



ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา:
การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง

กลมเกลียว มาเวียง

คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2561
(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย)

ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา:
การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง

กลมเกลียว มาเวียง

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช 2561
(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย)

INDICATORS OF RESOURCEFUL LEADERSHIP FOR SECONDARY
SCHOOL PRINCIPALS: DEVELOPING AND TESTING THE STRUCTURAL
RELATIONSHIP MODEL

KLOMKLIAW MARWIANG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DOCTOR DEGREE OF DOCTOR OF EDUCATION
PROGRAM IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION
GRADUATE SCHOOL
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY
2018
(COPYRIGHT OF MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY)

หัวข้อคุณิพนธ์ : ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา:
การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง

ชื่อนักศึกษา : นายกลมเกลียว มาเวียง

ชื่อปริญญา : ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชา : การบริหารการศึกษา

ปีพุทธศักราช : 2561

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.วิโรจน์ สารัตนะ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
(พระศรีวินยาภรณ์, ดร.)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์:

ประธานกรรมการ

.....
(รศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด)

กรรมการ(อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)

.....
(รศ.ดร.วิโรจน์ สารัตนะ)

กรรมการ/อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย)

กรรมการ

.....
(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ดร.)

กรรมการ

.....
(พระครูธรรมมาภิสมัย, ดร.)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Thesis Topic : Indicators of Resourceful Leadership for Secondary School Principals: Developing and Testing the Structural Relationship Model
Student's Name : Klomkliaw Marwiang
Degree Sought : Doctor of Education
Program : Educational Administration
Anno Domini : 2018
Advisor : Assoc. Prof. Dr. Wirot Sanrattana
Co-Advisor : Assist. Prof. Dr. Paisan Suwannoi

Accepted by the Graduate School, Mahamakut Buddhist University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Doctor's Degree.

Dean of Graduate School

.....

(Phrasriwinyaporn, Dr.)

Thematic committee :

Chairman

.....

(Assoc. Prof. Dr. Boonchom Srisa-ard)

Member (Advisor)

.....

(Assoc. Prof. Dr. Wirot Sanrattana)

Member/Co-Advisor

.....

(Assist. Prof. Dr. Paisan Suwannoi)

Member

.....

(Phrakrusutheejarriyawat, Dr.)

Member

.....

(Phrakrudhammapissamai, Dr.)

กิตติกรรมประกาศ

ดุชฎินิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากท่านรองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ สารรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ทุ่มเททั้งแรงกายแรงใจอบรมสั่งสอนและกระตุ้นการทำงานวิจัยเพื่อคุณภาพของงานวิจัย ซึ่งแนวทางที่เป็นประโยชน์ สนับสนุนส่งเสริมงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านรองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด ที่กรุณาเป็นประธานคณะกรรมการสอบดุชฎินิพนธ์ และ ท่านพระครูสุธีจริยวัฒน์, ดร. ท่านพระครูธรรมมาภิสมัย,ดร. ที่เมตตาการุณารับเป็นกรรมการสอบดุชฎินิพนธ์ พร้อมทั้งคณะกรรมการสอบทุกท่าน คณาจารย์ผู้สอน คณาจารย์ประจำโครงการปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษาทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้ ตลอดจนท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพสำหรับการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ตลอดจนเพื่อนร่วมหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา รุ่นที่ 3 ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

ขอกราบบูชาพระคุณ คุณแม่ไคลศรี มาเวียง ที่เป็นทุกสิ่งทุกอย่างสำหรับลูก เป็นแรงบันดาลใจจุดประกายแนวคิดในการศึกษา เป็นกำลังใจ คอยเอาใจใส่ดูแล ห่วงใย จนทำให้ลูกเพียรพยายามตั้งใจศึกษาเล่าเรียนจนสำเร็จ ขอขอบพระคุณญาติผู้ใหญ่ทุกท่าน พี่น้องทุก ๆ คน ที่คอยเป็นกำลังใจให้มีแรงผลักดันเพื่อฟันฝ่าอุปสรรคและสนับสนุนช่วยเหลือมาโดยตลอด และขอขอบคุณ ดร.เมตตา มาเวียง ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนในทุก ๆ เรื่องและอยู่เคียงข้างเสมอมา พร้อมลูกชายทั้งสองคนคอยให้กำลังใจ ความรัก ความห่วงใย เสมอ

คุณค่าทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากดุชฎินิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกและบูชาพระคุณแก่บุพการีของผู้วิจัยและบูรพาจารย์ทุกท่านพร้อมทั้งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ที่อยู่เบื้องหลังในการวางรากฐานการศึกษาให้กับผู้วิจัย

กมลเกลียว มาเวียง

บทคัดย่อ

หัวข้อคุณิพนธ์	: ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา: การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง
ชื่อนักศึกษา	: นายกลมเกลียว มาเวียง
ชื่อปริญญา	: ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	: การบริหารการศึกษา
ปีพุทธศักราช	: 2561
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	: รศ.ดร.วิโรจน์ สารรัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	: ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดล 2) ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) ตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,539 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประมาณค่าจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบตามสัดส่วน จำนวน 700 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้คือ 1) ตัวบ่งชี้การวิจัย 57 ตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.77- 4.88 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 8.21 – 15.33 มีความเหมาะสมได้รับการคัดสรรไว้ในโมเดลทุกตัว โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่า 3.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% 2) โมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (CMIN/DF) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) และค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (NFI) เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและอันดับสอง และ 3) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลักมีค่าระหว่าง 0.90-0.99 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยมีค่าระหว่าง 0.77-0.91 และค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้มีค่าระหว่าง 0.43-1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.30

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้, ภาวะผู้นำอุมปัญญา, ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

Thematic Title : Indicators of Resourceful Leadership for Secondary School Principals: Developing and Testing the Structural Relationship Model

Student's Name : Klomkliaw Marwiang

Degree Sought : Doctor of Education

Department : Educational Administration

Anno Domini : 2018

Advisor : Assoc. Prof. Dr. Wirot Sanrattana

Co-Advisor : Assist. Prof. Dr. Paisan Suwannoi

The purpose of this research was to develop and test a model of structural relationships for the Secondary School Principals. The objectives of this research were to: 1) study the appropriateness of indicators for selection in the model, 2) test the fitness of the model developed from theory and research with empirical data, and 3) verify the factor loading value of major components, minor components, and indicators. The research population was 2,539 secondary school principals under the jurisdiction of the Office of the Basic Education Commission. Collecting data by using a set of rating scale questionnaires from 700 randomly selected proportional random sampling. Data were analyzed by using statistical program.

The research was based on the provided research hypotheses: 1) The total of 57 indicators have an average of 3.77- 4.88 and the distribution coefficients between 8.21-15.33. All are appropriately selected in every model due to the average value is equal to or greater than 3.00 and has a distribution coefficient equal to or less than 20%. 2) The developed models from theory and research were fit with empirical data by the value of relative Chi-square (CMIN/DF), root mean square error of approximation (RMSEA), goodness-of-fit index (GFI) adjusted goodness-of-fit index (AGFI), comparative fit index (CFI), and normed fit index (NFI) were in accordance with the criteria from both of the first order and the second order of confirmative factor analysis, and 3) the major components had factor loading ranged from 0.90 to 0.99 which were higher than the criterion as 0.70. The minor components had factor loading range from 0.77 to 0.91 and indicators had factor loading ranged from 0.43 to 1.00 which are higher than the criterion as 0.30.

Key words: Indicator, Resourceful leadership, Secondary school principals

สารบัญ

	หน้า
ประกาศคุณูปการ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามของการวิจัย.....	6
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.4 สมมติฐานของการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 องค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญา.....	12
2.2 องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบหลัก...	24
2.3 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา: กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	64
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	68
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	69
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	71
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
3.6เกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบความสอดคล้องของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	76
3.7การตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ.....	78

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม.....	80
4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย.....	82
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	132
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	133
5.2 อภิปรายผล.....	141
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	146
บรรณานุกรม.....	148
ภาคผนวก.....	158
ภาคผนวก ก แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับตัวบ่งชี้และ นิยามเชิงปฏิบัติการ.....	159
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับ ตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Congruence: IOC).....	171
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	175
ภาคผนวก ง แบบสอบถามในการวิจัย.....	178
ภาคผนวก จ ผลการตรวจสอบการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา.....	186
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	211

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญา.....	18
2 การสังเคราะห์องค์ประกอบมีวิสัยทัศน์.....	26
3 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการมีวิสัยทัศน์.....	32
4 การสังเคราะห์องค์ประกอบการสร้างเครือข่าย.....	37
5 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการสร้างเครือข่าย.....	44
6 การสังเคราะห์องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม.....	48
7 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการทำงานเป็นทีม.....	53
8 การสังเคราะห์องค์ประกอบ的开กว้างเพื่อการเรียนรู้.....	56
9 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้.....	62
10 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการ บัญญัติไตรยางศ์ คำนวณร้อยละ 29.67 ของจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด.....	69
11 จำนวนข้อคำถามขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย.....	71
12 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยรวมและ จำแนกเป็นรายองค์ประกอบหลัก.....	73
13 ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างที่ พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	78
14 องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยและอักษรย่อแทน.....	79
15 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติ.....	80
16 ความถี่และร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ที่ตอบแบบสอบถาม.....	81
17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิผล สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับ หรือมากกว่า 3.00และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 %.....	83
18 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์.....	96
19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของการสร้าง เครือข่าย.....	98

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
20	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม..... 100
21	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของการเปิดเพื่อการเรียนรู้..... 102
22	ค่าสถิติ Bartlett และค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) Test of Sampling Adequacy) ของแต่ละโมเดลการวัด..... 103
23	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (HAVI).... 104
24	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบมีวิสัยทัศน์..... 105
25	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (NETW) 107
26	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวแปรในองค์ประกอบการสร้างเครือข่าย..... 108
27	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (TEAM)..... 110
28	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบการทำงานเป็นทีม 111
29	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้(OPEN)..... 114
30	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบ การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ 114
31	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อย 13 ตัว 121
32	ค่าสถิติ Bartlett และค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) Test of Sampling Adequacy) ของโมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา 122
33	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา..... 123
34	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ 126
35	ค่าสถิติจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของโมเดลการวัด4 โมเดลและผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดของภาวะผู้นำอุดมปัญญาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด 129

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โมเดลการวัดภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership)	23
2 โมเดลการวัดของการมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)	28
3 โมเดลการวัดการสร้างเครือข่าย (Networks)	39
4 โมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม (Teamwork)	49
5 โมเดลการวัดการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	58
6 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา.....	65
7 โมเดลสำหรับกรวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม.....	89
8 โมเดลการวัดของการมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)	91
9 โมเดลการวัดการสร้างเครือข่าย (Networks)	92
10 โมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม (Teamwork)	93
11 โมเดลการวัดการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	94
12 โมเดลการวัดของการมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)	105
13 โมเดลการวัดการสร้างเครือข่าย (Networks)	108
14 โมเดลการวัดการทำงานเป็นทีม (Teamwork)	112
15 โมเดลการวัดการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	115
16 โมเดลเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง.....	119
17 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำอุดมปัญญา	124
18 กรอบแนวคิดเชิงบริหารโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา	131
19 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ปรับแก้แล้ว	140
20 กรอบแนวคิดเชิงบริหารโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา	145

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาโดยเฉพาะกระแสโลกาภิวัตน์ในยุคดิจิทัล สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองหากจะมองในระดับองค์การทุกองค์การทั้งในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ตนเอง เพื่อให้เห็นความสำคัญและความเร่งด่วนในการที่จะต้องปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อไปสู่สิ่งที่ดีกว่า (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2555) การศึกษาจึงมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาของประเทศเพื่อให้การศึกษาของไทยได้มีการพัฒนาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม การปฏิรูปการศึกษาจึงเป็นนโยบายที่สำคัญและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนกระบวนการในการบริหารการศึกษาของประเทศไทย โดยกำหนดให้สถานศึกษาเป็นแหล่งตัดสินใจในการดำเนินงานผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำในการปฏิบัติงานต่างๆ ของโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการที่ตนเป็นผู้นำการศึกษา (ปสุตา เพ็งประสพ, 2551) ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องบริหารจัดการศึกษาให้เกิดประโยชน์มากที่สุด พัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและก้าวสู่ทิศทางการพัฒนาที่ดีขึ้นทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นสำคัญ (ณทลาลัย สารสุข, 2553)

ภาวะผู้นำจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งของการบริหารจัดการและการพัฒนาองค์การของโลกยุคปัจจุบันและในแวดวงวิชาการด้านการบริหารจัดการได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อยกระดับพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำและการพัฒนาภาวะผู้นำมาอย่างเป็นพลวัตต่อเนื่องและคุณสมบัติของการเป็น “ผู้นำ” ที่สำคัญนั้นคือ ต้องใฝ่รู้และปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมของยุคศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีทั้งที่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continuous Change) และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (Discontinuous Change) จึงเป็นความจำเป็นที่องค์กรจะต้องปรับเปลี่ยนให้พร้อมที่จะ ยืดหยุ่นและกลายเป็นองค์กรที่เข้มแข็งพร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนั้น ผู้นำสำหรับศตวรรษที่ 21 จึงควรมี (1) คุณภาพในองค์ความรู้ มีความรอบรู้ มีความใจกว้าง มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีความสามารถเป็นเลิศในการจัดสมดุล ของปัจจัยต่างๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยเสริมและข้อจำกัด ซึ่งเป็นคุณภาพของความสามารถและคุณลักษณะส่วนบุคคลในการบริหารจัดการช่วงเวลาสำหรับการตัดสินใจอย่างรอบคอบ การจัดการสถานการณ์ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน การพัฒนาบุคลากรจากศักยภาพที่แท้จริง ความสามารถในการกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจ การให้ความสนใจต่อรายละเอียด และการจัดการความสามารถหลัก (2) ภาวะผู้นำที่มีศักยภาพเป็นเลิศ ที่มีความสามารถ เป็นผู้นำตนเองและผู้อื่น รวมทั้งการบ่มเพาะภาวะผู้นำที่มีศักยภาพเป็นเลิศในทุกๆ ระดับขององค์กร (3) ภาวะผู้นำที่เกิดจากการปฏิบัติงานภายใต้สภาพเสมือนจริง (ดุชฎีรัตน์ โกสุมภ์ศิริ, 2558)

รูปแบบการบริหารสำหรับยุคดิจิทัลย่อมปรับเปลี่ยนวิธีการในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เห็นได้จากประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญกับศตวรรษใหม่หรือศตวรรษที่ 21 นี้มากซึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเรื่อง "ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การบริหารในศตวรรษที่ 21" ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยภาคส่วนที่เกิดจากวงการนอกการศึกษา ประกอบด้วย บริษัทเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ เช่น บริษัทแอปเปิ้ล บริษัทไมโครซอฟท์ บริษัทวอลต์ดิสนีย์ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษาของรัฐ รวมตัวและก่อตั้งเป็นเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2013) และการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับมัธยมศึกษาทุกแห่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยให้ความสำคัญต่อการบริหารสถานศึกษา คุณภาพการศึกษาและมาตรฐานการศึกษาพร้อมการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงานอื่น ๆ ในโรงเรียน เพื่อไปสู่เป้าหมายขององค์กรและมีผลผลิตที่มีประสิทธิภาพและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การสื่อสารและสารสนเทศ เป็นกระแสแห่งยุคศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทำให้ข่าวสาร ข้อมูล เลื่อนไหลอย่างไร้พรมแดนและต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะความเป็นจริง (Reading Thailand, 2555) การบริหารต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความอยู่รอดและก่อให้เกิดความเป็นเลิศในการบริหาร จึงต้องมีการจัดเตรียมผู้บริหารที่เต็มไปด้วยความคิดริเริ่มและสามารถแก้ปัญหาได้ดีพร้อมทั้งมีคุณวุฒิและความเข้าใจในการบริหาร เป็นแรงผลักดันให้สถานศึกษาในประเทศไทยให้ความสำคัญกับการบริหารและพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์พร้อมทั้งคุณภาพการศึกษามากขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงย่อมมีการแข่งขันกันในทุกๆด้านมากขึ้น ผู้บริหารจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการบริหารเพื่อเตรียมความพร้อมให้บุคลากรมีทักษะสำหรับการทำงานและการดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ การปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารและการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ (วิจารณ์ พานิช, 2558)

จากคำบรรยายพิเศษ เรื่อง "การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน" ในการประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี 2559 หัวข้อการวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2559 ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์ แจ้งวัฒนะ (ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์, 2559) แสดงให้เห็นว่า การเตรียมการศึกษาไทยเพื่อก้าวเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 มีปัจจัยหลายอย่างที่ต้องคำนึงถึงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรายังมีคนอีกจำนวนมากที่อยู่ในระบบ 1.0, 2.0, 3.0 ดังนั้น การจะเปลี่ยนแปลงต้องเป็นการก้าวทีละก้าวจึงจะเกิดความยั่งยืนได้ในส่วนของการเตรียมการศึกษาจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นขั้นเป็นตอน จัดหลักสูตรให้ครอบคลุมคนทุกกลุ่ม พร้อมทั้งปรับปรุงตำราให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในความเป็นจริงต้องยอมรับว่ามีการเปลี่ยนหลักสูตรบ้างแล้ว แต่ไม่ได้เปลี่ยนตำราตามไปด้วย อีกทั้งยังมีครูผู้สอนเพียง 2% เท่านั้น ที่มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรว่าเป็นอย่างไรนอกจากนี้ต้องเปลี่ยนระบบการประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยเฉพาะการคิดเป็นวิเคราะห์เป็นตามทักษะในศตวรรษ

ที่ 21 กลไกที่สำคัญในการเปลี่ยนถ่ายการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 กระทบสู่ไทยแลนด์ 4.0 ตัวแปรที่สำคัญคือผู้บริหารโรงเรียน

ภาวะผู้นำนั้นถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ดำเนินการที่จะนำพาองค์กรให้ประสบความสำเร็จได้ ผู้บริหารต้องเป็นผู้ดำเนินการบริหารจัดการ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องแก้ไขปัญหา ให้เป็นที่ยอมรับของคนในองค์กร อันจะนำไปสู่ความสำเร็จ ผู้นำจะต้องมุ่งเน้นเรื่องของประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การแก้ไขปัญหาถือว่าเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งในการบริหารสถานศึกษาภาวะผู้นำเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารในการดำเนินงานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพดังที่ Lipham and Hoeh (1974) ซึ่งให้เห็นว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารนี้จะประกอบองค์ประกอบสำคัญต่อความสำเร็จลุล่วงของโครงการต่าง ๆ ทางการศึกษาความรู้ความสามารถของผู้บริหารต่อการสร้างภาวะผู้นำที่ดีนั้นเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้บริหารทุกคน ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารโรงเรียนมีฐานะเป็นนักบริหารมีหน้าที่ทำให้องค์การบริหารลุล่วงวัตถุประสงค์ต้องส่งเสริมให้เกิดระบบความร่วมมือ (Cooperative system)

Weber (1987) กล่าวว่า ภาวะผู้นำทางการบริหารเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของโรงเรียน และจากการศึกษาของ Wimpelberg (1989) พบว่า ตัวแบบที่มีความสำคัญกับประสิทธิภาพของโรงเรียน ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน นับว่าเป็นตัวจักรสำคัญที่ทำให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพสูงได้ เนื่องจากเป็นผู้ดำเนินการบริหารด้านต่างๆ ของโรงเรียนให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการรับรองจากแนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าปัจจัยสำคัญที่จะช่วยทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงานย่อมขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของผู้บริหารโรงเรียนเป็นสำคัญ และการศึกษาเรื่องของภาวะผู้นำ ได้มีนักคิดนักทฤษฎีได้ศึกษาค้นคว้าทั้งในอดีตที่เริ่มตั้งแต่ช่วงกลางทศวรรษ 1980 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน เป็นการค้นหาค้นคว้าสามารถระบุคุณลักษณะพฤติกรรม หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้เป็นต้นแบบของความเป็นผู้นำแบบหนึ่ง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงกว่าภาวะผู้นำอีกแบบหนึ่ง (สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์, 2549) แต่ในการดำเนินการบริหารการศึกษาพบว่ามีปัญหาอย่างมากปัจจัยหนึ่งเกิดจากคุณภาพตัวผู้บริหารซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติ เพราะผู้บริหารมีความสำคัญอย่างยิ่งที่มีต่อคุณภาพของการจัดการศึกษา และที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของโรงเรียนโดยตรงและแสดงให้เห็นถึงความคาดหวังของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาที่ต้องการคุณลักษณะของผู้บริหารที่พึงประสงค์ซึ่งถือว่าคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารมีความสำคัญอย่างมาก (ชาญณรงค์ พรุ่งรุ่งโรจน์, 2546)

ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) เป็นตัวแบบหนึ่ง (A Model) ของภาวะผู้นำที่จะมีผลต่อความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งตามแนวคิดของ City (2008, อ้างถึงใน Harvard Graduate School of Education, 2017) ให้ความเห็นว่าเป็นรูปแบบภาวะผู้นำที่เน้นที่การตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรที่สำคัญสามประการ ได้แก่ เวลา เงินและบุคลากร

รวมถึงความสมดุลระหว่างสมาชิกกับกลยุทธ์การปรับปรุงของผู้บริหารโรงเรียน (examines decisions about the use of three key resources time, money, and staff and how tradeoffs among them are integrated into school leaders' improvement strategies) และจากทัศนะของ LinkedIn (2008), Voelte (2009), National College for Leadership of Schools and Children's Services and C4EO (2011), Hall (2014), Simmons (2011), Alphonse (2011), Self (2013), Milligan (2013), Murphy JR. (2014), Earley (2015) และ Campbell (2016) ต่างให้ความสำคัญและตระหนักถึงภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) นี้ว่าเป็นพฤติกรรมคุณลักษณะในการบริหารเชิงรุก เป็นการมองไปถึงเป้าหมาย มุ่งทำตามฝัน ตระหนักถึงความเป็นไปได้และโอกาสที่มีรอบตัว ไม่ควบคุมพลังตนเอง แต่ใช้ให้เป็น ไม่เก็บข้อมูลที่มีคุณค่าอย่างไรประโยชน์ ตระหนักว่ายังมีเครื่องมือที่มีคุณค่าอื่นๆ อีกมาก นอกเหนือจากที่คุ้นเคย สร้างแรงบันดาลใจเพื่อเพิ่มพลังการทำงาน การมีวิสัยทัศน์ ตระหนักในตนเองอย่างโดดเด่น ความซื่อสัตย์และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม มีความกล้าหาญ มีทักษะการสื่อสาร และเป็นผู้สร้างทีมซึ่งทัศนะดังกล่าวสอดคล้องกับสำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ตระหนักถึงความสำคัญของการขับเคลื่อนการศึกษามัธยมศึกษาไทย 4.0 เพื่อการมีงานทำแห่งศตวรรษที่ 21 และกล่าวถึงการศึกษา 4.0 (Education 4.0) คือ การบริหารจัดการเพื่อให้การเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการ การมีทุนมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพที่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการศึกษา ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ทำนายผู้บริหารในการปรับตัวให้เข้ากับทีมงานรุ่นใหม่ การจัดการความรู้ในองค์กรโดยการบริหารจำเป็นต้องกระตุ้นให้คนในองค์กรพัฒนาความรู้ สร้างนวัตกรรมในการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากองค์กรต้องเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และการจัดการการความรู้ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่สร้างความรู้สึกมีส่วนร่วมของคนในองค์กร สร้างความภาคภูมิใจในการทำงาน นั่นคือการปรับเปลี่ยนคนให้มีความเห็นร่วมกัน ทำงานร่วมกัน สูเป้าหมายเดียวกัน การศึกษาเพื่อสร้างและพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการโดยระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย โดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (empirical definition) ที่นักวิจัยกำหนดตัวแปรย่อยและวิธีการรวมตัวแปรย่อยโดยมีทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐาน แล้วกำหนดน้ำหนักของตัวแปรย่อยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) ดังจะกล่าวถึงรายละเอียดในบทที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีหรือผลงานวิจัยจากหลากหลายแหล่ง เพื่อการสังเคราะห์ ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ นำไปสู่การสร้างโมเดลที่สามารถตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ โดยหากพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็แสดงว่า 'องค์ความรู้ใหม่ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทสังคมไทย ที่สามารถนำไปเป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อการวิจัยต่อเนื่องหรือเพื่อการพัฒนาให้สมบูรณ์ให้ดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต และสามารถนำไปใช้เป็น

แนวทางในการวางแผนหรือสร้างเกณฑ์ประเมินเพื่อการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาได้อย่างสอดคล้องกับทฤษฎีและผลงานวิจัย สามารถกำหนดจุดเด่นจุดด้อยในการพัฒนาภาวะผู้นำอุดมปัญญาได้อย่างสอดคล้องกับปัญหา อันจะช่วยลดปัญหาความไม่มีคุณภาพของการบริหารได้ นอกจากนี้โรงเรียนมัธยมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้บริหารการศึกษา สามารถนำเอาโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่เป็นผลจากการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและใช้เป็นประโยชน์ในด้านการประเมินผล (Evaluation) การดำเนินงานว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใดอีกด้วย ตามทัศนะของ นางลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ที่กล่าวว่าโมเดลที่ได้รับการทดสอบแล้วจะมีคุณสมบัติความสามารถในการย่อข้อมูล (Data Reduction) อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการจัดข้อมูลอย่างสรุปทำให้สามารถนำไปใช้ติดตาม ทบทวน และตัดสินใจต่อการดำเนินงานขององค์กรได้ และมีคุณสมบัติที่สามารถนำไปใช้กับทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรระดับประเทศหรือหน่วยงานย่อย นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางการควบคุมองค์การ (controlling the organization) ซึ่งเป็นกระบวนการวางระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานหรือจุดหมายขององค์การที่กำหนดไว้ หรือเป็นกระบวนการที่บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การได้กำหนดถึงสิ่งที่จะให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การได้กระทำ เพื่อให้บรรลุจุดหมายขององค์การ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสมาชิกในองค์การได้ประพฤติปฏิบัติในทิศทางที่จะทำให้บรรลุผลตามมาตรฐานหรือจุดหมาย มุ่งเน้นให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้มากขึ้น และลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้น้อยลง (Merchant, 1985; Newman, 1975; และ Hellriegel & Slocum, 1982 อ้างถึงในวิโรจน์ สารรัตน์, 2558)

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะที่สำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารการศึกษา ดังนั้นประสิทธิภาพผู้บริหารจึงมีความสำคัญอย่างมากเพราะถ้าองค์กรหรือสถานศึกษาได้ผู้บริหารที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ก็สามารถเห็นคุณภาพที่จะเกิดกับโรงเรียนได้เป็นอย่างมากเช่นกัน ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อสร้างและพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ยังไม่พบผลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ในประเทศไทยที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารการศึกษามีให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผล มีเพียงผลงานวิจัยของต่างประเทศเท่านั้นที่ทำการศึกษารื่องนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสภาพการพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงานด้านการบริหารการศึกษาที่วัดภาวะผู้นำอุดมปัญญาในประเทศไทยมีความล้ำหลังกว่าต่างประเทศ โดยมีทัศนะหรือผลงานวิจัยของนักวิชาการหรือหน่วยงานที่หลากหลายที่กล่าวถึงภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) เช่น National College for Leadership of schools and children's services and C4EO (2011), Hall (2014), Simmons (2011), Self (2013), Cox (2008), Robinson (2009), Voelte (2009), Murphy JR. (2014), Milligan (2013), Earley (2015), Parker (2014), Knowledge Base (2014), Alphonse (2011), Jonathan (2013), LinkedIn (2008), Campbell (2016) เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดที่ผู้วิจัยจะได้กล่าวในบทที่ 2

1.2 คำถามการวิจัย

โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่โดยมีคำถามการวิจัยย่อยดังต่อไปนี้

1.2.1 ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่?

1.2.2 ผลการทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่?

1.2.3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่?

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นจาก ทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1.3.1 เพื่อศึกษาระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง

1.3.2 เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.3.3 เพื่อตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

1.4 สมมติฐานการวิจัย

โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างที่ใช้ในการวิจัยนี้สร้างและพัฒนาขึ้นโดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ที่นักวิจัยกำหนดตัวแปรย่อยและวิธีการรวมตัวแปรย่อยโดยมีทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐาน กำหนดน้ำหนักของตัวแปรย่อยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นวิธีที่มีผู้นิยมใช้กันมาก (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) เพราะเป็นการวิจัยที่ยึดถือแนวคิดทฤษฎีประจักษ์นิยม (Empiricism) เป็นวิธีวิทยาศาสตร์ (Scientific Approach) จึงมีความน่าเชื่อถือกว่าวิธีใช้นิยามเชิงปฏิบัติ (Pragmatic Definition) และวิธีใช้นิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical Definition) (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2558) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยจากหลากหลายแหล่งเพื่อการสังเคราะห์ ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ ดังผลการศึกษารวบรวมที่เกี่ยวข้อในบทที่ 2 พร้อมได้ตระหนักถึงหลัก Max-Min-Con ในระเบียบวิธีวิจัย ทั้งกรณีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการใช้สถิติที่เหมาะสม

เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนั้น ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมุติฐานการวิจัยเพื่อคาดคะเนคำตอบจากผลการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสมสำหรับโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่า 3.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20%

1.4.2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-square: CMIN/DF) มีค่าตั้งแต่ 1 -3 หรือน้อยกว่า ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มีค่าต่ำกว่า 0.05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness- of - Fit Index: AGFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 ดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 และดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed Fit Index: NFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00

1.4.3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก มีค่าเท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ มีค่าเท่ากับหรือสูงกว่า 0.30

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้ มีขอบเขตเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ใช้ในการวิจัยที่เป็นผลจากการศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยในบทที่ 2 แล้วกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual Framework) ในครั้งนี้ ดังนี้

1.5.1 องค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) ประกอบด้วย

1.5.1.1 การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)

1.5.1.2 การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)

1.5.1.3 การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)

1.5.2 องค์ประกอบหลักการสร้างเครือข่าย (Networks) ประกอบด้วย

1.5.2.1 การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)

1.5.2.2 การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation)

1.5.2.3 การจัดการเครือข่าย (Network Management)

1.5.2.4 ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)

1.5.3 องค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ประกอบด้วย

1.5.3.1 การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)

1.5.3.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)

1.5.3.3 การติดต่อสื่อสาร (Communication)

1.5.4 องค์ประกอบหลักการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) ประกอบด้วย

1.5.4.1 การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)

1.5.4.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

1.5.4.3 การพัฒนาตนเอง (Self-development)

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังต่อไปนี้

1.6.1 ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา (Secondary school principals) หมายถึง ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในปีการศึกษา 2560

1.6.2 ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) หมายถึง การแสดงออกของผู้นำที่มีความรู้ความสามารถเต็มไปด้วยไหวพริบ สติปัญญา ความคิดริเริ่มและสามารถแก้ปัญหาได้ดีสังเกตได้จากพฤติกรรมของการแสวงหาความรู้ยิ่งขึ้นไป ปรับเปลี่ยนให้ทันการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมบ่อยครั้งควรนำหน้าหรือชี้้นำการเปลี่ยนแปลงด้วยซ้ำไป การแสวงหาความรู้ใหม่ๆ “ต้อง” ส่งเสริมการคิดนอกกรอบ ทำหายความคิดที่มีอยู่เดิมและควรมีองค์ประกอบหลัก เช่น 1) มีวิสัยทัศน์ 2) การสร้างเครือข่าย 3) การทำงานเป็นทีม และ 4) การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้

1.6.3 มีวิสัยทัศน์ (Having Visions) หมายถึง การมองภาพในอนาคตของโรงเรียนอย่างชัดเจนก้าวไกลจนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมต่างๆ โดยการทำให้สอดคล้องกับบุคลากรทุกคน และมีการนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างสมดุลกัน ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมตามองค์ประกอบ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ และ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ โดยแต่ละองค์ประกอบมีนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

1.6.3.1 การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) หมายถึง การสร้างภาพหรือพิมพ์เขียวอนาคตของโรงเรียนที่มุ่งหวังให้เป็นเลิศ โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างภาพอนาคตอย่างชัดเจนของโรงเรียนที่พึงปรารถนาอยากให้เป็นจริง

1.6.3.2 การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) หมายถึง การใช้ช่องทางหรือวิธีการสื่อสารเพื่อเผยแพร่วิสัยทัศน์ของโรงเรียนให้คณะครูและบุคคลทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องภายในและภายนอกโรงเรียนเข้าใจ ยอมรับ และเต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้

1.6.3.3 การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) หมายถึง การนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริง โดยกำหนดเป้าหมาย แผนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ โดยการส่งเสริมสนับสนุนให้คณะครูและบุคลากรในสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ และเพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพต้องมีการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลร่วมด้วย

1.6.4 การสร้างเครือข่าย (Networks) หมายถึง การสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดกลุ่ม เพื่อวัตถุประสงค์ในการแลกเปลี่ยน เกื้อหนุน พึ่งพากัน ซึ่งการจัดกิจกรรมหรือการผลิตระหว่างกลุ่มหรือสถาบัน มีการติดต่อและสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และการร่วมมือกันด้วยความสมัครใจ ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมตามองค์ประกอบ 1) การมีเป้าหมายร่วมกัน 2) การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย 3) การจัดการเครือข่าย 4) ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย โดยแต่ละองค์ประกอบมีนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

1.6.4.1 การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals) หมายถึง การเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของเครือข่ายและสื่อสารเป้าหมายนั้นให้สมาชิกหรือผู้เกี่ยวข้องรับรู้และสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน สร้างแผนการหรือกิจกรรมของงาน แล้วนำไปปฏิบัติสร้างเสริมแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายทุกคนเกิดความผูกพันเสมือนเป็นเจ้าของร่วมและเกิดความมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติภารกิจนั้นให้สำเร็จลุล่วง รวมถึงมีการสร้างแผนการควบคุมทิศทางการดำเนินงานและประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวร่วมด้วย

1.6.4.2 การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation) หมายถึง การส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้ร่วมค้นหาปัญหา ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบ ร่วมประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวเพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้น รวมถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วม ทั้งด้านวัตถุ ด้านสังคม จิตใจ

1.6.4.3 การจัดการเครือข่าย (Network Management) หมายถึง ความสามารถในการจูงใจให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานเข้าร่วมเป็นสมาชิกในเครือข่ายโรงเรียน โดยส่งเสริมให้เกิดโครงสร้างความสัมพันธ์ในเครือข่าย เช่น มีการกำหนดประธาน เลขา ของเครือข่าย เป็นต้น มีการจัดตั้งกรรมการผู้ประสานงานเครือข่าย และร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก รวมถึงการนำกฎ กติกา และข้อตกลงร่วมกันในเครือข่ายไปใช้ในโรงเรียน

1.6.4.4 ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction) หมายถึง การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนเพื่อ สร้างช่องทางการสื่อสารระหว่างข่ายงาน พัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในโรงเรียนและข่ายงานความร่วมมือ การส่งเสริมกิจกรรมร่วมที่มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ระหว่างเครือข่าย การส่งเสริมการเกื้อหนุนพึ่งพากันในเครือข่าย และมีการติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ

1.6.5 การทำงานเป็นทีม (Teamwork) หมายถึง การกระตุ้นกระบวนการทำงานของคนในทีมงานที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างทีมงาน มุ่งเน้นพัฒนาความสามารถของคนในทีมงานและกระบวนการสร้างการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในทีมงาน มีกระบวนการติดต่อสื่อสารที่เป็นระบบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีมงาน ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมตามองค์ประกอบ 1) การสร้างการเรียนรู้ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การติดต่อสื่อสาร โดยแต่ละองค์ประกอบมีนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

1.6.5.1 การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning) หมายถึง การพัฒนาการเรียนรู้ในทีมงาน โดยการอภิปราย กาแลกเปลี่ยนความคิด การระดมความคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในทีมงาน

1.6.5.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning) หมายถึง การมุ่งเน้น ประสิทธิภาพ การเรียนรู้ของทีมงานโดยการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นและประสบการณ์ การสร้างและถ่ายโอนความรู้เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทีมงาน

1.6.5.3 การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารทั้ง การส่งสารการรับสารและข้อมูลย้อนกลับกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจใจให้เกิดความ คล้อยตามและหันมาให้ความร่วมมือในการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายและตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้

1.6.6 การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) หมายถึง การรู้จักเปิดรับสิ่งใหม่ๆ ต่างๆที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ ตั้งใจยึดมั่นในกฎเกณฑ์ตรงต่อเวลา มีความมุ่งมั่นใน การปฏิบัติหน้าที่การงานให้บรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และยอมรับผลที่ เกิดขึ้นทั้งทั้งดีและไม่ดี กล่าวคือ รับผิดชอบและรับชอบและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นทั้งต่อตนเอง และสถาบันซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมตามองค์ประกอบ 1) การคิดเชิงระบบ 2) ความคิดสร้างสรรค์ 3) การพัฒนาตนเอง โดยแต่ละองค์ประกอบมีนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

1.6.6.1 การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) หมายถึง ความสามารถในการ วิเคราะห์ระบบแบบองค์รวม สามารถวางแผนงานเป็นลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีการสร้าง แบบจำลองระบบทางความคิดที่ผ่านกระบวนการทบทวนและผ่านการแก้ไขก่อนลงมือปฏิบัติ

1.6.6.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หมายถึง การมีความคิดริเริ่มและแปลกใหม่ มีความคิดคล่องแคล่วในการคิดหาคำตอบของปัญหา มีความคิดยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนความคิดตาม สถานการณ์และความคิดอย่างละเอียดก่อนที่ตัดสินใจสั่งการต่างๆ

1.6.6.3 การพัฒนาตนเอง (Self-development) หมายถึง ความสามารถในการ วางแผนที่ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคตอีกทั้งวิเคราะห์และเรียนรู้สิ่งที่กระทำ ด้วยการเป็นผู้ที่มอง โลกในแง่ดีเรียนรู้จากอดีตและประสบการณ์ และเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจให้คนอื่นและใช้ความสามารถ ของตนเอง อย่างเต็มศักยภาพทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเชิงวิชาการ

1.7.1.1 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาผลการทดสอบ พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะช่วยให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับ บริบทสังคมไทย ที่สามารถนำไปเป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อการวิจัยต่อเนื่องหรือพัฒนาให้สมบูรณ์ให้ดียิ่งขึ้น ต่อไปในอนาคต

1.7.1.2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา หากผลการ ทดสอบพบว่ามีความหลากหลายขึ้นได้ยิ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำไปใช้เพื่อการวิจัย

ประเภทอื่นต่อไปได้ เช่น การสร้างโมเดลสมการโครงสร้างการวิจัยและพัฒนา หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

1.7.1.3 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาหากผลการทดสอบพบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะช่วยให้เกิดคุณสมบัติมีความสามารถในการย่อข้อมูล(Data Reduction) อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการจัดข้อมูลอย่างสรุป ทำให้องค์กร สามารถนำไปใช้ติดตาม ทบทวน และตัดสินใจต่อการดำเนินงานขององค์กรได้ และมีคุณสมบัติที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรระดับประเทศ หรือในหน่วยงานย่อยนอกจากนั้นยังสามารถใช้เป็นแนวทางการควบคุมองค์การ (Controlling the organization) ซึ่งเป็นกระบวนการวางระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานหรือจุดหมายขององค์กรที่กำหนดไว้ หรือเป็นกระบวนการที่บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กรได้กำหนดถึงสิ่งที่จะให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กรได้กระทำ เพื่อให้บรรลุจุดหมายขององค์กร เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสมาชิกในองค์กรได้ประพฤติปฏิบัติในทิศทางที่จะทำให้บรรลุผลตามมาตรฐานหรือจุดหมาย มุ่งเน้นให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้มากขึ้น และลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้น้อยลง

1.7.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการประยุกต์ใช้

1.7.2.1 ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ จะทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้รับการยืนยันด้วยกระบวนการวิจัย ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนหรือสร้างเกณฑ์ประเมินภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อกำหนดจุดเด่นจุดด้อยในการพัฒนาบุคลากรได้อย่างสอดคล้องกับปัญหา เพื่อช่วยลดปัญหาความไม่มีคุณภาพของผู้บริหารได้

1.7.2.2 โรงเรียนมัธยมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร สามารถนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาที่เป็นผลจากการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ในด้านการประเมินผล (Evaluation) การดำเนินงานว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

1.7.2.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำผู้บริหาร ตลอดจนคู่มือในการกำกับติดตาม ผลงานของบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและวิเคราะห์หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นโมเดล ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนั้นจึง นำเสนอผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้ คือ

- 1) องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญา
- 2) องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบหลัก
- 3) โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา: กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership)

การศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ทศนะและงานวิจัยของ นักวิชาการตามลำดับดังนี้

1.1 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Canwell, A, Hannan, S, Longfils, H & Edwards, A.

Canwell, A, Hannan, S, Longfils, H & Edwards, A. (2011) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 4 องค์ประกอบ ไว้ดังนี้ 1) การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learning) เช่น เปิดกว้างต่อความเป็นไปได้ (Openness to Possibilities) และเปิดกว้างในความสามารถในการทำงานร่วมกัน (The Ability to Collaborate) 2) สิ่งที่สำคัญที่สุด (The Bottom Line) เช่น เชื่อในความเป็นทีมและความสามารถของคน (Demonstrating a belief in their team and people) มีความยืดหยุ่นและจุดยืน (Personal resilience and tenacity) 3) การทำงานร่วมกัน (Working together) เช่น การสร้างและรักษาความผูกพันด้วยระบบ (The ability to create and sustain commitment across a system) การมุ่งเน้นผลและผลลัพธ์ (Focusing on results and outcomes) 4) ความมุ่งมั่น (Commitment) เช่น ความสามารถลดความซับซ้อน (The ability to simplify) และ ความสามารถเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (The ability to learn continuously)

1.2 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Hall

Hall (2014) ได้กล่าวว่า ผู้นำที่จะประสบความสำเร็จ เป็นคนที่ฉลาด ต้องมีความพยายามที่จะเรียนรู้จากคนที่ชาญฉลาดและมีความรู้ในสาขาของตนพวกเขายังมีไหวพริบ คนเหล่านี้รู้วิธีการใช้สิ่งที่พวกเขามี เพื่อประโยชน์ของตนและส่วนรวม ซึ่งลักษณะของผู้นำอุดมปัญญา ที่เขากล่าวถึง มี 11 ประการ ดังนี้ 1) ไม่รีรอ เป็นเชิงรุก (Don't Procrastinate) 2) มุ่งก้าวหน้าและมีเครือข่าย (Grow and nurture a massive network) 3) ทันโลก (Up-to-date) 4) อ่านและรู้เอง (Read and educate themselves) 5) ขอบเป็นที่โปรดปราน (Ask for favors) 6) รู้ที่จะซื่อสัตย์ (Know when to be honest) 7) ทำงานหนักเมื่อจำเป็น (Work hard when it's necessary) 8) ใส่ใจคนอื่นอย่าง

จริงจัง (Genuinely care about others) 9) กังวลต่อเป้าหมายก่อนตนเอง (Worry about their goals first and ego later) 10) ยอมจ่ายในสิ่งที่ตนเองทำได้ไม่ดี (Pay for what they don't do best) 11) รั้งฟุ้งมากขึ้น (Get more bang for their buck)

1.3 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Simmons

Simmons (2011) ได้กล่าวสรุปจากคลิปภาพยนตร์สั้น ๆ เรื่อง "We Were Soldiers" ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดของการเป็นผู้นำที่พบได้บนแผ่นฟิล์มและบทเรียนที่มีคุณค่า ว่าเป็นสิ่งที่ได้กล่าวถึงเป้าหมายของการเป็นผู้นำอุดมปัญญาที่ควรจะเป็น พร้อมได้นำเสนอถึงองค์ประกอบไว้ 3 ประการ คือ 1) เต็มเดี่ยว (Purposeful) 2) อิสระ (Autonomous) 3) ฟุ้งพาซึ่งกันและกัน (Interdependent)

1.4 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Self

Self (2013) มีความมั่นใจในความสามารถและความคิดสร้างสรรค์ของพวกเขา ผู้นำของพวกเขาให้ความรู้แก่องค์กรโดยการสร้างแบบจำลองความคิดสร้างสรรค์และเรียกร้องให้ทรัพยากรด้านการดูแลทุกสถานการณ์ ความมั่งคั่งส่งข้อความสามส่วนให้กับพนักงานและเขาได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของภาวะผู้นำอุดมปัญญาที่เขากล่าวถึง มี 7 ประการ ดังนี้ 1) มีความเป็นองค์กร (An organization) 2) สดใส (Are bright) 3) มีความสามารถพิเศษ (Talented) 4) สร้างสรรค์ (Creative) 5) มีความสามารถ (Capable) 6) รู้คุณค่าการใช้จ่าย (Spend our money) 7) มีพฤติการณ์อย่างมีมูลค่า (Circumstances at face value)

1.5 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Cox

Cox (2008) กล่าวถึงลักษณะสำคัญขององค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 8 ลักษณะ คือ 1) มีความสามารถในการสร้างความมุ่งมั่น (Ability to create commitment) 2) เปิดกว้างต่อความเป็นไปได้ (Being open to possibilities) 3) รู้ถึงความสำเร็จที่ไม่ได้ถูกวัด (Knowing success is not measured in energy expended) 4) เต็มเปี่ยมด้วยความคิด (Having an abundance mentality) 5) เริ่มต้นด้วยคำถามเสมอ (Always starts with the questions) 6) รู้ว่าความเรียบง่ายเป็นหัวใจของการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ความซับซ้อนเป็นศัตรูของความเป็นเจ้าปัญญา (Know that simplicity is key to effective action and that complexity is the enemy of resourcefulness) 7) เชื่อในเรื่องของทีมนั้นมากกว่าเดี่ยว (The belief that the impact and contribution of the cumulative knowledge and effort of an effective team will always exceed that of any single person) 8) รั้ง ฟุ้ง แก้ไข เรียนรู้ และนำไปใช้ (Listen and amend and learn and apply)

1.6 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Robinson

Robinson (2009) กล่าวถึงองค์ประกอบของภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 5 ลักษณะ คือ 1) เปลี่ยนธรรมชาติของความเป็นผู้นำ (The Changing Nature of Leadership) เช่น มีความคาดหวังใหม่ (New expectations) มีความต้องการมากขึ้น (More demands) และ เป็นผู้นำการทำงาน (The need for working leaders) 2) เพิ่มขีดความสามารถในการเป็นผู้นำ (What Empowerment Means to Leadership) เช่น ต้องการความรู้มากขึ้น (More knowledge) เพิ่มความสามัคคีมากขึ้น (More rapport) เพิ่มความใส่ใจมากขึ้น (More concern) เพิ่มความยืดหยุ่น

มากขึ้น (More flexibility) เพิ่มความปรับตัวมากขึ้น (More adaptability) และไตร่ตรองมากขึ้น (More consideration) 3) ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม (Leadership and Teamwork) เช่น การทำงานร่วมกันเป็นสิ่งสำคัญ (Synergy is critical) มีการสื่อสาร (Communication) รับฟัง (Listening) ตั้งคำถาม (Questioning) มีการอภิปราย (Discussion) มีการติดตามผล (Follow-up) 4) ภาวะผู้นำของคน (Leadership of People) เช่น เชื่อในคุณค่าของคน (Your resource base in people) แสวงหาความรู้และความเชี่ยวชาญ (Seeking knowledge and expertise) มุ่งทำให้ดีที่สุดจากที่สุด (Getting the best from the most) นำคนมารวมกัน (Putting together the people puzzle) ให้ความสำคัญความแตกต่างเพื่อความเข้มแข็งจากความหลากหลาย (Celebrating differences for strength in variety) นำความแตกต่างและยาก (Leading the different and the difficult) 5) ภาวะผู้นำของสิ่ง (Leadership of Things) เช่น มีการวางแผน (Planning) มีโครงการ (Projects) มีนโยบายและขั้นตอน (Policies and procedures) มีการวิเคราะห์และการเงิน (Analysis and finances) มีการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Problem solving and decision making)

1.7 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Voelte

Voelte (2009) ใน Australian Institute of Management กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การดำเนินงานที่เข้มแข็ง (Strong performance) 2) การดูแลและให้ความเคารพ (Care and respect) 3) ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรมและความไว้วางใจ (Integrity and trust) 4) ความริเริ่มและความรับผิดชอบ (Initiative and accountability) 5) ความคิดสร้างสรรค์และความเป็นองค์กร (Creativity and enterprise) 6) การทำงานร่วมกัน (Working together)

1.8 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Murphy JR.

