



รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ
คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยานิพนธ์
ของ
นเรศ ปุบุตรชา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
กันยายน 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ
คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยานิพนธ์
ของ
นเรศ ปุบุตรชา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
กันยายน 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

THE LINEAR STRUCTURAL EQUATION MODEL OF TEACHER COMPETENCIES
AFFECTING QUALITY OF STUDENTS IN THE 21ST CENTURY
IN THE NORTHEASTERN REGION OF THAILAND

By

NARET PUBOOTCHA

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
The Degree of Doctor of Philosophy in Educational Administration and Development
Sakon Nakhon Rajabhat University
September 2018
All Rights Reserved by Sakhon Rajabhat University

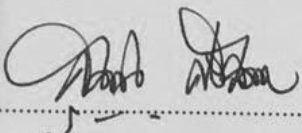


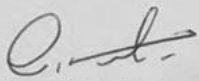
ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา

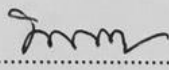
ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน
ในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นเรศ ปุบุตรชา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


 ประธานกรรมการสอบและ กรรมการสอบและ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวกิจ ศรีปัดธา) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ฉลากบาง) ประธานที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์

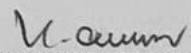
 กรรมการสอบและ กรรมการสอบและ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์) กรรมการที่ปรึกษา (ดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า) กรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์

 กรรมการสอบ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทองศักดิ์ คุ่มไชน้ำ) แต่งตั้งเพิ่มเติม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว


(ดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า)
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร


(รองศาสตราจารย์ ดร.หาญชัย อัมภพอง)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 13 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ulla กบาง ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เฟิงส์สวัสดิ์ และดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาแนะนำ เสนอแนะและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมาตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และในโอกาสนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุวกิจ ศรีปัดดา ประธานกรรมการสอบ และรองศาสตราจารย์ ดร.ทงศักดิ์ คุ้มไชน้ำ กรรมการสอบ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาให้การสัมภาษณ์และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและได้กรุณาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งบุคคลที่ผู้วิจัยได้อ้างอิงทางวิชาการตามที่ปรากฏในบรรณานุกรม

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณนายลวย ปู่บุตรชา นางจุน ปู่บุตรชา และญาติพี่น้องทุกๆ คนที่คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ขอขอบพระคุณเพื่อนนักศึกษาสาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำส่งเสริมกำลังใจตลอดมา นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความร่วมมือช่วยเหลืออีกหลายท่าน ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด จึงขอขอบคุณทุกท่านเหล่านั้นไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตเวทิตาคุณแด่ มารดา บิดา และบูรพาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

นเรศ ปู่บุตรชา

ชื่อเรื่อง	รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ผู้วิจัย	นายนเรศ ปุบุตรชา
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ฉลากบาง รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์ ดร.พรเทพ เสถียรนพแก้ว
ปริญญา	ปร.ด. (การบริหารและพัฒนาการศึกษา)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น และ 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน และการศึกษาโรงเรียนดีเด่น จำนวน 3 แห่ง และระยะที่ 2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.27–0.79 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 600 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) วิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

2. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าสถิติ ดังนี้ $\chi^2 = 100.47$, P-value = 0.97030 df = 129, $\chi^2/df = 0.7788$, RMSEA = 0.000, GFI = 0.99, AGFI = 0.97, CN = 999.16, CFI = 1.00 RMR = 0.0058 เมื่อพิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ของสมรณะทั้ง 5 สมรณะ พบว่า สามารถร่วมกันอธิบาย ความแปรปรวนคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 79

คำสำคัญ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21, สมรณะครู, รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

TITLE The Linear Structural Equation Model of Teacher Competencies Affecting Quality of Students in the 21st Century in the Northeastern Region of Thailand

AUTHOR Mr. Naret Pubootcha

ADVISORS Asst. Prof. Dr. Wannika Chalakbang
Assoc. Prof. Dr. Waro Phengsawat
Dr. Pornthep Steannoppakao

DEGREE Ph.D. (Educational Administration and Development)

