ด้วย มีหน้าที่ ดำเนินการจัดทำแผนงาน/โครงการ ของฝ่ายบริหารทั่วไป จัดทำข้อมูลสารสนเทศ สรุปและรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

3) ฝ่ายกิจการนักเรียน

ขอบข่ายงานสำนักงานกิจการนักเรียน

1. ดำเนินงานธุรการของฝ่าย

1.1 รับหนังสือและจัดลงทะเบียนหนังสือเข้า –ออก พร้อมประสานงานและติดตามผลการ

ดำเนินงานให้เป็น ปัจจุบัน

1.2 จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของฝ่าย

1.3 ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการฝ่ายในการจัดทำวาระ บันทึกและรายงานการประชุม

1.4 ประสานงานกับบุคลากรในการจัดหา จัดซื้อ ลงทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์ให้เป็นปัจจุบัน

1.5 ตรวจสอบ ดูแลบำรุงรักษา วัสดุครุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและพร้อมใช้งาน

1.6 ดูแลรับผิดชอบในการใช้งบประมาณและการเบิกจ่ายของฝ่าย

1.7 ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของฝ่าย

1.8 ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

2. ดำเนินการด้านการประกันคุณภาพการศึกษาในส่วนที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง

2.1 ให้ความรู้ความเข้าใจในการประกันคุณภาพการศึกษาและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตาม
มาตรฐานการ ประกันคุณภาพการศึกษา

2.2 ประสานงานภายในฝ่ายเพื่อการเก็บและรวบรวมข้อมูลตามมาตรฐานการประกันคุณภาพ
การศึกษาที่เกี่ยวข้อง

2.3 สรุป รวบรวมรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของ
ฝ่าย

2.4 จัดทำแฟ้มข้อมูลตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของฝ่าย

2.5 ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอสรุปความหมายของฝ่ายกิจการนักเรียน หมายถึง งานตาม
โครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับขอบข่ายงานสำนักงานกิจการนักเรียน โดยการ
ร่วมวางแผนและจัดกิจกรรมดำเนินงานแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของนักเรียน ประสานงานกับ
บุคลากรในโรงเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
กิจกรรมงานกิจการนักเรียน ติดตาม สรุป ประเมินผล และรายงานการดำเนินงาน / โครงการต่อผู้
ที่เกี่ยวข้อง

4) ฝ่ายส่งเสริมและบริการ

งานอาคารสถานที่

1.1 วางแผนกำหนดงาน/โครงการ งบประมาณแผนปฏิบัติงานด้านอาคารสถานที่ และสภาพ
แวดล้อมที่ชัดเจน

1.2 จัดทำ ดูแล รักษา จัดบรรยากาศภายในศูนย์ฯ ให้มีบรรยากาศที่ดี เหมาะสมในการ
จัดการเรียนการสอน

1.3 กำกับ ติดตาม ควบคุม ดูแล มอบหมายงานแก่นักการหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินงานที่รับผิดชอบหรือตามที่ได้รับมอบหมายเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

1.4 ดูแลความสะอาดทั่วไปของอาคารเรียน ห้องน้ำ ห้องส้วม ให้สะอาดปราศจากกลิ่นรบกวน

1.5 จัดตกแต่ง ดูแล บำรุงรักษา ต้นไม้ดอกไม้ประดับ จัดสวนหย่อม เพื่อสร้างบรรยากาศทำให้สะอาด ปลอดภัยสวยงาม ไม่เป็นแหล่งมลพิษ เสริมสร้างสุขภาพจิต สุขภาพกาย แก่นักเรียน บุคลากรและผู้มาติดต่อราชการ ตลอดปีการศึกษา

1.6 ประเมิน สรุป และรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการประจำปีการศึกษา

1.7 ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

งานรักษาความปลอดภัย

2.1 วางแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับงานรักษาความปลอดภัย

2.2 กำหนด จัดแบ่งบุคลากรปฏิบัติหน้าที่เวร ยาม ผู้ตรวจเวร ต่าง ๆ เช่น เวรวันหยุด เวรกลางคืน เวรประจำวันให้เหมาะสม เพื่อเสนอผู้บริหารอนุมัติ

2.3 จัดทำ จัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่เวรต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบัน ตลอดจนเอกสารบันทึกข้อความการแลกเปลี่ยนเวรของบุคลากรและสรุปผลประจำปี

2.4 ดูแลความสะอาด เรียบร้อย สิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม ของห้องพักรูเอร์ให้มีบรรยากาศที่น่าใช้หรือน่าพักผ่อน

2.5 สรุป สถิติ ข้อมูลและรายงานผลประจำทุกเดือน (วันประชุมประจำเดือน)

2.6 ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอสรุปความหมายของฝ่ายส่งเสริมและบริการ หมายถึง งานตามโครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาคารเรียน อาคารต่าง ๆ ในโรงเรียน และบริหารสถานที่ต่าง ๆ ในโรงเรียน ให้มีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย มีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยและมีสิ่งแวดล้อมที่ดีมีบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนการสอน เพื่อจัดให้มีสิ่งแวดล้อมในและนอกโรงเรียนที่ร่มรื่น สวยงามตลอดเวลา มีแหล่งการเรียนรู้ทางธรรมชาติที่เหมาะสม

วิสัยทัศน์ (Vision)

“โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน สืบสานวัฒนธรรม ประเพณี ผู้เรียนเป็นคนดีมีคุณธรรม ก้าวล้ำเทคโนโลยี”

พันธกิจ (Mission)

1) พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรม รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ 2) ส่งเสริมศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐานวิชาชีพ 3) พัฒนาสื่อเทคโนโลยี นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 4) พัฒนาการบริหารการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบโดยยึดหลักธรรมาภิบาล 5) พัฒนาสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการศึกษา 6) ประสานความร่วมมือระหว่าง บ้าน วัด โรงเรียน ชุมชน และสร้างภาคีเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา

จุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนา (Goal)

1) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา 2) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม พัฒนาแหล่งเรียนรู้และสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ 3) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีการบริหารจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล 4) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม พัฒนาสื่อ เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนครูและนักเรียนใช้ในการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ 5) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม จัดการศึกษาให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ สืบสานวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นอันดีงาม 6) ชุมชน ผู้ปกครองและภาคีเครือข่าย มีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ 7) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพ

ปัญหา

1) ครูปฏิบัติหน้าที่การสอนส่วนใหญ่เป็นผู้ช่วยครูและมีการเข้า-ออกบ่อย เนื่องจากสอบบรรจุได้จึงลาออกไปบรรจุรับราชการที่สถานศึกษาอื่น มีผลกระทบต้องพัฒนาบุคลากร 2) ความยากจนของนักเรียน ทุนที่ได้รับการจัดสรรและจากหน่วยงาน/ราชการต่าง ๆ จัดให้ยังไม่เพียงพอกับจำนวนเด็ก 3) ขาดสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนทางวิชาชีพ และดนตรีนาฏศิลป์ 4) ขาดแคลนอาคารเรียน โรงฝึกงาน บ้านพักครู

ความต้องการ

1) ครูปฏิบัติการสอนที่เป็นครูประจำการเพิ่ม ตามเกณฑ์ และพัฒนาสู่ครูมืออาชีพ 2) งบประมาณช่วยเหลือนักเรียนที่มีฐานะยากจน เช่น ค่าพาหนะเดินทาง ค่าอาหารกลางวันและ งบประมาณทำงานภาคฤดูร้อนในช่วงปิดภาคเรียน 3) งบประมาณสนับสนุนด้านสื่อเทคโนโลยีและ อุปกรณ์การเรียนการสอนทางวิชาชีพ และดนตรีนาฏศิลป์ 4) งบประมาณก่อสร้างอาคารเรียน โรงฝึกงาน บ้านพักครู สนามกีฬา 5) งบประมาณในการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน

นโยบายและทิศทางการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา

คำแถลงนโยบายของ ร้อยตรีหญิง ระนองรักษ์ สุวรรณฉวี นายกองค์การบริหารส่วน จังหวัดนครราชสีมา นโยบาย (ด้านการศึกษา) 1) ให้สถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ทั้ง 58 แห่ง กำหนดให้มีมาตรฐานองค์การบริหารส่วนจังหวัดต่อยอดจากมาตรฐานการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นที่นิยมและน่าเชื่อถือจากประชาชน ในท้องถิ่นที่สถานศึกษาตั้งอยู่และ ท้องถิ่นอื่น แทนการเข้าไปเรียนในสถานศึกษาที่มีชื่อเสียงอื่น ๆ ของจังหวัดนครราชสีมา 2) กำหนด ขนาดของสถานศึกษาให้มีขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ (SML) เพื่อแข่งขันกันเองในแต่ละกลุ่มใน 2 ด้าน ได้แก่ 2.1 ทางด้านวิชาการ คือ มาตรฐานทางการศึกษาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด กำหนดต่อยอดจากที่กระทรวงศึกษากำหนด 2.2 ทางด้านทักษะเฉพาะตามที่ราชการกำหนด เช่น การเป็น สถานศึกษาดีเด่น การเป็นครูดีเด่น การเป็นสถานศึกษาที่มีการกีฬา ศิลปะ วัฒนธรรมดีเด่น เป็นต้น 2.3 สถานศึกษาแต่ละขนาดอาจสมัครใจแข่งขันกันต่างกลุ่มได้ 3) ส่งเสริมให้มีการเรียนการสอน ภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เพื่อให้ประชาชนระดับรากหญ้า ตระหนักว่า ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เป็นภาษาที่ไม่ยากสามารถเข้าใจ และสื่อสารกันได้ด้วยการสนทนาไม่ใช่เน้น ทางด้านไวยากรณ์หรือทักษะด้านภาษาศาสตร์ และเพื่อให้เกิดความรักในภาษาเหล่านั้น เพื่อเตรียม

ความพร้อมไปสู่ทางเข้าร่วมประชาคมอาเซียน (AEC) ของประเทศไทยในปี 2558 4) นโยบายการพัฒนาและกิจกรรม เน้นการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาให้ได้มาตรฐาน องค์การบริหารส่วนจังหวัด ตามข้อ 1 และเน้นกิจกรรมที่มีประโยชน์ ต่อนักเรียนและครู โดยวางระดับความสำคัญไว้ดังนี้ 4.1 เน้นการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ ให้เกิดแก่นักเรียนให้มากที่สุด และสามารถนำพานักเรียนไปสู่อนาคตทางวิชาชีพภายหลังการเรียนจบจากสถานศึกษา สามารถเข้าสู่สถาบันที่สูงขึ้น ตลอดจนสามารถประกอบวิชาชีพที่ตนเองมุ่งหวัง และเป็นอาชีพที่ตลาดแรงงานขององค์กรเอกชนและรัฐบาลต้องการ 4.2 เน้นการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์สูงสุดที่เกิดแก่ครูอาจารย์ในเรื่องทักษะและความรู้ความสามารถให้เพิ่มขึ้น รวมถึงสวัสดิการครูในเรื่องที่พักและค่าตอบแทน 4.3 เน้นการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ที่เกิดแก่สถานศึกษา ในเรื่องความดีเด่นต่าง ๆ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด 4.4 เน้นการพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน ที่ดีและทันสมัย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ต และได้มาซึ่งครุภัณฑ์ ซึ่งมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดซื้อพัสดุ ครุภัณฑ์ของสถานศึกษาบางรายการ ซึ่งเป็นครุภัณฑ์ที่มีการพัฒนาก้าวหน้าเร็วมาก เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดซื้อต้องมีเงื่อนไขให้ผู้ขายบำรุงรักษาเครื่องตามระยะกำหนดเปลี่ยนเครื่องเมื่อมีความเสียหาย มีคลังอะไหล่เพียงพอให้บริการซ่อมเครื่องได้อย่างรวดเร็ว กรณีมีการอัปเดตเครื่องหรือมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ ต้องสามารถอัปเดตเพิ่มประสิทธิภาพได้ด้วย โดยก่อนจัดซื้อและภายหลังการจัดซื้อ ให้สถานศึกษาที่ดำเนินการจัดซื้อต้องมีความรอบคอบในการคัดเลือกผู้ขาย และเป็นผู้มีสิทธิขาดในการควบคุมการบำรุงรักษาและบริการหลังการจัดซื้อหรือเช่าได้อย่างเต็มที่ 5) เน้นนโยบายในการกระจายอำนาจนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดให้แก่สถานศึกษาให้มากที่สุด เพื่อให้บริหารสถานศึกษาสามารถบริหารจัดการและนำสถานศึกษาไปสู่เป้าหมายสูงสุดตามที่นายกองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดกำหนดไว้ 6) ให้บริหารจัดการและวางระบบการจัดซื้อจัดจ้างให้ได้มาตรฐาน สะดวกรวดเร็ว และถูกต้องตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับแนวทางที่สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินได้ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะไว้อย่างเคร่งครัด โดยผู้อำนวยการสถานศึกษาต้องมีหน้าที่ศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องและให้การอบรมผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีทักษะในเรื่องดังกล่าว 7) ให้ผู้อำนวยการสถานศึกษา ฝ่ายบริหารขององค์การบริหารส่วนจังหวัด และผู้อำนวยการกองต่าง ๆ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดร่วมมือกันบูรณาการ ระบบการติดต่อสื่อสารเรื่องการบริหารงานและการบริหารองค์การระดับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันให้เกิดความคล่องตัวเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลเพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

วิธีการติดตามและประเมินผลการนำแผนพัฒนาการศึกษาสามปีไปสู่การปฏิบัติการติดตาม (Monitor) จุดมุ่งหมายสำคัญของการประเมินผลแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา คือการประเมินว่ามีการนำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาไปปฏิบัติอย่างแท้จริงเพียงใด ได้ผลเป็นอย่างไร เพื่อที่จะสามารถวัดความสัมฤทธิ์ผลของแผนยุทธศาสตร์ได้ ในขณะเดียวกันก็สามารถเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้เป็นสมมติฐานในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ฉบับต่อไปได้ ดังนั้นการที่จะประเมินผลแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาในภาพรวมได้ จำเป็นต้องประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละแนวทางการพัฒนา ก่อน เพื่อนำไปสู่การวัดความสำเร็จของยุทธศาสตร์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาไปในแนวทางใด

บรรลุวัตถุประสงค์ของการพัฒนาย่างยั่งยืน และตอบสนองต่อวิสัยทัศน์หรือไม่ ดังนั้น โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม จึงต้องติดตามและประเมินผลแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ได้ข้อมูล ข้อเท็จจริง อันจะนำไปสู่บทสรุปที่ไม่บิดเบือนจากผลการปฏิบัติงานจริงที่เกิดขึ้น

การประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลแผนยุทธศาสตร์จำเป็นต้องมีเกณฑ์มาตรฐาน (Standard criteria) และตัวชี้วัด (Indicators) เพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมินให้เกิดความชัดเจน เป็นระบบ มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ ประกอบด้วยเกณฑ์ที่สำคัญใน 2 ระดับ คือ เกณฑ์การประเมินหน่วยงานและเกณฑ์การประเมินโครงการ

ห้วงเวลาในการติดตามและประเมินผลการนำแผนพัฒนาการศึกษาสามปีไปสู่การปฏิบัติ การกำหนดห้วงเวลาในการติดตามและประเมินผลแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม คณะกรรมการติดตามและประเมินผลกำหนดห้วงเวลาในการติดตามและประเมินผลโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของแต่ละโครงการอย่างน้อยโครงการละ 1 ครั้ง และประเมินผลโครงการในภาพรวมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แล้วรายงานผลและเสนอความเห็นซึ่งได้จากการติดตามและประเมินผล ต่อผู้อำนวยการโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมเพื่อนำเสนอต่อนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาและประกาศผลการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาให้ประชาชนทราบโดยทั่วกัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ภายในเดือนธันวาคมของทุกปี (โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม, 2560)

สรุป

โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีโครงสร้างการบริหารงาน 4 ด้าน คือ 1) ด้านวิชาการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารงานด้านวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วยงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และงานประกันคุณภาพการศึกษา 2) ด้านบริหารงานทั่วไป ทำหน้าที่เชิงปฏิบัติตามกรอบของภาระงานเพื่อให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์และพันธกิจให้สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน รวมทั้งการจัดการงานแผนปฏิบัติการและสารสนเทศ ตามที่ได้รับมอบหมาย 3) ด้านกิจการนักเรียน ทำหน้าที่ตามขอบข่ายงานสำนักงานกิจการนักเรียน ได้แก่ รับหนังสือและจัดลงทะเบียนหนังสือเข้า-ออก พร้อมประสานงานและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นปัจจุบัน จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของฝ่าย และปฏิบัติหน้าที่เลขานุการฝ่ายในการจัดทำวาระ บันทึกและรายงานการประชุม และ 4) ด้านส่งเสริมและบริการ มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาอาคารเรียนเกี่ยวกับความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย ความสะอาด ระเบียบเรียบร้อยและมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน เพื่อจัดให้มีสิ่งแวดล้อมในและนอกโรงเรียนที่ร่มรื่น สวยงามตลอดเวลา มีแหล่งการเรียนรู้ทางธรรมชาติที่เหมาะสม

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของงาน 4 ด้านของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ดังกล่าวข้างต้น พบว่า โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในปัจจุบันโรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (document focused) ซึ่งต้องมีการจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของ

เอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนาเว็บอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

2.7 กรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการนำเอาหลักธรรมมาเป็นข้อคิดเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่มาใช้จะช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ และเพื่อตอบสนองต่อปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่า “ความเป็นเลิศทางวิชาการตามแนวพระพุทธศาสนา” (Academic Excellence Based on Buddhism) ซึ่งมีหลักธรรมมากมายที่สามารถจะนำมาใช้ แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยกำหนด 5 หลักธรรม คือ (1) สังคหวัตถุ 4 (2) สปัจริยธรรม 7 (3) สาราณียธรรม 6 (4) อิทธิบาท 4 และ (5) ขรรวาสธรรม 4 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 วงจรๆ 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 นอกจากนั้นบทบาทของผู้วิจัยก็เปลี่ยนไปด้วยจากการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ดีจากภายนอก (Outside Expert) ก็กลายเป็นผู้ร่วมวิจัยที่เสมอภาคกัน นอกจากนั้นการวิจัยก็ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อทำความเข้าใจหรือเพื่อหาความรู้ในปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เท่านั้น แต่จะต้องมีการปฏิบัติเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปใน

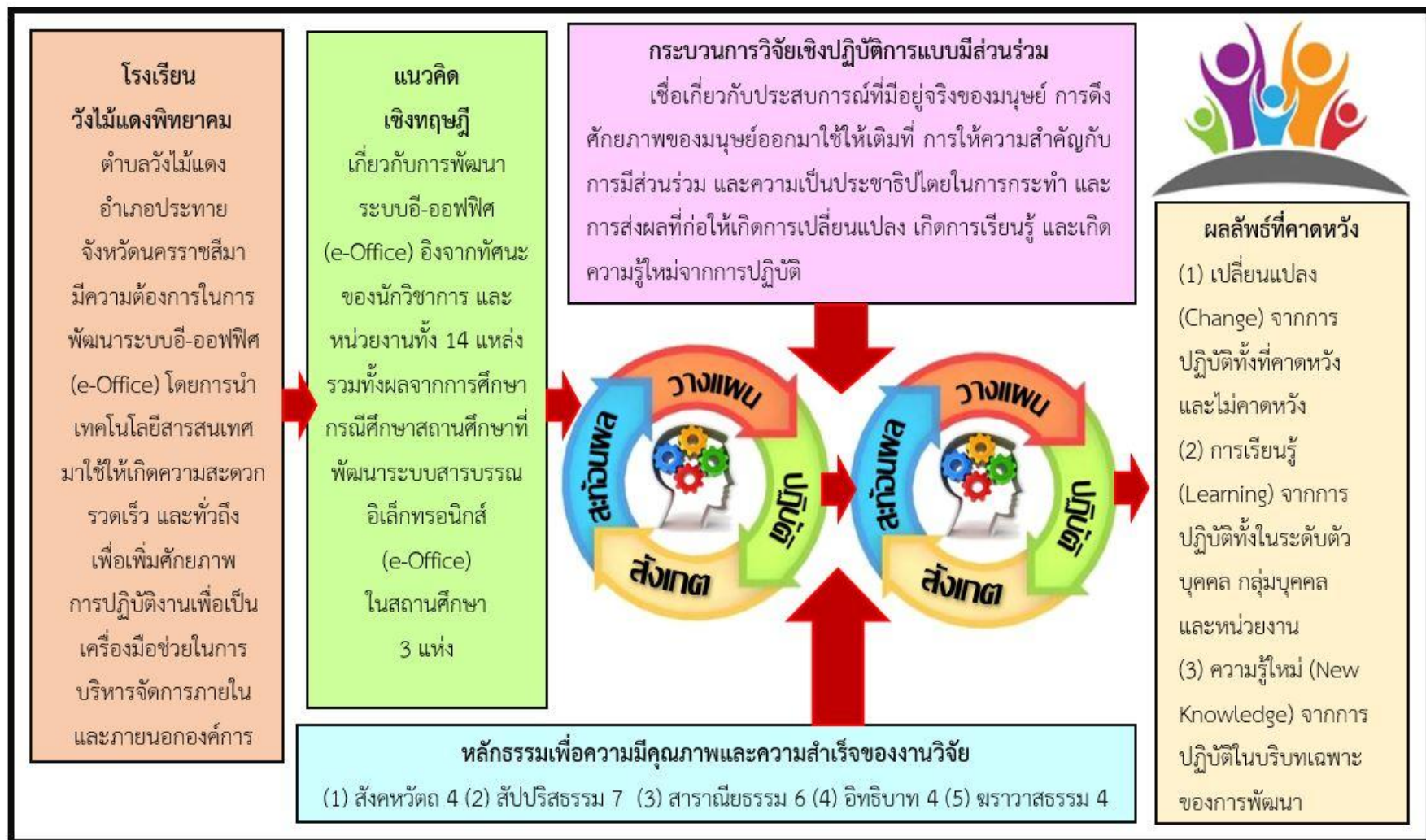
ทิศทางที่พึงประสงค์ด้วย และคาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม **คำนี้ถึงหลักการ 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 **คำนี้ถึงจรรยาบรรณ 10 ประการ** ดังนี้ 1) รับผิดชอบต่อการรักษาความลับ 2) ผู้ร่วมวิจัยเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเสมอภาคกัน 3) ทิศทางการวิจัยและผลลัพธ์ที่คาดหวังเกิดจากการตัดสินใจร่วมกัน 4) ให้ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการออกแบบกระบวนการวิจัยมากที่สุด 5) มีการปรึกษาหารือร่วมกัน และข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่าย 6) การสังเกตหรือการตรวจสอบเอกสารเพื่อจุดมุ่งหมายอื่นต้องได้รับการอนุญาตก่อน 7) ผลการดำเนินงานจะยังคงปรากฏให้เห็นและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นให้ข้อเสนอแนะได้ 8) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานเขียนหรือทัศนคติของผู้อื่นโดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 9) ผู้วิจัยต้องแสดงให้ทราบถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรกรวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ 10) ผู้ร่วมการวิจัยต่างมีอิทธิพลต่อการทำงานแต่ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล นอกจากนั้นยัง**คำนี้ถึงบทบาทของผู้วิจัย 10 ประการ** ดังนี้ 1) เป็นครู 2) เป็นผู้นำ 3) เป็นผู้ฟังที่ดี 4) เป็นนักวางแผน 5) เป็นนักออกแบบ 6) เป็นนักวิเคราะห์ 7) เป็นนักสังเคราะห์ 8) เป็นนักสังเกตการณ์ 9) เป็นนักรายงานผล 10) เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก นอกจากนั้น จากผลการศึกษา**แนวคิดเชิงทฤษฎี**เกี่ยวกับการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) อิงจากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงานทั้ง 14 แห่ง คือ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณของสำนักนายกรัฐมนตรี (2548, 2560) ขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์ (2554) สุทธิดา ไชยเหล็ก และคณะ (2555) ธวัช รัตนมนตรี (2552) จันทร์จิรา ตลับแก้ว และ เพ็ญพันธ์ เพชรศรี (2559) ปริศนา มัชฌิมา และคณะ (2555) รำเพียร น้อยเชียงคุณ สุชาติ บางวิเศษ และ อุทัย ปลีกกล้า (2559) คณิศร์ นิลดี และธนดล ภูสีฤทธิ์ (2561) สุดารัตน์ โยธาวงศ์ (2558) ดวงใจ ภัทรศรีธนวงค์ และกิตติ แก้วจำลอง (2560) อารีรัตน์ มีเย็น เจษฎา แก้ววิทย์ คัดเค้า สันธนะสุข และประยง มหา กิตติคุณ (2553) ฉัตรชัย สมสุข และกชกร เจตินัย (2559) ธัญวรรณ์ กระจำง (2557) วารุณี วรรณระภูติ (2558) รวมทั้งผลจากการศึกษา**กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)** ในสถานศึกษา 3 แห่ง คือ โรงเรียนพานพิทยาคม โรงเรียนเมืองคง และโรงเรียนศรีทธาสมุทร ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้วิจัยมีความรอบรู้และความไวเชิงทฤษฎี (theoretical sensitivity) ต่อการนำไปร่วมเสวนากับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนการวางแผน ตามแนวคิดของธารสองสาย คือ สายวิชาการของผู้วิจัย และสายประสบการณ์ของร่วมวิจัย เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้นำไปปรับใช้หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ผู้ตระหนักกันว่าทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์

การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ เป็นต้น นั้น

จากผลการศึกษาบริบทของโรงเรียนโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม พบว่า โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในปัจจุบันโรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (document focused) ซึ่งต้องมีการจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึง เพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอแสดงกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยเป็นภาพประกอบ ดังภาพที่ 2.90 ภาพกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย



ภาพที่ 2.90 ภาพกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การดึงศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ 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) 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 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 การเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ทางสังคมและรูปแบบองค์กรการพัฒนาตนเองจากการร่วมในการวิจัย

เป็นต้น 10) นำไปสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนาที่ยั่งยืน คำนึงถึงจรรยาบรรณ 10 ประการ ดังนี้ 1) รับผิดชอบต่อการรักษาความลับ 2) ผู้ร่วมวิจัยเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเสมอภาคกัน 3) ทิศทางการวิจัย และผลลัพธ์ที่คาดหวังเกิดจากการตัดสินใจร่วมกัน 4) ให้ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการออกแบบ กระบวนการวิจัยมากที่สุด 5) มีการปรึกษาหารือร่วมกัน และข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่าย 6) การสังเกตหรือการตรวจสอบเอกสารเพื่อจุดมุ่งหมายอื่นต้องได้รับการอนุญาตก่อน 7) ผลการดำเนินงานจะยังคงปรากฏให้เห็นและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นให้ข้อเสนอแนะได้ 8) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานเขียน หรือทักษะของคนอื่นโดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 9) ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึง ธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรกรวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ 10) ผู้ร่วมการวิจัยต่างมี อิทธิพลต่อการทำงานแต่ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล นอกจากนั้นยังคำนึงถึงบทบาทของผู้วิจัย 10 ประการ ดังนี้ 1) เป็นครู 2) เป็นผู้นำ 3) เป็นผู้ฟังที่ดี 4) เป็นนักวางแผน 5) เป็นนักออกแบบ 6) เป็นนักวิเคราะห์ 7) เป็นนักสังเคราะห์ 8) เป็นนักสังเกตการณ์ 9) เป็นนักรายงานผล 10) เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวก

ผนวกกับผลการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) อิง จากทักษะของนักวิชาการและหน่วยงานทั้ง 14 แห่ง และกรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในสถานศึกษา 3 แห่ง ดังกล่าวในบทที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในประเด็น ต่าง ๆ ดังนี้

3.1 พื้นที่ที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเรื่อง “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) : กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่ในการวิจัยแบบเจาะจงเป็น “โรงเรียน วังไม้แดงพิทยาคม” ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพราะเป็นโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้ทำงานอยู่ จึงมีความสะดวกและความ เป็นไปได้ต่อการที่จะเข้าไปเก็บข้อมูลในการเตรียมการ การวางแผน การสังเกต การสัมภาษณ์และการ บันทึกภาพหรือเสียงในกิจกรรมที่ดำเนินการ สามารถเข้าไปปฏิบัติงานภาคสนามได้ตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย นอกจากนั้น จากผลการศึกษาบริบทของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนแห่งนี้มีความต้องการจำเป็นที่จะ ต้องได้รับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในปัจจุบันโรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (document focused) ซึ่งต้องมีการ จัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การพิมพ์และการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้อง เสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนา เอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็น เครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์การ โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบ

ความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิ์การใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

3.2 ผู้ร่วมวิจัย

เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้เกี่ยวกับความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) : กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผู้วิจัยจึงได้กำหนดผู้ร่วมวิจัย (Research Participants) เป็นผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรทางการศึกษาที่สมัครใจ จำนวน 20 คน

3.3 ขั้นตอนการวิจัย

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

วงจรที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) ประกอบด้วย 4 กิจกรรมดังนี้

1) การชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจและเต็มใจ ตามจรรยาบรรณที่ว่า “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ” และคำนึงถึงหลักการ “ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล” ทั้งนี้ รวมทั้งชี้แจงถึงลักษณะ หลักการ บทบาท จรรยาบรรณ และประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

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

3) การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแผนการดำเนินงานวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนดในบทที่ 3 เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยร่วมกันทั้ง 10 ขั้นตอน

4) **ถอดบทเรียนในขั้นตอนการเตรียมการ** มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

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

1) **การระดมสมองเพื่อการดึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย** ให้ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันระดมสมองโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์พื้นฐานที่มีและเคยทำกันมาเพื่อหาคำตอบว่า “หากต้องการพัฒนา การเรียนรู้โดยระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้เกิดขึ้นในโรงเรียน ต้องพัฒนาอะไรบ้าง มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร” เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ว่า “ผู้ร่วมวิจัยถือเป็นสายธารประสบการณ์ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สะสมมา ไม่ได้เป็นแก้วที่ว่างเปล่า แต่มีศักยภาพมีภูมิความรู้ในตนเอง” โดยให้นำเสนอผลการระดมสมองเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัยด้วย

2) **การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย** เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามในทำนองเดียวกันว่า “หากต้องการพัฒนา การเรียนรู้โดยระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนต้องพัฒนาอะไรบ้าง มีแนวทางในการพัฒนาอย่างไร?” เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ว่า “ผู้วิจัยถือเป็นสายธารวิชาการ ที่มีความรู้และความไวเชิงทฤษฎีในเรื่องที่จะพัฒนา” โดยการดำเนินกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยมุ่งสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน ให้เกิดความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ และสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่างการวิจัย 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 “การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วยก็เสมือนคนตาบอด 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 ต้องการให้เกิดอะไรขึ้นหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพเดิมที่ดีขึ้น ซึ่งอาจเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน กับครู และกับกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง ที่ได้รับผลจากการพัฒนานั้น และ/หรือความคาดหวังที่เกี่ยวกับประโยชน์ต่อการนำไปใช้ของหน่วยงาน เป็นต้น

3.7) แนวทางเพื่อการพัฒนา เป็นการนำทางเลือกที่คัดสรรได้ในข้อ 3.5 มาจัดทำรายละเอียดเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งอาจกำหนดได้หลายรูปแบบ มีดังนี้

แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

กิจกรรมที่ 1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ได้เรียนรู้ระบบเพื่อเพิ่มความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงเกิดทักษะการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ เห็นคุณค่าของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในยุคปัจจุบัน โดยมีบรรลุปเป้าหมายให้สามารถปฏิบัติงานได้จริง แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำความรู้ที่อบรมมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน มีความสามัคคีในการปฏิบัติงาน โดยคณะผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดไว้ มีแนวทางการดำเนินงาน 5 ระดับ (Steps) ดังนี้

ระดับ 1 - วางแผนโครงการ

ระดับ 2 - รวบรวมข้อมูลความต้องการ

ระดับ 3 - พัฒนาโปรแกรม

ระดับ 4 - ทบทวนโปรแกรม

ระดับ 5 - ส่งมอบโปรแกรม

กิจกรรมที่ 2 การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้อาจารย์มีความรู้และทักษะในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่เข้าใจในสิ่งที่

เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งบรรลุเป้าหมายให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการ และนักเรียนที่เข้าร่วมสามารถทำงานได้จริง แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ มีความสามัคคีในการปฏิบัติงาน คณะผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดไว้ มีแนวการดำเนินงาน 5 ระดับ (Step) ดังนี้

ระดับที่ 1 - ตั้งเป้าหมาย

ระดับ 2 - พัฒนาการออกแบบ

ระดับ 3 - สร้างเนื้อหา

ระดับ 4 - วิเคราะห์

ระดับ 5 - เพิ่มประสิทธิภาพ

กิจกรรมที่ 3 ด้านการพัฒนการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาคณะผู้วิจัย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) เพื่อให้คณะผู้วิจัย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีการเรียนรู้ด้านประสบการณ์จริงในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งบรรลุเป้าหมาย ยกระดับคุณภาพองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้การใช้งานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และมีแนวการดำเนินงาน 9 ระดับ (Steps) ดังนี้

ระดับ 1 – การวิเคราะห์ความต้องการ

ระดับ 2 – เข้าใจเนื้อหา

ระดับ 3 – วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานระบบ

ระดับ 4 – เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้งานระบบ

ระดับ 5 – สร้างเค้าโครงร่าง

ระดับ 6 – เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา

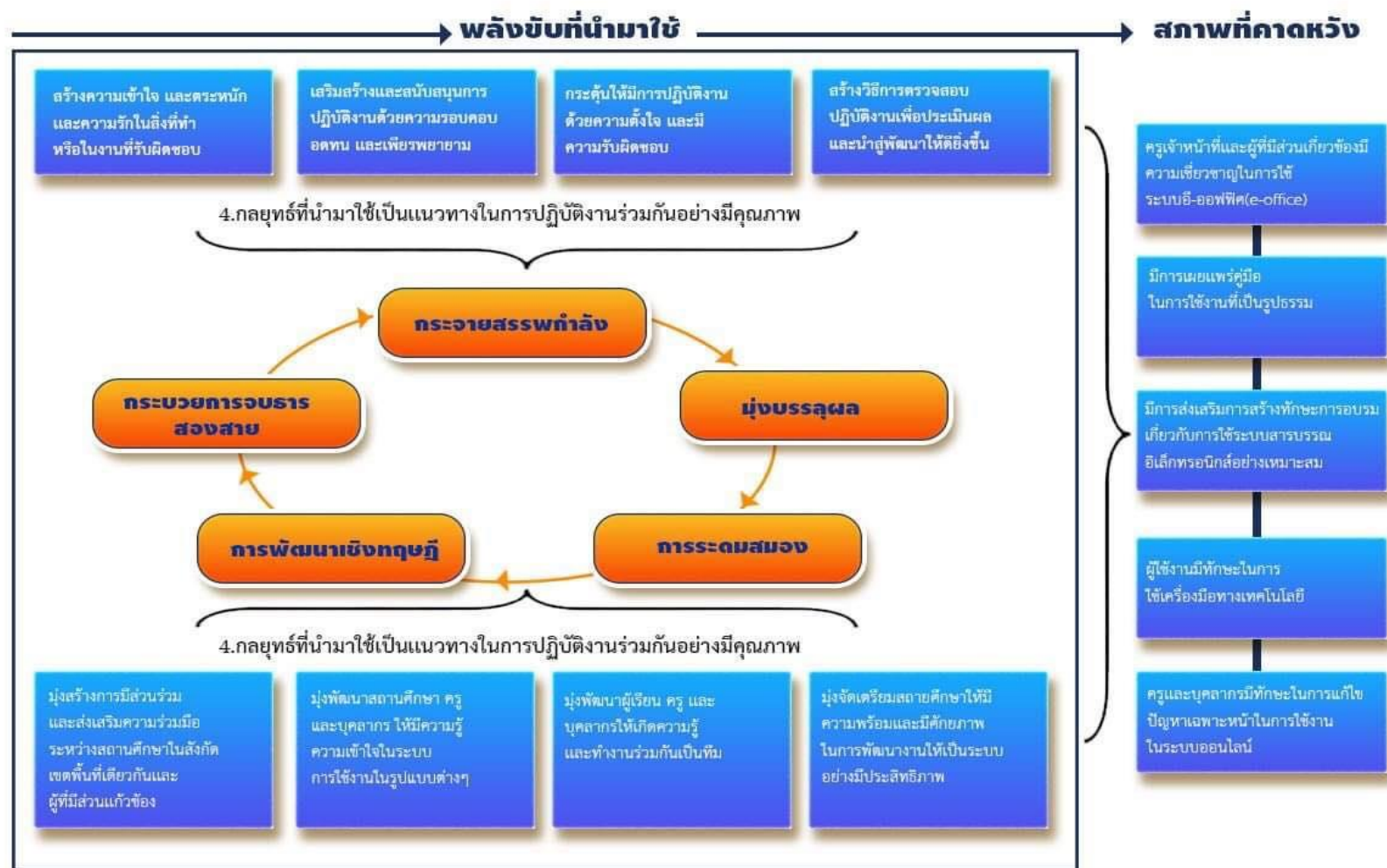
ระดับ 7 – สร้างกระดานเรื่องราวการเรียนรู้การใช้งานในระบบ

ระดับ 8 – พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน

ระดับ 9 – อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน

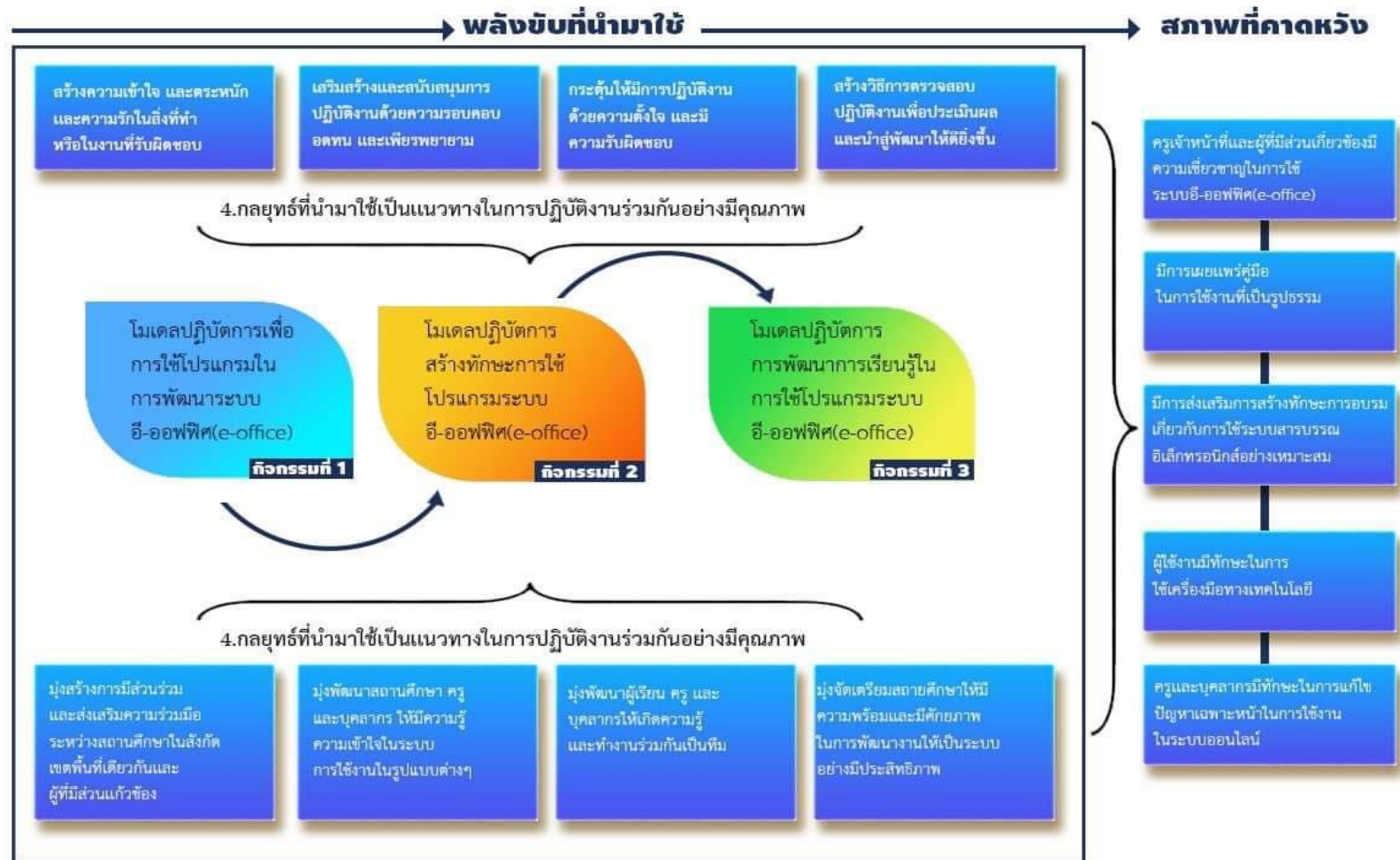
ผลจากการดำเนินงานจาก 3 กิจกรรมในขั้นตอนวางแผนดังกล่าวข้างต้น คือ 1) การระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย 2) การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย และ 3) การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และสายวิชาการ โดยเฉพาะแนวทางการพัฒนาที่กำหนดได้ในกิจกรรมที่ 3 ผู้วิจัยจะจัดทำกรอบแนวคิด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

รูปแบบที่ 1 - กำหนด 1 โมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์ และแนวคิดที่นำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ



1 โมเดล 5 ขั้นตอนเพื่อการปฏิบัติ

รูปแบบที่ 2 - กำหนดทุกสแต็ปโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดทำนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ



4) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

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)

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”

3) การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแผน ประกอบด้วยแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

4) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 1 เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในขั้นตอนการปฏิบัติ ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ

1) **การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล** มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนด รูปแบบและวิธีการในการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การตรวจสอบและการ บันทึกผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของการดำเนินงานตามที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ผลการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการ ปฏิบัติ

2) **ผลการปฏิบัติตามแผน** ประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล (Reflecting) ในวงจรที่ 1 เป็นนำเอาเทคนิคการถอดบทเรียน เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัย ทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ ทั้งที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และไม่คาดหวัง เน้นการระดมสมอง พุดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือ ประสบการณ์ เป็นการสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จาก ผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และ ความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานทั้งที่บรรลุผลและไม่บรรลุผล เพื่อเป็นข้อเสนอแนะใน การปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายต่อไปในวงจรที่สอง

ในการถอดบทเรียนเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับ “ผลการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1” เนื่องจากการ วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ผู้วิจัยใช้ กรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin (Lunenburg & Ornstein, 2000) มาใช้ โดยการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือ สภาพที่เป็นอยู่เดิมว่าเป็นอย่างไร ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดทั้ง เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณไว้คืออะไร พลังขับให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Force for Change) ที่ นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อย เพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มี ข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผล ตามความคาดหวัง และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการ เปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มี แนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลต่อการวางแผน เพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่าเดิมใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับ ใหม่