Murphy JR. (2014) กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) รู้จักผ่อนปรน (Bend the rules) 2) มองหามาตรฐานร่วม (Look for the common good) 3) ไม่ขอโทษในสิ่งไม่จำเป็น เช่น ไม่ขอโทษที่จะกล่าวคำว่า “ไม่” (Don't apologize unnecessarily) 4) ปิดทางถอย มุ่งไปข้างหน้า (Burn their ships) 5) ปรับตัวและใช้ประสบการณ์อื่นๆ (Adapt and apply other experiences) 6) มีแผนสำรองหลายแผน (Play a few hands at once) 7) กล้าขอในสิ่งที่ต้องการ (Dare to ask for what they need)

1.9 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Milligan

Milligan (2013) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) วางแผนระยะยาวเพื่อโอกาส (Prepare long before opportunity arrives) 2) เป็นผู้เรียนรู้ที่กระฉับกระเฉงจากชีวิตและการทำงาน (Become an active learner in life and work) 3) เป็นผู้ให้ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของทุกความสัมพันธ์ (Become the biggest giver of every relationship) 4) คิดถึงความเป็นไปได้มากกว่าที่จะวิจารณ์ (Be a possibility thinker instead of a critic) 5) เป็นผู้นำทางมากกว่ารับออกไปจากชีวิต (Decide to give way more than you receive out of life)

1.10 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Earley

Earley (2015) กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) มีวิสัยทัศน์ (Having visions) 2) ตระหนักในตนเองอย่างโดดเด่น (Outstanding Self Awareness) 3) ความซื่อสัตย์และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม (Honesty and Integrity) 4) มีความกล้าหาญ (Courage) 5) มีทักษะการสื่อสาร (Communication Skills) 6) ผู้สร้างทีม (Team Builder)

1.11 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Parker

Parker (2014) กล่าวว่า ภาวะผู้นำแทนบุคคลที่มาร่วมกันเพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกันเพื่อความอยู่รอด การให้อาหารของร่างกายโดยรวมตระหนักถึงจุดแข็งการให้ค่าการพัฒนาบรรทัดฐานและเคารพขอบเขต เป็น Resourceful ลักษณะหรือการดำเนินการที่สำคัญในการเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพและเขาได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 3 องค์ประกอบไว้ดังนี้ 1) มีเครือข่าย (The network) 2) มีคำถามที่ดีๆ (The strength of questioning) 3) เกี่ยวกับชีวิตและความเป็นผู้นำ (Life and leadership matters)

1.12 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Knowledge Base

Knowledge Base (2014) กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 8 องค์ประกอบ ไว้ดังนี้ 1) ความสามารถในการทำหน้าที่ (Capacity to make duty) 2) สนใจในผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ (Being interested in conceivable outcomes) 3) รู้ว่าความสำเร็จไม่ได้วัดจากการบริโภคเป็นหลัก (Knowing achievement is not measured in vitality consumed) 4) มีทัศนคติเพื่อความมั่งคั่ง (Having a wealth attitude) 5) เป็นผู้บุกเบิกที่ฉลาดเชื่อถือได้ (A clever pioneer dependably) 6) ตระหนักถึงความเรียบง่ายเป็นหัวใจของกิจกรรมเพื่อความสำเร็จ (Realize that simplicity is key to successful activity) 7) เชื่อมั่นในผลและพันธะผูกพันจากการมีสารสนเทศร่วม (It's the conviction that the effect and commitment of the combined information) 8) ฟัง ปรับเปลี่ยน เรียนรู้ และนำไปใช้ (Listen and alter and learn and apply)

1.13 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Alphonse

Alphonse (2011) กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 9 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) มีความเชื่อมั่น (Confidence) 2) มีทักษะการสื่อสาร (Communication Skills) 3) มีทักษะมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Skills) 4) มีการตัดสินใจ (Decision-Making) 5) มีวิสัยทัศน์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Vision to Achieve the Goal) 6) ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม (Integrity) 7) กระตือรือร้นและกำหนดเป้าหมาย (Enthusiasm and Goal Setting) 8) มีปัญญาและสามารถตัดสินใจ (Resourceful and Decision-Making Abilities) 9) มีการวางแผนที่ดี (A good leader plans well)

1.14 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Jonathan

Jonathan (2013) กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 8 องค์ประกอบ ไว้ดังนี้ 1) เป็นเชิงรุก (Are proactive) 2) มองไปถึงเป้าหมาย (See things through to the end) 3) มุ่งทำตามฝัน (Move deliberately in the direction of your

dreams) 4) ตระหนักถึงความเป็นไปได้และโอกาสที่มีรอบตัว (Are aware of the vast amount of possibilities and opportunities around you) 5) ไม่ควบคุมพลังตนเอง แต่ใช้ให้เป็น (Don't try to control your energy; you channel it instead) 6) ไม่เก็บข้อมูลที่มีคุณค่าอย่างไรประโยชน์ (don't collect valuable information and do nothing with it) 7) ตระหนักว่ายังมีเครื่องมือที่มีคุณค่าอื่นๆ อีกมาก นอกเหนือจากที่คุ้นเคย (Are aware that you have more tools available to you than you sometimes realize) 8) สร้างแรงบันดาลใจเพื่อเพิ่มพลังการทำงาน (Cultivate a state of inspiration that fuels your ability to take prolific action)

1.15 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ LinkedIn

LinkedIn (2008) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 5 องค์ประกอบ ไว้ดังนี้ 1) มีความยืดหยุ่น (Flexibility) 2) มีทักษะเกี่ยวกับคน (People Skills) 3) ความเป็นองค์กร (Organization) 4) เป็นที่รักใคร่ (Passion) 5) มีการบริหารเวลา (Time Management)

1.16 องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากทัศนะของ Campbell

Campbell (2016) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่สำคัญของการมีภาวะผู้นำอุดมปัญญาไว้ 6 องค์ประกอบ ไว้ดังนี้ 1) เปิดใจรับสิ่งใหม่ (Open minded) 2) มีความมั่นใจในตนเอง (Self-assured) 3) มีจินตนาการ (Imaginative) 4) เชิงรุก (Proactive) 5) แบบถาวร (Persistent) 6) มีความหวัง (Hopeful)

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) จากทัศนะและจากผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 16 แห่งดังกล่าวมานั้น ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าองค์ประกอบบางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้การนำเอาองค์ประกอบแสดงในตารางสังเคราะห์มีความเหมาะสม ผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบที่มีความหมายเหมือนกันแต่เรียกชื่อแตกต่างกันที่เป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นถึงความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกันนั้น หรือเลือกใช้ชื่อองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ดังนี้

1. มีวิสัยทัศน์ (Having Visions) องค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันโดยใช้คำต่างกัน ดังนี้ เช่น มีวิสัยทัศน์ (Visionary) กังวลต่อเป้าหมายก่อนตนเอง (Worry about their goals first and ego later) เต็มเปี่ยมด้วยความคิด (Having an abundance mentality) ความริเริ่มและความรับผิดชอบ (Initiative and accountability) มีแผนสำรองหลายแผน (Play a few hands at once) คิดถึงความเป็นไปได้มากกว่าที่จะวิจารณ์ (Be a possibility thinker instead of a critic) มีวิสัยทัศน์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Vision to Achieve the Goal) มุ่งทำตามฝัน (Move deliberately in the direction of your dreams) มีจินตนาการ (Imaginative)

2. การสร้างเครือข่าย (Networks) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้เช่น มีเครือข่าย (The network) มุ่งก้าวหน้าและมีเครือข่าย (Grow and nurture a massive network) พึ่งพาซึ่งกันและกัน (Interdependent) ความเป็นองค์กร (An organization) รู้จักผ่อนปรน (Bend the rules) เป็นผู้ให้ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของทุกความสัมพันธ์ (Become the biggest giver of every relationship) มีทักษะมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Skills) เป็นที่รักใคร่ (Passion)

3. การทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้เช่น การทำงานร่วมกัน (Working together) ทำงานหนักเมื่อจำเป็น (Work hard when it's necessary) เชื่อในเรื่องของทีมมากกว่าเดี่ยว (The belief that the impact and contribution of the cumulative knowledge and effort of an effective team will always exceed that of any single person) ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม (Leadership and Teamwork) ผู้สร้างทีม (Team Builder)

4. การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้เช่น การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to learning) ทันโลก (Up-to-date) เปิดกว้างต่อความเป็นไปได้ (Being open to possibilities) ปรับตัวและใช้ประสบการณ์อื่นๆ (Adapt and apply other experiences) กระตือรือร้นและกำหนดเป้าหมาย (Enthusiasm and Goal Setting) มีตระหนักกว่ายังมีเครื่องมือที่มีคุณค่าอื่นๆ อีกมาก นอกเหนือจากที่คุ้นเคย (Are aware that you have more tools available to you than you sometimes realize) เปิดใจรับสิ่งใหม่ (Open minded)

5. เชิงรุก (Proactive) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้ เช่น ไม่รีรอ (Don't procrastinate) เป็นเชิงรุก (Are proactive) เชิงรุก (Proactive)

6. ซื่อสัตย์ (Honest) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้ เช่น รู้ที่จะซื่อสัตย์ (Know when to be honest) ความซื่อสัตย์และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม (Honesty and Integrity)

7. มีคำถาม (Questions) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้ เช่น เริ่มต้นด้วยคำถามเสมอ (Always starts with the questions) มีคำถามที่ดีๆ (The strength of questioning)

8. มีแผนงาน (Plans) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้เช่นวางแผนระยะยาวเพื่อโอกาส (Prepare long before opportunity arrives) มีการวางแผนที่ดี (A good leader plans well)

จากการกำหนดชื่อองค์ประกอบ 8 รายการข้างต้น และจากองค์ประกอบที่เป็นทักษะหรือผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการแหล่งต่างๆ ที่มีความหมายเฉพาะอื่นๆ ผู้วิจัยได้นำมาแสดงในตารางสังเคราะห์ 1 โดยองค์ประกอบเหล่านี้ถือว่าเป็นองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) ที่ผู้วิจัยได้พิจารณาใช้เกณฑ์เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ต่อไป

หมายเหตุ ผู้ศึกษาได้ใช้หมายเลขของแหล่งอ้างอิง 1.1 – 1.16 แทนการระบุชื่อของนักวิชาการหรือแหล่งอ้างอิงตามลำดับที่กล่าวมาข้างต้น

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership)

ที่	องค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญา	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	รวม
1	มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)		√			√		√	√	√	√			√	√		√	9
2	การสร้างเครือข่าย (Networks)		√	√	√				√	√		√		√		√		8
3	การทำงานเป็นทีม (Teamwork)	√	√			√	√				√				√	√		7
4	การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	√	√			√			√					√	√		√	7
5	เชิงรุก (Proactive)		√												√		√	3
6	ซื่อสัตย์ (Honest)		√								√							2
7	มีคำถาม (Questions)					√						√						2
8	มีแผนงาน (Plans)									√				√				2
9	อ่านและรู้เอง (Read and educate themselves)		√															1
10	ชอบเป็นที่โปรดปราน (Ask for favors)		√															1
11	ใส่ใจคนอื่นอย่างจริงจัง (Genuinely care about others)		√															1
12	ยอมจ่ายในสิ่งที่ตนเองทำได้ไม่ดี (Pay for don't do best)		√															1
13	รับฟังมากขึ้น (Get more bang for their buck)		√															1
14	เด็ดเดี่ยว (Purposeful)			√														1
15	สร้างสรรค์ (Creative)				√													1
16	มีความสามารถ (Capable)				√													1
17	รู้คุณค่าการใช้จ่าย (Know the value of spending)				√													1
18	มีพฤติการณ์อย่างมีมูลค่า (Circumstances at face value)				√													1
19	รู้ถึงความสำเร็จที่ไม่ได้ถูกวัด (Knowing success is not measured in energy expended)					√												1

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญา	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	รวม
20	รู้ว่าความเรียบง่ายเป็นหัวใจของการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ความซับซ้อนเป็นศัตรูของความเป็นเจ้าปัญญา (Know that simplicity is key to effective action and that complexity is the enemy of resourcefulness)					√												1
21	ปัญญา (Know that simplicity is key to effective action and that complexity is the enemy of resourcefulness)					√												1
22	รับฟังแก้ไขเรียนรู้และนำไปใช้ (Listen and amend and learn and apply)					√												1
23	ภาวะผู้นำของสิ่ง (Leadership of Things)						√											1
24	การดำเนินงานที่เข้มแข็ง (Strong performance)							√										1
25	การดูแลและให้ความเคารพ (Care and respect)							√										1
26	มองหามาตรฐานร่วม (Look for the common good)								√									1
27	ไม่ขอโทษในสิ่งไม่จำเป็น (Don't apologize unnecessarily)								√									1
28	กล้าขอในสิ่งที่ต้องการ (Dare to ask for what they need)								√									1
29	เป็นผู้นำทางมากกว่ารับออกไปจากชีวิต (Decide to give way more than you receive out of life)									√								1
30	ตระหนักในตนเองอย่างโดดเด่น (Outstanding Self Awareness)										√							1
31	รู้ว่าความสำเร็จไม่ได้วัดจากการบริโภคเป็นหลัก (Knowing achievement is not measured in vitality consumed)												√					1
32	เป็นผู้บุกเบิกที่ฉลาดเชื่อถือได้ (A clever pioneer dependably)												√					1

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญา	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	รวม
33	ตระหนักถึงความเรียบง่ายเป็นหัวใจของกิจกรรมเพื่อความสำเร็จ (Realize that simplicity is key to successful activity)												√					1
34	เชื่อมั่นในผลและพันธะผูกพันจากการมีสารสนเทศร่วม (It's the conviction that the effect and commitment of the combined information)												√					1
35	มีทักษะการสื่อสาร (Communication Skills)													√				1
36	มีการตัดสินใจ (Decision-Making)													√				1
37	ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม (Integrity)													√				1
38	มีปัญญาและสามารถตัดสินใจ (Resourceful and Decision-Making Abilities)													√				1
39	มองไปถึงเป้าหมาย (See things through to the end)														√			1
40	ตระหนักถึงความเป็นไปได้และโอกาสที่มีรอบตัว (Are aware of the vast amount of possibilities and opportunities around you)														√			1
41	ไม่เก็บข้อมูลที่มีคุณค่าอย่างไรประโยชน์ (Don't collect valuable information and do nothing with it)														√			1
42	มีความยืดหยุ่น (Flexibility)															√		1
43	มีทักษะเกี่ยวกับคน (People Skills)														√			1
44	มีการบริหารเวลา (Time Management)														√			1
45	มีความมั่นใจในตนเอง (Self-assured)																√	1

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญา	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	รวม
46	แบบถาวร (Persistent)																√	1
47	เน้นสิ่งที่มีความสำคัญ (The bottom line)	√																1
48	อิสระ (Autonomous)			√														1
49	มีความสามารถพิเศษ (Talented)				√													1
50	เปลี่ยนธรรมชาติของความเป็นผู้นำ (The Changing Nature of Leadership)						√											1
51	เกี่ยวกับชีวิตและความเป็นผู้นำ (Life and leadership matters)											√						1
52	ฟัง ปรับเปลี่ยน เรียนรู้ และนำไปใช้ (Listen and alter and learn and apply)												√					1
53	มีความยืดหยุ่น (Flexibility)															√		1
54	ความมุ่งมั่น (Commitment)	√																1
55	มีความสามารถในการสร้างความมุ่งมั่น (Ability to create commitment)					√												1
56	เพิ่มขีดความสามารถในการเป็นผู้นำ (What Empowerment Means to Leadership)						√											1
57	ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรมและความไว้วางใจ (Integrity and trust)							√										1
58	ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills)										√							1
59	ความสามารถในการทำหน้าที่ (Capacity to make duty)												√					1
60	สร้างแรงบันดาลใจเพื่อเพิ่มพลังการทำงาน (Cultivate a state of inspiration that fuels your ability to take prolific action)														√			1

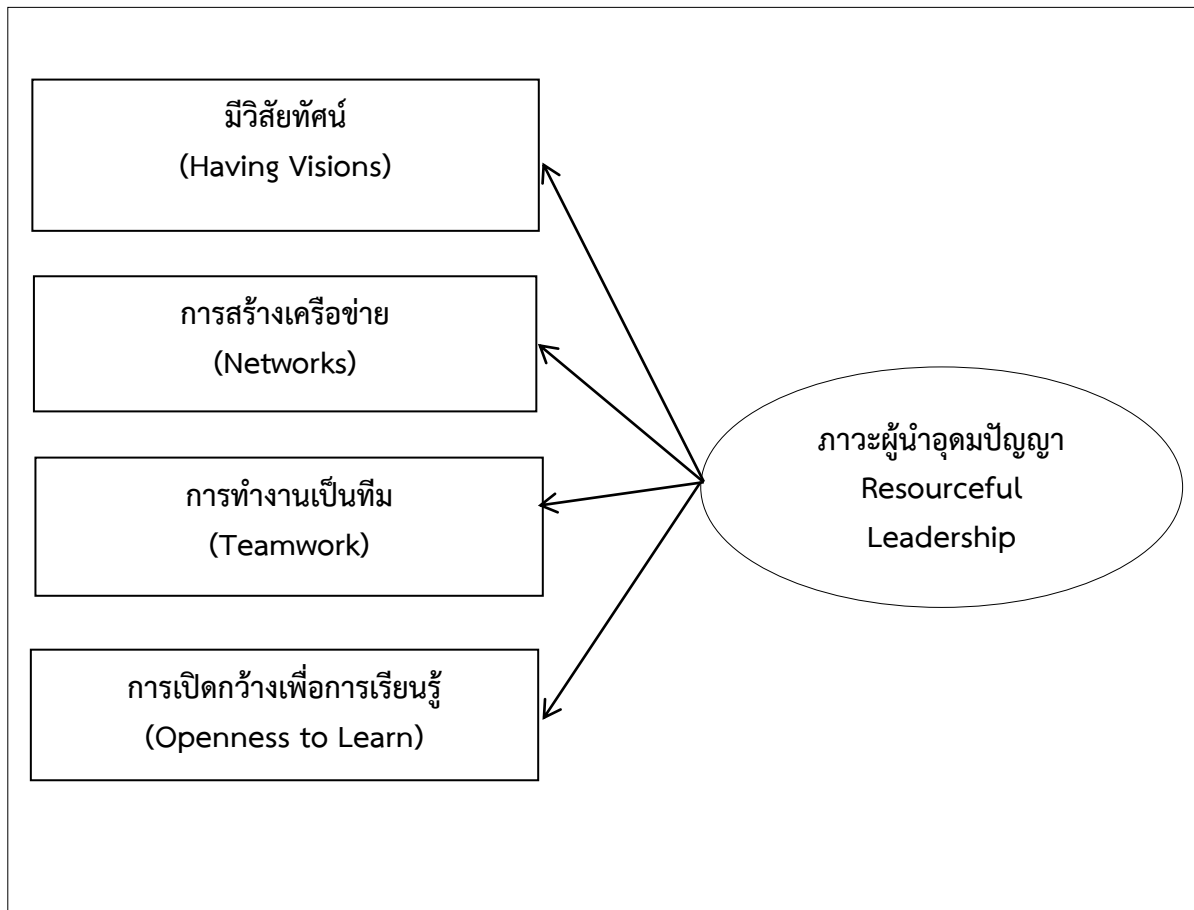
ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญา	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	รวม
61	มีความหวัง (Hopeful)																√	1
62	ภาวะผู้นำของคน (Leadership of People)						√											1
63	ความคิดสร้างสรรค์และความเป็นองค์กร (Creativity and enterprise)							√										1
64	มีความกล้าหาญ (Courage)										√							1
65	สนใจในผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ (Being interested in conceivable outcomes)												√					1
66	สดใส (Are bright)				√													1
67	ปิดทางถอย มุ่งไปข้างหน้า (Burn their ships)								√									1
68	เป็นผู้เรียนรู้ที่กระฉับกระเฉงจากชีวิตและการทำงาน (Become an active learner in life and work)									√								1
69	มีทัศนคติเพื่อความมั่งคั่ง (Having a wealth attitude)												√					1
70	มีความเชื่อมั่น (Confidence)													√				1

จากตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญาพบว่าม็องค์ประกอบเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) จำนวน 70 องค์ประกอบ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้หลักเกณฑ์พิจารณาความถี่ขององค์ประกอบในระดับสูงตั้งแต่ 7 ขึ้นไป สามารถคัดสรรองค์ประกอบภาวะผู้นำอุดมปัญญาที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 4 องค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)
- องค์ประกอบที่ 2 การสร้างเครือข่าย (Networks)
- องค์ประกอบที่ 3 การทำงานเป็นทีม (Teamwork)
- องค์ประกอบที่ 4 การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

จากองค์ประกอบหลักข้างต้นสามารถสร้างตัวโมเดลการวัดภาวะผู้นำเจ้าปัญญาได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลการวัดของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership)

จากภาพที่ 1 แสดงโมเดลการวัดของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) ที่ได้จากการสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วย 1) มีวิสัยทัศน์ (Having Visions) 2) การสร้างเครือข่าย (Networks) 3) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 4) การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) ในลำดับต่อไปผู้วิจัยจะศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์หาองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก ซึ่งเมื่อกำหนดได้องค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลักแล้ว ผู้วิจัยจะศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อสังเคราะห์หาปริมาณเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลักต่อไป

2. องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญา

2.1 องค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญา

2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบหลักภาวะผู้นำอุดมปัญญา

2.2.1 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” (Having Visions)

2.2.1.1 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ Drucker

Drucker (2017) ได้กล่าวถึง ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ไว้ 6 อย่าง ดังนี้ 1) มีการสื่อสารวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน (Have Communicator a Clear Vision) 2) มีอิทธิพลเป็นคนที่น่าเชื่อถือ (Influence Influencers) 3) สร้างทีมงานเพื่อไปสู่ชัยชนะ (Build a Winning Team) 4) มีความรู้สึกเข้าใจคนอื่น (Be a People Person) 5) มีความคิดในเชิงบวกเกี่ยวกับการทำงาน (Attitudes Really Matter) 6) ไม่เคยยอมแพ้อะไรง่าย ๆ (Never Give Up)

2.2.1.2 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ Dawson

Dawson (2013) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์ไว้ 7 องค์ประกอบ ดังนี้ คือ 1) มีการสื่อสารที่ดี (Communication) 2) มีทักษะการคิด (Thinking Skills) 3) มีความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 4) มีมนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 5) มีเทคโนโลยี (Technology) 6) มีการประเมินผล (Assessment) 7) มีความเป็นผู้นำ (Leadership)

2.2.1.3 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ Patrick

Patrick (2004) กล่าวในเว็บไซต์ small business ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่กล่าวถึงคุณลักษณะของการมีวิสัยทัศน์ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) นักสื่อสารที่ดี (Good Communicator) 2) เป็นผู้นำที่มีเสน่ห์ดึงดูด (Charismatic Leader) 3) ผู้นำการจัดองค์กร (Chief Organizer) 4) จัดการความเสี่ยง (Risk-taker) 5) นักวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planner)

2.2.1.4 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ กิตติกาญจน์ ปฏิพันธ์

กิตติกาญจน์ ปฏิพันธ์ (2555) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับโมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาและจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุป

ตัวบ่งชี้ในการวัดวิสัยทัศน์ไว้ 3 องค์ประกอบดังนี้คือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)

2.1.1.5 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ จีรวรรณ เล่งพานิชย์

จีรวรรณ เล่งพานิชย์ (2554) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับโมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำใฝ่บริการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและได้สังเคราะห์ทฤษฎีและทัศนะของนักวิชาการเกี่ยวกับการมีวิสัยทัศน์ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบสรุปได้ว่าการมีวิสัยทัศน์นวัตกรรมมี 3 องค์ประกอบคือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)

2.1.1.6 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2553) ที่ได้อธิบายถึงคุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ว่าต้องมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายกำหนดสาระและวิธีการตามเป้าหมายมีความฉลาดรอบรู้ในทิศทางหรือแนวโน้มในอนาคตสามารถแยกเป็นองค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์ที่สำคัญดังนี้ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) 4) การทำงานเป็นทีม (Term Work) 5) การมีความคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) และ 6) การเป็นแบบอย่างที่ดี (Role Model)

2.1.1.7 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ สุรีพันธุ์ เสนานุช

สุรีพันธุ์ เสนานุช (2553) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะและพฤติกรรมของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์กรณีศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์พบว่า ผู้บริหารของโรงพยาบาลมีพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความเป็นผู้นำเชิงวิสัยทัศน์โดยมีการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมมีการสร้างกลยุทธ์เพื่อผลการดำเนินการที่ดีเลิศสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรและผู้บริหารปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างด้านจริยธรรมสามารถแยกเป็นองค์ประกอบของการมีวิสัยทัศน์ที่สำคัญดังนี้ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) 4) การทำงานเป็นทีม (Term Work) 5) การมีความคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) และ 6) การเป็นแบบอย่างที่ดี (Role Model)

2.1.1.8 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต

พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต (2552) ที่อธิบายถึงคุณลักษณะของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์นวัตกรรมว่าต้องมีความสามารถในการสื่อสารวิสัยทัศน์ต่อบุคคลอื่นและทำให้วิสัยทัศน์ชัดเจนทั้งเป้าหมายและการกระทำที่ต้องปฏิบัติและเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์และวิสัยทัศน์ขององค์การสามารถแยกองค์ประกอบของการมีวิสัยทัศน์ดังนี้ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)

2.1.1.9 องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” ตามทัศนะของ จิตติมา วรณศรี

จิตติมา วรณศรี (2550) ได้อธิบายว่า การกำหนดวิสัยทัศน์เป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งที่สำคัญของผู้บริหารทุกคนที่จะต้องปฏิบัติซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) และ 3) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่สัมพันธ์กับวิสัยทัศน์ (Implementing)

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์องค์ประกอบย่อยของมีวิสัยทัศน์ จากทัศนะและผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 9 แห่ง ดังกล่าวมานั้น ผู้วิจัยพิจารณาพบว่าองค์ประกอบบางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน เพื่อให้การนำองค์ประกอบที่สังเคราะห์มาแสดงในตารางเพื่อความเหมาะสมดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบที่มีความหมายเหมือนกันแต่เรียกชื่อแตกต่างกันที่เป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นถึงความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกัน หรือเลือกใช้ชื่อองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ดังนี้

1. การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) นักวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planner)

2. การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) มีการสื่อสารวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน (Have Communicator a Clear Vision) มีการสื่อสารที่ดี (Communication)

3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ นักวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planner) การมีความคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking)

จากองค์ประกอบที่เป็นทัศนะหรือผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการแหล่งต่างๆ ที่มีความหมายเฉพาะอื่นๆ ผู้วิจัยได้นำมาแสดงในตารางสังเคราะห์ที่ 2 โดยองค์ประกอบเหล่านี้ถือว่าเป็นองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) ที่ผู้วิจัยจะพิจารณาใช้เกณฑ์เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ต่อไป

หมายเหตุ ผู้วิจัยได้ใช้หมายเลขของแหล่งอ้างอิง 2.1.1.1– 2.1.1.9 แทนการระบุชื่อของนักวิชาการหรือแหล่งอ้างอิงตามลำดับที่กล่าวมาข้างต้น

ตารางที่ 2 สังเคราะห์องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” (Having Visions)

องค์ประกอบ “มีวิสัยทัศน์”	2.1.1.1	2.1.1.2	2.1.1.3	2.1.1.4	2.1.1.5	2.1.1.6	2.1.1.7	2.1.1.8	2.1.1.9	รวม
1. การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
2. การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	7
3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
4. การทำงานเป็นทีม (Term Work)						✓	✓			2

ตารางที่ 2 สังเคราะห์องค์ประกอบของ “มีวิสัยทัศน์” (Having Visions) (ต่อ)

องค์ประกอบ “มีวิสัยทัศน์”	2.1.1.1	2.1.1.2	2.1.1.3	2.1.1.4	2.1.1.5	2.1.1.6	2.1.1.7	2.1.1.8	2.1.1.9	รวม
5. การมีความคิดเชิงกลยุทธ์(Strategic Thinking)						✓	✓			2
6. การเป็นแบบอย่างที่ดี (Role Model)						✓	✓			2
7. มีอิทธิพลเป็นคนที่น่าเชื่อถือ (Influence Influencers)	✓									1
8. สร้างทีมงานเพื่อไปสู่ชัยชนะ (Build a Winning Team)	✓									1
9. มีความรู้สึกเข้าใจคนอื่น (Be a People Person)	✓									1
10. มีความคิดในเชิงบวกเกี่ยวกับการทำงาน (Attitudes Really Matter)	✓									1
11. ไม่เคยยอมแพ้อะไรง่ายๆ (Never Give Up)	✓									1
12. มีทักษะการคิด (Thinking Skills)		✓								1
13. มีความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		✓								1
14. มีมนุษยสัมพันธ์ (Human Relations)		✓								1
15. มีเทคโนโลยี (Technology)		✓								1
16. มีการประเมินผล (Assessment)		✓								1
17. ความเป็นผู้นำ (Leadership)		✓								1
18. เป็นผู้นำที่มีเสน่ห์ดึงดูด (Charismatic Leader)			✓							1
19. ผู้นำการจัดองค์กร (Chief Organizer)			✓							1
20. จัดการความเสี่ยง (Risk-taker)			✓							1

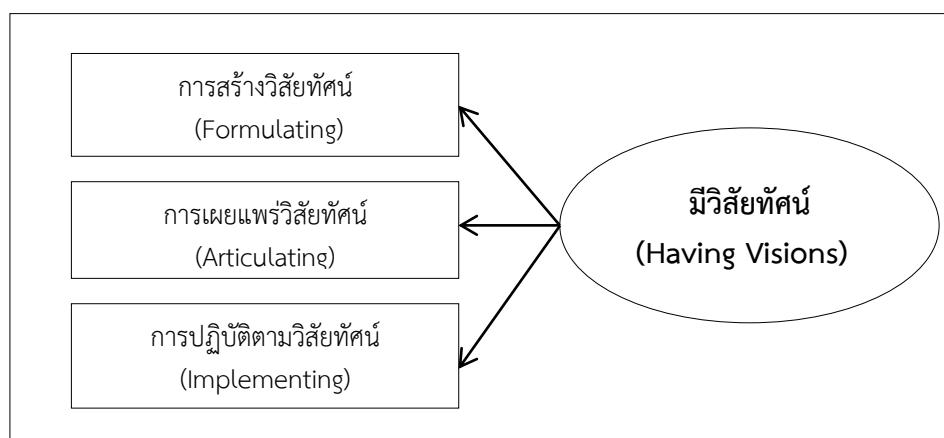
จากตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ “มีวิสัยทัศน์” พบว่ามีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) จำนวน 20 องค์ประกอบ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาความถี่ขององค์ประกอบที่ใช้ความถี่ตั้งแต่ 6 ขึ้นไปสามารถคัดสรรองค์ประกอบที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)

องค์ประกอบที่ 2 การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)

องค์ประกอบที่ 3 การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)

จากองค์ประกอบหลักข้างต้นสามารถสร้างตัวโมเดลการวัดองค์ประกอบมีวิสัยทัศน์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)

จากภาพที่ 2 แสดงโมเดลการวัดองค์ประกอบมีวิสัยทัศน์ ที่ได้จากการสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์

2.2.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ“มีวิสัยทัศน์” (Having Visions)

2.2.1.1 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การสร้างวิสัยทัศน์”(Formulating)

ชลาลัย นิมิบุตร (2550) ได้อธิบายว่า การสร้างวิสัยทัศน์หมายถึงการที่ผู้บริหารโรงเรียนสามารถสร้างภาพในอนาคตได้อย่างชัดเจนว่าประสิทธิผลที่ดีที่สุดของโรงเรียนที่ต้องการอย่างแท้จริงคืออะไรทั้งนี้โดยอาศัยทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์ข้อมูลของผู้บริหารโรงเรียน

จิรวรรณ เล่งพานิชย์ (2554) ได้อธิบายว่า การสร้างวิสัยทัศน์หมายถึงพฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่อยากจะทำและสิ่งเป็นไปได้แล้วนำมาสังเคราะห์และวิเคราะห์เพื่อสร้างภาพในอนาคตที่พึงปรารถนาและชัดเจนซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงตัวบ่งชี้การสร้างวิสัยทัศน์ประกอบด้วย การสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลและการมีภาพที่ชัดเจนในอนาคต

นิกัญชลา ลั่นเหลือ (2554) ได้อธิบายว่า การสร้างวิสัยทัศน์หมายถึงพฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์สภาพการณ์ทั้งภายในและภายนอกองค์การโดยการกำหนดทิศทางและเป้าหมายเพื่อสร้างอนาคตฝ่ายวิสัยทัศน์ของโรงเรียนมองปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การว่าเป็นสิ่งท้าทายกระตุ้นให้เกิดการคิดสร้างสรรค์และคิดนอกกรอบในการทำงานและสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการคิดสร้างสรรค์

สมิต อาบสุวรรณ (2556) ได้อธิบายว่า การสร้างวิสัยทัศน์หมายถึงการแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่อยากจะทำและสิ่งเป็นไปได้แล้วนำมาสังเคราะห์และวิเคราะห์เพื่อสร้างภาพในอนาคตที่พึงปรารถนา

และชัดเจนตัวบ่งชี้ของการสร้างวิสัยทัศน์ประกอบด้วยการสังเคราะห์และการวิเคราะห์ข้อมูลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการสร้างภาพอนาคตขององค์การ

Dubrin (2010) ได้กล่าวว่า ในการสร้างวิสัยทัศน์ผู้บริหารจะต้องเตรียมและใช้แหล่งสารสนเทศต่างๆ เพื่อให้มีข้อมูลข่าวสารให้มากที่สุดจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลายตามความจำเป็นและได้นำเสนอขั้นตอนที่จะนำไปสู่การสร้างวิสัยทัศน์คือวิเคราะห์สภาพแวดล้อมวิเคราะห์องค์การกำหนดทักษะที่จำเป็นในการดำเนินงานให้สำเร็จประเมินปัญหาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแล้วสร้างประเมินและตัดสินใจเลือก

จากการให้ความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสรุปคานิยามเชิงปฏิบัติการของการสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) ได้ว่าหมายถึง การแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในการสร้างภาพหรือพิมพ์เขียวอนาคตของโรงเรียนที่มุ่งหวังให้เป็นเลิศโดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนรวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างภาพอนาคตอย่างชัดเจนของโรงเรียนที่พึงปรารถนาอยากให้เป็นจริงซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการสร้างวิสัยทัศน์ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ข้อมูลและการสังเคราะห์ 2) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคล 3) การสร้างภาพอนาคตของโรงเรียน

2.2.1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การเผยแพร่วิสัยทัศน์” (Articulating)

จิตติมา วรรณศรี (2550) อธิบายถึงการเผยแพร่วิสัยทัศน์ หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการสื่อสารให้ครูและบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจวิสัยทัศน์และเกิดการยอมรับอย่างเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์นั้นโดยอาจใช้การสื่อสารด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่นการพูดการเขียนหรือการใช้สัญลักษณ์และการกระทำนอกจากนี้ยังให้ทัศนะเพิ่มเติมว่าความสำเร็จของสถานศึกษาคือการนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติร่วมกัน

ชลาลัย นิมิบุตร (2550) ได้อธิบายถึงการเผยแพร่วิสัยทัศน์ว่าเมื่อผู้บริหารสถานศึกษาสร้างวิสัยทัศน์ขึ้นมาแล้วจะต้องบรรยายหรืออธิบายให้ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับรู้ผ่านช่องทางใดช่องทางหนึ่งซึ่งการสื่อสารวิสัยทัศน์ส่วนบุคคลของผู้บริหารให้เป็นวิสัยทัศน์ร่วมของสถานศึกษานั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้คณะครูยอมรับวิสัยทัศน์ของตนผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและคานิยามของคณะครูทั้งนี้ได้นิยามการเผยแพร่วิสัยทัศน์หมายถึงการที่ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสื่อสารให้คณะครูมีความเข้าใจในวิสัยทัศน์ของตนได้อย่างชัดเจนยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานทั้งหลายเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ นั้นโดยการใช้คำพูดสัญลักษณ์

จิรวรรณ เล่งพานิชย์ (2554) ได้อธิบายถึงการเผยแพร่วิสัยทัศน์ หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการสื่อสารให้คณะครูและกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ได้อย่างชัดเจนโดยการเชิญชวนให้บุคคลเหล่านี้เข้ามามีส่วนร่วมรวมทั้งเกิดการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงตัวบ่งชี้การเผยแพร่วิสัยทัศน์ประกอบด้วยการสื่อสารให้บุคลากรมีความเข้าใจวิสัยทัศน์ได้อย่างชัดเจนการเชิญชวนให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมและการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานของบุคลากร

นิกัญชลา ลั่นเหลือ (2554) อธิบายว่าการเผยแพร่วิสัยทัศน์ หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการสื่อสารให้ครูและผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจวิสัยทัศน์ได้อย่างชัดเจนยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์นั้นซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องมีทักษะในการสื่อสารรวมถึงพฤติกรรมการแสดงออกถึงการโน้มน้าวใจหรือกระตุ้นให้ผู้ตามเกิดความเข้าใจต่อวิสัยทัศน์อยากอุทิศตนและทุ่มเทความพยายามมากขึ้นเป็นพิเศษเชื่อมั่นและยอมรับในวิสัยทัศน์ว่าจะสามารถบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้โดยเห็นคุณค่าและให้ความสำคัญกับองค์การ

สมิต ออบสุวรรณ (2556) อธิบายว่าการเผยแพร่วิสัยทัศน์ หมายถึง การแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาถึงการสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ได้อย่างชัดเจนโดยการเชิญชวนให้บุคคลเหล่านั้นเข้ามามีส่วนร่วมรวมทั้งเกิดการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ตัวบ่งชี้ของการเผยแพร่วิสัยทัศน์ประกอบด้วย การสื่อสารการเชิญชวนและการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงาน

จากการให้ความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสามารถสรุปคำนิยามเชิงปฏิบัติการของการเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) ได้ว่าหมายถึง การแสดงออกถึงการใช้องค์ทางหรือวิธีการสื่อสารเพื่อเผยแพร่วิสัยทัศน์ของโรงเรียนให้คณะครูและบุคคลทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องภายในและภายนอกโรงเรียนเข้าใจยอมรับและเต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการเผยแพร่วิสัยทัศน์ประกอบด้วย 1) การเลือกช่องทางและวิธีการสื่อสาร 2) การเชิญชวนให้เกิดความร่วมมือ 3) การสร้างการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงาน

2.2.1.3 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์” (Implementing)

จิตมา วรณศรี (2550) อธิบายว่าองค์ประกอบหนึ่งของวิสัยทัศน์ คือ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ซึ่งเป็นการนำวิสัยทัศน์เชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริงโดยวิธีการแปลงวิสัยทัศน์ของตนเองไปสู่นโยบายแผนกลยุทธ์แผนงานโครงการและกิจกรรมของสถานศึกษา

ชลาลัย นิมิบุตร (2550) อธิบายว่า การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์หรือการนำวิสัยทัศน์ไปปฏิบัติเป็นการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดยความร่วมมือทุ่มเทกำลังกายความคิดและความพยายามของสมาชิกภายในองค์การเพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นนั้นดำเนินไปเป็นผลสำเร็จนั้นคือเป็นการรวมพลังเพื่อบรรลุสภาพการณ์ในอนาคตที่ปรารถนาซึ่งเป็นการปรับปรุงองค์การให้ดีขึ้นหรือให้มีความเป็นเลิศและให้นิยามของการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์หมายถึงการที่ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติจริงได้เป็นผลสำเร็จทั้งนี้โดยวิธีการหลอมวิสัยทัศน์ของตนลงไปสู่นโยบายเป้าหมายแผนงานโครงการกิจกรรมประจำวันของโรงเรียนและโดยการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับคณะครู

จิรวรรณ เล่งพานิชย์ (2554) ได้อธิบายว่า การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์หมายถึงพฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดยกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์โดยความร่วมมือของสมาชิกในองค์การเพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นบรรลุผลสำเร็จและต้องมีการตรวจสอบติดตามผลซึ่งนิยามดังกล่าว

เชื่อมโยงถึงตัวบ่งชี้การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์การเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายแผนยุทธศาสตร์และ กิจกรรมต่างๆและการตรวจสอบติดตามการนำวิสัยทัศน์ลงสู่การปฏิบัติ

นิกัญชลา ลั่นเหลือ (2554) ได้อธิบายว่า การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์หมายถึงพฤติกรรม การแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติได้จริงทั้งนี้โดยการเชื่อมโยงและแปลงวิสัยทัศน์ไปสู่นโยบายเป้าหมายแผนงานโครงการขององค์การ รวมถึงการที่ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ กระตุ้นการทำงานเป็นทีมกระตุ้นให้บุคลากรได้ใช้ศักยภาพในการทำงานอย่างเต็มความสามารถโดย มุ่งเน้นการกระจายและเพิ่มอำนาจแก่บุคลากร

สมิต ออบสุวรรณ (2556) ได้ให้ความหมายการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ หมายถึง การแสดงออก ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาถึงการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดยกำหนดเป้าหมาย แผนและกิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์โดยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์การเพื่อให้วิสัยทัศน์ที่ สร้างขึ้นบรรลุผลสำเร็จและต้องมีการตรวจสอบติดตามผลตัวบ่งชี้การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการตรวจสอบและติดตาม

จากการให้ความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสามารถสรุปค่านิยมเชิงปฏิบัติการของการปฏิบัติตาม วิสัยทัศน์ (Implementing) ได้ว่าหมายถึง การแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาถึงการนำ วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดยกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์โดยการส่งเสริมสนับสนุนให้คณะครูและบุคลากรในสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้และเพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพต้องมีการ ตรวจสอบติดตามและประเมินผลร่วมด้วยซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการปฏิบัติ ตามวิสัยทัศน์ประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ 2) การ กระตุ้นให้บุคลากรมีส่วนร่วม 3) การตรวจสอบและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน

จากผลการศึกษาตามทัศนะของนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของ องค์ประกอบของการมีวิสัยทัศน์ ใน 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) และ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) ที่กล่าวไว้ ข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
1. การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)	การแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาถึงการสร้างภาพหรือพิมพ์เขียวอนาคตของโรงเรียนที่มุ่งหวังให้เป็นเลิศโดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนรวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างภาพอนาคตอย่างชัดเจนของโรงเรียนที่พึงปรารถนาอยากให้เป็นจริง	<ol style="list-style-type: none"> 1. การ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล 2. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคล 3. การสร้างภาพอนาคตของโรงเรียน
2. การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)	การแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาถึงการใช้องค์ทางหรือวิธีการสื่อสารเพื่อเผยแพร่วิสัยทัศน์ของโรงเรียนให้คณะครูและบุคคลทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องภายในและภายนอกโรงเรียนเข้าใจยอมรับและเต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเลือกช่องทางหรือวิธีการสื่อสาร 2. การเชิญชวนให้เกิดความร่วมมือ 3. การสร้างการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงาน
3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)	การแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาถึงการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดยกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมต่างๆการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดยกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์โดยการส่งเสริมสนับสนุนให้คณะครูและบุคลากรในสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้และเพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพต้องมีการตรวจสอบติดตามและประเมินผลร่วมด้วย	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ 2. การกระตุ้นให้บุคลากรมีส่วนร่วม 3. การตรวจสอบและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน

2.1.2 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” (Networks)

2.1.2.1 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ สรลพัชร ประโมทะกะ

สรลพัชร ประโมทะกะ (2551ก) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครือข่ายที่ดีประกอบด้วย 1) ต้องเกิดขึ้นตามธรรมชาติและเป็นไปตามความสมัครใจของทุกคน (Natural) 2) ต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Exchange) 3) ต้องร่วมมือกันเป็นทีมในการทำกิจกรรม (Team) 4) ต้องมีใจเปิดกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่าย (Wide) 5) ต้องมีการบริหารและการจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพ (Organized) 6) ต้องมีทรัพยากรสนับสนุน (Resource) 7) ต้องมีเครื่องมือและกลไกในการทำงาน (Kits)

2.1.2.2 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ สุวิทย์ วงศ์จันทร์

สุวิทย์ วงศ์จันทร์ (2551) ได้ทำการศึกษาการดำเนินงานการสร้างข่ายการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนสังคมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานีเขต 2 จาก การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าการสร้างเครือข่ายประกอบด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) สมาชิกของเครือข่ายประกอบไปด้วยสมาชิกแกนหลักคือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผลงานตามเป้าหมายของเครือข่ายและสมาชิกแกนเสริมคือสมาชิกผู้เป็นฝ่ายสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่าย 2) กรรมการหรือผู้ประสานงานเพื่อให้การจัดการต่อกระบวนการที่ทำให้สมาชิกใช้พลังร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานของเครือข่ายไปด้วยกัน 3) เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ต้องชัดเจนและมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการไปสู่เป้าหมายเนื่องจากเป็นตัวกำหนดกิจกรรมของเครือข่ายด้วย 4) ร่วมทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเครือข่ายโดยอาศัยการมีส่วนร่วมทั้งการคิดการตัดสินใจในการดำเนินงานและการใช้ทรัพยากรร่วมกันของสมาชิกด้วยกัน

2.1.2.3 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ Samans

Samans (2005, อ้างถึงในสุวิทย์วงศ์จันทร์, 2551) ได้เสนอไว้ในรายงานของ World Economic Forum ว่าเคล็ดลับสำคัญในการสร้างเครือข่ายให้ประสบผลสำเร็จมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การสื่อสารอย่างเปิดเผยที่สร้างความเข้าใจร่วมกัน 2) การแจ้งบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจนในการทำงาน 3) การอุทิศตนของสมาชิกให้กับการทำงานตามพันธกิจของเครือข่าย 4) การนำกฎกติกาและข้อตกลงร่วมกันไปปรับใช้ 5) การยอมรับและนำความแตกต่างระหว่างองค์กรเครือข่ายเข้ามาใช้ในการทำงาน 6) การมุ่งเน้นไปยังผลประโยชน์ร่วมกัน 7) การทำความเข้าใจความต้องการของเครือข่ายเพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถนะของเครือข่าย

2.1.2.4 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ Leiderman et al.