INSTITUTION Sakon Nakhon Rajabhat University

YEAR 2018

ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to develop a linear structural equation model and 2) to examine the congruence between the developed linear structural equation model of teacher competencies affecting quality of students in the 21st century in the Northeastern region of Thailand and the empirical data. There were 2 phases in this study. The research conceptual framework was built in the first phase by conducting an analysis of relevant documents and researches, an interview with 7 experts and a studying on three outstanding schools. Consequently, research hypothesis verification was carried out in the second phase by using the data collected from a 5–level rating scale questionnaire with discrimination power between 0.27 – 0.79 and overall reliability value at 0.98. Samples were 600 school directors and teachers under Secondary Education Service Area Offices in the Northeastern region of Thailand in the academic year B.E. 2560. Data analysis was conducted by determining frequency, percentage, mean, standard deviation and Pearson’s product moment correlation coefficient. LISREL software was employed to analyze the linear structural equation model.

The findings are as follows.

1. The developed linear structural equation model of teacher competencies affecting quality of students in the 21st century in the Northeastern region of Thailand comprises 5 competencies, which are personal competency, leadership competency, moral and ethical competency, classroom management competency and learning management competency.

2. The developed model shows congruence with the empirical data with statistic as follows: $\chi^2 = 100.47$, P-value = 0.97030, df = 129, $\chi^2/df = 0.7788$, RMSEA = 0.000, GFI = 0.99, AGFI = 0.97, CN = 999.16, CFI = 1.00, RMR = 0.0058 When considering the coefficient of prediction (R^2) of the 5 aforementioned competencies, it is found that they could altogether explain 79 percent of the variance of quality of students in the 21st century.

Keywords Quality of Students in The 21st Century, Teacher Competencies,
Linear Structural Equation Model

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามของการวิจัย.....	6
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ความสำคัญของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	11
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	20
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	26
แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะครู.....	61
การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	62
การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้.....	103
การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ.....	142
การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน.....	162
การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะส่วนบุคคล.....	174
การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ.....	186

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 207
	การวิจัยระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย..... 207
	การวิจัยระยะที่ 2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย..... 209
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 231
	ผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 235
	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..... 245
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... 281
	สรุปผลการวิจัย..... 282
	การอภิปรายผลการวิจัย..... 284
	ข้อเสนอแนะ..... 296
	บรรณานุกรม..... 299
	ภาคผนวก..... 319
	ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย..... 321
	ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์..... 327

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย.....	331
ภาคผนวก ง รายชื่อโรงเรียนดีเด่นที่เป็นกรณีศึกษา.....	335
ภาคผนวก จ รายชื่อโรงเรียนทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย.....	349
ภาคผนวก ฉ แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	353
ภาคผนวก ช แบบสอบถามการวิจัย.....	361
ภาคผนวก ซ ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	381
ภาคผนวก ด ภาพประกอบการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	387
ภาคผนวก ต ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย.....	393
ภาคผนวก ถ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถาม.....	405
ภาคผนวก ท ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.72.....	413
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	453

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	38
2 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัด คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	59
3 การสังเคราะห์สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	71
4 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	77
5 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	81
6 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	86
7 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	92
8 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผล ต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	98
9 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้.....	117
10 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัด สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้.....	139
11 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ.....	147
12 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัด สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ.....	160
13 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน.....	166
14 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัด สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน.....	173

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
15	การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะส่วนบุคคล.....	178
16	นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัด สมรรถนะส่วนบุคคล.....	185
17	การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ.....	190
18	นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัด สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ.....	203
19	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารและครู ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	211
20	แสดงรายชื่อและขนาดโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	212
21	ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม.....	220
22	ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล สมการโครงสร้างตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	224
23	แผนการดำเนินการวิจัย.....	228
24	สรุปผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	237
25	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	245
26	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้.....	247
27	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้.....	250
28	ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก สมรรถนะส่วนบุคคลด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	253
29	ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก สมรรถนะด้านภาวะผู้นำด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	255

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
30 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	258
31 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	260
32 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	262
33 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	265
34 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ.....	267
35 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ.....	269
36 ค่าน้ำหนักอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปร.....	275
37 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบสอบถาม.....	395
38 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	401
39 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้.....	401
40 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ.....	402
41 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน.....	402
42 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม สมรรถนะส่วนบุคคล.....	403