ดังนั้น การถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลในวงจรที่ 1 มีประเด็นต่าง ๆ เพื่อพิจารณาร่วมกัน ระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ดังนี้

1. สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร
2. ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร
3. พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มีข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง

1. ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง

2. จากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนให้ประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง เพื่อผลการเป็นข้อเสนอแนะในการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้ประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อนใหม่

1. ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอะไรบ้าง

2. จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

วงจรที่ 2

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

- 1) การกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันวางแผนปฏิบัติเพื่อให้แผนปฏิบัติการใหม่บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย

- 2) การนำแผนปฏิบัติสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

- 3) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม และข้อสังเกตเกี่ยวกับการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 8 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 2 เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 4 คือ เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วยการทำงาน 2 กิจกรรม คือ

1) **การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล** วัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การตรวจสอบและการบันทึกผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของการดำเนินงานที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ผลการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ

2) **ผลการปฏิบัติตามแผน** ประกอบด้วยผลการดำเนินงานตามแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผล (Reflecting) ในวงจรที่ 2 เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 5 คือ นำเอาเทคนิคการถอดบทเรียนมาใช้ เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างเป็นอยู่ ทั้งที่บรรลุผลตามความคาดหวังและไม่คาดหวัง เน้นการระดมสมอง พูดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็น กระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ 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 มีข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่าเดิม หรือทั้งกรณีปรับพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับใหม่

ดังนั้น การถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลในวงจรที่ 2 มีประเด็นต่าง ๆ เพื่อพิจารณาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ดังนี้

1. สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร
2. ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร

3. พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่คาดหวังมากน้อยเพียงใด เหตุปัจจัยจากภายในและจากภายนอกอะไรที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนั้น มีข้อสังเกตอะไรบ้างเกี่ยวกับประเด็นที่บรรลุผลตามความคาดหวัง และข้อสังเกตเกี่ยวกับที่ไม่บรรลุผลตามความคาดหวัง

4. ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง

5. จากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับเคลื่อนประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง เพื่อผลการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในอนาคตต่อไป ซึ่งอาจเป็นข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงพลังขับเคลื่อนให้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับปรุงพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อนใหม่

6. ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอะไรบ้าง

7. จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 2 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลจากผลการดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การสัมภาษณ์ การตรวจสอบ การบันทึก การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสมมนา ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนี้ คือ

1) การเปลี่ยนแปลงจากการปฏิบัติ (Change from practice) ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) และการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change) กรณีการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังเป็นการแสดงผลการประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา 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) เป็นความรู้ใหม่ที่แสดงเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Model) ว่า ในการพัฒนานั้นมีปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ไດที่สำคัญที่ผู้วิจัยเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตามที่ต้องการและไม่คาดหวัง และในการพัฒนานั้นมีสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) ที่สำคัญอะไรบ้าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) นั้นอย่างไร ทั้งนี้ความรู้ใหม่ที่แสดงเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Model) ดังกล่าว ถือเป็นความรู้ใหม่เฉพาะบริบทตามที่คณะของ Coghlan & Brannick (2007) และ James, Milenkiewicz, & Bucknam (2008) ที่กล่าวว่า “ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีข้อจำกัดในการนำไปเผยแพร่หรืออ้างอิง แต่สามารถนำเอาประเด็นข้อคิดหรือเหตุการณ์สำคัญที่

เกิดขึ้นเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือที่กำลังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันได้”

การดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 10 ผู้วิจัยขอสรุปให้เห็นถึงขั้นตอนกิจกรรม 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) ชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ (2) การเสริมพลังความรู้เบื้องต้นสำหรับการวิจัย (3) จัดทำปฏิทินการดำเนินงาน (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการเตรียมการ	→			
ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน ประกอบด้วย (1) การดึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย (2) การนำเสนอเนื้อหาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย (อาจจัดทำกิจกรรมอื่น เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ร่วมวิจัยในเรื่องที่จะพัฒนา เช่น การเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจหรือสาธิตการปฏิบัติ การนำผู้ร่วมวิจัยไปศึกษาสถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นที่เป็นกรณีตัวอย่างที่ดี เป็นต้น) (3) การบรรจบกันของธารสองสาย (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการวางแผน	→			
ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ ประกอบด้วย (1) การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา (2) การประเมินโดยใช้แบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนาก่อนการปฏิบัติ (3) การนำแนวทางที่กำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการปฏิบัติ		→		
ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต ประกอบด้วย (1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผลและประเมินผล (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.	มี.ค.
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 มาสมัมนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย 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) 4) แบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา และ 5) แบบประเมินความร่วมมือเพื่อการวิจัย

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 ทศนคติของชุมชน (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

3.7 การเขียนรายงานการวิจัย

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

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้สถานศึกษาเป็นฐาน (Schoolwide) ดำเนินการวิจัย 2 วงจร 10 ขั้นตอน เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) เมื่อเดือนมิถุนายน 2563 และสิ้นสุดการดำเนินการในขั้นตอนที่ 10 การสรุปผล (Conclusion) ในเดือนพฤษภาคม 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 มาแสดงประกอบการเล่าเรื่อง เหตุการณ์ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้มีความชัดเจนและมองเห็นเป็นรูปธรรม ถึงสิ่งที่ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมกันสังเกตผล และร่วมกันสะท้อนผลนั้นว่าได้ผลเป็นอย่างไร ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ ทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง อธิบายเหตุผลประกอบว่าทำไมเป็นเช่นนั้น เกิดการเรียนรู้ อะไร ขึ้นมาบ้างจากการปฏิบัติ ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับองค์กร รวมทั้งนำเสนอ ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยที่แสดงเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Model) ว่า ในการพัฒนานั้นมีปัจจัยหรือสาเหตุใดที่สำคัญที่ผู้วิจัยเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ที่บรรลุผล และมีปัจจัยต่อต้านหรือเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงบ้าง เพราะอะไร ดังมี รายละเอียดของการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

วงจรที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ (Preparation) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยแต่ละระยะ ประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 ในด้านของปิยวาจา หรือ เพียรวิเศษ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อผู้ร่วมวิจัย ทำให้มีความสามัคคีให้ เกิดไมตรีและความรักใคร่กันต่อกัน ตลอดถึงการใช้คำพูดแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ประกอบด้วย เหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้ยินยอมด้วยความสมัครใจ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระยะที่ 1 การชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ เพื่อให้การตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย เป็นไปด้วยความสมัครใจและเต็มใจ ตามจรรยาบรรณที่ว่า “ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของ กระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรก รวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยทราบ ” และ คำนี้ถึงหลักการ “ผู้ที่ไม่ประสงค์มีส่วนร่วมต้องได้รับการยอมรับและเคารพในสิทธิส่วนบุคคล” ทั้งนี้ รวมทั้งชี้แจงถึงลักษณะ หลักการ บทบาท จรรยาบรรณ และประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

แบบมีส่วนร่วมให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลดำเนินการวิจัยดังนี้

การแจ้งในเบื้องต้นให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรในสถานศึกษาได้รับทราบ
ดำเนินการในวันพฤหัสบดีที่ 27 พฤษภาคม 2563 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหาร โดยได้ทำหนังสือเรียนเชิญการเข้าร่วมโครงการฯ ท่านผู้บริหารได้ให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมในการจัดโครงการดังกล่าวว่า ในเรื่องของเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการ ควรมีความพร้อม ด้านวิทยากร สถานที่ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม บุคคล และงบประมาณ พร้อมทั้งผู้จัดโครงการควรชี้แจงให้ผู้มีส่วนร่วมได้ทราบอย่างชัดเจน เพื่อให้การจัดโครงการสำเร็จตามความมุ่งหมายของการทำวิจัย และในเวลา 13.00 น. ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาในการเรียกประชุมครู และบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องก็ได้มาเข้าร่วมโดยพร้อมเพรียงกัน ในการประชุม ผู้วิจัยได้นำเสนอหัวข้อการวิจัยเรื่อง “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” ให้ที่ประชุมรับทราบ และได้แจกเอกสารประกอบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย ของรศ.ดร. วิโรจน์ สารัตนะ ให้บุคลากรรับทราบโดยเน้นไปที่คณะครู และบุคลากรทางการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการทำความเข้าใจในเบื้องต้นเกี่ยวกับงานวิจัย ซึ่งในที่ประชุมก็รับทราบตามที่ผู้วิจัยได้นำเสนอเบื้องต้น ผู้อำนวยการได้กล่าวทิ้งท้ายในที่ประชุมก่อนปิดการประชุมว่า “ การทำวิจัยเกี่ยวกับความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” มีประโยชน์มากในเรื่องของการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ความสามัคคี การทำงานที่เข้ากันอย่างลงตัว ดังนั้นจึงต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายในสถานศึกษาแห่งนี้ เพราะระบบอี-ออฟฟิศ เป็นเครือข่ายที่ใช้ร่วมกันทั้งหมด หมายถึงทั้งโรงเรียน และโรงเรียนในสังกัด ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาสถานศึกษาให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี มีความสะดวก รวดเร็ว ทันสมัย และสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งระบบที่ตอบโจทย์ ด้านความเชื่อมั่นทางสังคม และเป็นการพัฒนาสถานศึกษา อันจะนำไปสู่การพัฒนาเยาวชน ชุมชน สังคมที่ยั่งยืนต่อไป และท่านผู้บริหารก็ได้กล่าวปิดประชุม

หลังจากที่ได้แจ้งเกี่ยวกับการจัดโครงการในเบื้องต้นให้ผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับทราบแล้ว ในช่วงต้นเดือนมิถุนายน ระหว่างวันที่ 5-6 มิถุนายน ผู้วิจัยได้ขอคำปรึกษากับผู้บริหารสถานศึกษา และวิทยากรผู้มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบอี-ออฟฟิศ ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในขั้นตอนต่างๆ ของการจัดโครงการ และเพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ ในการสร้างความเข้าใจในงานวิจัย ตามกำหนดการ และได้ดำเนินการวันที่ 29-30 มิถุนายน ถึงวันที่ 2 กรกฎาคม 2563 เวลา 09.00 น. ถึง 15.00 น. ณ ห้องประชุมราไชยศวรรย์ อาคาร 3 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เสริมสร้างความเข้าใจในการทำวิจัยร่วมกัน (2) สร้างความสัมพันธ์อันดีงามระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย

โดยในเบื้องต้นผู้วิจัยได้แจกเอกสารให้กับผู้ร่วมวิจัย เพื่อใช้ประกอบในการร่วมกิจกรรม

เวลา 09.00 น. ประธานในที่ประชุมได้กล่าวเปิดโครงการ ซึ่งมีใจความว่า โครงการ คือ การดำเนินงานกิจกรรมร่วมกันอย่างลงตัว ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ลงมือ ศึกษา ค้นคว้า สอบถาม อันเป็นขั้นตอนปฏิบัติ ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสามารถ ความถนัด รวมทั้งความสนใจ ด้วยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งวิธีอื่นๆ อีกมากมายเพื่อนำไปใช้ในการศึกษา

เพื่อหาคำตอบให้กับเรื่องที่ทำให้ความสนใจ โดยมีวิทยากร เป็นผู้กระตุ้นและคอยให้คำแนะนำตลอดจนให้คำปรึกษาแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ วิธีค้นคว้าขั้นตอนดำเนินกิจกรรม วางแผนล่วงหน้า มีการกำหนดขั้นตอนดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมสำหรับการทำโครงการนี้ ทำได้ทุกระดับชั้นของ โครงการดี มีคุณภาพ จะช่วยให้ผู้เข้าร่วมเกิดความรู้-ความเข้าใจในเรื่องราวที่สื่อออกไปได้อย่างถูกต้อง กระชับ นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเวลา ให้แก่ผู้อนุมัติหรือผู้ตรวจสอบอีกด้วย เพราะใช้เวลาอ่านเพียงไม่นานก็สามารถตัดสินใจได้ อีกทั้งยังทำให้ขั้นตอนปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และยังเป็นวิธีให้เห็นแสดงถึงประสิทธิภาพศักยภาพในการทำงาน ของผู้ทำงานอีกด้วย ดังแผนภาพที่ 4.1



แผนภาพที่ 4.1 ประธานในพิธีได้กล่าวเปิดโครงการ ร่วมกับคณะผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นการชี้แจงเค้าโครงการวิจัยต่อผู้ร่วมวิจัย ให้รับรู้และเข้าใจ รวมทั้งชี้แจงถึงลักษณะ หลักการ บทบาท จรรยาบรรณ และประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้และเข้าใจเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปแล้ว โครงการ คือ ขั้นตอนทำงานอันมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมมากมายหลากหลายกิจกรรม อีกทั้งยังเป็นการทำงานร่วมกันในสถานศึกษา ซึ่งต้องปฏิบัติตามวัตถุประสงค์อย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดระยะเวลารวมทั้งงบประมาณอันจำกัด มีผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน นอกจากนี้วิธีเขียนโครงการจำเป็นต้องนำเสนอความคิดเห็นอย่างถูกต้อง มีเหตุ มีผล บ่งบอกรายละเอียดอย่างชัดเจน ต่อไป

จากนั้นเวลา 09.30 น. ผู้วิจัยจึงได้นำเสนองานวิจัย “ การทำวิจัยเกี่ยวกับความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ” ตั้งแต่หัวข้อวิจัยจนถึงวิธีการดำเนินการวิจัยให้แก่ผู้ร่วมวิจัยได้รับทราบอย่างละเอียด โดยใช้โปรแกรม Power point นำเสนอไปตามลำดับ

ผู้วิจัยได้พูดถึงที่มา ความสำคัญ ความเป็นมา และปัญหาของระบบสารบรรณแบบเดิมที่ทำให้เกิดความล่าช้าในระบบการทำงานในสถานศึกษา ซึ่งเป็นที่มาของการทำวิจัยในครั้งนี้ และได้กล่าวถึงที่มาและความสำคัญของปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหา โดยนำเสนอเป็น Power point ซึ่งมีใจความสำคัญ ดังนี้

การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการพัฒนาประเทศ มีเป้าหมายให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพ และประสิทธิภาพของการศึกษาอย่างทั่วถึง และทัดเทียมกันทุกเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายอย่างเป็นระบบ ประชาชนทุกคนเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในการเพิ่มพูนความรู้และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2553) หมวด 9 ว่าด้วยเรื่องเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 65 ให้มีการพัฒนา บุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ และมาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

สถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ การบริหารราชการแนวทางใหม่ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ความคุ้มค่า และลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน สมควรวางระบบงานสารบรรณให้เป็นการดำเนินงานที่มีระบบ มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติราชการ โดยให้เพิ่มนิยามคำว่า “อิเล็กทรอนิกส์” และ คำว่า “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” ซึ่งตรงตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง แนวปฏิบัติเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการเอกสารด้วยระบบงานสำนักงาน อิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในส่วนของระบบงานสารบรรณเพื่อให้การดำเนินการระบบบริหารจัดการเอกสารด้วยระบบงานสำนักงาน อิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในส่วนของระบบงานสารบรรณให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป็นไปตามเป้าหมาย สามารถดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็วและเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการเอกสารด้วยระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในส่วนของระบบงานสารบรรณ

งานสารบรรณที่ใช้ในปัจจุบัน เป็นระบบงานสารบรรณเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเอกสารและเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาองค์กร ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร เพื่อให้การค้นหา ติดตาม สามารถทำได้สะดวก และรวดเร็วตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานระบบสารบรรณ พ.ศ. 2526 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เป็นระบบจัดเก็บสำเนาเอกสารให้เป็นดิจิทัล (Digital) และสามารถเรียกดูได้จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตทุกที่ทุกเวลา ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัย เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในองค์กรให้คล่องตัว สะดวก รวดเร็ว และบรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องการสื่อสารนั้น ๆ สามารถตรวจสอบ ติดตามสถานะเอกสาร การดำเนินเรื่องเอกสารผ่านระบบสารบรรณโดยใช้เวลาน้อยลง

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของงาน 4 ด้านของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ดังกล่าวข้างต้น พบว่า โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในปัจจุบันโรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (Document Focused) ซึ่งต้องมีการจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำเทคโนโลยี

สารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจและมุ่งที่จะพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้นในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของหน่วยงานสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งมีลักษณะสำคัญเป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (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 มุ่งการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนอันเนื่องจากความมีพันธะผูกพันในสิ่งที่ทำจากบทบาทการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนนั้น

จากลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าจะสามารถตอบสนองต่อความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยเห็นว่าการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยนั้นจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากครู และผู้บริหารทุกคน จึงจะเกิดผลสำเร็จ เพื่อการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศเดิม เป็นการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อการจัดการข้อมูลภายในองค์กร ทำให้เจ้าหน้าที่ บุคลากร ครู และบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ หรือการดำเนินงานต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย เรียกว่าระบบ Task หรือปฏิทินงาน ซึ่งเป็นการกำหนดผู้รับผิดชอบงาน และคอยติดตามผลการปฏิบัติงานได้อย่างง่ายดาย เรียกว่านอกจากจะสะดวกรวดเร็วแล้ว ยังเป็นการประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ ภายในสถานศึกษาและหน่วยงานอีกด้วย

ซึ่งการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้ จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และได้ความรู้ใหม่ ถ้าเราร่วมมือกันทำวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งไม่ปรากฏว่ามีท่านใดตั้งข้อสงสัยในการนำเสนอเบื้องต้นในครั้งนี้

ผู้วิจัยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยนี้ว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียน ซึ่งในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีการประเมินผลจากการพัฒนา 3 ประการ ดังนี้ 1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง 2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติทั้งในระดับบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงาน 3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) ในการวิจัยนี้ มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาตามหลักสูตร ผู้วิจัยได้กำหนดวงจรในการดำเนินงาน 2 วงจร ๆ ละ 1 ภาคการศึกษา ภายในปีการศึกษา 2563 ระหว่างเดือนมิถุนายน 2563 ถึงเดือนพฤษภาคม 2564 2) สถานที่ที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ คือ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งมีผู้ร่วมวิจัย (Participants) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครู และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 20 คน และผู้วิจัย 1 คน รวมเป็นจำนวน 21 คน

ผู้วิจัยได้อธิบายโดยย่อ เกี่ยวกับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ **1) ประโยชน์ในเชิงวิชาการ** ได้แก่ 1.1 ผลจากการวิจัยนี้ จะทำให้ได้ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติ 1.2 ผลจากการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จะทำให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) ขึ้นที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน 1.3 แนวคิดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สามารถจะนำแนวคิดของระเบียบวิธีวิจัยดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาเรื่องอื่น ๆ ของหน่วยงานได้ เช่น การพัฒนาทักษะครู หรือทักษะนักเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21 1.4 แนวคิดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เน้นให้มีการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการพัฒนาจากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงานหลากหลายแหล่งอย่างเข้มข้น 1.5 การวิจัยนี้ได้นำเอาหลักธรรม (Dhamma Principles) ซึ่งเป็นคำสอนทางพระพุทธศาสนา มาใช้เป็นข้อคิด ข้อเตือนใจตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยเชื่อว่าการนำหลักธรรมที่นำมาใช้จะช่วยเสริมสร้างให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีคุณภาพและบรรลุผลสำเร็จ 1.6 เนื่องจากแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีหลายแนวคิด หลากหลายรูปแบบ แต่การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในงานวิจัยนี้ ได้ใช้ผลการศึกษาของ วิโรจน์ สารรัตน์ (2561) เป็นแนว ที่กล่าวว่า เป็นการวิจัยที่อิงกับทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (Critical Social Theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (Theories of Postmodernism) ที่เชื่อเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ การตั้งศักยภาพของมนุษย์ออกมาใช้ให้เต็มที่ **2) ประโยชน์ในการนำไปใช้** ได้แก่ 2.1 ผลจากการวิจัยพบว่า โครงการที่กำหนดเพื่อการปฏิบัติในงานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งตามที่คาดหวังและไม่คาดหวังในทางบวก รวมทั้งก่อให้เกิดการเรียนรู้หลายประการ 2.2 งานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดความรู้ใหม่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนมัธยมศึกษาประสบผลสำเร็จ 2.3 งานวิจัยนี้ ได้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติที่หลากหลาย ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับหน่วยงาน เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ที่มีคุณค่าและความหมาย ที่สามารถจะนำไปเป็นข้อคิดเตือนใจต่อการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาบุคลากรจากแนวคิดเก่าหรือแนวปฏิบัติเก่า ไปสู่แนวคิดใหม่หรือแนวปฏิบัติใหม่ได้

จากนั้นครู ณิชภัทร กรองเห็น ได้ตั้งคำถามว่า ผู้ที่เข้าร่วมในครั้งนี้นี้ต้องมีส่วนร่วม และได้ช่วยอะไรได้บ้าง (ณิชภัทร กรองเห็น, 29 มิถุนายน 2563)

ณิชภัทร กรองเห็น
(.....)

ผู้วิจัยได้ตอบว่า ทุกท่านมีส่วนร่วมตั้งแต่ตอนประชุมในการจัดโครงการ โดยร่วมกันคิด การแสดงความคิดเห็น ร่วมกันทำ เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นระบบที่ต้องใช้ร่วมกันในโรงเรียน และต้นสังกัด ตลอดจนการเรียนรู้ร่วมกันในการทดลองใช้ และการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ที่ห้องปฏิบัติการ จนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) (เปรมินทร์ สิงห์ขอม, 29 มิถุนายน 2563)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้อธิบายถึงการศึกษาเอกสารเพื่อวิเคราะห์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ “การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” ซึ่งผู้วิจัยได้เรียงลำดับการนำเสนอออกเป็น 7 ตอน ดังนี้ คือ 1) หลักธรรมเพื่อคุณภาพและความสำเร็จของงานวิจัย 2) แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 3) แนวคิดเชิงทฤษฎีเพื่อการพัฒนา ระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) 4) กรณีศึกษาสถานศึกษาที่พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 5) เครื่องมือแบบสอบถาม/ตัวชี้วัดของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 6) บริบทโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และ 7) กรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้งานวิจัยออกมาสำเร็จลุล่วงด้วยดี และก็ยังไม่มีท่านใดตั้งคำถาม (เปรมินทร์ สิงห์ขอม, 29 มิถุนายน 2563)

ผู้วิจัยได้กล่าวถึงบทที่ 3 โดยได้นำเสนอการวิจัยครั้งนี้ว่า เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (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 (เปรมินทร์ สิงห์ขอม, 29 มิถุนายน 2563)

ต่อมาได้อธิบายถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีลักษณะเป็นการดำเนินงานของวงจรแบบเกลียวสว่าน (Spiral Cycle) ที่ไม่มีสิ้นสุดของการวางแผน โดยผู้วิจัยได้กำหนดวงจรในการวิจัยครั้งนี้มี 2 วงจรๆ ละ 1 ภาคการศึกษา ในปีการศึกษา 2563 โดยมีแนวทางการดำเนินการในแต่ละวงจรและแต่ละขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ ซึ่ง

กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้ ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต และผู้วิจัยได้นำเสนอในขั้นตอนที่ 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 เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งหมดเป็นขั้นตอนที่เราจะร่วมมือกันกันในงานวิจัยนี้ (เปรมินทร์ สิงห์ขอม, 29 มิถุนายน 2563)

โดยภาพรวมในช่วงการนำเสนองานวิจัย จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ผู้ร่วมวิจัยมีความสนใจ และตั้งใจรับฟัง และแสดงออกถึงความพร้อมในการที่จะพัฒนาสถานศึกษาร่วมกัน ผู้วิจัยได้นำเสนอเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 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 เอกสาร หรืออื่น ๆ ถึงสิ่งที่ได้ร่วมกันคิด ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมกันสังเกตผล และร่วมกันสะท้อนผลว่า ได้ผลเป็นอย่างไร ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ เกิดประสบการณ์การเรียนรู้อะไรบ้างทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน และเกิดความรู้ใหม่อะไรขึ้นมาบ้างจากการปฏิบัติ

ในเวลา 11.40 น. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ซักถาม ซึ่งไม่มีผู้ซักถาม และสอบถามความสนใจในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ ปรากฏว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยการสมัครใจเพื่อการพัฒนา ร่วมกัน จำนวน 20 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวนครูทั้งหมดในโรงเรียน และผู้วิจัย 1 คน รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 21 คน และได้รับประทานอาหารร่วมกัน ในช่วงบ่ายจะได้ดำเนินกิจกรรมต่อไปอย่างต่อเนื่อง ต่อไป



แผนภาพที่ 4.2 สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ หลังจากนั้นได้รับประทานอาหารร่วมกัน

สรุปผลการประชุม มีผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยการสมัครใจเพื่อการพัฒนาาร่วมกัน จำนวน 20 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวนครูทั้งหมดในโรงเรียน และผู้วิจัย 1 คน รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 21 คน

2) การสัมมนาหรือเสวนาโต้ะกลมร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย เป็นเทคนิคที่จะใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย เช่น เทคนิคการวางแผนเชิงปฏิบัติการและการนำแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูล เทคนิคการระดมสมองและการถอดบทเรียน และเทคนิคการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย เป็นต้น โดยมีผลดำเนินการวิจัยดังนี้

ในช่วงบ่ายเวลา 13.00 น. ของวันที่ 29 มิถุนายน 2563 หลังจากได้ดำเนินกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัย และผู้มีส่วนร่วมวิจัยทั้งหมด ได้เริ่มการสัมมนาหรือเสวนาโต้ะกลมร่วมกันของ เพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม “ช่วงเช้าเป็นการให้ความรู้เรื่องเทคนิคการวางแผนเชิงปฏิบัติการและการนำแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ช่วงบ่ายเป็นการให้ความรู้เรื่องเทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูล” ได้รับเกียรติจาก ดร. คมแสน พิลาสสมบัติ เป็นวิทยากรดำเนินรายการ เริ่มต้นผู้วิจัยได้กล่าวว่า

ผู้วิจัยได้กล่าวรายงานต่อประธานในพิธี และผู้เข้าร่วมเสวนาในครั้งนี้ ซึ่งได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย การสัมมนาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดังกล่าว โดยร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูลในกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ซึ่งมีที่มาจาก การดำเนินการวิจัยเรื่อง “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” เพื่อเรียนให้ท่านประธานได้ทราบถึงที่มาที่ไปของการจัดสัมมนาในครั้งนี้ โดยมีความมุ่งหมายของการสัมมนาเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีความรู้มีความเข้าใจและได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วม ในครั้งนี้ โดยท่านประธานได้กล่าวเปิดการสัมมนาและได้ให้อวาท ความตอนหนึ่งว่า

การดำเนินการวิจัยเรื่อง “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ก็คือ การแสวงหาความรู้ ความจริงที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ตรวจสอบได้ โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีกลุ่มบุคคลเข้ามาร่วมกันเรียนรู้เพื่อ

รู้จักตัวเอง ชุมชน สิ่งแวดล้อมให้เห็นปัญหาของตัวเอง และเห็นทางแก้หรือทางออกจากปัญหาโดยลงมือปฏิบัติจริงได้ผลจริงแก้ปัญหาได้จริง ดังนั้น ในการสัมมนาหรือเสวนาโต๊ะกลมร่วมกันในครั้งนี้ ก็เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่านได้เข้าใจ ขั้นตอนของ“การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) คือ การวิจัย ค้นคว้า และหาความรู้ตามหลักการของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์แบบเดิมๆ ต่างกันเพียงแต่ PAR นั้นมีวัตถุประสงค์มุ่งไปที่การแก้ปัญหาในการพัฒนา และเป็นการวิจัยที่ดำเนินไปด้วยการมีส่วนร่วมของผู้บริหารครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งในกระบวนการวิจัย เพื่อการยกระดับคุณภาพสถานศึกษาที่ยั่งยืนต่อไป

ต่อมาผู้วิจัยได้พูดถึงกระบวนการวิจัยและการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา พร้อมทั้งการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งประโยชน์ของ E-Office ได้แก่ 1) การเพิ่มคุณค่าหรือมูลค่าของสิ่งที่มีอยู่แล้วบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งบุคลากรทุกคน ได้สามารถเข้าถึงได้ง่าย และยังสามารถถึงความเจริญก้าวหน้าของหน่วยงาน 2) การส่งเอกสารระหว่างกันจะรวดเร็ว แม้การส่งข้ามเขตพื้นที่ ก็ทำได้ส่งผลให้การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานประโยชน์ในเรื่องความเร็วและเวลา 3) การจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่และเรียกใช้เอกสารย้อนหลังได้ง่าย โดยใช้ระบบการ ค้นหาเอกสาร 4) การลดกระดาษ การลดพื้นที่เก็บเอกสาร หากลดการใช้กระดาษ ย่อมหมายถึง การลดค่าใช้จ่าย ของหน่วยงานไปได้มาก ที่กล่าวมานี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันและมีความพร้อมเพียงกัน และผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดให้ผู้ร่วมวิจัยได้ทราบถึงขั้นตอนและความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น และได้ดำเนินการ ดังนี้ (เปรมินทร์ สิงห์ขอม, 29 มิถุนายน 2563)

1. การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากการดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยได้เรียนรู้ศึกษาเพิ่มเติมในบริบทของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้รับความรู้และประสบการณ์ในการสัมมนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังจะเห็นได้จากการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัย ในการจัดกิจกรรมทั้งการชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติ การสัมมนา และการจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน

2. การสัมมนาหรือเสวนาโต๊ะกลมร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ความสนใจและลักษณะการสนทนาของผู้ร่วมวิจัยแต่ละคน ดังจะเห็นได้จาก ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้สนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยนกันมากขึ้น และมีความเป็นกันเอง ทำให้ผู้ร่วมวิจัยกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น และบอกความต้องการของตนเอง

3. การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนั้น เกิดจากแนวคิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงมติกันเพื่อให้ได้ขั้นตอนการดำเนินงานที่ทุกคนจะสามารถปฏิบัติร่วมกันได้ ไม่ใช่ความคิดของผู้วิจัยเพียงคนเดียว เพื่อให้เกิดผลสำเร็จผู้วิจัยต้องสร้างความเป็นกันเอง และเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยได้เปิดใจ กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิคการระดมสมอง

4. การถอดบทเรียน ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทบทวนการปฏิบัติที่ผ่านมา ว่าได้ดำเนินการมาถูกต้องหรือไม่ มีสิ่งใดที่ยังต้องปรับปรุง หรือมีสิ่งใดที่ปฏิบัติได้ดีแล้ว เป็นกิจกรรมที่ต้องน้อมนำให้ผู้ร่วมวิจัยย้อนกลับไปพิจารณาตนเอง จากจุดเริ่มต้นก่อนการดำเนินการขั้นตอนที่ 1 ว่าผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้อะไรจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ซึ่งผู้ร่วมวิจัยสามารถตอบได้ว่า ได้ความรู้และ

ได้ฝึกทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย ได้ร่วมแลกเปลี่ยนแนวคิด ประสบการณ์ ปัญหากับคณะ ได้รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยท่านอื่น ๆ

พร้อมกับการฝึกปฏิบัติในช่วงบ่าย เริ่มต้นจาก 1) ร่วมเสวนาเกี่ยวกับพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม 2) สรุปสาระสำคัญของเทคนิคการวางแผนปฏิบัติการ (Action Plan) และนำเสนอแผนสู่การปฏิบัติได้ 3) สามารถสังเกตและบันทึกข้อมูลได้ สามารถวิเคราะห์เพื่อตีความและสรุปผลจากการสังเกตได้ และ 4) สามารถใช้เทคนิคการถอดบทเรียนเพื่อสรุปผลการสังเกตได้

ซึ่งเทคนิคการวางแผนเชิงปฏิบัติการและการนำเสนอแผนสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคการสังเกตและการบันทึกข้อมูล เทคนิคการระดมสมองและการถอดบทเรียน และเทคนิคการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย ตามที่ผู้วิจัยได้แจกเอกสารให้แล้วนั้น เพื่อให้สรุปสาระสำคัญในประเด็นดังนี้ 1) การทำแผนปฏิบัติการมีขั้นตอนการดำเนินการอย่างไร 2) สรุปขั้นตอนการทำแผนปฏิบัติการในแต่ละขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนต้องดำเนินการอย่างไร 3) การเสนอโครงการ กิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ควรดำเนินการอย่างไร

ผู้วิจัย และคณะได้ศึกษาเอกสารร่วมกันเพื่อใช้เวลาในการอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม จำนวน 4 กลุ่ม โดยสามารถสรุปจาก (1) ชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ (2) การเสริมพลังความรู้เบื้องต้นสำหรับการวิจัย (3) จัดทำปฏิทินการดำเนินงาน (4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการเตรียมการ โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที โดยผู้ร่วมวิจัยมีการตั้งใจในการการสนทนาหรือเสวนาโต้เถียงกันเป็นอย่างดี ดังภาพที่ 4.3



แผนภาพที่ 4.3 ผู้วิจัย และคณะได้ศึกษาเอกสารร่วมกัน และการอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม

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) การตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย (2) การนำเสนอเนื้อหาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย (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- กุมภาพันธ์ 2564
8. การสังเกตผลใหม่ (Re-Observing)	(1) การกำหนดรูปแบบและวิธีการสังเกตผล (ประเมินผล) (2) ผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการ	พฤศจิกายน- กุมภาพันธ์ 2564
9. การสะท้อนผลใหม่ (Re-Reflecting)	(1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change) (2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับบุคคลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับ กลุ่ม การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระดับหน่วยงาน (3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) จากการปฏิบัติ	มีนาคม 2564
10. การสรุปผลการ ดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2	เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสมัมนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้	มีนาคม 2564

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 ผู้บริหาร ครู และผู้ที่มีส่วนร่วมในครั้งนี้ มีความเข้าใจและเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัย โดยมีผู้ร่วมวิจัยที่มีความสมัครใจ 20 คน

4.1.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต๊ะกลมร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันซึ่งมีความคิดเห็นต่างอย่างสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมร่วมกัน ดังจะเห็นได้จากการสอบถาม การแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ในบริบทโดยรวมของสถานศึกษา ทำให้มองเห็นความสำคัญของการร่วมกันพัฒนางานโดยการมีส่วนร่วมในการพัฒนางาน และสามารถเข้าใจเทคนิคที่สำคัญในการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

4.1.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันศึกษาขั้นตอนการวิจัย 10 ขั้นตอน ร่วมกันกำหนดระยะเวลา และผลที่คาดหวังสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน แล้วทำการสรุปร่วมกัน 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 ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

4.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

4.2.1 การชี้แจงแนวคิด และแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การนำเสนอเนื้อหาในงานวิจัยยังไม่ได้ลงเนื้อหาหลักเท่าที่ควร อันเนื่องมาจากระยะเวลาในการนำเสนอ จึงมีการแบ่งกลุ่ม เพื่อให้สามารถอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการวิจัยเพิ่มเติมได้มากขึ้น

4.2.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต๊ะกลมร่วมกันของผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้ร่วมวิจัย ซึ่งทำให้ผู้วิจัยต้องอธิบายขั้นตอนต่างๆ อย่างละเอียด เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจร่วมกัน

4.2.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ผู้ร่วมบางท่านวิจัยยังขาดความรู้ในขั้นตอนทั้ง 10 ขั้นตอน เพราะเป็นเรื่องยากในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการพัฒนางาน หรือวิธีการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนการจัดทำแผนการดำเนินงาน จึงควรมีการทบทวนกรอบแนวคิดในการวิจัย ก่อนให้ผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัยระดมสมองจัดทำแผนการดำเนินงานเพราะจะทำให้ได้แผนดำเนินงานที่ดีและเร็วขึ้น และมีการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพกิจกรรมได้ทัน

4.2.4 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็น เพราะไม่ถนัดในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี

4.3 ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

4.3.1 การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัตินั้นต้องอาศัยการทำความเข้าใจ ได้เห็นถึงความตั้งใจที่จะพัฒนางานด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เนื่องจากระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” มีความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร ครู และบุคลากร เป็นงานที่ต้องรับผิดชอบในตำแหน่งโดยตรง ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนมีแนวคิดที่ดีในการพัฒนางาน ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ในการปฏิบัติงานในครั้งนี้

4.3.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงกล่มร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงได้ให้ความรู้แก่ผู้ร่วมวิจัย การแก้ไขปัญหาที่พบในขั้นตอนต่าง ๆ อันจะส่งผลการร่วมกันปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ควรมีการทบทวนกรอบแนวคิดในการวิจัย มีการระดมสมอง การจัดทำแผนการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้ได้แผนดำเนินงานที่ดีและรวดเร็วขึ้น

4.3.4 การถอดบทเรียน จากปัญหาที่ผู้ร่วมวิจัยยังไม่เข้าใจวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็น ผู้วิจัยจึงอธิบายโดยยกตัวอย่างการถอดบทเรียนในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น

4.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

4.4.1 การชี้แจงแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากการดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้รับความรู้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การแสดงความคิดเห็นในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทำให้เกิดความกระจำมากขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่ผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนมีแนวคิดที่ดีต่อกัน ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ คือ กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

4.4.2 การสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงกล่มร่วมกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ และความสนใจมากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ว่า หากผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัยมากขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยที่มีความกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น งานวิจัยก็จะทำให้มีหลากหลายแนวคิด

4.4.3 การจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนั้น เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกิดผลสำเร็จผู้วิจัย ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่การที่ผู้ร่วมวิจัยทำงานร่วมกัน ส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ว่า ผู้ร่วมวิจัยร่วมคิดแผน จึงทำให้ได้หลากหลายแนวคิดที่ลงตัว ทำให้สามารถกำหนดแผนการดำเนินงานได้ดีพอควร

4.4.4 การถอดบทเรียน ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทบทวนการปฏิบัติที่ผ่านมาสามารถปรับปรุงในสิ่งที่บกพร่องร่วมกัน สามารถเพิ่มทักษะได้ดี ได้ความรู้ในการฝึกทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย ดังจะเห็นได้จากการร่วมมือกันเป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 1

ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อผู้ร่วมวิจัย ทำให้มีความสามัคคีให้เกิดไมตรีและความรักใคร่ นับถือต่อกัน ตลอดถึงคำแสดงประโยชน์ประกอบด้วยเหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้ยินยอมด้วยความสมัครใจ โดยการการระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย ซึ่งในขั้นตอนการวางแผน มีการดำเนินกิจกรรมจำนวน 4 กิจกรรม คือ 1) การระดมสมองเพื่การตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย 2) การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย 3) การบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และสายวิชาการ 4) สรุปผลการสังเกตและการถอดบทเรียนในขั้นตอนการวางแผน มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลการทำกิจกรรมร่วมกันของขั้นตอนที่ 2 โดยทั้ง 4 กิจกรรม มีการดำเนินการ ในเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ปรากฏผลการดำเนินงานดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แผนการดำเนินงานขั้นตอนที่ 2 การวางแผน

ลำดับ	การดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา	วิธีดำเนินงาน
1.	การระดมสมอง เพื่อดึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย	เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน วิเคราะห์ SWOT วิเคราะห์ปัญหาและประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนา และวิธีแก้ปัญหาเกี่ยวกับ “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” โดยใช้การระดมสมอง	วันที่ 29 มิถุนายน 2563	1. คณะผู้วิจัยร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบัน วิเคราะห์ SWOT วิเคราะห์ปัญหาและประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนา และวิธีแก้ปัญหา เกี่ยวกับ “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” โดยใช้การระดมสมอง 2. ดึงศักยภาพของผู้ร่วมวิจัย
2.	การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย	เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ	วันที่ 29 มิถุนายน 2563	การสัมมนาเพื่อพัฒนาความรู้เชิงทฤษฎีและพื้นฐานความรู้แก่ผู้ร่วมวิจัย
3.	การระดมสมอง เพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์ และสายวิชาการ	1. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์และอภิปราย สภาพปัญหา ผลที่คาดหวัง ประสบการณ์ผู้ร่วมวิจัย แนวคิดเชิงทฤษฎี และทางเลือกที่คัดสรร 2. ระดมสมองเพื่อออกแบบ วิธีการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ	วันที่ 30 มิถุนายน 2563 วันที่ 1 กรกฎาคม 2563	1. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์และอภิปราย สภาพปัญหา ผลที่คาดหวัง ประสบการณ์ผู้ร่วมวิจัย แนวคิดเชิงทฤษฎี และทางเลือกที่คัดสรร 2. ระดมสมองเพื่อออกแบบ วิธีการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ
4.	การถอดบทเรียน	เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ใน 4 ประเด็น คือ 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้	วันที่ 2 กรกฎาคม 2563	ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์ผลการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 โดยวิเคราะห์และสรุปผล ใน 4 ประเด็น คือ 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาบรรยายเพื่อแสดงให้เห็นถึงลำดับเหตุการณ์และรายละเอียดรวมทั้งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ได้ดังต่อไปนี้

(1) การระดมสมองเพื่อการตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย คือ การแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม เพื่อเป็นแนวทางสู่การวางแผนการดำเนินการ การค้นหาสาเหตุของปัญหา เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มเสนอแนวความคิดใหม่ๆ ขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน วิเคราะห์ SWOT วิเคราะห์ปัญหาและประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนา และวิธีแก้ปัญหาเกี่ยวกับ “ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม” โดยดำเนินการประชุมระดมสมองในวันที่ 29-30 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุมราชัยศวรรย์ อาคาร 3 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยท่านผู้อำนวยการ นายวสุ จีรวัฒนา ให้เกียรติเป็นประธานในที่ประชุม มีรายละเอียดและผลการดำเนินการ ดังนี้

1.1 สภาพปัจจุบันของระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ช่วยกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและเป็นการกำหนดจุดเริ่มต้นของการระดมสมอง ซึ่งสภาพปัจจุบันระบบงานสารบรรณเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเอกสารและเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาองค์กร ซึ่งประกอบด้วย การจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร เพื่อให้การค้นหา ติดตาม สามารถทำได้ ซึ่งระบบสารบรรณแบบเดิมมีความซับซ้อนในการปฏิบัติงานทำให้เกิดความล่าช้าและสิ้นเปลืองทรัพยากร เช่น กระดาษและเวลาในการทำงานเป็นอย่างมาก โดยโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และต้นสังกัด ได้มีความคิดเห็นตรงกันในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบงานสารบรรณ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการจัดการเอกสารเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเรียกว่าระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็วในการรับ - ส่งข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลซึ่งจะทำให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้ ข้อมูลเป็นปัจจุบันและถูกต้อง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการจัดการ ดังนี้

1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง

1.2 การวิเคราะห์ SWOT ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งได้ทราบสภาพปัจจุบันของระบบงานสารบรรณของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์ SWOT ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ในประเด็น จุดแข็ง โอกาส จุดอ่อน และอุปสรรค โดยใช้วิธีการระดมสมองผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันนำเสนอสิ่งที่เป็จุดแข็ง โอกาส จุดอ่อน และอุปสรรค ที่ละประเด็น บรรยาภาศของการวิเคราะห์ SWOT มีดังนี้

1) วิธีการดำเนินการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดง พัทธาคม จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยต่างๆ ด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ซึ่งทำให้มีข้อมูลในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่จะถูกสร้างขึ้นมาบนจุดแข็งของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ และการแสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถ กำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือลดจุดอ่อนของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศให้มีน้อยที่สุดได้ ภายใต้การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม นั้น จะต้องวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก สถานศึกษา โดยผู้วิจัย และคณะได้ดำเนินการ การระดมสมอง ร่วมคิด ร่วมสรุปวิเคราะห์ร่วมกัน มีขั้นตอน ดังนี้

จากการวิเคราะห์ SWOT ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศกับการทำงาน สรุปได้ดังนี้

1.1 จุดแข็ง ได้แก่

1.1.1 Electronic Images

มีการสร้างระบบ Electronic imaging management system (EIM) เพื่อจัดเก็บเอกสาร รวมทั้งภาพถ่าย ใบแจ้งหนี้ และประวัติส่วนบุคคล บนเครื่องคอมพิวเตอร์ และเรียกใช้งานได้อย่างทันที ระบบดังกล่าวต้องใช้เครื่อง Scanner ที่มีความเร็วและสามารถแสดงผลของภาพที่มีความละเอียดสูงเพื่อแปลงเอกสารให้ไปอยู่ในรูปของ Digital และ Optical Disk ที่สามารถเก็บข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งยังมี Software ที่สามารถบีบข้อมูลเพื่อจัดเก็บได้ รวมทั้งต้องมีเครื่องพิมพ์ Laser Printer ที่แสดงผลการพิมพ์ภาพที่มีคุณภาพ ระบบนี้มีกระบวนการแปลงให้เป็นกระดาษอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป
- Image Workflow เป็นการ Scan กระดาษและส่งต่อในรูปแบบ ของอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้พนักงานทำงานแต่ละกระบวนการให้เสร็จ
- Image enabling เป็นการสแกนกระดาษและส่งเวียนภายในบริษัท หลักจากนั้นก็ใช้ Software Optical Character เพื่อแปลงให้เป็นข้อความในรูปแบบของรหัส ASCII

1.1.2 Document Management การบริหารจัดการงานเอกสาร

เป็นการแยกกลุ่มของบริการที่สามารถให้ผู้ใช้งานติดตามเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถติดตามและเรียกข้อมูลมาใช้อย่างรวดเร็ว ระบบการบริหารงานเอกสารที่ซับซ้อนสามารถจัดการเอกสารจากระบบงานต่างๆ ของสถานศึกษาได้ทั้งหมด ระบบนี้มี 3 องค์ประกอบ คือ

- การสร้างเอกสาร (Document Creation) ระบบการจัดการเอกสารที่มีคุณภาพจะต้องมีการเขียน Software ที่สามารถบูรณาการงานจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างง่าย
- การจัดเก็บและจัดเส้นทางเดินของเอกสาร (Document Storage and Routing) ระบบนี้ต้องการ Software ที่สามารถจัดเก็บและเข้าถึงเอกสาร ติดตามสถานะของเอกสารและกำหนดความปลอดภัยของข้อมูล

- การเรียกใช้และการจัดการเอกสาร (Document Retrieve and Manipulation) สามารถในการเรียกเอกสารเพื่อพิมพ์ได้อย่างสมบูรณ์

1.2 จุดอ่อน ได้แก่

1.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์อาจไม่เพียงพอต่อการสอนงานในการใช้ระบบอย่างถูกต้อง และทั่วถึงจำนวนผู้ใช้ทั้งหมดในโรงเรียน

1.2.2 ผู้ดูแลระบบอาจไม่สามารถไปสอนการใช้งานกับผู้ใช้ระบบได้อย่างทั่วถึงเนื่องจากมีระบบการใช้งานที่หลากหลาย เป็นต้น

1.2.3 ยังขาดงบประมาณในการดูแลรักษา งบประมาณในการพัฒนาห้องของการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

1.3 อุปสรรค

1.3.1 ผู้ใช้งานบางคนขาดความเข้าใจในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

1.3.2 การไม่ค่อยเข้าใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง เช่น การไม่เข้าใช้งาน/ตรวจเช็คเอกสาร

1.3.3 ผู้ใช้งานบางคนอาจขาดความชำนาญเมื่อต้องการทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น เช่น โปรแกรม Acrobat

1.4 โอกาส

1.4.1 ได้โปรแกรมต้นแบบระบบสำนักงานไร้กระดาษ โดยใช้ซอฟต์แวร์ Open Source แจกจ่ายไปยังหน่วยงาน ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ได้

1.4.2 ลดค่าใช้จ่ายและงบประมาณแผ่นดินในการพัฒนาโปรแกรมระบบสำนักงานไร้กระดาษ

1.4.3 หน่วยงานสามารถลดงบประมาณค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลืองไปกับทรัพยากรกระดาษ

1.4.4 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและการติดต่อสื่อสารของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการรับรู้ข่าวสารและข้อมูล

1.4.5 สร้างภาพลักษณ์ใหม่ของการให้บริการข้อมูลที่รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานภายในหน่วยงาน

2) การระดมสมอง เพื่อระบุประเด็นปัญหาที่พบจากการวิเคราะห์ SWOT ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศกับการทำงานของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ทำการระดมสมอง เพื่อระบุปัญหาที่พบดังกล่าว ดังต่อไปนี้

จากการระดมสมองของผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และการมีส่วนร่วมรับฟังปัญหาและให้ข้อเสนอแนะของผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ทำให้สามารถระบุปัญหา ได้ทั้งหมด 6 ข้อ ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์อาจไม่เพียงพอต่อการสอนงานในการใช้ระบบอย่างถูกต้อง และทั่วถึงจำนวนผู้ใช้ทั้งหมดในโรงเรียน
2. ผู้ดูแลระบบอาจไม่สามารถไปสอนการใช้งานกับผู้ใช้งานได้อย่างทั่วถึงเนื่องจากมีระบบการใช้งานที่หลากหลาย เป็นต้น
3. ยังขาดงบประมาณในการดูแลรักษา งบประมาณในการพัฒนาห้องของการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
4. ผู้ใช้งานบางคนขาดความเข้าใจในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดง
5. การไม่ค่อยเข้าใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง เช่น การไม่เข้าใช้งาน/ตรวจเช็คเอกสาร
6. ผู้ใช้งานบางคนอาจขาดความชำนาญเมื่อต้องการทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น เช่น โปรแกรม Acrobat

3) สรุปผลจากการระดมสมอง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ช่วยกันจัดกลุ่มปัญหาที่ได้จากการระดมสมอง ผนวกกับประเด็นสำคัญที่พบจากการวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดสภาพปัญหาที่ควรได้รับการพัฒนา ดังนี้

3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์อาจไม่เพียงพอต่อการสอนงานในการใช้ระบบอย่างถูกต้อง และทั่วถึงจำนวนผู้ใช้ทั้งหมดในโรงเรียน และขาดงบประมาณในการดูแลรักษา งบประมาณในการพัฒนาห้องของการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วิธีแก้ไขโดยใช้งบประมาณจากทางโรงเรียนแก้ไขปัญหาโดยเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน และงบประมาณในการดูแลรักษา งบประมาณในการพัฒนาห้องของการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

3.2 ผู้ดูแลระบบอาจไม่สามารถไปสอนการใช้งานกับผู้ใช้งานได้อย่างทั่วถึงเนื่องจากมีระบบการใช้งานที่หลากหลาย ผู้ใช้งานบางคนขาดความเข้าใจในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม การไม่ค่อยเข้าใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง เช่น การไม่เข้าใช้งาน/ตรวจเช็คเอกสาร และผู้ใช้งานบางคนอาจขาดความชำนาญเมื่อต้องการทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น เช่น โปรแกรม Acrobat วิธีแก้ไขปัญหาได้แก่ การจัดโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความรู้ และเข้าใจในการใช้ระบบอย่างทั่วถึง

(2) การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามเกี่ยวกับการใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับการพัฒนาระบบระบบอี-ออฟฟิศให้มีคุณภาพ โดยมีการประเมินผลสำเร็จในการพัฒนา 3 ประการ คือ 1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง 2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติทั้งในระดับตัวบุคคล กลุ่มบุคคลและหน่วยงาน 3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge)” การดำเนินกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยมุ่งสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยว่า ทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน ให้เกิดความ

ตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ และสร้างแนวคิดให้ผู้ร่วมวิจัยได้เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันระหว่างทฤษฎี ทฤษฎี และการปฏิบัติ หรือนักทฤษฎี นักทฤษฎี และนักปฏิบัติ ว่าหากทำให้เกิดขึ้นได้ ก็จะทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น โดยจัดการประชุมเพื่อนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัยในวันที่ 2 กรกฎาคม 2563 เวลา 13.00-15.00 น. ณ ห้องประชุม ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดและหลักการการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษา สรุปได้ดังนี้

2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 (2557) ได้กล่าวว่า เดิมงานสารบรรณของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 เป็นระบบงานที่ยังไม่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินงานด้านเอกสาร การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืมจนถึงการทำลาย เจ้าหน้าที่จะใช้การบันทึกข้อมูลในทะเบียนรับ - ส่ง เป็นหลักฐานการตรวจสอบหนังสือต้องใช้เจ้าหน้าที่ค้นหาจากทะเบียนคุมหนังสือส่งผลทำให้การค้นหาเอกสารและการกำกับติดตามงานทำได้ยากไม่เป็นระบบทำให้งานสารบรรณเกิดความล่าช้าไม่ทันเวลา ระบบการจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระบบข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน การค้นหาเอกสารและการกำกับติดตามงานทำได้ยากไม่ทันเวลา

ระบบงานสำนักงานเดิมมีวิธีจัดเก็บและนำเสนอานโดยใช้ระบบจัดการด้วยมือ (Manual System) ไม่ได้ทำงานในระบบอัตโนมัติ (Automatic System) กล่าวคือเมื่อมีผู้ขอรับบริการยื่นแบบฟอร์ม เจ้าหน้าที่จะนำมามบันทึกมาลงทะเบียน และนำเสนอผู้บริหารพิจารณาลงนาม จากนั้นจึงนำไปไปลงทะเบียนส่งมอบให้กับเจ้าหน้าที่และนำเสนอไปจัดเก็บในแฟ้มต่อไป ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป กระบวนการทำงานดังกล่าวแสดงได้ดังนี้

จากปัญหาที่พบในการทำงานในรูปเอกสารที่เป็นกระดาษและการเดินทางเอกสารที่มีระยะทางและระยะเวลาเป็นอุปสรรคในการบริการ ในระบบงานเดิมที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและนวัตกรรมด้านซอฟต์แวร์ โดยทำงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พัฒนาโปรแกรมมาใช้ในการบริหารจัดการงานสำนักงาน ที่มีประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ด้านการปฏิบัติงานยังสามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน ให้การปฏิบัติงานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลากว่าระบบงานเดิม เพียงผู้ปฏิบัติงานและผู้ให้บริการสามารถเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เน็ตได้ กระบวนการทำงานดังกล่าวแสดงได้ดังนี้

ความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้ คือ 1) เพื่อรับ - ส่ง หนังสือราชการ / ข่าวดาร / เอกสาร ระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่กับโรงเรียนในสังกัด 2) เพื่อติดต่อสื่อสารด้วยข้อความระหว่างบุคลากรภายในระบบ 3) เพื่อพิมพ์สลิปเงินเดือนของข้าราชการและบุคลากรในสังกัด และ 4) เพื่อจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้รองรับการใช้งานในระบบอื่น เช่น ระบบค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ ระบบการพัฒนาตนเอง ฯลฯ ต่อไป

การนำระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 1 ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความ สะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน จึงนำระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ ในสถานศึกษาและเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์การ โดยการ เชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสาร บรณอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุม สิทธิการเข้าใช้งาน

จากทัศน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยใน การบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์การ โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความ ปลอดภัยโดยมี Username และ Password ลักษณะสำคัญเป็นการทำงานผ่านระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ พัฒนาโปรแกรมมาใช้ในการบริหารจัดการงานสำนักงานมี 7 องค์ประกอบ คือ 1) ระบบ พิมพ์สลิปเงินเดือนเงินเดือน 2) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ 3) ระบบบริหารองค์กร 4) ระบบฝาก ข้อความ 5) ระบบสถิติการใช้งาน 6) ระบบหมายเลขโทรศัพท์ออนไลน์ และ 7) ระบบพิมพ์รับรอง ภาชี ณ ที่ง่าย ข้อดีทำให้การปฏิบัติงานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลากว่าระบบงานเดิม ข้อเสียการใช้ระบบอัตโนมัติในชีวิตประจำวันอาจทำให้เกิดความเสี่ยงเมื่อระบบการควบคุมอัตโนมัติ ปฏิบัติงานผิดพลาด ซึ่งระบบ e-Office มีประโยชน์ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ในด้าน การปฏิบัติงานยังสามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน

1.3.2 พจนพร รุ่งทอง (2556) ได้กล่าวว่า ตามที่ สพม.12 โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ฯ ร่วมกับกลุ่มอำนวยการ จะดำเนินการอบรมขยายผลการใช้งานระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ สพฐ. (OBEC e-Office) ให้แก่ทุกโรงเรียนตามนโยบาย สพฐ. ซึ่งกำหนดจัดอบรมให้แก่บุคลากรตัวแทน โรงเรียน คือ เจ้าหน้าที่สารบรรณ ในวันที่ 9 ตุลาคม 2556 และเจ้าหน้าที่พัสดุ ในวันที่ 10 ตุลาคม 2556 ณ ห้องประชุม สพม.12 นั้น เพื่อให้การอบรมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศฯ ได้จัดทำคู่มือ Admin ฉบับปรับปรุง มีดังนี้

วัตถุประสงค์

1) เพื่อใช้รับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ. / เขต พื้นที่/โรงเรียน) ซึ่งจะใช้ทดแทนระบบ e-Filing เดิม 2) ใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงานของ หน่วยงานตามภารกิจหน้าที่

ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยระบบงานย่อย 7 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบงาน สารบรรณ 2) ระบบจองยานพาหนะ 3) ระบบการมาปฏิบัติราชการ 4) ระบบบัญชี 5) ระบบการออก ใบรับรอง 6) ระบบการเบิกสวัสดิการ 7) ระบบพัสดุ

ผู้ใช้งานในระบบ e-Office

1) ผู้ดูแลระบบ (Admin) กำหนดได้เพียงคนเดียวเท่านั้น (ซึ่งผู้ดูแลระบบระดับเขตพื้นที่ จะเป็นผู้จัดการให้แก่โรงเรียน) 2) ผู้ใช้ทั่วไป คือ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียน

หน้าที่ของผู้ดูแลระบบระดับโรงเรียน

1) การเพิ่มข้อมูลบุคลากร (User Profile) 2) การสร้างข้อมูลผู้ใช้ (User Account) 3) การจัดโครงสร้างสายบังคับบัญชา (Organize Structure) และกำหนดบทบาท/หน้าที่พิเศษของเจ้าหน้าที่ในระบบงานต่างๆ

แนวทางในการจัดการบทบาท/หน้าที่พิเศษ (ใน Organize Structure)

กำหนดได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับบริบทของโรงเรียน เช่น

- บุคลากร 1 คน รับผิดชอบ 1 หน้าที่ (โรงเรียนที่มีบุคลากรมาก)
- บุคลากร 1 คน รับผิดชอบมากกว่า 1 หน้าที่ (โรงเรียนที่มีบุคลากรน้อย)

การสร้างข้อมูลประวัติผู้ใช้ของโรงเรียน (User Profile)

การสร้างประวัติผู้ใช้แบบครั้งละหลายคน (Multiple User Upload)

เป็นการสร้างประวัติผู้ใช้ครั้งละหลายคน โดยนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel 2010 ซึ่งผู้ดูแลระบบระดับโรงเรียนจะต้องดาวน์โหลดไฟล์ Template จากระบบ เพื่อนำไปกรอกข้อมูล (มีคำเตือนว่า อาจมีปัญหาในการนำเข้าข้อมูลมากกว่าการกรอกเป็นรายคนผ่านหน้าจอทะเบียนบุคคล)

การลงทะเบียนผู้ใช้ (User Account)

การลงทะเบียนผู้ใช้งาน เป็นการกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้ใหม่ เพื่อให้สามารถเข้าใช้งาน ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยจะนำเข้าประวัติผู้ใช้จาก User Profile ที่ได้สร้างไว้แล้ว ผู้ใช้ใหม่ จะได้รับรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน (Username/Password) ที่ระบบสร้างให้อัตโนมัติ ดังนี้

รหัสผู้ใช้ : เลขประชาชน 13 หลัก

รหัสผ่าน : 10 หลัก ประกอบด้วย ชื่อภาษาอังกฤษ 3 ตัวแรก นามสกุลภาษาอังกฤษ 3 ตัวแรก วันที่เกิด 2 หลัก และเดือนที่เกิด 2 หลัก

ขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้

กำหนดบทบาทบริหาร ให้กับบุคลากรที่เป็นหัวหน้ากลุ่ม

* หมายเหตุ หากในกลุ่ม มีทั้งหัวหน้ากลุ่ม และหัวหน้างาน ให้กำหนดบทบาทเฉพาะผู้ที่เป็น หัวหน้ากลุ่มเนื่องจากพบว่า การกำหนดให้มีทั้ง 2 ตำแหน่ง ในกลุ่มเดียวกัน จะมีปัญหาเรื่องสิทธิ์ที่ซ้ำซ้อนกัน

การกำหนดโครงสร้างสายบังคับบัญชา (Organize Structure)

การกำหนดโครงสร้างสายบังคับบัญชา จะส่งผลต่อการเดินทาง (Flow) ของหนังสือราชการ/เอกสารตามลำดับของกระบวนการทำงาน จากผู้ตั้งเรื่อง ไปยังเจ้าหน้าที่ ผู้กำกับดูแลงานในระดับต่างๆ (หัวหน้ากลุ่ม) จนถึงผู้บังคับบัญชา (ผู้อำนวยการโรงเรียน)

ขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างฯ

การจัดการบทบาท/หน้าที่พิเศษ เป็นการกำหนดสิทธิในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบงานพิเศษของระบบงานย่อยต่างๆในระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

การกำหนดบทบาท/หน้าที่พิเศษให้กับ หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ ต้องกำหนดบทบาท หัวหน้างานเสนอเบิกสวัสดิการ ให้กับหัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ ก่อนที่จะกำหนดบทบาทให้กับเจ้าหน้าที่ ในระบบงานเบิกสวัสดิการ

การกำหนดบทบาท/หน้าที่พิเศษให้กับ เจ้าหน้าที่พัสดุ

การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร

การกำหนดผู้รักษาการ/มอบหมายงาน

การตรวจสอบบัญชีผู้ใช้งาน

เมื่อผู้ดูแลระบบได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้งานแล้ว ต้องตรวจสอบด้วยว่าผู้ใช้งานทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้หรือไม่ หากมีข้อผิดพลาดที่ผู้ใช้งานไม่สามารถเข้าระบบได้ (ส่วนใหญ่เนื่องจากบุคคลนั้นมีบัญชีอีเมลของ OBEC Mail อยู่แล้ว) ให้ลบข้อมูลผู้ใช้งาน และเพิ่มผู้ใช้งานใหม่ (ลงทะเบียน)

การตรวจสอบเครื่องมือการทำงานของผู้มีบทบาท/หน้าที่พิเศษ

ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบด้วยว่าหน้าที่งานของผู้ที่มีบทบาท/หน้าที่พิเศษนั้น มีเครื่องมือการทำงานครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีเครื่องมือมากกว่าผู้ใช้งานทั่วไป (ตรวจสอบรายการได้จากเอกสารหมายเลข 3 “สิทธิ์การทำงาน”)

จากทัศนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิ์การเข้าใช้งาน ลักษณะสำคัญ คือ เพื่อใช้รับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ. / เขตพื้นที่/โรงเรียน) ซึ่งจะใช้ทดแทนระบบ e-Filing เดิม 2) ใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานตามภารกิจหน้าที่ ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยระบบงานย่อย 7 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบงานสารบรรณ 2) ระบบจองยานพาหนะ 3) ระบบการมาปฏิบัติราชการ 4) ระบบบัญชี 5) ระบบการออกไปรับรอง 6) ระบบการเบิกสวัสดิการ 7) ระบบพัสดุ ข้อดีเป็นการลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการจัดทำต้นฉบับจัดทำสำเนา ข้อเสียถ้ามีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ยอมรับการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงาน และต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม ซึ่งระบบ e-Office มีประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในการทำงาน

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์แนวคิดและหลักการ การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษา แล้วร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญจากแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้ศึกษา เพื่อวิเคราะห์การนำไปใช้ในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีดังนี้

ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ละแนวคิด และให้ผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษา ทำความเข้าใจแนวคิด และวิเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ได้จากแนวคิดดังกล่าว เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนางานที่ละประเด็น ดังตัวอย่างบทสนทนา ดังนี้

“การประชุมในวันนี้ ผมขอเสนอสิ่งที่ผมได้ศึกษา ซึ่งเป็นผลการวิจัย แนวคิดหลักการ และทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่เรากำลังจะพัฒนาร่วมกันอย่างเป็นระบบ การยกตัวอย่างแนวคิดที่สำคัญต่อการพัฒนา พร้อมทั้งการนำเสนอแนวคิดการพัฒนาเชิงทฤษฎีในครั้งนี้ให้ทุกท่านได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกัน ซึ่งโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในอดีต

โรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (Document Focused) ซึ่งต้องมีการจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์กร โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบวิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิ์การเข้าใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนาาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากร สถานศึกษาและหน่วยงานในเครือข่ายเดียวกัน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ครับ” (เปรมินทร์ สิงห์ซอม, 29 มิถุนายน 2563)

ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ละแนวคิด และให้ผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษา ทำความเข้าใจ แนวคิดการพัฒนาาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และวิเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ได้จากแนวคิดเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนางานที่ละประเด็น ดังตัวอย่างบทสนทนา ดังนี้

“สำหรับแนวคิดเชิงทฤษฎีของแรก คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 (2557) พบประเด็นสำคัญที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ ได้แก่ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ลักษณะสำคัญเป็นการทำงานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พัฒนาโปรแกรมมาใช้ในการบริหารจัดการงานสำนักงานมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ 2) ระบบบริหารองค์กร 3) ระบบสถิติการใช้งาน 4) ระบบหมายเลขโทรศัพท์ออนไลน์ ข้อดีทำให้การปฏิบัติงานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลากว่าระบบงานเดิม ซึ่งระบบ e-Office มีประโยชน์ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ในด้านการปฏิบัติงานยังสามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน” (เปรมินทร์ สิงห์ซอม, 29 มิถุนายน 2563)

“ขออนุญาตถามครับ เป็นที่รู้กันดีว่าระบบ e-Office ในสถานศึกษามีประโยชน์ทำให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ในด้านการปฏิบัติงานยังสามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน แต่ที่สำคัญ คือ ผู้ดูแลระบบ วิธีการใช้งาน และความรู้ความเข้าใจร่วมกันอย่างถูกต้องในการใช้งาน พร้อมทั้งความรับผิดชอบร่วมกัน และความมีระเบียบวินัยในการใช้งาน ท่านคิดว่าควรมีวิธีการอย่างไรบ้างครับ” (ครูอนันต์ ปัตตังทานัง, 29 มิถุนายน 2563)

ครูอนันต์ ปัตตังทานัง
(.....)

“ผมคิดว่าการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ควรเริ่มจากการหางบประมาณในการบริหารจัดการ ที่เพียงพอ การประสานหน่วยงานในเขตพื้นที่ในสังกัดเดียวกันให้ทราบ การระดมสมอง ระดมความคิดร่วมกันในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ การจัดการโครงการกิจกรรมในการอบรมเพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้าใจแนวทางในการปฏิบัติ อย่างเป็นขั้นตอนอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งเข้าใจแนวทางในการดูแลรักษาระบบ ร่วมกันอย่างมีวินัยในตนเอง ผมคิดว่าน่าจะมีขั้นตอนคร่าวๆ ประมาณนี้ครับ ส่วนท่านไหนมีความคิดเห็นเพิ่มเติม เรียนเชิญแสดงความคิดเห็นได้ครับ” (เปรมินทร์ สิงห์ซอม, 29 มิถุนายน 2563)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์ และอภิปรายแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม จนครบทั้ง 14 แนวคิด ผู้ร่วมวิจัยมีความเข้าใจวิธีการ ขั้นตอน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และเกิดความตระหนักว่าทฤษฎีจะช่วยย่นระยะทางการลองถูกลองผิดให้สั้นลงได้ เพราะแนวคิดเชิงทฤษฎีนั้น เกิดจากการศึกษาค้นคว้าการวิจัย และการประชุมเพื่อนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย ได้สำเร็จลุล่วง ตามความมุ่งหมายเป็นที่ยอมรับ

(3) การบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และสายวิชาการ (ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี หรือ นักปฏิบัติและนักทฤษฎี) ระหว่างการวิเคราะห์ SWOT กับการนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้มีการบูรณาการระหว่างแนวการพัฒนาจากข้อ 1.2 การวิเคราะห์ SWOT ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดจากการระดมสมองในกิจกรรมข้อ 1 กับแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยนำเสนอจากข้อ 1.3 การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามเกี่ยวกับการใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง เป็นแนวคิดเชิงทฤษฎีในกิจกรรมข้อ 2 แล้วกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ที่มีองค์ประกอบตามผลการดำเนินงานเป็นลำดับ โดยผู้วิจัยนัดหมายผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำประชุมในวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 รายละเอียดดังนี้

3.1 สภาพที่เคยเป็นมาของเรื่องที่จะพัฒนา

โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีโครงสร้างการบริหารงาน 4 ด้าน คือ 1) ด้านวิชาการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารงานด้านวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วยงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา งานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และงานประกันคุณภาพการศึกษา 2) ด้านบริหารงานทั่วไป ทำหน้าที่เชิงปฏิบัติตามกรอบของภาระงานเพื่อให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์และพันธกิจให้สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน รวมทั้งการจัดการงานแผนปฏิบัติการและสารสนเทศ ตามที่ได้รับมอบหมาย 3) ด้านกิจการนักเรียน ทำหน้าที่ตามขอบข่ายงานสำนักงานกิจการนักเรียน ได้แก่รับหนังสือและจัดลงทะเบียนหนังสือเข้า –ออก พร้อมประสานงานและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นปัจจุบัน จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของฝ่าย และปฏิบัติหน้าที่เลขานุการฝ่ายในการจัดทำวาระ บันทึกและ

รายงานการประชุม และ 4) ด้านส่งเสริมและบริการ มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาอาคารเรียนเกี่ยวกับความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย ความสะอาด ระเบียบเรียบร้อยและมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน เพื่อจัดให้มีสิ่งแวดล้อมในและนอกโรงเรียนที่ร่มรื่น สวยงามตลอดเวลา มีแหล่งการเรียนรู้ทางธรรมชาติที่เหมาะสม

3.2 สภาพปัจจุบันของเรื่องที่จะพัฒนาและปัญหา

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของงาน 4 ด้านของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมดังกล่าวข้างต้น พบว่า โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในปัจจุบันโรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (document focused) ซึ่งต้องมีการจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

3.3 สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่คัดสรรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง

ตารางที่ 4.3 สภาพปัญหา สภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง ทางเลือกที่คัดสรรเพื่อแก้ปัญหาหรือเพื่อบรรลุสภาพที่คาดหวัง

สภาพปัญหา	ปัญหา	สภาพที่คาดหวัง	แนวทางเพื่อการแก้ปัญหา	ทางเลือกเพื่อปฏิบัติการแก้ปัญหา
ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไม่เป็นระบบที่ชัดเจน	ครู เจ้าหน้าที่และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่มีความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไม่มีการเผยแพร่คู่มือการใช้งานที่เป็นรูปธรรม มีการส่งเสริมการสร้างทักษะการอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบน้อยมาก ผู้ใช้งานขาดทักษะในการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี ครู และบุคลากรขาดทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการใช้งานออนไลน์	ครู เจ้าหน้าที่และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีการเผยแพร่คู่มือการใช้งานที่เป็นรูปธรรม มีการส่งเสริมการสร้างทักษะการอบรมเกี่ยวกับการใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์อย่างเหมาะสม ผู้ใช้งานมีทักษะในการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี ครู และบุคลากรมีทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการใช้งานออนไลน์	จัดอบรมด้านการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้เป็นระบบมากขึ้น นำคู่มือการใช้งานให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ศึกษาเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรม 5 สเติบโตในการพัฒนาการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในสถานศึกษา	1) 5 สเติบโตในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้แก่ 1. วางแผนโครงการ 2. ร่างข้อความกระดานเรื่องราว 3. พัฒนาโปรแกรม 4. ทบทวนโปรแกรม 5. ส่งมอบโปรแกรม 2) 5 สเติบโต การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ได้แก่ 1. ตั้งเป้าหมาย 2. พัฒนาการออกแบบ 3. สร้างเนื้อหา 4. วิเคราะห์ 5. เพิ่มประสิทธิภาพ 3) 9 สเติบโตการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้แก่ 1. การวิเคราะห์ความต้องการ 2. เข้าใจเนื้อหา 3. กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ 4. เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ 5. สร้างเค้าโครงร่าง 6. เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา 7. สร้างกระดานเรื่องราวดำเนินการ 8. พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน 9. อัปเดตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน

จากตารางที่ 4.3 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทางเลือกที่คัดสรร เพื่อนำสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยการพัฒนาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับครู และบุคลากรทางการศึกษา

ซึ่งผู้วิจัยนำผลการระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสารประสบการณ์และธารสายวิชาการ ไปวิเคราะห์และออกแบบวิธีการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่สอดคล้องกับแนวคิดของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อนำเสนอในการประชุมเพื่อพิจารณาวิธีการพัฒนาในกิจกรรมต่อไป

วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2563 การประชุมเพื่อพิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนาและถอดบทเรียนที่ได้จากการศึกษาวิจัยในชั้นตอนที่ 2 จัดประชุม เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ในส่วนของการกำหนดแนวทางการพัฒนา ผู้วิจัยได้นำผลการระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสารประสบการณ์และธารสายวิชาการ ไปวิเคราะห์และออกแบบเพื่อนำเสนอแก่ผู้ร่วมวิจัย โดยกำหนดแนวทางการพัฒนา เป็น 4 แนวคิด 4 กลยุทธ์ และขั้นตอนการพัฒนา 3 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้

1.1 มุ่งสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ในสังกัดเขตพื้นที่เดียวกัน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

1.2 มุ่งพัฒนาสถานศึกษา ครู และบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ

1.3 มุ่งพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากร ให้เกิดการเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นทีม

1.4 มุ่งจัดเตรียมสถานศึกษาให้มีความพร้อมและมีศักยภาพในการพัฒนางานอย่างเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

2. กลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) เพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือ ดังนี้

2.1 สร้างความเข้าใจ ความตระหนัก และความรักในสิ่งที่ทำหรือในงานที่รับผิดชอบ

2.2 เสริมสร้างและสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ อดทน และเพียรพยายาม

2.3 กระตุ้นให้มีการปฏิบัติงานด้วยความใส่ใจ ตั้งใจ และมีความรับผิดชอบ

2.4 สร้างวิธีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน เพื่อประเมินผล และนำสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

1. **แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development)** ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

กิจกรรมที่ 1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

โมเดล 5 ระดับในกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีดังนี้

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานงานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ เป็นโปรแกรมเพื่อช่วยในการจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงานของฝ่ายวิชาการ ระบบการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา ระบบพัฒนาระบบการเรียนรู้ เป็นการจัดทำบทเรียนออนไลน์ ระบบการวัดผล ประเมินผล ช่วยงานครูผู้สอนในการบันทึกคะแนนรายวิชา และจัดทำสมุดบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนรายบุคคล (ปพ.5) สามารถบันทึกเวลาเรียน ตามรายวิชา บันทึกคะแนน และผลการเรียน ระบบการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โปรแกรมระบบแหล่งเรียนรู้ ช่วยในการบันทึก/รายงาน แหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาบันทึก/รายงาน แหล่งเรียนรู้ภายนอกสถานศึกษา ระบบการนิเทศการศึกษา ฯ

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัย ร่างกำหนดการในการจัดกิจกรรม ในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างสมบูรณ์

ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาการกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ร่วมกันร่างข้อความกระดานเรื่องราว ของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร และครู สามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารบรรณ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ลงมตร่วมกันในการนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารบรรณ

ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม แสดงความร่วมมือกัน ในทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ส่งมอบโปรแกรมให้โรงเรียนในสังกัด และเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม จัดประชุมลงมตร่วมกันเพื่อส่งมอบโปรแกรมให้โรงเรียนในสังกัดและเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ได้เรียนรู้ระบบเพื่อเพิ่มความรู้สู่การปฏิบัติจริงเกิดทักษะการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ เห็นคุณค่าของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในยุคปัจจุบัน โดยมุ่งบรรลุเป้าหมายให้สามารถปฏิบัติงานได้จริง แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ นำความรู้ที่อบรมมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน มีความสามัคคีในการปฏิบัติงาน โดยคณะผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดไว้ มีแนวการดำเนินงาน 5 ระดับ (Steps) ดังนี้

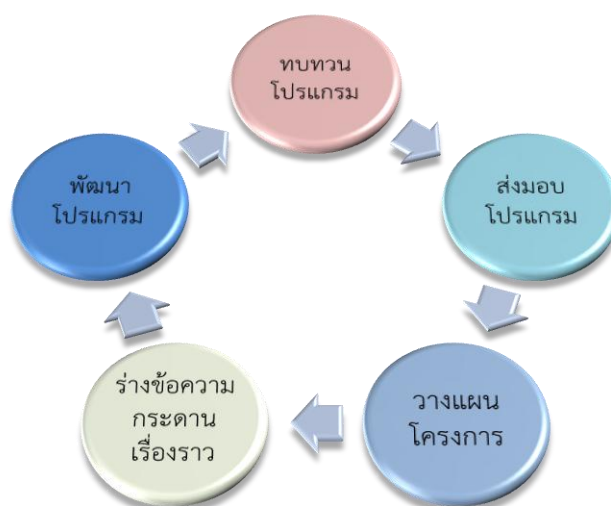
ระดับ 1 - วางแผนโครงการ

ระดับ 2 - ร่างข้อความกระดานเรื่องราว

ระดับ 3 - พัฒนาโปรแกรม

ระดับ 4 - ทบทวนโปรแกรม

ระดับ 5 - ส่งมอบโปรแกรม



ภาพที่ 4.4 โมเดล 5 ระดับสู่กระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

กิจกรรมที่ 2 การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

โมเดล 5 ระดับในการพัฒนาทักษะของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา
ดังนี้

ระดับขั้นตอนที่ 1 ตั้งเป้าหมาย

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเต็มที่

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเข้ารับการอบรมพร้อมเพรียงกัน ในตั้งเป้าหมายการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ

ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาในระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันออกแบบพัฒนาเนื้อหา และกำหนดหัวข้อที่จะพัฒนา

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ร่วมกันศึกษาร่วมกันเพื่อการใช้งานอย่างเหมาะสม

ระดับที่ 4 วิเคราะห์

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาร่วมกันในการวิเคราะห์เนื้อหาการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ

สภาพที่คาดหวัง สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ร่วมกันออกความคิดเห็นในการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อให้อาจารย์มีความรู้และทักษะในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่เข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งบรรลุเป้าหมายให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการ และนักเรียนที่เข้าร่วมสามารถทำงานได้จริง แก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ได้ มีความสามัคคีในการปฏิบัติงาน คณะผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดไว้ มีแนวการดำเนินงาน 5 ระดับ (Step) ดังนี้

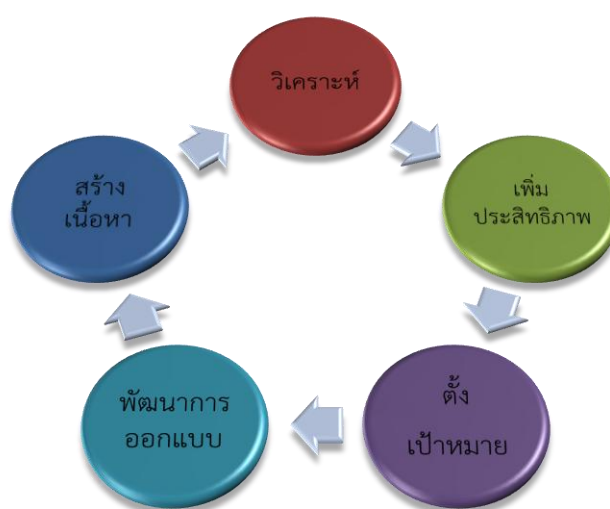
ระดับที่ 1 - ตั้งเป้าหมาย

ระดับ 2 - พัฒนาการออกแบบ

ระดับ 3 - สร้างเนื้อหา

ระดับ 4 - วิเคราะห์

ระดับ 5 - เพิ่มประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4.5 โมเดล 5 ระดับ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

กิจกรรมที่ 3 ด้านการพัฒนการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

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

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป

วิธีดำเนินการ คณะผู้วิจัย นำเสนอรายละเอียดสำคัญของการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง โปรแกรมการการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ

วิธีดำเนินการ คณะผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้การใช้งานอย่างเป็นระบบ

ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ

สภาพที่คาดหวัง คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

วิธีดำเนินการ คณะผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานอย่างเป็นระบบ

ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ

สภาพที่คาดหวัง วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

วิธีดำเนินการ คณะผู้วิจัยกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการเรียนรู้การใช้งานร่วมกัน

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง

สภาพที่คาดหวัง ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยสร้างเค้าโครงร่างที่สมบูรณ์

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียดวิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ

วิธีดำเนินการ คณะผู้วิจัยกำหนดเนื้อหา การวิเคราะห์เนื้อหาให้เหมาะสมในการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยจัดหาอุปกรณ์ และสื่อให้ครบตามวัตถุประสงค์

ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังคณะผู้

จึงได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื้่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน

วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยจัดหาอุปกรณ์ให้ครบเพื่อการใช้งานในห้องปฏิบัติการของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง ระบบสารสนเทศเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปโหลดลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

วิธีดำเนินการ คณะผู้วิจัยร่วมพัฒนาการใช้งานในระบบของสถานศึกษา

กิจกรรมนี้ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาคณะผู้วิจัย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) เพื่อให้คณะผู้วิจัย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีการเรียนรู้ด้านประสบการณ์จริงในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งบรรลุเป้าหมาย ยกระดับคุณภาพองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้การใช้งานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และมีแนวทางการดำเนินงาน 9 ระดับ (Steps) ดังนี้

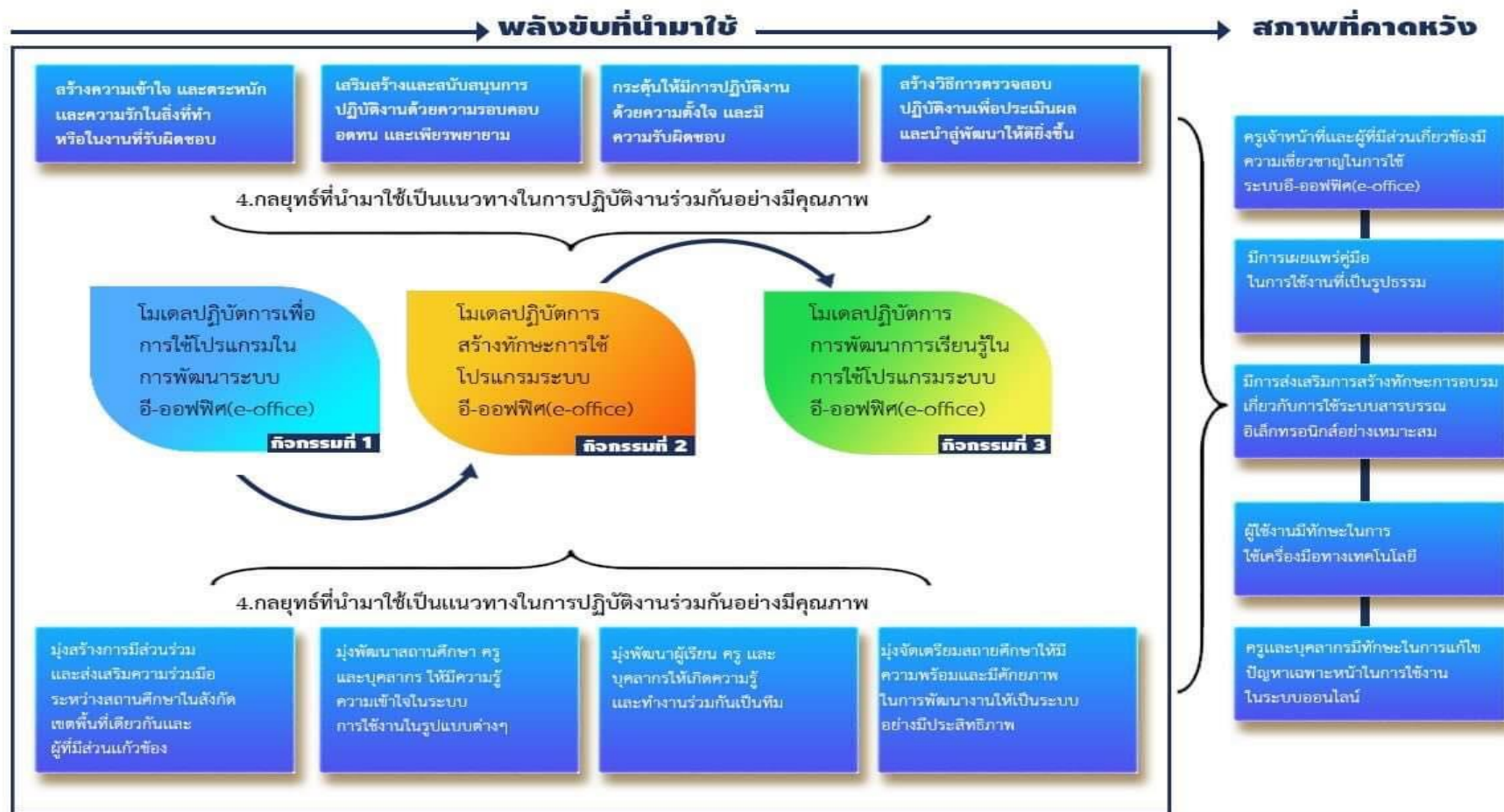
ระดับ 1 – การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับ 2 – เข้าใจเนื้อหา ระดับ 3 – วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับ 4 – เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับ 5 – สร้างเค้าโครงร่าง ระดับ 6 – เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับ 7 – สร้างกระดานเรื่องราวการเรียนรู้การใช้งานในระบบ ระดับ 8 – พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับ 9 – อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน



ภาพที่ 4.6 โมเดล 9 ระดับ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

กิจกรรมนี้ มีระยะเวลาดำเนินการเพื่ออบรมให้ความรู้การใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ก่อนการปฏิบัติงานใน 5 ระดับ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม - กันยายน 2563 ณ โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผู้รับผิดชอบ ได้แก่ ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย

จากนั้นผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้กำหนดทุกระดับโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดนำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาที่ได้จากการรวมเอาประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย และจากแนวคิดเชิงทฤษฎีของนักวิชาการผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย เห็นชอบในวิธีการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตามที่ได้นำเสนอ และทุกคนมีความพร้อมสำหรับการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป ซึ่งมีดังนี้



ภาพที่ 4.7 กำหนดทุกระดับโมเดลเพื่อการปฏิบัติ แล้วระบุกลยุทธ์และแนวคิดที่นำมาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ

4. การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดปรากฏ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการดำเนินงาน

4.1.1 การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและเป็นการกำหนดจุดเริ่มต้นของการระดมสมอง เพื่อเสนอวิธีแก้ไขปัญหามาจากพื้นฐานประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยได้ครบถ้วนตามประเด็นปัญหา และสภาพที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งผลจากการวิเคราะห์โดยมีขั้นตอนการดำเนินการจัดการดังนี้ คือ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง

4.1.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย พบว่า เป็นการนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามเกี่ยวกับการใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับการพัฒนาระบบระบบอี-ออฟฟิศให้มีคุณภาพ โดยมีการประเมินผลสำเร็จในการพัฒนา 3 ประการ คือ 1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง 2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติทั้งในระดับตัวบุคคล กลุ่มบุคคลและหน่วยงาน 3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge)” ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีของนักวิชาการและนักการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ จนเกิดความเข้าใจแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้ศึกษา

4.1.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ ผลการดำเนินงาน พบว่า ภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎี หรือ นักปฏิบัติและนักทฤษฎี ระหว่างการวิเคราะห์ SWOT กับการนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้มีการบูรณาการระหว่างแนวการพัฒนาจากการวิเคราะห์ SWOT ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดจากการระดมสมองในกิจกรรมดังกล่าวมาแล้ว กับแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามเกี่ยวกับการใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง

4.1.4 การถอดบทเรียน หลังจากได้ดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 การวางแผนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันถอดบทเรียน การเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ในประเด็น 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

4.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

4.2.1 การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย พบข้อบกพร่อง คือ ผู้ร่วมวิจัยบางท่านอาจยังไม่มีความพร้อมเรื่องการวิเคราะห์ SWOT

4.2.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย พบข้อบกพร่อง คือ เนื่องจากการวิเคราะห์แนวคิดเชิงทฤษฎีมีจำนวนมากถึง 14 แหล่งที่มา อาจทำให้ผู้ร่วมวิจัยเกิดความสับสนเนื่องระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละหน่วยงานมีความแตกต่างกัน

4.2.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ พบข้อบกพร่อง คือ ผู้ร่วมวิจัยบางท่านอาจจะสงสัยระหว่างการวิเคราะห์ SWOT กับการนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎี

4.2.4 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยบางท่านอาจจะไม่เข้าใจวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็น

4.3 ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

4.3.1 การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ควรมีผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ได้การอธิบายหลักการวิเคราะห์ SWOT อย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

4.3.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ในการพิจารณาแนวคิดเชิงทฤษฎี ควรยกตัวอย่างแนวคิดที่ใช้ในระบบของสถานศึกษา ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งการตอบข้อสงสัยทุกประเด็นที่ผู้ร่วมวิจัยไม่เข้าใจ

4.3.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นขั้นตอน เริ่มจากภาคทฤษฎี อย่างเป็นขั้นตอน และนำไปสู่ขั้นตอนของภาคปฏิบัติ โดยพิจารณาแนวคิดที่สอดคล้องกัน ทีละประเด็น

4.3.4 การถอดบทเรียน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญในการถอดบทเรียน เพื่อแก้ปัญหากับผู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ของกิจกรรมที่ได้ทำ

4.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

4.4.1 การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้วิเคราะห์ SWOT เกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทำให้เกิดความรู้ใหม่ในขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ดังนี้ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและ

สนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง

4.4.2 การนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ขึ้น เพราะในปัจจุบันโรงเรียนยังใช้รูปแบบการบริหารงานในระบบเดิม คือเป็นระบบการบริหารงานที่เน้นเอกสาร (document focused) ซึ่งต้องมีการจัดทำ การรับ การส่ง การจัดเก็บรักษา การยืมและการทำลายเอกสาร ซึ่งการทำงานในแต่ละขั้นตอนต้องเสียเวลาไปกับการเดินทางของเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละเรื่องนานมาก และสำเนาเอกสารที่เป็นกระดาษก็ต้องจัดหาสถานที่เก็บไว้เพื่อรอการขอทำลายหนังสือต่อไป โรงเรียนยังขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและทั่วถึงเพื่อเพิ่มศักยภาพการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร โดยการเชื่อมโยงแบบไร้สายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบ วิธีการใช้ และวงจรของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน ดังนั้นโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมจึงควรเร่งการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี ช่วยเสริมประสิทธิภาพของบุคลากรและหน่วยงาน รวมทั้งนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

4.4.3 การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ตามแนวคิดของธารสองสาย คือ สายวิชาการของผู้วิจัย และสายประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้นำไปปรับใช้ หรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่พวกเขาร่วมกันคิดและกำหนดขึ้น และเพื่อให้ผู้ตระหนักกันว่าทฤษฎีกับการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ไปด้วยกันได้ ไม่ได้เป็นเส้นขนานที่ไม่มีวันบรรจบกัน และทฤษฎีหากไม่นำไปปฏิบัติก็เปล่าประโยชน์ การปฏิบัติหากไม่มีทฤษฎีมาเสริมด้วย ก็เหมือนคนตาบอด ไปไหนได้ไม่ไกล วนเวียนอยู่แต่วิธีการเดิม ๆ เป็นต้น นั้น

4.4.4 การถอดบทเรียน ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ความรู้ใหม่ จากการได้ใช้ทักษะการระดมสมอง ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ทักษะการสรุปความ ในการคิด วิเคราะห์ เพื่อให้แผน และวิธีการพัฒนายกระดับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมเพื่อนำสู่ขั้นตอนการปฏิบัติต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1

ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 คือทาน (การให้) คือการเอื้อเพื่อให้คำแนะนำผู้ร่วมวิจัยให้เข้าใจ แบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอในการจัดกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรม ผู้ร่วมวิจัยเสียสละเวลาลงมาช่วยในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน (2) ปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อกัน (3) อตถจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน โดยการจัดกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และเสนอความคิดสร้างสรรค์ต่อที่ประชุม (4) สมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยร่วมกันพัฒนากิจกรรมโรงเรียนเกี่ยวกับ

กิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น

โดยผู้วิจัยยังคงมีบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ โดยมุ่งให้บรรลุผลในโครงการที่กำหนดไว้จากขั้นตอนที่ 2 ตามหลักการ “มุ่งการเปลี่ยนแปลง และมุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล” และการจัดการ ในการนำแผนสู่การปฏิบัติ ได้แก่ การแบ่งงาน การมอบอำนาจหน้าที่ การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบ การกำหนดเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร การติดตามผล เป็นต้น ประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ

1. การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา แบบประเมินนี้อาจมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) แบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด 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 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ศึกษาสภาพที่คาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยพิจารณาจากการพัฒนา 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีรายละเอียด ดังนี้

การประชุมกลุ่มผู้ร่วมวิจัย เพื่อร่วมพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมินและวิธีการที่ใช้ในการประเมิน โดยผู้วิจัยได้นำแนวทางในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มาให้ผู้ร่วมวิจัยพิจารณาสภาพที่คาดหวัง และร่วมกันวิเคราะห์สิ่งที่ต้องทำการวัด ประเมินผลให้สอดคล้องและตอบโจทย์สภาพที่คาดหวังที่กำหนดไว้ โดยมีภาพบรรยากาศการประชุม และการวิเคราะห์สิ่งที่ต้องวัดผลประเมินผลดังนี้





ภาพที่ 4.8 ภาพบรรยากาศการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันพิจารณาภาพที่คาดหวัง และสิ่งที่ต้องทำการวัดผลประเมินผลทีละข้อ จนครบถ้วน และได้ร่วมกันศึกษาแนวทางการการสร้างเครื่องมือในการวัดผลประเมินผลจากการวิจัยที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ใน บทที่ 2 และได้นำเสนอแก่ผู้ร่วมวิจัยในการประชุมวันนี้ ผลการประชุมสามารถสรุปผล ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง การวัดและประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	การวัด และประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
โมเดลปฏิบัติการ 5 ระดับ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)			
ระดับที่ 1 วางแผน โครงการ	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานงานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานงบประมาณ	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 2 ร่าง ข้อความกระดาน เรื่องราว	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้ เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหา เป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 3 พัฒนา โปรแกรม	ผู้บริหาร และครู สามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารบรรณ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 4 ทบทวน โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 5 ส่งมอบ โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ส่งมอบโปรแกรมให้โรงเรียน และเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียน ว่างไม้แดงพิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	การวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
โมเดลปฏิบัติการ 5 ระดับ การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเต็มที่	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาในระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 3 สร้าง เนื้อหา	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน
ระดับที่ 5 เพิ่ม ประสิทธิภาพ	สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ	การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ สำหรับผู้ใช้งาน	แบบประเมิน

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	การวัดและประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
โมเดลปฏิบัติการ 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน
ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ	คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน
ระดับที่ 4 ตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง	ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ระดับที่ 6 เตรียมเค้า โครงร่างเนื้อหา	คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน
ระดับที่ 7 สร้าง กระดานเรื่องราวมการ ใช้งาน	สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียด ขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน
ระดับที่ 8 พัฒนา โปรแกรมการใช้งาน	การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดัง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ จัดทำ ชื่อ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของ โรงเรียน	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน
ระดับที่ 9 อัปเดต โปรแกรมเพื่อการใช้ งาน	ระบบสารสนเทศเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรม ได้อัปเดตลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ	ผู้วิจัย ประเมินเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนรู้ ในการใช้งาน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	แบบประเมิน

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์การวัดและประเมินผลสภาพที่คาดหวัง สรุปได้ว่าเครื่องมือสำหรับวัดและประเมินผล ปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วยแบบประเมิน 1 ฉบับ ดังนี้

แบบประเมินความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

คำชี้แจง แบบประเมิน

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมระดับความคิดเห็นของคณะผู้บริหาร ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
2. การตอบแบบประเมินของท่านมีคุณค่าต่อการวิจัยและจะไม่มีผลกระทบต่อนานแต่ประการใด เพราะการวิจัยมุ่งหาความจริง จึงขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง
3. แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

ขอความกรุณาท่านให้ข้อมูลตามความเป็นจริงให้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกข้อทั้ง 2 ตอนข้อมูลในแบบสอบถามนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่อย่างใด ทั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้นขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ผู้เข้าร่วมโครงการ

- () 1. คณะผู้บริหาร
() 2. ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา

2. ประสบการณ์ในการทำงานของคณะผู้บริหาร ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา

- () 1. ระยะ 5 ปี ลงมา
() 2. ระยะ 6-10 ปี
() 3. ระยะ 11 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

() 1. ปริญญาตรี () 2. สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอีออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับสภาพความคิดเห็นที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพียงข้อละ 1 ช่อง แต่ละข้อมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

2. ตัวอย่างกระดาษแบบสอบถาม

ข้อที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
0.	ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)					
	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน	✓				

อธิบายได้ตาราง ว่า ✓ หมายถึง ผู้ตอบพิจารณาเห็นว่า มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด และได้ไปปรากฏตามแบบสอบถามต่อไปด้วย

ข้อ ที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	1. ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)					
1	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน					
2	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน					
3	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม					
4	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน					
5	มีเจ้าหน้าที่ ให้ความรู้ของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
6	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการทำ Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป					
7	คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardwaer และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติ งานระบบการรับ – ส่ง หนังสือราชการที่ออกแบบไว้ได้					
8	คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์กร มีแนวทางการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน					
9	มีคู่มือระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดง พิชยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา					
10	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนา เพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป					

ข้อที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	2. ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ					
1	มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม					
2	บุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
3	มีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”					
4	คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะ กับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน					
5	มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้					
6	เข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน					
7	ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิ์การเข้าใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ./เขตพื้นที่/โรงเรียน)					
8	ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด					
9	ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น					
10	บุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงาน ในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ข้อที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	3. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”					
1	การเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครู บุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ					
2	การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม					
3	มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน					
4	มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
5	มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน					
6	เมื่อทราบข้อมูลในการสะท้อนผล มีการวางแผนใหม่ เกี่ยวกับการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน และการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
7	เตรียมขั้นตอนการปฏิบัติการใหม่ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน					
8	มีเครื่องมือในการสังเกตผลการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ					
9	นำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
10	มีการสรุปผลในการเตรียมการ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตผล การสะท้อนผล ในการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน					

2. การประเมินเพื่อให้สภาพปัจจุบัน (Current Condition) 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 แต่ก็เชื่อว่าเมื่อมีการพัฒนาก็จะมีระดับการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้น (Higher Degree of Change) จากเดิม และยังมีการพัฒนาก็ยังจะมีการเปลี่ยนแปลง ตามคำกล่าวของ Winston Churchill ที่ว่า “To Improve is to Change, to be Perfect is to Change Often” การประเมินสภาพปัจจุบัน มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ก่อนการทดลองการใช้งาน จำนวน 20 คน การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

ผลการประเมินก่อนปฏิบัติการความร่วมมือในการใช้งานของระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3-4.6

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยภาพรวมและรายด้าน

ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	ระดับปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	2.94	0.23
2. ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ	3.62	0.26
3. ด้านด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	2.96	0.20
รวม	3.50	0.12

จากตาราง 4.5 พบว่า ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ($\bar{X} = 3.62$) รองลงมาคือ ด้านด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ($\bar{X} = 2.96$) ส่วนด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุด คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ($\bar{X} = 2.94$)

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ระดับปฏิบัติ	
	$\bar{x}$	S.D.
1. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน	2.35	0.67
2. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน	2.65	0.67
3. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลผลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	2.75	0.91
4. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการทำงาน	2.35	0.87
5. มีเจ้าหน้าที่ให้ความรู้ของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.63
6. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการทำ Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป	2.20	0.69
7. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติ งานระบบการรับ – ส่ง หนังสือราชการที่ออกแบบไว้ได้	4.00	0.56
8. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายในและภายนอกองค์กร มีแนวทางการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน	3.75	0.63
9. มีคู่มือระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา	3.50	0.68
10. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป	3.65	0.67
รวม	2.94	0.23

จากตาราง 4.6 พบว่า ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.94$) โดยข้อที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติ งานระบบการรับ – ส่ง หนังสือราชการที่ออกแบบไว้ได้ ($\bar{x} = 4.00$) รองลงมาคือคณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์กร มีแนวทางการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน ($\bar{x} = 3.75$) ส่วนข้อที่มีการปฏิบัติต่ำสุด คือ คณะผู้บริหาร ครู

บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการทำ Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป ($\bar{X} = 2.20$)

ตาราง 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศโดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.
1. มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	3.55	0.68
2. บุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.60	0.59
3. มีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	3.50	0.51
4. คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะ กับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน	3.70	0.47
5. มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้	3.70	0.47
6. เข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน	3.70	0.47
7. ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ./เขตพื้นที่/โรงเรียน)	3.65	0.48
8. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด	3.60	0.50
9. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น	3.55	0.60
10. บุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงาน ในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.70	0.65
รวม	3.62	0.26

จากตาราง 4.7 พบว่า ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ โดยภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$) โดยข้อที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะ กับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้ และเข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน ($\bar{X} = 3.70$) รองลงมาคือบุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงาน ในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.70$) ส่วนข้อที่มีการปฏิบัติต่ำสุด คือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถ

ช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น ($\bar{X} = 3.55$)

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	ระดับปฏิบัติ	
	$\bar{X}$	S.D.
1. การเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครูบุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	3.80	0.52
2. การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	3.85	0.58
3. มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	3.75	0.63
4. มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.50	0.68
5. มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน	2.60	0.82
6. เมื่อทราบข้อมูลในการสะท้อนผล มีการวางแผนใหม่ เกี่ยวกับการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน และการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.55
7. เตรียมขั้นตอนการปฏิบัติการใหม่ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	2.55	0.51
8. มีเครื่องมือในการสังเกตผลการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	2.70	0.57
9. นำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.20	0.69
10. มีการสรุปผลในการเตรียมการ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตผล การสะท้อนผล ในการบริหารจัดการ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	2.40	0.59
รวม	2.96	0.20

จากตาราง 4.8 พบว่า ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”โดยภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) โดยข้อที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม ($\bar{X} = 3.85$) รองลงมาคือการเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครู

บุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{x} = 3.80$) ส่วนข้อที่มีการปฏิบัติต่ำสุด คือนำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{x} = 2.20$)

3. การนำแนวทางกำหนดในแผนปฏิบัติการสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแผน ประกอบด้วยแนวทางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด

3.1 การวางแผนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 ประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติ กำหนดวัน เวลา สถานที่ และผู้รับผิดชอบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้นัดประชุมเพื่อวางแผนการปฏิบัติ กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับแต่ละโมเดล และกำหนดระยะเวลาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามระยะเวลาการปฏิบัติของสถานศึกษา ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นการประชุมแบบไม่เป็นทางการ เพื่อพิจารณาระยะเวลา กิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติ และเรียงลำดับกิจกรรม จากการประชุมสรุปได้ว่า การดำเนินในการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม แต่ละโมเดล สามารถเรียงลำดับการปฏิบัติได้ดังนี้ คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม แต่
ละโมเดล วงจรที่ 1

โมเดล	ระยะเวลาดำเนินการ			
	พ.ศ. 2563			
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)				
ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ	→			
ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูลความต้องการ	→			
ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม	→			
ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม	→			
ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม	→			
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา				
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	→			
ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ		→		
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา		→		
ระดับที่ 4 วิเคราะห์			→	
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ			→	

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาบบอี-ออฟฟิศ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม				
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ			→	→
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา			→	→
ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ			→	→
ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ			→	→
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง			→	→
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา			→	→
ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน			→	→
ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน			→	→
ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน			→	→

3.2 ปฏิบัติการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 1

3.2.1 ปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการใช้ โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีทักษะในการใช้งานงานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคลด้านบริหารงานทั่วไป และด้านงบประมาณ

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู บุคลากร และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณและทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี ถือว่าบรรลุความคาดหวัง

ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี

ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาใช้งานในสถานศึกษา และพัฒนาระบบสารสนเทศเดิม เป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน

ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุปรูปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ และดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และสรุปรูปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ลงระบบข้อมูล ติดตั้งโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ และดำเนินการอธิบายการใช้

งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ลงระบบข้อมูล ได้ติดตั้ง โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และ เผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4.9 ภาพบรรยากาศการปฏิบัติการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 1 ซึ่งได้ลงระบบข้อมูล ได้ติดตั้งโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นกระบวนการสำคัญในการวางแผน การเตรียมงาน ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกัน และในการนำเสนอ ผู้วิจัย ได้อีกกล่าวในที่อบรม สัมมนา ว่า การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา หมายความว่าโปรแกรมนี้ ได้กำหนดขึ้น และใช้ระบบเดียวกันทั้งหมด ดังนั้น ใน 5 ขั้นตอน ได้มีแนวทางการดำเนินงาน 5 ระดับ (Steps) คือ ระดับ 1 – วางแผนโครงการ ระดับ 2 – ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับ 3 – พัฒนาโปรแกรม ระดับ 4 – ทบทวนโปรแกรม ระดับ 5 – ส่งมอบโปรแกรมเป็นขั้นตอนที่เราต้องปฏิบัติร่วมกัน อันจะนำมาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ ในระบบการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ดังนั้นขอให้ทุกท่านได้ร่วมกัน แสดงความคิดเห็น ร่วมกันปฏิบัติ เป็นลำดับต่อไป ขอขอบคุณครับ (เปรมินทร์ สิงห์ซอม, 30 มิถุนายน 2563)

ผู้ร่วมวิจัยได้ถามว่า การจัดกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอน เราควรดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกี่วัน และมีกิจกรรม ที่เราต้องร่วมกันทำอีก (ครูกาญจนา ทวีพงษ์, 30 มิถุนายน 2563)

ครูกาญจนา ทวีพงษ์

(.....)

เราทั้งหมดมีส่วนร่วมในกิจกรรม ซึ่งทั้งหมดมี 3 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมที่ 1 มี 5 ขั้นตอน ได้มีแนวทางการดำเนินงาน 5 ระดับ (Steps) คือ ระดับ 1 – วางแผนโครงการ ระดับ 2 – ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับ 3 – พัฒนาโปรแกรม ระดับ 4 – ทบทวนโปรแกรม ระดับ 5 – ส่งมอบโปรแกรม กิจกรรมที่ 2 มี 5 ระดับ (Step) คือ ระดับที่ 1 - ตั้งเป้าหมาย ระดับ 2 - พัฒนาการ

ออกแบบ ระดับ 3 - สร้างเนื้อหา ระดับ 4 - วิเคราะห์ ระดับ 5 - เพิ่มประสิทธิภาพ กิจกรรมที่ 3 มี 9 ระดับ (Steps) คือ ระดับ 1 - การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับ 2 - เข้าใจเนื้อหา ระดับ 3 - วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับ 4 - เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับ 5 - สร้างเค้าโครงร่าง ระดับ 6 - เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับ 7 - สร้างกระดานเรื่องราวการเรียนรู้การใช้งานในระบบ ระดับ 8 - พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับ 9 - อัปเดตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน ดังนั้น ทั้ง 3 กิจกรรม มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม จึงขอความอนุเคราะห์จากทุกท่านได้ร่วมมือกัน ในการปฏิบัติให้ครบทั้ง 3 กิจกรรม ถ้ามีเหตุ มีข้อผิดพลาดประการใด ก็ขอกราบขอภัยทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย ขอพระคุณครับ (เปรมินทร์ สิงห์หอม, 30 มิถุนายน 2563)

3.2.2 ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการ วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเต็มที่

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาในระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามบทบาทหน้าที่ของระบบที่ได้กำหนดไว้แล้ว

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

ระดับที่ 4 วิเคราะห์

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กับ คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ และรวบรวมความคิดเห็นร่วม ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ

สภาพที่คาดหวัง สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วน

จังหวัดนครราชสีมา แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการ อธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของ โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ ได้

ผลการปฏิบัติ คณะผู้วิจัย สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งาน ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4.10 กิจกรรม ในการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และ บุคลากรทางการศึกษา ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

กิจกรรมนี้ เป็นกิจกรรม ในการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้งานร่วมกัน ให้มีทักษะในการใช้งานในด้าน ต่าง ๆ ที่ปรากฏในโปรแกรม ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ซึ่งประกอบด้วย ระดับที่ 1 - ตั้งเป้าหมาย ระดับ 2 - พัฒนาการออกแบบ ระดับ 3 - สร้างเนื้อหา ระดับ 4 - วิเคราะห์ ระดับ 5 - เพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งทุกขั้นตอนเป็นการเรียนรู้ร่วมกันก่อน ก่อนที่จะเข้าสู่ภาคปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการ ทั้ง 5 ระดับ ซึ่งภาคทฤษฎีที่ได้ทำความเข้าใจร่วมกันใน 5 ขั้นตอน และนำมาปฏิบัติจากการระดมความคิด การวิเคราะห์สภาพการใช้งาน นำมาซึ่งการปฏิบัติ อย่างมีประสิทธิภาพ ในการจัดกิจกรรม ในครั้งนี้ กระผมขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ร่วมแรง ร่วมใจ กัน เพื่อปฏิบัติในกิจกรรมของ 5 ขั้นตอนให้บรรลุผลในการปฏิบัติ ขอขอบคุณครับ (เปรมินทร์ สิงห์ ซอม, 30 มิถุนายน 2563)

3.2.3 ปฏิบัติการ 9 ระดับ ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการ พัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ที่สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง โปรแกรมการการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่สามารถใช้โปรแกรมการการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ

สภาพที่คาดหวัง คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

นครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ คณะผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมได้เป็นอย่างดี

ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ

สภาพที่คาดหวัง วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ คณะผู้วิจัยสามารถวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง

สภาพที่คาดหวัง ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ คณะผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

นครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ คณะผู้วิจัยได้เตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ คณะผู้วิจัยได้สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ

ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

และได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื้ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน

ระดับที่ 9 อับโหลตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง ระบบสารบรรณเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อับโหลตลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

การปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้

ผลการปฏิบัติ คณะผู้วิจัยได้เปลี่ยนจากระบบสารบรรณเดิม ได้พัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อับโหลตลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

ในการจัดกิจกรรมที่ 3 นี้ มีประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) รวมไปถึง ผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมทำให้ได้รับประโยชน์ที่มีคุณค่ามากมายหลายประการ ได้แก่ 1. **โลกทัศน์ของตนเองกว้างมากขึ้น** เมื่อเราได้มีโอกาสทำงานร่วมกับบุคคลอื่นจะทำให้เราได้รับความคิดแปลกใหม่อันเนื่องมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน การได้ถกเถียงจากการประชุม อันจะส่งผลให้เราไม่เป็นคนที่ยึดมั่นถือมั่นในตนเองมากเกินไป ขณะเดียวกันทำให้เราได้แง่คิดหลากหลาย ซึ่งเป็นการพัฒนาสติปัญญาของเราไปในตัว 2. **การค้นพบและรู้จักตนเองมากขึ้น** เมื่อเราได้เข้าร่วมกิจกรรม จะทำให้เราได้มีโอกาสประเมินตนเองไปในตัวว่า จุดเด่น จุดด้อยของตัวเองเรานั้นมีอะไรบ้าง ทำให้มีโอกาสการพัฒนาจุดด้อยของเราไปด้วย 3. **ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น** ในการเข้าร่วมกิจกรรมเราจะมีอิสระในการคิดและตัดสินใจด้วยตัวของเราเองมากขึ้น แต่กระนั้นก็ตามในโลกของการทำงานเราจำเป็นต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นเราจำเป็นต้องปรับตนเองให้เข้ากันได้กับบุคคลอื่นๆ ได้ เพื่อให้ผลการดำเนินงานที่เรารับผิดชอบเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นว่าเราจะสามารถทำงานกับใคร ๆ ได้หรือไม่ ซึ่งการทำกิจกรรมจะเป็นโอกาสสำคัญที่ทำให้เราได้รู้จักเรียนรู้และเข้าใจในความหมายของความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น 4. **การมีพัฒนาการทางด้านบุคลิกภาพ** การเข้าร่วมกิจกรรมจะสอนให้เรารู้จักที่จะควบคุมอารมณ์ของตนเอง รู้จักการเป็นผู้ฟังที่ดี รู้จักทักษะสังคม รู้จักที่จะยอมรับความคิดเห็นของบุคคลอื่น สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่ช่วยปรับแต่งบุคลิกภาพของเราให้ดูดีเสมอ 5. **การรู้จักและเข้าใจคำว่า บทบาท และรู้จักการใช้บทบาทที่เหมาะสม** ในการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ แต่ละคนจะต้องดำรงตำแหน่งในบทบาทใดบทบาทหนึ่ง ในแต่ละบทบาทจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบแตกต่างกันไป ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ คือผลสะท้อนในด้านต่าง ๆ ที่ทุกท่านได้ร่วมกันปฏิบัติ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้

ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมในครั้งนี้ขอบคุณครับ (เปรมินทร์ สิงห์ซอม, 20 กรกฎาคม 2563)



ภาพที่ 4.11 การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

4) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่อง หรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning from Practice) ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และหน่วยงาน และองค์ความรู้จากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice) ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

4.1 ผลการดำเนินงาน

4.1.1 การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย ได้ประชุมเพื่อร่วมกันเพื่อพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมินโดยประชุมในเดือนกรกฎาคม 2563 และผลจากการประชุมทำให้ได้ข้อสรุปสิ่งที่ต้องประเมินโดยวิเคราะห์จากสภาพที่คาดหวัง และลงมติเลือกวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมและสามารถประเมินผลได้ตรงตามที่ต้องการ คือ กลุ่มผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมินสำหรับการวัดและประเมินผลการปฏิบัติทั้ง 3 โมเดล ได้แก่ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ก่อนการทดลองการใช้งาน จำนวน 20 คน ซึ่งโดยภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

4.1.2 ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ขั้นตอน ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานงานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เข้าใจ และสามารถ

ดำเนินการทำขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคล ด้านบริหารงานทั่วไป และด้านงบประมาณ เนื่องจากคู่มือการใช้งานในระบบ ระดับที่ 2 ร่างข้อความ กระดานเรื่องราว ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถร่างข้อความ กระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาการกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาใช้งานในสถานศึกษา และพัฒนาระบบสารบรรณเดิม เป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถทบทวน โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และสรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ลงระบบข้อมูล ได้ติดตั้งโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และเผยแพร่ โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่านทาง อินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3 ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ขั้นตอน ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ ประกอบด้วย ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามบทบาทหน้าที่ของระบบที่ได้กำหนดไว้แล้ว ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กับ คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ และรวบรวมความคิดเห็นร่วม ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัย สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.4 ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ขั้นตอน ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ประกอบด้วย ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่สามารถใช้โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ ผลการปฏิบัติ พบว่า

คณะผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมได้เป็นอย่างดี ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้งานในระบบ ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยสามารถวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์ ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยได้เตรียมเค้าโครงร่างโดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยได้สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื้ออุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยได้เปลี่ยนจากระบบสารบรรณเดิม ได้พัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปโหลดลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

4.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

4.2.1 การจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ประชุมเพื่อร่วมกันเพื่อพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมิน จากการจัดกิจกรรมนี้ไม่พบข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคใด ๆ สามารถดำเนินการจนแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ในขั้นตอนนี้

1) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือยังขาดความพร้อมในเรื่องของงบประมาณในการใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม เนื่องจากในการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้งต้องใช้งบประมาณที่เพียงพอ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการเตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

2) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ในการเข้าร่วมรับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อาจมีบางท่านที่ขาดการเข้าร่วม เนื่องจากมีธุระ และมีความจำเป็นบางอย่าง

3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” การเตรียมการในขั้นตอนต่าง ๆ ทั้ง 9 ขั้นตอน ที่ต้องใช้เวลามากพอสมควรในการดำเนินการ อาจมีบางท่านที่ขาดการเข้าร่วม เนื่องจากมีธุระ และมีความจำเป็นบางอย่าง

4.3 ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

4.3.1 การเข้าใช้ขั้นตอนการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ควรมีผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ได้การอธิบายหลักการวิเคราะห์บริหารการทำงานของระบบ การใช้งาน

ขั้นตอนต่าง ๆ ตามบทบาทหน้าที่ของบุคคลในแต่ละตำแหน่งที่รับผิดชอบ ดำเนินการอย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

4.3.2 การถอดบทเรียน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญในการถอดบทเรียน เพื่อแก้ปัญหากับผู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ของกิจกรรมที่ได้ทำ

4.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

4.4.1 มีผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ได้ให้ความรู้ ในการเรียนรู้ร่วมกันและทำให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มเติมในขั้นตอน ต่าง ๆ ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงาน อัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง

4.4.2 การถอดบทเรียน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันทบทวนการปฏิบัติในงานร่วมกัน อย่างดี มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้อย่าง สมบูรณ์มากกว่าเดิม

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 1

ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังหัตถ์ 4 ในด้านของสมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตน เสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยร่วมกันพัฒนากิจกรรมโรงเรียน เกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น ซึ่งขั้นตอนที่ 4 เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า และผลที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน โดยดำเนินการในเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563 ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ

1. การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนด รูปแบบ และวิธีการในการสังเกต การตรวจสอบและการบันทึกผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของ การดำเนินงานที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ในการปฏิบัติงาน และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยประชุมร่วมกัน เพื่อ ระดมสมองและหามติเกี่ยวกับการสังเกตผลการวิจัยวงจรที่ 1 โดยทำการประชุมในวันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ณ ห้องประชุมราชายศวรรย์ อาคาร 3 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วาระการ ประชุม ประกอบด้วย 1) ตรวจสอบความคืบหน้าของการปฏิบัติสำหรับแต่ละโมเดล 2) ทารื้อและ สรุปรประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบ และวิธีการในการสังเกตผลการปฏิบัติงานวงจรที่ 1 3) สรุปรข้อมูลสำหรับ ถอดบทเรียนขั้นตอนการปฏิบัติ

ผู้วิจัยกล่าวเปิดการประชุมและเปิดประเด็นแรกของการประชุม คือ การตรวจสอบความ คืบหน้าของการปฏิบัติสำหรับแต่ละโมเดล โดยทำการเรียบเรียงไปแต่ละโมเดลปฏิบัติการ เริ่มแต่ละ โมเดล คือ 1) โมเดล 5 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) โมเดล 5 ระดับ ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ และ 3) โมเดล 9 ระดับ ด้าน

การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และผู้วิจัยได้กล่าวว่า

“กราบเรียนท่านผู้บริหาร ครู บุคลากร และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน การใช้งานงานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมแห่งนี้ มีขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม มีการวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ ซึ่งเป็นโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปมีความทันสมัย และเป็นโปรแกรมที่สมบูรณ์แบบ โดยสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ของจังหวัดนครราชสีมา ได้ใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ร่วมกัน เกี่ยวกับโรงเรียนในเครือข่ายเดียวกันเพื่อการประสานงาน และการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ จากการอบรม สัมมนา การระดมสมอง ระดมความคิดร่วมกัน และได้มีมติร่วมกันในการใช้โปรแกรมนี้ จากบริษัท SBMLD innovation เพื่อการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ของจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งไม่สามารถแก้ไขดัดแปลงเปลี่ยนแปลงโปรแกรมนี้ได้” ” (เปรมินทร์ สิงห์หอม, 25 กรกฎาคม 2563)

โดยคณะผู้วิจัยได้ประชุมร่วมกัน จนได้ข้อสรุปตามต้องการ คือ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผลการประชุมสามารถสรุปได้ดังในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความสำเร็จของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาความรู้ในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)			
ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ร่วมกันทดลองการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: ยังขาดอุปกรณ์บางอย่าง เช่น ปากกาไฟยังไม่เพียงพอต่อการใช้งานร่วมกันในการจัดกิจกรรม	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูลความกระตือรือร้น	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถรวบรวมข้อมูลความกระตือรือร้นระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาการกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อมูลความกระตือรือร้นได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ร่วมกันศึกษาข้อมูลความกระตือรือร้นระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาการกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อมูลความกระตือรือร้นได้เป็นอย่างดี สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: มีครูบางท่านไม่ได้เข้าร่วมร่างข้อมูลความกระตือรือร้น ทำให้ยังไม่เข้าใจขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ระดับที่ 3 พัฒนา โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถนำ โปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญใน หัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถนำโปรแกรม ต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวน ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน และมีคู่มือการ ใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 4 ทบทวน โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ทบทวนโปรแกรม การใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุป การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด	ผลสำเร็จ: ได้มีการทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี- ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด ซึ่ง เรียนรู้ร่วมกันจากคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office)	
ระดับที่ 5 ส่งมอบ โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ส่งมอบโปรแกรม สำเร็จรูปให้โรงเรียนและเผยแพร่โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบ ออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่าน ทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้รวบรวม ได้ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ใน ระบบออนไลน์ในสถานศึกษา พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งานใน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และปรากฏในระบบออนไลน์ของ โรงเรียน	

ตารางที่ 4.11 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเต็มที่	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้จากคู่มือในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ อย่างเต็มที่ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: ผู้ร่วมวิจัยบางท่าน ไม่ได้รับความรู้เท่าที่ควรเนื่องจากมีเวลาเข้าร่วมไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 พัฒนาการ ออกแบบ	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว กำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหา ระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหา ระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์ สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: ผู้ร่วมวิจัยบางท่าน ยังไม่ชำนาญในการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ	
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา และดำเนินการแล้วเสร็จทันเวลา	

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา			
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดไว้	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้วิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดไว้	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ	สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็นด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ได้ส่งเสริมใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ	

ตารางที่ 4.12 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
โมเดลปฏิบัติการ 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างเหมาะสม	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา สิ่งที่ยังไม่สำเร็จ: ผู้ร่วมวิจัยบางท่าน ยังไม่ชำนาญในการทำความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ ของระบบอี-ออฟฟิศ เนื่องจากขั้นตอนของระบบมีความซับซ้อนซึ่งต้องใช้เวลา	
ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ	คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถ กำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	
ระดับที่ 4 ตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถ วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง	ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา	คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้เตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ	
ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวดำเนินการ	สร้างกระดานเรื่องราวดำเนินการ ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้สร้างกระดานเรื่องราวดำเนินการ ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างเป็นระบบ	
ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน	การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดัง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื้อมาใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้พัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา	
ระดับที่ 9 อัปเดตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน	ระบบสารสนเทศเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปเดตลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้อัปเดตโปรแกรมลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ	

2. ผลการดำเนินงานตามแผน

การสังเกตผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้แบ่งหน้าที่เพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างครบถ้วนในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยรวม 20 คน ได้ทำการประเมินการกระบวนการขั้นตอน ใช้งานโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และโรงเรียนในสังกัดเดียวกัน ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และได้นำผลการประเมินและการตรวจสอบ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน และหลังการทดลองการใช้งาน ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองในวงจรที่ 1 การใช้งาน จำนวน 20 คน

ผลการประเมิน ก่อน-หลังการทดลองในวงจรที่ 1 ปฏิบัติการความร่วมมือในการใช้งานของระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ปรากฏผลดังตารางที่ 4.13-4.16

ตาราง 4.13 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติกับวงจรที่ 1 โดยภาพรวมและรายด้าน

ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ			
	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	2.96	0.20	4.46	0.21
2. ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ	2.94	0.23	4.62	0.15
3. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	3.62	0.26	4.38	0.25
รวม	3.50	0.12	4.48	0.14

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติกับวงจรที่ 1 โดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ตามลำดับ

ตาราง 4.14 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและ
รายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้อง สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน	2.35	0.67	4.25	0.63
2. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้ระบบสาร บรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทาง ราชการระหว่างหน่วยงาน	2.65	0.67	4.35	0.58
3. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือ ของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและ สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	2.75	0.91	4.30	0.47
4. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานใน การใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสาร ผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	2.35	0.87	4.20	0.41
5. มีเจ้าหน้าที่ให้ความรู้ของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้ เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.63	4.55	0.51
6. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการ ทำ Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้ เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป	2.20	0.69	4.40	0.50
7. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติ งาน ระบบการรับ – ส่ง หนังสือราชการที่ออกแบบไว้ได้	4.00	0.56	4.65	0.58
8. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการ บริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์การ มีแนวทางการพัฒนา ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน	3.75	0.63	4.65	0.48
9. มีคู่มือระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดง พิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และ บุคลากรทางการศึกษา	3.50	0.68	4.65	0.48
10. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถลง มือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนา เพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป	3.65	0.67	4.65	0.48
รวม	2.96	0.20	4.46	0.21

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
ตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลง

ที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.96 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ตามลำดับ

ตาราง 4.15 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	3.55	0.68	4.60	0.59
2. บุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.60	0.59	4.60	0.75
3. มีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	3.50	0.51	4.65	0.67
4. คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะ กับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน	3.70	0.47	4.55	0.60
5. มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบด้วยว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้	3.70	0.47	4.80	0.41
6. เข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน	3.70	0.47	4.60	0.59
7. ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ./เขตพื้นที่/โรงเรียน)	3.65	0.48	4.40	0.68
8. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติ ปฏิบัติงานผิดพลาด	3.60	0.50	4.45	0.75
9. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น	3.55	0.60	4.80	0.52
10. บุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงาน ในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.70	0.65	4.75	0.55
รวม	2.94	0.23	4.62	0.15

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ตามลำดับ

ตาราง 4.16 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โดย
ภาพรวมและรายข้อ

ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งาน ระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครู บุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	3.80	0.52	4.45	0.60
2. การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	3.85	0.58	4.50	0.51
3. มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	3.75	0.63	4.40	0.68
4. มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.50	0.68	4.50	0.82
5. มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน	2.60	0.82	4.55	0.82
6. เมื่อทราบข้อมูลในการสะท้อนผล มีการวางแผนใหม่ เกี่ยวกับการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน และการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.55	4.55	0.88
7. เตรียมขั้นตอนการปฏิบัติการใหม่ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	2.55	0.51	4.50	0.94
8. มีเครื่องมือในการสังเกตผลการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	2.70	0.57	4.25	0.63
9. นำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.20	0.69	4.05	0.82
10. มีการสรุปผลในการเตรียมการ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตผล การสะท้อนผล ในการบริหารจัดการ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	2.40	0.59	4.05	0.82
รวม	3.62	0.26	4.38	0.25

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล (Reflecting)

ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 ในด้านของอัตถจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล เป็นนำเอาเทคนิคการถอดบทเรียน เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ทั้งที่บรรลุผล และไม่บรรลุผล เน้นการระดมสมอง พุดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ เป็นการสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานทั้งที่บรรลุผลและไม่บรรลุผลเพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและสามารถเผยแพร่ศึกษาเรียนรู้ได้ ดำเนินการในเดือน สิงหาคม-กันยายน 2563 เป็นการสะท้อนผลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนว่าบรรลุผล และไม่บรรลุผล

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 และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับใหม่ ดังปรากฏผลการถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผลไปสู่การปฏิบัติในวงจรที่ 2 ดังนี้

5.1 สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันก่อนปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาแบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) โมเดล 5 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาแบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) โมเดล 5 ระดับ การเสริมทักษะการใช้

โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา 3) โมเดล 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมโดยภาพรวมพบว่า สภาพปัจจุบันของทั้ง 3 ด้าน แต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม การวัด และประเมินผลใช้การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศสำหรับผู้ใช้งาน เมื่อนำมาพิจารณาการปฏิบัติงานความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในวงจรที่ 1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.96 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ตามลำดับ

5.1.2 การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ การวัด และประเมินผลใช้การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศสำหรับผู้ใช้งาน เมื่อนำมาพิจารณาการปฏิบัติงานความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในวงจรที่ 1 ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ตามลำดับ

5.1.3 การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน เมื่อนำมาพิจารณาการปฏิบัติงานความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในวงจรที่ 1 ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ตามลำดับ

5.2 ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร

เมื่อพิจารณาสภาพที่คาดหวังจากปฏิบัติการความร่วมมือการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และด้านการ

พัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีสภาพที่คาดหวัง คือ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานงบประมาณ สามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี สามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารบรรณ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน ทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด และส่งมอบโปรแกรมให้โรงเรียน และเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ได้เป็นอย่างดี

5.2.2 การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีสภาพที่คาดหวัง คือ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเต็มที่ สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาในระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้ และสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ

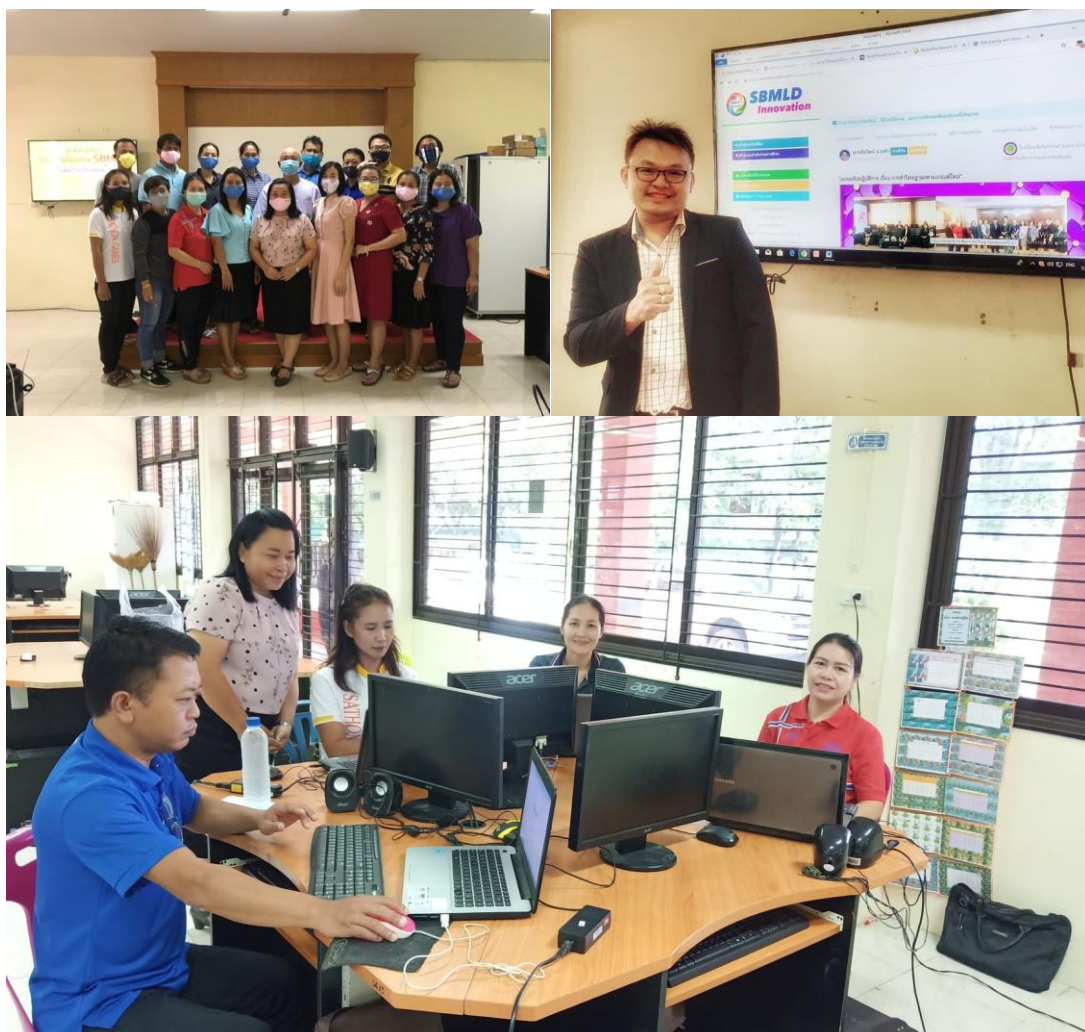
5.2.3 การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีสภาพที่คาดหวัง คือ สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป ซึ่งโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ โดยคณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม มีการวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัยในภาพรวมที่สมบูรณ์ คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งาน

ในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดัง คณะผู้จึงได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื้อมาใช้ งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน และระบบสารสนเทศเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปโหลดลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

5.3 พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Forces for Change) ที่นำมาใช้เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคืออะไร

พลังขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ คือ 1. สร้างความเข้าใจ ความตระหนัก และความรักในสิ่งที่ทำหรือในงานที่รับผิดชอบ 2. เสริมสร้างและสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ อดทน และเพียรพยายาม 3. กระตุ้นให้มีการปฏิบัติงานด้วยความใส่ใจ ตั้งใจ และมีความรับผิดชอบ และ 4. สร้างวิธีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน เพื่อประเมินผล และนำสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และแนวคิด ที่นำมาใช้เป็นแนวทาง 4 แนวคิด คือ 1. มุ่งสร้างการมีส่วนร่วม และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ในสังกัดเขตพื้นที่เดียวกัน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2. มุ่งพัฒนาสถานศึกษา ครู และบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ 3. มุ่งพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากร ให้เกิดการเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นทีม 4. มุ่งจัดเตรียมสถานศึกษาให้มีความพร้อมและมีศักยภาพในการพัฒนางานอย่างเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการใช้พลังขับเคลื่อนข้างต้นก่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในทิศทางที่ดีขึ้น สังเกตได้จากผลการประเมินการปฏิบัติจริงที่ 1 การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทั้ง 3 ด้าน มีผลการประเมินโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.48 ซึ่งเป็นระดับที่สูงขึ้นจากผลการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการทดลองการใช้งาน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เกิดจากปัจจัยทั้งภายนอกและภายใน คือ การร่วมแรงร่วมใจกัน ความสามัคคี มีการใส่ใจที่จะร่วมมือกันในการวิเคราะห์ปัญหาและวิธีแก้ไขปัญหามีความร่วมมือร่วมใจในการทำงานร่วมกันในการทำกิจกรรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) จากผลสำเร็จของการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1 แสดงถึงสมรรถภาพของการทำงานเป็นทีมของคณะผู้วิจัย ที่สามารถดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ซึ่งปรากฏดังภาพ ดังนี้



ภาพที่ 4.12 ผลสำเร็จของการปฏิบัติงานการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังมั่งคั่งพิทยาคม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

5.4 ในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง

การดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด คือ การไม่เข้าอบรมทักษะในบางครั้งเพราะว่ามีครูบางท่านติดธุระหรือลา ซึ่งมีความจำเป็นแต่ไม่มีผลกระทบต่อการพัฒนาระบบการใช้งานดังกล่าวแต่อย่างใด

5.5 จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 1 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น ได้แก่ จากการที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันคุยเรื่องกิจกรรมทั้ง 2 ด้าน ที่ร่วมกันทำนั้น ทำให้ทุกคนเกิดการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมระบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่นสำหรับสถานศึกษาฯ (SBMLD TOR สถานศึกษาฯ) หรือที่เรียกว่าระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทำให้เข้าใจ ระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครอง

ส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

วงจรที่ 2

ขั้นตอนที่ 6 การวางแผน (Planning) ในวงจรที่ 2 ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 ในด้านของปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อผู้ร่วมวิจัย ทำให้มีความสมานสามัคคีให้เกิดไมตรีและความรักใคร่นับถือต่อกัน ตลอดถึงคำแสดงประโยชน์ ประกอบด้วยเหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้ยินยอมด้วยความสมัครใจ ซึ่งการวางแผน มีขั้นตอน ดังนี้

1. การทบทวนผลการพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนข้อมูลที่เป็นผลจากการสังเกตและการถอดบทเรียนในแต่ละขั้นตอนที่ผ่านมา พร้อมทั้งนำเสนอเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการพัฒนาตามผลการประเมินทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติตามแผน เพื่อชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนา รวมทั้งนำเสนอให้เห็นถึงสิ่งที่บรรลุความคาดหวังและสิ่งที่ยังไม่บรรลุความคาดหวัง เพื่อการวางแผนดำเนินการในวงจรที่สองต่อไป

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมกันในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2563 ณ ห้องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ในเวลา 09.00 น. มีการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องกันภายในวันเดียว คือ 1) การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา โดยมีการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการพัฒนา เพื่อระบุปัญหาสาเหตุของปัญหาทางเลือกเพื่อการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานร่วมกัน ซึ่งได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการประเมินและเลือกทางเลือกเพื่อการปฏิบัติใหม่ 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่ กรอบแนวคิดใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหา และ 3) การสะท้อนผลการดำเนินงานของขั้นตอนที่ 6 เพื่อร่วมกันถอดบทเรียนที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนนี้ ได้ข้อสรุป มีรายละเอียดมีดังต่อไปนี้





แผนภาพที่ 4.13 การทบทวนผลการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

“ผู้บริหารสถานศึกษา นายวสุ จีรวัฒนา ได้กล่าวว่า การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ โดยมีขั้นตอนที่ละเอียด โดยมีคู่มือการใช้งานที่สมบูรณ์แบบ ให้ผู้ที่ยังไม่เข้าใจ ได้ศึกษาเพิ่มเติม ระบบนี้มีความสมบูรณ์แบบ มีมาตรฐานในการใช้งานเป็นอย่างมาก ซึ่งโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาได้ใช้ระบบนี้ร่วมกัน ซึ่งหมายถึงการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) จากการประชุม สัมมนา อบรม ระดมความคิดร่วมกัน ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปจากทางบริษัท SBMLD innovation โดยไม่สามารถดัดแปลงแก้ไขใหม่ได้ ดังนั้นโรงเรียนในสังกัดเดียวกัน ได้ร่วมกันใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้วในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของบริษัท SBMLD innovation โดยผ่านการคัดกรองจากผู้ชำนาญ ดังนั้น การวางแผนใหม่ การปฏิบัติใหม่ และการสังเกตใหม่ อาจไม่สามารถดำเนินการใหม่ได้ เนื่องจากโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) จากการประชุม สัมมนา อบรม ระดมความคิดร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ร่วมกัน เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปจากทางบริษัท SBMLD innovation โดยไม่สามารถดัดแปลงแก้ไขใหม่ได้” (นายวสุ จีรวัฒนา, 12 พฤศจิกายน 2563)

นายวสุ จีรวัฒนา
(.....)

โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมกันมีการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องกันภายในวันเดียว คือ 1) มีการทบทวนผลการพัฒนา 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่ และ 3) การสะท้อนผลการดำเนินงาน เพื่อร่วมกันถอดบทเรียนที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนนี้ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.17 การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)			
ระดับที่ 1 วางแผน โครงการ	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้ งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการ เรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้าน วิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และ บริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ร่วมกันทดลองการใช้ งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีระบบวางแผนงานด้าน วิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และ ด้านงบประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติ ร่วมกันเป็นอย่างดี	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 ร่าง ข้อความกระดาน เรื่องราว	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถร่าง ข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอน ของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัด ระเบียบเนื้อหาภารกิจกรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดาน เรื่องราวได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ร่วมกันศึกษาข้อความ กระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัด ระเบียบเนื้อหาภารกิจกรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดาน เรื่องราวได้เป็นอย่างดี	

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ระดับที่ 3 พัฒนา โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถนำ โปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญใน หัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถนำโปรแกรม ต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวน ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน และมีคู่มือการ ใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 4 ทบทวน โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ทบทวนโปรแกรม การใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุป การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด	ผลสำเร็จ: ได้มีการทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี- ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด ซึ่ง เรียนรู้ร่วมกันจากคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office)	
ระดับที่ 5 ส่งมอบ โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ส่งมอบโปรแกรม สำเร็จรูปให้โรงเรียนและเผยแพร่โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบ ออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่าน ทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้รวบรวม ได้ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ใน ระบบออนไลน์ในสถานศึกษา พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งานใน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และปรากฏในระบบออนไลน์ของ โรงเรียน	

ผลการทบทวนการพัฒนาปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) วงจรที่ 1 สรุป บรรลุความคาดหวังในแต่ละระดับได้ดังนี้

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังว่าผู้บริหาร ครู บุคลากร และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรมระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ เนื่องจากมีคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทุกขั้นตอนอย่างละเอียด ผลการพัฒนางานวงจรที่ 1 สิ่งที่ยังบรรลุความคาดหวัง คือ ผู้บริหาร ครู บุคลากร และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณและทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี ถือว่าบรรลุความคาดหวังแล้ว แต่ในที่ประชุมก็ตกลงกันว่าควรที่จะพัฒนาต่อไปในรอบนี้ด้วย แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการแจกคู่มือการใช้งานให้ทั่วถึง หรือจัดอบรมย่อย เพื่อเสริมทักษะใหม่

ระดับที่ 2 รวบรวมข้อความกระดานเรื่องราว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของผู้ใช้งานในเรื่องของรวบรวมข้อความกระดานเรื่องราวให้เกิดทักษะที่สมควรแต่ยังติดเรื่องการใช้งานที่ยังไม่คล่อง ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนา สิ่งที่ยังไม่สำเร็จในระดับนี้ เนื่องจากเวลาจำกัด ครูบางท่านไม่ถนัดในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการใช้งานในระบบ และการรวบรวมข้อความในรูปแบบใหม่ แนวทางการดำเนินการพัฒนาต่อในวงจรที่ 2 คือ ดำเนินการให้คำแนะนำเพื่อเสริมทักษะใหม่เพื่อให้เกิดความชำนาญมากกว่าเดิม

ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ เพื่อนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน ได้ข้อสรุปว่า โปรแกรมต้นแบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้ลงระบบเข้าใช้งาน ในระบบสถานศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถดำเนินการตามระบบได้ ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของการใช้งานในระบบ ผลการดำเนินการทบทวนร่วมกันเป็นไปตามที่กำหนดไว้อย่างเรียบร้อย เนื่องจากเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้งานร่วมกัน ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

โปรแกรมการใช้งาน ตรวจสอบความถูกต้องของของการใช้งาน การลงทะเบียน การติดตั้งโปรแกรมเพื่อการใช้งานในสถานศึกษาได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ตารางที่ 4.18 การทบทวนผลการพัฒนาภาพรวมของการนำแผนลงสู่การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 1 ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ(e-Office) อย่างเต็มที่	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้จากคู่มือในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างเต็มที่ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 พัฒนาการ ออกแบบ	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ(e-Office) ตามแนวคิด การพัฒนาการออกแบบ กำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างสมบูรณ์	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ(e-Office) ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างสมบูรณ์	
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา และดำเนินการแล้วเสร็จทันเวลา	

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา			
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดไว้	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้วิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดไว้	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ	สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็นด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ได้ส่งเสริมใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ	

ผลการทบทวนการพัฒนาปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ วงจรที่ 1 สรุป บรรลุความคาดหวังในแต่ละระดับ ได้ดังนี้

ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของของการใช้งานในระบบ โดยผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจ เนื่องจากได้ศึกษาคู่มือในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ อย่างเต็มที่ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี การวางเป้าหมายในการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นลงอย่างมีเป้าหมาย ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของของการใช้งาน เรื่องการออกแบบของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ซึ่งเป็นระบบที่ทางบริษัทได้ออกแบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นรูปแบบของสถานศึกษาที่ใช้ร่วมกันในโรงเรียนสังกัดเดียวกัน โดยรูปแบบไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และได้ข้อสรุปว่า เป็นไปตามที่คาดหวัง คือ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดการพัฒนารูปแบบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างสมบูรณ์ ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาการขาดความเข้าใจในเนื้อหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งการสร้างเนื้อหา ไม่สามารถสร้างเนื้อหาใหม่ได้เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ร่วมกันในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเนื้อหามีความสมบูรณ์แบบ ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาการขาดความเข้าใจในเนื้อหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ซึ่งคณะผู้วิจัยมีความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาร่วมกันได้อย่างดี สามารถร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) แต่ละคนมีทักษะที่ทำได้ดี ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความคาดหวังที่จะแก้ไขปัญหาของใช้ทักษะการใช้สื่อในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของตนจนเกิดแนวปฏิบัติที่ดีกว่าเดิม และจัดเสริมเรื่องการเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับนี้มีความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ แต่ในที่ประชุมก็ร่วมกันว่าควรมีการฝึกทักษะต่อไปในการพัฒนาที่ดีขึ้น

ตารางที่ 4.19 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
โมเดลปฏิบัติการ 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างเหมาะสม	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา	
ระดับที่ 3 กรอรวัดอุปสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ	คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถ กำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	
ระดับที่ 4 ตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถ วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง	ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์	

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ระดับที่ 6 เตรียมเค้า โครงร่างเนื้อหา	คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้ เตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนอ อย่างเป็นระบบ	1. ที่ประชุมรับรอง ว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพ ที่คาดหวัง
ระดับที่ 7 สร้าง กระดานเรื่องราวมาร ใช้งาน	สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียด ขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้ สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี- ออฟฟิศ (e-Office) อย่างเป็นระบบ	
ระดับที่ 8 พัฒนา โปรแกรมการใช้งาน	การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดัง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื่อ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของ โรงเรียน	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้ พัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของ โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา	
ระดับที่ 9 อัปเดต โปรแกรมเพื่อการใช้ งาน	ระบบสารสนเทศเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรม ได้อัปเดตลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้ อัปเดตโปรแกรมลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์ แบบ	

ผลการทบทวนการพัฒนาปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” วงจรที่ 1 สรุป บรรลุความคาดหวังในแต่ละระดับ ได้ดังนี้

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ

ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ

ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดัง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน

ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน ระบบสารสนเทศเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปโหลดลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

2) การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำทางเลือกที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันประเมิน นำมาจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการใหม่ เพื่อต้องการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) จำนวน 2 กิจกรรมเหมือนเดิม เพื่อแก้ปัญหาและบรรลุลสภาพที่คาดหวังตามที่ร่วมกันวิเคราะห์อย่างดีแล้ว ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดขึ้น คือการทำงานตามแต่ละระดับ การกำหนดแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละระดับ ได้รับทราบปัญหาที่ต้องการพัฒนาใหม่คือ ต้องการพัฒนาคือการเรียนรู้ร่วมกันใหม่ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้นำผลการระดมสมอง วิเคราะห์และออกแบบเพื่อนำเสนอแก่ผู้ร่วมวิจัย โดยกำหนดแนวทางการพัฒนา เป็น 9 แนวคิด 3 กลยุทธ์ และ 1 โมเดลปฏิบัติการ ดังนี้

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

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

2.3) แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการพัฒนาความรู้ในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดการปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) แต่ละโมเดล วงจรที่ 2

โมเดล	ระยะเวลาดำเนินการ			
	พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2564			
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)				
ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ	→			
ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูลความต้องการ	→			
ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม	→			
ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม	→			
ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม	→			
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา				
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	→			
ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ		→		
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา		→		
ระดับที่ 4 วิเคราะห์		→	→	→
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ		→	→	→

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ปฏิบัติการ 9 ระดับ เพื่อเพื่อการพัฒนาบบอี-ออฟฟิศ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม				
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ				→
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา				→
ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ				→
ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ				→
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง				→
ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา				→
ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน				→
ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน				→
ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน				→

สรุปผลการสังเกต แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านการพัฒนาความรู้ในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) ด้านการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ โดยได้อาศัยความร่วมมือจาก ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี เป็นไปตามที่คาดหวัง คือ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดการพัฒนารูปแบบ กำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาในระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์ การสร้างเนื้อหา ไม่สามารถสร้างเนื้อหาใหม่ได้เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ร่วมกันในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเนื้อหามีความสมบูรณ์แบบ การวิเคราะห์ คณะผู้วิจัยมีความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาพร้อมกันได้อย่างดี สามารถร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของเอกสารที่จะนำลงในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) แต่ละคนมีทักษะที่ทำได้ดี

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 ผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และระดมสมองหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกันจากประสบการณ์การทำงานร่วมกันในวงจรที่ 1 ที่ผ่านมาของตนเองในประเด็นต่าง ๆ ที่ยังไม่บรรลุ และบรรลุได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลากหลายประเด็นด้วยกัน

3.1.2 การนำเสนอแนวทางใหม่ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาแนวทางร่วมกันใหม่ในวงจรที่ 2 นี้เพื่อหาจุดที่จะต้องพัฒนาร่วมกันอีกรอบในขั้นตอนที่ยังไม่บรรลุให้บรรลุตามเป้าหมาย

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 ของผู้ร่วมวิจัย พบข้อบกพร่อง คือ ผู้ร่วมวิจัยบางท่านอาจยังไม่มีเวลาพร้อมเรื่องเวลา เนื่องจากภาระหน้าที่ ที่แตกต่างกัน

3.2.2 การนำเสนอแนวคิดใหม่แก่ผู้ร่วมวิจัย พบข้อบกพร่อง คือ เนื่องจากการวิเคราะห์แนวคิดเชิงทฤษฎีมีจำนวนมาก อาจทำให้ผู้ร่วมวิจัยบางท่านไม่เข้าใจ เนื่องระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละหน่วยงานมีรูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกัน

3.2.3 การระดมสมองเพื่อการทำงานในรอบใหม่นี้ พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยบางท่านยังขาดความชำนาญการใช้เทคโนโลยี

3.2.4 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยบางท่านอาจจะไม่เข้าใจวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็น

3.3 ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

3.3.1 การระดมสมองเพื่อพัฒนาระบบดังกล่าว มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ควรมีผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ได้การอธิบายหลักการวิเคราะห์บริบทการทำงาน การใช้งาน ขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

3.3.2 การนำเสนอแนวคิดการพัฒนาแก่ผู้ร่วมวิจัย มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ในการพิจารณาแนวคิดต่าง ๆ ควรยกตัวอย่างแนวคิดที่ใช้ในระบบของสถานศึกษา ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งการตอบข้อสงสัยทุกประเด็นที่ผู้ร่วมวิจัยไม่เข้าใจ

3.3.3 การระดมสมองเพื่อการทำงานในรอบใหม่นี้ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ คือ ทักษะที่มีองค์ความรู้ของตนสำคัญมาก การคัดกรองจากหลาย ๆ คนเป็นบรรทัดฐานแก่กันและกันจึงมีความสำคัญมากในวงจรใหม่นี้ ควรพิจารณาแนวคิดที่สอดคล้องกัน ที่ละประเด็นจึงจะก่อเกิดงานในรอบใหม่นี้ออกมาได้สมบูรณ์ได้

3.3.4 การถอดบทเรียน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญในการถอดบทเรียน เพื่อแก้ปัญหากับผู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ของกิจกรรมที่ได้ทำ

3.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

3.4.1 การระดมสมองเพื่อการทำงานในวงจรใหม่นี้ ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและทำให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มเติมในขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งาน และการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง

3.4.2 การนำเสนอแนวคิดใหม่ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้ร่วมวิจัยได้มีการเสนอแนวคิดใหม่ในการร่วมกันประชุมในเชิงทฤษฎีที่สามารถทำงานร่วมกันได้ในรอบใหม่นี้ได้อย่างลงตัว และสังเกตได้ว่าผู้ร่วมวิจัยบางท่านสามารถเสนอแนวคิดได้เร็วมาก อาจเนื่องมาจากการลงมือทำงานร่วมกันเลยทำให้เห็นจุดที่จะแก้ไขได้ง่าย

3.4.3 การระดมสมองเพื่อการทำงานในรอบใหม่นี้ มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ที่ทำกันในรอบแรกนั้นมาเป็นแรงขับเคลื่อนการทำงานได้ดีกว่าเดิม

3.4.4 การถอดบทเรียน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันทบทวนการปฏิบัติในงานร่วมกันอย่างดี มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้อย่างสมบูรณ์มากกว่าเดิม

ขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 2 ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของสมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยการปฏิบัติ (Acting) ในวงจรที่ 2 เพื่อแก้ปัญหากันใหม่ ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ

1) **การกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกัน** มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันวางแผนปฏิบัติเพื่อให้แผนปฏิบัติการบรรลุตามจุดมุ่งหมาย และเพื่อร่วมกันพิจารณาทบทวนแก้ไขเครื่องมือการวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติงานใหม่ ได้จัดประชุมกันเมื่อเดือน ตุลาคม 2563 ณ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ โรงเรียนวังไม้แดงวิทยาเขต ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยยังเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วม ส่งเสริมสนับสนุน และอำนวยความสะดวกให้ผู้ร่วมวิจัยได้มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นใหม่นั้น ในขั้นตอนนี้ มีการดำเนินการ 2 กิจกรรม คือ 1) การกำหนดแนวทางปฏิบัติ และ 2) การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ

2) **การนำแผนลงสู่การปฏิบัติ** มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันลงมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการที่ได้จากการจัดทำร่วมกัน ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ดำเนินการปฏิบัติการความร่วมมือในการทำกิจกรรม เพื่อการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการ และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยมีรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมดังนี้

ปฏิบัติการ 5 ระดับ ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคลด้านบริหารงานทั่วไป และด้านงบประมาณ **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่

ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เข้าใจ และสามารถดำเนินการทำขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคลด้านบริหารงานทั่วไป และด้านงบประมาณ เนื่องจากมีคู่มือการใช้งานในระบบ

ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี

ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำโปรแกรมต้นแบบมา พัฒนาระบบสารบรรณ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาใช้งานในสถานศึกษา และพัฒนาระบบสารบรรณเดิม เป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน

ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

ให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ และดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และสรุปการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ลงระบบข้อมูล ติดตั้งโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงวิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ และดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ลงระบบข้อมูล ได้ติดตั้งโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการ วจรที่ 2

ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะในการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเต็มที่ **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราวกำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบกำหนดเค้า

โครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์
วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามบทบาทหน้าที่ของระบบที่ได้กำหนดไว้แล้ว

ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

ระดับที่ 4 วิเคราะห์

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้
วิธีดำเนินการ ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กับ คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ และรวบรวมความคิดเห็นร่วม ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้

ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ

สภาพที่คาดหวัง สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ เตรียมสถานที่ เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และบุคลากรทางการศึกษา **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** คณะผู้วิจัย สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปฏิบัติการ 9 ระดับ ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 2

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ

สภาพที่คาดหวัง สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป

ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ**วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจก

เอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่สามารถใช้โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ

สภาพที่คาดหวัง คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** คณะผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมได้เป็นอย่างดี

ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ

สภาพที่คาดหวัง วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** คณะผู้วิจัยสามารถวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม

ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง

สภาพที่คาดหวัง ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์ **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้

ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** คณะผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา

สภาพที่คาดหวัง คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** คณะผู้วิจัยได้เตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ

ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** คณะผู้วิจัยได้สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ

ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน

สภาพที่คาดหวัง การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดัง คณะผู้จึงได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้ว

สภาพที่คาดหวัง ระบบสารบรรณเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปโหลดลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ **วิธีดำเนินการ** ผู้วิจัยจัดทำรายละเอียดความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ แล้วเตรียมสถานที่อบรม สัมมนา เตรียมเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยเรียงลำดับขั้นตอนตามระเบียบอย่างเหมาะสม **ผู้รับผิดชอบ** ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ **การปฏิบัติ** แจกเอกสารคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการอธิบายการใช้งานอย่างละเอียด เนื่องจากระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้เป็นระบบที่ใช้ร่วมกันของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และไม่สามารถเปลี่ยนแปลง ออกแบบใหม่ได้ **ผลการปฏิบัติ** คณะผู้วิจัยได้เปลี่ยนจากระบบสารบรรณเดิมได้พัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปโหลดลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

สรุปผลการสังเกต แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านการพัฒนาความรู้ในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) ด้านการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีการทำกิจกรรมร่วมกัน คือ ร่วมกันคิด ร่วมกันปฏิบัติงาน มีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ โดยได้อาศัยความร่วมมือจาก ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ข้อสรุปว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมได้อย่างมีประสิทธิภาพทุกขั้นตอน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ร่วมกันของสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

3) การถอดบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึง 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning from Practice) ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และหน่วยงาน และองค์ความรู้จากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice) ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

3.1 ผลการดำเนินงาน

3.1.1 ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามบทบาทหน้าที่ของระบบที่ได้กำหนดไว้แล้ว ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และสามารถวิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กับ คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ และรวบรวมความคิดเห็นร่วม ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้

3.1.2 การถอดบทเรียน หลังจากได้ดำเนินการในขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติใหม่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันถอดบทเรียน การเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 2 ในประเด็น 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

3.2 ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค

3.2.1 ในการเข้าร่วมรับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อาจมีบางท่านที่ขาดการเข้าร่วมเนื่องจากมีธุระ และมีความจำเป็นบางอย่าง

3.2.2 การถอดบทเรียน ผู้ร่วมวิจัยบางท่านอาจจะไม่เข้าใจวิธีการถอดบทเรียนในแต่ละประเด็น

3.3 ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ

3.3.1 การเข้าใช้ขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ควรมีผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ได้การอธิบายหลักการวิเคราะห์บริบทการทำงาน การใช้งาน ขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

3.3.2 การถอดบทเรียน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญในการถอดบทเรียน เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ที่สงสัยในประเด็นต่าง ๆ ของกิจกรรมที่ได้ทำ

3.4 การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น

3.4.1 มีผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ได้ให้ความรู้ ในการเรียนรู้ร่วมกันและทำให้เกิดความรู้ใหม่เพิ่มเติมในขั้นตอน ต่าง ๆ ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้ งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง

3.4.2 การถอดบทเรียน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันทบทวนการปฏิบัติในงานร่วมกันอย่างดี มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้อย่างสมบูรณ์มากกว่าเดิม

ขั้นตอนที่ 8 การสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 2 ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 ในด้านของอรรถจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกันในกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ซึ่งการสังเกต (Observing) ในวงจรที่ 2 เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 4 คือ เป็นการสังเกตเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วยการดำเนินงาน 2 กิจกรรม คือ

1) **การกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกตผล** มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันกำหนดรูปแบบและวิธีการในการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การตรวจสอบและการบันทึกผลการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของการดำเนินงานที่คาดหวังและไม่คาดหวัง จุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ผลการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยยังเน้นบทบาทการเป็นผู้มีส่วนร่วมและผู้ส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้มีการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจริง (actual effects) จากการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการโดยมีการดำเนินการ คือ การสังเกตและสรุปผลการสังเกตกิจกรรม ตามที่ได้รับมอบหมายพร้อมทั้งมีการบันทึกผลการสังเกตจัดทำสรุปผลร่วมกันซึ่งมีระยะเวลาการสังเกตระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน - 7 ธันวาคม 2563 มีการนำเสนอผลการสังเกตต่อที่ประชุมและให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนได้ร่วมกันสรุปผลการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการโดยดำเนินการร่วมกัน ประชุมการสะท้อนผลการดำเนินงานเพื่อร่วมกันสะท้อนผลการดำเนินการขั้นตอนการสังเกต ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยประชุมร่วมกัน เพื่อระดมสมองและหามติเกี่ยวกับการสังเกตผลการวิจัยวงจรที่ 2 รายละเอียดการประชุมสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.21 การดำเนินงานขั้นตอนการสังเกตใหม่รอบที่ 2

วันเดือนปี	กิจกรรม	วัตถุประสงค์	สภาพที่คาดหวัง	หลักการที่ยึดถือ
2 พฤศจิกายน -7 ธันวาคม 2563	การสังเกตและสรุปผลการสังเกต	สังเกตและมีบันทึกผลการดำเนินงานกิจกรรมตามขั้นตอน	ผลการบันทึกการสังเกตการดำเนินงานกิจกรรมของกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอน	“การบันทึกผลการดำเนินงานจากการปฏิบัติจริง” และยึด 10 หลักการวิจัย 10 จรรยาบรรณและ 10 บทบาทของผู้วิจัย
5 มกราคม 2564	การนำเสนอและการสรุปผล	ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันสรุปผลการสังเกตกิจกรรม	สรุปผลการสังเกตการดำเนินงานกิจกรรมที่ผู้ร่วมวิจัยได้ให้ความเห็นชอบ	หลักการ“ รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัย” จรรยาบรรณ“ มีการปรึกษาหารือกันและข้อเสนอแนะได้รับการเห็นชอบจากทุกฝ่ายและ 10 หลักการวิจัย 10 จรรยาบรรณและ 10 บทบาทของผู้วิจัย
12 มกราคม 2564	การสะท้อนผลการดำเนินงาน	ร่วมกันสะท้อนผลการดำเนินการขั้นตอนการสังเกต	การร่วมกันทำกิจกรรมถอดบทเรียนจากการดำเนินงานขั้นตอนการสังเกต	รับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ร่วมวิจัยทุกคนและมีการปรึกษาหารือกันข้อเสนอแนะได้เห็นชอบจากทุกฝ่าย

การนำเสนอและการสรุปผลการสังเกตของผู้ร่วมวิจัยและให้ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสรุปผลการดำเนินการร่วมกันอีกครั้งหนึ่งโดยมีการจัดประชุมในวันจันทร์ที่ 5 มกราคม 2564 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยก่อนที่จะมีการอภิปรายผลการสรุปผลการดำเนินงานนั้นผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามชุดเก่าในวงจรที่ 1 ได้ประเมินอีกครั้ง ได้นำเสนอกิจกรรมทุกขั้นตอน ในสภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 2

ตารางที่ 4.22 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 9 ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความสำเร็จของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการพัฒนาความรู้ในการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)			
ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ร่วมกันทดลองการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถร่างข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ร่วมกันศึกษาข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี	

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ระดับที่ 3 พัฒนา โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถนำ โปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญใน หัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ สามารถนำโปรแกรม ต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวน ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน และมีคู่มือการ ใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 4 ทบทวน โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ทบทวนโปรแกรม การใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุป การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด	ผลสำเร็จ: ได้มีการทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี- ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด ซึ่ง เรียนรู้ร่วมกันจากคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e- Office)	
ระดับที่ 5 ส่งมอบ โปรแกรม	ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ส่งมอบโปรแกรม สำเร็จรูปให้โรงเรียนและเผยแพร่โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบ ออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่าน ทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้รวบรวม ได้ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว และเผยแพร่ใน ระบบออนไลน์ในสถานศึกษา พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งานใน ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และปรากฏในระบบออนไลน์ของ โรงเรียน	

ตารางที่ 4.23 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความสำเร็จของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 2 ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความสำเร็จของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา			
ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเต็มที่	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้จากคู่มือในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ อย่างเต็มที่ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 พัฒนาการ ออกแบบ	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามแนวคิดผ่านข้อความกระดานเรื่องราว กำหนดลำดับที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบ กำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหา ระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหา ระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์	
ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา	ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา และดำเนินการแล้วเสร็จทันเวลา	

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของ การปฏิบัติ	หมายเหตุ
ปฏิบัติการ 5 ระดับ เพื่อการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา			
ระดับที่ 4 วิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดไว้	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้วิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดไว้	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ	สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็นด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ได้ส่งเสริมใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ	

ตารางที่ 4.24 โมเดลปฏิบัติการ สภาพที่คาดหวัง ความคืบหน้าของการปฏิบัติ และบทสรุปวิธีการสังเกตผลวงจรที่ 1 ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

โมเดลปฏิบัติการ	สภาพที่คาดหวัง	ความคืบหน้าของการปฏิบัติ	หมายเหตุ
โมเดลปฏิบัติการ 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม			
ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ	สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างเหมาะสม	1. ที่ประชุมรับรองว่า สำเร็จตาม เป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา	โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใช้รูปแบบอันเดียวกันซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาท้องถิ่น สำหรับสถานศึกษาสังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมงานทั้งด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีความเข้าใจในการใช้โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา	
ระดับที่ 3 กรอปรวบรวมข้อมูลการรับรู้การใช้ระบบ	คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถ กำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	
ระดับที่ 4 ตัดสินใจเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ	วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถ วางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม	
ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง	ผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์	

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงงานเนื้อหา	คณะผู้วิจัยเตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้เตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ	1. ที่ประชุมรับรองว่าสำเร็จตามเป้าหมายหรือสภาพที่คาดหวัง
ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวจำลองการใช้งาน	สร้างกระดานเรื่องราวจำลองขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้สร้างกระดานเรื่องราวจำลองขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างเป็นระบบ	
ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน	การพัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดัง คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้งานในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้พัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา	
ระดับที่ 9 อัปเดตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน	ระบบสารสนเทศเดิมได้รับการพัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปเดตลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ	ผลสำเร็จ: ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้อัปเดตโปรแกรมลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ	

2. ผลการดำเนินงานตามแผน

การสังเกตผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้แบ่งหน้าที่เพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างครบถ้วนในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยรวม 20 คน ได้ทำการประเมินการกระบวนการขั้นตอน ใช้งานโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และโรงเรียนในสังกัดเดียวกัน ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และได้นำผลการประเมินและการตรวจสอบ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ก่อนการทดลอง วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ในการใช้งาน จำนวน 20 คน

ผลการประเมิน ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ปฏิบัติการความร่วมมือในการใช้งานของระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ปรากฏผลดังตารางที่ 4.23-4.26

ตาราง 4.25 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 โดยภาพรวมและรายด้าน

ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ					
	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	2.94	0.23	4.46	0.21	4.61	0.20
2. ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ	3.62	0.26	4.62	0.15	4.75	0.16
3. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	2.96	0.20	4.38	0.25	4.63	0.17
รวม	3.50	0.12	4.48	0.14	4.66	0.11

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และ 4.66 ตามลำดับ

ตาราง 4.26 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและ
รายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน	2.35	0.67	4.25	0.63	4.55	0.51
2. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน	2.65	0.67	4.35	0.58	4.40	0.50
3. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	2.75	0.91	4.30	0.47	4.30	0.47
4. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	2.35	0.87	4.20	0.41	4.65	0.48
5. มีเจ้าหน้าที่ ให้ความรู้ของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.63	4.55	0.51	4.60	0.50
6. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการทำ Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป	2.20	0.69	4.40	0.50	4.75	0.44
7. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานระบบการรับ – ส่ง หนังสือราชการที่ออกแบบไว้ได้	4.00	0.56	4.65	0.58	4.70	0.47
8. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์กร มีแนวทางการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน	3.75	0.63	4.65	0.48	4.70	0.47
9. มีคู่มือระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา	3.50	0.68	4.65	0.48	4.75	0.44

ตาราง 4.26 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและ
รายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
10. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา มีความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป	3.65	0.67	4.65	0.48	4.75	0.44
รวม	2.94	0.23	4.46	0.21	4.61	0.20

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัวบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และ 4.61 ตามลำดับ

ตาราง 4.27 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	3.55	0.68	4.60	0.59	4.80	0.52
2. บุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.60	0.59	4.60	0.75	4.75	0.55
3. มีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษา เกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	3.50	0.51	4.65	0.67	4.65	0.48
4. คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะกับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน	3.70	0.47	4.55	0.60	4.85	0.36
5. มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบด้วยว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้	3.70	0.47	4.80	0.41	4.75	0.44
6. เข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน	3.70	0.47	4.60	0.59	4.55	0.60

ตาราง 4.27 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
7. ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ./เขตพื้นที่/โรงเรียน)	3.65	0.48	4.40	0.68	4.65	0.58
8. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด	3.60	0.50	4.45	0.75	4.90	0.30
9. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น	3.55	0.60	4.80	0.52	4.85	0.36
10. บุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงานในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.70	0.65	4.75	0.55	4.75	0.44
รวม	3.62	0.26	4.62	0.15	4.75	0.16

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัวบ่งชี้ ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และ 4.75 ตามลำดับ

ตาราง 4.28 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โดย
ภาพรวมและรายข้อ

ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้ งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครูบุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	3.80	0.52	4.45	0.60	4.55	0.51
2. การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลผลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	3.85	0.58	4.50	0.51	4.55	0.60

ตาราง 4.28 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โดย
ภาพรวมและรายข้อ

ด้านการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ในการใช้ งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
3. มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่าน การเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	3.75	0.63	4.40	0.68	0.70	0.65
4. มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ใน การใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.50	0.68	4.50	0.82	0.80	0.41
5. มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวก สำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการ ปฏิบัติงาน	2.60	0.82	4.55	0.82	4.80	0.52
6. เมื่อทราบข้อมูลในการสะท้อนผล มีการวางแผนใหม่ เกี่ยวกับการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e- Office) ในโรงเรียน และการใช้เครื่องมือของระบบ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.55	4.55	0.88	4.95	0.22
7. เตรียมขั้นตอนการปฏิบัติการใหม่ ในการใช้เครื่องมือ ของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสาร ผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	2.55	0.51	4.50	0.94	4.55	0.51
8. มีเครื่องมือในการสังเกตผลการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	2.70	0.57	4.25	0.63	4.40	0.50
9. นำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อน ผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้ เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.20	0.69	4.05	0.82	4.55	0.51
10. มีการสรุปผลในการเตรียมการ การวางแผน การ ปฏิบัติการ การสังเกตผล การสะท้อนผล ในการบริหาร จัดการ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน วังไม้แดงพิทยาคม	2.40	0.59	4.05	0.82	4.50	0.51
รวม	2.96	0.20	4.38	0.25	4.63	0.17

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
ตัวบ่งชี้ ด้านการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พบว่า มีการ
เปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ
2.96 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และ 4.63
ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผล (Reflecting) ในวงจรที่ 2 ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคห
วัตถุ 4 ในด้านของสมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนอง

คลองธรรม ซึ่งการสะท้อนผล (Reflecting) ในวงจรที่ 2 เช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 5 คือ เป็นนำเอาเทคนิคการถอดบทเรียน เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ทั้งที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เน้นการระดมสมอง พูดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ เป็นการสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานทั้งที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและสามารถเผยแพร่ศึกษาเรียนรู้ได้ เป็นการสะท้อนผลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนว่าสำเร็จหรือไม่สำเร็จตามที่คาดหวังไว้

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 และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือแสวงหาพลังขับใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่าเดิมใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับพลังขับเดิมและเพิ่มพลังขับใหม่ ดังปรากฏผลการถอดบทเรียนเพื่อการสะท้อนผล ดังนี้

9.1 สภาพปัจจุบัน (Current Condition) หรือสภาพที่เป็นอยู่เดิมที่ระบุได้เป็นอย่างไร

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยภาพรวมพบว่า เมื่อพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ผลการประเมิน หลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และ 4.66 ตามลำดับ แต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

9.1.1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ ด้านวิชาการ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.46 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.65, 4.55 และ 4.40 คือ คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์กร มีแนวทางการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน มีคู่มือระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา และมีความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 มีผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.61

9.1.2 การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.62 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เรียงจากมากไปหาน้อย มีค่าเฉลี่ย 4.80, 4.75 และ 4.60 คือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น บุคลากรทางการศึกษา มีความสามารถปฏิบัติงาน ในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)”

ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.90, 4.85 และ 4.80 คือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด สามารถช่วยยกระดับ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น และมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