Leiderman et al (2006, อ้างถึงในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553) ได้นำเสนอองค์ประกอบในการสร้างเครือข่ายให้ยั่งยืนไว้ดังนี้ 1) การมีเป้าหมายร่วมกัน 2) การแบ่งปันทรัพยากรรางวัลและความเสี่ยงร่วมกัน 3) การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจน 4) การยอมรับความชำนาญการซึ่งกันและกัน 5) การได้รับผลประโยชน์ที่ยุติธรรมทุกฝ่าย 6) การมีวิสัยทัศน์ในการทำงานร่วมกัน 7) การอุทิศตนของสมาชิกทุกเครือข่าย

2.1.2.5 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ อาทร สองรักษ์

อาทร สองรักษ์ (2553) ได้ทำการศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายนักบริหารงานช่างองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่อำเภอสิเกาและอำเภอวังวิเศษจังหวัดตรังสรุปผลการวิเคราะห์การหาแนวทางการสร้างเครือข่ายได้ดังนี้ 1) การจัดตั้งเครือข่ายต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกันอย่างชัดเจนมีสมาชิกเครือข่ายและมีการกำหนดทิศทางการดำเนินงานของเครือข่าย 2) การได้มาซึ่งสมาชิกส่วนใหญ่เป็นการได้มาโดยตำแหน่งและได้มาโดยรับสมัครผู้ที่มีความสนใจเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายทั้งในส่วนราชการและเอกชน 3) บทบาทหน้าที่ของเครือข่ายเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ปัญหาร่วมกันเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ข่าวสารงานเครือข่ายและเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารการประชาสัมพันธ์งานให้ผู้อื่นทราบ 4) กิจกรรมของเครือข่ายประกอบด้วยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้แก่สมาชิกทราบในทิศทางเดียวกัน และ 5) โครงสร้างของเครือข่าย

2.1.2.6 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ ธนพลฤกษ์ ชามะรัตน์

ธนพลฤกษ์ ชามะรัตน์ (2554) ได้ทำการศึกษาการสร้างเครือข่ายทางสังคมของนายหน้าแรงงานอีสานจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าการสร้างเครือข่ายทางสังคมประกอบด้วย 6 องค์ประกอบได้แก่ 1) สมาชิกของเครือข่าย 2) จุดมุ่งหมายของเครือข่าย 3) การปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิกในเครือข่าย 4) การสื่อสารภายในเครือข่าย 5) การมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน 6) ความหนาแน่นของเครือข่าย

2.1.2.7 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ ฉัตรชัย สิงโต

ฉัตรชัย สิงโต (2555) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครือข่าย ดังนี้ 1) สมาชิกของเครือข่ายซึ่งหากมีสมาชิกมากต้องมีการจัดแบ่งหน้าที่เป็นคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ในการจัดการการประสานงาน 2) กรรมการผู้ประสานงานเพื่อให้เกิดการนำเครือข่ายจำเป็นต้องมีผู้ประสานงานเพื่อให้เกิดการจัดการที่ดีต่อกระบวนการที่ทำให้สมาชิกสามารถนำพาเครือข่ายขับเคลื่อนไปด้วยพลังร่วม 3) เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ต้องมีความชัดเจนของเป้าหมายเพราะมีความสำคัญต่อการเข้าร่วมและคงอยู่ของสมาชิกตลอดจนสามารถสนองตอบความต้องการหรือภารกิจของตนเองหรือองค์กร 4) กิจกรรมเครือข่ายต้องมีกิจกรรมต่อเนื่องและเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิก

2.1.2.8 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ นภาพรรณ พัฒนฉัตรชัย และคณะ

นภาพรรณ พัฒนฉัตรชัย และ คณะ (2555) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้คือ 1) หน่วยชีวิตหรือสมาชิกที่สร้างระบบปฏิสัมพันธ์เพื่อหาแนวร่วมในการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆร่วมกัน 2) มีจุดมุ่งหมายในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน 3) การทำหน้าที่อย่างมีจิตสำนึกต่อส่วนรวมและไว้วางใจต่อกันเพื่อสร้างพลังอำนาจในการต่อรองหรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน 4) การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เครือข่ายมีพลัง

และแรงผลักดันให้ดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่อง 5) ระบบความสัมพันธ์และการสื่อสารช่วยให้สมาชิกในเครือข่ายเกิดการรับรู้การยอมรับในกระบวนการทำงานและช่วยรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง

2.1.2.9 องค์ประกอบของ “การสร้างเครือข่าย” ตามทัศนะของ เอกชัย ศรีวิลาศ

เอกชัย ศรีวิลาศ (2556) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครือข่าย 8 ประการ ดังนี้
 1) สมาชิกเครือข่าย 2) จุดมุ่งหมายร่วมกัน 3) การทำหน้าที่ต่อกันอย่างมีจิตสำนึก 4) การมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) การมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างกัน 6) กระบวนการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน 7) ความเท่าเทียมของสมาชิก และ 8) การแบ่งปันผลประโยชน์

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบของการเป็นนักสร้างเครือข่ายจากทัศนะและผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 9 แหล่งดังกล่าวมานั้นผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าองค์ประกอบบางตัวมีความหมายเหมือนกันแต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกันเพื่อให้การนำเอาองค์ประกอบแสดงในตารางสังเคราะห์มีความหมายเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบที่มีความหมายเหมือนกันแต่เรียกชื่อต่างกันที่เป็นชื่อกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นถึงความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกันนั้นหรือเลือกใช้ชื่อองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งดังต่อไปนี้

1. การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ กำหนดวัตถุประสงค์ทิศทางกิจกรรมและคุณสมบัติของสมาชิกมีการรับรู้และมุมมองที่เหมือน (Common Perception) เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ร่วมที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้มีจุดมุ่งหมายร่วมกันในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุผลสำเร็จมีจุดมุ่งหมายในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกันมีเป้าหมายของเครือข่ายที่ชัดเจนเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนการจัดตั้งเครือข่ายต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกันอย่างชัดเจนมีสมาชิกเครือข่ายและมีการกำหนดทิศทางการทำงานของเครือข่ายจุดมุ่งหมายของเครือข่ายจุดมุ่งหมายร่วมกันการอุทิศตนของสมาชิกให้กับการทำงานตามพันธกิจของเครือข่ายการมีเป้าหมายร่วมกันการอุทิศตนของสมาชิกทุกเครือข่ายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2. การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders Participation) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ สมาชิกมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจแบบประชาธิปไตยการมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่ายอย่างกว้างขวาง (All Stakeholders participation) การมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคนในเครือข่าย (Stakeholders Participation) กิจกรรมเครือข่ายต้องมีกิจกรรมต่อเนื่องและเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกการมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบพึ่งพาอาศัยการมีพันธกรณีร่วมกับเครือข่ายเสียสละเพื่อส่วนรวมการมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนมีกิจกรรมที่ทำร่วมกันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องต้องร่วมมือกันเป็นทีมในการทำกิจกรรม (Team) ร่วมทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเครือข่าย

3. การจัดการเครือข่าย (Network Management) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ สมาชิกหน่วยชีวิตหรือสมาชิกมีสมาชิกที่สนใจทำงานร่วมกันสมาชิกของเครือข่ายการอุทิศตนของสมาชิกทุกเครือข่าย

4. ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ องค์การหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมในกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวมมีปฏิสัมพันธ์กันในเชิงแลกเปลี่ยน (Interaction) ระบบความสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างกันระบบความสัมพันธ์และการสื่อสารมีหน่วยงานประสานเพื่อทำหน้าที่กระตุ้นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Exchange) บทบาทหน้าที่ของเครือข่ายเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแก้ปัญหาร่วมกันเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ข่าวสารงานเครือข่ายและเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารการประชาสัมพันธ์งานให้ผู้อื่นทราบกิจกรรมของเครือข่ายประกอบด้วยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้แก่สมาชิกทราบในทิศทางเดียวกันการมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างกันการมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยนการมีปฏิสัมพันธ์และสนับสนุนให้เกิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิก

5. การมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน (Mutual Interests/Benefits) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ การแบ่งปันผลประโยชน์การมุ่งเน้นไปยังผลประโยชน์ร่วมกันการได้รับผลประโยชน์ที่ยุติธรรมทุกฝ่าย

6. มีการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (Complementary Relationship) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ การทำหน้าที่ต่อกันอย่างมีจิตสำนึกการทำหน้าที่อย่างมีจิตสำนึกต่อส่วนรวมและไว้วางใจต่อกันการทำหน้าที่อย่างมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม

7. ผู้ประสานงาน (Coordinator) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ จัดตั้งกลุ่มแกนหรือผู้ประสานงานของเครือข่ายกรรมการผู้ประสานงานกรรมการหรือผู้ประสานงานการ มีผู้ประสานงานระหว่างหน่วยงานสมาชิกของเครือข่าย

8. การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจน (Function) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ดังนี้ หน้าที่ของสมาชิกในเครือข่ายการปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิกในเครือข่ายการแจ้งบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจนในการทำงาน

จากองค์ประกอบที่เป็นทักษะหรือผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการแหล่งต่างๆผู้วิจัยได้นำเสนอ ดังตารางที่ 10 โดยองค์ประกอบเหล่านี้ถือว่าเป็นองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) ที่ผู้วิจัยพิจารณาใช้เกณฑ์เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual Framework) ต่อไป

หมายเหตุ ผู้วิจัยได้ใช้หมายเลขของแหล่งอ้างอิง 2.1.2.1 – 2.1.2.9 แทนการระบุชื่อของนักวิชาการหรือแหล่งอ้างอิงตามลำดับที่กล่าวมาข้างต้น

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบ “การสร้างเครือข่าย” (Networks)

องค์ประกอบ “การสร้างเครือข่าย”	2.1.2.1	2.1.2.2	2.1.2.3	2.1.2.4	2.1.2.5	2.1.2.6	2.1.2.7	2.1.2.8	2.1.2.9	รวม
1. การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
2. การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders Participation)	✓	✓	✓				✓	✓	✓	6
3. การจัดการเครือข่าย (Network Management)	✓				✓	✓	✓	✓	✓	6
4. ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)		✓		✓		✓	✓	✓	✓	6
5. การมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน (Mutual Interests/Benefits)			✓	✓					✓	3
6. การกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจน (Defining roles and clear responsibility)			✓	✓		✓				3
7. ผู้ประสานงาน (Coordinator)		✓								1
8. มีการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (Complementary Relationship)									✓	1
9. การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน(Common Vision)				✓						1
10. โครงสร้างของเครือข่าย(Structure)					✓					1
11. ต้องมีการบริหารและการจัดการที่ดีและมี ประสิทธิภาพ(Organized)	✓									1
12. ต้องมีทรัพยากรสนับสนุน(Resource)	✓									1
13. ต้องมีเครื่องมือและกลไกในการทำงาน (Kits)	✓									1
14. ต้องมีใจเปิดกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของทุก ฝ่าย (Wide)	✓									1
15. การได้มาซึ่งสมาชิก(Member acquisition)					✓					1
16. การสื่อสารภายในเครือข่าย(Communication within the network)								✓		1
17. ความหนาแน่นของเครือข่าย(Network density)						✓				1
18. ความเท่าเทียมของสมาชิก(Member Equality)									✓	1
19. การนำกฎกติกาและข้อตกลงมาปฏิบัติ (Applying rules and agreements to practice)			✓							1

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบ “การสร้างเครือข่าย” (Networks) (ต่อ)

องค์ประกอบ “การสร้างเครือข่าย”	2.1.2.1	2.1.2.2	2.1.2.3	2.1.2.4	2.1.2.5	2.1.2.6	2.1.2.7	2.1.2.8	2.1.2.9	รวม
20. การยอมรับความแตกต่างระหว่างเครือข่าย (Recognition of the difference between networks)			✓							1
21. การทำความเข้าใจของเครือข่าย(Understanding of the network)			✓							1
22. การแบ่งปันทรัพยากรรางวัลและความเสี่ยงร่วมกัน(Sharing resources, awards And mutual risk)				✓						1
23. การยอมรับความชำนาญการซึ่งกันและกัน (Acceptance of expertise to each other)				✓						1

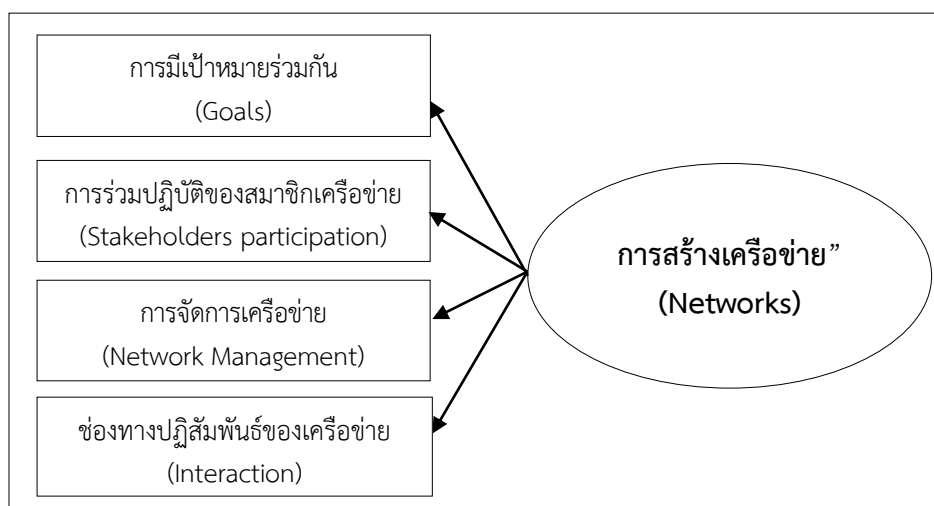
จากตารางที่4 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ “การสร้างเครือข่าย” พบว่ามีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) จำนวน 23 องค์ประกอบ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาความถี่ขององค์ประกอบที่ใช้ความถี่ตั้งแต่ 6 ขึ้นไป สามารถคัดสรรองค์ประกอบที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)

องค์ประกอบที่ 2 การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation)

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเครือข่าย (Network Management)

องค์ประกอบที่ 4 ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)



ภาพที่ 3 โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks)

2.2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ“การสร้างเครือข่าย” (Networks)

2.2.2.1 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การมีเป้าหมายร่วมกัน” (Goals)

ภิญโญ มนุศิศิลป์ (2551) ได้อธิบายถึงการมีเป้าหมายร่วมกันว่าหมายถึงผลลัพธ์สุดท้ายที่กลุ่มหรือทีมต้องการให้บรรลุผลเป้าหมายมีความสำคัญต่อกลุ่มทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับการนำไปสู่การกำหนดทิศทางและการจูงใจสมาชิกในการทำงานการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อนำไปสู่การวางแผนที่ดีขึ้นการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพมากขึ้นการตรวจสอบและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นรวมทั้งมีบทบาทต่อการสร้างเสริมความผูกพันและความเหนียวแน่นระหว่างสมาชิกในกลุ่มดังนั้นสมาชิกทุกคนในกลุ่มควรร่วมกันกำหนดเป้าหมายของกลุ่มโดยตระหนักถึงความชัดเจนของเป้าหมายมีความมุ่งมั่นในเป้าหมายมีการร่วมกันกำหนดเป้าหมายตลอดจนคุณลักษณะของเป้าหมายที่เหมาะสมซึ่งจะทำให้เป้าหมายของกลุ่มที่กำหนดขึ้นเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่น่าไปสู่ความมีประสิทธิภาพของกลุ่มที่แท้จริง

ทวีคุณ สวรรค์ตรานนท์ (2552) ได้อธิบายถึงจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายร่วมว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเครือข่ายอีกประการหนึ่งเพราะการที่บุคคลกลุ่มหรือองค์การมารวมกันเพียงเพื่อทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งโดยไร้ความมุ่งมั่นอุดมการณ์หรือจุดมุ่งหมายร่วมกันความสัมพันธ์ดังกล่าวมีโอกาสกล่าวได้ว่าเป็นเครือข่ายเพราะความเป็นเครือข่ายจะต้องมีความหมายถึง “การร่วมกันอย่างมีจุดหมาย” เพื่อทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์และกระบวนการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

ธีระเดชวิวัฒน์ (2555) ได้อธิบายถึงการมีเป้าหมายร่วมกันว่าลักษณะของการทำงานของกลุ่มบุคคลที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกันทุกคนมีส่วนในการกำหนดเป้าหมายโดยคำนึงถึงความสำเร็จผลผลิตของงานสมาชิกทุกคนจะต้องมีทั้งความเข้าใจในเป้าหมายที่จะทำให้บรรลุผล

สำเร็จมีความเชื่อว่าเป้าหมายนั้นมีความสำคัญและจะได้รับผลอย่างคุ้มค่าซึ่งเป้าหมายที่ดีไม่ว่าจะเป็นเป้าหมายส่วนบุคคลหรือเป้าหมายร่วมของกลุ่มจะต้องเป็นเป้าหมายที่ไปในทางเดียวกัน

วิเชียรวิทยาอุตม (2553) ได้อธิบายถึงการมีเป้าหมายร่วมกันว่าหมายถึงว่าเป็นก้าวแรกที่สำคัญในการวางแผนกล่าวคือการพัฒนาถ้อยแถลงเกี่ยวกับเป้าหมายจะอธิบายจุดประสงค์โดยรวมและผลลัพธ์ของแผนการและกิจกรรมทั้งหมดซึ่งการกำหนดเป้าหมายโดยรวมเป็นหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงที่ต้องนิยามและสื่อสารเป้าหมายนั้นไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนซึ่งเป้าหมายที่ถูกกำหนดออกมาสำหรับองค์การหน่วยงานหรือกลุ่มบุคคลจะเป็นกรอบการทำงานพื้นฐานเพื่อการปฏิบัติที่นำไปสู่วัตถุประสงค์ที่เฉพาะยิ่งขึ้น

จากการให้ความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสามารถสรุปค่านิยมเชิงปฏิบัติของการมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals) ได้ว่าหมายถึง การแสดงออกถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของเครือข่ายและสื่อสารเป้าหมายนั้นให้สมาชิกหรือผู้เกี่ยวข้องรับรู้และสร้างความเข้าใจให้ตรงกันสร้างแผนการหรือกิจกรรมของงานแล้วนำไปปฏิบัติสร้างเสริมแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายทุกคนเกิดความผูกพันเสมือนเป็นเจ้าของร่วมและเกิดความมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติภารกิจนั้นให้สำเร็จลุล่วงรวมถึงมีการสร้างแผนการควบคุมทิศทางการทำงานและประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวร่วมด้วยซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการมีเป้าหมายร่วมกันประกอบด้วย 1) จัดการประชุมระดมความคิดกับสมาชิกเพื่อกำหนดทิศทางการทำงานของเครือข่าย 2) สื่อสารเป้าหมาย และกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้สมาชิกรับรู้ และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน 3) ร่วมกำหนด แผนงาน โครงการ และเป้าหมายของการปฏิบัติงานแต่ละภารกิจในเครือข่ายอย่างชัดเจน 4) นำแผนปฏิบัติการของโครงการหรือกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ 5) สร้างแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายเกิดความผูกพันและมุ่งมั่นต่อภารกิจ 6) สร้างแผนการควบคุมและประเมินความสำเร็จของแต่ละกิจกรรม

2.2.2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย”

(Stakeholders Participation)

ลดาวัลย์ มหะศรี (2550) อธิบายว่าการร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย หมายถึง การทำงานร่วมกันของสมาชิกเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกันเป็นกระบวนการทำงานที่บุคคลคณะบุคคลร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมรับผิดชอบร่วมแก้ปัญหาพร้อมสนับสนุนและให้ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการ

ทวีคุณ สวรรค์ตรานนท์ (2552) อธิบายว่า การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย เป็นสิ่งหนึ่งที่จะขาดมิได้กล่าวคือการฟังพาดูอาศัยและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆของสมาชิกจะเป็นปัจจัยที่หนุนเสริมให้เครือข่ายนั้นมีพลังมากขึ้นเพราะการมีส่วนร่วมจะทำให้สมาชิกมีความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายซึ่งจะช่วยให้ทุกฝ่ายหันหน้าเข้าหากันและฟังพากันมากขึ้นและจะนำไปสู่การให้และการรับ

กัญญวัลย์ ศรีสวัสดิ์พงศ์ (2554) ได้อธิบายว่าการร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย หมายถึง การที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นทั้งทางร่างกายจิตใจอารมณ์โดยร่วมคิดร่วมมือร่วมปฏิบัติร่วมแรงร่วมใจและร่วมรับผิดชอบเพื่อให้เกิดการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงซึ่ง การให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมเป็นเทคนิคการบริหารอย่างหนึ่งเพราะการมีส่วนร่วมจะช่วยให้ลดแรงต้านลดความขัดแย้งและลดความตึงเครียดจากการทำงานทำให้บุคลากรได้ร่วมพิจารณาแนวทางในการ แก้ไขปัญหาจากการทำงานทำให้เกิดความพึงพอใจในผลงานที่ร่วมกันสร้างขึ้นเกิดความรู้มีคุณค่าในตนเอง มีความมุ่งมั่นที่จะสร้างความสำเร็จให้กับองค์กรด้วยความรู้สึกเป็นเจ้าของและผูกพันเพื่อนำไปสู่ ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายขององค์กรที่วางไว้

บุลยาวิ ขานมา (2555) ได้ให้ความหมายการร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้ามาช่วยเหลือหรือสนับสนุนทำประโยชน์ ในเรื่องต่างๆหรือการร่วมกิจกรรมใดๆในทุกระดับอาจเป็นการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจหรือการ มีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารด้วยความสมัครใจความกระตือรือร้นตั้งใจจริงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้รวมถึงการระดมทรัพยากรการให้การสนับสนุนเงิน งบประมาณเพื่อให้ภารกิจที่เครือข่ายดำเนินการร่วมกันนั้นบรรลุถึงเป้าหมาย

จากการให้ความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสามารถสรุปคำนิยามเชิงปฏิบัติของการมีส่วนร่วม ของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation) ได้ว่าหมายถึง การแสดงออกถึงการส่งเสริมหรือ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้ร่วมค้นหาปัญหาร่วมคิดร่วมวางแผนร่วมปฏิบัติร่วมรับผิดชอบร่วมประเมิน ความสำเร็จหรือความล้มเหลวเพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้นรวมถึงการแบ่งปันผลประโยชน์รวมทั้งด้านวัตถุ ด้านสังคมจิตใจซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่ายอย่าง กว้างขวางประกอบด้วย 1) การส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนร่วมค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา 2) การวางแผนงานและการปฏิบัติงานร่วมกัน 3) การประเมินและติดตามผลกิจกรรมร่วมกัน 4) การ แบ่งปันผลประโยชน์ร่วม

2.2.2.3 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การจัดการเครือข่าย” (Membership)

วราภรณ์ ตระกูลสฤณี (2550) ได้อธิบายถึงการจัดการของเครือข่ายว่า หมายถึง สมาชิก ในรูปแบบของกลุ่มต่างๆประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันอย่างมีแบบแผนมี ความสำนึกและตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของการทำงานร่วมกันมีการพึ่งพากันในการปฏิบัติงาน บุคคลในกลุ่มถือว่าเป็นสมาชิกในกลุ่มมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเดียวกันมีแนวคิดว่าการร่วมกัน ทำงานจะสำเร็จได้ดีมากกว่าการทำงานเพียงคนเดียวมีความสมัครใจที่จะทำงานร่วมกันมีความสุขกับการ ทำงานและมุ่งผลิตผลงานที่มีคุณภาพสูงและมีความพร้อมที่จะเผชิญปัญหาร่วมกัน

ทวีคุณ สวรรค์ตรานนท์ (2552) ได้อธิบายถึงการจัดการของเครือข่ายว่า หมายถึง สมาชิก หรือหน่วยชีวิตที่เป็นองค์ประกอบเบื้องต้นหรือองค์ประกอบหลักของความเป็นเครือข่ายที่สร้างระบบ

เครือข่ายให้เกิดปฏิสัมพันธ์โดยแต่ละหน่วยชีวิตหรือสมาชิกแต่ละคนจะดำเนินการสานต่อเพื่อหาแนวร่วมหรือแกนนำเครือข่ายเพื่อสร้างสรรค์งานและพัฒนาชุมชนให้เจริญทางด้านจิตใจและวัตถุต่อไป

สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน (2554) ได้อธิบายถึงการจัดการของเครือข่ายว่า หมายถึง การรวมตัวกันของบุคคลในลักษณะสมาชิกในทีมหรือกลุ่มต่างๆว่าหมายถึงการรวมตัวกันของบุคคลซึ่งมีทักษะที่เกื้อกูลกันไว้วางใจกันเพื่อทำกิจกรรมหรือรับผิดชอบงานในหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งร่วมกันแต่ไม่จำเป็นต้องรวมตัวกันเป็นหน่วยงานโดยมีคำมั่นสัญญาต่อจุดมุ่งหมายร่วมกันต่อเป้าหมายผลงานร่วมกันต่อแนวทางร่วมกันและต่อพันธหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน

ธีระเดช รุ่งมงคล (2555) ได้อธิบายถึงการจัดการของเครือข่ายว่า หมายถึง การรวมตัวกันของปัจเจกบุคคลเป็นทีมกลุ่มหรือข่ายงานที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะที่สมาชิกแต่ละคนต่างมีอิทธิพลต่อกันมีแนวคิดหรือวัตถุประสงค์ที่เป็นแบบเดียวกันมีแนวทางในการทำงานที่ทุกคนมีในการรับผิดชอบร่วมกันยอมรับกันและพึ่งพาอาศัยกันมีการเชื่อมโยงกันมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันและใช้ความพยายามร่วมกันเพื่อสร้างสรรค์ผลงานหรือทำให้ผลผลิตโดยรวมมีประสิทธิภาพ

จากการให้ความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสามารถสรุปคานิยามเชิงปฏิบัติของการจัดการของเครือข่าย(Network Management) ได้ว่าหมายถึง การแสดงออกของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาถึงความสามารถในการจูงใจให้บุคคลกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานเข้าร่วมเป็นสมาชิกในเครือข่ายโรงเรียนโดยส่งเสริมให้เกิดโครงสร้างความสัมพันธ์ในเครือข่ายเช่นมีการกำหนดประธานเลขาของเครือข่าย เป็นต้น มีการจัดตั้งกรรมการผู้ประสานงานเครือข่ายและร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกรวมถึงการนำกฎกติกาและข้อตกลงร่วมกันในเครือข่ายไปใช้ในโรงเรียนซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการมีสมาชิกของเครือข่ายประกอบด้วย 1) ใช้กลยุทธ์ในการบริหารจัดการเครือข่ายเพื่อให้เกิดความยั่งยืน 2) ร่วมมือกับสมาชิกในเครือข่ายกำหนดขอบเขต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิก 3) ร่วมจัดตั้งคณะกรรมการผู้ประสานงานและหน่วยประสานงานเครือข่าย 4) นำกฎ กติกา และข้อตกลงที่กำหนดร่วมกันในเครือข่ายไปปฏิบัติ 5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างการดำเนินงานของเครือข่าย 6) สร้างแรงจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีการรับรู้และมีมุมมองที่เหมือนกัน

2.2.2.4 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย”(Interaction)

มูชิตา แซ่ซ่ง และ คณะ (2554) อธิบายว่า ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่ายหมายถึง กระบวนการที่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เช่น 1) การสร้างความเข้าใจร่วมกัน สื่อสารที่มุ่งเน้นให้ผู้สื่อสารเข้าใจเนื้อหาหรือข้อมูลร่วมกันอย่างถูกต้อง ลักษณะเช่นการสื่อสารภายในองค์กรเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกัน 2) การสื่อสารเพื่อสร้างความชื่นชอบ การสื่อสารโดยทั่วไปมิใช่มุ่งเฉพาะสื่อสารแต่ข้อมูลข่าวสารเท่านั้น การมีอารมณ์ร่วมและความพึงพอใจ จะช่วยสร้างสัมพันธ์ภาพและความรู้สึกชื่นชอบในการสื่อสารซึ่งกันและกัน 3) การสื่อสารเพื่อสร้างอิทธิพลต่อการมีทัศนคติร่วมกัน ความล้มเหลวในการสื่อสารบางครั้งเกิดจากความไม่เข้าใจในความคิดและทัศนคติที่แตกต่างกัน ดังนั้นการจะสร้างความเข้าใจร่วมกันให้ตรงกันจึงจะทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้ 4) การสื่อสารเพื่อยกระดับความสัมพันธ์ ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่สามารถส่งผลต่อความสำเร็จในการสื่อสารก็คือความรู้สึกที่ดีต่อกัน ดังนั้นการ

สื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันจะช่วยให้การสื่อสารในครั้งต่อ ๆ ไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5) การสื่อสารเพื่อทำให้เกิดการกระทำตามความต้องการ ในการสื่อสาร วัตถุประสงค์อันหนึ่งที่มีมักจะเกิดตามขึ้นมาคือการสร้างความมุ่งหมายร่วมกันเพื่อให้เกิดความคิดเห็นร่วมกันและการกระทำร่วมกันในสิ่งที่ต้องการ

ธีราพร ทวีธรรมเจริญ (2553) อธิบายว่า ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่ายหมายถึง การกระทำระหว่างกันของบุคคลในสังคมที่เป็นผลมาจากการตีความหมายของสัญลักษณ์โดยเฉพาะภาษา ซึ่งเป็นสื่อการติดต่อที่สำคัญที่ทำให้มนุษย์มีความผูกพัน และมีความสัมพันธ์ต่อกันจนสร้างกฎเกณฑ์ต่างๆ ขึ้นมาทำให้มีการจัดระเบียบขึ้นในสังคม ดังที่ เฮอร์เบิร์ต บลูเมอร์ (Herbert Blumer, 2007) ได้อธิบายการจัดระเบียบทางสังคมว่า ความสัมพันธ์ทางสังคมของกลุ่มต่างๆ เกิดจากผลของการที่บุคคลแปลหรือกำหนดความหมายของการกระทำต่อกัน การมีปฏิริยาโต้ตอบไม่ได้มีโดยตรงต่อการกระทำของบุคคล แต่เป็นปฏิริยาที่มีต่อความหมายของการกระทำหรือการแสดงออก ฉะนั้น ความสัมพันธ์จึงเป็นการใช้สัญลักษณ์การตีความ และการแสวงหาความหมายที่แท้จริงของการกระทำต่างๆ การแสดงออกในลักษณะกระทำต่อกันหรือปฏิสัมพันธ์ต่อกันจึงอยู่ในรูปของกระบวนการที่บุคคลทั้งหลายเข้าใจในเหตุการณ์ สามารถประเมินเหตุการณ์ ให้ความหมาย และตัดสินใจที่จะมีการกระทำโต้ตอบได้

ชญารัตน์ ทรัพย์รัตน์ (2556) ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย หมายถึง ได้นำเสนอแนวคิดการแลกเปลี่ยนโดยอธิบายว่าพื้นฐานการแลกเปลี่ยนเกิดจากความต้องการและผลประโยชน์ส่วนตัวของปัจเจกบุคคลเป็นหลัก การแลกเปลี่ยนมี 2 รูปแบบ ประกอบด้วยการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ (Economic Exchange) และการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Social Exchange) ซึ่งการแลกเปลี่ยนทั้ง 2 ประเภทอยู่บนพื้นฐานความคาดหวังผลตอบแทนที่แตกต่างกันเมื่อนำทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมมาอธิบายกระบวนการแลกเปลี่ยนของบุคคลในองค์การ โดยพื้นฐานของความสัมพันธ์ระหว่างกันพบว่า เกิดจากการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจเป็นหลัก เป็นรูปแบบการให้ผลตอบแทนชัดเจนในขณะเดียวกันมีการแลกเปลี่ยนอย่างไม่เป็นทางการด้วยเน้นพันธะผูกพัน ไม่มีข้อตกลงพิเศษสำหรับผลตอบแทนที่จะได้รับ จึงเป็นดุลยพินิจของแต่ละคนในการแสดงพฤติกรรมเพื่อก่อให้เกิดความกตัญญูและความไว้วางใจ

จากการให้ความหมายดังกล่าวผู้วิจัยสามารถสรุปค่านิยมเชิงปฏิบัติของช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction) ได้ว่าหมายถึงการแสดงออกถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนเพื่อสร้างช่องทางการสื่อสารระหว่างข่ายงานพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในโรงเรียนและข่ายงานความร่วมมือการส่งเสริมกิจกรรมร่วมที่มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ระหว่างเครือข่าย การส่งเสริมการเกื้อหนุนพึ่งพากันในเครือข่ายและมีการติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงตัวสาระหลักเพื่อการวัดการมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยนประกอบด้วย 1) ร่วมจัดหาทุนดำเนินงานและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันในเครือข่าย 2) วางแผนการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 3) สร้างช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือการทำงานผ่านระบบเครือข่าย

จากผลการศึกษาตามทัศนะของนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของการสร้างเครือข่ายใน 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การมีเป้าหมายร่วมกัน 2) การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย 3) การจัดการของเครือข่าย 4) ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่ายที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการสร้างเครือข่าย (Networks)

องค์ประกอบด้าน	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
1. การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)	การแสดงออกถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของเครือข่าย และสื่อสารเป้าหมายให้สมาชิกหรือผู้เกี่ยวข้องรับรู้และสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1.จัดการประชุมระดมความคิดกับสมาชิกเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานของเครือข่าย 2.สื่อสารเป้าหมาย และกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้สมาชิกรับรู้และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน 3.ร่วมกำหนด แผนงาน โครงการและเป้าหมายของการปฏิบัติงานแต่ละภารกิจในเครือข่ายอย่างชัดเจน 4.นำแผนปฏิบัติการของโครงการหรือกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ 5.สร้างแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายเกิดความผูกพันและมุ่งมั่นต่อภารกิจ 6.สร้างแผนการควบคุมและประเมินความสำเร็จของแต่ละกิจกรรม
2. การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation)	การแสดงออกของคณบดีถึงการส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้ร่วมค้นหาปัญหา ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบ ร่วมประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวเพื่อปรับปรุงงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1.แบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย 2.ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนร่วมค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา 3.เข้าร่วมประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 5 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการสร้างเครือข่าย (Networks) (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
		4.เชิญชวนให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน และเข้าร่วมในกิจกรรมของเครือข่าย
3. การจัดการของเครือข่าย (Network Management)	การแสดงออกถึงความสามารถในการจูงใจให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานเข้าร่วมเป็นสมาชิกในเครือข่าย โดยส่งเสริมให้เกิดโครงสร้างความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้กลยุทธ์ในการบริหารจัดการเครือข่ายเพื่อให้เกิดความยั่งยืน 2. ร่วมมือกับสมาชิกในเครือข่าย กำหนดขอบเขต บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของสมาชิก 3. ร่วมจัดตั้งคณะกรรมการผู้ประสานงานและหน่วยประสานงานเครือข่าย 4. นำกฎ กติกา และข้อตกลงที่กำหนดร่วมกันในเครือข่ายไปปฏิบัติ 5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างการดำเนินงานของเครือข่าย 6. สร้างแรงจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีการรับรู้และมีมุมมองที่เหมือนกัน
4. ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)	การแสดงออกถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาและสร้างช่องการสื่อสารระหว่างหน่วยงานพัฒนากระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข่ายงานความร่วมมือ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมจัดหาทุนดำเนินงานและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันในเครือข่าย 2. วางแผนการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 3. สร้างช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือการทำงานผ่านระบบเครือข่าย

2.1.3 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” (Teamwork)

2.1.3.1 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของ McCann

McCann (2007) ได้กล่าวว่า การทำงานเป็นทีมมีองค์ประกอบ ดังนี้ (1) การตั้งคำถาม (Questioning) เมื่อพบปัญหาโครงการหรือโอกาสใหม่ๆ โดยทีมจะมีความแตกต่างกันระหว่างทีมที่ปฏิบัติงาน และคุณภาพของทีมขึ้นอยู่กับความคิดที่เกี่ยวกับคำถามที่เน้นไปที่องค์ประกอบทั้ง 9 ประการ ได้แก่ 1) การแนะนำ 2) การคิดค้นวิธีการใหม่ 3) การส่งเสริม 4) การพัฒนา 5) การจัดการ 6) การผลิตผลงาน 7) การตรวจสอบ 8) การยังคงอยู่ และ 9) การเชื่อมโยง (2) การให้ความสำคัญกับความแตกต่าง (Valuing Diversity) เนื่องจากความแตกต่างของความคิดเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญกับการเรียนรู้เป็นทีม เนื่องจากเราควรมีการมองจากมุมที่แตกต่างกัน จึงเป็นวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด (3) การสื่อสาร (Communication) เป็นกระบวนการที่ช่วยเชื่อมโยงทีมงานให้อยู่ด้วยกันโดยสมาชิกในทีมต้องมีทักษะในการสื่อสารที่ชัดเจน จึงจะทำให้กระบวนการของทีมประสบความสำเร็จสูงสุด (4) การทบทวนการเรียนรู้ (Learning Review) เป็นกระบวนการทำซ้ำอีกครั้งด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการทบทวนการปฏิบัติงานและการให้ข้อมูลย้อนกลับในแต่ละบุคคล

2.1.3.2 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของ สุพิชชา นิรังศรณ

สุพิชชา นิรังศรณ (2550) กล่าวถึง ทำงานเป็นทีมว่าเป็นการทำงานร่วมกัน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ซึ่งกันและกัน 2) นำไปสู่การพัฒนาบุคลากร หรือการศักยภาพของทีมงาน

2.1.3.3 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของ ณัฐฐิไลดา ศิริรัตน์

ณัฐฐิไลดา ศิริรัตน์ (2551) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของทำงานเป็นทีมมีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณลักษณะของสมาชิกในการเรียนรู้เป็นทีม 2) พฤติกรรมสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีม และ 3) พฤติกรรมเรียนรู้การทำงานร่วมกัน

2.1.3.4 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของ อภิสิทธิ์ สมศรีสุข

อภิสิทธิ์ สมศรีสุข (2552) กล่าวว่า การทำงานเป็นทีม เป็นกระบวนการพัฒนาการทำงานร่วมกัน และความชำนาญระหว่างบุคคลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมในทางสร้างสรรค์ที่จะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพยกระดับมาตรฐานในการทำงานขององค์กรให้เจริญขึ้น เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นองค์กรที่ประสบผลสำเร็จซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การสร้างการเรียนรู้ในทีมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ เป้าหมายของทีมงาน

2.1.3.5 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของ เสาวนีย์ บุญคำ

เสาวนีย์ บุญคำ (2553) กล่าวถึงการทำงานเป็นทีมว่าเป็นกระบวนการปรับแนวคิดแนวปฏิบัติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของสมาชิกในองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและพัฒนาความสามารถเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สมาชิกในทีมทุกคนต้องการอย่างแท้จริง ทั้งนี้ต้องมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถของทีมงานให้บังเกิดผลมากกว่าการอาศัยความรู้ ความสามารถของบุคคลเพียงคนเดียว เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะทีมจะมีผลต่อสะท้อนการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีองค์ประกอบที่

สำคัญ คือการสร้างการเรียนรู้ในทีมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การติดต่อสื่อสารของทีมงานการกำหนดบทบาทของสมาชิกในทีมงานการสะท้อนความคิดเห็น และ เป้าหมายของทีมงาน

2.1.3.6 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) ได้กำหนดตัวบ่งชี้และรายการพฤติกรรมของการทำงานเป็นทีมไว้ในคู่มือประเมินสมรรถนะครู (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553) ประกอบด้วย 1) การให้ความร่วมมือช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อนร่วมงาน 2) การเสริมแรงให้กำลังใจเพื่อนร่วมงาน 3) การปรับตัวเข้ากับกลุ่มคนหรือสถานการณ์ที่หลากหลาย 4) การแสดงบทบาทผู้นำหรือผู้ตาม 5) การเข้าไปมีส่วนร่วมร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

2.1.3.7 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของ สุตitech ศิริพิพัฒน์กุล

สุตitech ศิริพิพัฒน์กุล (2553) กล่าวถึงการทำงานเป็นทีมว่าเป็นกระบวนการที่สมาชิกในทีมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันแบบกลุ่มเล็กที่สมาชิกเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล และร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของทีมที่ร่วมกันกำหนดไว้ ซึ่งได้สังเคราะห์องค์ประกอบของการเรียนรู้เป็นทีม ได้แก่ 1) การช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน 2) การปรึกษาหารือและปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทำงานร่วมกัน 3) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน 4) ทักษะการทำงานของกลุ่มทีม 5) มีกระบวนการทำงานกลุ่ม

2.1.3.8 องค์ประกอบของ “การทำงานเป็นทีม” ตามทัศนะของ บุญสันต์ ศรีจันทร์

บุญสันต์ ศรีจันทร์ (2556) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมว่าเป็นการทำงาน และการร่วมกันเรียนรู้ ซึ่งสมาชิกในทีมงานต้องมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเอง เมื่อมาปฏิบัติงานร่วมกันก็จะเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ ทักษะวิธีการคิด การช่วยกระตุ้นความคิดซึ่งกันและกัน รวมทั้งการร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของทีมที่เกิดขึ้น การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณลักษณะของสมาชิกในการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม 2) การสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีม 3) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม และ 4) ผลงานของทีม

องค์ประกอบการทำงานเป็นทีม (Teamwork)ตามทฤษฎีและทัศนะของนักวิชาการต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิด เชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวคิดองค์ประกอบย่อยของ การทำงานเป็นทีม ดังนี้

หมายเหตุ ผู้วิจัยได้ใช้หมายเลขของแหล่งอ้างอิง 2.1.3.1 – 2.1.3.8 แทนการระบุชื่อของนักวิชาการหรือแหล่งอ้างอิงตามลำดับที่กล่าวมาข้างต้น

ตารางที่ 6 การสังเคราะห์องค์ประกอบ “การทำงานเป็นทีม” (Teamwork)

องค์ประกอบ “การทำงานเป็นทีม”	2.1.3.1	2.1.3.2	2.1.3.3	2.1.3.4	2.1.3.5	2.1.3.6	2.1.3.7	2.1.3.8	รวม
1. การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)			√	√	√	√	√	√	6
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)		√	√	√	√	√	√		6
3. การติดต่อสื่อสาร (Communication)	√		√		√	√		√	6
4. การกำหนดบทบาท ของสมาชิก (Assignment of member roles)					√	√	√		3
5. การสะท้อนความคิดเห็น (Reflection)	√				√				3
6. การบริหารจัดการภายใน (Internal management)	√							√	3
7. เป้าหมายของทีม (Team goal)				√	√				2
8. ทักษะการทำงานของทีม (Team work skills)							√		2
9. ผลงานของทีม (Team Portfolio)								√	1
10. การเสริมแรงให้กำลังใจ (Reinforcement)						√			1
11. การให้ความสำคัญกับความแตกต่าง (To focus on the difference)	√								1
12. มีกระบวนการทำงานทีม (Team work processes)							√		1

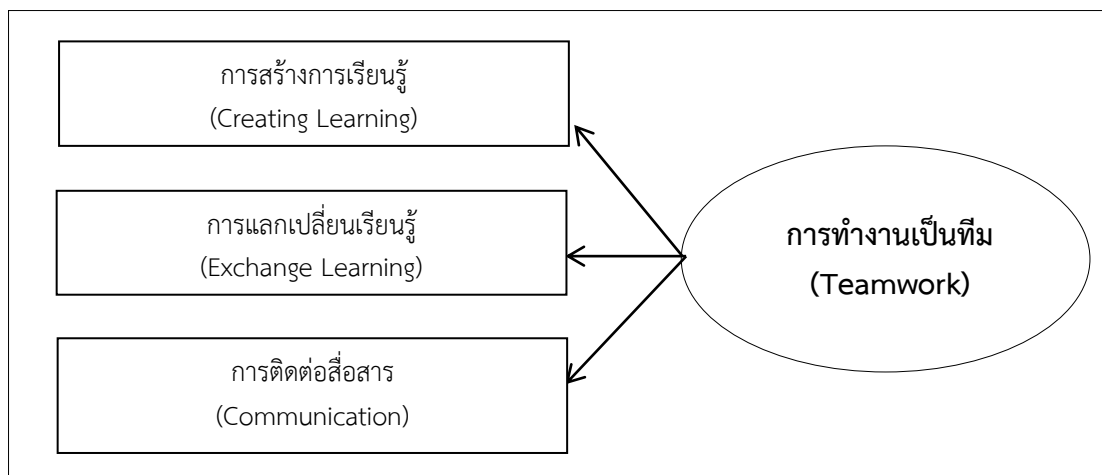
จากตารางที่ 6 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ “การทำงานเป็นทีม” พบว่ามีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) จำนวน 12 องค์ประกอบ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาความถี่ขององค์ประกอบที่ใช้ความถี่ตั้งแต่ 6 ขึ้นไป สามารถคัดสรรองค์ประกอบที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)

องค์ประกอบที่ 2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)

องค์ประกอบที่ 3 การติดต่อสื่อสาร (Communication)

จากองค์ประกอบหลักข้างต้นสามารถสร้างตัวโมเดลการวัดองค์ประกอบการทำงานเป็นทีม ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

2.2.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของ “การทำงานเป็นทีม” (Teamwork)

2.2.3.1 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การสร้างการเรียนรู้” (Creating Learning)

Michaelsen (2004) กล่าวถึง การสร้างการเรียนรู้ในทีม จะเกิดขึ้นได้จากการค้นคว้าหาข้อมูลความรู้ ความกระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูลความรู้ที่ได้จากการสนทนา อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกจนเกิดการเรียนรู้ถ่ายทอดซึ่งกันและกันจนกระทั่งพัฒนาเป็นผลงานสำเร็จ

McCann (2007) ได้กล่าวว่าการสร้างการเรียนรู้ในทีมเป็นการทบทวนการเรียนรู้ (Learning Review) เป็นกระบวนการทำซ้ำอีกครั้งด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการทบทวนการปฏิบัติงานและการให้ข้อมูลย้อนกลับในแต่ละบุคคล เป็นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ไปพร้อมกัน

เสาวนีย์ บุญคำ (2553) กล่าวถึงการสร้างการเรียนรู้ในทีมการทำงานเป็นทีมว่าเป็นกระบวนการปรับแนวคิด แนวปฏิบัติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของสมาชิกในองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และพัฒนาความสามารถเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สมาชิกในทีมทุกคนต้องการอย่างแท้จริง ทั้งนี้ต้องมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถของทีมนำให้เกิดผลมากกว่าการอาศัยความรู้ ความสามารถของบุคคลเพียงคนเดียว เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะทีมจะมีผลต่อสะท้อนการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) ได้กล่าวถึง การสร้างการเรียนรู้ในทีมว่าเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ในทีมงานโดยการอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิด การระดมความคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในทีมงาน เป็นการให้ความร่วมมือช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อนร่วมงานการเสริมแรงให้กำลังใจเพื่อนร่วมงานการปรับตัวเข้ากับกลุ่มคนหรือสถานการณ์ที่หลากหลายการแสดงบทบาทผู้นำหรือผู้ตามการเข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้บรรลุผลสำเร็จตาม

เป้าหมายสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่หลากหลายให้เกิดขึ้นในทีมงานโดยใช้การอภิปรายเพื่อสร้างการเรียนรู้ในทีมงาน

บุญสันต์ ศรีจันทร์ (2556) กล่าวว่า การสร้างการเรียนรู้ในทีมเป็นพฤติกรรมในการเรียนรู้ที่สามารถวัดได้จากการเรียนรู้ร่วมกัน การอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิด และการตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในทีมงานมีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีมให้เกิดขึ้นในหน่วยงานเป็นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ไปพร้อมกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการของคำว่าสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning) หมายถึง การแสดงออกในการพัฒนาการเรียนรู้ในทีมงานโดยการอภิปราย การแลกเปลี่ยนความคิด การระดมความคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในทีมงาน มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีมให้เกิดขึ้น ในหน่วยงาน ตัวบ่งชี้ของการสร้างการเรียนรู้ในทีม ประกอบด้วย 1) มีการพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆให้เกิดขึ้นในทีมงาน 2) ใช้การอภิปรายเพื่อสร้างการเรียนรู้ในทีมงาน 3) ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิด และการระดมความคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในทีมงาน 4) สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่หลากหลายให้เกิดขึ้นในทีมงาน และ 5) สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ไปพร้อมกัน เป็นต้น

2.2.3.2 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้“การแลกเปลี่ยนเรียนรู้” (Exchange Learning)

สุพิชชา นิงค์วรรณ (2550) กล่าวถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ซึ่งกันและกันการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นและประสบการณ์ การสร้างและถ่ายทอดความรู้เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทีมงาน

ณัฐริสิตา ศิริรัตน์ (2551) ได้กล่าวถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นและประสบการณ์ การสร้างและถ่ายทอดความรู้เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทีมงาน

อภิสิทธิ์ สมศรีสุข (2552) กล่าวสรุปไว้ว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นกระบวนการหรือกิจกรรมที่สร้างให้เกิดความสัมพันธ์อันก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในการเรียนรู้ โดยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีหลักที่สำคัญ คือ 1) การให้ความรู้ที่เหมาะสมกับคนและเวลา มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน และ 2) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์ในทีมงานอย่างสม่ำเสมอ

สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล (2553) กล่าวถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ว่าเป็นการแสดงออกในการมุ่งเน้นประสิทธิผลการเรียนรู้ของทีมงานโดยการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน เป็นกระบวนการที่สมาชิกในทีมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันแบบกลุ่มเล็กที่สมาชิกเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ยอมรับในความแตกต่าง

ระหว่างบุคคล และร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของทีมที่ร่วมกันกำหนดไว้การสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงานที่มุ่งเน้นประสิทธิผลในการเรียนรู้ของทีมงานทักษะในการสื่อสาร

เสาวนีย์ บุญคำ (2553) กล่าวถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นกระบวนการปรับแนวคิด แนวปฏิบัติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของสมาชิกในองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและพัฒนาความสามารถ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สมาชิกในทีมทุกคนต้องการอย่างแท้จริง เป็นการนำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมงานแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของทีมงาน

บุญสันต์ ศรีจันทร์ (2556) กล่าวถึง การเรียนรู้เป็นทีมว่าเป็นการทำงานและร่วมกันเรียนรู้ ซึ่งสมาชิกในทีมงานจะต้องมีความเข้าใจหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง เมื่อปฏิบัติงานร่วมกันก็จะเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ ทักษะวิธีการคิด ทั้งช่วยกระตุ้นความคิดซึ่งกันและกัน รวมทั้งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของทีมให้เกิดขึ้นองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมงานแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของทีมงาน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการของคำว่า การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning) หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกในการมุ่งเน้น ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของทีมงานโดยการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็นและประสบการณ์ การสร้างและถ่ายโอนความรู้เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทีมงาน ตัวบ่งชี้ของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน 2) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์ในทีมงานอย่างสม่ำเสมอ 3) นำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในทีมงานแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของทีมงาน 4) การสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงาน และ 5) มุ่งเน้นประสิทธิผลในการเรียนรู้ของทีมงาน

2.2.3.3 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้“การติดต่อสื่อสาร” (Communication)

Senge (1998) ได้กล่าวถึง การสื่อสารในการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม เป็นการสนทนาและการอภิปรายในการแสดงความคิดเห็นและประสบการณ์ของสมาชิกในทีม ใช้วิธีสื่อสารในทีม เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมาย

McCann (2007) ได้กล่าวว่า การสื่อสาร (Communication) เป็นกระบวนการที่ช่วยเชื่อมโยงทีมงานให้อยู่ด้วยกันโดยสมาชิกในทีมต้องมีทักษะในการสื่อสารที่ชัดเจน จึงจะทำให้กระบวนการของทีมประสบความสำเร็จสูงสุด

จิตติมา วรรณศรี (2550) ได้อธิบายว่า การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการติดต่อรับส่งข้อมูล ข่าวสารระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายโดยอาศัยทักษะการสื่อสารช่องทางการสื่อสารและรูปแบบการสื่อสารการติดต่อสื่อสารมีส่วนสำคัญในการช่วยในการถ่ายทอดวิสัยทัศน์สู่ผู้ปฏิบัติเพื่อให้บรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

ณัฐรลิตา ศิริรัตน์ (2551) ได้อธิบายถึง การสื่อสารในการเรียนรู้เป็นทีมเป็นการสื่อสารทั้ง การส่งสารการรับสารและข้อมูลย้อนกลับกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจจงใจให้เกิดความ คล้อยตามและหันมาให้ความร่วมมือในการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายและตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการติดต่อสื่อสารของทีมงานโดยมี การใช้ช่องทางการสื่อสารต่างๆที่สะดวกและเหมาะสมกับสถานการณ์ ใช้วิธีสื่อสารเชิงกลยณมิตรกับ บุคลากรในองค์กร ใช้ทักษะในการ อ่านพูดเขียนและฟังที่แสดงออกอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับ สถานการณ์และสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจให้คล้อยตามได้

เนตร์พัฒนา ยาวีราช (2552) ได้อธิบายว่า การสื่อสารของผู้นำเป็นกระบวนการซึ่งข้อมูล ต่างๆได้ส่งจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารด้วยความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดขึ้นเมื่อมีการรับและการส่งข้อมูลข่าวสารอย่างเหมาะสมกับความรู้ทัศนคติและภูมิหลังของแต่ละคน ดังนั้นการพัฒนาทักษะทางการสื่อสารให้ดีเลิศจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้บริหารเพราะผู้นำที่ประสบ ความสำเร็จคือผู้นำที่มีความสามารถในการสื่อสารโดยควรพัฒนาทักษะการสื่อสารในรูปแบบต่างๆดังนี้ 1) ทักษะในการสื่อสารของผู้ส่งสาร (Sender Skills) เช่นการเขียนที่ชัดเจนการใช้ภาษา 2) ทักษะการ นำเสนอและการโน้มน้าวจิตใจ (Presentational and Persuasion Skills) 3) ทักษะด้านการเขียน (Writing Skills) ถูกต้องกะทัดรัดต่อเนื่องเข้าใจง่าย 4) การใช้ภาษาที่ถูกต้องตรงกัน (Language) 5) การ ใช้เทคนิคและทักษะอื่นๆช่วย (Nonverbal Skills) เช่นการสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึกในทางบวก สร้างความมีส่วนร่วม 6) การใช้ภาษาที่ไม่ใช่คำพูดสื่อสารกับชาวต่างประเทศ (Nonverbal Signals in Different Countries) ควรศึกษาวัฒนธรรมหรือธรรมเนียมปฏิบัติของแต่ละชาติซึ่งมีลักษณะเฉพาะตน เพื่อประโยชน์ในการเจรจาพหุสมมติ

เสาวนีย์ บุญคำ (2553) ได้กล่าวถึง การติดต่อสื่อสารเป็นการส่งสารการรับสารและข้อมูล ย้อนกลับกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจจงใจให้เกิดความคล้อยตามและหันมาและตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้ใช้วิธีสื่อสารเชิงกลยณมิตรกับบุคลากรในองค์กรใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าว จิตใจให้คล้อยตาม

พรสมบัติ ศรีไสย (2555) ได้อธิบายว่า ทักษะการสื่อสารที่ดีเยี่ยมหมายถึงการแสดงออก ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงถึงความสามารถในการส่งและรับข้อมูลข่าวสารเพื่อให้เกิด ความเข้าใจที่ตรงกันในวิสัยทัศน์หรือวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการของคำว่า การ ติดต่อดสื่อสาร (Communication) หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกถึงความสามารถในการสื่อสารทั้ง การส่งสารการรับสารและข้อมูลย้อนกลับกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจจงใจให้เกิดความ คล้อยตามและหันมาและตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดการ ติดต่อดสื่อสารของทีมงาน ประกอบด้วย 1) มีการใช้ช่องทางการสื่อสารต่างๆที่สะดวกและเหมาะสมกับ สถานการณ์ 2) ใช้วิธีสื่อสารเชิงกลยณมิตรกับบุคลากรในองค์กร 3) ใช้ทักษะในการ อ่านพูดเขียนและ

ฟังที่แสดงออกอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ และ 4) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจให้คล้อยตามได้

จากผลการศึกษาตามทัศนะของนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของการทำงานเป็นทีมใน 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การสร้างการเรียนรู้ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) การติดต่อสื่อสาร ที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

องค์ประกอบด้าน	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
1. การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)	การแสดงออกในการพัฒนาการเรียนรู้ในทีมงาน โดยการอภิปราย การระดมความคิด การระดมความคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในทีมงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน 2. ใช้การอภิปรายเพื่อสร้างการเรียนรู้ในทีมงาน 3. ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิด และการระดมความคิด 4. สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ อย่างหลากหลายให้เกิดขึ้นในทีมงาน 5. สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ไปพร้อมกัน
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)	การแสดงออกในการมุ่งเน้น ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของทีมงาน โดยการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นและประสบการณ์ การสร้างและถ่ายทอดความรู้เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทีมงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน 2. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างในทีมงานอย่างสม่ำเสมอ 3. นำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมงานแก้ไข ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 7 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
		4. ส่งเสริมการสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงาน 5. มุ่งเน้นประสิทธิผลในการเรียนรู้ของทีมงาน
3.การติดต่อสื่อสาร (Communication)	การแสดงออกถึงความสามารถในการสื่อสารทั้งการส่งสารการรับสารและข้อมูลย้อนกลับกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเข้าใจจงใจให้เกิดความคล้อยตามและหันมาให้ความร่วมมือในการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายและตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้	1.มีการใช้ช่องทางการสื่อสารต่างๆที่สะดวกและเหมาะสมกับสถานการณ์ 2.ใช้วิธีสื่อสารเชิงกลยุทธ์กับบุคลากรในองค์กร 3.ใช้ทักษะในการ อ่านพูดเขียน และฟังที่แสดงออกอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ 4.สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจให้คล้อยตามได้

2.1.4 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” (Openness to Learn)

2.1.4.1 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Esben

Esben (2016) กล่าวถึง การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) มีจินตนาการที่สร้างสรรค์ (Have the imagination Creative) 2) ตระหนักถึงความรู้สึกของตัวเอง (Be aware of your own feelings) 3) ผลงานศิลปะหรือสุนทรียศาสตร์ (Art or aesthetics) 4) พัฒนาตัวเอง (Develop yourself) 5) ช่างสังเกต (Observing) 6) ความสนใจหรือความคิดทางปัญญา (Interests or intellectual thinking)

2.1.4.2 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Justin

Justin (2016) กล่าวถึง การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) การดำเนินการแบบติดตามผล (Execution Follow up) 2) กระตือรือร้นในการพัฒนา (Be active in the development) 3) มีความรับผิดชอบ (responsible) 4) คิดแบบทันสมัย (Think modern) 5) ไม่เห็นแก่ตัว (Unselfish) 6) มีน้ำใจ (Have compassion) และ 7) คิดวิธีแก้ไขปัญหา (Think of solutions)