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
43 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ.....	403
44 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษ ที่ 21.....	407
45 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้.....	408
46 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ.....	409
47 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน.....	410
48 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะส่วนบุคคล.....	410
49 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ.....	411

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ว่างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	19
2 โมเดลการวัดคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	52
3 สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	74
4 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21.....	79
5 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21.....	83
6 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	88
7 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	94
8 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	99
9 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.....	100
10 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้.....	132
11 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ.....	154
12 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน.....	169
13 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะส่วนบุคคล.....	181
14 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ.....	196
15 สรุประยะการดำเนินการวิจัย.....	227

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
16 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคล ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	254
17 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	257
18 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่ได้จากการตรวจสอบด้วย ข้อมูลเชิงประจักษ์.....	259
19 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	261
20 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	264
21 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์.....	266
22 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ.....	268
23 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ.....	270
24 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	271
25 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	279

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ นั้นควรที่จะต้องพัฒนาด้านการศึกษาเป็นอันดับแรก เพราะการศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองให้สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข คุณภาพผู้เรียนเป็นคำสำคัญที่ถูกกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ และเป็นเป้าหมายสูงสุดของการจัดการศึกษาที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากได้รับการศึกษาในหลักสูตร หลังจากที่ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มีผลให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาอันเป็นวาระสำคัญแห่งชาติ มีสาระสำคัญทั้งสิ้น 9 หมวด ซึ่งทุกหมวดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติจะมุ่งประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียน โดยเฉพาะในหมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา เป็นการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ถือว่าเป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 โดยสาระของหมวดนี้ครอบคลุมหลักการ สาระ และกระบวนการจัดการศึกษาที่เปิดกว้างให้แนวทางการมีส่วนร่วม สร้างสรรค์สร้างวิสัยทัศน์ใหม่ทางการเรียนการสอน ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน สาระเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ “ผู้เรียนสำคัญที่สุด” โดยนิยามของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด คือมุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ที่หลากหลาย สามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ และทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน ผู้สอนจะต้องสนใจและให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างสมอง (Head) จิตใจ (Heart) มือ (Hand) และสุขภาพองค์รวม (Health) ความหลากหลายของสติปัญญา การจัดการกระบวนการเรียนรู้ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2548, หน้า 75)

ปัญหาที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนมีหลายปัญหา เช่น คุณภาพผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีสาเหตุและปัญหา ดังนี้ โรงเรียนขาดแคลนบุคลากรที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน จึงได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบคณะชั้น การย้ายการลาออกของบุคลากรส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนขาด

ความต่อเนื่อง ครูผู้สอนปฏิบัติการสอนขาดความรู้ความสามารถ ความถนัดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ในสาระอื่นๆ ที่นอกเหนือจากวิชาเอกของตน กระบวนการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามปกติที่มีการเรียนการสอนแบบคละชั้นไม่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนทำข้อสอบวัดผลประเมินผลในระดับชาติได้ เนื่องจากครูต้องเตรียมการสอนและกิจกรรมให้สอดคล้องกับนักเรียนทั้ง 2 ชั้น การดูแลไม่ทั่วถึง การวัดผลประเมินผลผู้เรียนตามปกติยึดตามสภาพที่แท้จริง ในระหว่างเรียนและขณะปฏิบัติกิจกรรม การวัดและประเมินที่เป็นแบบทดสอบของครูไม่สอดคล้องกับแบบทดสอบระดับชาติ ซึ่งต้องใช้ทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ครูยังไม่มีควมชำนาญในการออกข้อสอบวัดและประเมินผลในลักษณะนี้ การใช้สื่อการเรียนการสอนยังไม่หลากหลาย เพื่อสร้างความเข้าใจในองค์ความรู้หรือเนื้อหาในบทเรียน และการกระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ของนักเรียน นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนและการพัฒนาตนเอง ไม่ให้ความสำคัญในการทดสอบ นักเรียนขาดแบบอย่างที่ดีของบุคคลในชุมชนที่ประสบความสำเร็จจากการเรียนยกเว้นอาชีพครู นักเรียนบางคนขาดเรียนบ่อยเนื่องจากผู้ปกครองพาไปทำงานในต่างจังหวัดด้วยส่งผลให้การเรียนไม่ต่อเนื่อง และสภาพปัญหาด้านครอบครัวของนักเรียนไม่ดี อยู่กับปู่ ย่า ตา ยาย ผู้ปกครองขาดความสนใจ เอาใจใส่ในการติดตามสภาพปัญหาและความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน อีกทั้งยังไม่สามารถที่จะช่วยแนะนำช่วยสอนในประเด็นที่นักเรียนพบปัญหาในขณะที่อยู่ที่บ้านได้ (วารี หอมอุดม, 2553) ปัญหาคุณภาพผู้เรียนส่วนหนึ่งมีสาเหตุจากคุณภาพและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของครู (สมชาย บุญศิริเกสัช, 2545, หน้า 5) การพัฒนาครูจึงจำเป็นอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบันที่กระแสแห่งความเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และข้อมูลข่าวสารไหลบ่าข้ามพรมแดนมาถึงกันอย่างรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ย่อมส่งผลต่อระบบและคุณภาพการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ท่ามกลางสภาวะเช่นนี้ จึงเป็นสิ่งท้าทายอย่างยิ่งสำหรับครูในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ครูจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมในวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของหน่วยงานการศึกษา ตั้งแต่โรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษา และกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, หน้า 9)

ครู เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา เพราะครูเป็นผู้ที่มีหน้าที่สร้างประสบการณ์ การเรียนรู้และการพัฒนาโดยชอบให้เกิดในตัวผู้เรียน เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเชิงวิชาการ นำไปสู่การมีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมทั้งการดำรงตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในกระบวนการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนรู้ในระดับโรงเรียน ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษาทั้งนี้เพราะคุณภาพของผู้เรียนขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู ครูต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพ มีสภาพเป็น “ครูเพื่อศิษย์” มีทักษะการเรียนรู้และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2556, หน้า 6) สมรรถนะและความเชี่ยวชาญของครูประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเน้นทักษะมากกว่าความรู้ เปลี่ยนวิธีการสอนที่เน้น “วิชาเป็นตัวตั้ง” เป็น “เน้นชีวิตผู้เรียนเป็นตัวตั้ง” (ประเวศ วะสี, 2553, หน้า 7) มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คิดถึงส่วนรวมมากกว่าส่วนตน มีการพัฒนาวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับของสังคม (ไพฑูริย์ สินลารัตน์, 2557, หน้า 7) ดังนั้นการจะพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ จึงต้องพึ่งพาอาศัยครูที่มีคุณภาพ ครูที่มีความเป็นครู ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในรัชกาลที่ 9 ได้พระราชทานแก่คณะครูและนักเรียน โรงเรียนราษฎร์สอนศาสนาอิสลามจากภาคใต้ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2515 (กรมวิชาการ, 2540, หน้า 56) ว่า “ผู้ที่เป็นครู หน้าที่อันดับแรกคือ จะต้องให้การศึกษาสั่งสอนอบรมอนุชน ให้ได้ผลแท้จริง ทั้งในด้านวิชาความรู้ ทั้งในด้านจิตใจ และความประพฤติ ทั้งต้องคิดวางแผนที่แต่ละคนทำอยู่นี้ คือ ความเป็นความตายของประเทศ เพราะอนุชนที่มีความรู้ มีความดีเท่านั้นที่จะรักษาชาติบ้านเมืองไว้ได้” จากพระราชดำรัสข้างต้นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9 ทรงให้ความสำคัญในบทบาทภาระหน้าที่ของครู ที่ต้องให้การศึกษอบรมสั่งสอนศิษย์ ให้เป็นผู้ที่มีความรู้และเป็นคนดี ตลอดจนประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นไปตามความมุ่งหมายในการพัฒนาการศึกษาของชาติ ตามความในพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ที่ต้องการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, หน้า 2)