9.1.3 การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับที่ 2

เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ใช้งานระบบ ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ใช้งานระบบ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งานระบบ ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.38 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.55, 4.50 และ 4.45 คือ มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ และมีการเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครูบุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งานระบบ ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.63

9.2 ความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับ (Desired Condition) ที่กำหนดไว้คืออะไร

เมื่อพิจารณาสภาพที่คาดหวังจากปฏิบัติการความร่วมมือการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีสภาพที่คาดหวังบรรลุผลในการปฏิบัติงาน สำหรับวงจรที่ 2 มีสภาพที่คาดหวังบรรลุผลในการปฏิบัติงานทุกระดับ

9.3 ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอะไรบ้าง

ตัวบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน แต่ละระดับเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานแก่ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และสถานศึกษา ได้แก่ ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม การให้ความร่วมมือกับทีมจากคณะครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาในการเรียนการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พร้อมทั้งความรู้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การมีข้อมูลที่ชัดเจนในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เนื่องจากมีคู่มือการใช้งานอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการปฏิบัติ และการร่วมกันพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งส่งผลให้สถานศึกษามีระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาส่งเสริมสถานศึกษาทั้งระบบ

9.4 จากการปฏิบัติงานในวงจรที่ 2 ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือไม่ คืออะไร

9.4.1 ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีดังนี้

1) ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้ความรู้เพิ่มเติมจากการร่วมกันทดลองการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคล และด้านงบประมาณ และทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงปฏิบัติร่วมกันเป็นอย่างดี

2) ระดับที่ 2 รวบรวมข้อความกระดานเรื่องราว ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้ความรู้จากการร่วมกันศึกษาข้อความกระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี สามารถรวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาภารกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้เป็นอย่างดี

3) ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้ความรู้เพิ่มเติมจากการนำโปรแกรมต้นแบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศ และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน และมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

4) ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้ความรู้เพิ่มเติมจากการทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมด ซึ่งเรียนรู้ร่วมกันจากคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

5) ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ได้ความรู้ใหม่จากการรวบรวม การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และเผยแพร่ในระบบออนไลน์ในสถานศึกษา พร้อมทั้งแจกคู่มือการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และปรากฏในระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

9.4.2 ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ระดับ ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ดังนี้

1) ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้จากคู่มือในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ อย่างเต็มที่ ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ความรู้ใหม่จากการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตรวจสอบกำหนดเค้าโครงและเนื้อหา สร้างแรงบันดาลใจในกระบวนการพัฒนาเนื้อหาในระบบอี-ออฟฟิศ ได้อย่างสมบูรณ์

3) ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ความรู้ใหม่จากการดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับสถานศึกษา และดำเนินการแล้วเสร็จทันเวลา

4) ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ความรู้ใหม่จากการวิเคราะห์คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ รวบรวมความคิดเห็น ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดไว้

5) ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผู้บริหาร ได้ความรู้ใหม่จากการส่งเสริมใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) อย่างมีประสิทธิภาพ

9.7.3) ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีรายละเอียดดังนี้

1) ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ ได้ความรู้ใหม่จากการดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เกิดจากการทดลองใช้งาน

2) ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ เข้าใจขั้นตอนของการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นอย่างดี

3) ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ สามารถใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ ร่วมกันวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับรูปแบบการนำเสนอระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในสถานศึกษา

5) ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ มีความรู้ในการร่วมกันแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผู้ช่วยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ และได้มีการร่างเค้าโครงเกี่ยวกับระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

6) ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้เตรียมคู่มือการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่ปรากฏเค้าโครงร่างเนื้อหาอย่างเป็นระบบ

7) ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการเรียนรู้การใช้งานระบบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นเกิดจากร่วมกันออกแบบการสร้างกระดานเรื่องราวการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

8) ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นเกิดจากการเรียนรู้วิธีการพัฒนาการออกแบบในโปรแกรมการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม และเกิดทักษะในการใช้เครื่องมือทำงานได้ดีขึ้นกว่าเดิม

9) ระดับที่ 9 อภิโหลตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นเกิดจากการเรียนรู้การอภิโหลตในระบบ ของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) จนเกิดความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลจากผลการดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2

ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 ในด้านของสมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม โดยขั้นตอนที่ 10 เป็นการนำเอาผลการสังเกตผล การสัมภาษณ์ การตรวจสอบ การบันทึก การประเมินผล และการถอดบทเรียนที่กำหนดในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งผลจากการสะท้อนผลในขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 มาสมัมนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนี้ คือ

1) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change)

ปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันจัดทำแบบประเมินผลของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยประเมิน 3 ด้าน คือ ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู

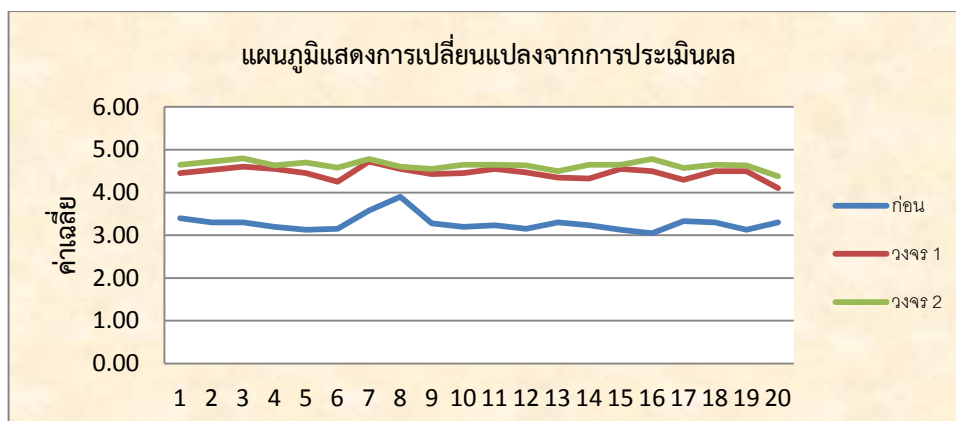
และบุคลากรทางการศึกษา และ3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทำการประเมินผล 3 ระยะ คือ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้าน สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังในตารางที่ 4.27 ถึง 4.30 ดังนี้

ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทั้งประเมินผลของปฏิบัติการความร่วมมือ และเกิดความรู้ ทักษะ พัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.27

ตาราง 4.29 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 โดยภาพรวมและรายด้าน

ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ					
	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	2.94	0.23	4.46	0.21	4.61	0.20
2. ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ	3.62	0.26	4.62	0.15	4.75	0.16
3. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	2.96	0.20	4.38	0.25	4.63	0.17
รวม	3.50	0.12	4.48	0.14	4.66	0.11

จะเห็นว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และ 4.66 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.29 ได้ดังในภาพประกอบที่ 4.14 ดังนี้



ภาพที่ 4.14 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

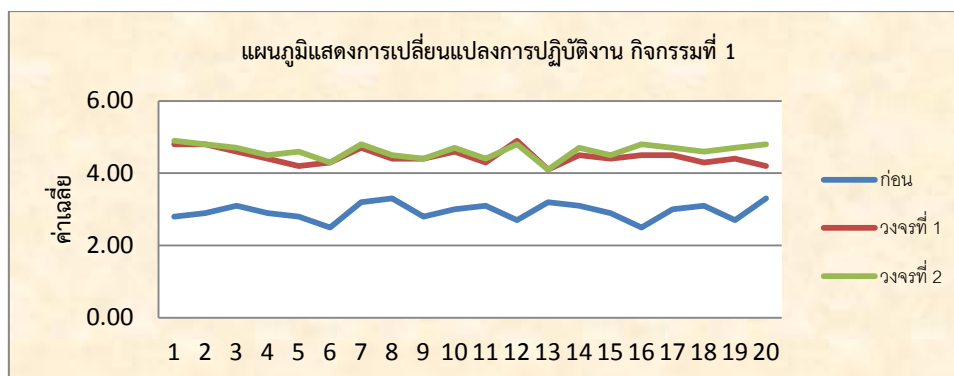
ตาราง 4.30 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน	2.35	0.67	4.25	0.63	4.55	0.51
2. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน	2.65	0.67	4.35	0.58	4.40	0.50
3. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	2.75	0.91	4.30	0.47	4.30	0.47
4. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการทำงาน	2.35	0.87	4.20	0.41	4.65	0.48
5. มีเจ้าหน้าที่ ให้ความรู้ของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.63	4.55	0.51	4.60	0.50
6. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการทำ Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป	2.20	0.69	4.40	0.50	4.75	0.44

ตาราง 4.30 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและ
รายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
7. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติ งานระบบการรับ - ส่ง หนังสือราชการที่ ออกแบบไว้ได้	4.00	0.56	4.65	0.58	4.70	0.47
8. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตาม ตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอก องค์การ มีแนวทางการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน	3.75	0.63	4.65	0.48	4.70	0.47
9. มีคู่มือระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน วังไม้แดงพิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของ สถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่าง เหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากร ทางการศึกษา	3.50	0.68	4.65	0.48	4.75	0.44
10. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามี ความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการ ประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และ นำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป	3.65	0.67	4.65	0.48	4.75	0.44
รวม	2.94	0.23	4.46	0.21	4.61	0.20

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
ตัวบ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดี
ขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการ
ประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และ 4.61 ตามลำดับดัง
แสดงข้อมูลในตารางที่ 4.30 ได้ดังในภาพประกอบที่ 4.15 ดังนี้



ภาพที่ 4.15 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

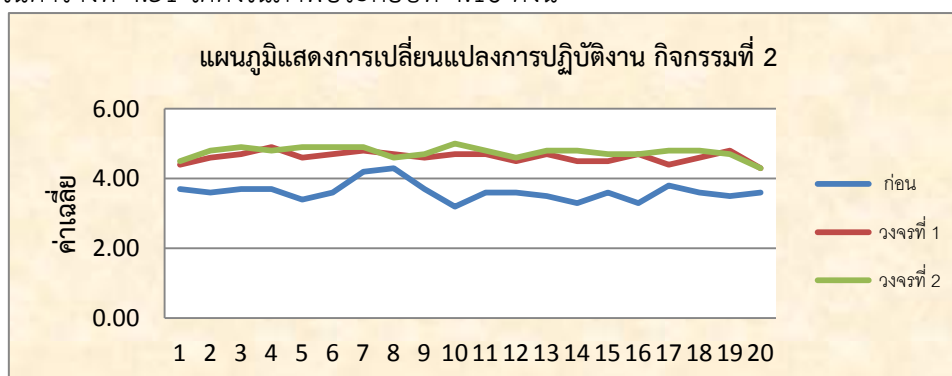
ตาราง 4.31 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	3.55	0.68	4.60	0.59	4.80	0.52
2. บุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.60	0.59	4.60	0.75	4.75	0.55
3. มีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	3.50	0.51	4.65	0.67	4.65	0.48
4. คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะกับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน	3.70	0.47	4.55	0.60	4.85	0.36
5. มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบด้วยว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้	3.70	0.47	4.80	0.41	4.75	0.44
6. เข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน	3.70	0.47	4.60	0.59	4.55	0.60

ตาราง 4.31 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
7. ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ (สพฐ./เขตพื้นที่/โรงเรียน)	3.65	0.48	4.40	0.68	4.65	0.58
8. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด	3.60	0.50	4.45	0.75	4.90	0.30
9. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น	3.55	0.60	4.80	0.52	4.85	0.36
10. บุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงานในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.70	0.65	4.75	0.55	4.75	0.44
รวม	3.62	0.26	4.62	0.15	4.75	0.16

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัวบ่งชี้ ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และ 4.75 ตามลำดับดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.31 ได้ดังในภาพประกอบที่ 4.16 ดังนี้



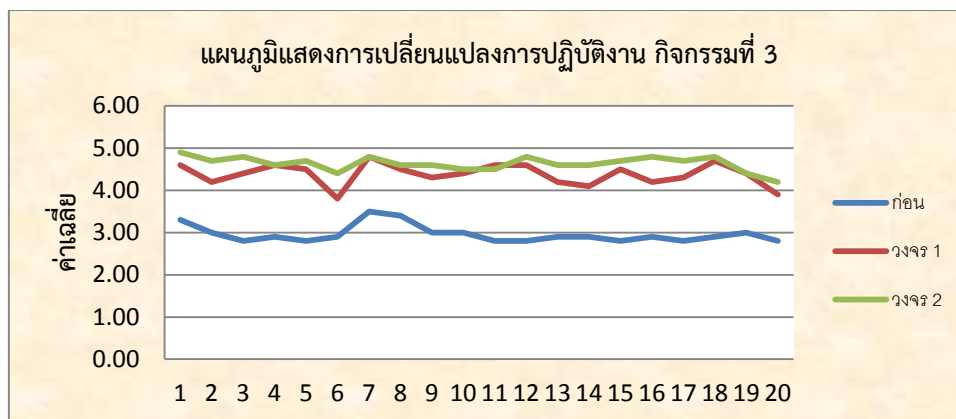
ภาพที่ 4.16 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

ตาราง 4.32 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โดย
ภาพรวมและรายข้อ

ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้ งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรุ้ให้แก่ ผู้บริหาร ครูบุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	3.80	0.52	4.45	0.60	4.55	0.51
2. การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	3.85	0.58	4.50	0.51	4.55	0.60
3. มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	3.75	0.63	4.40	0.68	0.70	0.65
4. มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.50	0.68	4.50	0.82	0.80	0.41
5. มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน	2.60	0.82	4.55	0.82	4.80	0.52
6. เมื่อทราบข้อมูลในการสะท้อนผล มีการวางแผนใหม่เกี่ยวกับการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน และการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.55	4.55	0.88	4.95	0.22
7. เตรียมขั้นตอนการปฏิบัติการใหม่ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	2.55	0.51	4.50	0.94	4.55	0.51
8. มีเครื่องมือในการสังเกตผลการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	2.70	0.57	4.25	0.63	4.40	0.50
9. นำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.20	0.69	4.05	0.82	4.55	0.51
10. มีการสรุปผลในการเตรียมการ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตผล การสะท้อนผล ในการบริหารจัดการ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	2.40	0.59	4.05	0.82	4.50	0.51
รวม	2.96	0.20	4.38	0.25	4.63	0.17

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
ตัวบ่งชี้ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พบว่า มีการ

เปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.96 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และ 4.63 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.32 ได้ดังในภาพประกอบที่ 4.17 ดังนี้



ภาพที่ 4.17 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ด้านการพัฒนาศักยภาพในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

2) การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change)

2.1 ก่อนดำเนินการวิจัย การดำเนินงานของการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาศักยภาพในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีครูบางท่านอาจมีเวลาไม่พอในการเข้าร่วมทั้ง 3 กิจกรรม ซึ่งผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่มีหน้าที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งบางครั้งเวลาว่างอาจไม่ตรงกัน บางท่านไม่ได้สนใจในการจัดกิจกรรมดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจว่าท่านคงไม่มาร่วมในครั้งที่ 2 และครั้งต่อไป หลังจากได้ดำเนินการวิจัยในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน ในบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย ท่านที่ไม่ให้ความสนใจเหมือนจะไม่มาอีกในครั้งต่อไป แต่ท่านเริ่มให้ความสนใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมทักษะต่าง ๆ มากขึ้น อีกทั้งเห็นผลการพัฒนาจึงทำให้มีการสนับสนุนให้เกิดให้มีในระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ที่จะต้องพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

2.2 กิจกรรมพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 โมเดล ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นในสถานศึกษา ผู้วิจัยคิดว่าทั้ง 3 กิจกรรม จะดำเนินได้แบบไม่สมบูรณ์แบบ แต่หลังจากที่ได้มีการทำงานร่วมกันทุกฝ่าย มีการแสดงความคิดเห็นจากฝ่ายแผนงานต่าง ๆ เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ ที่รับผิดชอบ มากขึ้น และมีส่วนร่วมในการลงมือทำงานด้วยความเต็มใจ

รู้ และเข้าใจบทบาทในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ตนเองมากขึ้น ซึ่งทำให้ดำเนินการครบทั้ง 3 กิจกรรมโดยสมบูรณ์แบบ

2.3 บุคคล-ระดับตัวบุคคล (self) ในวันแรกที่จัดกิจกรรมบางท่านไม่ได้มาเข้าร่วมกิจกรรม โดยได้แจ้งกับผู้วิจัยว่าอาจไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ แต่หลังจากที่ได้จัดกิจกรรมดังกล่าว ท่านก็มาร่วม และได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งการทำงานเป็นทีม ทำให้เห็นจุดบอดของตนเอง ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ตนเอง และคนอื่นทำงานจนประสบผลสำเร็จ

2.4 ในการปรับตัวทำงานร่วมกับบุคคลอื่นนั้น ทั้งหมดทุกคนอาจจะทำงานได้ไม่ลงตัว แต่การปฏิบัติงานในครั้งนี้สามารถทำงานร่วมกันได้ดี มีการทักทายยอมรับผลงานที่เกิดขึ้นกับตนเอง และคนอื่น เพื่อการพัฒนากิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประชุมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มีการยอมรับและการเสียสละในการพิจารณางานให้ดีขึ้นร่วมกัน

2.5 พื้นที่ในการทำวิจัย โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เริ่มแรกผู้วิจัยไม่ได้คาดหวังในการดำเนินงานของการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เนื่องจากใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการบริหารจัดการการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นระบบที่เชื่อมโยงโรงเรียนในสังกัดเดียวกันของจังหวัดนครราชสีมาทั้งหมด และเรื่องการมีงบดำเนินการไม่เพียงพอ สุดท้ายโรงเรียนมีมติให้ตั้งงบประมาณบรรจุไว้ในแผนงบประมาณประจำปี

2.6 การใช้กระดาษ A 4 เพื่อการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยแปลงกระดาษสู่ระบบการใช้งานทั้ง 4 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป 2) ฝ่ายวิชาการ 3) ฝ่ายกิจการนักเรียน และ 4) ฝ่ายส่งเสริมและบริการ โดยการเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ และเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บเอกสารที่สำคัญ ปรากฏดังภาพที่ 4.18

การเปรียบเทียบผลจากการใช้โปรแกรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศเพื่อลดกระดาษ (Paperless Usage)					
ฝ่าย	ก่อนการใช้โปรแกรมพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ		หลังการใช้โปรแกรมพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ		คิดเป็นร้อยละ
	การใช้กระดาษ A4 ก่อนใช้ระบบอี-ออฟฟิศ จำนวนริมต่อปี	การใช้กระดาษ A4 ก่อนใช้ระบบอี-ออฟฟิศ จำนวนแผ่นต่อปี (1 รีม = 500 แผ่น)	ลดการใช้กระดาษ A4 หลังใช้ระบบอี-ออฟฟิศ การใช้ไปจำนวนริมต่อปี	ลดการใช้กระดาษ A4 หลังใช้ระบบอี-ออฟฟิศ จำนวนริมต่อปี (1 รีม = 500 แผ่น)	
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	106 รีม	53,000 แผ่น	46 รีม	23,000 แผ่น	43.39
บริหารวิชาการ	97 รีม	48,500 แผ่น	39 รีม	19,500 แผ่น	40.20
ฝ่ายกิจการนักเรียน	54 รีม	27,000 แผ่น	23 รีม	11,500 แผ่น	42.59
ฝ่ายส่งเสริมและบริการ	31 รีม	15,500 แผ่น	13 รีม	6,500 แผ่น	41.93
รวมทั้ง 4 ฝ่าย	288 รีม	144,000 แผ่น	121 รีม	60,500 แผ่น	42.01

ราคากลางของวัสดุของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กระดาษ A4 รีมละ 150 บาท จากปกติ ต้องใช้ไป 288 รีม*150 บาท = 43,200 บาท

ลดการใช้ไป 121 รีม*150 บาท คิดเป็น 18,150 บาท ประหยัดงบประมาณต่อปีได้ถึง 43,200-18,150 = 25,050 บาทต่อปี

ภาพที่ 4.18 การเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ และเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บเอกสารที่สำคัญ

3) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ

3.1) ในการชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากการทำงานในกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้รับความรู้และประสบการณ์ในการสัมมนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดำเนินงาน ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ที่เข้าใจบทบาทในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” การระดมสมองเพื่อดึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้ร่วมกัน และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ การยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง อย่างใจในการทำงานร่วมกัน โดยการแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะถูก หรือผิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ร่วมกัน และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิด และมีการฝึกทักษะการระดมสมองตระหนักถึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยเอง นอกจากนี้ยังมีการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจร่วมกันว่า ปัญหาของการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันเสนอแนวคิดในการปฏิบัติในกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการทำงาน การวิเคราะห์สภาพปัญหาต่างที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาให้มีความชัดเจนร่วมกัน และจัดทำแผนงานสำหรับการปฏิบัติร่วมกันในทุกขั้นตอนการทำงาน พิจารณาการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพที่คาดหวังของการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยพิจารณาตามประเด็นการวิจัยที่ได้กำหนดปัญหาไว้ และวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหาาร่วมกันไว้ โดยไม่ออกนอกประเด็นในการทำงาน

3.2 ในการสัมมนาหรือเสวนาโต๊ะกลมร่วมกัน เพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ทำให้ผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ได้มากขึ้น อันจะเกิดความสนใจในการปฏิบัติ ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งผู้วิจัยมีความเป็นกันเองกับผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างมากเนื่องจากปฏิบัติในสถานศึกษาเดียวกันเป็นเวลานาน ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันมากขึ้น รวมทั้งการนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีร่วมกัน มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้ร่วมวิจัยได้มีการเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีในการทำงานร่วมกัน โดยวิเคราะห์ร่วมกันตามแนวคิดต่าง ๆ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากการปฏิบัติ คือ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง ในการปฏิบัติคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันพิจารณาช่วงเวลา และวิธีการที่เหมาะสมในการทำการประเมินกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน และได้มอบหมายให้มีการแบ่งหน้าที่กัน เพื่อทำการเก็บข้อมูลจากการประเมิน และได้รับข้อมูลกลับมาครบถ้วน

3.3 ในการจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนั้น เกิดจากแนวคิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จผู้วิจัยต้องสร้างความเป็นกันเอง ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่การที่ผู้ร่วมวิจัยทำหลาย ๆ รอบ ส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ว่าการปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยคิดแผนกันเองก่อน จึงทำให้ได้หลากหลายแนวคิด พร้อมทั้งการกำหนด

แผนการดำเนินงานได้ดี มีการระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธาร 2 สาย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานที่ใช้ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ในการแก้ไขปัญหา ผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ และเข้าใจขั้นตอนของการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้ดี

3.4 ในการถอดบทเรียนแต่ละขั้นตอนนี้ ทำให้ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้ทบทวนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ซึ่งสามารถปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน มีการเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน ได้ความรู้ และได้ฝึกทักษะพื้นฐานในขั้นตอนของการวิจัย ร่วมกันทบทวนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี

4) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย

4.1 การทำงานแบบร่วมมือกัน ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และประสบผลสำเร็จของงานได้ดี มีการปรึกษา ในขั้นตอนในการทำงาน มีความเป็นระบบการปฏิบัติงานมากขึ้น ก่อนเกิดการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ

4.2 การทำงานที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน และการเข้าใจเป้าหมายของการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน จึงจะสามารถดำเนินการสร้างวิธีปฏิบัติที่เกิดจากการพิจารณาร่วมกัน จะทำให้เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงาน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้มีส่วนร่วมกันเสนอแนวคิดของการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการจัดกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน เข้าใจร่วมกันในขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหาให้มีความชัดเจนในทุกขั้นตอนการทำงานวิจัย เพื่อการปฏิบัติร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ในการทำงานแต่ละครั้งทุกขั้นตอน ย่อมมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติในการถอดบทเรียน การร่วมกันประเมินผลในการทำวิจัยร่วมกันในทุกขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากการร่วมมือกันแสดงความคิดเห็นในการทำแบบประเมินกิจกรรม ทั้ง 3 ด้าน มีการร่วมมือวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่อง การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่จากการปฏิบัติ เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา การทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการปฏิบัตินั้นร่วมกัน ทำให้เกิดผลดีในการดำเนินงาน

5) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัย

5.1 ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้เกิดองค์ความรู้ในการทำงานแบบร่วมมือกัน ในวงจรที่ 1 วงจรที่ 2 ทั้ง 10 ขั้นตอน แต่ละขั้นช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เนื่องจากในแต่ละขั้นตอนมีความยาก ซึ่งต้องเข้าใจอย่างละเอียด อันจะส่งผลสำเร็จของกิจกรรมได้ดีมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ร่วมวิจัย แต่ละคนมีแนวคิดที่สร้างสรรค์ในระดับประสบการณ์ของตนเอง เกิดพลังขับเคลื่อนในการทำงานได้อย่างเต็มที่ มีประสิทธิภาพมาก ซึ่งการทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิดอื่นๆ ได้ดีขึ้น

5.2) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเกิดการทำงานที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ทุกคนเข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นอย่างดี ได้วิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้แก่ สายประสบการณ์ และสายวิชาการร่วมกัน เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์

ร่วมทำงานที่ใช้ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ในการแก้ไขปัญหา ผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ และเข้าใจ ขั้นตอนของการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้ดี

6) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

6.1 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ได้รับการพัฒนาจากระบบสารบรรณเดิม และแก้ไข ปัญหาระบบสารบรรณในโรงเรียน และเครือข่ายในสังกัดร่วมกัน การพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพมากกว่าเดิม นอกจากนี้หน้าเว็บไซต์ของโรงเรียนมี “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” เพื่อการใช้งานของผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง เกิดความเข้าใจและ ได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคนในสถานศึกษาในทิศทางที่เหมาะสม

6.2 องค์การที่สังกัด โดยสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ได้กำหนดทิศทางการ พัฒนา มีการพัฒนาในทิศทางที่ดียิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากการให้ความอนุเคราะห์สถานศึกษาในสังกัด ในการฝึกทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน การฝึกทักษะการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกขั้นตอน ในการปฏิบัติ หน้าที่ก็มีความรับผิดชอบร่วมกัน

7) การเรียนรู้โดยภาพรวม

ผลการพัฒนาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ วิเคราะห์แล้ว เห็นว่า นอกจากจะนำเอาหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วมมาใช้อย่างจริงจัง รวมทั้งนำเอาชุดของความคิดความเชื่อดังกล่าวในองค์ความรู้ที่ได้รับ จากการปฏิบัติมาใช้แล้ว ผู้วิจัยยังให้ความสำคัญกับการนำเอาแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำมาใช้ด้วย โดยเฉพาะการกระตุ้นให้ทุกคนมีความเป็นผู้นำตนเอง เป็นผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง และประการ สำคัญ คือการนำเอาหลักคำสอนทางพุทธศาสนามาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจให้การทำงานเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ

ในกรณีการกระตุ้นให้ทุกคนเป็นผู้นำตนเอง (self-leaders) นั้น เพราะในทางทฤษฎีถือว่า ไม่มีใครเป็นผู้นำมาแต่เกิด แต่สามารถจะสร้างขึ้นได้ (Not everyone is born a leader, but anyone can become one) (TRISOFT team, 2019) การเป็นผู้นำตนเองส่งผลต่อประสิทธิภาพ ในการทำงาน ดัง Fowler (2021) กล่าวว่า ผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะใช้ความพยายามอย่างรอบคอบ ในนามขององค์กรของตนผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะมีความรู้สึกเชิงบวกเกี่ยวกับงานของตนและผู้นำ ตนเองมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติงานในระดับสูงรับรององค์กรของตนต่อผู้อื่น กับองค์กรของพวกเขาและ ทำหน้าที่เป็นพลเมืองขององค์กรที่ดี (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) นอกจากนี้ หากผู้นำตนเองนั้นมีความเป็นผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลงด้วย จะยิ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะคนที่เป็ผู้นำการเปลี่ยนแปลงนั้นมีทักษะที่สำคัญต่อ การทำงานที่มีประสิทธิผล ดังเช่น ส่งเสริมนวัตกรรม ดำเนินการอย่างรวดเร็ว รักษามุมมองเชิงกลยุทธ์ พัฒนามุมมองภายนอก และสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้น (foster innovation, act quickly,

maintain strategic perspective, develop external perspective, and inspire and motivate) (Folkman, 2020)

ในกรณีการนำเอาหลักคำสอนทางพุทธศาสนามาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจในการทำวิจัยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ เพราะมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน เป็นมหาวิทยาลัยทางพุทธศาสนา ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นพระสงฆ์ จึงมีความคุ้นเคยต่อการนำเอาคำสอนทางพุทธศาสนามาใช้ในการทำงาน โดยเฉพาะคำสอนที่เรียกว่า อธิบาท 4 หมายถึง เส้นทางแห่งความสำเร็จประกอบด้วย 1) ฉันทะ คือ ความตั้งใจ 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) อัตถจริยา คือ การประพฤติตนให้เป็นประโยชน์แก่ทั้งตนเองและผู้อื่น และ 4) สมานัตตตา คือ การวางตัวให้เหมาะสม (Sihong, 2016)

ผลจากการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”ในโรงเรียนวังไม้แดง พัทธยาคม ด้วยหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และโรงเรียน ต่างเกิดการเรียนรู้จากการดำเนินงาน ผู้วิจัยขอไม่นำรายละเอียดของแต่ละกลุ่มมากล่าวถึงในบทความวิจัยนี้ เพราะมีมากมาย แต่ขอเสนอประเด็นสำคัญที่เป็นการเรียนรู้ที่เห็นพ้องต้องกันทั้งผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และโรงเรียน มากล่าวถึง ใน 3 ประเด็น ดังนี้ คือ 1) ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (lifelong learners) และ 3) ความตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย

7) องค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice)

1) เป็นองค์ความรู้ในลักษณะเป็นทฤษฎีฐานราก (Grounded theory) ในบริบทเฉพาะของการวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อยกระดับคุณภาพของการทำงานในระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”กับการทำงานในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ไม่เป็นองค์ความรู้เชิงอ้างอิงที่เป็นผลจากการวิจัยเชิงปริมาณหรือการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งจากการประมวลภาพโดยรวมจากการถอดบทเรียนและการสะท้อนผลพบว่า งานวิจัยนี้ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) กับปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่นำมาใช้ รวมทั้งสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ดังนี้

2) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) ในงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย ด้านการใช้โปรแกรมในการ

พัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีความคาดหวังว่า โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมมีระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีมาตรฐาน และมีคู่มือการใช้งานที่ดี ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ คาดหวังให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ เกิดทักษะการเรียนรู้การใช้งานในระบบได้เป็นอย่างดี และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” คาดหวังให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีการพัฒนาทักษะที่ดีในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”

3) ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่ผู้วิจัยนำมาใช้และเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังในทางที่ดีขึ้น ทั้งกรณีของสถานศึกษา ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้าน สามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังในตารางที่ 4.23 ถึง 4.26

3.1 แนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้ 1. มุ่งสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ในสังกัดเขตพื้นที่เดียวกัน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2. มุ่งพัฒนาสถานศึกษา ครู และบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ 3. มุ่งพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากร ให้เกิดการเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นทีม 4. มุ่งจัดเตรียมสถานศึกษาให้มีความพร้อมและมีศักยภาพในการพัฒนางานอย่างเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

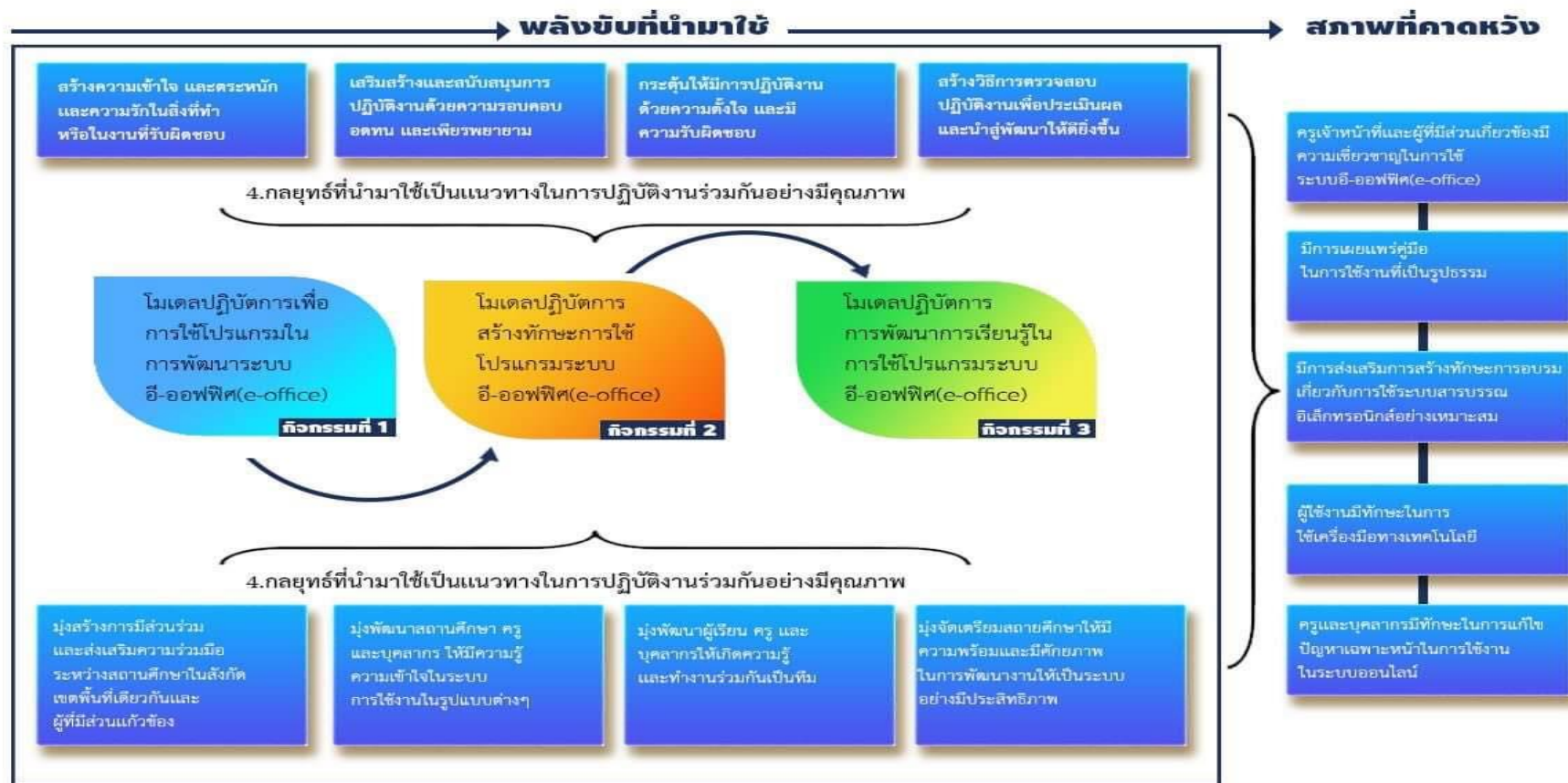
3.2 กลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) เพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือ ดังนี้ 1. สร้างความเข้าใจ ความตระหนัก และความรักในสิ่งที่ทำหรือในงานที่รับผิดชอบ 2. เสริมสร้างและสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ อดทน และเพียรพยายาม 3. กระตุ้นให้มีการปฏิบัติงานด้วยความใส่ใจ ตั้งใจ และมีความรับผิดชอบ 4. สร้างวิธีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน เพื่อประเมินผล และนำสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

3.3 แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ประกอบด้วยโมเดล ปฏิบัติการ 3 โมเดล ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มี 5 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย (1) วางแผนโครงการ (2) ร่างข้อความกระดานเรื่องราว (3) พัฒนาโปรแกรม (4) ทบทวนโปรแกรม (5) ส่งมอบโปรแกรม 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ มี 5 ขั้นตอนประกอบไปด้วย (1) ตั้งเป้าหมาย (2) พัฒนาการออกแบบ (3) สร้างเนื้อหา (4) วิเคราะห์ (5) เพิ่มประสิทธิภาพ 3) การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ประกอบไปด้วย 9 ขั้นตอน (1) การวิเคราะห์ความต้องการ (2) เข้าใจเนื้อหา (3) วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ (4) เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ (5) สร้างเค้าโครงร่าง (6) เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา (7) สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน (8) พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน (9) อัปโหลดโปรแกรมการใช้งาน

3.4 สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) ที่เกิดขึ้นในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือ 1) การอบรมทักษะผู้ร่วมวิจัยมีบางท่านอาจมีเวลาไม่เพียงพอในการเข้าร่วมวิจัย เนื่องจากมีภาระเรื่องงานสอน และงานต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย 2) บางท่านอาจมี

ประสบการณ์ด้านการใช้เทคโนโลยีไม่มากเลยทำให้การอบรมเพิ่มเวลาในการดูแลงานร่วมกันกับผู้เข้าใจและเรียนรู้งานได้เร็วขึ้น

3.5 การเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ที่เกิดขึ้น ดังกล่าวข้างต้น มีดังนี้ คือ 1) เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้ดี ควรมีการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างครบถ้วน ในกระบวนการทำวิจัยร่วมกัน พร้อมทั้งการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดการชำนาญ 2) ปรับพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อนให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ ควรเพิ่มการพัฒนาศักยภาพของผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนระบบการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีการเพิ่มทักษะทางการใช้งานร่วมกัน 3) การสร้างความเข้าใจให้มาก เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติงาน มีความรอบคอบและความเพียรให้เกิดความรับผิดชอบต่อบทบาท หน้าที่ในการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4.19 โมเดลความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลจากการสะท้อนผลการวิจัย การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง ความร่วมมือเพื่อพัฒนาการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) : กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลจากการดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ใน 3 ประการ ดังนี้ (1) การเปลี่ยนแปลง (Change) ตามที่คาดหวังและไม่คาดหวัง (2) การเรียนรู้ (Learning) ในระดับบุคคล กลุ่ม และหน่วยงาน (3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) เกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ในบริบทเฉพาะของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ดำเนินการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ” เป็นการวิจัยในระดับสถานศึกษาที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามคุณลักษณะ ดังนี้คือ เป็นโรงเรียนที่มีการใช้ระบบสารสนเทศแบบเดิมที่ยังไม่ได้พัฒนาให้มากขึ้นตามรูปแบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่จะนำมาใช้เป็นส่วนเสริมในการปฏิบัติงานของ ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ตามรายงานการประเมินสภาพแวดล้อม และความต้องการ พบว่า มีแนวทางเสริมจุดแข็ง และปรับปรุงจุดที่ควรพัฒนา คือ ควรที่จะพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตอบสนองความต้องการของสถานศึกษา ควรพัฒนาผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ควรมีการส่งเสริมทักษะการใช้งานร่วมกัน ที่เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา และจุดที่ควรพัฒนา พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้การใช้งานร่วมกันให้ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของสถานศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ร่วมวิจัย (Research Participants) เป็นผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยมีบทบาทมีสถานะที่เท่าเทียมในการร่วมกันคิด 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)

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ตามแนวคิดของวิโรจน์ สารรัตน์ (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) ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานเขียนหรือทัศนะของคนอื่นโดยขาดการเจรจาต่อรองก่อนการจัดพิมพ์เผยแพร่ 9) ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของกระบวนการวิจัยแต่เริ่มแรกรวมทั้งข้อเสนอแนะและผลประโยชน์ 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

1) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change)

ปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 1 ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันจัดทำแบบประเมินผลของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนา ดังกล่าว โดยประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทำการประเมินผล 3 ระยะ คือ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้าน สามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังในตารางที่ 5.1 ถึง 5.3 ดังนี้

ตาราง 5.1 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 โดยภาพรวมและรายด้าน

ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ	ระดับปฏิบัติ					
	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	2.94	0.23	4.46	0.21	4.61	0.20
2. ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ	3.62	0.26	4.62	0.15	4.75	0.16
3. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	2.96	0.20	4.38	0.25	4.63	0.17
รวม	3.50	0.12	4.48	0.14	4.66	0.11

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และ 4.66 ตามลำดับ

ตาราง 5.2 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	2.35	0.67	4.25	0.63	4.55	0.51
2. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน	2.65	0.67	4.35	0.58	4.40	0.50
3. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	2.75	0.91	4.30	0.47	4.30	0.47
4. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการทำงาน	2.35	0.87	4.20	0.41	4.65	0.48

ตาราง 5.2 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและ
รายข้อ

ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนา ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
5. มีเจ้าหน้าที่ให้ความรู้ของขั้นตอนการปฏิบัติการ ใน การใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.63	4.55	0.51	4.60	0.50
6. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามี ความสามารถในการทำ Image Processing เป็น การ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้ สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป	2.20	0.69	4.40	0.50	4.75	0.44
7. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการ ปฏิบัติ งานระบบการรับ - ส่ง หนังสือราชการที่ ออกแบบไว้ได้	4.00	0.56	4.65	0.58	4.70	0.47
8. คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตาม ตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอก องค์การ มีแนวทางการพัฒนาระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	3.75	0.63	4.65	0.48	4.70	0.47
9. มีคู่มือระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวัง ไม้แดงพิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา	3.50	0.68	4.65	0.48	4.75	0.44
10. คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามี ความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการ ประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และ นำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป	3.65	0.67	4.65	0.48	4.75	0.44
รวม	2.94	0.23	4.46	0.21	4.61	0.20

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัว
บ่งชี้ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น
โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการประเมิน
หลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และ 4.61 ตามลำดับดัง

ตาราง 5.3 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรม ระบบอี-ออฟฟิศ	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม	3.55	0.68	4.60	0.59	4.80	0.52
2. บุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.60	0.59	4.60	0.75	4.75	0.55
3. มีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษา เกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	3.50	0.51	4.65	0.67	4.65	0.48
4. คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะกับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน	3.70	0.47	4.55	0.60	4.85	0.36
5. มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้	3.70	0.47	4.80	0.41	4.75	0.44
6. เข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน	3.70	0.47	4.60	0.59	4.55	0.60
7. ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ และในสังกัด อปท.ทุกระดับ	3.65	0.48	4.40	0.68	4.65	0.58
8. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด	3.60	0.50	4.45	0.75	4.90	0.30
9. ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น	3.55	0.60	4.80	0.52	4.85	0.36
10. บุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงานในการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.70	0.65	4.75	0.55	4.75	0.44
รวม	3.62	0.26	4.62	0.15	4.75	0.16

จะเห็นได้ว่า ผลจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัวบ่งชี้ ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และ 4.75 ตามลำดับ

ตาราง 5.4 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้านการพัฒนาศักยภาพในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวมและรายข้อ

ด้านการพัฒนาศักยภาพในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครูบุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	3.80	0.52	4.45	0.60	4.55	0.51
2. การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลผลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม	3.85	0.58	4.50	0.51	4.55	0.60
3. มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	3.75	0.63	4.40	0.68	0.70	0.65
4. มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	3.50	0.68	4.50	0.82	0.80	0.41
5. มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน	2.60	0.82	4.55	0.82	4.80	0.52
6. เมื่อทราบข้อมูลในการสะท้อนผล มีการวางแผนใหม่เกี่ยวกับการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน และการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.25	0.55	4.55	0.88	4.95	0.22
7. เตรียมขั้นตอนการปฏิบัติการใหม่ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน	2.55	0.51	4.50	0.94	4.55	0.51
8. มีเครื่องมือในการสังเกตผลการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	2.70	0.57	4.25	0.63	4.40	0.50
9. นำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2.20	0.69	4.05	0.82	4.55	0.51