2.1.4.3 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Robinson

Robinson (2009) กล่าวถึง การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยเปิดกว้างให้กับการเรียนรู้ โดยจะต้องสร้างความไว้วางใจที่ซึ่งจำเป็นในการปรับปรุงการเรียนการสอนและการเรียนรู้ 1) การ

เคารพตนเองและผู้อื่น (Respect for self and others) 2) การคิดข้อมูลที่ถูกต้อง (Valid information) 3) ความมุ่งมั่นที่จะตัดสินใจภายใน (Internal commitment to decisions)

2.1.4.4 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Bart

Bart (2015) กล่าวถึง การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) การดำเนินการแบบติดตามผล (Execution Follow up) 2) กระตือรือร้นในการพัฒนา (Be active in the development) 3) มีความรับผิดชอบ (responsible) 4) คิดแบบทันสมัย (Think modern) 5) ไม่เห็นแก่ตัว (Unselfish) 6) รับฟังผู้อื่น 7) มีน้ำใจ (Have compassion) 8) คิดวิธีแก้ไขปัญหา (Think of solutions) 9) แสดงหาความรู้ (Show knowledge) และ 10) แสดงท่าทางที่เปิดกว้าง (Show open gestures)

2.1.4.5 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Viviane

Viviane (2015) กล่าวถึง การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) การคิดอย่างมีเหตุผลและผล (Rational thinking and results) 2) ปฏิบัติกับคนอื่นด้วยความเคารพ (Treat others with respect) 3) มีความมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง (self-determination)

2.1.4.6 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Baker และ William

Baker และ William (2014) กล่าวถึง การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) เปิดกว้างความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์ (Openness, movement, and events) 2) เปิดกว้างบริบทที่กำหนดในทางปรัชญาหรือแนวคิดใหม่ๆ (Openness to new ideas) 3) เปิดกว้างการปฏิบัติที่กำหนดตาม (Open, defined practice)

2.1.4.7 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Veletsianos, G. & Kimmons

Veletsianos, G. & Kimmons (2012) กล่าวถึง ปรัชญาของการเปิดกว้าง จะดำเนินการในระบบที่แตกต่างกันปรัชญาที่ครอบคลุมของการเปิดกว้างมีความเกี่ยวข้องกับความหลากหลายของแนวความคิดด้วยลักษณะและอุดมคติ วิธีการดำเนินงานของการเปิดกว้างจะส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ รวมถึงแนวคิดของเสรีภาพผ่านการกำจัดของปัญหาและอุปสรรคที่โปร่งใสชุมชนละม้ายคล้ายคลึงการทำงานร่วมกันของเครือข่ายการมีส่วนร่วมการกระจายอำนาจการกำกับดูแลความรู้ร่วมกันและการเข้าถึงความคิดทัศนคติขั้นตอนทรัพยากรการออกแบบดำเนินการหรือระบบอื่น ๆ เกี่ยวข้องที่มีความคิดเช่น 1) ความซื่อสัตย์สุจริต (Honesty) 2) ความยืดหยุ่น (Flexibility) 3) ความมุ่งมั่น (Commitment) 4) ความร่วมมือเป็นอิสระ (Collaboration Independence) 5) ความเต็มใจ (Willingness)

2.1.4.8 องค์ประกอบของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” ตามทัศนะของ Drake

Drake (2013) กล่าวถึง การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) ความสามารถในการรับรู้ความเข้าใจอย่างเป็นระบบ (The ability to systematically understand) 2) การมีส่วนร่วมทางปัญญา (Intellectual Participation) 3) การตัดสินใจแบบมีส่วนร่วม (Participatory decision making) และ 4) มีจินตนาการ (Have imagination)

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้จากทัศนะและผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 8 แหล่งดังกล่าวมานั้นผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าองค์ประกอบบางตัวมีความหมายเหมือนกันแต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกันเพื่อให้การนำเอาองค์ประกอบแสดงในตารางสังเคราะห์มีความหมายเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบที่มีความหมายเหมือนกันแต่เรียกชื่อต่างกันไปเป็นชื่อกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นถึงความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกันนั้นหรือเลือกใช้ชื่อองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งดังต่อไปนี้

1. การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้
1) ความสนใจหรือความคิดทางปัญญา 2) การดำเนินการแบบติดตามผล 3) การคิดข้อมูลที่ถูกต้อง 4) การคิดอย่างมีเหตุและผล และ 5) ความสามารถในการรับรู้ความเข้าใจอย่างเป็นระบบ

2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้ 1) มีจินตนาการที่สร้างสรรค์ 2) คิดแบบทันสมัย 3) เปิดกว้างบริบทที่กำหนดในทางปรัชญาหรือแนวคิดใหม่ๆ 4) มีจินตนาการ และ 5) รอบรู้ต่อการเปลี่ยนแปลง

3.การพัฒนาตนเอง (Self-development) มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกันดังนี้ 1) พัฒนาตัวเอง 2) กระตือรือร้นในการพัฒนา 3) มีความมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง 4) เริ่มต้นที่ตนเอง และ 5) ความมุ่งมั่น

หมายเหตุ ผู้วิจัยได้ใช้หมายเลขของแหล่งอ้างอิง 2.1.4.1 – 2.1.4.8 แทนการระบุชื่อของนักวิชาการหรือแหล่งอ้างอิงตามลำดับที่กล่าวมาข้างต้น

ตารางที่ 8 การสังเคราะห์องค์ประกอบ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” (Openness to Learn)

องค์ประกอบ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้”	2.1.4.1	2.1.4.2	2.1.4.3	2.1.4.4	2.1.4.5	2.1.4.6	2.1.4.7	2.1.4.8	รวม
1.การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)	✓	✓	✓	✓	✓			✓	6
2.ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	✓	✓		✓		✓		✓	5
3.การพัฒนาตนเอง (Self-development)	✓	✓		✓	✓		✓		5
4.ไม่เห็นแก่ตัว (Unselfish)		✓		✓			✓		3
5.การเคารพตนเองและผู้อื่น (Respect for self and others)			✓	✓	✓				3
6.มีความรับผิดชอบ (responsible)		✓		✓					2
7.มีน้ำใจ (Have compassion)		✓		✓					2
8.คิดวิธีแก้ไขปัญหา (Think of solutions)		✓		✓					2

ตารางที่ 8 การสังเคราะห์องค์ประกอบ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” (Openness to Learn) (ต่อ)

องค์ประกอบ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้”	2.1.4.1	2.1.4.2	2.1.4.3	2.1.4.4	2.1.4.5	2.1.4.6	2.1.4.7	2.1.4.8	รวม
9.ความร่วมมือเป็นอิสระ (Collaboration Independence)							✓		2
10.ตระหนักถึงความรู้สึกของตัวเอง (Be aware of your own feelings)	✓								1
11.ผลงานศิลปะหรือสุนทรียศาสตร์ (Art or aesthetics)	✓								1
12.ช่างสังเกต (Observing)	✓								1
13.กระตือรือร้นในการพัฒนา (Be active in the development)	✓								1
14.ความมุ่งมั่นที่จะตัดสินใจภายใน (Internal commitment to decisions)			✓						1
15.แสดงหาความรู้ (Show knowledge)				✓					1
16.แสดงท่าทางที่เปิดกว้าง (Show open gestures)				✓					1
17.เปิดกว้างความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์ (Openness, movement, and events)						✓			1
18.เปิดกว้างการปฏิบัติที่กำหนดตาม (Open defined practice)						✓			1
19.ความยืดหยุ่น (Flexibility)							✓		1
20.ความเต็มใจ (Willingness)							✓		1
21.การมีส่วนร่วมทางปัญญา (Intellectual Participation)								✓	1
22.การตัดสินใจแบบมีส่วนร่วม (Participatory decision making)								✓	1

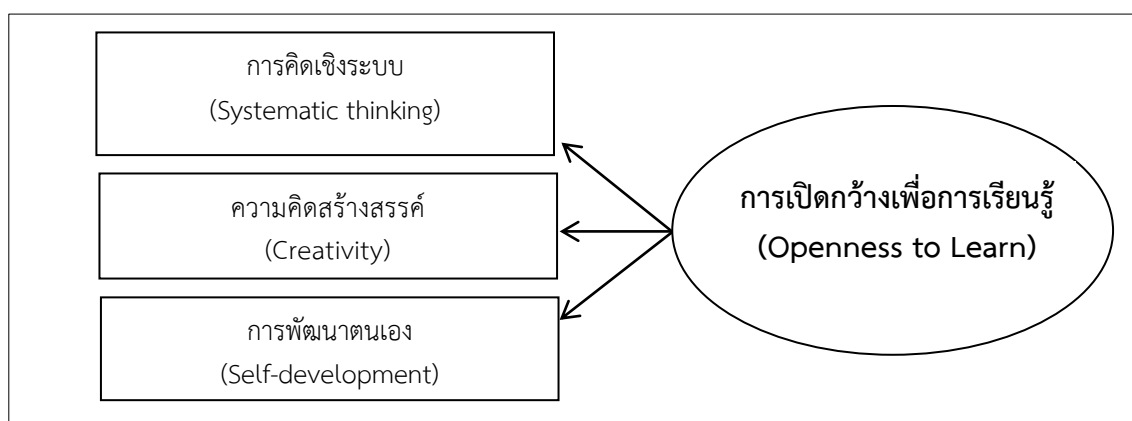
จากตารางที่ 8 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” พบว่ามีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี (Theoretical framework) จำนวน 22 องค์ประกอบ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาความถี่ขององค์ประกอบที่ใช้ความถี่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป สามารถคัดสรรองค์ประกอบที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)

องค์ประกอบที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

องค์ประกอบที่ 3 การพัฒนาตนเอง (Self-development)

จากองค์ประกอบหลักข้างต้นสามารถสร้างตัวโมเดลการวัดองค์ประกอบการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 โมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

จากภาพที่ 5 แสดงโมเดลการวัดองค์ประกอบการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วย 1) การคิดเชิงระบบ 2) ความคิดสร้างสรรค์ และ 3) การพัฒนาตนเอง

2.2.4 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของ “การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้” (Openness to Learn)

2.2.4.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของ “การคิดเชิงระบบ” (Systematic thinking)

ทองทิพภา วิริยะพันธุ์ (2551) ได้อธิบายว่า การเป็นนักคิดเชิงระบบ หมายถึง การจัดลำดับความคิดของตนเองให้เป็นขั้นตอนเพื่อการวางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนกล่าวคือมีการจัดเรียงความคิดตามลำดับความสำคัญของงานเอาไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะลงมือทำเพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ถูกต้องเหมาะสมซึ่งหากมีปัญหาใดๆเกิดขึ้นจะสามารถใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบได้เช่นกันและมีการประเมินผลงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553) ได้อธิบายว่า การคิดเชิงระบบ หมายถึง วิธีคิดที่ใช้ในการมองปัญหาโดยพิจารณาปัญหาเป็น 3 ระดับคือ ระดับสถานการณ์ (Events) ระดับแบบแผนพฤติกรรม

(Patterns of Behavior) และ ระดับโครงสร้างระบบ (Systems Structure) กล่าวคือเมื่อมีปรากฏการณ์ สถานการณ์ปัญหาเกิดขึ้นต้องพิจารณาถึงปัจจัยสาเหตุย่อยเพื่อสร้างความเข้าใจกับปัญหานั้นๆ แล้ว พิจารณาถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงในลักษณะความเป็นเหตุเป็นผลต่อกันทั้งนี้รูปแบบพฤติกรรมที่เกิดขึ้น อาจก่อให้เกิดสถานการณ์ที่ขยายวงกว้างขึ้นหรืออาจก่อให้เกิดสถานการณ์แบบสมดุลก็ได้หากมีการ เปลี่ยนแปลงสถานการณ์ใดๆจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสาเหตุย่อย ด้วยเนื่องจากมีผลต่อรูปแบบพฤติกรรมที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระดับสถานการณ์

รัศมี ฉันทธร (2556) ได้อธิบายว่า การคิดเชิงระบบ หมายถึง การจัดลำดับการคิดให้ เหมาะสมก่อนแล้วจึงลงมือคิดตามลำดับนั้นโดยคิดให้ครอบคลุมครบถ้วนทุกประเด็นที่สำคัญทั้ง 6 ด้าน คือ 1) การคิดด้านข้อมูลต่างๆกล่าวคือมีข้อมูลอะไรขาดข้อมูลอะไรยากได้ข้อมูลใดเพิ่มและจะได้ข้อมูลนั้น มาได้อย่างไร 2) การคิดด้านความรู้สึกจากอารมณ์เช่นและกลางสังหรณ์ 3) การคิดด้านการระแวงระวังเป็น การตรวจสอบข้อบกพร่องเพื่อหาแนวทางแก้ไขก่อนลงมือปฏิบัติ 4) การคิดด้านประโยชน์ที่จะได้รับ 5) การคิดแบบสร้างสรรค์เพื่อค้นหาทางเลือกใหม่สิ่งใหม่ๆ 6) การคิดที่ควบคุมขั้นตอนการคิดทั้งหมดเป็น การมองภาพรวมใหญ่ทั้งหมดตั้งแต่วัตถุประสงค์กระบวนการและข้อสรุปที่ได้

มกราพันธุ์ จุฑะรสก (2555) ได้อธิบายว่า การเป็นนักคิดเชิงระบบ (Change Thinker) หมายถึง การปรับวิธีคิดหรือเพิ่มวิธีคิดให้หลากหลายแบบในเวลาเดียวกันแต่ต้องมีวิธีเลือกวิธีคิด หลักในแต่ละสถานการณ์มีหลักเกณฑ์และเหตุผลโดยใช้ข้อมูลหลากหลายให้สัมพันธ์กันเป็นองค์รวมโดย ตระหนักถึงองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์และมีหน้าที่เชื่อมต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ

สุธิชา ชิตกุล (2550) ได้อธิบายว่า การคิดเชิงระบบ หมายถึง การคิดเชื่อมโยงใน มุมมองภาพรวมทั้งหมดของระบบเข้าใจความเป็นองค์รวมใช้การคิดสร้างสรรค์มากกว่าวิเคราะห์แยกแยะ รายละเอียดสามารถมองเห็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆของระบบทั้งเชิงลึกเชิงกว้างซับซ้อน มากกว่าคิดแบบเหตุผลเชิงเส้นตรงคิดเน้นแบบแผนที่มีความเคลื่อนไหวมากกว่ามองภาพเป็นจุดๆเป็นการ คิดในเชิงองค์รวมหรือภาพรวม (Big picture) ที่เห็นถึงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่มีหน้าที่ ต่อเชื่อมกันอยู่

ผู้วิจัยสามารถสรุปคำนิยามเชิงปฏิบัติการของการคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) หมายถึง การแสดงออกถึงความสามารถในการวิเคราะห์ระบบแบบองค์รวมสามารถวางแผน งานเป็นลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมีการสร้างแบบจำลองระบบทางความคิดที่ผ่าน กระบวนการทบทวนและผ่านการแก้ไขก่อนลงมือปฏิบัติซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงการคิดเชิงระบบ ประกอบด้วย 1) คิดวิเคราะห์ระบบแบบองค์รวมเพื่อให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใน คณะ 2) วางแผนการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนก่อนลงมือปฏิบัติอย่างถูกต้อง 3) สร้างต้นแบบการทำงานจากการทดลองปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง 4) สร้างแผนภาพจำลองความคิดเชื่อมโยงงานอย่าง เป็นระบบ 5) ตรวจสอบข้อบกพร่องและหาแนวทางแก้ไขก่อนเกิดปัญหาในขั้นตอนการปฏิบัติ

2.2.4.2 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “ความคิดสร้างสรรค์” (Creativity)

Kuratko (2007) การสร้างสรรค์นั้นเป็นเรื่องของการคิดที่ไม่มีขอบเขตหรือที่เราเข้าใจกันว่าเป็นการคิดนอกกรอบ (Think out of the box) นอกจากนั้นคนที่คิดอย่างสร้างสรรค์ได้จะต้องมีประสบการณ์จนเกิดความเชี่ยวชาญ (Expertise) ในการคิด และมีทักษะในการสรรค์สร้างผลงาน (Creative-Thinking Skills)

Kansikas et al. (2012) กล่าวถึง ความคิดเชิงสร้างสรรค์มีตัวชี้วัดที่สำคัญคือในประเด็นของการคิดริเริ่ม (Originality) การรู้จักวิเคราะห์และสร้างทางเลือก (Analysis) การคิดค้นสิ่งใหม่อย่างสร้างสรรค์ (Create) และคิดนอกกรอบ (Think out of the box)

จิตติมา วรรณศรี (2550) ได้ศึกษาความหมายของความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการที่มีความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และ ความละเอียดลออในการคิด

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551) ได้ศึกษาความหมายของความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์มีหลายระดับ ไม่ได้หมายถึงความคิดที่เป็นสิ่งใหม่ๆ เท่านั้น แต่เป็นการกล้าแสดงออกอย่างอิสระและสร้างสรรค์ มีจินตนาการ ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดสิ่งใหม่ๆ ความคิดละเอียดลออ และมีการการสังเคราะห์

สัมมา รชนีธย์ (2556) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดแรกเริ่มหรือความคิดใหม่ๆ ที่ไม่มีผู้ใดเคยคิดขึ้นมาก่อน โดยอาศัยประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม และพัฒนาขึ้นเป็นความคิดใหม่ที่ต่อเนื่องที่จะสามารถสร้างสิ่งใหม่ๆ ที่ไม่ซ้ำแบบของผู้อื่นได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2556) ได้อธิบายถึง ความคิดสร้างสรรค์ นั้นคือความคิดริเริ่มว่าเป็นความสามารถในการคิดริเริ่ม รวบรวมผสมผสานและแตกความคิดจากเดิมไปสู่ความคิดแปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำของเดิม เชื่อมโยงหรือผสมผสานประสบการณ์เก่าเข้ากับประสบการณ์ใหม่ สร้างสรรค์และพัฒนาผลงานด้วยตนเอง มีผลงานแปลกใหม่และมีการนำเสนอหรือเผยแพร่ผลงานทั้งในและนอกสถานศึกษาด้วยความภาคภูมิใจโดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ 1) สามารถคิดริเริ่ม รวบรวมผสมผสานและแตกความคิดจากเดิมไปสู่ความคิดแปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำของเดิม เชื่อมโยงหรือผสมผสานประสบการณ์เก่าเข้ากับประสบการณ์ใหม่ สร้างสรรค์และพัฒนาผลงานด้วยตนเองอย่างมีหลักเกณฑ์ 2) มีผลงานแปลกใหม่หลายชิ้นที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม เป็นแบบอย่างที่ดี เช่น งานเขียน งานศิลปะ และงานสร้างสรรค์ และ 3) สามารถอธิบายรายละเอียดของผลงานที่คิดขึ้นได้อย่างชัดเจนและนำเสนอหรือเผยแพร่ผลงานทั้งในและนอกสถานศึกษา

นิพาดา เทวกุล (2556) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง คนที่มีความคิดริเริ่ม (Originality) คือมีความคิดที่แปลกใหม่ต่างจากความคิดธรรมดาของคนทั่วไป ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) คือสามารถคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว รวดเร็ว และได้คำตอบมากที่สุดในเวลาที่จำกัด คิดหาคำตอบได้หลายแง่มุมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว แม้จะมีเวลาจำกัด กระตือรือร้น ชอบกระทำในสิ่งที่ลับซับซ้อนคิดพัฒนาสิ่งต่างได้สำเร็จก่อนเวลาที่วางแผนไว้และค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นมีความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือมีความสามารถ

ในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่หลายมุมยอมรับมุมมองที่แตกต่างคิดค้นแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกันโดยตรงได้ ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขสิ่งต่างๆ ได้อย่างหลากหลายทำงานในสถานะที่มีการขัดแย้งทางความคิดได้และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือการคิดได้ในรายละเอียดเพื่อขยายหรือตกแต่งความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นคิดไตร่ตรองอย่างเป็นระบบรับข้อมูลปริมาณมากและจัดการความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้นได้ให้คำอธิบายรายละเอียดของความคิดให้สมบูรณ์อยู่เสมอความคิดถูกใช้เป็นตัวแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และงานบริการและมีความคิดโดดเด่นเพียงพอที่จะนำมาต่อยอดให้เกิดผลงานที่เป็นจริงได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการของคำว่าความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หมายถึง การแสดงออกในการมีความคิดริเริ่มและแปลกใหม่ มีความคิดคล่องแคล่วในการคิดหาคำตอบของปัญหา มีความคิดยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนความคิดตามสถานการณ์และความคิดอย่างละเอียดก่อนที่ตัดสินใจสั่งการต่างๆ ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงสาระหลักเพื่อการวัดความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ส่งเสริมการคิดอย่างมีระบบกล้านำเสนอความคิดแปลกใหม่เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงวิธีการทำงานใหม่ๆ 2) แสวงหาแนวทางการทำงานแบบใหม่ที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น 3) ยอมรับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานใหม่ 4) ศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่วิธีการคิดแก้ปัญหาหรือนำไปสู่การพัฒนากระบวนการใหม่

2.2.4.3 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ “การพัฒนาตัวเอง” (Self-development)

ปราชนูกกล้าผจญ และ พอลตา บุตรสิทธิวงศ์ (2550) กล่าวถึงการพัฒนาตนเองว่าเป็นกระบวนการที่ช่วยในการพัฒนาตัวเองประกอบด้วยการรู้คุณค่าในตนเองเข้าใจตนเองรู้ค่านิยมที่ตนเองใช้เป็นแนวทางในการดำรงชีวิตสามารถจัดการตนเองได้เช่นควบคุมอารมณ์ได้มีความโปร่งใสและมีความสามารถในการปรับตัวตระหนักรู้ทางสังคมมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ที่มีความคิดริเริ่มบริหารจัดการความสัมพันธ์การมีอารมณ์ขันมองโลกในแง่ดี

มณฑป ไชยชิต (2551) ได้กล่าวถึงการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศนั้นต้องประกอบด้วยการวิเคราะห์ตนเองแล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขมองเห็นความตึงามของตนเองมีความคิดสร้างสรรค์) วางแผนการดำเนินงานได้สามารถจัดการกับอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีปัญหาหรือความขัดแย้งยอมรับความคิดเห็นของส่วนรวมมุ่งอนาคตกระตือรือร้นในการแสวงหาข่าวสารข้อมูลในการพัฒนางานเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) กล่าวถึงการพัฒนาตนเองประกอบด้วยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ติดตามองค์ความรู้ใหม่ๆทางวิชาการและวิชาชีพโดยมีรายการพฤติกรรมประกอบด้วยศึกษาค้นคว้าหาความรู้มุ่งมั่นแสวงหาโอกาสพัฒนาตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่นการเข้าร่วมประชุม / สัมมนาการศึกษาดูงานการค้นคว้าด้วยตนเองการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมในการพัฒนาองค์การและวิชาชีพมีรายการพฤติกรรมประกอบด้วยรวบรวมสังเคราะห์ข้อมูล

ความรู้จัดเป็นหมวดหมู่และปรับปรุงให้ทันสมัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้องค์กรและวิชาชีพการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายมีรายการพฤติกรรมประกอบด้วยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางานให้คำปรึกษาแนะนำนิเทศและถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ทางวิชาชีพแก่ผู้อื่นมีการขยายผลโดยสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

ชาญชัย อาจินสมาจาร (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำหรับการพัฒนาตนเองโดยพิจารณาจากการฝึกทักษะการสื่อความหมายการได้รับความรู้และ การปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ส่วนบุคคลสามารถปลดปล่อยศักยภาพระดับใหม่ออกมาที่มีสิ่งท้าทายภายนอกที่เหมาะสมควรรับรู้ความท้าทายในตัวเองคนทั้งหมดเป็นการเริ่มต้นด้วยตนเองผ่านผลสัมฤทธิ์ของตัวเองและการทำให้บรรลุความสำเร็จด้วยตัวเองต้องมีการเรียนรู้มีการหยั่งเชิงอย่างสร้างสรรค์ต้องเต็มใจที่จะเสี่ยงต้องมีความตั้งใจที่เข้มแข็งเพียงพอที่จะผ่านไปสู่ศักยภาพใหม่ๆ

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบย่อยการพัฒนาตนเอง (Self-development) ได้ว่าหมายถึง การแสดงออกที่สามารถวางแผนที่ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคตอีกทั้งวิเคราะห์และเรียนรู้สิ่งที่กระทำด้วยการเป็นผู้ที่มองโลกในแง่ดีเรียนรู้จากอดีตและประสบการณ์และเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจให้คนอื่นและใช้ความสามารถของตนเอง อย่างเต็มศักยภาพทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงตัวบ่งชี้ การพัฒนาตัวเองประกอบด้วย 1) สามารถวางแผนที่ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคต 2) วิเคราะห์และเรียนรู้ในสิ่งที่กระทำได้ 3) มองโลกในแง่ดี 4) เรียนรู้จากประสบการณ์ 5) ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ให้งานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

จากผลการศึกษาตามทัศนะของนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ใน 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) มีการคิดเชิงระบบ 2) การมีความคิดสร้างสรรค์และ 3) การพัฒนาตนเองที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

องค์ประกอบด้านการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
1. มีการคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)	การแสดงออกถึงการคิดแบบองค์รวมอย่างมีหลักเกณฑ์และเหตุผลโดยการจัดข้อมูลทั้งหลาย ให้มีหน้าที่สัมพันธ์กันอย่าง	1. คิดวิเคราะห์ระบบแบบองค์รวมเพื่อให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น 2. วางแผนการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน

ตารางที่ 9 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อการวัดด้านการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้
(Openness to Learn) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
	ต่อเนื่องด้วยองค์ประกอบย่อยต่างๆ ให้เป็นแบบแผนที่ชัดเจนด้วยการเห็นภาพรวม	3. สร้างต้นแบบการทำงานจากการทดลองปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง 4. สร้างแผนภาพจำลองความคิดเชื่อมโยงงานอย่างเป็นระบบ 5. ตรวจสอบข้อบกพร่องและหาแนวทางแก้ไขก่อนเกิดปัญหา
2. การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	การแสดงออก ในการมีความคิดริเริ่มและแปลกใหม่ มีความคิดคล่องแคล่วในการคิดหาคำตอบของปัญหา มีความคิดยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนความคิดตามสถานการณ์และความคิดอย่างละเอียดก่อนที่ตัดสินใจสั่งการต่างๆ	1. ส่งเสริมการคิดอย่างมีระบบ กำนานเสนอความคิดแปลกใหม่ เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงวิธีการ 2. แสวงหาแนวทางการทำงานแบบใหม่ที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า 3. ยอมรับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานใหม่ 4. ศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาหรือนำไปสู่การพัฒนากระบวนการใหม่
3. การพัฒนาตนเอง (Self-development)	การแสดงออกถึงความสามารถวางแผนที่ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคตอีกทั้งวิเคราะห์และเรียนรู้สิ่งที่กระทำด้วยการเรียนรู้จาประสบการณ์และเป็นผู้ที่มองโลกในแง่ดี	1. สามารถวางแผนที่ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคต 2. วิเคราะห์และเรียนรู้ในสิ่งที่กระทำได้ 3. มองโลกในแง่ดี

3.โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา: กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากผลการศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยจากหลากหลายแหล่ง เพื่อการสังเคราะห์ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ แล้วนำมาสรุปเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบหลักมีองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันเป็นโมเดลการวัด (Measurement Model) 5 โมเดล ดังนี้

3.1 โมเดลการวัดภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ

- 3.1.1 มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)
- 3.1.2 การสร้างเครือข่าย (Networks)
- 3.1.3 การทำงานเป็นทีม (Teamwork)
- 3.1.4 การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

3.2 โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ Having Visions) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

- 3.2.1 การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)
- 3.2.2 การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)
- 3.2.3 การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)

3.3 โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

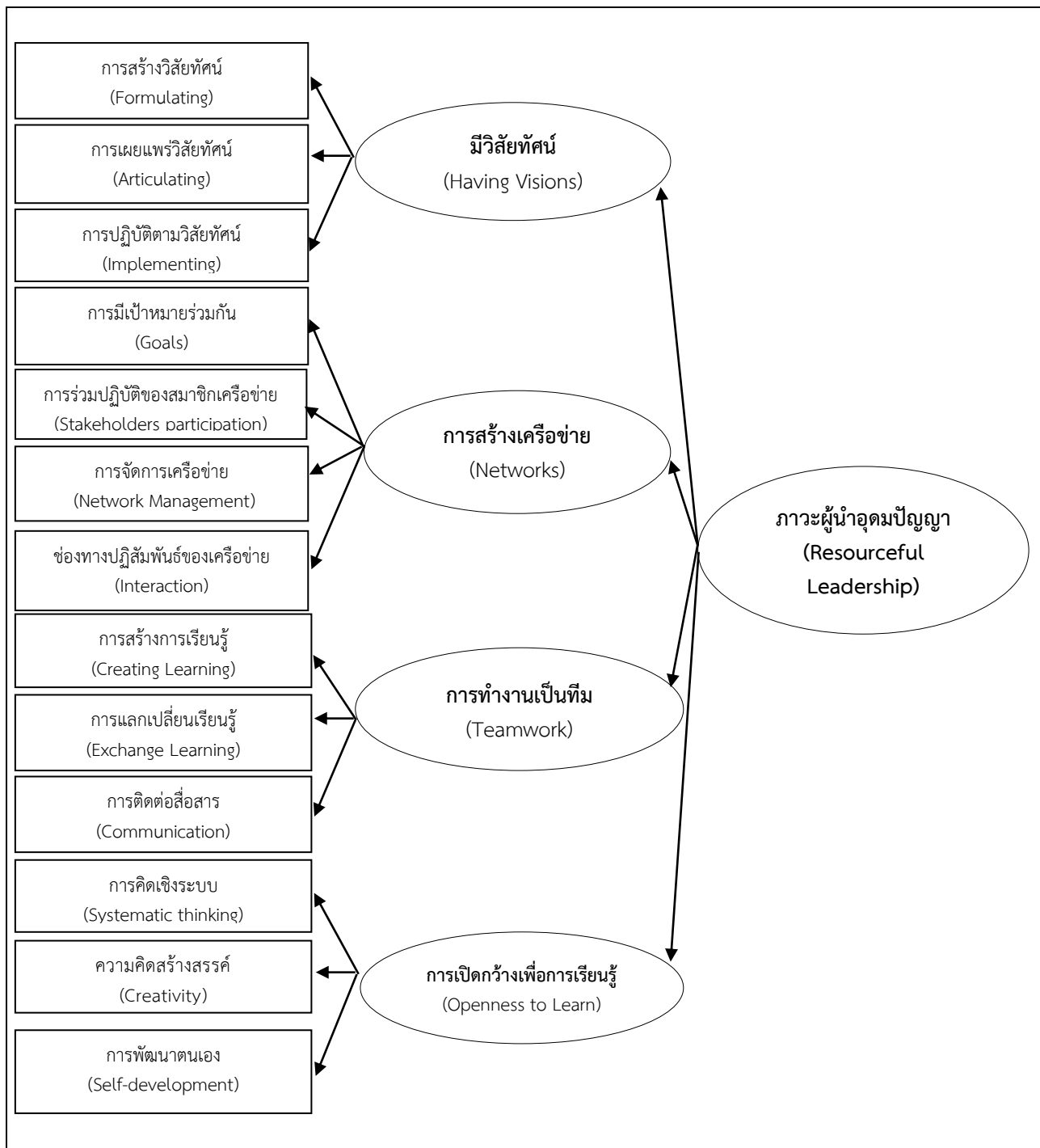
- 3.3.1 การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)
- 3.3.2 การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation)
- 3.3.3 การจัดการเครือข่าย(Network Management)
- 3.3.4 ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)

3.4 โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

- 3.4.1 การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)
- 3.4.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)
- 3.4.3 การติดต่อสื่อสาร (Communication)

3.5 โมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

- 3.5.1 การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)
- 3.5.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
- 3.5.3 การพัฒนาตนเอง (Self-development)



ภาพที่ 6 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวนำมาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่จะใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual Framework) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 6

นอกจากนั้น องค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลักยังประกอบด้วยตัวบ่งชี้ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) มีตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้
 - 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ (1) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (2) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคล (3) การสร้างภาพอนาคตของโรงเรียน
 - 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ (1) การเลือกช่องทางหรือวิธีการสื่อสาร (2) การเชิญชวนให้เกิดความร่วมมือ (3) การสร้างการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติตาม
 - 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ (1) การกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ (2) การกระตุ้นให้บุคลากรมีส่วนร่วม (3) การส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมและปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (4) การตรวจสอบและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน
2. องค์ประกอบหลักการสร้างเครือข่าย (Networks) มีตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้
 - 1) การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals) มี 6 ตัวบ่งชี้ คือ (1) จัดการประชุมระดมความคิดกับสมาชิกเพื่อกำหนดทิศทางการทำงานของเครือข่าย (2) สื่อสารเป้าหมาย และกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้สมาชิกรับรู้ และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน (3) ร่วมกำหนด แผนงาน โครงการและเป้าหมายของการปฏิบัติงานแต่ละภารกิจในเครือข่ายอย่างชัดเจน (4) นำแผนปฏิบัติการของโครงการหรือกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ (5) สร้างแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายเกิดความผูกพันและมุ่งมั่นต่อภารกิจ (6) สร้างแผนการควบคุมและประเมินความสำเร็จของแต่ละกิจกรรม
 - 2) การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation) มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ (1) แบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย (2) ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนร่วมค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา (3) เข้าร่วมประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ (4) เชิญชวนให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน และเข้าร่วมในกิจกรรมของเครือข่าย
 - 3) การจัดการเครือข่าย (Network Management) มี 6 ตัวบ่งชี้ คือ (1) ใช้กลยุทธ์ในการบริหารจัดการเครือข่ายเพื่อให้เกิดความยั่งยืน (2) ร่วมมือกับสมาชิกในเครือข่ายกำหนดขอบเขตบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิก (3) ร่วมจัดตั้งคณะกรรมการผู้ประสานงานและหน่วยประสานงานเครือข่าย (4) นำกฎ กติกา และข้อตกลงที่กำหนดร่วมกันในเครือข่ายไปปฏิบัติ (5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างการดำเนินงานของเครือข่าย (6) สร้างแรงจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีการรับรู้และมีมุมมองที่เหมือนกัน

4) ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ (1) ร่วมจัดหาทุนดำเนินงานและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันในเครือข่าย (2) วางแผนการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และ (3) สร้างช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือการทำงานผ่านระบบเครือข่าย

3. องค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1) การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning) มี 5 ตัวบ่งชี้ คือ (1) มีการพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (2) ใช้การอภิปรายเพื่อสร้างการเรียนรู้ในทีมงาน (3) ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิด และการระดมความคิด (4) สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างหลากหลายให้เกิดขึ้นในทีมงาน (5) สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ไปพร้อมกัน

2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning) มี 5 ตัวบ่งชี้ คือ (1) มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน (2) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างในทีมงานอย่างสม่ำเสมอ (3) นำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมงานแก้ไข้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น (4) ส่งเสริมการสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงานและ (5) มุ่งเน้นประสิทธิผลในการเรียนรู้ของทีมงาน

3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ (1) มีการใช้ช่องทางการสื่อสารต่างๆ ที่สะดวกและเหมาะสมกับสถานการณ์ (2) ใช้วิธีสื่อสารเชิงกลยุทธ์กับบุคลากรในองค์กร (3) ใช้ทักษะในการ อ่านพูดเขียนและฟังที่แสดงออกอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ และ (4) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจให้คล้อยตามได้

4. องค์ประกอบหลักการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) มีตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1) การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) มี 5 ตัวบ่งชี้ คือ (1) คิดวิเคราะห์ระบบแบบองค์รวมเพื่อให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (2) วางแผนการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน (3) สร้างต้นแบบการทำงานจากการทดลองปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง (4) สร้างแผนภาพจำลองความคิดเชื่อมโยงงานอย่างเป็นระบบ (5) ตรวจสอบข้อบกพร่องและหาแนวทางแก้ไขก่อนเกิดปัญหา

2) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ (1) ส่งเสริมการคิดอย่างมีระบบ กล้านำเสนอความคิดแปลกใหม่ เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงวิธีการ (2) แสวงหาแนวทางการทำงานแบบใหม่ที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า (3) ยอมรับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานใหม่ และ (4) ศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่วิธีการคิดแก้ปัญหาหรือนำไปสู่การพัฒนากระบวนการใหม่

3) การพัฒนาตนเอง (Self-development) มี 5 ตัวบ่งชี้ คือ (1) สามารถวางแผนที่ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคต (2) วิเคราะห์และเรียนรู้ในสิ่งที่กระทำได้ (3) มองโลกในแง่ดี (4) เรียนรู้จากประสบการณ์และ (5) ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา: การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง นี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ได้พิจารณาจากวิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาตามทัศนะของนงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) ที่กล่าวไว้ 3 วิธี คือ **วิธีที่ 1 ใช้นิยามเชิงปฏิบัติ** (pragmatic definition) อาศัยการตัดสินใจและประสบการณ์ของนักวิจัยในการคัดเลือกหรือกำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัว วิธีนี้อาจทำให้มีความลำเอียง เพราะไม่มีการอ้างอิงทฤษฎีหรือตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ถือว่าเป็นวิธีที่มีจุดอ่อนมากที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีแบบอื่นไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้ **วิธีที่ 2 ใช้นิยามเชิงทฤษฎี** (theoretical definition) ที่อาจทำได้สองแบบ คือ 1) ใช้ทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนทั้งหมด ตั้งแต่การกำหนดตัวแปรย่อย การกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อย แบบนี้ใช้ในกรณีที่มีผู้กำหนดโมเดลตัวบ่งชี้การศึกษาไว้ก่อน 2) ใช้ทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐานสนับสนุนในการคัดเลือกตัวแปรย่อยและการกำหนดวิธีการรวมตัวแปรย่อย ส่วนการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยแต่ละตัว ใช้ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญประกอบการตัดสินใจ แบบนี้ใช้ในกรณีที่ยังไม่มีผู้ใดกำหนดโมเดลตัวบ่งชี้การศึกษาไว้ก่อน และ **วิธีที่ 3 ใช้นิยามเชิงประจักษ์** (empirical definition) เป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดตัวแปรย่อยและวิธีการรวมตัวแปรย่อยโดยมีทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐาน แต่กำหนดน้ำหนักของตัวแปรย่อยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นวิธีที่มีผู้นิยมใช้กันมาก โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีและงานวิจัยรองรับโมเดลแบบหลวมๆ หรือโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีและงานวิจัยรองรับโมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง

การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษา 3 วิธีดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าวิธีที่ 3 เป็นการวิจัยที่ยึดถือทฤษฎีประจักษ์นิยม (Empiricism) เป็นวิธีวิทยาศาสตร์ (Scientific approach) ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่า จะมีความน่าเชื่อถือในผลการวิจัยได้ดีกว่าวิธีที่ 1 หรือวิธีที่ 2 ตามทัศนะของวิโรจน์ สารรัตน์ (2558) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยเพื่อรองรับโมเดลจากหลากหลายแหล่งเพื่อการสังเคราะห์ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้วิธีที่ 3 และใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เนื่องจากมีทฤษฎีและงานวิจัยรองรับโมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2,359 คน จากข้อมูลจำนวนครูสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ศูนย์ปฏิบัติการสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) และได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) โดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อจำนวนพารามิเตอร์ 20:1 ตามที่คณะของ Gold (1980) และใช้วิธีการกำหนดค่าพารามิเตอร์แบบ Free Parameter โดยพิจารณาจาก 3 แบบตามที่คณะของ Joreskog และ Sorbom (1989, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ 1) Fixed Parameter กรณีที่ไม่มีเส้นอิทธิพลระหว่างตัวแปรกำหนดให้พารามิเตอร์นั้นเป็นศูนย์ 2) Free Parameter กรณีมีเส้นอิทธิพลระหว่างตัวแปร เพื่อให้ค่าพารามิเตอร์อิสระ โดยไม่มีเงื่อนไขบังคับ 3) Constrained Parameter กรณีมีเส้นอิทธิพลระหว่างตัวแปร แต่นักวิจัยต้องการกำหนดค่าคงที่ให้กับพารามิเตอร์นั้น และมักใช้ในการปรับโมเดล ทั้งนี้ เหตุผลในการเลือกแบบ Free Parameter เพราะว่ามีโมเดลการวัดครั้งนี้เป็นแบบ Confirmatory factor analysis model: CFA model ระหว่างตัวแปรมีเส้นอิทธิพล และไม่มีการปรับโมเดล ซึ่งจำนวนพารามิเตอร์ได้จากการรวมตัวแปรแฝงจำนวน 5 ตัว ตัวแปรสังเกตจำนวน 13 ตัว และจำนวนเส้นอิทธิพล 17 เส้น รวมทั้งหมด 35 พารามิเตอร์ ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 700 คน

วิธีการเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจากประชากรจำนวน 2,359 คน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบตามสัดส่วน (Proportional random sampling) ของจำนวนประชากรที่เป็นผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในแต่ละจังหวัด จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple random sampling without replacement) จากบัญชีรายชื่อในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้จำนวนรวมทั้งสิ้น 700 คน ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการ
บัญญัติไตรยางศ์ของจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. กรุงเทพฯ	119	35	31. ระนอง	7	2
2. นนทบุรี	18	5	32. ปัตตานี	17	5
3. พระนครศรีอยุธยา	29	8	33. ยะลา	12	3
4. ปทุมธานี	22	7	34. นราธิวาส	17	5
5. สระบุรี	21	6	35. สงขลา	41	12
6. อ่างทอง	14	4	36. สตูล	12	3
7. ลพบุรี	25	7	37. จันทบุรี	23	7
8. สิงห์บุรี	12	3	38. ตราด	16	5
9. ชัยนาท	13	4	39. ชลบุรี	31	9
10. สมุทรปราการ	25	7	40. ระยอง	19	7
11. ฉะเชิงเทรา	29	8	41. หนองบัวลำภู	21	6

ตารางที่10 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการ
 บัญญัติไตรยางค์ของจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัด (ต่อ)

จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
12. ปราจีนบุรี	19	7	42. เลย	31	9
13. นครนายก	11	3	43. อุดรธานี	63	19
14. สระแก้ว	14	4	44. หนองคาย	38	11
15. ราชบุรี	26	8	45. บึงกาฬ	18	5
16. กาญจนบุรี	29	9	46. นครพนม	51	15
17. สุพรรณบุรี	32	10	47. มุกดาหาร	30	9
18. นครปฐม	29	8	48. สกลนคร	45	13
19. สมุทรสาคร	11	3	49. กาฬสินธุ์	55	16
20. สมุทรสงคราม	9	3	50. ขอนแก่น	84	26
21. เพชรบุรี	22	7	51. มหาสารคาม	35	10
22. ประจวบคีรีขันธ์	18	5	52. ร้อยเอ็ด	60	18
23. สุราษฎร์ธานี	44	13	53. ศรีสะเกษ	56	17
24. ชุมพร	22	7	54. ยโสธร	27	8
25. นครศรีธรรมราช	71	21	55. อุบลราชธานี	59	18
26. พัทลุง	27	8	56. อำนาจเจริญ	22	7
27. กระบี่	16	5	57. ชัยภูมิ	37	11
28. ตรัง	28	8	58. นครราชสีมา	50	15
29. พังงา	13	4	59. บุรีรัมย์	66	20
30. ภูเก็ต	7	2	60. สุรินทร์	85	25
61. เชียงใหม่	34	10	70. สุโขทัย	27	8
62. แม่ฮ่องสอน	8	2	71. อุดรดิตถ์	18	5
63. ลำพูน	15	4	72. พิษณุโลก	39	12
64. ลำปาง	30	9	73. เพชรบูรณ์	39	12
65. พะเยา	18	5	74. กำแพงเพชร	32	9
66. เชียงราย	41	12	75. พิจิตร	30	9
67. แพร่	16	5	76. นครสวรรค์	37	11
68. น่าน	30	9	77. อุทัยธานี	21	6
69. ตาก	20	6			
ประชากร	2359	กลุ่มตัวอย่าง	700		

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะเครื่องมือเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำแนกเนื้อหาตามองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย มีข้อความถาม จำนวน 57 ข้อดังนี้

ตารางที่ 11 จำนวนข้อความถามขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	จำนวนตัวบ่งชี้	จำนวนข้อความถาม
1. มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)	1. การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)	3	3
	2. การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)	3	3
	3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)	4	4
2. การสร้างเครือข่าย (Networks)	1. การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)	6	6
	2. การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation)	4	4
	3. การจัดการเครือข่าย (Network Management)	6	6
	4. ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)	3	3
3.การทำงานเป็นทีม (Teamwork)	1. การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)	5	5
	2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)	5	5
	3. การติดต่อสื่อสาร (Communication)	4	4
4.การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	1. การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)	5	5
	2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	4	4
	3. การพัฒนาตนเอง (Self-development)	5	5
รวม		57	57

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เนื่องจากการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ซึ่งเป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดตัวแปรย่อยและวิธีการรวมตัวแปรย่อยโดยมีทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐานตามทัศนะของนงลักษณ์ วิรัชชัย (2545) และโดยคำนึงถึงข้อแนะนำที่ว่า “การ

ตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทางทฤษฎี ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะหากการพัฒนาตัวบ่งชี้ เริ่มต้นจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ขาดคุณภาพแล้วไม่ว่าจะใช้เทคนิควิธีการทางสถิติดีอย่างไร ผลที่ได้จากการพัฒนาก็ย่อมด้อยคุณภาพไปด้วย วิธีการทางสถิติจึงมีความสำคัญน้อยกว่า เพราะเป็นเพียงการนำข้อมูลที่ได้อามาสนับสนุนคุณภาพของตัวบ่งชี้เท่านั้น” (เจือจันทร์ จงสถิตย์อยู่ และ แสง ปันมณี, 2529 อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตนะ, 2558) ดังนั้นการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จึงเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่การศึกษารรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ดังนี้

3.3.1 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยของนักวิชาการหรือหน่วยงาน เพื่อสังเคราะห์แล้วกำหนดเป็นองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการวิจัย

3.3.2 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยของนักวิชาการหรือหน่วยงาน เพื่อสังเคราะห์แล้วกำหนดเป็นองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการวิจัย

3.3.3 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยของนักวิชาการหรือหน่วยงาน เพื่อสรุปเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการที่เชื่อมโยงถึงการกำหนดเป็นตัวบ่งชี้หรือสาระหลักเพื่อการวัดของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนำไปสู่การสร้างข้อคำถามจากตัวบ่งชี้

3.3.4 สร้างแบบตรวจสอบ “การใช้ภาษาของข้อคำถามและดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ” (ดูภาคผนวก ก)

3.3.5 นำแบบตรวจสอบการใช้ภาษาของข้อคำถามและดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบคุณภาพ (ดูหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ค) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้ 1) ดร.ประยุทธ ชูสอน อาจารย์ประจำสาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) ดร.สัมฤทธิ์ กางเพ็ง ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองกุงพิทยาคม 3) ดร.อนันท์ งามสะอาด ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยี ไทย – ใต้หวัน 4) ดร.สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ อาจารย์ประจำสาขาการวัดประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 5) ผศ.ดร.พัชรี จันทร์เพ็ง อาจารย์ประจำสาขาการวัดประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 6) ดร.ประสงค์ ต่อโชติ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น 7) รศ.ดร.ปกรณ์ ประจันบาน อาจารย์ประจำสาขาการวัดประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

การแบบตรวจสอบการใช้ภาษาของข้อคำถามเป็นการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสำนวนภาษา ส่วนการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of congruence: IOC) โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดย +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง และ -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง ผลที่ได้รับจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาวิเคราะห์หาค่า IOC จากสูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$ เมื่อ IOC แทนดัชนี

ความสอดคล้อง $\sum R$ แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และ N แทนจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ โดยกำหนดเกณฑ์ค่า IOC ที่ระดับเท่ากับหรือมากกว่า 0.50 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC เกินกว่า 0.50 ทุกข้อคำถาม (ดูในภาคผนวก ข)

ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้รับจากการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไข และสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ดูในภาคผนวก ง)

หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ไม่ได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่น (Alpha Coefficient of Reliability) โดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยกำหนดเกณฑ์เท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546) ซึ่งผลจากการทดลองใช้ (Try-Out) แบบสอบถามในงานวิจัยนี้ พบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นโดยรวมและจำแนกเป็นรายองค์ประกอบหลัก ดังตารางที่ 12 (ดูผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียดในภาคผนวก จ)

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยรวมและจำแนกเป็นรายองค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของความเชื่อมั่น
1. มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)	10	.958
2. การสร้างเครือข่าย (Networks)	19	.981
3. การทำงานเป็นทีม (Teamwork)	14	.973
4. เปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	14	.936
ภาพรวม	57	.978

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ส่งหนังสือราชการของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นต้นสังกัดของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และแจ้งให้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบและให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม (ดูหนังสือในภาคผนวก ค)

3.4.2 ส่งหนังสือราชการของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พร้อมส่งแบบสอบถามถึงผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์เพื่อตอบแบบสอบถาม (ดูหนังสือในภาคผนวก ค) และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์โดยทางไปรษณีย์ หากพบว่ายังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้ง ผลจากการดำเนินงาน พบว่า ได้รับคืนมาจำนวน 618ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.29 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 700ฉบับเมื่อตรวจสอบพบว่าการตอบแบบสอบถามได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ทุกฉบับ ซึ่งจำนวนของแบบสอบถามที่ได้รับคืนจำนวน 618 ฉบับนี้ เมื่อพิจารณาค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออคิน หรือค่า KMO (Kaiser-Meyer-Mikin (KMO) Test for Sampling Adequate)ของแต่ละโมเดลการวัดขององค์ประกอบหลักที่แสดง

ในบทที่ 4 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .600 - .826 แสดงให้เห็นว่า จำนวนแบบสอบถามหรือจำนวน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเพียงพอ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายหลัก 2 ประการ คือ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยเพื่อคัดสรรไว้ในโมเดลตามเกณฑ์ที่กำหนด และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับการตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบนั้น เป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่แล้ว ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดกระทำกับข้อมูล ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุวุฒิ การศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน มีค่าสถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยเพื่อคัดสรรไว้ในโมเดล มีค่าสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายโดยมีเกณฑ์การแปลความที่พิจารณาจากค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% (สุทธิชัย คนกาญจน์, 2547)

3.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นโมเดลเชิงทฤษฎีหรือโมเดลสมมุติฐานที่ประกอบด้วย 57 ตัวบ่งชี้จาก 13 องค์ประกอบย่อย และจาก 4 องค์ประกอบหลัก โดยโมเดลนี้มีลักษณะเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ซึ่งเนื่องจากมีข้อจำกัดของโปรแกรมในการวิเคราะห์ซึ่งยอมให้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเท่านั้น ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงแยกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบขั้นตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้โดยถือว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้จะใกล้เคียงกับผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Bartholomew, Knotts, & Moustaki, 2011) โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอนดังนี้

3.5.3.1) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis)

ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบจากโมเดลการวัดขององค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของแต่ละองค์ประกอบย่อยก่อนจากค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของแต่ละองค์ประกอบย่อยเพื่อพิจารณาว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าไม่มี

ความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม ก็ไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปวิเคราะห์ เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาคือ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539; West, Taylor, & Wu, 2012)

2. ค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานเมทริกซ์ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับเมทริกซ์เอกลักษณ์ (density Matrix) โดยพิจารณาที่ค่า Bartlett's test of Sphericity และค่าความน่าจะเป็นว่ามีความสัมพันธ์เหมาะสมกันเพียงพอที่จะนำไป วิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจาก เมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539; Tobias&Carlson, (2010)

3. ค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์- ออคิน หรือค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequate) เพื่อพิจารณา ขนาดตัวอย่างว่ามีจำนวนพอเพียงในการวิเคราะห์หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า KMO ซึ่ง Cerny & Kaiser (1977) ได้เสนอแนะไว้ว่า ถ้า KMO มีค่ามากกว่า .80 แสดงว่าจำนวนตัวอย่างมีมากพอและ เหมาะสมที่จะวิเคราะห์ในระดับดีมาก ถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่ามีตัวอย่างจำนวนน้อยเกินไปไม่ เหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

หากผลการตรวจสอบพบว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็ทำการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First confirmatory factor analysis) ต่อไป เพื่อ ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการ วัดของแต่ละองค์ประกอบหลัก ซึ่งหากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบที่มีความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่ กำหนด จะนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการสร้างสเกล องค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปสู่การองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ต่อไป โดยมีค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ คือ (1) เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading matrix) ประกอบด้วย ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading: λ) ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error: SE) และค่าสถิติทดสอบที(T-test) (2) ค่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) (3) ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient: FS) (4) ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (Error: e) (5) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัว แปร (6) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square: CMIN/DF) (7) ค่าความคลาดเคลื่อนในการ ประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean square error of approximation: RMSEA) (8) ค่าดัชนีวัด ระดับความกลมกลืน (Goodness-of-fit index: GFI) (9) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted goodness- of - fit index: AGFI) (10) ดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative fit index: CFI) (11) ดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (normed fit index: NFI)

3.5.3.2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis)

เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดของสเกลองค์ประกอบย่อย ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First confirmatory factor analysis) ดังกล่าวข้างต้นซึ่งหากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนด จะนำไป

สร้างสเกลองค์ประกอบต่อไป แต่เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ไม่รายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ จะนำค่าน้ำหนักองค์ประกอบไปสร้างสเกลองค์ประกอบแทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ซึ่งให้ความหมายในทำนองเดียวกันกับการใช้ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (เพชรมณี วิริยะสีบพงศ์, 2545) แต่ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าสถิติของ Bartlett และค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออคิน หรือค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequate) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบย่อย โดยพิจารณาจากเกณฑ์เช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) มีค่าสถิติที่เกี่ยวข้องเช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง ดังนี้ คือ (1) เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading matrix) ประกอบด้วย ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading: λ) ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error: SE) และค่าสถิติทดสอบที (t-test) (2) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) (3) ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient: FS) (4) ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (Error: e) (5) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร (6) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square: CMIN/DF) (7) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean square error of approximation: RMSEA) (8) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-fit index: GFI) (9) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted goodness-of-fit index: AGFI) (10) ดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative fit index: CFI) (11) ดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed fit index: NFI)

3.6 เกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการศึกษาข้อเขียนของ Hair, Black, Babin & Anderson (2010) เกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่ามี 3 กลุ่ม คือ กลุ่มดัชนีความสอดคล้องสมบูรณ์ (Absolute fit indices) กลุ่มดัชนีความสอดคล้องที่เพิ่มขึ้น (Incremental fit Indices) และกลุ่มดัชนีความสอดคล้องเชิงประหยัด (Parsimony Fit Indices) ดังมีรายละเอียดของค่าสถิติและเกณฑ์ที่ใช้ดังนี้

3.6.1) กลุ่มดัชนีความสอดคล้องสมบูรณ์ (Absolute fit indices) มีค่าสถิติที่ใช้เป็นค่าดัชนีในการตรวจสอบความสอดคล้อง ดังนี้

3.6.1.1) ไค-สแควร์ (chi-square) เกณฑ์ที่ใช้คือ ค่าไค-สแควร์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า P-value มากกว่า .05 แต่เนื่องจากค่าไค-สแควร์จะแปรผันตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างและจำนวนของตัวแปร หากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่เกินไปหรือจำนวนตัวแปรมีมากเกินไป อาจเป็นผลให้ได้ค่าไค-สแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า P-value น้อยกว่า .05 ซึ่งไม่สามารถนำมาอธิบายหรือสนับสนุนความสอดคล้องของโมเดลได้

3.6.1.2) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-fit index: GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนและหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน

ความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล เกณฑ์ที่ใช้ คือ ค่า GFI ตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6.1.3) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean square error of approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร เกณฑ์ที่ใช้ คือ ค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 หรือ 0.08 โดยยิ่งค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6.1.4) ดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบความสอดคล้อง(Normed chi-square หรือ relative chi-square: CMIN/DF) เกณฑ์ที่ใช้ คือ ค่าCMIN/DFอยู่ระหว่าง 1 – 3 หรือน้อยกว่า ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดมากกว่า 750 หรืออาจจะน้อยกว่าแล้วแต่กรณี และเหมาะสมกับการวิเคราะห์สำหรับโมเดลที่มีความซับซ้อนหรือมีจำนวนตัวแปรในโมเดลมาก ๆ

3.6.2) กลุ่มดัชนีความสอดคล้องที่เพิ่มขึ้น (Incremental fit Indices) แตกต่างจากดัชนีความสอดคล้องกลุ่มแรก ซึ่งเป็นอีกทางเลือกในการใช้วิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลในความจำเพาะบางปัจจัยของโมเดล ซึ่งอาจเกิดจากการสร้างตัวแปรทางทฤษฎีที่หลากหลาย (Multi-item construct) มีค่าสถิติที่ใช้เป็นค่าดัชนีในการตรวจสอบความสอดคล้อง ดังนี้

3.6.2.1) ดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed fit index: NFI) เกณฑ์ที่ใช้ คือ ค่า NFIตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งนิยมใช้กับโมเดลที่มีความซับซ้อน

3.6.2.2) ดัชนีความสอดคล้องของ Tucker and Lewis (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6.2.3) ดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative fit index: CFI) เป็นค่าดัชนีที่ปรับปรุงขึ้นจากค่าดัชนี NFIมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6.2.4) ดัชนีที่ไม่เกี่ยวกับศูนย์กลางสัมพัทธ์ (Relative non-centrality index: RNI) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6.3) กลุ่มดัชนีความสอดคล้องเชิงประหยัด (Parsimony fit Indices) ใช้วิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลที่คำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ (df) จำนวนตัวแปรและขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์ มีค่าสถิติที่ใช้เป็นค่าดัชนีในการตรวจสอบความสอดคล้อง ดังนี้

3.6.3.1) ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted goodness- of - fit index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่างหากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6.3.2) ดัชนีความประหยัดของระดับความสอดคล้อง (Parsimony normed fit index: PNFI) ซึ่งนำ NFI มาปรับแก้ มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากผลการศึกษาที่ชนะของ Hair et al (2010) ดังกล่าว และจากข้อเสนอแนะของ Holmes-Smith (2006) ที่เสนอแนะว่า ควรใช้ค่าสถิติดัชนีความสอดคล้องอย่างน้อย 1 ตัวจาก

ค่าสถิติดัชนีความสอดคล้องของแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยได้พิจารณาความเหมาะสมในการใช้ค่าสถิติเพื่อเป็นเกณฑ์ในการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวิจัยนี้ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่าสถิติที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วัดความสอดคล้อง	ระดับการยอมรับ
1. ค่า CMIN/DF	มีค่าตั้งแต่ 1 -3 หรือน้อยกว่า แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
2. ค่า RMSEA	มีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
4. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
5. ค่า CFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
6. ค่า NFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.7 การตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

นำผลการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า 0.7 สำหรับองค์ประกอบหลัก (Farrell & Rudd, 2009) และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ (Tacq, 1997)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 นี้ ผู้วิจัยกล่าวถึงสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามก่อน จากนั้นจึงจะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับของวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้ คือ 1) ศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดล 2) ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์และ 3) ตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

1. สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิจัย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิจัยดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยและอักษรย่อแทน

ที่	องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย	อักษรย่อแทน
1	องค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)	HAVI
	1.1 การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)	HAVI1
	1.2 การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)	HAVI2
	1.3 การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)	HAVI3
2	องค์ประกอบหลักการสร้างเครือข่าย (Networks)	NETW
	2.1 การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)	NETW 1
	2.2 การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation)	NETW 2
	2.3 การจัดการเครือข่าย (Network Management)	NETW 3
	2.4 ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)	NETW 4
3	องค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีม (Teamwork)	TEAM
	3.1 การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)	TEAM 1
	3.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)	TEAM 2
	3.3 การติดต่อสื่อสาร (Communication)	TEAM 3
4	องค์ประกอบหลักการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	OPEN
	4.1 การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)	OPEN 1
	4.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	OPEN 2
	4.3 การพัฒนาตนเอง (Self-development)	OPEN 3

ตารางที่ 15 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติ

ค่าสถิติ	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทน
ค่าเฉลี่ย (Mean)	\bar{X}
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	S.D.
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)	C.V.
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)	r
ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared multiple correlation)	R^2
ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi - square)	χ^2
องศาอิสระ (Degree of Freedom)	df
น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading)	λ
ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)	SE
ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score)	FS
ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Error) ของตัวบ่งชี้	E
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (P<0.01)	**
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P<0.05)	*
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative chi-square)	CMIN/DF
ดัชนีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation)	RMSEA
ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสม (Goodness of Fit Index)	GFI
ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)	AGFI
ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)	CFI
ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติ (Normed Fit Index)	NFI

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับกลับคืนมาจำนวน 618 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.29 ของแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไปจำนวน 700 ฉบับ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์แสดงสถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม เป็นความถี่และค่าร้อยละ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความถี่และร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลสถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
1. เพศ		
1. ชาย	512	82.80
2. หญิง	106	17.20
2. อายุ		
1. ไม่เกิน 30 ปี	-	-
2. 31 – 40 ปี	137	22.20
3. 41 – 50ปี	223	36.10
4. 51 – 60 ปี	258	41.70
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
2. ปริญญาตรี	-	-
3. ปริญญาโท	566	91.60
4. ปริญญาเอก	52	8.40
4. ประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารสถานศึกษา		
1. ไม่เกิน 5 ปี	8	1.30
2. 6 – 10 ปี	28	4.50
3. 11 – 15ปี	320	51.80
4. 16 – 20 ปี	140	22.70
1. 21 ปีขึ้นไป	122	19.70

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 16 พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จำนวน 512 คน คิดเป็นร้อยละ 82.80 และ เพศหญิง จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 17.20

เมื่อจำแนกตามอายุพบว่าอายุ 51 – 60 ปีมากที่สุด จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 41.70 รองลงมา คือ อายุ 41– 50 ปี จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 36.10และอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 22.20 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาปริญญาโท มากที่สุด จำนวน 566 คน คิดเป็นร้อยละ 91.60 รองลงมา คือระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 8.40 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร 11 – 15 ปี มากที่สุด จำนวน 320 คน คิดเป็นร้อยละ 51.80 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร 16 - 20 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 22.70 มีประสบการณ์ในการเป็น

ผู้บริหาร 21 ปีขึ้นไป จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 19.70 มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร 6 - 10 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 และมีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารไม่เกิน 5 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% (2) ทดสอบโมเดลในระดับตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis) และโมเดลในระดับองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้เกณฑ์ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative chi-square: CMIN/DF) มีค่าอยู่ระหว่าง 1 – 3 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่าต่ำกว่า 0.05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-fit index: GFI) (3) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว Adjusted goodness- of - fit index: AGFI ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative fit index: CFI) และ ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed fit index: NFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 (4) การตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับหรือมากกว่า 0.7 สำหรับองค์ประกอบหลัก และ 2) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์ในแต่ละส่วนมีดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดล

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เพื่อตอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 ที่กำหนดว่า “ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสมสำหรับโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือสูงกว่า 3.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20%” เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งในลำดับต่อไป ผลการวิเคราะห์แยกออกเป็นแต่ละองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย แสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 %

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X} => 3.00	S.D.	C.V. =< 20%
1. องค์ประกอบของมโนทัศน์ (Having Visions)			
1.1 องค์ประกอบของการสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)			
(1) ท่านได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลของโรงเรียนเพื่อการสร้างภาพอนาคตของโรงเรียน	4.71	0.47	10.14
(2) ท่านแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการสร้างภาพอนาคตของโรงเรียน	4.56	0.50	11.14
(3) ท่านสร้างภาพอนาคตของโรงเรียนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	4.52	0.51	11.28
1.2 องค์ประกอบของการเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)			
(1) มีท่านมีการเลือกช่องทางสื่อสารหรือวิธีการสื่อสารเพื่อเผยแพร่วิสัยทัศน์ของโรงเรียนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	4.51	0.51	11.31
(2) ท่านเชิญชวนให้เกิดความร่วมมือจากบุคคลต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อการปฏิบัติงานให้บรรลุตามวิสัยทัศน์	4.51	0.50	11.15
(3) ท่านสร้างการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้	4.49	0.53	11.92
1.3 องค์ประกอบของการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)			
(1) ท่านได้กำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์	4.54	0.54	11.81
(2) ท่านมีการกระตุ้นให้บุคลากรมีส่วนร่วมให้มีการปฏิบัติตามจริงตามแผนและเป้าหมายที่กำหนด	4.54	0.53	11.70
(3) ท่านส่งเสริมสนับสนุนให้คณะครูและบุคลากรในสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้	4.54	0.50	11.21
(4) ท่านมีการตรวจสอบและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้	4.39	0.52	12.00

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 % (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X} = / > 3.00	S.D.	C.V. = / < 20%
2. องค์ประกอบของการสร้างเครือข่าย (Networks)			
2.1 องค์ประกอบของการมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)			
(1) ท่านได้จัดการประชุมเพื่อระดมความคิดกับสมาชิกเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานของเครือข่าย	4.54	0.57	12.57
(2) ท่านมีการสื่อสารเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้สมาชิกรับรู้ และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน	4.47	0.56	12.73
(3) ท่านได้ร่วมกำหนด แผนงาน โครงการและเป้าหมายของการปฏิบัติงานแต่ละภารกิจในเครือข่าย	4.48	0.57	12.66
(4) ท่านได้นำแผนปฏิบัติการของโครงการหรือกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์	4.47	0.56	12.88
(5) ท่านได้สร้างแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายเกิดความผูกพันและมุ่งมั่นต่อภารกิจที่ได้รับมอบหมาย	4.47	0.57	12.80
(6) ท่านได้สร้างแผนการควบคุมและประเมินความสำเร็จของแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม	4.41	0.55	12.56
2.2 องค์ประกอบของการร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders Participation)			
(1) ท่านได้แบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย	4.34	0.52	12.05
(2) ท่านได้ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนร่วมค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน	4.30	0.49	11.44
(3) ท่านเข้าร่วมประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของเครือข่ายทั้งความสำเร็จหรือความล้มเหลวเพื่อปรับปรุงงานอย่างสม่ำเสมอ	4.32	0.50	11.74
(4) ท่านได้เชิญชวนให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน และเข้าร่วมในกิจกรรมของเครือข่าย	4.29	0.49	11.52

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 % (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X} = / > 3.00	S.D.	C.V. = / < 20%
2.3 องค์ประกอบของการจัดการของเครือข่าย (Network Management)	4.27	0.52	12.27
(1) ท่านได้ใช้กลยุทธ์ในการบริหารจัดการเครือข่ายเพื่อให้เกิดความยั่งยืน	4.36	0.50	11.61
(2) ท่านได้ร่วมมือกับสมาชิกในเครือข่ายกำหนดขอบเขตบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิก	4.36	0.50	11.61
(3) ท่านได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการผู้ประสานงานและหน่วยประสานงานเครือข่าย	4.37	0.48	11.07
(4) ท่านได้นำกฎ กติกา และข้อตกลงที่กำหนดร่วมกันในเครือข่ายไปปฏิบัติ	4.36	0.50	11.61
(5) ท่านได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างการดำเนินงานของเครือข่าย	4.36	0.49	11.31
(6) ท่านได้สร้างแรงจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีการรับรู้และมีมุมมองที่เหมือนกัน			
2.4 องค์ประกอบของช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)			
(1) ท่านได้ร่วมจัดหาทุนดำเนินงานและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันในเครือข่าย	4.23	0.49	11.63
(2) ท่านได้วางแผนการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	4.23	0.49	11.63
(3) ท่านได้สร้างช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือการทำงานผ่านระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ	4.17	0.45	10.79
3. องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีม (Teamwork)			
3.1 องค์ประกอบของการสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)			
(1) ท่านมีการพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆให้เกิดขึ้นในทีมงาน	4.79	0.41	8.47
(2) ท่านเปิดโอกาสให้ทีมงานได้อภิปรายเพื่อสร้างการเรียนรู้	4.70	0.45	9.72

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 % (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X} = / >	S.D.	C.V. = / < 20%
(3) ท่านได้ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิด และการระดมความคิด	4.73	0.44	9.34
(4) ท่านได้สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างหลากหลายให้เกิดขึ้นในทีมงาน	4.80	0.40	8.35
(5) ท่านได้สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ให้กับทีมงาน	4.72	0.45	9.57
3.2 องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)			
(1) ท่านได้จัดให้มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน	4.79	0.40	8.47
(2) ท่านได้ทำการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างในทีมงานอย่างสม่ำเสมอ	4.72	0.45	9.47
(3) ท่านได้นำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมงานมาใช้แก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น	4.73	0.44	9.39
(4) ท่านได้ส่งเสริมการสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในทีมงาน	4.79	0.41	8.47
(5) ท่านมุ่งเน้นประสิทธิผลในการเรียนรู้ของทีมงาน	4.81	0.39	8.23
3.3 องค์ประกอบของการติดต่อสื่อสาร (Communication)			
(1) ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้ช่องทางการสื่อสารต่างๆ ที่สะดวกและเหมาะสมกับสถานการณ์	4.72	0.44	9.57
(2) ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้วิธีสื่อสารเชิงกลยุทธ์กับบุคลากรในทีมงาน	4.80	0.40	8.35
(3) ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้ทักษะในการ อ่านพูด เขียน และฟังที่แสดงออกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์	4.88	0.36	7.35
(4) ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจทีมงานให้คล้อยตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.83	0.40	8.21

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 % (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X} = / > 3.00	S.D.	C.V. = / < 20%
4. องค์ประกอบของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)			
4.1 องค์ประกอบของการคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)	4.24	0.39	9.01
(1) ท่านได้วิเคราะห์ระบบแบบองค์รวมเพื่อให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น	4.54	0.51	11.27
(2) ท่านได้วางแผนการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน	4.39	0.50	11.44
(3) ท่านได้สร้างต้นแบบการทำงานจากการทดลองปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง	4.39	0.51	11.68
(4) ท่านสร้างแผนภาพจำลองความคิดเชื่อมโยงงานอย่างเป็นระบบ	3.85	0.49	12.93
(5) ท่านได้ตรวจสอบข้อบกพร่องและหาแนวทางแก้ไขก่อนเกิดปัญหา	4.18	0.43	10.31
4.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)			
(1) ท่านได้ส่งเสริมการคิดอย่างมีระบบ กล้านำเสนอความคิดแปลกใหม่ เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน	4.28	0.44	10.44
(2) ท่านได้แสวงหาแนวทางการทำงานแบบใหม่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิม	4.28	0.44	10.44
(3) ท่านยอมรับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานใหม่	4.41	0.49	11.14
(4) ท่านได้ศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่วิธีการคิดแก้ปัญหาหรือนำไปสู่การพัฒนาระบบงานใหม่	3.77	0.57	15.33
4.3 องค์ประกอบของการพัฒนาตนเอง (Self-development)			
(1) ท่านได้วางแผนอย่างชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคต			
(2) ท่านได้วิเคราะห์และเรียนรู้ในสิ่งที่สามารถกระทำได้	4.42	0.49	11.17
(3) ท่านมองโลกในแง่ดีเสมอ	4.41	0.49	11.15
(4) ท่านได้เรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรง	4.52	0.50	11.06
(5) ท่านได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	4.51	0.50	11.08
	4.54	0.49	10.99

หมายเหตุ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าระหว่าง 0.35 – 0.57 แสดงว่ามี การกระจายของข้อมูลน้อย

จากตารางที่ 17 เห็นได้ว่าตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ย และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวบ่งชี้ดังนี้

องค์ประกอบของมิวีสัยทัศน์ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ และ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ มีตัวบ่งชี้รวม 10 ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.39 - 4.71 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 10.14 - 12.00

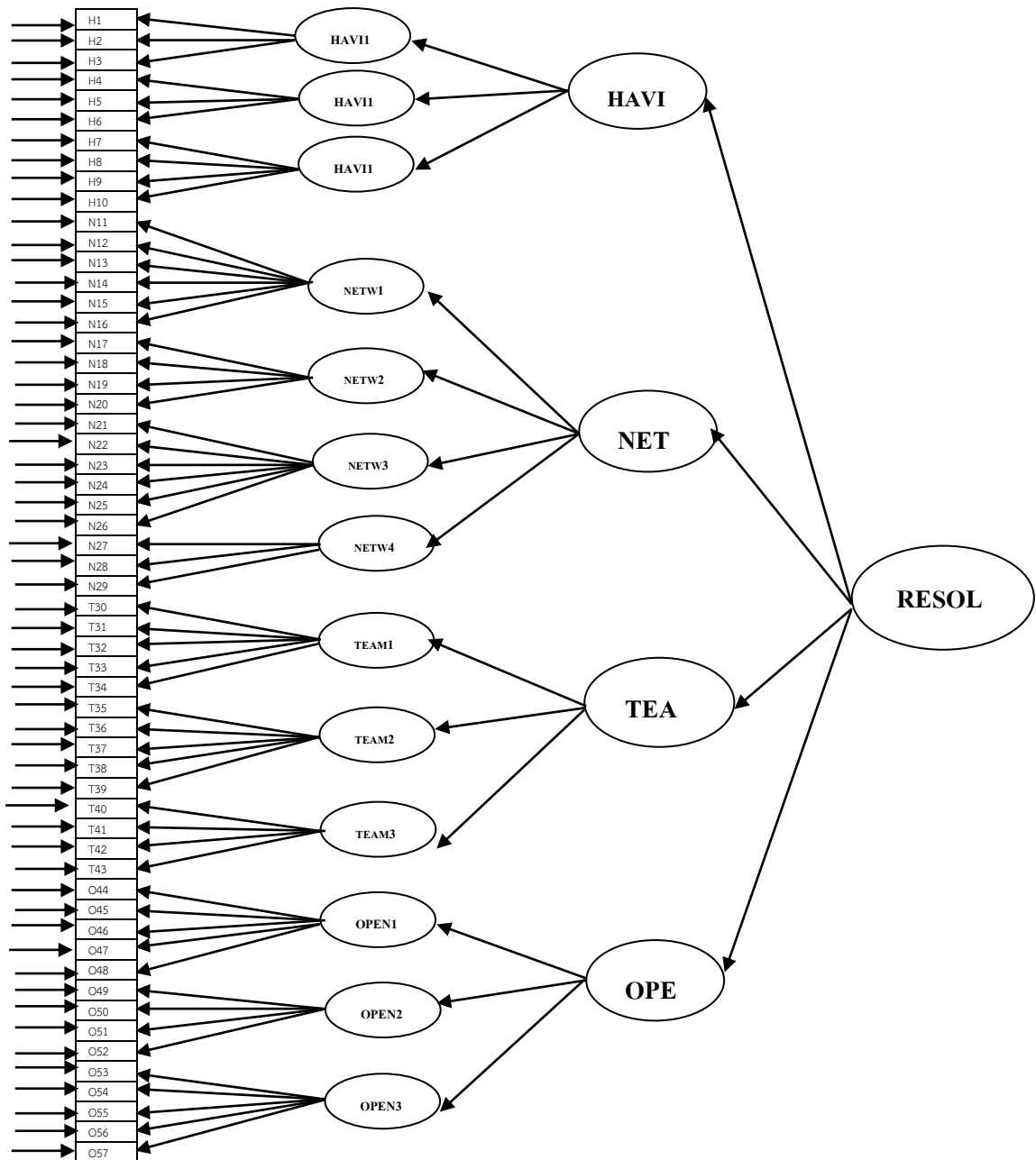
องค์ประกอบของการสร้างเครือข่ายซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) การมีเป้าหมายร่วมกัน 2) การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย 3) การจัดการของเครือข่าย และ 4) ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย รวม 19 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 - 4.54 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 10.79 - 12.80

องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีมซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การสร้างการเรียนรู้ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) การติดต่อสื่อสาร รวม 14 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.70 - 4.88 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 8.21 - 9.72

องค์ประกอบของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) การคิดเชิงระบบ 2) ความคิดสร้างสรรค์ และ 3) การพัฒนาตนเอง รวม 14 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.77 - 4.54 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 10.31 - 15.33

3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นโมเดลเชิงทฤษฎีหรือโมเดลสมมุติฐานที่ประกอบด้วย 57 ตัวบ่งชี้จาก 13 องค์ประกอบย่อย และจาก 4 องค์ประกอบหลัก โดยโมเดลนี้มีลักษณะเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 โมเดลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม ไม่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ในครั้งเดียวได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดของโปรแกรมในการวิเคราะห์ซึ่งยอมให้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอนคือ ตอนแรกเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

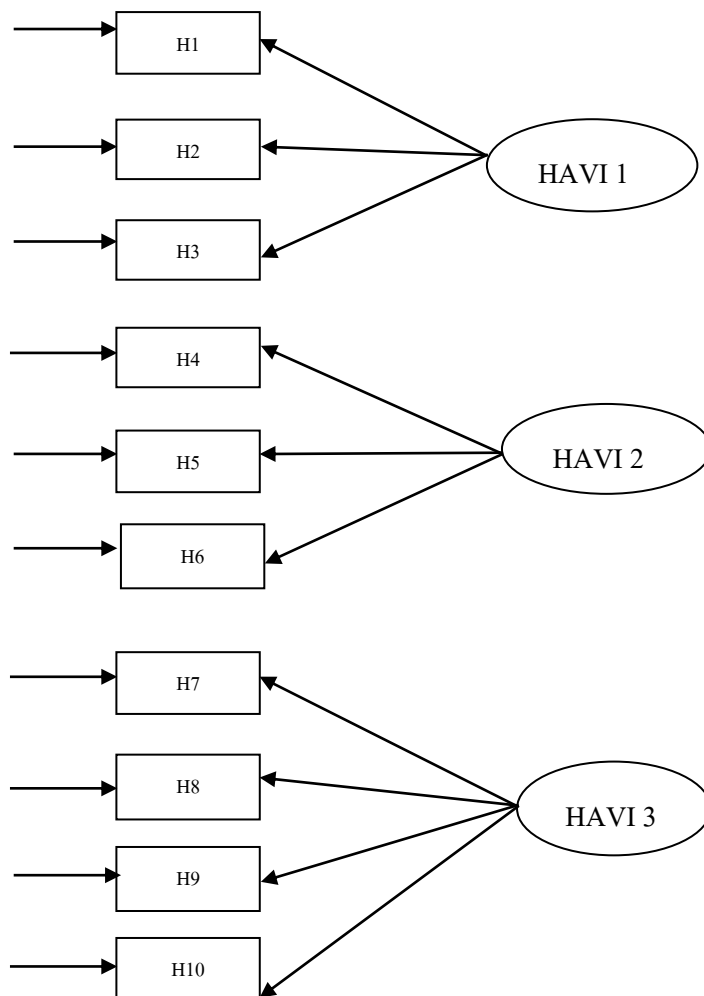
อันดับหนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ ตอนที่สอง เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้จะใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Bartholomew, Knotts, & Moustaki, 2011)

3.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

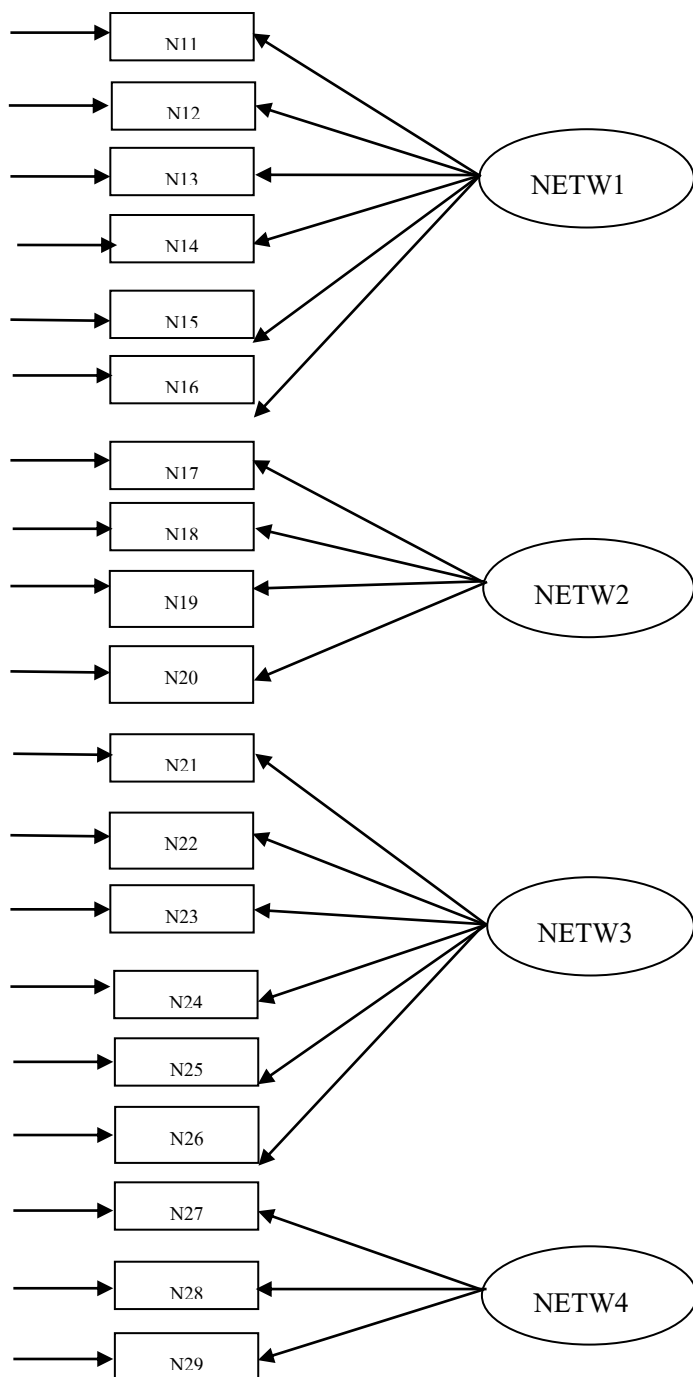
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis) มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ต่อไป แต่เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจาก 13 องค์ประกอบย่อยและ 57 ตัวบ่งชี้ได้ในครั้งเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์โมเดลย่อยเป็น 4 โมเดล ดังนี้

- 1) องค์ประกอบหลักของมีวิสัยทัศน์ มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ 10 ตัวบ่งชี้
- 2) องค์ประกอบหลักของการสร้างเครือข่ายมีองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ 19 ตัวบ่งชี้
- 3) องค์ประกอบหลักของการทำงานเป็นทีมมีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ 14 ตัวบ่งชี้
- 4) องค์ประกอบหลักของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ 14 ตัวบ่งชี้

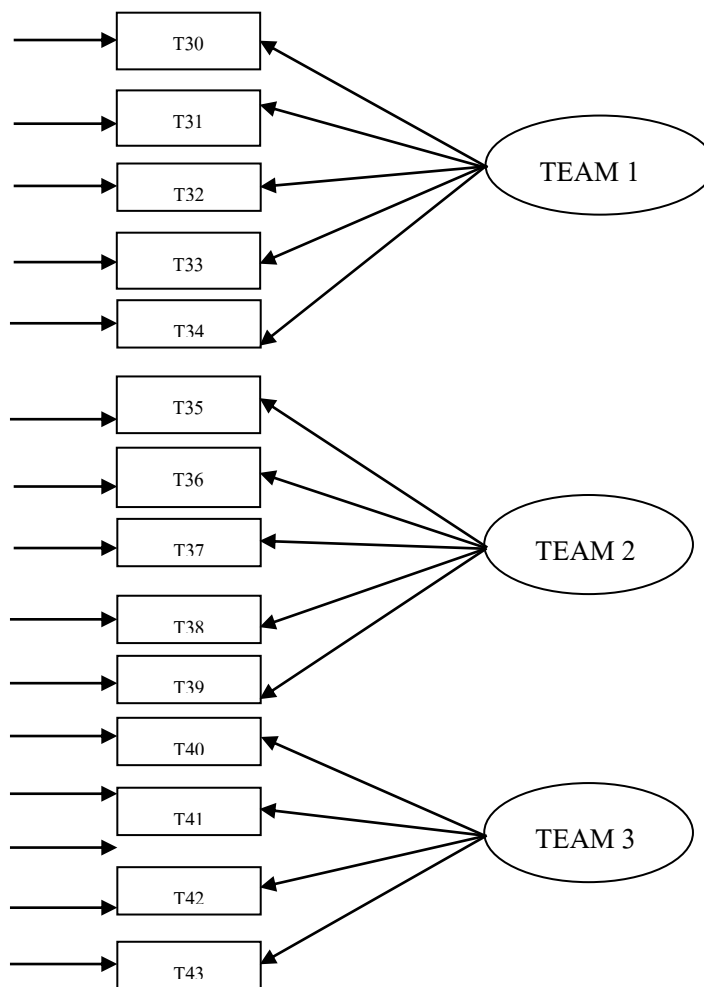
ลักษณะของโมเดลดังกล่าวข้างต้นนี้แสดงในรูปของโมเดลการวัด (Measurement Model) เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏในภาพที่ 8 – 11 ดังต่อไปนี้



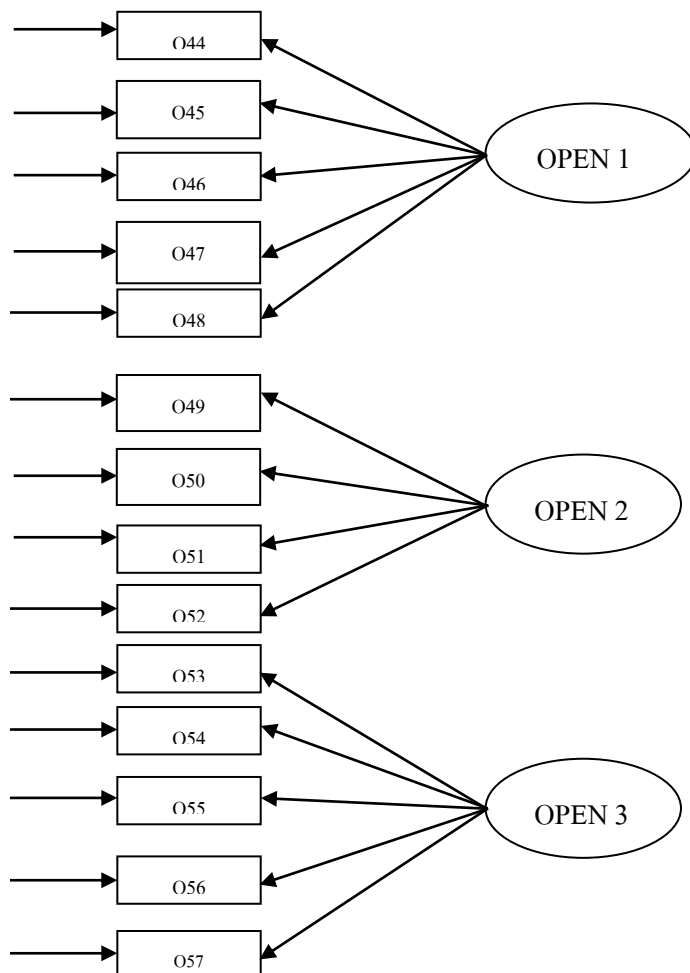
ภาพที่ 8 โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)



ภาพที่ 9 โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks)



ภาพที่ 10 โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork)



ภาพที่ 11 โมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

ก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ต่าง ๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ก็คือ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม ก็ไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539; West, Taylor, & Wu, 2012)

นอกจากนั้น ได้วิเคราะห์หาค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาที่ค่า Bartlett's test of Sphericity และ ค่าความน่าจะเป็น (Probability) ว่ามีความสัมพันธ์เหมาะสมกันเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปโดยพิจารณาที่การมีนัยสำคัญทางสถิติ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539, Tobias, & Carlson, 2010) และ วิเคราะห์หาค่าการทดสอบความเพียงพอของ

ตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) ว่ามีจำนวนพอเพียงในการวิเคราะห์หรือไม่ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่ Cerny & Kaiser (1977) ได้เสนอแนะไว้ว่า ถ้า KMO มีค่ามากกว่า .80 แสดงว่าจำนวนตัวอย่งมีมากพอและเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ในระดับดีมากถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่ามีตัวอย่างจำนวนน้อยเกินไปไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้จำแนกรายเป็นรายโมเดล ดังแสดงในตารางที่ 18 - 21

ตารางที่ 18 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)

ตัวบ่งชี้	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
H1	1.00									
H2	.563**	1.00								
H3	.559**	.820**	1.00							
H4	.602**	.605**	.561**	1.00						
H5	.616**	.596**	.577**	.872**	1.00					
H6	.597**	.549**	.539**	.834**	.843**	1.00				
H7	.513**	.496**	.451**	.828**	.835**	.836**	1.00			
H8	.570**	.529**	.465**	.846**	.854**	.853**	.883**	1.00		
H9	.586**	.508**	.479**	.877**	.884**	.803**	.862**	.875**	1.00	
H10	.464**	.682**	.716**	.752**	.736**	.797**	.712**	.727**	.754**	1.00

หมายเหตุ ** หมายถึง $p < 0.01$

จากตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้จำนวน 13 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (HAVI) พบว่ามีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือการเชิญชวนให้เกิดความร่วมมือจากบุคคลต่างๆทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อการปฏิบัติงานให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ (H5) และส่งเสริมสนับสนุนให้คณะครูและบุคลากรในสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ (H9) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.884 ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือการสร้างภาพอนาคตของโรงเรียนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (H3) และการกำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ (H7) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.451

ตารางที่ 19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks)

ตัวบ่งชี้	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23	N24	N25	N26	N27	N28	N29
N11	1.00																		
N12	.883**	1.00																	
N13	.872**	.870**	1.00																
N14	.884**	.890**	.880**	1.00															
N15	.884**	.890**	.880**	.880**	1.00														
N16	.757**	.842**	.852**	.853**	.853**	1.00													
N17	.462**	.535**	.523**	.547**	.547**	.588**	1.00												
N18	.538**	.616**	.616**	.617**	.617**	.700**	.829**	1.00											
N19	.506**	.586**	.563**	.587**	.587**	.626**	.858**	.801**	1.00										
N20	.581**	.656**	.633**	.658**	.656**	.691**	.847**	.864**	.838**	1.00									
N21	.670**	.726**	.715**	.736**	.736**	.746**	.847**	.806**	.848**	.840**	1.00								
N22	.657**	.748**	.748**	.749**	.749**	.593**	.674**	.777**	.725**	.790**	.845**	1.00							
N23	.657**	.748**	.748**	.749**	.749**	.593**	.674**	.777**	.725**	.790**	.845**	.820**	1.00						
N24	.616**	.714**	.713**	.715**	.715**	.553**	.688**	.797**	.742**	.812**	.875**	.875**	.875**	1.00					
N25	.657**	.748**	.748**	.749**	.749**	.593**	.674**	.777**	.725**	.790**	.845**	.800**	.800**	.875**	1.00				
N26	.628**	.722**	.721**	.722**	.722**	.585**	.692**	.797**	.744**	.811**	.817**	.874**	.874**	.873**	.874**	1.00			
N27	.604**	.686**	.642**	.664**	.664**	.449**	.526**	.585**	.575**	.620**	.653**	.774**	.774**	.743**	.774**	.763**	1.00		
N28	.604**	.665**	.642**	.664**	.664**	.449**	.526**	.585**	.575**	.620**	.653**	.774**	.774**	.743**	.774**	.763**	.889**	1.00	
N29	.545**	.593**	.568**	.592**	.592**	.598**	.668**	.727**	.710**	.762**	.787**	.663**	.663**	.625**	.663**	.652**	.867**	.867**	1.00

หมายเหตุ ** หมายถึง $p < 0.01$

จากตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้จำนวน 19 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (NETW) พบว่า มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ มีการสื่อสารเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้สมาชิกรับรู้ และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน (N12) กับการนำแผนปฏิบัติการของโครงการหรือกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ (N14) และมีการสื่อสารเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้สมาชิกรับรู้ และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน (N12) กับสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายเกิดความผูกพันและมุ่งมั่นต่อภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (N15) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .890 เท่ากัน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ สร้างแผนการควบคุมและประเมินความสำเร็จของแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม (N16) กับร่วมจัดหาทุนดำเนินงานและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันในเครือข่าย (N27) และสร้างแผนการควบคุมและประเมินความสำเร็จของแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม (N16) กับวางแผนการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง (N28) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .449 เท่ากัน

ตารางที่ 20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

ตัวบ่งชี้	T30	T31	T32	T33	T34	T35	T36	T37	T38	T39	T40	T41	T42	T43
T30	1.00													
T31	.788**	1.00												
T32	.850**	.854**	1.00											
T33	.880**	.772**	.834**	1.00										
T34	.775**	.627**	.628**	.794**	1.00									
T35	.882**	.788**	.850**	.880**	.775**	1.00								
T36	.830**	.616**	.680**	.813**	.663**	.830**	1.00							
T37	.843**	.630**	.694**	.827**	.621**	.843**	.714**	1.00						
T38	.883**	.788**	.850**	.880**	.775**	.883**	.830**	.843**	1.00					
T39	.880**	.757**	.817**	.839**	.742**	.860**	.797**	.810**	.860**	1.00				
T40	.784**	.574**	.637**	.768**	.565**	.784**	.617**	.761**	.784**	.787**	1.00			
T41	.880**	.772**	.834**	.860**	.758**	.880**	.813**	.827**	.880**	.880**	.804**	1.00		
T42	.635**	.500**	.540**	.603**	.475**	.635**	.527**	.536**	.635**	.524**	.440**	.558**	1.00	
T43	.460**	.385**	.382**	.431**	.301**	.460**	.350**	.359**	.460**	.403**	.307**	.431**	.767**	1.00

หมายเหตุ ** หมายถึง $p < 0.01$

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้จำนวน 15 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (TEAM) พบว่า มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ มีการพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (T30) กับจัดให้มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (T35) และ จัดให้มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (T35) กับส่งเสริมการสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (T38) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .883 เท่ากัน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ให้กับทีมงาน (T34) และ ส่งเสริมทีมงานได้ใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจทีมงานให้คล้อยตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ (T43) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .301

ตารางที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดของการเปิดเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

ตัวบ่งชี้	O44	O45	O46	O47	O48	O49	O50	O51	O52	O53	O54	O55	O56	O57
O44	1.00													
O45	.757**	1.00												
O46	.754**	.880**	1.00											
O47	.244**	.240**	.225**	1.00										
O48	.492**	.622**	.614**	.439**	1.00									
O49	.501**	.690**	.682**	.457**	.739**	1.00								
O50	.501**	.690**	.682**	.457**	.739**	.888**	1.00							
O51	.290**	.413**	.415**	.416**	.558**	.740**	.740**	1.00						
O52	.283**	.269**	.284**	.580**	.241**	.549**	.549**	.541**	1.00					
O53	.689**	.849**	.839**	.256**	.550**	.728**	.728**	.430**	.237**	1.00				
O54	.704**	.862**	.851**	.260**	.556**	.737**	.737**	.442**	.232**	.887**	1.00			
O55	.462**	.775**	.771**	.236**	.427**	.591**	.591**	.251**	.240**	.785**	.801**	1.00		
O56	.476**	.785**	.780**	.232**	.462**	.598**	.598**	.262**	.245**	.796**	.811**	.887**	1.00	
O57	.420**	.742**	.733**	.269**	.428**	.570**	.570**	.228**	.299**	.757**	.773**	.845**	.852**	1.00

หมายเหตุ ** หมายถึง $p < 0.01$

จากตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้จำนวน 24 ตัวบ่งชี้ ในโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) พบว่า มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ ส่งเสริมการคิดอย่างมีระบบ กล้านำเสนอความคิดแปลกใหม่ เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน (O49) และแสวงหาแนวทางการทำงานแบบใหม่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิม (O50) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.888 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือสร้างต้นแบบการทำงานจากการทดลองปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง (O46) และ สร้างแผนภาพจำลองความคิดเชื่อมโยงงานอย่างเป็นระบบ (O47) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.225

โดยภาพรวม ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้จากตารางที่ 18 – 21 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลการวัดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกค่าแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าสถิติอื่น ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์โดยพิจารณาจากค่าสถิติของ Baertlett test of Sphericity และค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) จำแนกตามโมเดลย่อย คือ โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีมและโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ ปรากฏผลในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ค่าสถิติ Baertlett และค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) ของแต่ละโมเดลการวัด

โมเดล	Baertlett test of Sphericity	p	Kaiser-Mayer-Olkin Test of Sampling Adequacy (MSA)
มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)	3254.395	.000	.645
การสร้างเครือข่าย (Networks)	1901.152	.000	.826
การทำงานเป็นทีม (Teamwork)	3891.949	.000	.726
เปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)	1170.952	.000	.600

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่า Baertlett test of Sphericity ขององค์ประกอบหลัก มีค่าเท่ากับ 3254.395 ,1901.152, 3891.949 และ 1170.952 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ส่วนค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-

Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) มีค่าอยู่ระหว่าง .600 - .826 แสดงว่าจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีมากพอและเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ต่อไป

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบมาตรฐานจากตัวบ่งชี้ จำนวน 57 ตัวบ่งชี้ ตามโมเดลย่อยทั้ง 4 โมเดล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (HAVI) แสดงในตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของมีวิสัยทัศน์ แสดงในตารางที่ 24 และการสร้างโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ แสดงในภาพที่ 12

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) (HAVI)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
		λ	SE	t			
HAVI 1	H1	0.98	0.03	16.65**	0.96	1.14	0.04
	H2	0.95	0.02	23.97**	0.90	1.50	0.10
	H3	0.86	0.02	23.01**	0.75	1.02	0.25
HAVI 2	H4	0.98	0.01	33.78**	0.96	0.37	0.04
	H5	0.99	0.01	34.35**	0.98	0.72	0.02
	H6	0.99	0.02	33.37**	0.98	0.02	0.02
HAVI 3	H7	0.90	0.02	28.79**	0.82	0.22	0.18
	H8	0.92	0.02	29.44**	0.85	0.31	0.15
	H9	0.95	0.02	31.55**	0.90	0.67	0.10
	H10	0.80	0.02	23.75**	0.64	0.44	0.36

CMIN/DF = 0.95 , GFI = 1.00 , AGFI = 0.98 , RMSEA = 0.000 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

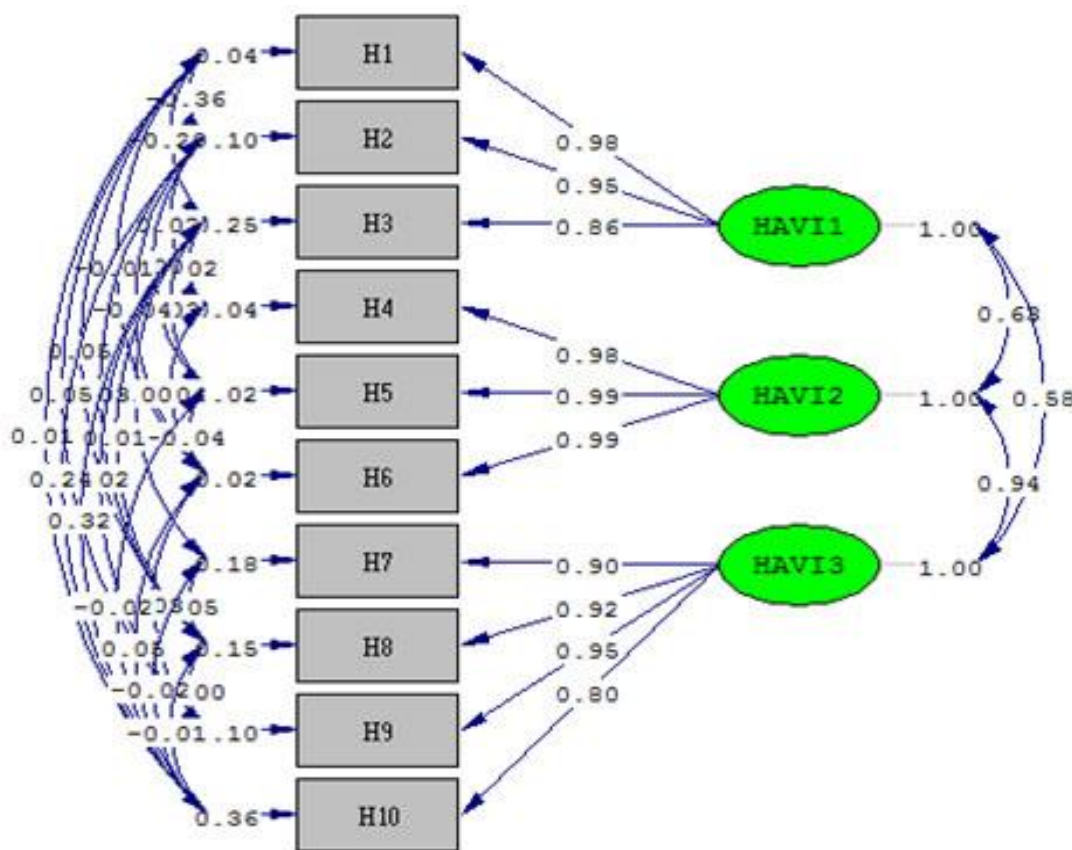
** P < .01

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)

องค์ประกอบย่อย	HAVI 1	HAVI 2	HAVI 3
HAVI 1	1.00		
HAVI 2	.881**	1.00	
HAVI 3	.843**	.873**	1.00

** P < .01

จากตารางที่ 23 – 24 สามารถสร้างโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) ได้ดังภาพที่ 12



CMIN/DF = 0.95 , GFI = 1.00 , AGFI = 0.98 , RMSEA = 0.000 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

ภาพที่ 12 โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)

จากตารางที่ 23 , 24 และภาพที่ 12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (CMIN/DF) เท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าความคลาดเคลื่อนในการการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (NFI) เท่ากับ 1.00

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลการวัดตามตารางที่ 23 และภาพที่ 12 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.80 – 0.99 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ H1-H3 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการสร้างวิสัยทัศน์ (HAVI1) ตัวบ่งชี้ที่ H4 – H6 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการเผยแพร่วิสัยทัศน์ (HAVI2) และตัวบ่งชี้ที่ H7 - H10 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (HAVI3) นอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมกับองค์ประกอบย่อย (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 24 พบว่าแต่ละองค์ประกอบย่อยในโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.843 – 0.81 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สำหรับโมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ดังสมการ

$$\begin{aligned} \text{HAVI1} &= (\text{H1}+\text{H2}+\text{H3}) \\ &= (1.14+1.50+1.02) \\ &= 3.66 \\ \text{HAVI2} &= (\text{H4}+ \text{H5} +\text{H6}) \\ &= (0.37+0.72+0.57+0.02) \\ &= 1.66 \\ \text{HAVI3} &= (\text{H7}+ \text{H8} +\text{H9}+\text{H10}) \\ &= (0.22+0.31+0.67+0.44) \\ &= 1.64 \end{aligned}$$

2) โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (NETW) แสดงในตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของการสร้างเครือข่าย แสดงในตารางที่ 26 และการสร้างโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) แสดงในภาพที่ 13

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) (NETW)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
		λ	SE	t			
NETW 1	N11	0.70	0.03	18.87**	0.49	0.13	0.51
	N12	0.72	0.03	19.79**	0.53	0.10	0.47
	N13	0.77	0.03	21.74**	0.59	0.15	0.41
	N14	0.76	0.04	20.41**	0.58	0.12	0.42
	N15	0.81	0.03	23.41**	0.65	0.18	0.35
	N16	0.77	0.03	22.03**	0.59	0.17	0.41
NETW 2	N17	0.76	0.04	20.41**	0.58	0.15	0.42
	N18	0.68	0.03	17.88**	0.46	0.08	0.54
	N19	0.78	0.03	20.13**	0.60	0.18	0.40
	N20	0.72	0.03	18.47**	0.52	0.14	0.48
NETW 3	N21	0.70	0.03	19.01**	0.49	0.13	0.51
	N22	0.81	0.03	22.89**	0.65	0.26	0.35
	N23	0.72	0.03	19.12**	0.51	0.04	0.49
	N24	0.67	0.03	18.17**	0.45	0.02	0.55
	N25	0.69	0.04	17.34**	0.48	0.04	0.52
	N26	0.78	0.04	20.60**	0.61	0.21	0.39
NETW 4	N27	0.71	0.03	18.95**	0.51	0.17	0.49
	N28	0.74	0.04	19.01**	0.55	0.16	0.45
	N29	0.74	0.03	19.81**	0.55	0.15	0.45

CMIN/DF = 0.964 , GFI = 0.99 , AGFI = 0.97 , RMSEA = 0.000 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

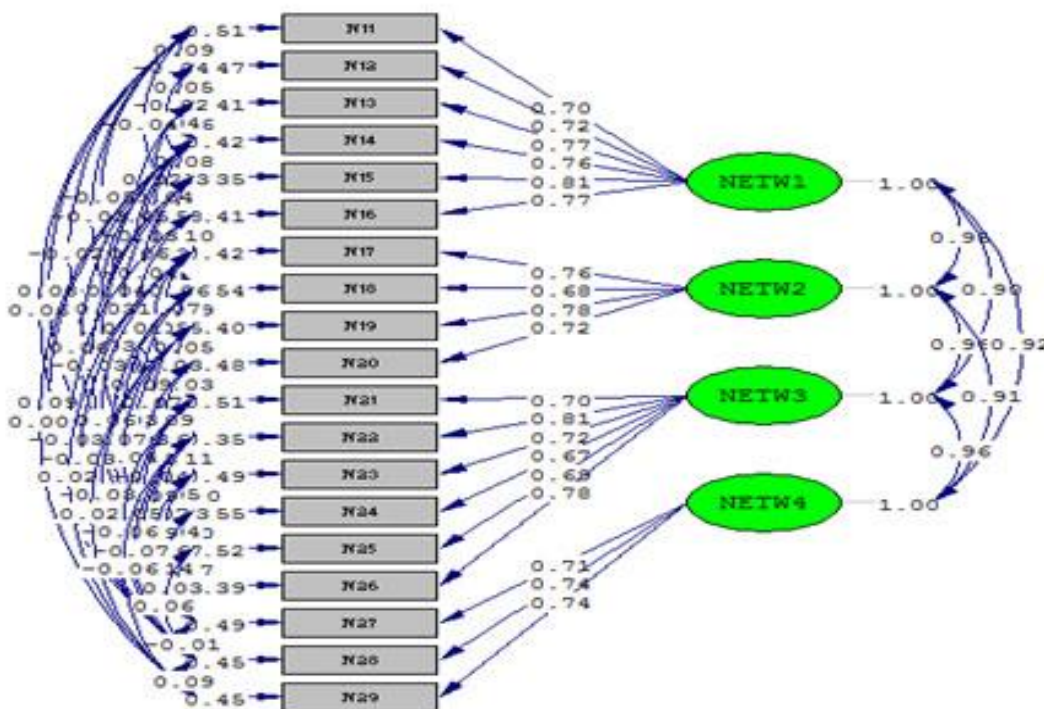
** P < .01

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของการสร้างเครือข่าย

องค์ประกอบย่อย	NETW 1	NETW 2	NETW 3	NETW 4
NETW 1	1.00			
NETW 2	.692**	1.00		
NETW 3	.750**	.854**	1.00	
NETW 4	.654**	.688**	.769**	1.00

** $P < .01$

จากตารางที่ 25 – 26 สามารถสร้างโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) ได้ดังภาพที่ 13



CMIN/DF = 0.964 , GFI = 0.99 , AGFI = 0.97 , RMSEA = 0.000 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

ภาพที่ 13 โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks)

จากตารางที่ 25 , 26 และภาพที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่ายพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (CMIN/DF) เท่ากับ 0.964 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (NFI) เท่ากับ 1.00

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลการวัดตามตารางที่ 25 และภาพที่ 13 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 19 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.67 – 0.81 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ N11-N16 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการมีเป้าหมายร่วมกัน (NETW1) ตัวบ่งชี้ที่ N17 – N20 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (NETW2) ตัวบ่งชี้ที่ N21-N26 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการจัดการของเครือข่าย (NETW3) และตัวบ่งชี้ที่ N27-N29 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (NETW4) นอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมกับองค์ประกอบย่อย (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในการทำงานเดียวกัน

จากตารางที่ 26 พบว่าแต่ละองค์ประกอบย่อยในโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่ายมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุด ตั้งแต่ 0.654- 0.854 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสำหรับโมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการ

$$\text{NETW1} = (\text{N11} + \text{N12} + \text{N13} + \text{N14} + \text{N15} + \text{N16})$$

$$= (0.13 + 0.10 + 0.15 + 0.12 + 0.18 + 0.17)$$

$$= 0.85$$

$$\text{NETW2} = (\text{N17} + \text{N18} + \text{N19} + \text{N20})$$

$$= (0.15 + 0.08 + 0.18 + 0.14)$$

$$= 0.55$$

$$\text{NETW3} = (\text{N21} + \text{N22} + \text{N23} + \text{N24} + \text{N25} + \text{N26})$$

$$= (0.13 + 0.26 + 0.04 + 0.02 + 0.04 + 0.21)$$

$$= 0.70$$

$$\begin{aligned} \text{NETW } 4 &= (\text{N27} + \text{N28} + \text{N29}) \\ &= (0.17 + 0.16 + 0.15) \\ &= 0.48 \end{aligned}$$

3) โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันของโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (TEAM) แสดงในตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของการทำงานเป็นทีม แสดงในตารางที่ 28 และการสร้างโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) แสดงในภาพที่ 14

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันของโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) (TEAM)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
		λ	SE	t			
TEAM 1	T30	1.00	0.01	35.09**	1.00	0.85	0.00
	T31	0.79	0.02	23.54**	0.62	0.01	0.38
	T32	0.85	0.01	26.36**	0.72	0.01	0.28
	T33	0.98	0.01	33.75**	0.96	0.02	0.04
	T34	0.77	0.02	22.97**	0.60	0.01	0.40
TEAM 2	T35	1.00	0.01	35.09**	1.00	0.83	0.00
	T36	0.83	0.01	25.43**	0.69	0.01	0.31
	T37	0.81	0.01	26.08**	0.71	0.01	0.29
	T38	1.00	0.01	35.09**	1.00	0.83	0.00
	T39	0.96	0.01	32.47**	0.92	0.01	0.08
TEAM 3	T40	0.74	0.02	22.07**	0.55	0.10	0.45
	T41	0.93	0.01	30.02**	0.86	-14.37	0.14
	T42	0.60	0.01	16.45**	0.36	-1.86	0.64
	T43	0.43	0.01	11.62**	0.19	0.78	0.81

CMIN/DF = 0.812 , GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.000 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

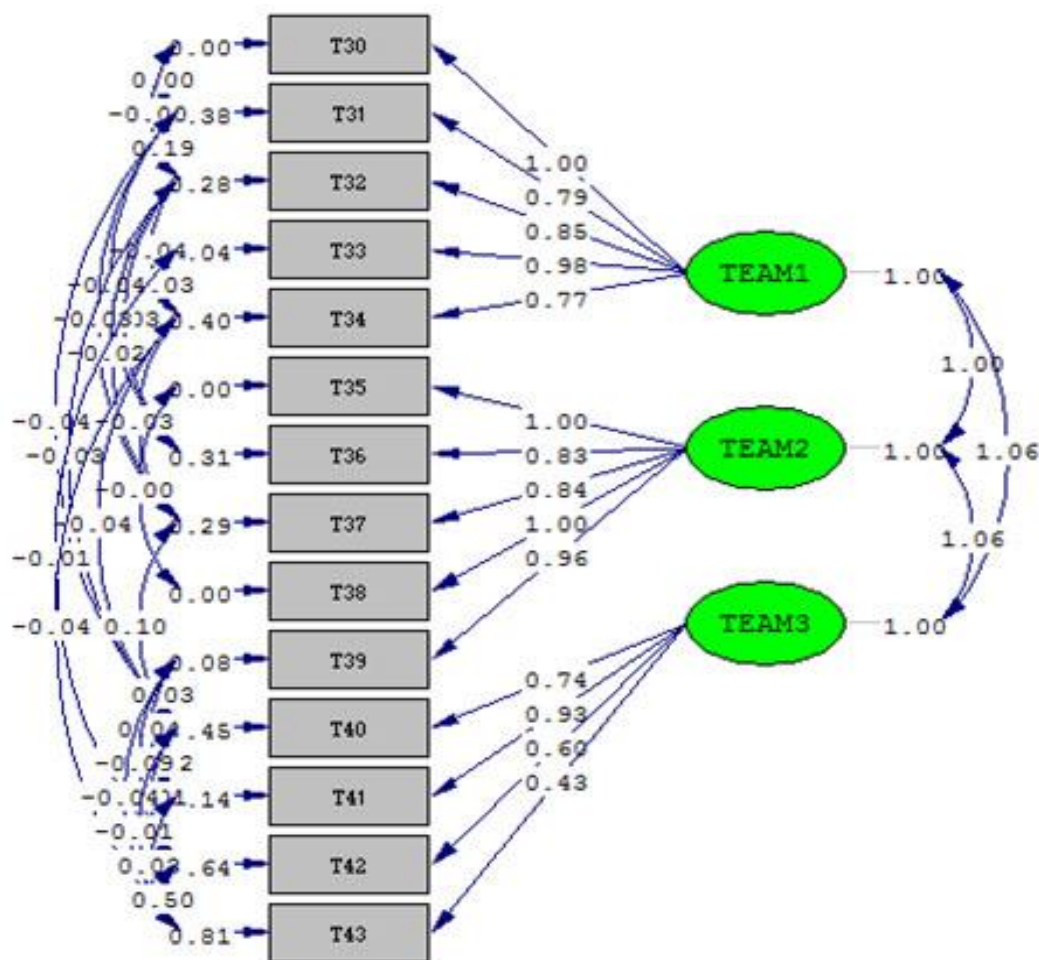
** P < .01

ตารางที่ 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

องค์ประกอบย่อย	TEAM 1	TEAM 2	TEAM 3
TEAM 1	1.00		
TEAM 2	.995**	1.00	
TEAM 3	.898**	.902**	1.00

** $P < .01$

จากตารางที่ 27 - 28 สามารถสร้างโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ได้ดังภาพที่ 14



CMIN/DF = 0.812 , GFI = 0.99 , AGFI = 0.98 , RMSEA = 0.000 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

ภาพที่ 14 โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

จากตารางที่ 27, 28 และภาพที่ 14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีมพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (CMIN/DF) เท่ากับ 0.812 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 ค่าความคลาดเคลื่อนในการการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (NFI) เท่ากับ 1.00

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลการวัดตามตารางที่ 27 และภาพที่ 14 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.43 – 1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ T30-T34 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบ

ย่อยการสร้างการเรียนรู้ในทีม (TEAM1) ตัวบ่งชี้ที่ T35 – T39 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (TEAM2) และตัวบ่งชี้ที่ T40- T43 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการติดต่อสื่อสารของทีมงาน (TEAM3) นอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมกับองค์ประกอบย่อย (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 28 พบว่าแต่ละองค์ประกอบย่อยในโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุด ตั้งแต่ 0.898 – 0.995 และ ตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสำหรับโมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ดังสมการ

$$\begin{aligned} \text{TEAM1} &= (T30+T31+T32+T33+T34) \\ &= (0.85+0.01+0.01+0.02+0.01) \\ &= 0.90 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEAM2} &= (T35+T36+T37+T38+T39) \\ &= (0.83+0.01+0.01+0.83+0.01) \\ &= 1.69 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEAM3} &= (T40+T41+T42+T43) \\ &= (0.10-14.37-1.86+0.78) \\ &= -15.35 \end{aligned}$$

4) โมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) แสดงในตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้แสดงในตารางที่ 30 และการสร้างโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) แสดงในภาพที่ 15

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) (OPEN)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
		λ	SE	t			
OPEN 1	O44	0.80	0.03	22.50**	0.64	0.24	0.36
	O45	0.74	0.03	19.77**	0.54	0.23	0.46
	O46	0.79	0.04	21.15**	0.68	0.28	0.37
	O47	0.74	0.04	20.05**	0.55	0.09	0.45
	O48	0.79	0.05	17.11**	0.63	0.37	0.37
OPEN 2	O49	0.82	0.03	22.66**	0.68	0.32	0.32
	O50	0.73	0.03	19.61**	0.54	0.15	0.46
	O51	0.72	0.03	19.65**	0.52	0.17	0.48
	O52	0.81	0.03	22.70**	0.66	0.30	0.34
OPEN 3	O53	0.82	0.03	21.92**	0.67	0.39	0.33
	O54	0.73	0.03	19.27**	0.54	0.13	0.46
	O55	0.73	0.03	19.79**	0.54	0.11	0.46
	O56	0.75	0.03	19.41**	0.57	0.25	0.43
	O57	0.75	0.03	19.71**	0.56	0.27	0.44

CMIN/DF = 1.146, GFI = 0.99, AGFI = 0.97 , RMSEA = 0.015, CFI = 1.00 , NFI = 1.00

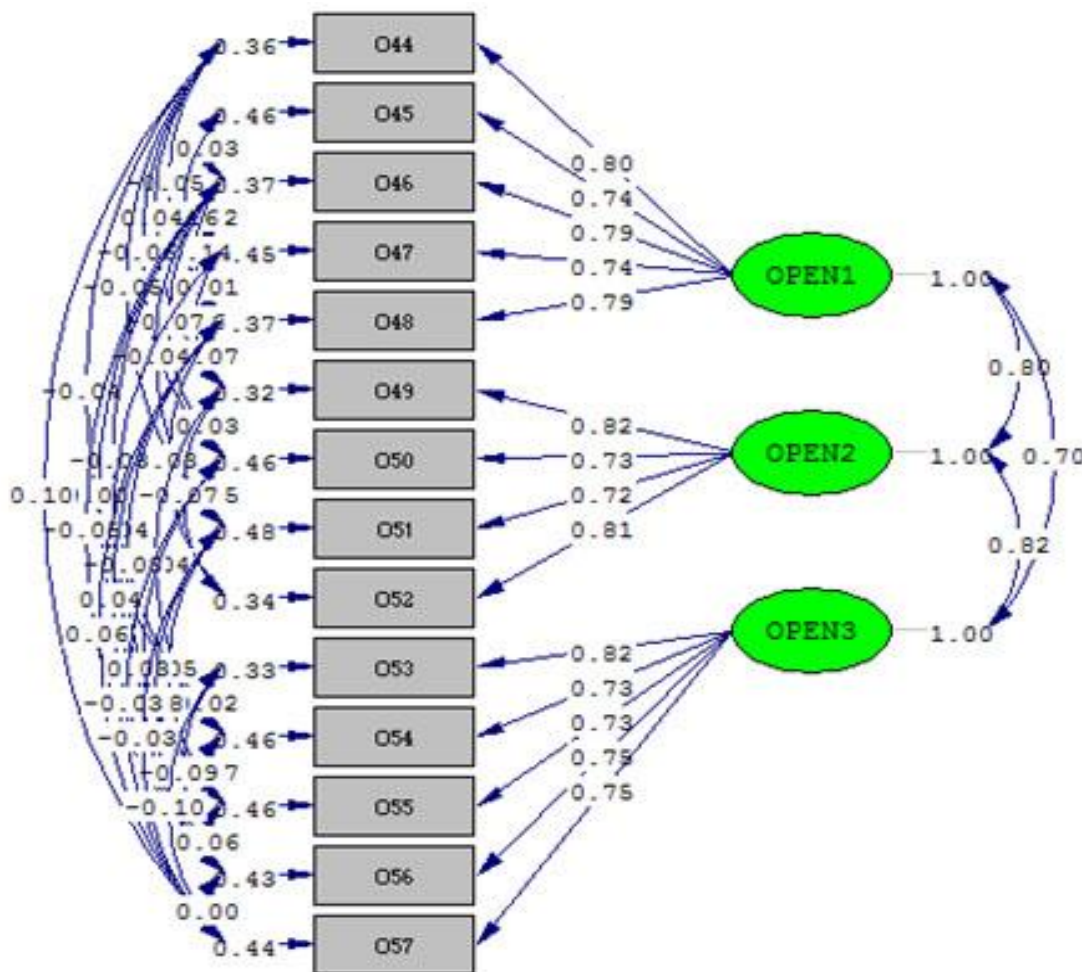
** P < .01

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวแปรในองค์ประกอบย่อยของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อย	OPEN 1	OPEN 2	OPEN 3
OPEN 1	1.00		
OPEN 2	.726**	1.00	
OPEN 3	.820**	.520**	1.00

** P < .01

จากตารางที่ 29 –30 สามารถสร้างโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) ได้ดังภาพที่ 15



CMIN/DF = 1.146 , GFI = 0.99 , AGFI = 0.97 , RMSEA = 0.015 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

ภาพที่ 15 โมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

จากตารางที่ 29, 30 และภาพที่ 15 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (CMIN/DF) เท่ากับ 1.146 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ค่าความคลาดเคลื่อนในการการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.015 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (NFI) เท่ากับ 1.00

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 29 และภาพที่ 15 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.72 - 0.82 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด คือ

0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ ตัวบ่งชี้ O44-O48 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบมีการคิดเชิงระบบ (OPEN1) ตัวบ่งชี้ที่ O49-O52 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยมีความคิดสร้างสรรค์ (OPEN2) และ ตัวบ่งชี้ที่ O53-O57 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยการพัฒนาตนเอง (OPEN3) นอกจากนี้จะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าความแปรปรวนร่วมกับองค์ประกอบย่อย (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score Coefficient) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 30 พบว่าแต่ละองค์ประกอบย่อยในโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ 0.520 - 0.820 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วย

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอูดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสำหรับโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการ

$$\begin{aligned} \text{OPEN1} &= (\text{O44} + \text{O45} + \text{O46} + \text{O47} + \text{O48}) \\ &= (0.24 + 0.23 + 0.28 + 0.09 + 0.37) \\ &= 1.21 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{OPEN 2} &= (\text{O49} + \text{O50} + \text{O51} + \text{O52}) \\ &= (0.3 + 0.15 + 0.17 + 0.30) \\ &= 0.94 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{OPEN 3} &= (\text{O53} + \text{O54} + \text{O55} + \text{O56} + \text{O57}) \\ &= (0.39 + 0.13 + 0.11 + 0.25 + 0.27) \\ &= 1.15 \end{aligned}$$

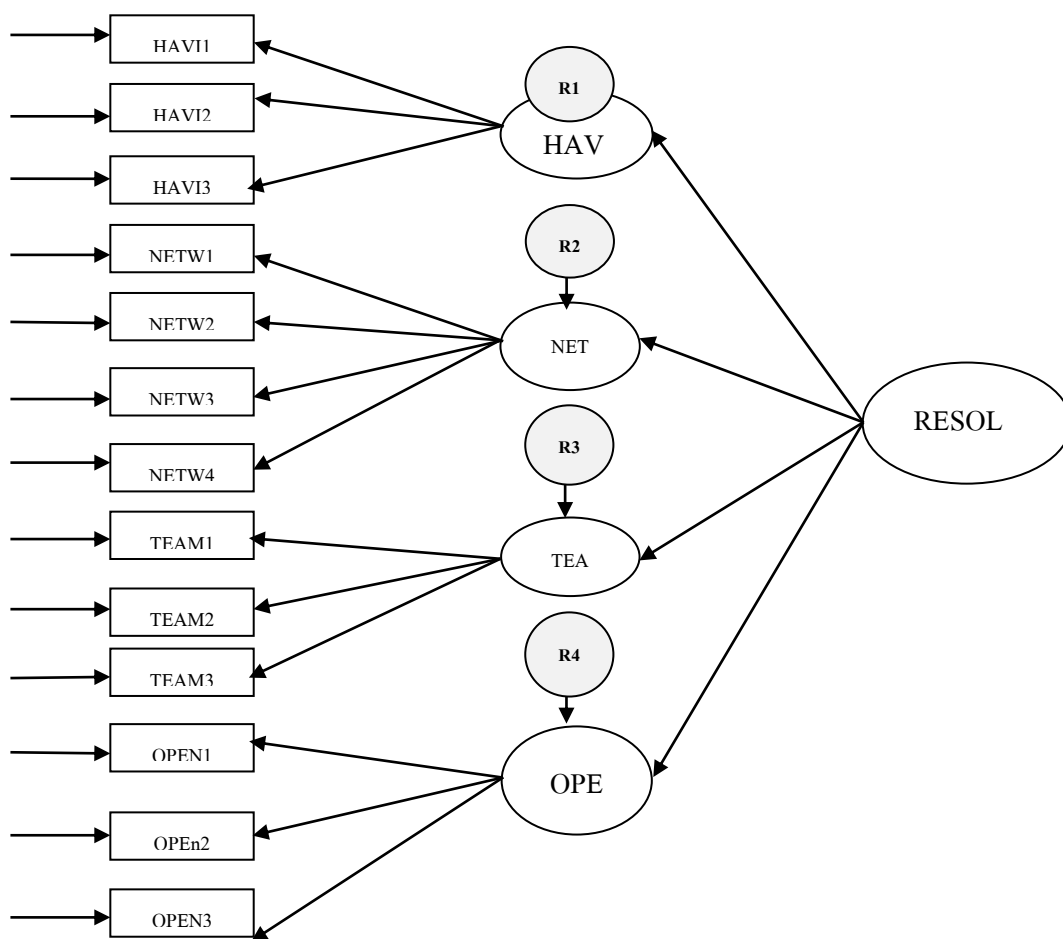
โดยภาพรวม จากตารางที่ 23 - 30 และภาพที่ 12 -15 ซึ่งได้แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทั้ง 4 โมเดล พบว่า ทุกโมเดลเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ คือ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดนี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบภาวะผู้นำอูดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาและผลการวิเคราะห์สามารถสร้างสเกลองค์ประกอบจำนวน 13 ตัว ได้ดังสมการ

$$\begin{aligned}
\text{HAVI1} &= (\text{H1}+\text{H2}+\text{H3}) \\
&= (1.14+1.50+1.02) \\
&= 3.66 \\
\text{HAVI2} &= (\text{H4}+ \text{H5} +\text{H6}) \\
&= (0.37+0.72+0.57+0.02) \\
&= 1.66 \\
\text{HAVI3} &= (\text{H7}+ \text{H8} +\text{H9}+\text{H10}) \\
&= (0.22+0.31+0.67+0.44) \\
&= 1.64 \\
\text{NETW 1} &= (\text{N11}+ \text{N12} +\text{N13}+\text{N14}+\text{N15}+\text{N16}) \\
&= (0.13+0.10+0.15+0.12+0.18+0.17) \\
&= 0.85 \\
\text{NETW 2} &= (\text{N17}+ \text{N18}+ \text{N19}+\text{N20}) \\
&= (0.15+0.08+0.18+0.14) \\
&= 0.55 \\
\text{NETW 3} &= (\text{N21}+ \text{N22} +\text{N23}+\text{N24}+\text{N25}+\text{N26}) \\
&= (0.13+0.26+0.04+0.02+0.04+0.21) \\
&= 0.70 \\
\text{NETW 4} &= (\text{N27}+\text{N28}+\text{N29}) \\
&= (0.17+0.16+0.15) \\
&= 0.48 \\
\text{TEAM 1} &= (\text{T30}+\text{T31}+\text{T32}+\text{T33}+\text{T34}) \\
&= (0.85+0.01+0.01+0.02+0.01) \\
&= 0.90 \\
\text{TEAM 2} &= (\text{T35}+\text{T36}+\text{T37}+\text{T38}+\text{T39}) \\
&= (0.83+0.01+0.01+0.83+0.01) \\
&= 1.69 \\
\text{TEAM 3} &= (\text{T40}+\text{T41}+\text{T42}+\text{T43}) \\
&= (0.10-14.37-1.86+0.78) \\
&= -15.35 \\
\text{OPEN 1} &= (\text{O44}+\text{O45}+\text{O46}+\text{O47}+\text{O48}) \\
&= (0.24+0.23+0.28+0.09+0.37) \\
&= 1.21 \\
\text{OPEN 2} &= (\text{O49}+\text{O50}+\text{O51}+\text{O52}) \\
&= (0.32+0.15+0.17+0.30) \\
&= 0.94
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{OPEN 3} &= (\text{O53}+\text{O54}+\text{O55}+\text{O56}+\text{O57}) \\
 &= (0.39+0.13+0.11+0.25+0.27) \\
 &= 1.15
 \end{aligned}$$

3.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง(Second Order Confirmatory Factor Analysis) จากองค์ประกอบย่อย 13 องค์ประกอบ ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้น 13 ตัวดังกล่าวข้างบน และองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ มีวิสัยทัศน์ (HAVI) การสร้างเครือข่าย (NETW) การทำงานเป็นทีม (TEAM) และ การเปิดกว้างเพื่อเรียนรู้ (OPEN) ดังแสดงโมเดลเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองในภาพที่ 16



ภาพที่ 16 โมเดลเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 13 ตัว เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือเพื่อพิจารณาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539, West, Taylor, & Wu, 2012)

รวมถึงการวิเคราะห์หาค่าสถิติของ Bartlett เพื่อพิจารณาว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาที่ค่า Bartlett's test of Sphericity และค่าความน่าจะเป็นว่ามีความสัมพันธ์เหมาะสมกันเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป โดยพิจารณาที่การมีนัยสำคัญทางสถิติ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539, Tobias, & Carlson, 2010) และค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) เพื่อพิจารณาขนาดตัวอย่างว่ามีจำนวนพอเพียงในการวิเคราะห์

หรือไม่ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่ Cerny & Kaiser (1977) ได้เสนอแนะไว้ว่า ถ้า KMO มีค่ามากกว่า .80 แสดงว่าจำนวนตัวอย่างมีมากพอและเหมาะสมที่จะวิเคราะห์ในระดับดีมากถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่ามีตัวอย่างจำนวนน้อยเกินไปไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ดังแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อย 13 ตัว

ตัวบ่งชี้	HAVI1	HAVI2	HAVI3	NETW1	NETW2	NETW3	NETW4	TEAM1	TEAM2	TEAM3	OPEN1	OPEN2	OPEN3
HAVI1	1.00												
HAVI2	.891**	1.00											
HAVI3	.943**	.973**	1.00										
NETW1	.859**	.951**	.969**	1.00									
NETW2	.504**	.837**	.617**	.692**	1.00								
NETW3	.578**	.748**	.717**	.750**	.854**	1.00							
NETW4	.882**	.593**	.667**	.654**	.688**	.769**	1.00						
TEAM1	.275**	.232**	.250**	.292**	.247**	.232**	.389**	1.00					
TEAM2	.284**	.237**	.258**	.209**	.242**	.218**	.403**	.995**	1.00				
TEAM3	.253**	.263**	.242**	.263**	.284**	.229**	.377**	.898**	.902**	1.00			
OPEN1	.854**	.747**	.805**	.722**	.563**	.656**	.862**	.469**	.473**	.464**	1.00		
OPEN2	.528**	.356**	.448**	.329**	.401**	.602**	.793**	.367**	.360**	.203**	.728**	1.00	
OPEN3	.939**	.917**	.950**	.865**	.537**	.646**	.611**	.217**	.212**	.236**	.820**	.520**	1.00

หมายเหตุ ** หมายถึง $p < 0.01$

จากตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าองค์ประกอบย่อยทั้ง 13 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ การสร้างการเรียนรู้ในทีม (TEAM1) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (TEAM2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .995 ส่วนองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ การติดต่อสื่อสารของทีมงาน (TEAM3) และการมีความคิดสร้างสรรค์ (OPEN2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .203

สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าสถิติอื่น ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสม ได้แก่ ค่าสถิติของ Baertlett และค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน(Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าสถิติ Baertlett และค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน(Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) ของโมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

โมเดล	Baertlett test of Sphericity	p	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy
ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา	1641.845	.000	.724

จากตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่า Baertlett test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1641.845 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า .01 ($p < .01$) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ส่วนค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน(Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .724 แสดงว่าจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีมากพอและเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ต่อไป

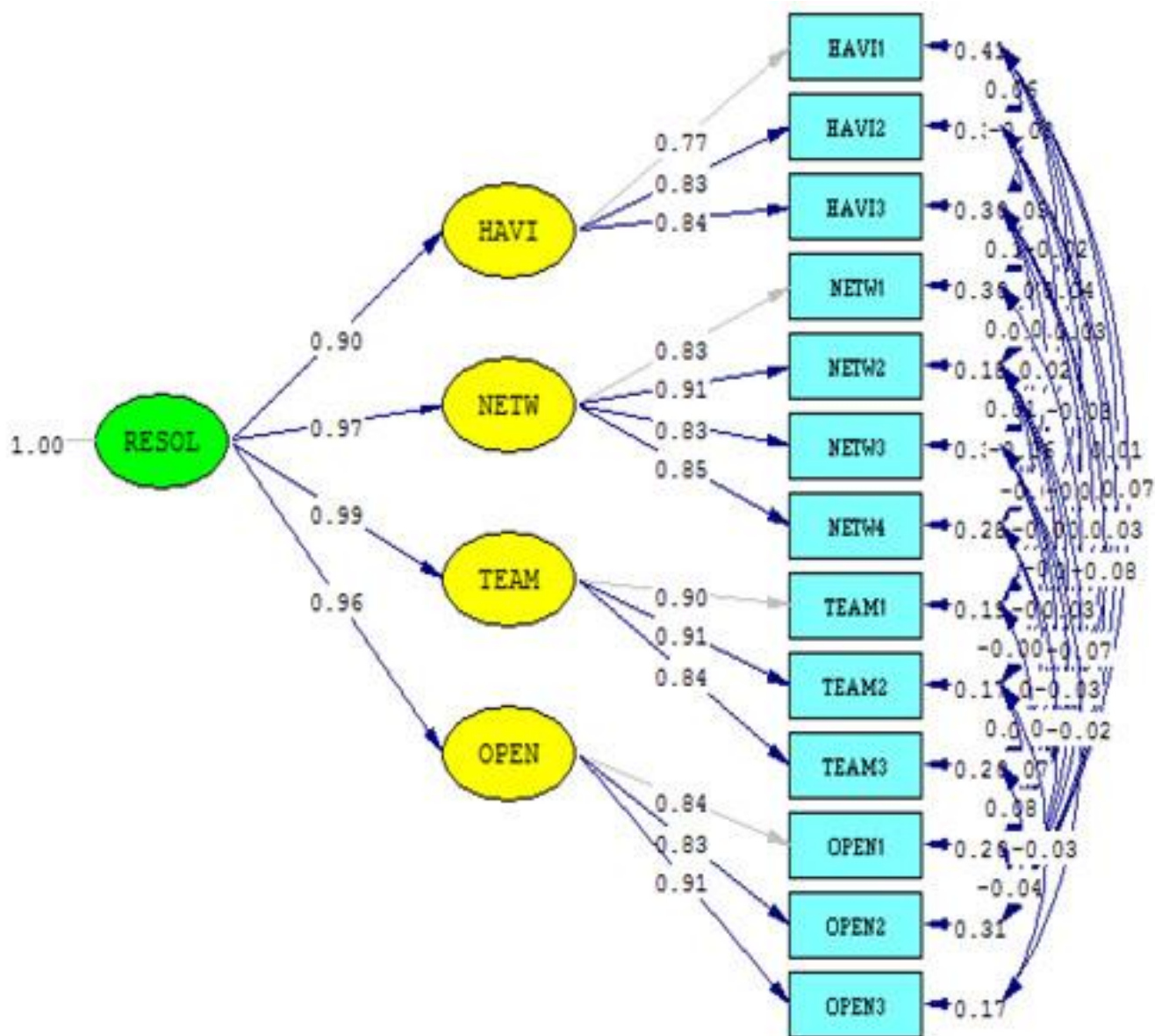
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาดังแสดงในตารางที่ 33 และภาพที่ 17

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

องค์ประกอบ	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
	λ	SE	t			
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก						
องค์ประกอบย่อยมีวิสัยทัศน์ (HAVI)						
HAVI 1	0.77	-	-	0.59	0.23	0.41
HAVI 2	0.83	0.03	22.23**	0.69	0.31	0.31
HAVI 3	0.84	0.03	18.57**	0.70	0.48	0.30
องค์ประกอบย่อยการสร้างเครือข่าย (NETW)						
NETW 1	0.83	-	-	0.68	0.14	0.32
NETW 2	0.91	0.02	27.63**	0.82	0.48	0.18
NETW 3	0.83	0.02	24.45**	0.68	0.25	0.32
NETW 4	0.85	0.03	25.57**	0.72	0.21	0.28
องค์ประกอบย่อยการทำงานเป็นทีม (TEAM)						
TEAM 1	0.90	-	-	0.81	0.30	0.19
TEAM 2	0.91	0.02	34.06**	0.83	0.36	0.17
TEAM 3	0.84	0.02	29.05**	0.71	0.18	0.29
องค์ประกอบย่อยการเปิดกว้างเพื่อเรียนรู้ (OPEN)						
OPEN 1	0.84	-	-	0.71	0.12	0.29
OPEN 2	0.83	0.03	23.01**	0.69	0.22	0.31
OPEN 3	0.91	0.03	26.27**	0.83	0.39	0.17
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง						
HAVI	0.90	0.05	19.33**	0.82	-	0.18
NETW	0.97	0.04	23.72**	0.94	-	0.06
TEAM	0.99	0.04	27.98**	0.99	-	0.01
OPEN	0.96	0.04	21.82**	0.92	-	0.08
CMIN/DF = 1.118, GFI = 0.99 , AGFI = 0.97, RMSEA = 0.014, CFI = 1.00 , NFI =1.00						

** P < .01

จากตารางที่ 33 สามารถสร้างโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้ดังภาพที่ 17



CMIN/DF = 1.118 , GFI = 0.99 , AGFI = 0.97 , RMSEA = 0.014 , CFI = 1.00 , NFI = 1.00

ภาพที่ 17 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากตารางที่ 33 และภาพที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอูดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (CMIN/DF) เท่ากับ 1.118 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.014 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (NFI) เท่ากับ 1.00

สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 33 และภาพที่ 17 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.90 - 0.99 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อยคือการทำงานเป็นทีม (TEAM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.99 การสร้างเครือข่าย (NETW) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.97 การเปิดโลกกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 และมีวิสัยทัศน์ (HAVI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.90 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอูดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาเกิดจากองค์ประกอบหลักของการทำงานเป็นทีม (TEAM) การสร้างเครือข่าย (NETW) การเปิดโลกกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) และ มีวิสัยทัศน์ (HAVI) ตามลำดับ

เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง จะไม่รายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอูดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้ง 4 องค์ประกอบ มาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอูดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาแทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบซึ่งทั้งสองค่านี้ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน (เพชรมณี วิริยะสีบพงศ์, 2545) ดังสมการ

$$\text{RESOL} = 0.90(\text{HAVI}) + 0.97(\text{NETW}) + 0.99(\text{TEAM}) + 0.96(\text{OPEN})$$

3.3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือผลการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่า Factor Loading ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) เท่ากับหรือมากกว่า 0.7 สำหรับองค์ประกอบหลัก (Farrell & Rudd, 2009) และ 2) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ (Taccq, 1997) รายละเอียดดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

ภาวะผู้นำ อุดมปัญญา	องค์ประกอบ หลัก	λ	องค์ประกอบย่อย	λ	ตัวบ่งชี้	λ
ภาวะผู้นำ อุดมปัญญา (RESOL)	มีวิสัยทัศน์ (HAVI)	0.90	การสร้างวิสัยทัศน์ (HAVI 1)	0.77	H1	0.98
					H2	0.95
					H3	0.86
			การเผยแพร่ วิสัยทัศน์ (HAVI 2)	0.83	H4	0.98
					H5	0.99
					H6	0.99
			การปฏิบัติตาม วิสัยทัศน์ (HAVI 3)	0.84	H7	0.90
					H8	0.92
					H9	0.95
					H10	0.80
	การสร้าง เครือข่าย (NETW)	0.97	การมีเป้าหมาย ร่วมกัน (NETW 1)	0.83	N11	0.70
					N12	0.72
					N13	0.77
					N14	0.76
					N15	0.81
					N16	0.77
			การร่วมปฏิบัติ ของสมาชิก เครือข่าย (NETW 2)	0.91	N17	0.76
N18					0.68	
N19					0.78	
N20					0.72	
การจัดการของ เครือข่าย (NETW 3)	0.83	N21	0.70			
		N22	0.81			
		N23	0.72			
		N24	0.67			
		N25	0.69			
		N26	0.78			
ช่องทาง ปฏิสัมพันธ์ของ	0.85	N27	0.71			
		N28	0.74			

ตารางที่ 34 ให้นำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ (ต่อ)

ภาวะผู้นำ อุดมปัญญา	องค์ประกอบ หลัก	λ	องค์ประกอบย่อย	λ	ตัวบ่งชี้	λ
ภาวะผู้นำ อุดมปัญญา (RESOL)			เครือข่าย (NETW 4)		N29	0.74
	การทำงานเป็น ทีม (TEAM)	0.99	การสร้างการ เรียนรู้ในทีม (TEAM 1)	0.90	T30	1.00
					T31	0.79
					T32	0.85
					T33	0.98
					T34	0.77
			การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ (TEAM 2)	0.91	T35	1.00
					T36	0.83
					T37	0.81
					T38	1.00
			การติดต่อสื่อสาร ของทีมงาน (TEAM 3)	0.84	T39	0.96
					T40	0.74
					T41	0.93
					T42	0.60
	การเปิดกว้าง เพื่อการเรียนรู้ (OPEN)	0.96	มีการคิดเชิงระบบ (OPEN 1)	0.84	T43	0.43
					O44	0.80
					O45	0.74
					O46	0.79
			การมีความคิด สร้างสรรค์ (OPEN 2)	0.83	O47	0.74
					O48	0.79
					O49	0.82
					O50	0.73
			การพัฒนาตนเอง (OPEN 3)	0.91	O51	0.72
O52					0.81	
O53	0.82					
					O54	0.73
					O55	0.73
					O56	0.75
					O57	0.75

จากตารางที่ 34 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 0.99 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อยคือการทำงานเป็นทีม (TEAM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.99 การสร้างเครือข่าย (NETW) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.97 การเปิดโลกกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 และมีวิสัยทัศน์ (HAVI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.90 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าโดยแยกแต่ละองค์ประกอบหลัก ได้ดังนี้

องค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์ (HAVI) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยน้ำหนักร้อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.77 – 0.83 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อยคือ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (HAVI3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.84 การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (HAVI2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.83 และการสร้างวิสัยทัศน์ (HAVI1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.77

องค์ประกอบหลักการสร้างเครือข่าย (NETW) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อยน้ำหนักร้อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.83 – 0.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อยคือ การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (NETW2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91 ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (NETW4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.85 การมีเป้าหมายร่วมกัน (NETW1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81 และการจัดการของเครือข่าย (NETW3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.81

องค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีม (TEAM) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยน้ำหนักร้อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.84 – 0.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อยคือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (TEAM2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91 การสร้างการเรียนรู้ในทีม (TEAM1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.90 และการติดต่อสื่อสารของทีมงาน (TEAM3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.84

องค์ประกอบหลักการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยน้ำหนักร้อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.83 – 0.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อยคือ มีการพัฒนาตนเอง (OPEN3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91 มีการคิดเชิงระบบ (OPEN1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.84 และการมีความคิดสร้างสรรค์ (OPEN2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.83

จากตารางที่ 34 ยังพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในระดับตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้ง 57 ตัวบ่งชี้มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.43 – 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือการพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (T30) การจัดทำมีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (T35) การส่งเสริมการสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (T38) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 ตัวบ่งชี้ที่มีค่า

น้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือการส่งเสริมทีมงานได้ใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจทีมงานให้คล้อยตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ (T43) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.43

โดยสรุป

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งกรณีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งใน 4 โมเดลการวัด และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองในโมเดลการวัดภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) แสดงให้เห็นว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาจากทฤษฎีและงานวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ โดยมีค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังแสดงในตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ค่าสถิติจากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของโมเดลการวัด 4 โมเดล และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

โมเดลการวัด	CMIN เกณฑ์ 1-3 หรือ น้อยกว่า	RMSA เกณฑ์ ต่ำกว่า 0.05	GFI เกณฑ์ 0.90- 1.00	AGFI เกณฑ์ 0.90- 1.00	CFI เกณฑ์ 0.90- 1.00	NFI เกณฑ์ 0.90- 1.00
มีวิสัยทัศน์ (HAVI)	0.950	0.000	1.00	0.98	1.00	1.00
การสร้างเครือข่าย (NETW)	0.964	0.000	0.99	0.97	1.00	1.00
การทำงานเป็นทีม (TEAM)	0.812	0.000	0.99	0.98	1.00	1.00
การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN)	1.146	0.015	0.99	0.97	1.00	1.00
ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (RESOL)	1.118	0.014	0.99	0.97	1.00	1.00

รวมทั้งผลจากการตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นกัน ดังนั้น จึงแสดงว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลที่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ และแสดงให้เห็นว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 13 องค์ประกอบย่อย และ 57 ตัวบ่งชี้ สามารถใช้วัดภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้อย่างมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีผลการวิจัยรองรับได้ในกรณีต่างๆ ได้ เช่น

(1) ช่วยให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทสังคมไทย ที่สามารถนำไปเป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อการวิจัยต่อเนื่องหรือพัฒนาให้สมบูรณ์ให้ดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

(2) สามารถนำไปใช้เพื่อการวิจัยประเภทอื่นต่อไปได้ เช่น การสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) เป็นต้น

(3) ช่วยให้เกิดคุณสมบัติมีความสามารถในการย่อข้อมูล (Data Reduction) อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการจัดข้อมูลอย่างสรุป ทำให้องค์กรสามารถนำไปใช้ติดตาม ทบทวน และตัดสินใจต่อการดำเนินงานขององค์กรได้และมีคุณสมบัติที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นองค์กร ระดับประเทศ หรือในหน่วยงานย่อย

(4) ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนหรือสร้างเกณฑ์ประเมินภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อกำหนดจุดเด่นจุดด้อยในการพัฒนาบุคลากรได้อย่างสอดคล้องกับปัญหา

(5) ใช้เป็นประโยชน์ในการติดตามภารกิจ (Monitoring) เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และการประเมินผล (Evaluation) การดำเนินงานว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด เป็นต้น

(6) ใช้เป็นแนวทางการควบคุมองค์การ (Controlling the Organization) ซึ่งเป็นกระบวนการวางระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานหรือจุดหมายขององค์การที่กำหนดไว้ หรือเป็นกระบวนการที่บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การได้กำหนดถึงสิ่งที่จะทำให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การได้กระทำ เพื่อให้บรรลุจุดหมายขององค์การ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสมาชิกในองค์การได้ประพฤติปฏิบัติในทิศทางที่จะทำให้บรรลุผลตามมาตรฐานหรือจุดหมาย มุ่งเน้นให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้มากขึ้น และลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้น้อยลง

ในการนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 13 องค์ประกอบย่อย และ 57 ตัวบ่งชี้ ไปใช้ประโยชน์ในเชิงบริหาร เพื่อให้มีกรอบแนวคิดที่มีความชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้ ผู้วิจัยขอเสนอเป็นกรอบแนวคิดเชิงบริหารเฉพาะในระดับองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย ดังภาพที่ 18



ภาพที่ 18 กรอบแนวคิดเชิงบริหารเพื่อการพัฒนาหรือติดตามประเมินผลการพัฒนาภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) สร้างและพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ซึ่งเป็นนิยามที่นักวิจัยกำหนดตัวแปรย่อยและวิธีการรวมตัวแปรย่อยโดยมีทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐาน แต่กำหนดน้ำหนักของตัวแปรย่อยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) ศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดล 2) ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) ตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 2,359 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) โดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อจำนวนพารามิเตอร์ 20:1 จากพารามิเตอร์จำนวน 35 พารามิเตอร์ ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 700 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบตามสัดส่วน (Proportional Random Sampling) ของจำนวนประชากรที่เป็นผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในแต่ละจังหวัด จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple random sampling without replacement) จากบัญชีรายชื่อในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมหรือการแสดงออกของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลักษณะเครื่องมือเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่ามีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำแนกเนื้อหาตามองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก มีข้อคำถาม 57 ข้อ

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์วิเคราะห์หาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้ คือ (1) ค่าความถี่และค่าร้อยละเพื่อให้ทราบสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง (2) ค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อการคัดสรรไว้ในโมเดลตามเกณฑ์ที่กำหนด (3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันเพื่อพิจารณาระดับและทิศทางความสัมพันธ์ (4) ค่าสถิติของ Bartlett เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (5) ค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy) เพื่อพิจารณาขนาดตัวอย่างว่ามีจำนวนพอเพียงในการวิเคราะห์หรือไม่ และ (6) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อหาค่าสถิติที่จะเป็นเกณฑ์ตรวจสอบโมเดล ดังนี้ (1) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square: CMIN/DF) มีค่าอยู่ระหว่าง 1 – 3 หรือน้อยกว่า (2) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square error of approximation: RMSEA) มีค่าต่ำกว่า 0.05 (3) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI)

(4) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว Adjusted Goodness - of - Fit Index: AGFI (5) ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (ComparativeFit Index: CFI) และ (6) ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed Fit Index: NFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้ เป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 618 คน ซึ่งมีสถานภาพ ดังนี้ ผู้บริหารส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จำนวน 512 คน คิดเป็นร้อยละ 82.80 และ เพศหญิง จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 17.20

เมื่อจำแนกตามอายุพบว่าอายุ 51 – 60 ปีมากที่สุด จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 41.70 รองลงมา คือ อายุ 41– 50 ปี จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 36.10 และอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 22.20 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาปริญญาโท มากที่สุด จำนวน 566 คน คิดเป็นร้อยละ 91.60 รองลงมา คือระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 8.40 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร 11 – 15 ปี มากที่สุด จำนวน 320 คน คิดเป็นร้อยละ 51.80 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร 16 - 20 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 22.70 มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร 21 ปีขึ้นไป จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 19.70 มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร 6 - 10 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 และมีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารไม่เกิน 5 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 ตามลำดับ

5.1.1 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้จำนวน 57 ตัว เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดล โดยพิจารณาจากเกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% มีผลการวิจัย ดังนี้

องค์ประกอบของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) และ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) มีตัวบ่งชี้รวม 10 ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.39 - 4.71 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 10.14 – 12.00

องค์ประกอบของการสร้างเครือข่าย (Networks) ซึ่งประกอบด้วยองค์ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals) 2) การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders participation) 3) การจัดการของเครือข่าย (Network Management) และ 4) ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction) รวม 19 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.17 – 4.54 และ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 10.79 – 12.80

องค์ประกอบของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ 1) การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning) 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

(Exchange Learning) และ 3) การติดต่อสื่อสาร (Communication) รวม 14 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.70 – 4.88 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 8.21 – 9.72

องค์ประกอบของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ 1) การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) 2) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และ 3) การพัฒนาตนเอง (Self-development) รวม 14 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.77 – 4.54 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 10.31 – 15.33

โดยสรุป ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 57 ตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.77- 4.88 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 8.21 – 15.33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม สามารถคิดสรรไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างทุกตัว เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20%

5.1.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยนี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามเกณฑ์ดังนี้ คือ (1) ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-Square: CMIN/DF) มีค่าอยู่ระหว่าง 1 – 3 หรือน้อยกว่า (2) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square error of approximation: RMSEA) มีค่าต่ำกว่า 0.05 (3) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) (4) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI) (5) ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) และ (6) ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed Fit Index: NFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 ปรากฏผลการวิจัยตามลำดับของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันเพื่อพิจารณาระดับและทิศทางความสัมพันธ์ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันในโมเดลการวัดที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) (HAVI) พบว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.451 – 0.884

โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) (NETW) พบว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.449 – 0.890

โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) (TEAM) พบว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.301 – 0.883

โมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) (OPEN) พบว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.225 – 0.888

โดยสรุป ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ทุกโมเดลการวัดดังกล่าวข้างต้น มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกค่า

ค่าสถิติของ Bartlett เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Baertlett พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่า Baertlett test of Sphericity มีค่าเท่ากับเท่ากับ 3254.395, 1901.152, 3891.949 และ 1170.952 ตามลำดับขององค์ประกอบหลัก ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า .01 ($p < .01$)

ค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออคิน หรือค่า KMO (Kaiser-Meyer-Mikin (KMO) Test for Sampling Adequate) เพื่อวัดความเพียงพอของตัวอย่าง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโมเดลการวัดของ 4 องค์ประกอบหลัก คือ โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) (HAVI) โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) (NETW) โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) (TEAM) และโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) (OPEN) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง .600 - .826 แสดงให้เห็นว่า จำนวนตัวอย่างที่ใช้มีความเพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First order confirmatory factor analysis) เพื่อหาค่าสถิติที่จะเป็นเกณฑ์ตรวจสอบโมเดลการวัดของ 4 องค์ประกอบหลัก คือ โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) (HAVI) โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) (NETW) โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) (TEAM) และ โมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) (OPEN) ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (Having Visions) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square: CMIN/DF) มีค่าเท่ากับ 0.95 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square error of approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) ค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าเท่ากับ 1.00 และ ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed Fit Index: NFI) ค่าเท่ากับ 1.00

โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (Networks) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative chi-square: CMIN/DF) มีค่าเท่ากับ 0.964 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square error of approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) ค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI)

มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าเท่ากับ 1.00 และ ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (Normed Fit Index: NFI) ค่าเท่ากับ 1.00

โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-Square: CMIN/DF) มีค่าเท่ากับ 0.812 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square error of approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) ค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness- of - Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าเท่ากับ 1.00 และ ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (Normed Fit Index: NFI) ค่าเท่ากับ 1.00

โมเดลการการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-Square: CMIN/DF) มีค่าเท่ากับ 1.146 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square error of approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.015 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) ค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness- of - Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าเท่ากับ 1.00 และ ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปทัสถาน (Normed Fit Index: NFI) ค่าเท่ากับ 1.00

ผลการวิจัยดังกล่าว แสดงว่า โมเดลการวัดของแต่ละองค์ประกอบหลักที่พัฒนาขึ้นจาก ทฤษฎีและผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ และแสดงว่าองค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโมเดล ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอู๋ดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาและผลการวิเคราะห์สามารถสร้างสเกลองค์ประกอบได้จำนวน 13 ตัว ดังสมการ

$$\begin{aligned} \text{HAVI 1} &= (H1+H2+H3) \\ &= (1.14+1.50+1.02) \\ &= 3.66 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{HAVI 2} &= (H4+ H5 +H6) \\ &= (0.37+0.72+0.57+0.02) \\ &= 1.66 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{HAVI3} &= (H7+ H8 +H9+H10) \\ &= (0.22+0.31+0.67+0.44) \\ &= 1.64 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{NETW 1} &= (\text{N11} + \text{N12} + \text{N13} + \text{N14} + \text{N15} + \text{N16}) \\ &= (0.13 + 0.10 + 0.15 + 0.12 + 0.18 + 0.17) \\ &= 0.85\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{NETW 2} &= (\text{N17} + \text{N18} + \text{N19} + \text{N20}) \\ &= (0.15 + 0.08 + 0.18 + 0.14) \\ &= 0.55\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{NETW 3} &= (\text{N21} + \text{N22} + \text{N23} + \text{N24} + \text{N25} + \text{N26}) \\ &= (0.13 + 0.26 + 0.04 + 0.02 + 0.04 + 0.21) \\ &= 0.70\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{NETW 4} &= (\text{N27} + \text{N28} + \text{N29}) \\ &= (0.17 + 0.16 + 0.15) \\ &= 0.48\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{TEAM 1} &= (\text{T30} + \text{T31} + \text{T32} + \text{T33} + \text{T34}) \\ &= (0.85 + 0.01 + 0.01 + 0.02 + 0.01) \\ &= 0.90\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{TEAM 2} &= (\text{T35} + \text{T36} + \text{T37} + \text{T38} + \text{T39}) \\ &= (0.83 + 0.01 + 0.01 + 0.83 + 0.01) \\ &= 1.69\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{TEAM 3} &= (\text{T40} + \text{T41} + \text{T42} + \text{T43}) \\ &= (0.10 - 14.37 - 1.86 + 0.78) \\ &= -15.35\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{OPEN 1} &= (\text{O44} + \text{O45} + \text{O46} + \text{O47} + \text{O48}) \\ &= (0.24 + 0.23 + 0.28 + 0.09 + 0.37) \\ &= 1.21\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{OPEN 2} &= (\text{O49} + \text{O50} + \text{O51} + \text{O52}) \\ &= (0.32 + 0.15 + 0.17 + 0.30) \\ &= 0.94\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{OPEN 3} &= (\text{O53} + \text{O54} + \text{O55} + \text{O56} + \text{O57}) \\ &= (0.39 + 0.13 + 0.11 + 0.25 + 0.27) \\ &= 1.15\end{aligned}$$

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second order confirmatory factor analysis) เพื่อหาค่าสถิติที่จะเป็นเกณฑ์ตรวจสอบโมเดลการวัดภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership)

จากสเกลองค์ประกอบย่อยที่สร้างขึ้นใน 4 โมเดลการวัด คือ โมเดลการวัดของมีวิสัยทัศน์ (HAVI) มี 3 องค์ประกอบย่อย โมเดลการวัดของการสร้างเครือข่าย (NETW) มี 4 องค์ประกอบย่อย

โมเดลการวัดของการทำงานเป็นทีม (TEAM) มี 3 องค์ประกอบย่อย และโมเดลการวัดของการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) มี 3 องค์ประกอบย่อย ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นโมเดลการวัดของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (RESOL) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบย่อยในแต่ละโมเดลการวัด พบว่า องค์ประกอบย่อยทุกตัวมีค่าสถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับสองต่อไป ดังนี้ (1) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า องค์ประกอบย่อย 13 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.203 – 0.995 (2) ค่าสถิติของ Baertlett พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่า Baertlett test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1641.845 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า .01 ($p < .01$) และ (3) ค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไกเซอร์-ไมเยอร์-ออคิน หรือค่า KMO (Kaiser-Meyer-Mikin (KMO) Test for Sampling Adequate) มีค่าเท่ากับ 0.724

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดล พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square: CMIN/DF) มีค่าเท่ากับ 1.118 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square error of approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.014 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) ค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าเท่ากับ 1.00 และ ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงปกติฐาน (Normed Fit Index: NFI) ค่าเท่ากับ 1.00

นอกจากนั้น จากการตรวจสอบ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 0.99 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ เมื่อนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาแทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบซึ่งให้ความหมายในทำนองเดียวกันได้ ดังสมการ

$$\text{RESOL} = 0.90(\text{HAVI}) + 0.97(\text{NETW}) + 0.99(\text{TEAM}) + 0.96(\text{OPEN})$$

5.1.3 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 คือ เพื่อตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับหรือมากกว่า 0.7 สำหรับองค์ประกอบหลัก และ 2) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยเท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ ผลการวิจัยมีดังนี้

องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำอุดมปัญญา (RESOL) มีค่า Factor Loading เป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 0.99 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับจากค่ามากไปหาน้อย

คือ การทำงานเป็นทีม (TEAM) การสร้างเครือข่าย (NETW) การเปิดโลกกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) และมีวิสัยทัศน์ (HAVI) โดยมีค่า Factor Loading เท่ากับ 0.99, 0.97, 0.96, และ 0.90 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์ (HAVI) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.77 – 0.83 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (HAVI3) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (HAVI2) และการสร้างวิสัยทัศน์ (HAVI1) โดยมีค่า Factor Loading เท่ากับ 0.84, 0.83, และ 0.77 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักการสร้างเครือข่าย (NETW) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.83 – 0.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (NETW2) ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (NETW4) การมีเป้าหมายร่วมกัน (NETW1) และการจัดการของเครือข่าย (NETW3) โดยมีค่า Factor Loading เท่ากับ 0.91, 0.85, 0.81 และ 0.81 ตามลำดับ

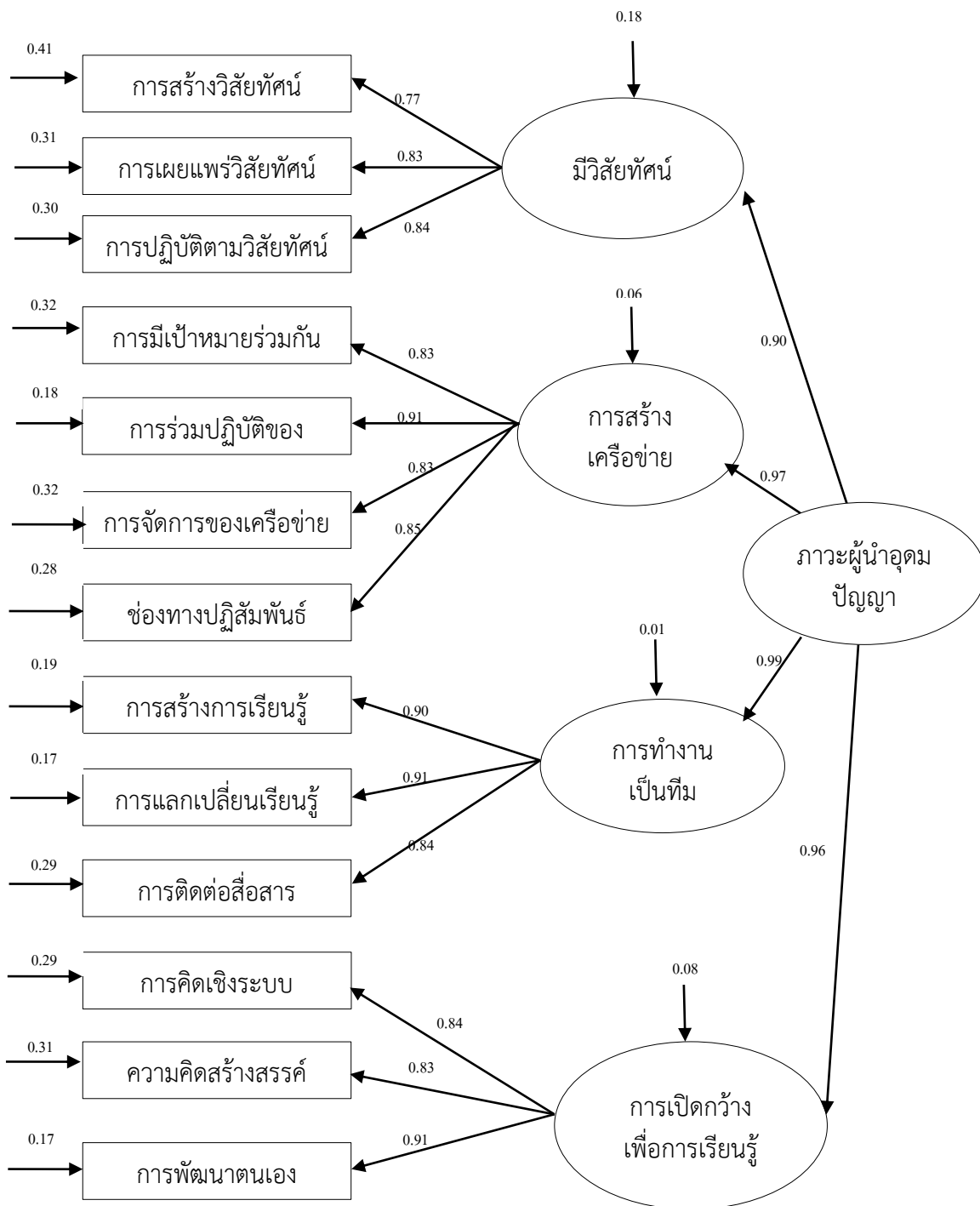
ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีม (TEAM) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.84 – 0.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (TEAM2) การสร้างการเรียนรู้ (TEAM1) และการติดต่อสื่อสาร (TEAM3) โดยมีค่า Factor Loading เท่ากับ 0.91, 0.90, และ 0.84 ตามลำดับ

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบย่อยขององค์ประกอบหลักการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (OPEN) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.83 – 0.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การพัฒนาตนเอง (OPEN3) การคิดเชิงระบบ (OPEN1) และความคิดสร้างสรรค์ (OPEN2) โดยมีค่า Factor Loading เท่ากับ 0.91, 0.84, และ 0.83 ตามลำดับ

นอกจากนั้น ยังพบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 57 ตัว มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.43 – 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ (1) การพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (2) จัดให้มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดขึ้นในทีมงาน (3) ส่งเสริมการสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงานมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 เท่ากัน ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ การส่งเสริมทีมงานได้ใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจทีมงานให้คล้อยตามได้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.43

โดยสรุป ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ มีค่าเป็นบวก มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงให้เห็นว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 11 องค์ประกอบย่อย และ 57 ตัวบ่งชี้ สามารถใช้วัดและพัฒนาภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาได้อย่างมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น

นำเสนอโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Model) แสดงดังภาพที่ 19



ภาพที่ 19 โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ปรับแก้แล้ว

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้ มีประเด็นสำหรับการอภิปรายผลใน 3 ประเด็นหลัก ตามวัตถุประสงค์การวิจัยและสมมุติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดล

จากผลการวิจัยที่พบว่า ตัวบ่งชี้รวมทั้งหมด 57 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.77 - 4.88 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 8.21 - 15.33 เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมสามารถคัดสรรไว้ในโมเดลทุกตัว เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% นั้นอาจเป็นผลเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้อย่างเป็นระบบ (System) อย่างเป็นตรรกะ (Logic) จากหลากหลายแหล่งและสรุปผลด้วยวิธีการสังเคราะห์ เพื่อให้การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ให้เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) และกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual Framework) อย่างมีความถูกต้องตรงตามทฤษฎีและผลงานวิจัยที่นำมาอ้างอิง เป็นการยึดถือหลักการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical Definition) ที่มีการกำหนดโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้โดยมีทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐานรองรับตามที่คณะของนางลักษณ์ วิรัชชัย (2545) และตามข้อเสนอแนะที่เป็นผลจากการสังเคราะห์ของวิโรจน์ สารรัตน์ (2558) ที่กล่าวถึงลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้ว่าควรมีลักษณะดังนี้ มีความหมายและตีความหมายได้ มีความถูกต้องในเนื้อหา (Content Validity) มีความถูกต้องในการสร้าง (Construct Validity) มีวิธีการคัดเลือกตัวแปร การรวม การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรที่ถูกต้องเป็นวัตถุประสงค์ เป็นกลาง ไม่ลำเอียง การตัดสินค่าของตัวบ่งชี้มิได้เกิดจากการคิดเอาเองมีความตรง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้และสามารถเปรียบเทียบได้และเป็นหน่วยพื้นฐานในการสร้างทฤษฎี นอกจากนี้ยังคำนึงถึงควมมีคุณภาพของการดำเนินการวิจัยตามหลักการของ Max-Min-Con ตามที่คณะของ Kerlinger, and Lee (2000) ทั้งในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการสร้างและพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงทำให้ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ทั้ง 57 ตัว มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเป็นไปตามเกณฑ์ สามารถคัดสรรไว้ในโมเดลทุกตัวดังกล่าว

2. ความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยมีเหตุผลที่นำมาอธิบายใน 2 กรณี ดังนี้

1) ในกรณีที่มองจากทฤษฎีและงานวิจัยที่นำมาสร้างโมเดล ว่าเป็นทฤษฎีและงานวิจัยที่มีความสอดคล้องกับการแสดงออกหรือพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย อาจเนื่องมาจากความเป็นสากล (Universal) ของทฤษฎีและงานวิจัย ที่ได้มีการแผ่กระจายไปทั่วโลกตามกระแสโลกาภิวัตน์ (globalization) การใช้เทคโนโลยี การรับส่งข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศแบบ

เข้าถึงทุกที่ ทุกเวลา อย่างกว้างขวาง ภายใต้ความเป็นโลกเทคโนโลยีและโลกาภิวัตน์ ตามทัศนะของ Canton (2006), Freed Man (2011) ที่ให้ทัศนะว่าโลกเทคโนโลยี (Technologicalization) คนจะใช้และพึ่งพาเทคโนโลยีเป็นหลัก โดยเฉพาะเทคโนโลยีข่าวสารและคมนาคม โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (Globalization and Network) โลกาภิวัตน์จะถูกนำมาเป็นตัวช่วยได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลาตั้งโลกกว้างให้แคบเล็กลงมา และทัศนะของ ธนพล ศรีธัญพงศ์ (2560) กล่าวถึงโลกาภิวัตน์เป็นการไหลเวียนของปริมาณข้อมูลข่าวสาร ซึ่งแตกต่างจากอดีตที่เน้นการไหลเวียนของปริมาณการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โลกเผชิญกับโลกาภิวัตน์ในอีกรูปแบบที่เปลี่ยนไป ผู้คนต่างถูกร้อยเรียงเข้าด้วยกันผ่านตัวกลางอย่างอินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์ หรือ Digital Platform ต่าง ๆ Digital Globalization จึงกลายเป็นคำนิยามของโลกยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีพัฒนาอย่างก้าวกระโดดเมื่อเทียบกับทศวรรษที่ผ่านมาและ Pologeorgis (2017) ที่ให้ทัศนะว่า โลกาภิวัตน์เป็นกระบวนการที่อิงกับยุทธศาสตร์ระหว่างประเทศมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายการดำเนินธุรกิจในระดับโลกและเกิดจากการอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารทั่วโลกอันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการพัฒนาในด้านสังคม เศรษฐกิจ การพัฒนาทางการเมืองและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ อาจเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายโดยเฉพาะในยุคของ Digital Globalization ซึ่งเป็นคำนิยามของโลกยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีพัฒนาอย่างก้าวกระโดดเมื่อเทียบกับทศวรรษที่ผ่านมา (ธนพล ศรีธัญพงศ์, 2560) ที่ทำให้ทฤษฎีและงานวิจัยจากที่หนึ่งกระจายไปสู่อีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวางขึ้น ดังทัศนะของMcKinsey (2016) ที่กล่าวไว้ในบทความ “Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy” กล่าวว่า Internet of Things ถือเป็นหนึ่งและเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนเกมในทศวรรษหน้า ซึ่งแนวคิดของ Internet of Things การที่สิ่งต่างๆ ถูกเชื่อมโยงทุกอย่างเข้าสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการ ควบคุมใช้งานอุปกรณ์ต่างๆผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตถือเป็นความท้าทายของการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ทั้งในระดับธุรกิจ เศรษฐกิจ และสังคมและทัศนะเกี่ยวกับการเผยแพร่นวัตกรรม (Innovation Diffusion) ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ได้ทฤษฎีและงานวิจัยที่นำมาพัฒนาเป็นโมเดลมีความสอดคล้องกับการแสดงออกหรือพฤติกรรมเชิงประจักษ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

2) ในกรณีมองจากข้อมูลเชิงประจักษ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัย ว่าได้รับการพัฒนาให้มีการแสดงออกหรือเกิดพฤติกรรมภาวะผู้นำอุดมปัญญาในทิศทางเดียวกับทฤษฎีและงานวิจัยที่ใช้ในการตั้งจะเห็นได้จากแนวทางการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามนโยบายของรัฐบาลรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ซึ่งเกิดจากความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ในการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ ซึ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืนและเน้นให้มีการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การบริหารจัดการสถานศึกษาเกิดประสิทธิผล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) และ เห็นได้จากกระทรวงศึกษาธิการได้น้อมนำและมอบนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษารวมทั้งได้น้อมนำและยึดมั่นในหลักคิดของ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มาใช้ในการทำงานที่จะใช้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการบริหารจัดการศึกษา มีการบูรณาการและเชื่อมโยงงานอย่างครอบคลุมลงสู่สถานศึกษา ตามยุทธศาสตร์ด้านการศึกษารอบคลุมทั้ง 6 ด้าน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559) และเห็นได้จากสำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย (2558) ที่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการขับเคลื่อนการศึกษามัธยมศึกษาไทย 4.0 เพื่อการมีงานทำแห่งศตวรรษที่ 21 และกล่าวถึงการศึกษา 4.0 (Education 4.0) คือการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม ซึ่งกรอบนโยบายต่างๆ ดังกล่าว มีองค์ประกอบหลักองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ตามโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างในการวิจัยนี้ปรากฏอยู่ด้วย

การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาตามกรอบนโยบายต่างๆ ดังกล่าว เป็นไปตามทัศนะของ LinkedIn (2008), Voelte (2009), National College for Leadership of schools and children's services and C4EO (2011), Hall (2014), Simmons (2011), Alphonse (2011), Self (2013), Milligan (2013), Murphy JR. (2014), Earley (2015) และ Campbell (2016) ที่ต่างให้ความสำคัญและตระหนักถึงภาวะผู้นำอุดมปัญญา ว่าเป็นพฤติกรรมคุณลักษณะในการบริหารเชิงรุก การมองไปถึงเป้าหมาย มุ่งทำตามฝัน ตระหนักถึงความเป็นไปได้และโอกาสที่มีรอบตัว ไม่ควบคุมพลังตนเอง แต่ใช้ให้เป็น ไม่เก็บข้อมูลที่มีคุณค่าอย่างไรประโยชน์ มีความตระหนักว่ายังมีเครื่องมือที่มีคุณค่าอื่นๆ อีกมาก นอกเหนือจากที่คุ้นเคย สร้างแรงบันดาลใจเพื่อเพิ่มพลังการทำงาน การมีวิสัยทัศน์ ตระหนักในตนเองอย่างโดดเด่น ความซื่อสัตย์และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม มีความกล้าหาญ มีทักษะการสื่อสาร และเป็นผู้สร้างทีม

จากผลการวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยนี้ เป็นโมเดลที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพเฉพาะตนของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารจัดการศึกษาเริ่มต้นที่การพัฒนาตนเองจนกลายเป็นคุณลักษณะที่แสดงออกจนกลายเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม ส่งผลให้การบริหารจัดการศึกษาในสถานศึกษามีคุณภาพตอบสนองความต้องการของประเทศและทิศทางการศึกษาโลก ซึ่งต้องมีการส่งเสริมพัฒนาคุณลักษณะของภาวะผู้นำอุดมปัญญาโดยการกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ การทำงานเป็นทีมการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ การทำงานเป็นทีมและการมีวิสัยทัศน์ ซึ่งจะส่งผลต่อการบริหารจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่อง และเกิดความยั่งยืน ซึ่งถือว่าผู้บริหารสถานศึกษาถือได้ว่ามีบทบาทในการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาไปสู่ความสำเร็จ เพราะหัวใจของการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากจะต้องมีความรู้ความสามารถสูงแล้ว ยังต้องมีคุณลักษณะของภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ต้องเป็นผู้นำครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนความสามารถในการเข้าถึงผู้ปกครองและชุมชนให้ร่วมมือส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา

3. ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

จากผลการวิจัย พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขององค์ประกอบหลัก ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก และค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวบ่งชี้ ทั้งหมด 57 ตัวบ่งชี้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักมีค่าเท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 และค่าน้ำหนัก องค์ประกอบขององค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ มีค่าเท่ากับหรือสูงกว่า 0.30 แสดงให้เห็นว่า โมเดล ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาซึ่ง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 13 องค์ประกอบย่อย และ 57 ตัวบ่งชี้ สามารถใช้พัฒนาภาวะ ผู้นำอุดมปัญญาผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาได้อย่างมีความตรงเชิงโครงสร้าง

ผลการวิจัยดังกล่าว อาจอธิบายได้โดยเหตุผลเดียวกับที่อธิบายในเรื่องการตรวจสอบความ เหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อคัดสรรไว้ในโมเดลว่า องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ที่ใช้ใน การวิจัย ได้มีการศึกษาจากทฤษฎีและผลงานวิจัยที่หลากหลายแหล่ง มีการสังเคราะห์เพื่อการคัดสรร ไว้ในโมเดลอย่างคำนึงถึงความตรงของเนื้อหาหรือของตัวแปรที่ศึกษาในทุกขั้นตอน ทั้งในขั้นตอนการ กำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และนิยามเชิงปฏิบัติการเพื่อกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ ซึ่ง แสดงให้เห็นว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียน มัธยมศึกษาจากผลการวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติได้อย่างมี ผลการวิจัยรองรับได้ในกรณีต่างๆ ได้ดังกล่าวไว้ในบทที่ 4 คือ (1) ช่วยให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่มีความ เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทสังคมไทย ที่สามารถนำไปเป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อการวิจัยต่อเนื่องหรือ พัฒนาให้สมบูรณ์ให้ดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต (2) สามารถนำไปใช้เพื่อการวิจัยประเภทอื่นต่อไปได้ เช่น การสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) เป็นต้น (3) ช่วยให้สามารถย่อข้อมูล (Data Reduction) ให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ ประโยชน์ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการจัดข้อมูลอย่างสรุป ทำให้องค์กรสามารถนำไปใช้ ติดตาม ทบทวน และตัดสินใจต่อการดำเนินงานขององค์การได้และมีคุณสมบัติที่สามารถนำไปใช้ได้ กับทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานย่อยหรือองค์การระดับประเทศ (4) ใช้เป็นแนวทางในการวางแผน หรือสร้างเกณฑ์ประเมินภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อกำหนดจุดเด่น จุดด้อยในการพัฒนาบุคลากรได้อย่างสอดคล้องกับปัญหา (5) ใช้เป็นประโยชน์ในด้านการติดตาม การกิจ (Monitoring) เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และการประเมินผล (Evaluation) การ ดำเนินงานว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด เป็นต้น และ (6) ใช้เป็นแนวทางการควบคุม องค์การ (Controlling the Organization) ซึ่งเป็นกระบวนการวางระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อให้การ ปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานหรือจุดหมายขององค์การที่กำหนดไว้ หรือเป็นกระบวนการที่บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การได้กำหนดถึงสิ่งที่จะให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์การได้กระทำ เพื่อให้บรรลุ จุดหมายขององค์การ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสมาชิกในองค์การได้ประพฤติปฏิบัติในทิศทางที่จะทำ ให้บรรลุผลตามมาตรฐานหรือจุดหมาย มุ่งเน้นให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้มากขึ้น และลด พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้น้อยลง

ในการบริหารการศึกษา การนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำ
 อุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก
 11 องค์ประกอบย่อย และ 57 ตัวบ่งชี้ ไปใช้ประโยชน์ในเชิงบริหาร เพื่อให้มีกรอบแนวคิดที่มีความ
 ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้ เนื่องจากไม่อยู่ในกรอบแนวคิดเชิงสถิติ ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็นกรอบ
 แนวคิดเชิงบริหารเฉพาะในระดับองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย ดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 กรอบแนวคิดเชิงบริหารเพื่อการนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ
 อุดมปัญญา (Resourceful Leadership) สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ไปใช้ประโยชน์ใน
 เชิงบริหาร

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว มีข้อเสนอแนะหลัก 3 ประการ คือ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายหรือกรอบแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัด และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ควรศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคตดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

โดยภาพรวมควรส่งเสริมให้นำโมเดลที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาได้ ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และระดับตัวบ่งชี้ เนื่องจากโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงสามารถใช้พัฒนาได้อย่างมีความตรงเชิงโครงสร้างและอย่างมีผลการวิจัยรองรับ โดยควรคำนึงถึงลำดับความสำคัญตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อยด้วย ดังนี้ เช่น (1) องค์ประกอบหลัก ควรให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีม การสร้างเครือข่าย การเปิดโลกกว้างเพื่อการเรียนรู้ และมีวิสัยทัศน์ ตามลำดับ (2) องค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีมควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างการเรียนรู้ และการติดต่อสื่อสาร ตามลำดับ (3) องค์ประกอบหลักการสร้างเครือข่ายควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อยการร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่ายการมีเป้าหมายร่วมกันและการจัดการของเครือข่ายตามลำดับ (4) องค์ประกอบหลักการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อยการพัฒนาตนเองการคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ตามลำดับ และ (5) องค์ประกอบหลักการมีวิสัยทัศน์ ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อยการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์การเผยแพร่วิสัยทัศน์และการสร้างวิสัยทัศน์ ตามลำดับ เป็นต้น

3.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายหรือกรอบแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหน่วยงานต้นสังกัด เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือกระทรวงศึกษาธิการ สามารถนำองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้ ในการกำหนดนโยบายหรือแนวทางการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาทั้งระยะก่อนการแต่งตั้ง และหลังการแต่งตั้งหรือระยะประจำการ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป็นตัวบ่งชี้มาตรฐานเพื่อการติดตามประเมินผลภาวะผู้นำอุดมปัญญาของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

3.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ควรศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคตเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและทางการบริหารที่ได้้องค์ความรู้และข้อยืนยันที่กว้างขวางชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะดังนี้

3.3.1 ควรมีการวิจัยเพื่อกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อสร้างทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory)) อันจะทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาจากปรากฏการณ์ที่เป็นจริงในสังคมไทย

ที่สามารถจะนำไปศึกษาเปรียบเทียบกับโมเดลที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและผลงานวิจัยจากการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งจะช่วยให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงเปรียบเทียบขึ้น

3.3.2 ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยอาจนำเอาผลการวิจัยนี้เป็นแนวทาง เช่น การพัฒนาในตัวบ่งชี้ที่พบว่า มีค่าเฉลี่ยมาก รวมถึงการพัฒนาองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาก

3.3.3 ควรทำการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้โมเดลที่ได้รับการทดสอบจากงานวิจัยนี้เป็นแนวทาง เพื่อให้ได้โปรแกรมในการฝึกอบรมพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีคุณลักษณะภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาอันจะส่งผลถึงคุณภาพการศึกษาต่อไป

3.3.4 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดและประเมินภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้ง 57 ตัวบ่งชี้ เพื่อให้ได้เครื่องมือการวัดภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาและเพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนเองได้

3.3.5 ควรมีการนำเอาโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาที่ได้การวิจัยนี้ ไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของกลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษาหรือหน่วยงานสังกัดอื่น เพื่อการศึกษาเชิงเปรียบเทียบกับโมเดลที่ศึกษาได้จากกลุ่มตัวอย่างอื่น หรือเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาบุคลากรของกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เหล่านี้

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์.
- กัญญาวัลย์ ศรีสวัสดิ์พงศ์. (2554). การมีส่วนร่วมของบุคคลในการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กิตติกาญจน์ ปฏิพันธ์. (2555). โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหาร การศึกษบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิตติมา วรรณศรี. (2550). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จิรวรรณ เล่งพานิชย์. (2554). โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำแบบใฝ่บริการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการบริหาร การศึกษบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ฉัตรชัย สิงโต. (2555). รูปแบบการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเสพติดในพื้นที่ตำบลร่องเคาะ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง. รายงานการค้นคว้าแบบอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชญาธิ์ ทรัพย์รัตน์. (2556). พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น. วารสารมหาวิทยาลัย ฟาร์อีสเทอร์น.ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มิถุนายน 2556 - พฤศจิกายน 2556.
- ชลาลัย นิมิบุตร. (2550). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาญชัย อาจินสมาจาร. [ม.ป.ป.]. พัฒนาการตนเองสู่ความเป็นผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: พิมพ์ทอง.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐธิดา ศิริรัตน์. (2551). รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชี้นำตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับบุคลากรทางการศึกษา. วิทยานิพนธ์ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฏฐาวัลย์ สารสุข. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ดุชนิรัตน์ โกสุภศิริ. (2558). ภาวะผู้นำแบบดุษฎี: ภาวะผู้นำศตวรรษที่21. ค้นเมื่อ 1 กันยายน 2559 จาก <https://bit.ly/2K5JgU5>

- ทวีคุณ สวรรค์ตรานนท์. (2552). “การสร้างเครือข่ายภาคประชาชนเพื่อสนับสนุนการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม ในเขตพื้นที่ 10,” *Veridian E – Journal..* ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (สิงหาคม 2552).
- ทองทิพภา วิริยะพันธุ์. (2551). *การบริหารทีมงานและการแก้ปัญหา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สหธรรมิก.
- ชนพฤษ์ ชามะรัตน์. (2554). *การสร้างเครือข่ายทางสังคมของนายหน้าแรงงานอีสาน*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสังคมวิทยา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชนพล ศรีธัญพงศ์. (2560). *มองโลกาภิวัตน์ยุคใหม่ผ่านแนวคิด digital globalization และ platform business*. ค้นเมื่อ 4 มีนาคม 2560 จาก <https://bit.ly/2yotrq1>
- ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). “การศึกษาไทย 4.0,” *การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน*. ค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2560 จาก <https://bit.ly/2MAwcHE>
- ธีระเดช รุ่งมงคล. (2555). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ธีราพร ทวีธรรมเจริญ. (2553). *การเรียนรู้วิถีชุมชนจากแนวคิดในทฤษฎีโครงสร้างทางสังคมและทฤษฎีชุมชน*. วารสารวิชาการ. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2539). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL) สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2542). *โมเดลริสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2545). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา*. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- นภาพรรณ พัฒนฉัตรชัย, ธราธร ภูพานเชือก และ สุรีย์ฉาย สุคันธรัตน์. (2555). *รายงานการวิจัยเรื่องศักยภาพทางธุรกิจและการสร้างเครือข่ายทางธุรกิจของกลุ่มธุรกิจชุมชน*. สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- นิกัญชลาล ลั่นเหลือ. (2554). *โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นิพาดา เทวกุล. (2556). *ทักษะวิธีคิดแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์*. ค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2560 จาก <https://bit.ly/2tmhafX>
- เนตร์พัฒนา ยาวีราช. (2552). *ภาวะผู้นำและผู้นำเชิงกลยุทธ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : บริษัททริปเพิ้ล กรุ๊ป จำกัด
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2553). *การพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บุญสันต์ ศรีจันทร์. (2556). การพัฒนารูปแบบการสอนบนเว็บโดยใช้หลักการเรียนรู้เป็นทีมของนักเรียนโรงเรียนกีฬา. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญยาวิ ขานมา. (2555). โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงระบบของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- ปราชญา กล้าผจญ และ พอดตา บุตรสุทธีวงศ์. (2550). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: ก.พลการพิมพ์.
- ปสุตา เพ็งประสพ. (2551). การศึกษาภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง ของผู้บริหารโรงเรียนเซนหลุยส์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พรสมบัติ ศรีไสย. (2555). โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงศรัทธาบาร์มีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. (2552). องค์การและการบริหารจัดการ. นนทบุรี: จิงค์ ปียอนด์ บุ๊คส์.
- เพชรมณี วิริยะสีบพงศ์. (2545). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2553). ผู้นำเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ: กระบวนทัศน์ใหม่และผู้นำใหม่ทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภิญโญ มนุศิลา. (2551). การพัฒนาตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของทีมโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มกราพันธุ์ จุฑารส. (2555). การฝึกทดลองการคิดอย่างเป็นระบบในชีวิตประจำวัน. ค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2560 จาก <https://bit.ly/2JT8Xes>
- มณฑป ไชยชิต. (2551). การพัฒนาตนเองของครูสู่ความเป็นเลิศ. ค้นเมื่อ 24 กันยายน 2560 จาก <https://bit.ly/2I6GOum>
- มูทิตา แซ่ซ่ง และคณะ. (2554). รูปแบบการจัดการและการส่งเสริมความสามัคคีเพื่อความปรองดอง. กรณีศึกษา สาขาเศรษฐกิจพอเพียง คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2555). ภาวะผู้นำ จิตวิญญาณในการทำงาน ผลการปฏิบัติงาน และบรรษัทภิบาล. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์ NIDA ปีที่ 52 ฉบับที่ 1 2555.

- รัศมี ฉันทธร. (2556). **คิดบวก คิดสร้างสรรค์ กลยุทธ์พัฒนาคนทำงานยุคใหม่**. ค้นเมื่อ 11 กันยายน 2559 จาก <https://bit.ly/2JVh3mw>
- ลดาวัลย์ มหะศรี. (2550). **การมีส่วนร่วมการบริหารการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนในอำเภอเมือง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1**. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วรารภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์. (2550). **การทำงานเป็นทีม**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิจารณ์พานิช. (2558). **แนวโน้มการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21**. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- วิเชียร วิทยอุดม. (2553). **ภาวะผู้นำ : ฉบับก้าวหน้ายุค. พิมพ์ครั้งที่ 5 (ฉบับปรับปรุง)**. กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2556). **การวิจัยทางการบริหารการศึกษา: แนวคิดและกรณีศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- (2557). **ภาวะผู้นำ: ทฤษฎีและนวัตกรรมการร่วมสมัยปัจจุบัน**. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- (2558). **แนวคิด ทฤษฎี และประเด็นเพื่อการบริหารการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- ศูนย์ปฏิบัติการสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **ข้อมูลจำนวนครูสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. ค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2559 จาก <https://bit.ly/2lnlF5o>
- สมิต อาบสุวรรณ. (2556). **ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำแบบร่วมพลังของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สร้อยพัชร ประโมทะกะ. (2551ก). **การสร้างเครือข่าย: ตอนที่ 1. วารสารกรมโยธาธิการและผังเมือง, ฉบับที่ 25, 16-21.**
- สัมมา ธนินทรีย์. (2556). **หลัก ทฤษฎี และปฏิบัติการบริหารการศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีจำกัด.
- สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน. (2554). **การบริหารเชิงกลยุทธ์**. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). **คู่มือการประเมินสมรรถนะครู(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553)**. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2o0LgTK>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **คู่มือการประเมินสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2558)**. ค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2559 จาก <https://bit.ly/2o0LgTK>
- _____. (2559). **คู่มือการประเมินสัมฤทธิผลการปฏิบัติงานในหน้าที่ ตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2556). **ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบความคิด**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). **สาระสำคัญของแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำหรับการจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีพ.ศ. 2561)**. ค้นเมื่อ 25 มกราคม 2561 จาก <https://bit.ly/2Eg0uu4>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). **นโยบายปีงบประมาณ พ.ศ.2560 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). **คู่มือการประเมินสมรรถนะครู (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553)**. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). **ปฏิรูปการศึกษาเพื่ออนาคตประเทศไทย มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน นโยบายด้านการศึกษาของนายกรัฐมนตรี**. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). **สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ.2558 (IMD 2015)**. กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างเครือข่ายสังคมเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมการพัฒนาระบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา: บทเรียนภาคสนามจากโครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรทางการศึกษาด้วยการจัดการความรู้**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย. (2558). **การศึกษาในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: เพ็ญฟ้าพรินติ้ง.
- สุทธิชัย คนกาญจน์. (2547). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุซุฎบัณฑิต สาขาวิชาการทดสอบและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์. (2549). **คุณลักษณะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา**. ค้นเมื่อ 27 กันยายน 2559 จาก <https://bit.ly/2KaUkm8>
- สุธิชา ชิดกุล. (2550). **ความคิดเชิงระบบกับการพัฒนาระบบ: กรณีศึกษาบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)**. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาระบบสารสนเทศ มนุษย์แล องค์การบัณฑิตวิทยาลัยคณะพัฒนาระบบสารสนเทศ มนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุพิชชา นีรังสรรค์. (2550). **การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

- สุวิทย์ วงศ์จันทร์. (2551). การดำเนินงานการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนสังคมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สุรีพันธุ์ เสนานุช. (2553). *Visionary leadership: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันรางวัลคุณภาพแห่งชาติ.
- สุดีเทพ ศิริพิพัฒนกุล. (2553). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตปริญญาบัณฑิตด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันด้วยกรณีศึกษาและเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนีย์ บุญคำ. (2553). การศึกษาลักษณะการเรียนรู้เป็นทีมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มโรงเรียนเครือข่ายที่ 10. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อภิสิทธิ์ สมศรีสุข. (2552). ปัจจัยที่ส่งผลต่อลักษณะการเรียนรู้เป็นทีมของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มกรุงธนใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อาทร สองรักษ์. (2553). แนวทางการสร้างเครือข่ายนักบริหารงานช่างองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่อำเภอสิเกาและอำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง. รายงานการศึกษาดูงานปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เอกชัย ศรีวิลาศ. (2556). การสร้างเครือข่ายและการประสานงาน. ค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2560 จาก <https://bit.ly/2lmZA8c>
- Alphonse, M. (2011). *Leadership characteristics*. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/1nWELb2>
- Baker & William. (2014). *Open participatory engagement network (OPEN): An instructional design meta-framework for creating participatory networked learning environments*. In Society of Instructional Technology and Teacher Education Conference 2014. Chesapeake, VA: AACE.
- Bart. (2015). *The -10 to +10 scale: openness-to-learning*. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/2yxLSbE>
- Bartholomew, D., Knotts, M., & Moustaki, I. (2011). *Latent variable models and factor analysis: A unified approach*. (3rd ed.). West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Bret L. Simmons. (2011). *Resourceful leadership*. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/2t9sqNg>

- Campbell, S. (2016). **6 Ways emotionally attuned leaders motivate team members**. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/2tloNn1>
- Canton J. (2006). **The extreme future**. Penguin Group USA.
- Canwell, A, Hannan, S, Longfils, H & Edwards, A. (2011). **Resourceful leadership: how directors of children’s services improve outcomes for children**. Nottingham, National College for School Leadership.
- Cerny, C.A., & Kaiser, H.F. (1977). A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices. **Multivariate Behavioral Research**, 12(1), 43-47.
- Cox, A. (2008). **Qualities of resourceful leaders**. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/2l4SVbx>
- Dawson, R. (2013). **The 7 characteristics of powerful visions for effective leadership**. Retrieved June 23, 2017 from <https://bit.ly/2M51iGo>
- Drake. (2013). **Why openness to experience is the key to creativity**. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/2l38cJL>
- Drucker, P. F. (2017). **The ecological vision reflections on the american condition**. Transaction Publishers, Dec 31, 2554 BE - Business & Economics - 466 pages.
- DuBrin, A. J. (2010). **Principles of leadership**. 6th ed. Boston: Nelson Education.
- Earley, S. (2015). **6 Key components to effective leadership**. Retrieved June 6, 2017 from <https://bit.ly/2lllx7m>.
- Elizabeth A. C. (2008). **Resourceful leadership tradeoffs and tough decisions on the road to school improvement**. Retrieved June 26, 2016 from <https://bit.ly/2DJa2NT>
- Esben, L. (2016). **Ernesto dalgas: Kierkegaard on the path of suffering**. Taylor & Francis Group, Denmark.
- Farrell, A. M., & Rudd, J. M. (2009). **Factor analysis and discriminant validity: A brief review of some practical issues**. In D. Tojib (Ed.), ANZMAC 2009 conference proceedings ANZMA.
- Fink, D.L. (2007). **Team learning: “Team” into learning groups**. Retrieved September 1, 2017 from <https://bit.ly/2M8OizH>
- Freedman. (2011). **Media and terrorism: global perspectives**. Retrieved September 15, 2017 from <https://bit.ly/2to8s0z>
- Gold, R. Z. (1980). **Introduction to bivariate and multivariate analysis**. Glenview, Illinois: Scott, Foreman and Company.

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). **Multivariate data analysis : A global perspective.** (7th ed.). New Jersey : Pearson Education Inc.
- Hall. (2014). **11 Characteristics of resourceful business leaders.** Retrieved August 4, 2016 from <https://bit.ly/2to8R35>
- Harvard Graduate School of Education. (2017). **Research: How the best school leaders create enduring change.** Harvard University.
- Herbert B. (2007). **Symbolic Interactionism: Perspective and method.** University of California.
- Holmes-Smith, P. (2006). **School socio-economic density and its effect on school performance.** MCEETYA.
- Holmes-Smith, P., Coote, L. & Cunningham, E. (2006). **Structural equation modeling.** Retrieved September 1, 2016 from the Fundamental to Advanced Topics. Melbourne: Streams.
- Jonathan, M. (2013). **5 Simple ways to become the most resourceful person or employee you know.** Retrieved May 2, 2017 from <https://bit.ly/2K6JHJT>
- Justin. (2016). **Where are you on the openness to learning scale?.** Retrieved September 1, 2016 from <https://bit.ly/2yBt1wL>
- Kansikas et al. (2012). The strategic entrepreneurship process. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, Volume 18, Issue 2.
- Kerlinger, F.N; & Lee, H.B. (2000). **Foundations of behavioral research.**(4th edition) United States: Wadsworth, Thomson Learning.
- Kimmons, R. (2012). Networked participatory scholarship: Emergent techno-cultural pressures toward open and digital scholarship. **online networks: Computers & Education**, 58(2), 766-774.
- Knowledge Base. (2014). **Characteristics of resourceful leaders** Retrieved November 11, 2017 from <https://bit.ly/2tkRUqt>
- Kuratko. (2007). Entrepreneurial Leadership in the 21st Century. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, 2007, Vol. 13, No. 4: 1 -11.
- Linkedin. (2008). **Top 5 qualities of a successful event manager.** Retrieved October 5, 2017 from <https://bit.ly/2llz4vB>
- Lipham, J. M., & Hoeh, J. A. (1974). **The principalship: foundations and functions.** New York: Harper & Row.