ตาราง 5.4 ผลการเปรียบเทียบความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยภาพรวม
และรายข้อ

ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้ งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ก่อนการปฏิบัติ		วงจรที่ 1		วงจรที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
10. มีการสรุปผลในการเตรียมการ การวางแผน การ ปฏิบัติการ การสังเกตผล การสะท้อนผล ในการบริหาร จัดการ สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน วังไม้แดงพิทยาคม	2.40	0.59	4.05	0.82	4.50	0.51
รวม	2.96	0.20	4.38	0.25	4.63	0.17

จะเห็นว่า ผลจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัว
บ่งชี้ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดี
ขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.96 กับผลการ
ประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และ 4.63 ตามลำดับ

ผลการดำเนินงานการปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดง
พิทยาคม วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ทั้ง 10 ขั้นตอน ซึ่งคณะผู้บริหาร และครูได้ร่วมกิจกรรมของ
ปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
โดยประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริม
ทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ อี-ออฟฟิศ
(e-Office) กิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับหลักธรรมที่เป็นข้อคิดเครื่องเตือนใจตลอดระยะเวลาในการ
ดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย เป็นแนวปฏิบัติการวิจัยเชิง
ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจตามหลักสังคหวัตถุ 4 ปรากฏผลดังภาพ 5.1



ภาพที่ 5.1 หลักธรรมที่เป็นข้อคิดเครื่องเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่
จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย เป็นแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้
ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจตามหลักสังคหวัตถุ 4 และได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

วงจรที่ 1 ขั้นที่ 1 การเตรียมการ การดำเนินงาน ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อผู้ร่วมวิจัย ทำให้มีความสมานสามัคคีให้เกิดไมตรีและความรักใคร่นับถือต่อกัน ตลอดถึงการใช้คำพูดแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ประกอบด้วยเหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้ยินยอมด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยได้ชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัยให้รับรู้และเข้าใจ ผลการดำเนินงานสรุปได้ว่า หลังจากที่ผู้วิจัยได้นำเสนอเค้าโครงการวิจัยและทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้บริหาร ครู และผู้ที่มีส่วนร่วมในครั้งนี้ มีความเข้าใจและเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัย โดยมีผู้ร่วมวิจัยที่มีความสมัครใจ 20 คน มีการสัมมนาหรือเสวนาโต้เถียงกันของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย และได้จัดทำปฏิทินการดำเนินงาน โดยดำเนินการวิจัยวงรอบที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 และวงรอบที่ 2 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564 พร้อมทั้งการถอดบทเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อผู้ร่วมวิจัย ทำให้มีความสมานสามัคคีให้เกิดไมตรีและความรักใคร่นับถือต่อกัน ตลอดถึงคำแสดงประโยชน์ประกอบด้วยเหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้ยินยอมด้วยความสมัครใจ โดยการการระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันและเป็นการกำหนดจุดเริ่มต้นของการระดมสมอง เพื่อเสนอวิธีแก้ไขปัญหามาจากพื้นฐานประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยได้ครบถ้วนตามประเด็นปัญหา และสภาพที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งผลจากการวิเคราะห์โดยมีขั้นตอนการดำเนินการจัดการ ดังนี้ คือ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง

ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นการนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามเกี่ยวกับการใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับการพัฒนาระบบระบบอี-ออฟฟิศให้มีคุณภาพ โดยมีการประเมินผลสำเร็จในการพัฒนา 3 ประการ คือ 1) การเปลี่ยนแปลง (Change) จากการปฏิบัติทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง 2) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติทั้งในระดับตัวบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงาน 3) ความรู้ใหม่ (New Knowledge) ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีของนักวิชาการและนักการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ จนเกิดความเข้าใจแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้ศึกษา

พร้อมทั้งการระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธารสายประสบการณ์และธารสายวิชาการ ผลการดำเนินงาน พบว่า ภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎี หรือ นักปฏิบัติและนักทฤษฎี ระหว่างการวิเคราะห์ SWOT กับการนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้มีการบูรณาการระหว่างแนวการพัฒนาจากการวิเคราะห์ SWOT ของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดจากการระดมสมองในกิจกรรมดังกล่าวมาแล้ว กับแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ การนำเสนอแนวการพัฒนาเชิงทฤษฎีแก่ผู้ร่วมวิจัย เป็นแนวการพัฒนาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม และเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในบทที่ 2 เป็นเนื้อหาที่ให้คำตอบในเชิงทฤษฎีต่อคำถามเกี่ยวกับการใช้ระบบระบบอี-ออฟฟิศอย่างจริงจัง พร้อมทั้งการถอดบทเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติ ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 คือทาน (การให้) คือการเอื้อเพื่อให้คำแนะนำผู้ร่วมวิจัยให้เข้าใจ แบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอในการจัดกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรม ผู้ร่วมวิจัยเสียสละเวลาลงมาช่วยในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน (2) ปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อกัน (3) อัตถจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน โดยการจัดกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และเสนอความคิดสร้างสรรค์ต่อที่ประชุม (4) สมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยร่วมกันพัฒนา กิจกรรมโรงเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น ซึ่งการจัดทำแบบประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย ได้ประชุมเพื่อร่วมกันเพื่อพิจารณาสิ่งที่ต้องประเมินโดยประชุมในเดือนกรกฎาคม 2563 และผลจากการประชุมทำให้ได้ข้อสรุปสิ่งที่ต้องประเมินโดยวิเคราะห์จากสภาพที่คาดหวัง และลงมติเลือกวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมและสามารถประเมินผลได้ตรงตามที่ต้องการ คือ กลุ่มผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมินสำหรับการวัดและประเมินผลการปฏิบัติทั้ง 3 โมเดล ได้แก่ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ก่อนการทดลองการใช้งาน จำนวน 20 คน ซึ่งโดยภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ขั้นตอน ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีทักษะในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เข้าใจ และสามารถดำเนินการทำขั้นตอนการเรียกใช้งานโปรแกรม ระบบวางแผนงานด้านวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคลด้านบริหารงานทั่วไป และด้านงบประมาณ เนื่องจากมีคู่มือการใช้งานในระบบ ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูล กระดานเรื่องราว ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถร่างข้อความ กระดานเรื่องราว ในระหว่างขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้เป็นอย่างดี รวบรวม และจัดระเบียบเนื้อหาการกิจกรรม พัฒนาเนื้อหาเป็นข้อความกระดานเรื่องราวได้

เป็นอย่างดี ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถนำโปรแกรมต้นแบบมาใช้งานในสถานศึกษา และพัฒนาระบบสารสนเทศเดิม เป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และดำเนินการทบทวนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่าง ๆ ไปพร้อมกัน ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถทบทวนโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) และสรุปการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบโดยละเอียดของโปรแกรมทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ลงระบบข้อมูล ได้ติดตั้งโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา และเผยแพร่โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ไปยังระบบออนไลน์ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 5 ขั้นตอน ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ประกอบด้วย ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามบทบาทหน้าที่ของระบบที่ได้กำหนดไว้แล้ว ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กับ คู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ และรวบรวมความคิดเห็นร่วม ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัย สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่จำเป็น ด้านการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินงานปฏิบัติการ 9 ขั้นตอน ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ประกอบด้วย ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่สามารถวิเคราะห์โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ตรวจสอบความเหมาะสมของระบบ เพื่อส่งมอบโปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)ให้กับสถานศึกษาได้ดำเนินการต่อไป ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่สามารถใช้โปรแกรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมได้เป็นอย่างดี ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยสามารถวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์สำหรับการนำเสนอการเรียนรู้การใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสม ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยสามารถสร้างเค้าโครงร่างการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้กับผู้ร่วมวิจัย ในภาพรวมที่สมบูรณ์ ระดับที่ 6

เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยได้เตรียมเค้าโครงร่าง โดยการสรุปเนื้อหาอย่างละเอียด วิเคราะห์เนื้อหา และจัดระเบียบรูปแบบการนำเสนออย่างเป็นระบบ ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยได้สร้างกระดานเรื่องราว ขั้นตอนการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานวิชาการ รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบริหารทั่วไป รายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานบุคคล และรายละเอียดขอบเขตงาน ระบบบริหารงานงบประมาณ ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ผลการปฏิบัติ พบว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และได้ดำเนินการ คือ จัดหา ซื้อมาใช้ใช้กันในห้องระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียน ระดับที่ 9 อัปเดตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน ผลการปฏิบัติ พบว่า คณะผู้วิจัยได้เปลี่ยนจากระบบสารบรรณเดิม ได้พัฒนามาเป็นระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โปรแกรมได้อัปเดตลงในระบบสถานศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบ

ขั้นตอนที่ 4 การสังเกต ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของสมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยร่วมกันพัฒนากิจกรรมโรงเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น โดยการสังเกตผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้แบ่งหน้าที่เพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างครบถ้วนในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยรวม 20 คน ได้ทำการประเมินการ กระบวนการขั้นตอน ใช้งานโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และโรงเรียนในสังกัดเดียวกัน ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และได้นำผลการประเมินและการตรวจสอบ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ซึ่ง **กลุ่มผู้ให้ข้อมูล** ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน และหลังการทดลองการใช้งาน ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองในวงจรที่ 1 การใช้งาน จำนวน 20 คน

ผลการประเมิน ก่อน-หลังการทดลองในวงจรที่ 1 ปฏิบัติการความร่วมมือในการใช้งานของระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ปรากฏผลดังนี้

1) ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติกับวงจรที่ 1 โดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ตามลำดับ

บ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.96 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ตามลำดับ

3) ผลจากการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดย

พิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ตามลำดับ

4) ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 5 การสะท้อนผล ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถุ 4 ในด้านของอัตถจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดจนช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน โดยการจัดโครงการกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้นำเอาเทคนิคการถอดบทเรียน เพื่อทบทวนหรือสรุปประสบการณ์การทำงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของเหตุปัจจัยทั้งภายในภายนอก ซึ่งทำให้เกิดผลอย่างที่เป็นอยู่ทั้งที่บรรลุผล และไม่บรรลุผล เน้นการระดมสมอง พุดคุย เล่าเรื่อง สังเคราะห์ จับประเด็นกระบวนการทำงานเชิงบทเรียนหรือประสบการณ์ เป็นการสืบค้นความรู้จากการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์จากผู้ร่วมวิจัย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานทั้งที่บรรลุผลและไม่บรรลุผลเพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและสามารถเผยแพร่ศึกษาเรียนรู้ได้ ดำเนินการในเดือน สิงหาคม-กันยายน 2563 เป็นการสะท้อนผลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนว่าบรรลุผล และไม่บรรลุผล

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 และในการดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้เกิดสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistances to Change) อะไรบ้าง แล้วจากสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น มีแนวทางอะไรบ้างที่เป็นข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่ม (Increase) พลังขับให้มีประสิทธิภาพ และลด (Reduce) สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นให้หมดไปหรือลดน้อยลง ทั้งนี้ เพื่อผลการวางแผนเพื่อพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงพลังขับที่ใช้อยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

หรือแสวงหาพลังขับเคลื่อนใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่ามาใช้แทน หรือทั้งกรณีปรับพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อนใหม่ ดังปรากฏผลการถอดบทเรียนเพื่อการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติในวงจรที่ 2 มีดังนี้

1) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันก่อนปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) โมเดล 5 ระดับ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) โมเดล 5 ระดับ การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา 3) โมเดล 9 ระดับ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมโดยภาพรวมพบว่า สภาพปัจจุบันของทั้ง 3 ด้าน แต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

2) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 รวบรวมข้อมูลความต้องการ ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม การวัด และประเมินผลใช้การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศสำหรับผู้ใช้งาน เมื่อนำมาพิจารณาการปฏิบัติงานความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในวงจรที่ 1 การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.96 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ตามลำดับ

3) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ การวัด และประเมินผลใช้การประเมินความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศสำหรับผู้ใช้งาน เมื่อนำมาพิจารณาการปฏิบัติงานความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในวงจรที่ 1 ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ตามลำดับ

4) การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 กรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ ระดับที่ 4 ตัดสินใจ เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับที่ 9 อัปเดตโปรแกรมเพื่อการใช้งาน เมื่อนำมาพิจารณาการปฏิบัติงานความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในวงจรที่ 1 ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ตามลำดับ

วงจรที่ 2 ขั้นตอนที่ 6 การวางแผน ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของ ปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อผู้ร่วมวิจัย ทำให้มีความสมานสามัคคีให้เกิดไมตรีและความรักใคร่ฉันท์ต่อกัน ตลอดถึงคำแสดงประโยชน์ประกอบด้วย เหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้ยินยอมด้วยความสมัครใจ โดยการระดมสมองเพื่อพัฒนาในวงจรที่ 2 จากประสบการณ์ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันวิเคราะห์ สภาพปัจจุบัน ปัญหา และระดมสมองหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันจากประสบการณ์การทำงานร่วมกันในวงจรที่ 1 ที่ผ่านมาของตนเองในประเด็นต่าง ๆ ที่ยังไม่บรรลุ และบรรลุได้เสนอ แนวคิดในการพัฒนาหลากหลายประเด็นด้วยกัน

การนำเสนอแนวทางใหม่ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ศึกษาแนวทางร่วมกันใหม่ในวงจรที่ 2 นี้เพื่อหาจุดที่จะต้องพัฒนาร่วมกันอีก รอบในขั้นตอนที่ยังไม่บรรลุให้บรรลุตามเป้าหมาย

การระดมสมองเพื่อการทำงานร่วมกันในวงจรที่ 2 ผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย มีความเข้าใจตรงกันในการพัฒนาตามรูปแบบที่ได้ร่วมกันระดมความคิดและจาก ประสบการณ์ในวงจรที่ 1 ได้เป็นอย่างดีเพื่อปรับปรุงทิศทางการทำงาน

การถอดบทเรียน หลังจากได้ดำเนินการในขั้นตอนที่ 6 การวางแผน ใหม่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันถอดบทเรียน การเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ในประเด็น 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติใหม่ ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของสมานัตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาทักษะในการการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศอย่างเป็นระบบ ตามขั้นการใช้ของระบบระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) สามารถใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ ตามบทบาทหน้าที่ของระบบที่ได้กำหนดไว้แล้ว ได้ดำเนินการนำโปรแกรมสำเร็จรูปของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และสามารถวิเคราะห์ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กับคู่มือการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีประสิทธิภาพ และรวบรวมความคิดเห็นร่วม ให้เกิดประโยชน์สำหรับสถานศึกษาตามที่คาดหวังไว้

การถอดบทเรียน หลังจากได้ดำเนินการในขั้นตอนที่ 7 การปฏิบัติใหม่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันถอดบทเรียน การเรียนรู้ที่ได้จากการวิจัยขั้นตอนที่ 2 ในประเด็น 1) ผลการดำเนินงาน 2) ข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรค 3) ข้อสังเกต ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ 4) การเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้

ขั้นตอนที่ 8 ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหัตถ์ 4 ในด้านของอตัลจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกันในกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน โดยการสังเกตผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้แบ่งหน้าที่เพื่อให้สามารถประเมินผลได้

อย่างครบถ้วนในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยรวม 20 คน ได้ทำการประเมินการกระบวนการขั้นตอน ใช้งานโปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และโรงเรียนในสังกัดเดียวกัน ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม และได้นำผลการประเมินและการตรวจสอบ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินสภาพปัจจุบันก่อนการพัฒนาคุณภาพแต่ละด้าน วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ก่อนการทดลอง วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ในการใช้งาน จำนวน 20 คน ผลการประเมิน ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ปฏิบัติการความร่วมมือในการใช้งานของระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ปรากฏผลดังนี้

1) ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติ วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และ 4.66 ตามลำดับ

2) ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัวบ่งชี้ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.94 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และ 4.61 ตามลำดับ

3) ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัวบ่งชี้ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.62 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และ 4.75 ตามลำดับ

4) ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 2.96 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และ 4.63 ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 9 การสะท้อนผลใหม่ ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 ในด้านของสมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยภาพรวม พบว่า เมื่อพิจารณา

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ผลการประเมิน หลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และ 4.66 ตามลำดับ แต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ ด้านวิชาการ การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.46 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.65, 4.55 และ 4.40 คือ คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์กร มีแนวทางการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียน มีคู่มือระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา และมีความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

2) ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 มีผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วางแผนโครงการ ระดับที่ 2 ร่างข้อความกระดานเรื่องราว ระดับที่ 3 พัฒนาโปรแกรม ระดับที่ 4 ทบทวนโปรแกรม ระดับที่ 5 ส่งมอบโปรแกรม เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.61

3) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.62 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เรียงจากมากไปหาน้อย มีค่าเฉลี่ย 4.80, 4.75 และ 4.60 คือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น บุคลากรทางการศึกษา มีความสามารถปฏิบัติงาน ในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)”

4) ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ตั้งเป้าหมาย ระดับที่ 2 พัฒนาการออกแบบ ระดับที่ 3 สร้างเนื้อหา ระดับที่ 4 วิเคราะห์ ระดับที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพ โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.90, 4.85 และ 4.80 คือ ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบ

การเงินและพัสดุ เป็นต้น และมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

5) การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับ ที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ใช้งานระบบ ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ใช้งานระบบ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งานระบบ ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.38 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.55, 4.50 และ 4.45 คือ มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวกสำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ และมีการเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครูบุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

6) ผลการประเมินหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย 9 ระดับ คือ ระดับที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ระดับ ที่ 2 เข้าใจเนื้อหา ระดับที่ 3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับที่ 4 เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้งานระบบ ระดับที่ 5 สร้างเค้าโครงร่าง ระดับที่ 6 เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา ระดับที่ 7 สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งานระบบ ระดับที่ 8 พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน ระดับที่ 9 อัปโหลดโปรแกรมเพื่อการใช้งาน โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.63

ขั้นตอนที่ 10 การสรุปผลจากผลการดำเนินงานในวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ผู้วิจัยใช้หลักพุทธธรรม คือ สังคหวัตถุ 4 ในด้านของสมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม ซึ่งปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันจัดทำแบบประเมินผลของปฏิบัติการความร่วมมือเพื่อการพัฒนาอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยประเมิน 3 ด้าน คือ ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทำการประเมินผล 3 ระยะ คือ ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้านสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังในตารางที่ 4.27 ถึง 4.30 ดังนี้

ผลจากการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ตามตัวบ่งชี้ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ

3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.27

หลังจากได้ดำเนินการงานการปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม วงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 ทั้ง 10 ขั้นตอน ดำเนินการสำเร็จทุกขั้นตอน ผู้วิจัยได้เสริมแรงทางบวกโดย ได้กล่าวคำขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และได้จัดทำคู่มือในการเข้าร่วมโครงการทั้ง 3 กิจกรรม ดังกล่าว ซึ่งทำให้คณะผู้บริหาร และคณะครูได้ร่วมกิจกรรมโครงการอบรมธรรมภาคฤดูร้อน ซึ่งสอดคล้องกับหลักธรรมที่เป็นข้อคิดเครื่องเตือนใจตลอดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการวิจัยจนถึงสิ้นสุดการวิจัย โดยมีการให้ การเสียสละ การแบ่งปันเพื่อประโยชน์แก่คนอื่น ช่วยปลูกฝังให้เป็นคนที่ไม่เห็นแก่ตัว ปิยวาจา การพูดจาด้วยถ้อยคำไพเราะอ่อนหวาน จริใจ ไม่พูดหยาบคายก้าวร้าว พูดในสิ่งที่ เป็นประโยชน์ เหมาะกับกาลเทศะ พูดดีต่อกัน อุตถจริยา ช่วยเหลือกัน ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต่อผู้ร่วมวิจัย ให้รับรู้และเข้าใจตามหลักสังคหวัตถุ 4 โดยร่วมกิจกรรมโครงการอบรมธรรมภาคฤดูร้อน ปรากฏผลดังภาพ 5.2



ภาพที่ 5.2 ผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรม โครงการอบรมธรรมภาคฤดูร้อน หลังจากได้ดำเนินการงานการปฏิบัติการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เสร็จสิ้นทั้ง 10 ขั้นตอน

2) การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change)

2.1 ก่อนดำเนินการวิจัย การดำเนินงานของการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และ

บุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม มีครูบางท่านอาจมีเวลาไม่พอในการเข้าร่วมทั้ง 3 กิจกรรม ซึ่งผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่มีหน้าที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งบางครั้งเวลาวางอาจไม่ตรงกัน บางท่านไม่ได้สนใจในการจัดกิจกรรมดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจว่าท่านคงไม่มาร่วมในครั้งที่ 2 และครั้งต่อไป หลังจากได้ดำเนินการวิจัยในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน ในบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย ท่านที่ไม่ให้ความสนใจเหมือนจะไม่มาอีกในครั้งต่อไป แต่ท่านเริ่มให้ความสนใจในการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมทักษะต่าง ๆ มากขึ้น อีกทั้งเห็นผลการพัฒนาจึงทำให้มีการสนับสนุนให้เกิดให้มีในระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ที่จะต้องพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

2.2 กิจกรรมพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ทั้ง 3 โมเดล ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นในสถานศึกษา ผู้วิจัยคิดว่าทั้ง 3 กิจกรรม จะดำเนินได้แบบไม่สมบูรณ์แบบ แต่หลังจากที่ได้มีการทำงานร่วมกันทุกฝ่าย มีการแสดงความคิดเห็นจากฝ่ายแผนงานต่าง ๆ เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ ที่รับผิดชอบ มากขึ้น และมีส่วนร่วมในการลงมือทำงานด้วยความเต็มใจ รู้ และเข้าใจบทบาทในการใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ตนเองมากขึ้น ซึ่งทำให้ดำเนินการครบทั้ง 3 กิจกรรมโดยสมบูรณ์แบบ

2.3 บุคคล-ระดับตัวบุคคล (self) ในวันแรกที่จัดกิจกรรมบางท่านไม่ได้มาเข้าร่วมกิจกรรม โดยได้แจ้งกับผู้วิจัยว่าอาจไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ แต่หลังจากที่ได้จัดกิจกรรมดังกล่าว ท่านก็มาร่วม และได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งการทำงานเป็นทีม ทำให้เห็นจุดบอดของตนเอง ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ตนเอง และคนอื่นทำงานจนประสบผลสำเร็จ

2.4 ในการปรับตัวทำงานร่วมกับบุคคลอื่นนั้น ทั้งหมดทุกคนอาจจะทำงานได้ไม่ลงตัว แต่การปฏิบัติงานในครั้งนี้อาจสามารถทำงานร่วมกันได้ดี มีการทั้งยอมรับผลงานที่เกิดขึ้นกับตนเอง และคนอื่น เพื่อการพัฒนากิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประชุมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มีการยอมรับและการเสียสละในการพิจารณางานให้ดีขึ้นร่วมกัน

2.5 พื้นที่ในการทำวิจัย โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เริ่มแรกผู้วิจัยไม่ได้คาดหวังในการดำเนินงานของการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เนื่องจากใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการบริหารจัดการการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เป็นระบบที่เชื่อมโยงโรงเรียนในสังกัดเดียวกันของจังหวัดนครราชสีมาทั้งหมด และเรื่องการเมืองดำเนินการไม่เพียงพอ สุดท้ายโรงเรียนมีมติให้ตั้งงบประมาณบรรจุไว้ในแผนงบประมาณประจำปี

2.6 การใช้กระดาศ A 4 เพื่อการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยแปลงกระดาศสู่ระบบการใช้งานทั้ง 4 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป 2) ฝ่ายวิชาการ 3) ฝ่ายกิจการนักเรียน และ 4) ฝ่ายส่งเสริมและบริการ โดยการเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาศ และเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บเอกสารที่สำคัญ ปรากฏดังภาพที่ 5.3

การเปรียบเทียบผลจากการใช้โปรแกรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศเพื่อลดกระดาษ (Paperless Usage)					
ฝ่าย	ก่อนการใช้โปรแกรมพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ		หลังการใช้โปรแกรมพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ		คิดเป็นร้อยละ
	การใช้กระดาษ A4 ก่อนใช้ระบบอี-ออฟฟิศ จำนวนริมต่อปี	การใช้กระดาษ A4 ก่อนใช้ระบบอี-ออฟฟิศ จำนวนแผ่นต่อปี (1 รีม = 500 แผ่น)	ลดการใช้กระดาษ A4 หลังใช้ระบบอี-ออฟฟิศประหยัด การใช้ไปจำนวนริมต่อปี	ลดการใช้กระดาษ A4 หลังใช้ระบบอี-ออฟฟิศ จำนวนริมต่อปี (1 รีม = 500 แผ่น)	
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	106 รีม	53,000 แผ่น	46 รีม	23,000 แผ่น	43.39
บริหารวิชาการ	97 รีม	48,500 แผ่น	39 รีม	19,500 แผ่น	40.20
ฝ่ายกิจการนักเรียน	54 รีม	27,000 แผ่น	23 รีม	11,500 แผ่น	42.59
ฝ่ายส่งเสริมและบริการ	31 รีม	15,500 แผ่น	13 รีม	6,500 แผ่น	41.93
รวมทั้ง 4 ฝ่าย	288 รีม	144,000 แผ่น	121 รีม	60,500 แผ่น	42.01

ราคากลางของวัสดุของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กระดาษ A4 ริมละ 150 บาท จากปกติ ต้องใช้ไป 288 รีม*150 บาท = 43,200 บาท

ลดการใช้ไป 121 รีม*150 บาท คิดเป็น 18,150 บาท ประหยัดงบประมาณต่อปีได้ถึง 43,200-18,150 = 25,050 บาทต่อปี

ภาพที่ 5.3 การเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมระบบ อี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ และเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บเอกสารที่สำคัญ

3) การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ

3.1 ในการชี้แจงแนวคิดและแนวปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากการดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้รับความรู้และประสบการณ์ในการสัมมนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดำเนินงาน ส่งผลทำให้เกิดความรู้ใหม่ที่เข้าใจบทบาทในการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) การระดมสมองเพื่อตั้งศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัย มีการเรียนรู้ร่วมกัน และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ การยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง อย่างใจในการทำงานร่วมกัน โดยการแสดงความคิดเห็นไม่ว่าจะถูก หรือผิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ร่วมกัน และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอด แนวความคิด และมีการฝึกทักษะการระดมสมองตระหนักถึงศักยภาพจากประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยเอง นอกจากนี้ยังมีการจัดทำแบบประเมินผลการบรรลุความคาดหวังจากการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจร่วมกันว่า ปัญหาของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้ร่วมกันเสนอแนวคิดในการปฏิบัติในกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการทำงาน การวิเคราะห์สภาพปัญหาต่างที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาให้มีความชัดเจนร่วมกัน และจัดทำแผนงานสำหรับการปฏิบัติร่วมกันในทุกขั้นตอนการทำงาน พิจารณาการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลตามสภาพที่คาดหวังของการพัฒนา ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยพิจารณาตามประเด็นการวิจัยที่ได้กำหนดปัญหาไว้ และวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหา ร่วมกันไว้ โดยไม่ออกนอกประเด็นในการทำงาน

3.2 ในการสัมมนาหรือเสวนาโต๊ะกลมร่วมกัน เพื่อทำความเข้าใจในเทคนิคที่จะใช้ในการวิจัย ทำให้ผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ได้มากขึ้น อันจะเกิดความสนใจในการปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งผู้วิจัยมีความเป็นกันเองกับผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างมากเนื่องจากปฏิบัติในสถานศึกษา

เดียวกันเป็นเวลานาน ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้ร่วมวิจัยได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันมากขึ้น รวมทั้งการนำเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีร่วมกัน มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้ร่วมวิจัยได้มีการเสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีในการทำงานร่วมกัน โดยวิเคราะห์ร่วมกันตามแนวคิดต่าง ๆ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันจากการปฏิบัติ คือ 1) การสำรวจ ศึกษา ทบทวนและวิเคราะห์ระบบงาน 2) การออกแบบ พัฒนาและทดสอบระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ 3) การติดตั้งและฝึกอบรมการใช้งานระบบงานบริหารสำนักงานอัตโนมัติ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติ และผู้ดูแลระบบ 4) การเปิดใช้งาน การใช้ประโยชน์เชิงบริหาร และการประเมินผลการใช้งาน 5) ข้อปฏิบัติในการผลักดันและสนับสนุนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาระบบงาน 6) ข้อเสนอแนะการใช้งานและการต่อขยายระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารขั้นสูง ในการปฏิบัติคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันพิจารณาช่วงเวลา และวิธีการที่เหมาะสมในการทำการประเมินกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน และได้มอบหมายให้มีการแบ่งหน้าที่กัน เพื่อทำการเก็บข้อมูลจากการประเมิน และได้รับข้อมูลกลับมาครบถ้วน

3.3 ในการจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน ในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนนี้ เกิดจากแนวคิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จผู้วิจัยต้องสร้างความเป็นกันเอง ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ที่การที่ผู้ร่วมวิจัยทำหลาย ๆ รอบ ส่งผลให้เกิดความรู้ใหม่ว่าการปล่อยให้ผู้ร่วมวิจัยคิดแผนกันเองก่อน จึงทำให้ได้หลากหลายแนวคิด พร้อมทั้งการกำหนดแผนการดำเนินงานได้ดี มีการระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธาร 2 สาย มีการเรียนรู้และความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานที่ใช้ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ในการแก้ไขปัญหา ผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ และเข้าใจขั้นตอนของการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้ดี

3.4 ในการถอดบทเรียนแต่ละขั้นตอนนี้ ทำให้ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้ทบทวนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ซึ่งสามารถปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน มีการเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน ได้ความรู้ และได้ฝึกทักษะพื้นฐานในขั้นตอนของการวิจัย ร่วมกันทบทวนการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี

4) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย

4.1 การทำงานแบบร่วมมือกัน ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และประสบความสำเร็จของงานได้ดี มีการปรึกษา ในขั้นตอนในการทำงาน มีความเป็นระบบการปฏิบัติงานมากขึ้น ก่อเกิดการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ

4.2 การทำงานที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน และการเข้าใจเป้าหมายของการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน จึงจะสามารถดำเนินการสร้างวิธีปฏิบัติที่เกิดจากการพิจารณาร่วมกัน จะทำให้เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงาน ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้มีส่วนร่วมกันเสนอแนวคิดของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการจัดกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน เข้าใจร่วมกันในขั้นตอน และวิธีการแก้ไขปัญหาให้มีความชัดเจนในทุกขั้นตอนการทำวิจัย เพื่อการปฏิบัติร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ในการทำงานแต่ละครั้งทุกขั้นตอน ย่อมมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติในการถอดบทเรียน การร่วมกันประเมินผลในการทำวิจัยร่วมกันในทุกขั้นตอนในการปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากการร่วมมือกันแสดงความคิดเห็นในการทำแบบประเมินกิจกรรม ทั้ง 3 ด้าน มีการร่วมมือวางแผนการ

ปฏิบัติงานร่วมกัน วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่อง การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่จากการปฏิบัติ เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา การทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการปฏิบัติร่วมกัน ทำให้เกิดผลดีในการดำเนินงาน

5) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัย

5.1 ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้เกิดองค์ความรู้ในการทำงานแบบร่วมมือกัน ในวงจรที่ 1 วงจรที่ 2 ทั้ง 10 ขั้นตอน แต่ละขั้นช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เนื่องจากในแต่ละขั้นตอนมีความยาก ซึ่งต้องเข้าใจอย่างละเอียด อันจะส่งผลสำเร็จของกิจกรรมได้ดีมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ร่วมวิจัย แต่ละคนมีแนวคิดที่สร้างสรรค์ในระดับประสบการณ์ของตนเอง เกิดพลังขับเคลื่อนในการทำงานได้อย่างเต็มที่ มีประสิทธิภาพมาก ซึ่งการทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิดอื่นๆ ได้ดีขึ้น

5.2) ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเกิดการทำงานที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ทุกคนเข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นอย่างดี ได้วิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้แก่ สายประสบการณ์ และสายวิชาการร่วมกัน เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานที่ใช้ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ในการแก้ไขปัญหา ผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้และเข้าใจขั้นตอนของการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้ดี

6) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

6.1 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ได้รับการพัฒนาจากระบบสารบรรณเดิม และแก้ไขปัญหาระบบสารบรรณในโรงเรียน และเครือข่ายในสังกัดร่วมกัน การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพมากกว่าเดิม นอกจากนี้หน้าเว็บไซต์ของโรงเรียนมีอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อการใช้งานของผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคนในสถานศึกษาในทิศทางที่เหมาะสม

6.2 องค์การที่สังกัด โดยสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ได้กำหนดทิศทางการพัฒนา มีการพัฒนาในทิศทางที่ดียิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากการให้ความอนุเคราะห์สถานศึกษาในสังกัดในการฝึกทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน การฝึกทักษะการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกขั้นตอน ในการปฏิบัติหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบร่วมกัน

7) การเรียนรู้โดยภาพรวม

ผลการพัฒนาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้วิเคราะห์แล้ว เห็นว่า นอกจากจะนำเอาหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้อย่างจริงจัง รวมทั้งนำเอาชุดของความคิดความเชื่อดังกล่าวในองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติมาใช้แล้ว ผู้วิจัยยังให้ความสำคัญกับการนำเอาแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำมาใช้ด้วย โดยเฉพาะการกระตุ้นให้ทุกคนมีความเป็นผู้นำตนเอง เป็นผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลง และประการสำคัญ คือการนำเอาหลักคำสอนทางพุทธศาสนามาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการฝึกกระตุ้นให้ทุกคนเป็นผู้นำตนเอง (self-leaders) นั้น เพราะในทางทฤษฎีถือว่าไม่มีใครเป็นผู้นำมาแต่เกิด แต่สามารถจะสร้างขึ้นได้ (Not everyone is born a leader, but

anyone can become one) (TRISOFT team, 2019) การเป็นผู้นำตนเองส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ดัง Fowler (2021) กล่าวว่า ผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะใช้ความพยายามอย่างรอบคอบ ในนามขององค์กรของตน ผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะมีความรู้สึกเชิงบวกเกี่ยวกับงานของตนและผู้นำตนเองมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติงานในระดับสูงรับรององค์กรของตนต่อผู้อื่น กับองค์กรของพวกเขาและทำหน้าที่เป็นพลเมืองขององค์กรที่ดี (self-leaders are more likely to expend discretionary effort on behalf of their organizations, 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 organizations to others, remain with their organizations, and act as good organizational citizens) นอกจากนี้ 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 เพราะมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน เป็นมหาวิทยาลัยทางพุทธศาสนา ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นพระสงฆ์ จึงมีความคุ้นเคยต่อการนำเอาคำสอนทางพุทธศาสนาใช้ในการทำงาน โดยเฉพาะคำสอนที่เรียกว่า อิทธิบาท 4 หมายถึง เส้นทางแห่งความสำเร็จประกอบด้วย 1) ฉันทะ คือ ความตั้งใจ 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)

ผลจากการพัฒนาการเรียนรู้โดยระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ด้วยหลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และโรงเรียน ต่างเกิดการเรียนรู้จากการดำเนินงาน ผู้วิจัยขอไม่นำรายละเอียดของแต่ละกลุ่มมากล่าวถึงในบทความวิจัยนี้ เพราะมีมากมาย แต่ขอเสนอประเด็นสำคัญที่เป็นการเรียนรู้ที่เห็นพ้องต้องกันทั้งผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และโรงเรียน มากล่าวถึง ใน 3 ประเด็น ดังนี้ คือ 1) ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (lifelong learners) และ 3) ความตระหนักถึงความสำคัญของการสะท้อนผลจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย

7) องค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติ (Knowledge Gained from Practice)

1) เป็นองค์ความรู้ในลักษณะเป็นทฤษฎีฐานราก (Grounded theory) ในบริบทเฉพาะของการวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อยกระดับคุณภาพของการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) กับการทำงานในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ไม่เป็นองค์ความรู้เชิงอ้างอิงที่เป็นผลจากการวิจัยเชิงปริมาณหรือการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งจากการประมวลภาพโดยรวมจากการถอดบทเรียนและการสะท้อนผลพบว่า งานวิจัยนี้ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์พลังขับ (Force-Field Analysis) ของ Kurt Lewin โดยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) กับปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่นำมาใช้ รวมทั้งสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ดังนี้

2) การเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) ในงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ประกอบด้วย ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีความคาดหวังว่า โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคมมีระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ที่มีมาตรฐาน และมีคู่มือการใช้งานที่ดี ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ คาดหวังให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ เกิดทักษะการเรียนรู้การใช้งานในระบบได้เป็นอย่างดี และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คาดหวังให้ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ มีการพัฒนาทักษะที่ดีในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)

3) ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่ผู้วิจัยนำมาใช้และเชื่อว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังในทางที่ดีขึ้น ทั้งกรณีของสถานศึกษา ผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ดังกล่าว ก่อนการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติวงจรที่ 1 และหลังการปฏิบัติวงจรที่ 2 ผลการประเมินแต่ละด้านสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังในตารางที่ 4.23 ถึง 4.26

3.1 แนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน ดังนี้ 1. มุ่งสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ในสังกัดเขตพื้นที่เดียวกัน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2. มุ่งพัฒนาสถานศึกษา ครู และบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ 3. มุ่งพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากร ให้เกิดการเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นทีม 4. มุ่งจัดเตรียมสถานศึกษาให้มีความพร้อมและมีศักยภาพในการพัฒนางานอย่างเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 กลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) เพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะยึดถือ ดังนี้ 1. สร้างความเข้าใจ ความตระหนัก และความรักในสิ่งที่ทำหรือในงานที่รับผิดชอบ 2. เสริมสร้างและสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ อดทน และเพียรพยายาม 3. กระตุ้นให้มีการปฏิบัติงานด้วยความใส่ใจ ตั้งใจ และมีความรับผิดชอบ 4. สร้างวิธีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน เพื่อประเมินผล และนำสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

3.3 แนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ประกอบด้วยโมเดลปฏิบัติการ 3 โมเดล ดังนี้ 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มี 5 ขั้นตอน

ประกอบไปด้วย (1) วางแผนโครงการ (2) รวบรวมความต้องการ (3) พัฒนาโปรแกรม (4) ทบทวนโปรแกรม (5) ส่งมอบโปรแกรม 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ มี 5 ขั้นตอนประกอบไปด้วย (1) ตั้งเป้าหมาย (2) พัฒนาการออกแบบ (3) สร้างเนื้อหา (4) วิเคราะห์ (5) เพิ่มประสิทธิภาพ 3) การพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน (1) การวิเคราะห์ความต้องการ (2) เข้าใจเนื้อหา (3) วัตถุประสงค์การเรียนรู้การใช้ระบบ (4) เลือกกลยุทธ์การเรียนรู้การใช้ระบบ (5) สร้างเค้าโครงร่าง (6) เตรียมเค้าโครงร่างเนื้อหา (7) สร้างกระดานเรื่องราวการใช้งาน (8) พัฒนาโปรแกรมการใช้งาน (9) อัปเดตโปรแกรมการใช้งาน

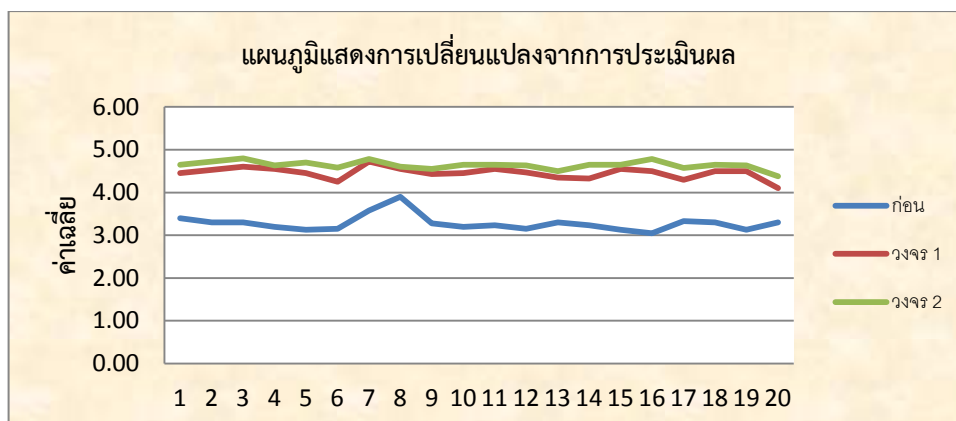
3.4 สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) ที่เกิดขึ้นในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) คือ 1) การอบรมทักษะผู้ร่วมวิจัยมีบางท่านอาจมีเวลาไม่เพียงพอในการเข้าร่วมวิจัย เนื่องจากมีภาระเรื่องงานสอน และงานอื่น ๆ ที่ได้รับผิดชอบ 2) บางท่านอาจมีประสบการณ์ด้านการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ไม่มากพอเลยทำให้การอบรมเพิ่มเวลาในการอธิบายและการดูแลงานร่วมกันทำ หรือทำความเข้าใจในการใช้งานเพิ่มเติมจนกว่าผู้เข้าร่วมวิจัยจะเริ่มทำได้ จึงได้ใช้เวลาเพิ่มขึ้นอีก

3.5 การเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น มีดังนี้ คือ 1) เพื่อผลต่อการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ให้ดี ควรมีการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างครบถ้วน ในกระบวนการทำวิจัยร่วมกัน พร้อมทั้งการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดการชำนาญ 2) ปรับพลังขับเคลื่อนและเพิ่มพลังขับเคลื่อนให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ ควรเพิ่มการพัฒนาศักยภาพของผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนระบบการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โดยมีการเพิ่มทักษะทางการใช้งานร่วมกัน 3) การสร้างความเข้าใจให้มาก เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติงาน มีความรอบคอบและมีความเพียรให้เกิดความรับผิดชอบต่อบทบาท หน้าที่ในการใช้งานในระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