- McCann, D. (2007). **Team learning**. Retrieved September 1, 2016 from tms12-2c.html.
- McKinsey. (2016). **Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy**. Retrieved February 11, 2017 from <https://mck.co/2yTBFL6>
- Merchant. (1985). Organizational controls and discretionary program decision making: a field study. **Accounting Organizations and Society**. Vol. 10, No. 1, pp. 67-85, 1985.
- Michaelsen. (2004). **Team-based learning: A transformative use of small groups**: Stylus Publishing.
- Milligan, j. (2013). **5 simple ways to become the most resourceful person or employeeyou know**. Retrieved May 12, 2017 from <https://bit.ly/2K6JHJT>
- Murphy JR. (2014). **7 Things really resourceful people do**. Executive editor of operations, Some Spider, and founder, ProGhostwriters.com
- National College for Leadership of Schools and Children's Services and C4EO. (2011). **Resourceful leadership: how directors of children's services improve outcomes in schools and early years**. Nottingham NG8 1DH.
- New Zealand: Ministry of Education. (2014). **Use information more effectively to lift achievement**. Retrieved May 21, 2017 from <https://bit.ly/2paQrDr>
- Parker, D. (2014). **becoming a resourceful leader: The strong do survive**. Retrieved May 23, 2017 from <https://bit.ly/2I4KxZE>
- Partnership for 21st Century Skills. (2013). **21st century skills, education for 21st century learning**. Retrieved May 23, 2017 from <https://bit.ly/2K9ezQQ>
- Patrick J. Murphy. (2004). **A logic for entrepreneurial discovery**. Business Administration in the Graduate College of the University of Illinois at Chicago.
- Pologeorgis, N. (2017). **How globalization affects developed countries**. Retrieved February 3, 2017 from <https://bit.ly/2yr92ka>
- Reading Thailand. (2555). **กลยุทธ์สำคัญในการปฏิรูปการศึกษาและการปฏิรูปประเทศ**. ค้นเมื่อ 4 กันยายน 2557 จาก <https://bit.ly/2tcjVkv>
- Robinson, B. (2009). **Leadership**. Retrieved June 26, 2017 From <https://bit.ly/2M9q2x5>
- Robinson, V. (2009) **School leadership and student outcomes: identifying what works and why**. Best Evidence Syntheses Iteration (BES). Retrieved May 12, 2017 From <https://bit.ly/2yroDQz>
- Self, B. (2013). **Resourceful leadership**. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/2yrCc2w>

- Senge, P. (1998). **'The practice of innovation', leader to leader 9**. Retrieved May 12, 2017 from <https://bit.ly/2tdVhjH>
- Simmons, B. (2011). **Resourceful leadership**. Retrieved June 26, 2017 from <https://bit.ly/2t9sqNg>
- Tacq, J. (1997). **Multivariate analysis techniques in social science research: From problem to analysis**. London: SAGE Publications Ltd.
- Tobias, S. & Carlson, J.E. (2010). Brief report: Bartlett's test of sphericity and chance findings in factor analysis. **Journal of Multivariate Behavioral Research**. Volume 4, 1969-issue 3.
- Veletsianos, G., & Kimmons, R. (2012). Networked participatory scholarship: Emergent techno-cultural pressures toward open and digital scholarship. **Online Networks. Computers & Education**, 58(2), 766-774.
- Viviane M J Robinson. (2015). **Open-to-learning conversations: Background paper introduction to open-to-learning conversations**. Wellington: Ministry of Education, University of Auckland.
- Voelte, D. (2009). **Resourceful leadership**. Retrieved September 1, 2017 from <https://bit.ly/2K6o5RO>
- Vuyk, M.A. (2016). **Openness to experience rather than over excitabilities: Call it like it is**. Retrieved September 11, 2017 from <https://bit.ly/2JZ9lE5>
- Weber, J. (1987). **Instructional leadership: A composite working model**. Retrieved February 23, 2017 from <https://bit.ly/2tbSoA3>
- West, S.G., Taylor, A.B., & Wu, W. (2012). **Model fit and model selection in structural equation modeling**. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling*. New York: Guilford.
- Wimpelberg, R. (1989). Sensitivity to context: The past and future of effective school research: Educational Administration. **Quarterly**, 25(1), 82-107.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบตรวจสอบการใช้ภาษาของข้อความ
และดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบตรวจสอบการใช้ภาษาของข้อคำถาม
และดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ
สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง

1) ขอความกรุณาท่านให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ภาษาของข้อคำถามว่าสามารถใช้สื่อสารได้
อย่างถูกต้อง ชัดเจน หรือไม่

2) ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามในตาราง (คอลัมน์ที่ 3) ว่ามี
เนื้อหาและใจความ สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ (คอลัมน์ที่ 2) และนิยามเชิงปฏิบัติการ (คอลัมน์ที่ 1)
หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง +1 หรือ 0 หรือ -1 โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

- + 1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้อง
- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง

ขอขอบพระคุณ

นายกลมเกลียว มาเวียง

นักศึกษาปริญญาเอกสาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ ตัวบ่งชี้ และข้อคำถาม
ของแต่ละองค์ประกอบหลัก**

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของ ข้อคำถาม	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
องค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์ (Having Visions)						
1. การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating) การ แสดงออกของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาถึงการ สร้างภาพหรือพิมพ์เขียว อนาคตของโรงเรียนที่มุ่งหวัง ให้เป็นเลิศโดยการรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน รวมถึงการแลกเปลี่ยน ข้อคิดเห็นระหว่างบุคคลทั้ง ภายในและภายนอกโรงเรียน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อสร้างภาพ อนาคตอย่างชัดเจนของ โรงเรียนที่พึงปรารถนาอยาก ให้เป็นจริง	1. การวิเคราะห์และ สังเคราะห์ข้อมูล	1) ท่านได้วิเคราะห์และ สังเคราะห์ข้อมูลของ โรงเรียน				
	2. การแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่าง บุคคล	2) ท่านมีการแลกเปลี่ยน ความ คิดเห็นระหว่างบุคคล				
	3. การสร้างภาพ อนาคตของโรงเรียน	3) ท่านมีการสร้างภาพ อนาคตของ โรงเรียนให้เป็นที่ยอมรับ				
2. การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating) การแสดงออก ของผู้บริหารโรงเรียน มัธยมศึกษาถึงการใช้ช่องทาง หรือวิธีการสื่อสารเพื่อ เผยแพร่วิสัยทัศน์ของ โรงเรียนให้คณะครูและบุคคล ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง	1. การเลือกช่องทาง หรือวิธีการสื่อสาร	1) ท่านได้เลือกช่องทาง หรือวิธีการสื่อสารเพื่อ เผยแพร่วิสัยทัศน์ของ โรงเรียน				
	2. การเชิญชวนให้ เกิดความร่วมมือ	2) ท่านมีการเชิญชวนให้ เกิดความร่วมมือ				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความ (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความ	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
ภายในและภายนอกโรงเรียน เข้าใจยอมรับและเต็มใจเข้า มามีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตาม วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้	3. การสร้างการ ยอมรับและเต็มใจที่ จะปฏิบัติงาน	3) ท่านมีการสร้างการ ยอมรับและเต็มใจที่จะ ปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุ ตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้				
3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing) การ แสดงออกของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาถึงการ นำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่ การปฏิบัติจริงโดยกำหนด เป้าหมายแผนและกิจกรรม ต่างๆการนำวิสัยทัศน์ที่สร้าง ขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดย กำหนดเป้าหมายแผนและ กิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์โดยการส่งเสริม สนับสนุนให้คณะครูและ บุคลากรในสถานศึกษาเข้ามา มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตาม วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้และ เพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้น บรรลุผลสำเร็จอย่างมี ประสิทธิภาพต้องมีการ ตรวจสอบติดตามและ ประเมินผลร่วมด้วย	1. การกำหนด เป้าหมายแผนและกิจ กรรมที่สอดคล้อง กับวิสัยทัศน์	1) ท่านได้กำหนด เป้าหมายแผนและกิจ กรรมที่สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์				
	2. การกระตุ้นให้ บุคลากรมี ส่วนร่วม	2) ท่านมีการกระตุ้นให้ บุคลากรมีส่วนร่วมไปสู่ การปฏิบัติจริงตามแผน และเป้าหมายที่กำหนด				
	3. การตรวจสอบและ ติดตาม ประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	3) ท่านมีการตรวจสอบ และติดตามประเมินผล การปฏิบัติงานเพื่อให้ บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่ กำหนดไว้				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความคำถาม (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความคำถาม	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
องค์ประกอบหลักสร้างเครือข่าย (Networks)						
1. การมีเป้าหมาย ร่วมกัน (Goals) การ แสดงออกถึงการเข้าไปมี ส่วนร่วมในการกำหนด เป้าหมายของเครือข่าย และสื่อสารเป้าหมายให้ สมาชิกหรือผู้เกี่ยวข้อง รับรู้และสร้างความเข้าใจ ให้ตรงกัน	1.จัดการประชุมระดม ความคิดกับสมาชิกเพื่อ กำหนดทิศทางการ ดำเนินงานของเครือข่าย	1) ท่านได้จัดการประชุม เพื่อระดมความคิดกับ สมาชิกเพื่อกำหนดทิศ ทางการดำเนินงานของ เครือข่าย				
	2.สื่อสารเป้าหมาย และ กระบวนการดำเนินงาน ของเครือข่ายให้สมาชิก รับรู้ และเข้าใจใน ทิศทางเดียวกัน	2) ท่านมีการสื่อสาร เป้าหมายและกระ บวนการดำเนินงานของ เครือข่ายให้สมาชิกรับรู้ และเข้าใจในทิศทาง เดียวกันตลอดเวลา				
	3.ร่วมกำหนด แผนงาน โครงการและเป้าหมาย ของการปฏิบัติงานแต่ละ ภารกิจในเครือข่ายอย่าง ชัดเจน	3) ท่านได้ร่วมกำหนด แผนงาน โครงการและ เป้าหมายของการ ปฏิบัติงานแต่ละภารกิจ ในเครือข่าย				
	4.นำแผนปฏิบัติการของ โครงการหรือกิจกรรมไป ลงมือปฏิบัติให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์	4) ท่านได้นำแผนปฏิบัติ การของโครงการหรือ กิจกรรมไปลงมือปฏิบัติ ให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์				
	5.สร้างแรงจูงใจให้ สมาชิกเครือข่ายเกิด ความผูกพันและมุ่งมั่น ต่อภารกิจ	5) ท่านได้สร้างแรงจูงใจ ให้สมาชิกเครือข่ายเกิด ความผูกพันและมุ่งมั่น ต่อภารกิจที่ได้รับ มอบหมาย				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความ (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความ	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
	6.สร้างแผนการควบคุม และประเมินความสำเร็จ ของแต่ละกิจกรรม	6) ท่านได้สร้างแผนการ ควบคุมและประเมิน ความสำเร็จของแต่ละ กิจกรรม				
2. การร่วมปฏิบัติของ สมาชิกเครือข่าย (Stakeholders Participation) การ แสดงออกของคณบดีถึง การส่งเสริมหรือเปิด โอกาสให้สมาชิกทุกคนได้ ร่วมค้นหาปัญหา ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบ ร่วม ประเมินความสำเร็จหรือ ความล้มเหลวเพื่อ ปรับปรุงงาน	1.แบ่งปันผลประโยชน์ ร่วมกันระหว่างสมาชิก ในเครือข่าย	1) ท่านได้แบ่งปัน ผลประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างสมาชิกใน เครือข่าย				
	2.ส่งเสริมและเปิดโอกาส ให้สมาชิกทุกคนร่วม ค้นหาแนวทางการ แก้ปัญหา	2) ท่านได้ส่งเสริมและ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุก คนร่วมค้นหาแนวทาง				
	3.เข้าร่วมประเมินและ ติดตามผลการ ดำเนินงานของเครือข่าย อย่างสม่ำเสมอ	3) ท่านเข้าร่วมประเมิน และติดตามผลการ ดำเนินงานของเครือข่าย อย่างสม่ำเสมอด้วย ตนเอง				
	4.เชิญชวนให้สมาชิกทุก คนมีส่วนร่วมในการวาง แผนการดำเนินงาน และ เข้าร่วมในกิจกรรมของ เครือข่าย	4) ท่านได้เชิญชวนให้ สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ในการวางแผนการ ดำเนินงาน และเข้าร่วม ในกิจกรรมของเครือข่าย				
3. การจัดการของ เครือข่าย (Network Management) การแสดงออกถึง	1.ใช้กลยุทธ์ในการ บริหารจัดการเครือข่าย เพื่อให้เกิดความยั่งยืน	1) ท่านได้ใช้กลยุทธ์ใน การบริหารจัดการ เครือข่ายเพื่อให้เกิด ความยั่งยืน				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความคำถาม (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความคำถาม	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
ความสามารถในการจูงใจ ให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือ หน่วยงานเข้าร่วมเป็น สมาชิกในเครือข่าย โดย ส่งเสริมให้เกิดโครงสร้าง ความสัมพันธ์ที่มี ประสิทธิภาพ	2.ร่วมมือกับสมาชิกใน เครือข่ายกำหนด ขอบเขต บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของ สมาชิก	2) ท่านได้ร่วมมือกับ สมาชิกในเครือข่าย กำหนดขอบเขต บทบาท หน้าที่และความ รับผิดชอบของสมาชิก				
	3.ร่วมจัดตั้ง คณะกรรมการผู้ ประสานงานและหน่วย ประสานงานเครือข่าย	3) ท่านได้มีการจัดตั้ง คณะกรรมการผู้ ประสานงานและหน่วย ประสานงานเครือข่าย				
	4.นำกฎ กติกา และ ข้อตกลงที่กำหนด ร่วมกันในเครือข่ายไป ปฏิบัติ	4) ท่านได้นำกฎ กติกา และข้อตกลงที่กำหนด ร่วมกันในเครือข่ายไป ปฏิบัติ				
	5.ส่งเสริมและสนับสนุน ให้เกิดโครงสร้างการ ดำเนินงานของเครือข่าย	5) ท่านได้ส่งเสริมและ สนับสนุนให้เกิดโครงสร้าง การดำเนินงานของเครือข่าย				
	6.สร้างแรงจูงใจให้บุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีการ รับรู้และมีมุมมองที่ เหมือนกัน	6) ท่านได้สร้างแรงจูงใจ ให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคล ที่มีการรับรู้และมีมุมมอง ที่เหมือนกัน				
	4.ช่องทางปฏิสัมพันธ์ ของเครือข่าย (Interaction) การ แสดงออกถึงการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือเพื่อ พัฒนาและสร้างช่องทาง สื่อสารระหว่างข่ายงาน พัฒนากระบวนการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข่ายงาน ความร่วมมือ	1.ร่วมจัดหาทุน ดำเนินงานและส่งเสริม การใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในเครือข่าย	1) ท่านได้ร่วมจัดหาทุน ดำเนินงานและส่งเสริม การใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในเครือข่าย			
2.วางแผนการดำเนิน กิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้อย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง		2) ท่านได้วางแผนการ ดำเนินกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่าง เป็นระบบและต่อเนื่อง				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความ (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความ	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
	3.สร้างช่องทางการ แลกเปลี่ยนข้อมูลหรือ การทำงานผ่านระบบ เครือข่าย	3) ท่านได้สร้างช่อง ทางการแลกเปลี่ยน ข้อมูลหรือการทำงาน ผ่านระบบเครือข่าย				
องค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีม (Teamwork)						
1. การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning) พฤติกรรมแสดงออก ในการพัฒนาการเรียนรู้ ในทีมงาน โดยการ อภิปราย กาแลกเปลี่ยน ความคิด การระดม ความคิด เพื่อให้เกิดการ เรียนรู้ร่วมกันในทีมงาน	1. มีการพัฒนาให้มีการ เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆให้ เกิดขึ้นในทีมงาน	1) ท่านมีการพัฒนาให้มี การเรียนรู้ในรูปแบบ ต่างๆให้เกิดขึ้นใน ทีมงาน				
	2. ใช้การอภิปรายเพื่อ สร้างการเรียนรู้ใน ทีมงาน	2) ท่านเปิดโอกาสให้ ทีมงานได้อภิปรายเพื่อ สร้างการเรียนรู้				
	3. ส่งเสริมการ แลกเปลี่ยนความคิด และการระดมความคิด	3) ท่านได้ส่งเสริมการ แลกเปลี่ยนความคิด และการระดมความคิด				
	4. สร้างบรรยากาศใน การเรียนรู้อย่าง หลากหลายให้เกิดขึ้นใน ทีมงาน	4) ท่านได้สร้าง บรรยากาศในการเรียนรู้ อย่างหลากหลายให้ เกิดขึ้นในทีมงาน				
	5. สร้างวัฒนธรรมการ เรียนรู้ เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกันอย่างเป็น ระบบ การเรียนรู้ไป พร้อมกัน	5) ท่านได้สร้าง วัฒนธรรมการเรียนรู้ เป็นทีม เช่น การคิด ร่วมกันอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ให้กับทีมงาน				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความ (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความ	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning) พฤติกรรมแสดงออก ในการมุ่งเน้น ประสิทธิภาพการเรียนรู้ ของทีมงานโดยการสร้าง องค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิด ในทีมงาน การแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ความ คิดเห็นและประสบการณ์ การสร้างและถ่ายโอน ความรู้เพื่อนำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ไปใช้ในการแก้ไข ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ในทีมงาน	1. มีกระบวนการในการ สร้างองค์ความรู้ต่างๆ ให้เกิดในทีมงาน	1) ท่านได้จัดให้มี กระบวนการในการสร้าง องค์ความรู้ต่างๆ ให้ เกิดขึ้นในทีมงาน				
	2. มีการแลกเปลี่ยน ข้อมูล ความคิดเห็นและ ประสบการณ์ระหว่างใน ทีมงานอย่างสม่ำเสมอ	2) ท่านทำการ แลกเปลี่ยนข้อมูล ความเห็นและ ประสบการณ์ระหว่างใน ทีมงานอย่างสม่ำเสมอ				
	3. นำองค์ความรู้ ที่ได้ จากการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในทีมงานแก้ไข ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น	3) ท่านได้นำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในทีมงานแก้ไข ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น				
	4. ส่งเสริมการสร้างและ ถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้น ในหน่วยงาน	4) ท่านได้ส่งเสริมการ สร้างและถ่ายโอน ความรู้ให้เกิดขึ้นใน หน่วยงาน				
	5. มุ่งเน้นประสิทธิภาพใน การเรียนรู้ของทีมงาน	5) ท่านมุ่งเน้น ประสิทธิภาพในการ เรียนรู้ของทีมงาน				
3.การติดต่อสื่อสาร (Communication) การแสดงออกถึง ความสามารถในการ สื่อสารทั้งการส่งสาร การ รับสาร และข้อมูล ย้อนกลับกับบุคคลอื่นที่	1. มีการใช้ช่องทางการ สื่อสารต่างๆ ที่สะดวก และเหมาะสมกับ สถานการณ์	1) ท่านได้ใช้ช่องทาง การสื่อสารต่างๆ ที่ สะดวก และเหมาะสม กับสถานการณ์				
	2. ใช้วิธีสื่อสารเชิง กัลยาณมิตรกับบุคลากร ในองค์กร	2) ท่านได้ใช้วิธีสื่อสาร เชิงกัลยาณมิตรกับ บุคลากรในองค์กร				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อคำถาม (3)	การใช้ภาษาของ ข้อคำถาม	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความ เข้าใจ จูงใจให้เกิดความ คล้อยตาม และหันมาให้ ความร่วมมือในการ ดำเนินงานให้บรรลุ ความสำเร็จตาม เป้าหมายและตาม วัตถุประสงค์ที่วางไว้	3. ใช้ทักษะในการ อ่าน พูด เขียน และฟัง ที่ แสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับ สถานการณ์	3) ท่านได้ใช้ทักษะใน การ อ่านพูด เขียน และ ฟัง ที่แสดงออกได้อย่าง ถูกต้อง				
	4. สามารถใช้ภาษาใน การสื่อสารและโน้มน้าว จิตใจให้คล้อยตามได้	4) ท่านได้ใช้ภาษาใน การสื่อสารและโน้มน้าว จิตใจทีมงานให้คล้อย ตามได้				
องค์ประกอบหลักการเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)						
1. การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking) การแสดงออกถึงการคิด แบบองค์รวมอย่างมี หลักเกณฑ์และเหตุผล โดยการจัดข้อมูลทั้งหลาย ให้มีหน้าที่สัมพันธ์กัน อย่างต่อเนื่องด้วย องค์ประกอบย่อยต่างๆ ให้เป็นแบบแผนที่ชัดเจน ด้วยการเห็นภาพรวม	1.คิดวิเคราะห์ระบบ แบบองค์รวมเพื่อให้เห็น กระบวนการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น	1) ท่านได้วิเคราะห์ ระบบแบบองค์รวม เพื่อให้เห็นกระบวนการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น				
	2.วางแผนการ ดำเนินงานตามลำดับ ขั้นตอน	2) ท่านได้วางแผนการ ดำเนินงานตามลำดับ ขั้นตอน				
	3.สร้างต้นแบบการ ทำงานจากการทดลอง ปฏิบัติในสภาพแวดล้อม จริง	3) ท่านได้สร้างต้นแบบ การทำงานจากการ ทดลองปฏิบัติจาก สภาพแวดล้อมจริง				
	4.สร้างแผนภาพจำลอง ความคิดเชื่อมโยงงาน อย่างเป็นระบบ	4) ท่านสร้างแผนภาพ จำลองความคิดเชื่อมโยง งานอย่างเป็นระบบ				
	5.ตรวจสอบข้อบกพร่อง และหาแนวทางแก้ไข ก่อนเกิดปัญหา	5) ท่านได้ตรวจสอบ ข้อบกพร่องและหาแนว ทางแก้ไขก่อนเกิด ปัญหา				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความคำถาม (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความคำถาม	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การ แสดงออก ในการมี ความคิดริเริ่มและ แปลกใหม่ มีความคิด คล่องแคล่วในการคิดหา คำตอบของปัญหา มี ความคิดยืดหยุ่นในการ ปรับเปลี่ยนความคิดตาม สถานการณ์และความคิด อย่างละเอียดก่อนที่ ตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ	1.ส่งเสริมการคิดอย่างมี ระบบ กล้านำเสนอ ความคิดแปลกใหม่ เพื่อ พัฒนาหรือปรับปรุง วิธีการ	1) ท่านได้ส่งเสริมการ คิดอย่างมีระบบ กล้า นำเสนอความคิดแปลก ใหม่ เพื่อพัฒนาหรือ ปรับปรุงวิธีการ				
	2.แสวงหาแนวทางการ ทำงานแบบใหม่ที่ให้ผล ลัพธ์ที่ดีกว่า	2) ท่านได้แสวงหาแนว ทางการทำงานแบบใหม่ เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดี กว่าเดิม				
	3.ยอมรับผลกระทบทั้ง ด้านบวกและด้านลบที่ เกิดจากการเปลี่ยนแปลง วิธีการทำงานใหม่	3) ท่านยอมรับ ผลกระทบทั้งด้านบวก และด้านลบที่เกิดจาก การเปลี่ยนแปลงวิธีการ ทำงานใหม่				
	4.ศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่ วิธีการคิดแก้ปัญหาหรือ นำไปสู่การพัฒนา ระบบงานใหม่	4) ท่านได้ศึกษาวิจัยเพื่อ นำไปสู่วิธีการคิด แก้ปัญหาหรือนำไปสู่ การพัฒนากระบวนการ ใหม่				
3.การพัฒนาตนเอง (Self-development) การแสดงออกถึง ความสามารถ วางแผนที่ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ เป้าหมายในอนาคตอีก ทั้งวิเคราะห์และเรียนรู้ สิ่งที่กระทำด้วยการ เรียนรู้จากประสบการณ์ และเป็นผู้ที่มองโลกในแง่ ดี	1.สามารถวางแผนที่ ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย ในอนาคต	1) ท่านได้วางแผนอย่าง ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ เป้าหมายในอนาคต				
	2.วิเคราะห์และเรียนรู้ใน สิ่งที่กระทำได้	2) ท่านได้วิเคราะห์และ เรียนรู้ในสิ่งที่สามารถ กระทำได้				
	3. มองโลกในแง่ดี	3) ท่านมองโลกในแง่ดี เสมอ				
	4. เรียนรู้จาก ประสบการณ์	4) ท่านได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์โดยตรง				

องค์ประกอบย่อย และ นิยามเชิงปฏิบัติการ (1)	ตัวบ่งชี้ (2)	ข้อความคำถาม (3)	การใช้ภาษาของ ข้อความคำถาม	ความ สอดคล้อง		
				+1	0	-1
	5. ใช้ความสามารถอย่าง เต็มที่ให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	5) ท่านได้ใช้ ความสามารถอย่าง เต็มที่เพื่อให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมาย				

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับ
ตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Congruence: IOC)

ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับ
ตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Congruence: IOC)

ข้อ ที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ							$\sum R$	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7		
47	1	1	1	1	0	1	1	6	0.86
48	1	1	1	0	1	1	1	6	0.86
49	1	1	1	1	0	1	1	6	0.86
50	1	1	1	1	0	1	1	6	0.86
51	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
52	1	1	1	0	1	1	1	6	0.86
53	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
54	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
55	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
56	1	1	1	0	1	1	1	6	0.86
57	1	1	1	1	0	1	1	6	0.86

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
และตัวอย่างหนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. ดร.ประยุทธ์ ชูสอน | อาจารย์ประจำสาขาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 2. ดร.สัมพันธ์ กางเพ็ง | ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองกุงพิทยาคม |
| 3. ดร.อนันท์ งามสะอาด | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีไทย – ใต้หวัน |
| 4. ดร.สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ | อาจารย์ประจำสาขาการวัดประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 5. ผศ.ดร.พัชรี จันทร์เพ็ง | อาจารย์ประจำสาขาการวัดประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 6. ดร.ประสงค์ ต่อโชติ | บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 7. รศ.ดร.ปกรณ์ ประจันบาน | อาจารย์ประจำสาขาการวัดประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร |

ที่ ศธ๖๐๑๒/ว ๔๗๖



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ถนนราชภัฏระโนง ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ

เจริญพร

ด้วยนายกลมเกลียว มาเวียง รหัสประจำตัว ๕๘๓๐๔๔๐๔๓๒๐๐๑ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา: การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง” ซึ่งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ทำวิจัย ดังนั้นเพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบการใช้ภาษาและดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการดั่งแบบตรวจสอบฯ ที่แนบ

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจักได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเจริญพรมาเพื่อพิจารณา

ขอเจริญพร

(พระครูสุธีจริยวัฒน์, ดร.)

รองอธิการบดี

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามในการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

เนื่องด้วย ข้าพเจ้านายกมลเกลียว มาเวียง นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน กำลังทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา:การพัฒนาและทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (INDICATORS OF RESOURCEFUL LEADERSHIP FOR SECONDARY SCHOOL PRINCIPALS:DEVELOPING AND TESTING THE STRUCTURAL RELATIONSHIP MODEL)โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษา คือ 1) รศ.ดร.วิโรจน์ สารรัตนะ 2) ผศ.ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย ซึ่งการทำดุษฎีนิพนธ์ดังกล่าว มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความกรุณาข้อมูลจากท่าน ดังนั้น ข้าพเจ้าใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

คำชี้แจง

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับปฏิบัติ/พฤติกรรมที่แสดงออก

โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนจัดส่งคืน โดยไม่ต้องระบุชื่อของผู้ตอบ ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ซึ่งไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อตัวท่านและหน่วยงานของท่าน

ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นายกมลเกลียว มาเวียง

นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ให้ตรงกับความเป็นจริง

เพศ

- ชาย หญิง

2. อายุ

- ไม่เกิน 30 ปี
 31 – 40ปี
 41 – 50ปี
 51 – 60 ปี

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

- ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารสถานศึกษา

- ไม่เกิน 5 ปี
 6 -10 ปี
 11-15 ปี
 16-20 ปี
 21 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ระดับปฏิบัติ/พฤติกรรมที่แสดงออก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับปฏิบัติ/พฤติกรรมของท่านในแต่ละข้อว่าท่านมีการปฏิบัติ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด โดยพิจารณาจากเกณฑ์ ต่อไปนี้

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	การปฏิบัติ/พฤติกรรม	ระดับปฏิบัติ/พฤติกรรม				
		มากที่สุด				น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
องค์ประกอบหลักที่ 1 มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ (Formulating)						
1	ท่านได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลของโรงเรียนเพื่อการสร้างภาพอนาคตของโรงเรียน					
2	ท่านแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการสร้างภาพอนาคตของโรงเรียน					
3	ท่านสร้างภาพอนาคตของโรงเรียนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน					
องค์ประกอบย่อยที่ 2 การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (Articulating)						
4	ท่านมีการเลือกช่องทางสื่อสารหรือวิธีการสื่อสารเพื่อเผยแพร่วิสัยทัศน์ของโรงเรียนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ					
5	ท่านเชิญชวนให้เกิดความร่วมมือจากบุคคลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อการปฏิบัติงานให้บรรลุตามวิสัยทัศน์					
6	ท่านสร้างการยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้					
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (Implementing)						
7	ท่านได้กำหนดเป้าหมายแผนและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์					
8	ท่านมีการกระตุ้นให้บุคลากรมีส่วนร่วมให้มีการปฏิบัติจริงตามแผนและเป้าหมายที่กำหนด					
9	ท่านส่งเสริมสนับสนุนให้คณะครูและบุคลากรในสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้					
10	ท่านมีการตรวจสอบและติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้					

ข้อ	การปฏิบัติ/พฤติกรรม	ระดับปฏิบัติ/พฤติกรรม				
		←มากที่สุด		น้อยที่สุด→		
		5	4	3	2	1
องค์ประกอบหลักที่ 2 การสร้างเครือข่าย (Networks)						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การมีเป้าหมายร่วมกัน (Goals)						
11	ท่านได้จัดการประชุมเพื่อระดมความคิดกับสมาชิกเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานของเครือข่าย					
12	ท่านมีการสื่อสารเป้าหมายและกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายให้สมาชิกรับรู้ และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน					
13	ท่านได้ร่วมกำหนด แผนงาน โครงการและเป้าหมายของการปฏิบัติงานแต่ละภารกิจในเครือข่าย					
14	ท่านได้นำแผนปฏิบัติการของโครงการหรือกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์					
15	ท่านได้สร้างแรงจูงใจให้สมาชิกเครือข่ายเกิดความผูกพันและมุ่งมั่นต่อภารกิจที่ได้รับมอบหมาย					
16	ท่านได้สร้างแผนการควบคุมและประเมินความสำเร็จของแต่ละกิจกรรมอย่างเหมาะสม					
องค์ประกอบย่อยที่ 2 การร่วมปฏิบัติของสมาชิกเครือข่าย (Stakeholders Participation)						
17	ท่านได้แบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย					
18	ท่านได้ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนร่วมค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน					
19	ท่านเข้าร่วมประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของเครือข่ายทั้งความสำเร็จหรือความล้มเหลวเพื่อปรับปรุงงานอย่างสม่ำเสมอ					
20	ท่านได้เชิญชวนให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน และเข้าร่วมในกิจกรรมของเครือข่าย					
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การจัดการของเครือข่าย (Network Management)						
21	ท่านได้ใช้กลยุทธ์ในการบริหารจัดการเครือข่ายเพื่อให้เกิดความยั่งยืน					
22	ท่านได้ร่วมมือกับสมาชิกในเครือข่ายกำหนดขอบเขต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิก					
23	ท่านได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการผู้ประสานงานและหน่วยประสานงานเครือข่าย					

ข้อ	การปฏิบัติ/พฤติกรรม	ระดับปฏิบัติ/พฤติกรรม				
		←มากที่สุด		น้อยที่สุด→		
		5	4	3	2	1
24	ท่านได้นำกฎ กติกา และข้อตกลงที่กำหนดร่วมกันในเครือข่ายไปปฏิบัติ					
25	ท่านได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างการดำเนินงานของเครือข่าย					
26	ท่านได้สร้างแรงจูงใจให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีการรับรู้และมีมุมมองที่เหมือนกัน					
องค์ประกอบย่อยที่ 4 ช่องทางปฏิสัมพันธ์ของเครือข่าย (Interaction)						
27	ท่านได้ร่วมจัดหาทุนดำเนินงานและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันในเครือข่าย					
28	ท่านได้วางแผนการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง					
29	ท่านได้สร้างช่องทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือการทำงานผ่านระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ					
องค์ประกอบหลักที่ 3 การทำงานเป็นทีม (Teamwork)						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การสร้างการเรียนรู้ (Creating Learning)						
30	ท่านมีการพัฒนาให้มีการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆให้เกิดขึ้นในทีมงาน					
31	ท่านเปิดโอกาสให้ทีมงานได้อภิปรายเพื่อสร้างการเรียนรู้					
32	ท่านได้ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิด และการระดมความคิด					
33	ท่านได้สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างหลากหลายให้เกิดขึ้นในทีมงาน					
34	ท่านได้สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ เป็นทีม เช่น การคิดร่วมกัน อย่างเป็นระบบ การเรียนรู้ให้กับทีมงาน					
องค์ประกอบย่อยที่ 2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange Learning)						
35	ท่านได้จัดให้มีกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ต่างๆให้เกิดขึ้นในทีมงาน					
36	ท่านได้ทำการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างในทีมงานอย่างสม่ำเสมอ					
37	ท่านได้นำองค์ความรู้ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมงานมาใช้แก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น					

ข้อ	การปฏิบัติ/พฤติกรรม	ระดับปฏิบัติ/พฤติกรรม				
		มากที่สุด		น้อยที่สุด		
		5	4	3	2	1
38	ท่านได้ส่งเสริมการสร้างและถ่ายโอนความรู้ให้เกิดขึ้นในทีมงาน					
39	ท่านมุ่งเน้นประสิทธิผลในการเรียนรู้ของทีมงาน					
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การติดต่อสื่อสาร (Communication)						
40	ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้ช่องทางการสื่อสารต่างๆ ที่สะดวก และเหมาะสมกับสถานการณ์					
41	ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้วิธีสื่อสารเชิงกัลยาณมิตรกับบุคลากรในทีมงาน					
42	ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้ทักษะในการ อ่านพูด เขียน และฟัง ที่แสดงออกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์					
43	ท่านส่งเสริมทีมงานได้ใช้ภาษาในการสื่อสารและโน้มน้าวจิตใจทีมงานให้คล้อยตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
องค์ประกอบหลักที่ 4 การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การคิดเชิงระบบ (Systematic thinking)						
44	ท่านได้วิเคราะห์ระบบแบบองค์รวมเพื่อให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น					
45	ท่านได้วางแผนการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน					
46	ท่านได้สร้างต้นแบบการทำงานจากการทดลองปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง					
47	ท่านสร้างแผนภาพจำลองความคิดเชื่อมโยงงานอย่างเป็นระบบ					
48	ท่านได้ตรวจสอบข้อบกพร่องและหาแนวทางแก้ไขก่อนเกิดปัญหา					
องค์ประกอบย่อยที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)						
49	ท่านได้ส่งเสริมการคิดอย่างมีระบบ กล้านำเสนอความคิดแปลกใหม่ เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน					
50	ท่านได้แสวงหาแนวทางการทำงานแบบใหม่เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิม					
51	ท่านยอมรับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานใหม่					
52	ท่านได้ศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่วิธีการคิดแก้ปัญหาหรือนำไปสู่การพัฒนากระบวนการใหม่					

ข้อ	การปฏิบัติ/พฤติกรรม	ระดับปฏิบัติ/พฤติกรรม				
		←มากที่สุด		→น้อยที่สุด		
		5	4	3	2	1
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การพัฒนาตนเอง (Self-development)						
53	ท่านได้วางแผนอย่างชัดเจนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคต					
54	ท่านได้วิเคราะห์และเรียนรู้ในสิ่งที่สามารถกระทำได้					
55	ท่านมองโลกในแง่ดีเสมอ					
56	ท่านได้เรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรง					
57	ท่านได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย					

ภาคผนวก จ
ผลการตรวจสอบการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา
สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดที่ 1 มีวิสัยทัศน์ (Having Visions)

HAVI CFA model

LAMBDA-X

	HAVI1	HAVI2	HAVI3
H1	0.47 (0.03) 16.65	- -	- -
H2	0.48 (0.02) 23.97	- -	- -
H3	0.44 (0.02) 23.01	- -	- -
H4	- -	0.50 (0.01) 33.78	- -
H5	- -	0.50 (0.01) 34.35	- -
H6	- -	0.53 (0.02) 33.37	- -
H7	- -	- -	0.48 (0.02) 28.79
H8	- -	- -	0.49 (0.02) 29.44
H9	- -	- -	0.48 (0.02) 31.55
H10	- -	- -	0.42 (0.02) 23.75

Squared Multiple Correlations for X - Variables

H1	H2	H3	H4	H5	H6
0.96	0.90	0.75	0.96	0.98	0.98
H7	H8	H9	H10		
0.82	0.85	0.90	0.64		

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 6

Minimum Fit Function Chi-Square = 5.78 (P = 0.45)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 5.70 (P = 0.46)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.090Percent

Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 9.58)

Minimum Fit Function Value = 0.0094

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.090

Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.016)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.090

Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.051)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.95

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.1790

Percent Confidence Interval for ECVI = (0.17 ; 0.18)

ECVI for Saturated Model = 0.18

ECVI for Independence Model = 22.92

Chi-Square for Independence Model with 45 Degrees of Freedom = 14122.98

Independence AIC = 14142.98

Model AIC = 103.70

Saturated AIC = 110.00

Independence CAIC = 14197.24

Model CAIC = 369.60

Saturated CAIC = 408.46

Normed Fit Index (NFI) = 1.00

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.13

Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 1796.98

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0013

Standardized RMR = 0.0048

Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.98

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.11

Standardized Solution

LAMBDA-X

	HAVI1	HAVI2	HAVI3
	-----	-----	-----
H1	0.47	- -	- -
H2	0.48	- -	- -
H3	0.44	- -	- -
H4	- -	0.50	- -
H5	- -	0.50	- -
H6	- -	0.53	- -
H7	- -	- -	0.48
H8	- -	- -	0.49
H9	- -	- -	0.48
H10	- -	- -	0.42

Completely Standardized Solution

LAMBDA-X

	HAVI1	HAVI2	HAVI3
	-----	-----	-----
H1	0.98	- -	- -
H2	0.95	- -	- -
H3	0.86	- -	- -
H4	- -	0.98	- -
H5	- -	0.99	- -
H6	- -	0.99	- -
H7	- -	- -	0.90
H8	- -	- -	0.92
H9	- -	- -	0.95
H10	- -	- -	0.80

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดที่ 2 การสร้างเครือข่าย (Networks)

NETW CFA model

LAMBDA-X

	NETW1	NETW2	NETW3	NETW4
	-----	-----	-----	-----
N11	0.59 (0.03) 18.87	- -	- -	- -
N12	0.63 (0.03) 19.79	- -	- -	- -
N13	0.62 (0.03) 21.74	- -	- -	- -
N14	0.73 (0.04) 20.41	- -	- -	- -
N15	0.72 (0.03) 23.41	- -	- -	- -
N16	0.68 (0.03) 22.03	- -	- -	- -
N17	- -	0.76 (0.04) 20.41	- -	- -
N18	- -	0.59 (0.03) 17.88	- -	- -
N19	- -	0.63 (0.03) 20.13	- -	- -
N20	- -	0.60 (0.03) 18.47	- -	- -

N21	--	--	0.66 (0.03) 19.01	--
N22	--	--	0.71 (0.03) 22.89	--
N23	--	--	0.60 (0.03) 19.12	--
N24	--	--	0.63 (0.03) 18.17	--
N25	--	--	0.67 (0.04) 17.34	--
N26	--	--	0.75 (0.04) 20.60	--
N27	--	--	--	0.65 (0.03) 18.95
N28	--	--	--	0.73 (0.04) 19.01
N29	--	--	--	0.64 (0.03) 19.81

Squared Multiple Correlations for X - Variables

N11	N12	N13	N14	N15	N16
0.49	0.53	0.59	0.58	0.65	0.59
N17	N18	N19	N20	N21	N22
0.58	0.46	0.60	0.52	0.49	0.65
N23	N24	N25	N26	N27	N28
0.51	0.45	0.48	0.61	0.51	0.55
N29					
0.55					

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 68
Minimum Fit Function Chi-Square = 67.27 (P = 0.50)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 65.58 (P = 0.56)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.090
Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 20.42)
Minimum Fit Function Value = 0.11
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.090 Percent
Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.033)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.090 Percent
Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.022)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00
Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.5190 Percent
Confidence Interval for ECVI = (0.51 ; 0.54)
ECVI for Saturated Model = 0.62
ECVI for Independence Model = 46.43
Chi-Square for Independence Model with 171 Degrees of Freedom = 28611.29
Independence AIC = 28649.29
Model AIC = 309.58
Saturated AIC = 380.00
Independence CAIC = 28752.39
Model CAIC = 971.61
Saturated CAIC = 1411.03
Normed Fit Index (NFI) = 1.00
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.40
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 0.99
Critical N (CN) = 900.14
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.010
Standardized RMR = 0.013
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.35

Standardized Solution

LAMBDA-X

	NETW1	NETW2	NETW3	NETW4
	-----	-----	-----	-----
N11	0.59	- -	- -	- -
N12	0.63	- -	- -	- -
N13	0.62	- -	- -	- -
N14	0.73	- -	- -	- -
N15	0.72	- -	- -	- -
N16	0.68	- -	- -	- -
N17	- -	0.76	- -	- -
N18	- -	0.59	- -	- -
N19	- -	0.63	- -	- -
N20	- -	0.60	- -	- -
N21	- -	- -	0.66	- -
N22	- -	- -	0.71	- -
N23	- -	- -	0.60	- -
N24	- -	- -	0.63	- -
N25	- -	- -	0.67	- -
N26	- -	- -	0.75	- -
N27	- -	- -	- -	0.65
N28	- -	- -	- -	0.73
N29	- -	- -	- -	0.64

Completely Standardized Solution

LAMBDA-X

	NETW1	NETW2	NETW3	NETW4
	-----	-----	-----	-----
N11	0.70	- -	- -	- -
N12	0.72	- -	- -	- -
N13	0.77	- -	- -	- -
N14	0.76	- -	- -	- -
N15	0.81	- -	- -	- -
N16	0.77	- -	- -	- -
N17	- -	0.76	- -	- -
N18	- -	0.68	- -	- -
N19	- -	0.78	- -	- -
N20	- -	0.72	- -	- -
N21	- -	- -	0.70	- -
N22	- -	- -	0.81	- -
N23	- -	- -	0.72	- -
N24	- -	- -	0.67	- -
N25	- -	- -	0.69	- -
N26	- -	- -	0.78	- -
N27	- -	- -	- -	0.71
N28	- -	- -	- -	0.74
N29	- -	- -	- -	0.74

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดที่ 3 การทำงานเป็นทีม (Teamwork)

TEAM CFA model

LAMBDA-X

	TEAM1	TEAM2	TEAM3
	-----	-----	-----
T30	0.41 (0.01) 35.09	- -	- -
T31	0.36 (0.02) 23.54	- -	- -
T32	0.38 (0.01) 26.36	- -	- -
T33	0.39 (0.01) 33.75	- -	- -
T34	0.35 (0.02) 22.97	- -	- -
T35	- -	0.41 (0.01) 35.09	- -
T36	- -	0.37 (0.01) 25.43	- -
T37	- -	0.37 (0.01) 26.08	- -
T38	- -	0.41 (0.01) 35.09	- -
T39	- -	0.38 (0.01) 32.47	- -

T40	--	--	0.33 (0.02) 22.07
T41	--	--	0.37 (0.01) 30.02
T42	--	--	0.22 (0.01) 16.45
T43	--	--	0.17 (0.01) 11.62

Squared Multiple Correlations for X - Variables

T30	T31	T32	T33	T34	T35
1.00	0.62	0.72	0.96	0.60	1.00
T36	T37	T38	T39	T40	T41
0.69	0.71	1.00	0.92	0.55	0.86
T42	T43				
0.36	0.19				

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 48
 Minimum Fit Function Chi-Square = 39.06 (P = 0.82)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 39.00 (P = 0.82)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.090 Percent
 Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 8.34)
 Minimum Fit Function Value = 0.063
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.090 Percent
 Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.014)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.090
 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.017)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00
 Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.2690
 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.26 ; 0.28)
 ECVI for Saturated Model = 0.34
 ECVI for Independence Model = 50.29

Chi-Square for Independence Model with 91 Degrees of Freedom = 31000.53

Independence AIC = 31028.53

Model AIC = 153.00

Saturated AIC = 210.00

Independence CAIC = 31104.50

Model CAIC = 462.31

Saturated CAIC = 779.78

Normed Fit Index (NFI) = 1.00

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.53

Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 1164.97

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0014

Standardized RMR = 0.0074

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.98

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.45

Factor Scores Regressions

KSI

T30	T31	T32	T33	T34	T35	
TEAM1	0.85	0.00	0.00	0.02	0.00	0.78
TEAM2	0.76	0.00	0.00	0.02	0.00	0.83
TEAM3	3.92	0.00	0.04	-0.46	0.12	4.12

KSI

T36	T37	T38	T39	T40	T41	
TEAM1	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.03
TEAM2	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.03
TEAM3	0.01	-0.01	4.12	5.64	0.10	-14.37

Completely Standardized Solution

LAMBDA-X

	TEAM1	TEAM2	TEAM3
T30	1.00	- -	- -
T31	0.79	- -	- -
T32	0.85	- -	- -
T33	0.98	- -	- -
T34	0.77	- -	- -
T35	- -	1.00	- -
T36	- -	0.83	- -
T37	- -	0.84	- -
T38	- -	1.00	- -
T39	- -	0.96	- -
T40	- -	- -	0.74
T41	- -	- -	0.93
T42	- -	- -	0.60
T43	- -	- -	0.43

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดที่ 4 การเปิดกว้างเพื่อการเรียนรู้ (Openness to Learn)

OPEN CFA model

LAMBDA-X

	OPEN1	OPEN2	OPEN3
	-----	-----	-----
O44	0.76 (0.03) 22.50	- -	- -
O45	0.64 (0.03) 19.77	- -	- -
O46	0.75 (0.04) 21.15	- -	- -
O47	0.71 (0.04) 20.05	- -	- -
O48	0.79 (0.05) 17.11	- -	- -
O49	- -	0.75 (0.03) 22.66	- -
O50	- -	0.67 (0.03) 19.61	- -
O51	- -	0.58 (0.03) 19.65	- -
O52	- -	0.74 (0.03) 22.70	- -
O53	- -	- -	0.72 (0.03) 21.92

054	--	--	0.64 (0.03) 19.27
055	--	--	0.65 (0.03) 19.79
056	--	--	0.65 (0.03) 19.41
057	--	--	0.66 (0.03) 19.71

Squared Multiple Correlations for X - Variables

044	045	046	047	048	049
0.64	0.54	0.63	0.55	0.63	0.68
050	051	052	053	054	055
0.54	0.52	0.66	0.67	0.54	0.54
056	057				
0.57	0.56				

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 36
 Minimum Fit Function Chi-Square = 41.91 (P = 0.23) Normal
 Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 41.27 (P = 0.25)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 5.27 90 Percent
 Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 25.37)
 Minimum Fit Function Value = 0.068
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0085
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.041)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.015
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.034)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00
 Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.29
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.28 ; 0.32)
 ECVI for Saturated Model = 0.34
 ECVI for Independence Model = 22.16
 Chi-Square for Independence Model with 91 Degrees of Freedom =
 13646.36

Independence AIC = 13674.36
 Model AIC = 179.27
 Saturated AIC = 210.00
 Independence CAIC = 13750.33
 Model CAIC = 553.70
 Saturated CAIC = 779.78

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.39
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.99
 Critical N (CN) = 863.98
 Root Mean Square Residual (RMR) = 0.015
 Standardized RMR = 0.018
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.34

Standardized Solution

LAMBDA-X

	OPEN1	OPEN2	OPEN3
	-----	-----	-----
O44	0.76	- -	- -
O45	0.64	- -	- -
O46	0.75	- -	- -
O47	0.71	- -	- -
O48	0.79	- -	- -
O49	- -	0.75	- -
O50	- -	0.67	- -
O51	- -	0.58	- -
O52	- -	0.74	- -
O53	- -	- -	0.72
O54	- -	- -	0.64
O55	- -	- -	0.65
O56	- -	- -	0.65
O57	- -	- -	0.66

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำอุดมปัญญา (Resourceful Leadership)
สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา

LAMBDA-Y

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN
	-----	-----	-----	-----
HAVI1	0.59	- -	- -	- -
HAVI2	0.62	- -	- -	- -
	(0.03)			
	22.23			
HAVI3	0.61	- -	- -	- -
	(0.03)			
	18.57			
NETW1	- -	0.61	- -	- -
NETW2	- -	0.69	- -	- -
		(0.02)		
		27.63		
NETW3	- -	0.57	- -	- -
		(0.02)		
		24.45		
NETW4	- -	0.67	- -	- -
		(0.03)		
		25.57		
TEAM1	- -	- -	0.69	- -
TEAM2	- -	- -	0.71	- -
			(0.02)	
			34.06	
TEAM3	- -	- -	0.70	- -
			(0.02)	
			29.05	
OPEN1	- -	- -	- -	0.64
OPEN2	- -	- -	- -	0.74
				(0.03)
				23.01
OPEN3	- -	- -	- -	0.77
				(0.03)
				26.27

GAMMA

	RESOL
HAVI	0.90 (0.05) 19.33
NETW	0.97 (0.04) 23.72
TEAM	0.99 (0.04) 27.98
OPEN	0.96 (0.04) 21.82

Covariance Matrix of ETA and KSI

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN	RESOL
HAVI	1.00				
NETW	0.87	1.00			
TEAM	0.90	0.96	1.00		
OPEN	0.87	0.93	0.95	1.00	
RESOL	0.90	0.97	0.99	0.96	1.00

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

HAVI	NETW	TEAM	OPEN
0.82	0.94	0.99	0.92

HAVI	NETW	TEAM	OPEN
0.82	0.94	0.99	0.92

HAVI1	HAVI2	HAVI3	NETW1	NETW2	NETW3
0.59	0.69	0.70	0.68	0.82	0.68

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

NETW4	TEAM1	TEAM2	TEAM3	OPEN1	OPEN2
0.72	0.81	0.83	0.71	0.71	0.69

OPEN3
0.83

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 19
Minimum Fit Function Chi-Square = 21.53 (P = 0.31)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 21.26 (P = 0.32)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 2.26
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 17.81)
Minimum Fit Function Value = 0.035
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0037
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.029)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.014
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.039)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.27
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.26 ; 0.29)
ECVI for Saturated Model = 0.29
ECVI for Independence Model = 36.92
Chi-Square for Independence Model with 78 Degrees of Freedom = 22755.18
Independence AIC = 22781.18
Model AIC = 165.26
Saturated AIC = 182.00
Independence CAIC = 22851.73
Model CAIC = 555.96
Saturated CAIC = 675.81

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.24
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 1.00
Critical N (CN) = 1038.35
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0043
Standardized RMR = 0.0074
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.21

Factor Scores Regressions

ETA

	HAVI1	HAVI2	HAVI3	NETW1	NETW2	NETW3
HAVI	0.23	0.31	0.48	-0.14	0.12	0.02
NETW	-0.01	0.02	-0.11	0.14	0.48	0.25
TEAM	-0.02	0.06	0.02	0.00	0.31	0.12
OPEN	-0.02	0.03	0.02	-0.01	0.22	0.03

ETA

	NETW4	TEAM1	TEAM2	TEAM3	OPEN1	OPEN2
HAVI	-0.03	0.13	0.23	0.12	-0.21	0.06
NETW	0.21	0.17	0.23	0.17	-0.26	0.03
TEAM	0.06	0.30	0.36	0.18	-0.24	0.06
OPEN	0.01	0.10	0.20	0.02	0.12	0.22

ETA

	OPEN3
HAVI	0.12
NETW	0.11
TEAM	0.17
OPEN	0.39

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN
HAVI1	0.59	- -	- -	- -
HAVI2	0.62	- -	- -	- -
HAVI3	0.61	- -	- -	- -
NETW1	- -	0.61	- -	- -
NETW2	- -	0.69	- -	- -
NETW3	- -	0.57	- -	- -
NETW4	- -	0.67	- -	- -
TEAM1	- -	- -	0.69	- -
TEAM2	- -	- -	0.71	- -
TEAM3	- -	- -	0.70	- -
OPEN1	- -	- -	- -	0.64
OPEN2	- -	- -	- -	0.74
OPEN3	- -	- -	- -	0.77

GAMMA

	RESOL

HAVI	0.90
NETW	0.97
TEAM	0.99
OPEN	0.96

Correlation Matrix of ETA and KSI

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN	RESOL
	-----	-----	-----	-----	-----
HAVI	1.00				
NETW	0.87	1.00			
TEAM	0.90	0.96	1.00		
OPEN	0.87	0.93	0.95	1.00	
RESOL	0.90	0.97	0.99	0.96	1.00

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN
	-----	-----	-----	-----
HAVI1	0.77	- -	- -	- -
HAVI2	0.83	- -	- -	- -
HAVI3	0.84	- -	- -	- -
NETW1	- -	0.83	- -	- -
NETW2	- -	0.91	- -	- -
NETW3	- -	0.83	- -	- -
NETW4	- -	0.85	- -	- -
TEAM1	- -	- -	0.90	- -
TEAM2	- -	- -	0.91	- -
TEAM3	- -	- -	0.84	- -
OPEN1	- -	- -	- -	0.84
OPEN2	- -	- -	- -	0.83
OPEN3	- -	- -	- -	0.91

GAMMA

	RESOL
HAVI	0.90
NETW	0.97
TEAM	0.99
OPEN	0.96

Correlation Matrix of ETA and KSI

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN	RESOL
HAVI	1.00				
NETW	0.87	1.00			
TEAM	0.90	0.96	1.00		
OPEN	0.87	0.93	0.95	1.00	
RESOL	0.90	0.97	0.99	0.96	1.00

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on ETA

	RESOL
HAVI	0.90 (0.05) 19.33
NETW	0.97 (0.04) 23.72
TEAM	0.99 (0.04) 27.98
OPEN	0.96 (0.04) 21.82

Total Effects of ETA on Y				
	HAVI	NETW	TEAM	OPEN
	-----	-----	-----	-----
HAVI1	0.59	- -	- -	- -
HAVI2	0.62 (0.03) 22.23	- -	- -	- -
HAVI3	0.61 (0.03) 18.57	- -	- -	- -
NETW1	- -	0.61	- -	- -
NETW2	- -	0.69 (0.02) 27.63	- -	- -
NETW3	- -	0.57 (0.02) 24.45	- -	- -
NETW4	- -	0.67 (0.03) 25.57	- -	- -
TEAM1	- -	- -	0.69	- -
TEAM2	- -	- -	0.71 (0.02) 34.06	- -
TEAM3	- -	- -	0.70 (0.02) 29.05	- -
OPEN1	- -	- -	- -	0.64
OPEN2	- -	- -	- -	0.74 (0.03) 23.01
OPEN3	- -	- -	- -	0.77 (0.03) 26.27

Total Effects of X on Y

	RESOL

HAVI1	0.53 (0.03) 19.33
HAVI2	0.56 (0.03) 21.68
HAVI3	0.55 (0.03) 21.73
NETW1	0.59 (0.02) 23.72
NETW2	0.67 (0.03) 26.55
NETW3	0.55 (0.02) 23.55
NETW4	0.65 (0.03) 24.52
TEAM1	0.69 (0.02) 27.98
TEAM2	0.71 (0.03) 28.14
TEAM3	0.69 (0.03) 24.90
OPEN1	0.62 (0.03) 21.82

OPEN2	0.71
	(0.03)
	23.08

OPEN3	0.74
	(0.03)
	27.18

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of X on ETA

	RESOL

HAVI	0.90
NETW	0.97
TEAM	0.99
OPEN	0.96

Standardized Total Effects of ETA on Y

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN
	-----	-----	-----	-----
HAVI1	0.59	- -	- -	- -
HAVI2	0.62	- -	- -	- -
HAVI3	0.61	- -	- -	- -
NETW1	- -	0.61	- -	- -
NETW2	- -	0.69	- -	- -
NETW3	- -	0.57	- -	- -
NETW4	- -	0.67	- -	- -
TEAM1	- -	- -	0.69	- -
TEAM2	- -	- -	0.71	- -
TEAM3	- -	- -	0.70	- -
OPEN1	- -	- -	- -	0.64
OPEN2	- -	- -	- -	0.74
OPEN3	- -	- -	- -	0.77

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	HAVI	NETW	TEAM	OPEN
	-----	-----	-----	-----
HAVI1	0.77	- -	- -	- -
HAVI2	0.83	- -	- -	- -
HAVI3	0.84	- -	- -	- -
NETW1	- -	0.83	- -	- -
NETW2	- -	0.91	- -	- -
NETW3	- -	0.83	- -	- -
NETW4	- -	0.85	- -	- -

TEAM1	--	--	0.90	--
TEAM2	--	--	0.91	--
TEAM3	--	--	0.84	--
OPEN1	--	--	--	0.84
OPEN2	--	--	--	0.83
OPEN3	--	--	--	0.91

Standardized Total Effects of X on Y

	RESOL

HAVI1	0.53
HAVI2	0.56
HAVI3	0.55
NETW1	0.59
NETW2	0.67
NETW3	0.55
NETW4	0.65
TEAM1	0.69
TEAM2	0.71
TEAM3	0.69
OPEN1	0.62
OPEN2	0.71
OPEN3	0.74

Completely Standardized Total Effects of X on Y

	RESOL

HAVI1	0.69
HAVI2	0.75
HAVI3	0.76
NETW1	0.80
NETW2	0.88
NETW3	0.80
NETW4	0.82
TEAM1	0.89
TEAM2	0.90
TEAM3	0.84
OPEN1	0.81
OPEN2	0.79
OPEN3	0.88

Time used: 0.047 Seconds

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายกลมเกลียว มาเวียง
วัน เดือน ปี เกิด	วันพุธที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2501
ชาติภูมิ	อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
ที่อยู่ปัจจุบัน	314/65 หมู่ 7 กัลปพฤกษ์เลควิว ขอนแก่น B ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 E-mail. mkloml@kku.ac.th Tel. Mobile. 081 – 799–9954 ID. Line kk0817999954
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2519	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล
พ.ศ. 2521	ป.กศ.สูง (พลศึกษา) วิทยาลัยพลศึกษาอุดรธานี
พ.ศ. 2523	กศ.บ. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน
พ.ศ. 2541	ศษ.ม. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2561	ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2523-ปัจจุบัน	อาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ระดับมัธยมศึกษา ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8