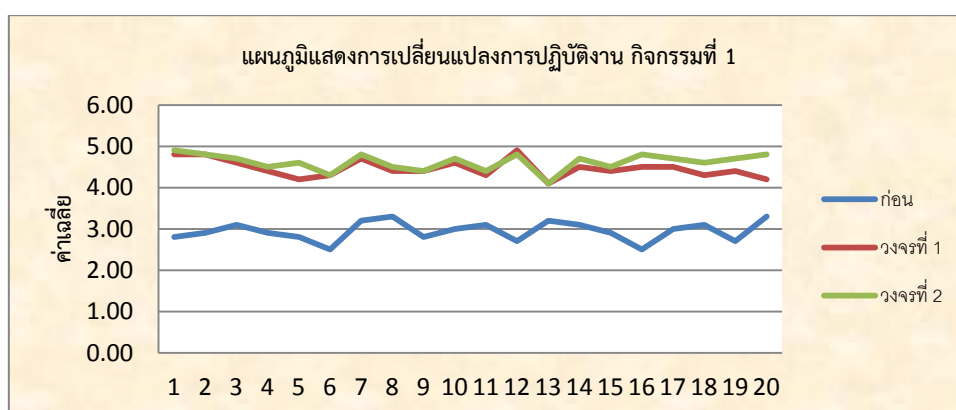
5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยดังกล่าวข้างต้น มีประเด็นที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ดังนี้

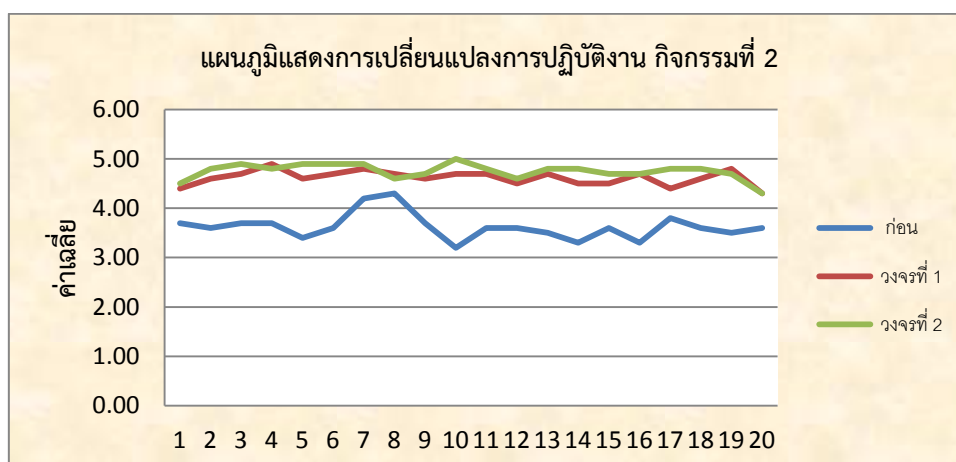
5.2.1 การเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการพัฒนาตามตัวบ่งชี้ที่กำหนด ที่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นทั้งในด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ประกอบด้วยด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ซึ่งเพื่อให้มองเห็นภาพการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงเชิงเปรียบเทียบในแต่ละด้าน ดังนี้ภาพที่ 5.1-5.4



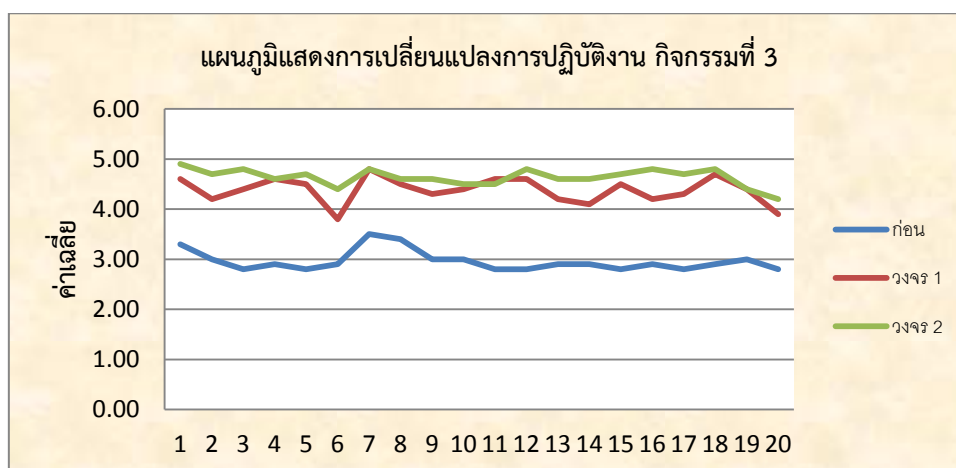
ภาพที่ 5.4 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลพฤติกรรมการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2



ภาพที่ 5.5 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลพฤติกรรมการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2



ภาพที่ 5.6 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2



ภาพที่ 5.7 แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินผลปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ก่อนวงจรที่ 1 หลังวงจรที่ 1 และหลังวงจรที่ 2

การพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ก่อนการปฏิบัติวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และ 4.66 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้นำเอาหลักคำสอนทางพุทธศาสนามาใช้เป็นข้อคิดเตือนใจให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปฏิบัติงานสอดคล้องและตรงตามหลักสังคหวัตถุ 4 มาใช้ในงานวิจัย มีลักษณะดังนี้ (1) ทาน (การให้) คือการเอื้อเฟื้อให้คำแนะนำผู้ร่วมวิจัยให้เข้าใจ แบ่งปันวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอในการปฏิบัติการ เสียสละเวลาลงมาช่วยในบางโอกาสที่งานเร่งด่วน ของโรงเรียน (2) ปิยวาจา หรือ เปยยวัชชะ (วาจาเป็นที่รัก) คือการกล่าวคำสุภาพไพเราะต่อคณะผู้ร่วมวิจัย มีความสมานสามัคคีให้เกิดไมตรีและความรักใคร่นับถือ ตลอดถึงการใช้คำพูดแสดงประโยชน์ประกอบด้วยเหตุผลเป็นหลักฐานจูงใจให้ยินยอมตาม (3) อตถจริยา (การประพฤติประโยชน์) คือ ขวนขวายช่วยเหลือกิจการ บำเพ็ญสาธารณประโยชน์ ตลอดถึงช่วยแก้ไขปรับปรุงส่งเสริมในทางจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน โดยการจัดกิจกรรมการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และเสนอความคิดสร้างสรรค์ต่อที่ประชุม (4) สมานัตตตา (ความมีตนเสมอ) คือทำตนเสมอต้นเสมอปลาย ถูกต้องตามทำนองคลองธรรมในแต่ละกรณี โดยร่วมกันพัฒนาโรงเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาคน ทั้งผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัย

ส่งผลให้ระบบการทำงานเป็นไปอย่างมีระบบ มีขั้นตอนที่ถูกต้อง ซึ่งทำให้ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี และเกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการใช้งานของระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

5.2.2. การเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Change)

จากผลการวิจัยที่พบว่า ก่อนดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ในด้านต่าง ๆ มีบางท่านอาจให้ความสนใจน้อย หลังดำเนินการวิจัยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในด้านต่าง ๆ ที่ปรากฏในโปรแกรม ได้รับการพัฒนาจากทีมงานวิจัยเกิดประโยชน์ต่อทีมผู้ร่วมวิจัยและองค์กรด้วย ส่งผลให้ครู และเจ้าหน้าที่ มีความสนใจและกระตือรือร้นในการฝึกทักษะมากขึ้น อาจเนื่องจากว่า ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีความจำเป็นมากต่อสถานศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่ทุกคนจะต้องได้นำมาใช้ใน การปฏิบัติงานในสถานศึกษา และการใช้กระดาษ A 4 เพื่อการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยแปลงกระดาษสู่ระบบการใช้งานทั้ง 4 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป 2) ฝ่ายวิชาการ 3) ฝ่ายกิจการนักเรียน และ 4) ฝ่ายส่งเสริมและบริการ โดยรวม ระบบสารบัญ เดิมเดิมใช้กระดาษ 288 รีมต่อปี (1 รีม = 500 แผ่น) เริ่มใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ประหยัดการใช้งาน 121 รีม คิดเป็นร้อยละ 42.01 โดยแยกจำนวนในแต่ละฝ่าย ดังนี้ (1) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป เดิมใช้กระดาษ 106 รีมต่อปี ประหยัดการใช้งาน 46 รีม คิดเป็นร้อยละ 43.39 (2) ฝ่ายวิชาการ เดิมใช้กระดาษ 97 รีมต่อปี ประหยัดการใช้งาน 39 รีม คิดเป็นร้อยละ 40.20 (3) ฝ่ายกิจการนักเรียน เดิมใช้กระดาษ 54 รีมต่อปี ประหยัดการใช้งาน 23 รีม คิดเป็นร้อยละ 42.59 และ (4) ฝ่ายส่งเสริมและบริการ เดิมใช้กระดาษ 31 รีมต่อปี ประหยัดการใช้งาน 13 รีม คิดเป็นร้อยละ 41.93 สอดคล้องกับทัศนะของเว็บไซต์ Super Big Eagle (2017) ที่กล่าวถึงการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสุข เป้าหมายที่ชัดเจน เป็นหัวใจสำคัญกระบวนการทำงาน และการตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสม และควรมีความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของการทำงานเป็นอย่างดี ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า กระบวนการพัฒนาเกิดการเรียนรู้ในการทำงานร่วมกันในสถานศึกษา มีการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันทุกขั้นตอน ดังนั้นควรมีการประชุมร่วมกันทุกขั้นตอนในการปฏิบัติ และมีการฝึกทักษะมาก ๆ เพื่อความชัดเจนของผู้ที่รับผิดชอบ

5.2.3 การเรียนรู้ (Learning) จากการปฏิบัติ

5.2.3.1 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้วิจัย

จากผลการวิจัยที่ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้ว่า ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้เกิดองค์ความรู้ในการทำงานแบบร่วมมือกัน ในวงจรที่ 1 วงจรที่ 2 ทั้ง 10 ขั้นตอน แต่ละขั้นช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เนื่องจากในแต่ละขั้นตอนมีความยาก ซึ่งต้องเข้าใจอย่างละเอียด อันจะส่งผลสำเร็จของกิจกรรมได้ดีมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ร่วมวิจัย แต่ละคนมีแนวคิดที่สร้างสรรค์ในระดับประสบการณ์ของตนเอง เกิดพลังขับเคลื่อนในการทำงานได้อย่างเต็มที่ มีประสิทธิภาพมาก ซึ่งการทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิดอื่นๆ ได้ดีขึ้น สอดคล้องกับทัศนะของเว็บไซต์ Job Bangkokpost (2017) ที่กล่าวว่า ผู้เสียสละนั้นนอกจากจะต้องสละแรงกายแรงใจเพื่อสร้างความสุขความสบายให้แก่คนส่วนใหญ่แล้ว ยังต้องเสียสละในทรัพย์สินคุณทรัพย์ที่อาจจะสามารถหาได้มากจากการทุ่มเททำงานส่วนตัวด้วย ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบ

เช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การทำงานที่ดีนั้นต้องกล้าที่จะมีการเสียสละเพื่อส่วนรวม เรื่องของตนเองนั้นเอาไว้เป็นประการที่สองรองจากประโยชน์ส่วนรวม

จากการเรียนรู้ที่ว่า ในการทำงานแต่ละครั้งทุกขั้นตอน ย่อมมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติ การประเมินผลในการทำวิจัยร่วมกัน ไม่ได้ทำผู้เดียว ผู้ร่วมวิจัยได้พิจารณาถึงผลของการปฏิบัติร่วมกัน ดังจะเห็นได้จากการร่วมมือทำแบบประเมิน ร่วมมือวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน ว่ามีผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร ได้วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่อง และได้มีการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะที่จากการปฏิบัติเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา มีการทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการปฏิบัตินั้น ร่วมกัน ทำให้เกิดความตระหนักถึงผลของการดำเนินงานที่ได้ทำไว้ให้ได้ประโยชน์ต่อผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยให้มากที่สุดอาจเนื่องจากว่า การมีความตระหนักมากขึ้นในการที่จะช่วยกันแก้ปัญหาที่เจอได้ดี เพราะต้องการมุ่งที่จะให้เกิดการร่วมมือในการวางแผนงานร่วมกันให้ดีที่สุดศักยภาพ สอดคล้องกับทัศนะของ อภิชัย สุทธาโรจน์ (มปป.) ที่กล่าวถึงเป้าหมายความสำเร็จต้องชัด วัตถุประสงค์มีกลยุทธ์มุ่งสู่ความสำเร็จได้ มีการวางแผนงานที่ดี ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในทิศทางที่ดีด้วย ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าการทำงานที่ดีนั้นต้องมีการร่วมกันวิเคราะห์ วางแผนงาน และร่วมกันแก้ปัญหาให้ตรงประเด็นในเวลาทำงานร่วมกัน

5.2.3.2 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นผู้ร่วมวิจัย

จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยได้เกิดองค์ความรู้ในการทำงานแบบร่วมมือกัน ในวงจรที่ 1 วงจรที่ 2 ทั้ง 10 ขั้นตอน แต่ละขั้นช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เนื่องจากในแต่ละขั้นตอนมีความยาก ซึ่งต้องเข้าใจอย่างละเอียด อันจะส่งผลสำเร็จของกิจกรรมได้ดีมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ร่วมวิจัย แต่ละคนมีแนวคิดที่สร้างสรรค์ในระดับประสบการณ์ของตนเอง เกิดพลังขับเคลื่อนในการทำงานได้อย่างเต็มที่ มีประสิทธิภาพมาก ซึ่งการทำงานร่วมกันจำเป็นต้องแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นคิดต่อยอดแนวความคิดอื่นๆ ได้ดีขึ้น ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเกิดการทำงานที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทุกคนเข้าใจเป้าหมายร่วมกันเป็นอย่างดี ได้วิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม ดังจะเห็นได้จากปรากฏการณ์ การระดมสมองเพื่อการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้แก่ สายประสบการณ์ และสายวิชาการร่วมกัน เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำความรู้และประสบการณ์ร่วมทำงานที่ใช้ขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ในการแก้ไขปัญหา ผู้ร่วมวิจัยได้เรียนรู้ และเข้าใจขั้นตอนของการบรรจบกันของธาร 2 สาย ได้ดี สอดคล้องกับทัศนะของเว็บไซต์ Careerlink (มปป.) ที่กล่าวว่า หากคุณไม่มีทักษะในการทำงานเป็นทีม มันจะเป็นการง่ายมากที่จะสร้างความแตกต่าง เพราะว่ามีหลากหลายความคิดเห็นระหว่างสมาชิกแต่ละคนในทีม จากที่กล่าวมา การรวมกันเป็นหนึ่งเดียวระหว่างสมาชิกทุกคนเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะทำให้ทีมก้าวหน้าไปได้ในผลประโยชน์เดียวกันสอดคล้องกับทัศนะของเว็บไซต์ Magnetolabs (มปป.) ที่กล่าวว่าคนในทีมสามารถเสนอแนวทางการแก้ไขได้เหมือนกัน เพราะพวกเราเชื่อว่าทุกคนมีความถนัดไม่เหมือนกัน อีกอย่างหนึ่งคือเมื่อทำงานร่วมกันเป็นทีม เวลาเจอปัญหาเราจะทิ้งให้คนในทีมแก้ปัญหาในคนเดียว ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าการทำงานเพื่อประโยชน์นั้นต้องมีความเป็นทีมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3.3 การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

จากผลการวิจัยที่พบว่าโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ได้รับการพัฒนาจากระบบสารบรรณเดิม และแก้ไขปัญหาระบบสารบรรณในโรงเรียน และเครือข่ายในสังกัดร่วมกัน การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพมากกว่าเดิม นอกจากนี้หน้าเว็บไซต์ของโรงเรียนมีอี-ออฟฟิศ (e-Office) เพื่อการใช้งานของผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง เกิดความเข้าใจและได้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการทำงานจากการมีส่วนร่วมของทุกคนในสถานศึกษาในทิศทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับทัศนะของ พจน์ พจนพานิชย์กุล (มปป.) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารทุกคนล้วนมีความต้องการให้บุคลากรของตนได้รับการพัฒนา และต้องการให้บุคลากรของตนมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา หน่วยงานหรือองค์กรใดก็ตามที่บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง ย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและนำมาซึ่งความเจริญก้าวหน้าขององค์กร สอดคล้องกับทัศนะของนพ พล นพรัตน์ (2563) ที่กล่าวว่าระบบการพัฒนาคนที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มอัตรา การพัฒนาองค์กร ช่วยลดปัญหาเรื่องคนลงไปเป็นจำนวนมาก ทำให้คนเกิดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบของวิธีคิดหลักขององค์กร ทำให้เรามีค่านิยม ความคิด ความเชื่อและวัฒนธรรมการทำงาน อาจเนื่องจากว่าวิสัยทัศน์ผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรมีความร่วมมือกันเป็นอย่างดี ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบเช่นนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การอยู่ร่วมกันนั้นต้องมีการเอื้ออาทร รักกันจึงจะสามารถให้การทำงานระหว่างกันเป็นไปอย่างราบรื่นได้ดี และมีทางออกในการแก้ไขปัญหามาในทิศทางที่เป็นเอกภาพ แต่ความเป็นจริงก็คือ หลายองค์กรไม่ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องการพัฒนาคนในองค์กรอย่างจริงจัง

5.2.3.4 การเรียนรู้จากการปฏิบัติโดยภาพรวม

จากผลการวิจัยที่พบว่าผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ต่างมีความเห็นพ้องกันถึงบทเรียนที่ได้รับจากการปฏิบัติใน 3 ประเด็น ดังนี้ คือ 1) ความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำงาน 2) ความตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดเวลา (lifelong learners) และ 3) ความตระหนักถึงความสำคัญของการถอดบทเรียนจากการปฏิบัติ ซึ่งแต่เดิมมักปล่อยปละละเลย นั้น สะท้อนให้เห็นถึงผลดีของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่สามารถเปลี่ยนความคิดความเชื่อในการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทุกฝ่ายเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ถือว่าเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่า 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 เพื่อนำเอาสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ ๆ มาเริ่มสร้างสรรค์ให้การพัฒนามีประสิทธิภาพ

มากขึ้น 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 “กระบวนการสะท้อนผลช่วยให้เราเข้าใจถึงประสบการณ์ในแต่ละวันของเรามั่นสามารถช่วยให้เราก้าวไปข้างหน้าตัดสินใจสร้างแนวทางปฏิบัติท้าทายตัวเองในการปิดระบบอัตโนมัติและวิธีการที่เป็นนิสัยของเรา 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)

4. องค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติ

จากผลการวิจัยที่ พบว่า องค์ประกอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง (Expected Change) ปัจจัยผลักดัน (Force for Change) ที่นำมาใช้ สิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) และการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Overcome Obstacles) เป็นชุดความคิดและความเชื่อที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำมาใช้ จนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดในทางที่ดีขึ้น ประกอบด้วย 1) การใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) 2) การเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ ให้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา และ 3) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทั้งประเมิณผลของปฏิบัติการความร่วมมือ และเกิดความรู้ ทักษะ พัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ที่ดีขึ้น โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ประเมินได้ก่อนการปฏิบัติเท่ากับ 3.50 กับผลการประเมินหลังการปฏิบัติตามวงจรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และวงจรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ตามลำดับ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4.27 การพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ทั้ง 3 ด้าน นั้นถือเป็นองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในบริบทเฉพาะของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ไม่เป็นการวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยเชิงอ้างอิงใดๆ ดังนั้นองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติดังกล่าว จึงมีลักษณะเป็นทฤษฎีฐานราก (Grounded theory) ที่จะนำไปเป็นต้นแบบเพื่อการพัฒนาการปฏิบัติงานโดยใช้ระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ต่อไปในอนาคตเท่านั้น ไม่สามารถอ้างอิงที่จะนำไปใช้กับมหาวิทยาลัยแห่งอื่นได้ แต่สถานศึกษาแห่งอื่นที่มีความสนใจ ก็อาจนำเอาไปศึกษาวิเคราะห์แล้วนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตัวเองได้ ดังทัศนะของ Coghlan & Brannick (2007) และ James, Milenkiewicz, & Bucknam (2008) ที่กล่าวว่า “ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีข้อจำกัดในการนำไปเผยแพร่หรืออ้างอิง แต่สามารถนำเอาประเด็นข้อคิดหรือเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือที่กำลังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกันได้”

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

เนื่องจากผลการวิจัยนี้เป็นผลการวิจัยในบริบทของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ไม่เป็นการวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยเชิงอ้างอิงใดๆ ดังนั้นองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติที่เป็นชุดความคิดและความเชื่อเกี่ยวกับการกำหนดตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง การนำเอาปัจจัยผลักดันเพื่อการเปลี่ยนแปลงมาใช้ ทั้งที่เป็นแนวคิดในการพัฒนา (Concepts for Development) เป็นกลยุทธ์เพื่อการพัฒนา (Strategies for Development) และแนวทางในการพัฒนา (Ways for Development) ที่ประกอบด้วยโปรแกรมในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” รวมถึงการตระหนักถึงสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และการแสวงหาวิธีการเพื่อการเอาชนะสิ่งต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของสถานศึกษา ซึ่งจะยังคงต้องมีการจัดการศึกษาอีกต่อไปอย่างไม่มีสิ้นสุด จากรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง หรือจากอีกปีการศึกษาหนึ่งสู่อีกปีการศึกษาหนึ่ง ในลักษณะที่ภาระงานยังคงเหมือนเดิม แต่นักเรียนจะหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าใหม่กันเข้ามาทุกปีการศึกษา จะต้องถือเอาชุดความคิดความเชื่อจากผลการวิจัยนี้เป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่า เป็นองค์ความรู้ที่จะนำไปใช้เพื่อยกระดับคุณภาพของสถานศึกษาให้สูงขึ้นอีกต่อไป รวมทั้งการแสวงหาชุดความคิดความเชื่อใหม่ๆ เสริมเข้ามาอีกทุกกระยะ ดังมีประเด็นในข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ดังนี้

5.3.1.1 ในการนำรูปแบบการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ไปใช้โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) นั้น เป็นการทำงานที่ต้องประสานหลายด้านไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ผู้เชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรม แต่ด้วยเหตุปัจจัยที่สถานศึกษาต้องการที่จะพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” พร้อมทั้งการพัฒนาทักษะการใช้งาน ของผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ ให้เกิดทักษะในการปฏิบัติงานที่เชื่อมโยงกับสถานศึกษาในสังกัดเดียวกัน ประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ตามความคาดหวังของสถานศึกษา แต่จะสำเร็จไม่ได้ถ้าผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยขาดหลักธรรมาเอื้อต่อการทำวิจัยด้วย ไม่ว่าจะเป็นการมีเมตตาต่อกัน การเสียสละเวลาของตนเองฯ การใช้หลักการทำงานร่วมกันการระดมความคิดการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้ร่วมวิจัยให้มาก ซึ่งประเด็นนี้เองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างมาก ไม่อย่างนั้นการทำงานร่วมกันในการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” คงไม่ประสบความสำเร็จอย่างแน่นอน

5.3.1.2 ในการนำรูปแบบการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ไปใช้โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ในการดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมนั้นบางครั้งไม่สามารถดำเนินการได้ตลอดเนื่องจากมีโรคระบาดโควิด 19 เข้ามาอยู่เรื่อย ๆ เลยทำให้บางกิจกรรมต้องงดบ้างทำบ้างเพราะมีความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคอยู่ตลอด ดังนั้นทำให้เกิดสภาพคล่องในการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าว และในการดำเนินการเรื่องกิจกรรมจึงต้องมีการเตรียมการวางแผนป้องกันเอาไว้ล่วงหน้าตลอด และได้จัดกิจกรรมที่เหมาะสมในบางเวลา และในบางครั้งต้องฝีกอบรมด้วยความกระชับในด้านเวลา

5.3.1.3 ในการนำรูปแบบการพัฒนาระบบ “อี-ออฟฟิศ (e-Office)” ไปใช้โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ผลการดำเนินงานกิจกรรมที่ทำนั้น อาจจะมีทั้งบรรลุ และบรรลุเป้าหมายบ้างเป็นปกติ เนื่องจากมีโรคระบาดโควิด 19 และอื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยและผู้

ร่วมวิจัยปรึกษาหาวิธีการร่วมกันที่จะทำให้การดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ ในครั้งต่อไปเกิดการพัฒนาอย่างไร หรือมีการปรับปรุงตรงไหนบ้าง ควรให้ส่งเสริมกำลังใจซึ่งกันและกันร่วมกันพัฒนาศักยภาพของกันและกันต่อไป ให้เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา แต่สิ่งที่เหมือนกันคือการร่วมกันทำงานนั้นเอง ความสามัคคีกันจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำวิจัยนี้

5.3.1.4 การพัฒนาระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)” โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) มีการทำงานร่วมกับผู้ร่วมวิจัยที่หลากหลายในด้านขององค์ความรู้ของแต่ละคน และการศึกษาที่มีคุณวุฒิที่แตกต่างกัน ดังนั้นการมีส่วนร่วมช่วยในการดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จได้ต้องอาศัยความจริงใจอ่อนน้อมถ่อมตนเต็มใจ สัมมาคารวะ และการสงเคราะห์ผู้ที่มีจุดอ่อนให้มีจุดแข็ง และสร้างความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมดำเนินงานได้อย่างประสิทธิภาพ และทุกคนมีอารมณ์ร่วมในการทำงานทุกครั้ง และเกิดแรงจูงใจในการที่จะดำเนินงานช่วยกันจนบรรลุตามเป้าหมายของสถานศึกษา

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

5.3.2.1 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ควรส่งเสริมให้ครูมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้การจัดประสบการณ์เรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเรื่องของการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

5.3.2.2 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ควรส่งเสริมให้ครูมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยให้มีการส่งเสริมความร่วมมือจากกลุ่มองค์กรอื่น ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนไปด้วย ซึ่งจะก่อให้เกิดองค์ความรู้มากมายในการพัฒนา เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างยั่งยืนและมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง

5.4.2.3 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ควรส่งเสริมให้บุคลากรมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาหน่วยงานอื่นในสังกัดอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความแตกฉานในการทำงานแบบมีส่วนร่วม

บรรณานุกรม

- กระทรวงคมนาคม. (2555). *การศึกษาและพัฒนากระบวนการบริหารสำนักงานอัตโนมัติ e-Office*. กรุงเทพฯ : บริษัท แมกซ์ เซฟวิ่งส์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2532). *การทำงานพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน : คืออะไรและทำอย่างไร*. วารสารสังคมพัฒนา, (1-2), 14-35.
- ขจรศักดิ์ เพ็ชรรัตน์. (2554). *ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์กับการบริหารงานสำนักงานยุคใหม่*. สืบค้นเมื่อ 11 พฤษภาคม 2562, จาก [http : //sosk.pres.tsu.ac.th](http://sosk.pres.tsu.ac.th)
- คณิศร นิลดี และ ธนดล ภูสีฤทธิ์. (2561). *การพัฒนาระบบสารสนเทศงานสารบรรณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงรัก, ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2561.
- จันทร์จิรา ตลับแก้ว และเพ็ญพันธ์ เพชรตร. (2559). “การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน” *อินฟอร์เมชั่น Information* 23,1 (มกราคม-มิถุนายน):23-36.
- จารุณี ผาสุข. (2552). *การพัฒนาระบบงานธุรการด้านงานสารบรรณโรงเรียนหนองขาพิทยาคม อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จุฑามาศ ศรีครุฑ. (2556). *ระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา กลุ่มปฏิบัติการเดินรถ 1 เขตการเดินรถที่ 2 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- ฉัตรชัย สมสุข และ กชกร เจตินัย. (2559). *การพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สถาปัตยกรรมเอ็มวีซี*. วารสารวิทยาศาสตร์ คหสารณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ปีที่ 38 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2559.
- ชยานนท์ มนเพียรจันทร์. (2554). *การจัดการศึกษาปฐมวัยขององค์การบริหารส่วนตำบล ด้วยหลักองค์รวม : กรณีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดงพอง องค์การบริหารส่วนตำบลศิลา จังหวัดขอนแก่น*. ปรินญาปรัชญาดุษฎีนิพนธ์ ปรด.สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดวงใจ ภัทรศรีธนวงค์ และกิตติ แก้วจำลอง. (2560). *การประเมินประสิทธิผลการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2560.
- ธนช อ่อนทา. (2558). *การจัดการเอกสารด้วยระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์*. สารนิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

- ธวัช รัตนมนตรี. (2552). *e-Office* รูปแบบการดำเนินการเพื่อลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน. สืบค้น เมื่อ 10 พฤษภาคม 2562, จาก shorturl.at/gjkm6
- ธัญวรัตน์ กระจำง. (2557). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพของบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา* ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 พ.ค. -ส.ค. 2557.
- บริษัท Max Savings (Thailand) Co., Ltd. (2563). *คุณลักษณะเด่นของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์*. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2563, จาก <http://www.eofficeservice.com/advantages.asp>
- ปริศนา มัชฌิมา และคณะ. (2555). *พฤติกรรมและประสิทธิภาพการใช้ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- พระธรรมปิฎก. (ป.อ. ปยุตโต). (2545). *ธรรมานุญชีวิต*. (พิมพ์ครั้งที่ 46). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธรรมศาสนา.
- พระธรรมปิฎก. (ป.อ. ปยุตโต). (2550). *ธรรมานุญชีวิต*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- พระธรรมปิฎก. (ป.อ. ปยุตโต). (2543). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระธรรมปิฎก. (ป.อ. ปยุตโต). (2546). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลศัพท์*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : บริษัท เอส. อาร์.พรินต์ติ้ง แมส โปรดักส์ จำกัด.
- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). *พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2547). *การใช้งาน e-Office*. สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2562, จาก shorturl.at/imxCV
- มุกดา เชื้อวัฒนา และคณะ. (2555). *คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่องระบบการจัดเก็บเอกสาร*. งานบริหารและธุรการ สำนักงานคนบตี กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: บริษัทนานมีบุ๊คส์ จำกัด.
- ร่ำเพียร น้อยเชียงคุณ สุชาติ บางวิเศษ และอุทัย ปลีกเล่า. (2559). “สภาพการใช้ระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์* ปีที่ 10 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2559.
- โรงเรียนพานพิทยาคม. (2562). *ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2562, จาก <https://data.bopp-obec.info/emis/schooldata-view.php?School>
- โรงเรียนเมืองคง. (2562). *โรงเรียนเมืองคง อำเภอกง จังหวัดนครราชสีมา*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2562, จาก shorturl.at/NSZ13

- โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม. (2560). *แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา*. นครราชสีมา : กลุ่มงานนโยบายและแผน.
- โรงเรียนศรีธาสุมทร. (2562). *ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนศรีธาสุมทร สมุทรสงคราม*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2562, จาก shorturl.at/fpDZ3
- วารุณี วรรณระฤติ. (2558). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูนเขต 1 จังหวัดลำพูน*. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มิถุนายน 2557 – พฤษภาคม 2558.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2561). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. (E-book)*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการสหกรณ์ที่ 7 จังหวัดขอนแก่น. (2559). *การจัดการองค์ความรู้ การรับ-ส่งหนังสือราชการด้วยระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์*. ขอนแก่น : สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการสหกรณ์.
- สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2558*. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *แผนการศึกษาชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559) : ฉบับสรุป*. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิก.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2551). *โครงการสร้างต้นแบบการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ วัฒนธรรมและค่านิยม (I AM READY : ฉันพร้อมทำเพื่อประชาชน)*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2556). *แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2561)*. กรุงเทพฯ : บริษัท วิชั่นพรีนซ์แอนด์มิตีเดีย.
- สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2548). *ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2526 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 (ฉบับประกาศและงานทั่วไป)*, เล่ม 122 ตอน พิเศษ 99ง. กรุงเทพฯ : คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2553). *ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2)*. สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2562, จาก <http://opm.go.th/opminter/contentnew>
- สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2560). *ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560*. เล่ม 134 ตอนพิเศษ 325 ง.
- สำนักหอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2562). *ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2548*. สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2562, จาก shorturl.at/pyRY8
- สุดารัตน์ โยธาวงศ์. (2558). *การพัฒนาระบบงานสารบรรณ วิทยาลัยการเมือง การปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. วารสารการเมืองการปกครอง, 6(1), 227.
- สุทธิดา ไชยเหล็ก และคณะ. (2555). *e - office (สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์)*. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2562, จาก shorturl.at/dkFGT

- อารีรัตน์ มีเย็น และคณะ. (2553). *การพัฒนาระบบการจัดการเอกสารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*. วารสารการประชุมวิชาการและการเสนอผลงานระดับชาติ UTCC Academic Day ครั้งที่ 2.
- Arhar, J.M., Holly, M.L., & Kasten, w.c. (2001). *Action research for teachers*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Carr, W. & Kemmis, S. (1992). *Becoming critica l: Education, knowledge, and action research*. (3rd ed). London : Falmer Press.
- Chris Blank. (2017). *Advantages & Disadvantages of a Paperless Office*. Retrieved January 25, 2020, from <https://bizfluent.com/html>
- 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.
- FINANCE/ARTICLE. (2015). *7 Benefits of Going Paperless in Your Business*. Retrieved January 25, 2020, from <https://www.paychex.com/articles/finance/benefits-of-going-paperless>
- Government of India. (2015). *Department of Administrative Reforms & Public Grievances*. Retrieved May 10, 2019, from shorturl.at/emPT2
- _____. (2015). *Ministry of Electronics and Information Technology*. Retrieved January 25, 2020, from <https://meity.gov.in/content/e-office>
- ILM CORP. (2019). *10 Benefits of a Paperless Office*. Retrieved January 25, 2020, from <https://www.ilmcorp.com/10-benefits-of-a-paperless-office/>
- 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.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1992). *The Action Research Planner*. (3rd ed.). Victoria : Deakin University , Australia.
- Kimberlee Leonard and Jayne Thompson. (2019). *Advantages & Disadvantages of a Paperless Office*. Retrieved January 25, 2020, from <https://smallbusiness.chron.com/advantages-amp-disadvantages-paperless-office-40653.html>.
- Logicsoft, New Delhi. (2019). *Eoffice version 2.0*. Retrieved January 25, 2020, from http://www.logicsoft.online/downloads_page/eoffice_framework_with_profile.pdf
- McTaggart, R. (1991). *Principles for participatory action research*. Adult Education Quarterly. 41(3), 168-187.

- _____. (2010). *Participatory action research or change and development*.
Townsville, Australia : James Cook University.
- Memillan, J.H., & Wergin, J.F. (2002). *Understanding and evaluating educational research*. 2nd ed. New Jersey : Merrill Prentice Hall.
- Mills, G. E. (2007). *Action research : A Guide for the teacher research*. (3rd ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Mills, G. E. (2007). *Action research: A guide for the teacher researcher*. 3rd ed. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Quixley, S. (2008). *Participatory action research : A brief outline of the concept*. Taskforce: Canberra.
- Island office equipment Ltd. (2016). *10 Benefits of Electronic Document Management*. Retrieved January 25, 2020, from <https://www.islandoffice.ca/blog/2016/02/15/10-benefits-electronic-document-management>
- Seymour-Rolls & Hughes. (2000). *Participatory action research: Getting job done*. Retrieve January 20, 2009 from shorturl.at/dsARY
- Securedatamgt. (2014). *Pros & Cons Of The Paperless Office*. Retrieved January 25, 2020, from <https://www.securedatamgt.com/blog/pros-cons-paperless-office/>
- Team Luxa. (2016). *Top 8 Reasons And Benefits Of Going Paperless*. Retrieved January 25, 2020, from <https://www.luxa.us/blog/eight-benefits-of-going-paperless>
- Turner, R.C. & Carlson, L. (2009). *Indexes of item-objective congruence for multidimensional items*. Retrieved October 18, 2019, <https://bit.ly/2J2tsD1>
- Webb, C. (1991). *Action research : The research process in nursing*. 2nd ed. London : Blackweell Scientific Publications.
- Zuber-Skerrit, O. (1992). *Improving learning and teaching through action learn action research (Draft paper for the HERDSA Conference 1992)*. Universi Queensland.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) : กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

คำชี้แจง แบบประเมินความร่วมมือเพื่อการวิจัย

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมระดับความคิดเห็นของคณะผู้บริหาร ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ: กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

2. การตอบแบบประเมินของท่านมีคุณค่าต่อการวิจัยและจะไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่ประการใด เพราะการวิจัยมุ่งหาภาพรวม จึงขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง

3. แบบประเมินชุดนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office): กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

ขอความกรุณาท่านให้ข้อมูลตามความเป็นจริงให้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกข้อทั้ง 2 ตอนข้อมูลในแบบสอบถามนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านแต่อย่างใด ทั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้นขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ผู้เข้าร่วมโครงการ

- () 1. คณะผู้บริหาร
() 2. ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา

2. ประสบการณ์ในการทำงานของคณะผู้บริหาร ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา

- () 1. ระยะ 5 ปี ลงมา
() 2. ระยะ 6-10 ปี
() 3. ระยะ 11 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

- () 1. ปริญญาตรี () 2. สูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office): กรณีของโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับสภาพความคิดเห็นที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพียงข้อละ 1 ช่อง แต่ละข้อมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

2. ตัวอย่างกระดาษแบบสอบถาม

ข้อที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
0.	ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)					
	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน	✓				

อธิบายได้ตาราง ว่า ✓ หมายถึง ผู้ตอบพิจารณาเห็นว่า มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด และได้ไปปรากฏตามแบบสอบถามต่อไปด้วย

ข้อ ที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	1. ด้านการใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)					
1	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ในการใช้ห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน					
2	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา สามารถใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นระบบที่ใช้การรับ – ส่ง เอกสารทางราชการระหว่างหน่วยงาน					
3	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม					
4	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียน และสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน					
5	มีเจ้าหน้าที่ ให้ความรู้ของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
6	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถในการทำ Image Processing เป็นการ Scan กระดาษเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Image ให้สามารถจัดเก็บในฐานข้อมูลเพื่อเรียกใช้ต่อไป					
7	คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถจัดหาและพัฒนา Hardware และ Software ให้สามารถรองรับการปฏิบัติ งานระบบการรับ – ส่ง หนังสือราชการที่ออกแบบไว้ได้					
8	คณะผู้บริหารงานโครงการ สามารถติดตามตรวจสอบงานการบริหารจัดการภายใน และภายนอกองค์กร มีแนวทางการพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม					
9	มีคู่มือระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาชั้นนำ มีนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้มีการพัฒนา ครู และบุคลากรทางการศึกษา					
10	คณะผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษามีความสามารถลงมือปฏิบัติจริง มีการทดลองใช้ และการประเมินผลการพัฒนาเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป					

ข้อที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	2. ด้านการเสริมทักษะการใช้โปรแกรมระบบอี-ออฟฟิศ					
1	มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานเกี่ยวกับระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ในโรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม					
2	บุคลากรทางการศึกษา มีส่วนร่วมในการวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
3	มีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการอบรมการใช้งานระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)					
4	คณะผู้รับผิดชอบโครงการให้คำปรึกษา เสนอแนะ กับบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงาน					
5	มีผู้ดูแลระบบโดยได้ดำเนินการลงทะเบียนผู้ใช้แล้ว และสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ระบบสร้างให้ได้					
6	เข้าใจบทบาท/หน้าที่พิเศษ และมีเครื่องมือการทำงานครบถ้วน					
7	ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีระบบความปลอดภัยโดยมี Username และ Password ในการควบคุมสิทธิการเข้าใช้งาน และเพื่อเป็นเครื่องมือรับ – ส่งหนังสือราชการระหว่างหน่วยงานในสังกัด สพฐ. ทุกระดับ และในสังกัด อปท.ทุก ระดับ					
8	ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถแก้ไขปัญหาของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เช่น ระบบการควบคุมอัตโนมัติปฏิบัติงานผิดพลาด					
9	ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถช่วยยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นระบบสารบรรณ ระบบการอบรม ระบบการเงินและพัสดุ เป็นต้น					
10	บุคลากรทางการศึกษาความสามารถปฏิบัติงาน ในการใช้ระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ข้อที่	ความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบอี-ออฟฟิศ (e-Office)	ระดับปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	3. ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในการใช้งานระบบ“อี-ออฟฟิศ (e-Office)”					
1	การเตรียมการ โดยจัดให้มีห้องสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน เพื่อการเพิ่มความรู้ให้แก่ ผู้บริหาร ครู บุคลากร และใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ					
2	การวางแผนงานในการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงระบบการประมวลและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบการติดต่อสื่อสารของกลุ่ม					
3	มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน					
4	มีเจ้าหน้าที่การสังเกตผลของขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
5	มีการสะท้อนผลอย่างเป็นระบบที่อำนวยความสะดวก สำหรับการติดต่อสื่อสาร และเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน					
6	เมื่อทราบข้อมูลในการสะท้อนผล มีการวางแผนใหม่ e เกี่ยวกับการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน และการใช้เครื่องมือของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
7	เตรียมขั้นตอนการปฏิบัติการใหม่ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านการเขียนและสามารถเพิ่มผลผลิตของการปฏิบัติงาน					
8	มีเครื่องมือในการสังเกตผลการปฏิบัติงาน อย่างชัดเจน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ					
9	นำผลจากการสังเกตผลในการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนผลในการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติการ ในการใช้เครื่องมือของสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์					
10	มีการสรุปผลในการเตรียมการ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตผล การสะท้อนผล ในการบริหารจัดการสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) ในโรงเรียน					

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้ร่วมวิจัย

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1	นายวสุ จีรวัดนา	ผู้อำนวยการสถานศึกษา
2	นางอุมาพร ยอดปรางค์	ครู
3	นางกิตติวดี ตู้อีระ	ครู
4	นางสาวเพ็ญพิชชา พันธูรา	ครู
5	นางสาวไพศานต์ บุรีพันธ์	ครู
6	นางสาววรรณภา ไพรแดน	ครู
7	นางสาวกาญจนา ทวีพงษ์	ครู
8	นายอนันต์ ปัตตังทานัง	ครู
9	นายชิษณุพงศ์ บัวขาว	ครู
10	นางศรีนวล แดงประพันธ์	ครู
11	นายสมหมาย อัลมาตย์	ครู
12	นายเปรมินทร์ สิงห์หอม	ครู
13	นายสุริย์ วงษาเวียง	ครู
14	นางรัตนาภรณ์ อนิวรรณวงศ์	ครู
15	นางจินตนา สุขรี	ครู
16	นางสาวอัญชลี พันธเถร	ครู
17	นายจักรพงษ์ ไชยปัญญา	ครู
18	นางสาวณิชาภัทร กรองเห็น	ครู
19	นายปรินทร์ เลิศสกุล	ครู
20	นางสาวทองสุข ภูมิวงศ์	ครู
21	นายเศรษฐา ปินะเต	ครู

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล : นายเปรมินทร์ สิงห์หอม
 วัน เดือน ปีเกิด : 5 เมษายน 2527
 ชาตินิยม : นครราชสีมา
 ที่อยู่ปัจจุบัน : 105 หมู่ 2 บ้านโคกพระ
 ตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา
 รหัสไปรษณีย์ 30180
 E-mail : Peraminmin@gmail.com
 โทรศัพท์ : 09-5601-7757
 ID Line : Peramin99
 การศึกษา : ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเอกภาษาอังกฤษ วิชาโทภาษาฝรั่งเศส
 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 : ศีษศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
 จากมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
 หน้าที่การงานปัจจุบัน : ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม
 ตำบลวังไม้แดง อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา
 รหัสไปรษณีย์ 30180
 สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
 โทรศัพท์และโทรสาร 044-981642