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้ประเทศต่างๆ ต้องเผชิญกับสภาวะการแข่งขันอย่างเข้มข้น เป็นเหตุให้ต้องเร่งพัฒนาคนของตนให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เพื่อให้สามารถรับมือกับสิ่งท้าทายดังกล่าวได้ เครื่องมือสำคัญประการหนึ่ง คือ คุณภาพครูซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญในการพัฒนาขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงในสังคมประสบความสำเร็จ (Reimers, 2003, p. 34) กล่าวคือ ถ้าครูมีความรู้ ความสามารถ เสียสละ และตั้งใจสอนสั่งผู้เรียนอย่างเต็มความสามารถ จะช่วยเสริมสร้างให้เด็กไทยเติบโตขึ้นเป็นพลเมืองดี เก่ง ฉลาด มีศักยภาพ มีความสุขและสามารถแข่งขันกับทุกประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (รุ่ง แก้วแดง, 2544, หน้า 25) สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังคมเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร ทำให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกสถานที่ การเรียนรู้แบบเจาะลึกมีความจำเป็นมากกว่าการเรียนรู้แบบผิวเผิน จะเรียนอะไร ต้องเรียนให้รู้จริง รู้ลึก รู้ชอบ การสอนที่จัดว่ามีประสิทธิภาพ ครูจะต้องเป็นการสอนที่มีคุณลักษณะเป็นผู้ชี้แนะ การเรียนรู้ (Learning Coach) และเป็นตัวแทนในการนำผู้เรียนท่องไปสู่อะไรก็ตามแห่งการเรียนรู้ (Learning Travel Agent) ครูมีบทบาทในฐานะเป็นตัวแทนของการเรียนรู้ ระบบประเมินจะหลากหลายมากขึ้น ไม่ได้วัดเฉพาะความรู้ในแบบทดสอบเท่านั้น (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 63-65) สำหรับกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อธิบายทักษะหลายอย่างที่เป็นของใหม่ ซึ่งได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ความเป็นผู้นำ และทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ซึ่งล้วนจำเป็นสำหรับนักเรียนทุกคน ทักษะเหล่านี้ทำให้นักเรียนบางคนโดดเด่นกว่าคนอื่น การปรับความคิดเพียงเล็กน้อย อาจนำความก้าวหน้าครั้งใหญ่มาสู่ชีวิตและองค์กร การเต็มใจรับความเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกทำให้เราพร้อมที่จะเปิดรับความเป็นไปได้ใหม่ๆ และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดฝันและไม่อาจหลีกเลี่ยงในชีวิต การรับบทบาทผู้นำช่วยให้เราสามารถควบคุมชีวิตของตนเองได้ดีขึ้น ขณะที่ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ไม่ว่าจะในโรงเรียน ที่ทำงาน และในชุมชน (Bellanca and Brandt, 2011 อ้างถึงใน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554, หน้า 43-45)

นโยบายสำคัญที่ต้องเร่งรัดปฏิรูปเกี่ยวกับครู คือ การยกระดับความแข็งแกร่ง มาตรฐานวิชาชีพครูและผู้บริหารสถานศึกษา ให้ครูเป็นผู้ที่มีความสามารถและมีทักษะที่เหมาะสมกับการพัฒนาการเรียนของผู้เรียน ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถใน

การบริหารจัดการ และเป็นผู้นำทางวิชาการ ครูและผู้บริหารสถานศึกษาประพฤติตน เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน สร้างความมั่นใจและความไว้วางใจ ส่งเสริมให้รับผิดชอบต่อ ผลที่เกิดกับนักเรียนที่สอดคล้องกับวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 1) การจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้เท่าทันตามกระแสการกระจายและ พัฒนาการของเทคโนโลยีที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว (Enriquez, 2001, p. 211) และต้องมุ่ง พัฒนาให้คนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีส่วนร่วม และสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพราะทุกส่วน และทุกฝ่ายจะเป็นทั้งผู้ให้ความรู้และผู้รับความรู้ที่ต้องมีการใช้ความรู้เป็นฐานใน การดำเนินงาน พลังการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ งานที่เน้นความรู้ เครื่องมือ ดิจิทัล วิถีชีวิต ผลการวิจัยด้านการเรียนรู้ และความต้องการทักษะในการดำรงชีวิต สมัยใหม่ ได้แก่ การแก้ปัญหา ความสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม การสื่อสาร การร่วมมือ ความยืดหยุ่นและอื่นๆ พลังเหล่านี้เรียกร้องให้การเรียนรู้ในโรงเรียนต้องให้ น้ำหนักกับสมองซีกขวาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ครูต้องมีสติระลึกรู้อยู่ตลอดเวลาว่า การเรียนการสอนต้องไม่ใช่เรื่องความรู้ของตน แต่เป็นเรื่องการคิดและทักษะของศิษย์ จุดเน้นต้อง เปลี่ยนจากการสอนของครูไปสู่การเรียนรู้ของศิษย์ (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 62-63) การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง ครูต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ในวิชาชีพ การเป็นครู

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญ ต่อการพัฒนาประเทศในทุกด้าน การเสริมสร้างพัฒนาการความรู้ที่เหมาะสมให้กับเด็กถือ ว่าเป็นการวางรากฐานที่ดีในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ดังนั้นสถานศึกษาทุกแห่งจึง ต้องผลิตผู้เรียนให้มีคุณภาพเพื่อให้เป็นไปตามที่คาดหวัง ทั้งนี้ ผู้เรียนจะมีคุณภาพได้นั้น ย่อมอาศัยปัจจัยต่างๆ ในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ปัจจุบันการศึกษา หรือการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพผู้เรียนนั้นถือว่ายังมีน้อย ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียม ความพร้อมในการพัฒนาผู้เรียนตลอดจนการเตรียมความพร้อมในการรับการประเมิน คุณภาพภายนอกของสถานศึกษาในรอบต่อไป ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นบุคลากรของสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงมีความสนใจที่จะ ศึกษาแบบความสัมพัทธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างยิ่งใน การเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะครู ให้ปฏิบัติงานในโรงเรียนเพื่อทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของชุมชนและสังคมต่อไป

คำถามของการวิจัย

การวิจัยรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้กำหนดคำถามการวิจัยไว้ดังนี้

1. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะใด
2. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความมุ่งหมาย ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สมมติฐานของการวิจัย

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสำคัญของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ความสำคัญในเชิงวิชาการ

1.1 ได้รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้มีมาตรฐานและมีคุณภาพยิ่งขึ้น

1.3 สถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อใช้ในการวิจัย ต่อไป

2. ความสำคัญในการนำผลการวิจัยไปใช้

2.1 สถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนกำหนดนโยบาย เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีคุณภาพยิ่งขึ้น

2.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการกำหนดมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป

2.3 สถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาด้านคุณภาพครู และด้านคุณภาพผู้เรียนให้เป็นที่ยอมรับของชุมชนและสังคมต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 สมรรถนะครู

1.1.1 สมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2) พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ 3) ความฉลาดทางอารมณ์

1.1.2 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ได้แก่ 1) วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ 3) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง

4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

1.1.3 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่

1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ 2) การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ

3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม 4) การประพฤติปฏิบัติตน เป็นแบบอย่างที่ดี

1.1.4 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ได้แก่ 1) การจัด

บรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 2) การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน 3) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

1.1.5 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.2 คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

1.2.1 การเป็นคนดี

1.2.2 การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร

1.2.3 การมีความสามารถในการคิด

1.2.4 การมีทักษะชีวิต

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือศึกษาธิการจังหวัดศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู จำนวน 7 คน จำแนกเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา 2 คน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือศึกษาธิการจังหวัด 1 คน ศึกษานิเทศก์ 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน และครู 2 คน เลือกมาแบบเจาะจง

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 933 โรงเรียน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1,866 คน และครูผู้สอน จำนวน 47,623 คน รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 49,489 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน [สพฐ.], 2560)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2560 ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 200 คน และครูผู้สอน จำนวน 400 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 600 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรเป็น 20 ต่อ 1 หน่วย (นงลักษณ์วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) การวิจัยครั้งนี้มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้ทั้งสิ้น จำนวน 24 ตัวแปร ดังนั้นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีจำนวนเท่ากับ 480 คน

ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ ในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 600 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

3.1 ตัวแปรเหตุ ได้แก่

3.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วย

3.1.1.1 ตัวแปรแฝงสมรรถนะส่วนบุคคล วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์

3.1.1.2 ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ ภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

3.1.2 ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย

3.1.2.1 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ 1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ 2) การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ 3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และ 4) การประพฤติปฏิบัติตน เป็นแบบอย่างที่ดี

3.1.2.2 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ 1) การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 2) การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน และ 3) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

3.1.2.3 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผล การเรียนรู้

3.2 ตัวแปรผล คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ 1) การเป็นคนดี 2) การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3) การมีความสามารถในการคิด และ 4) การมีทักษะชีวิต

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2) สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 3) องค์ประกอบของแต่ละสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทำให้ได้ข้อสรุปเพื่อเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยเบื้องต้น ดังนี้

1. คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ

1.1 การเป็นคนดี อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ มานะ สินธุวงษานนท์ (2550); กุลฑรี พิกุลแกม (2551); กุลนรี ถนอมสุข (2552); ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552); จุฬาลักษณ์ ไสระพันธ์ (2553); สำนักทดสอบ (2553); ฐิพัฒน์ บุญมา (2554); สุชีรา จันทพรหม (2554); สพล. (2554); ภัคพร บุญเคล้ำ (2555); สมศ. (2555); สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558); อรัญญา ชนะเพีย (2558) และ สกศ. (2560)

1.2 การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ กุลฑรี พิกุลแกม (2551); กุลนรี ถนอมสุข (2552); ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552); ฐิพัฒน์ บุญมา (2554); สุชีรา จันทพรหม (2554); สพล. (2554); ภัคพร บุญเคล้ำ (2555); สมศ. (2555); สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558) และอรัญญา ชนะเพีย (2558)

1.3 การมีความสามารถในการคิด อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ มานะ สินธุวงษานนท์ (2550); กุลฑรี พิกุลแกม (2551); กุลนรี ถนอมสุข (2552); ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552); จุฬาลักษณ์ ไสระพันธ์ (2553); สำนักทดสอบ (2553); ฐิพัฒน์ บุญมา (2554); สุชีรา จันทพรหม (2554); สพล. (2554); ภัคพร บุญเคล้ำ (2555); สมศ. (2555); สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558); อรัญญา ชนะเพีย (2558); พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2558); วิจารณ์ พานิช (2559) และ สกศ. (2560)

1.4 การมีทักษะชีวิต อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ มานะ สินธุวงษานนท์ (2550); กุลฑรี พิกุลแกม (2551); กุลนรี ถนอมสุข (2552); ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552); จุฬาลักษณ์ ไสระพันธ์ (2553); สำนักทดสอบ (2553); ฐิพัฒน์ บุญมา (2554); สุชีรา จันทพรหม (2554); สพล. (2554); ภัคพร บุญเคล้ำ (2555); สมศ. (2555); สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558); อรัญญา ชนะเพีย (2558); พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2558); วิจารณ์ พานิช (2559) และ สกศ. (2560)

2. สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มี 5 สมรรถนะ คือ สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ การศึกษาสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้คัดเลือกสมรรถนะที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

2.1 สมรรถนะส่วนบุคคล อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ มานะ ลินธุวงษานนท์ (2550), บพิตร อิศระ (2550), อัญชลิกา ผิวเพชร (2554), ประสงค์ ปุกคำ (2554) และสุทธิชัย ฝานสุวรรณ (2558)

นอกจากนี้จากผลการวิจัยของ สมศิริ ระวีวรรณ (2556) พบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ กล่าวคือแรงจูงใจ ไม่สัมพันธ์ของครูมีความสัมพันธ์กับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนกุลนิดา ศรีคำเวียง (2554) พบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับสุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555) ศึกษาพบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และปนัดดา วัฒนโน (2554) ศึกษาพบว่า สมรรถนะ ส่วนบุคคลมีอิทธิพลโดยรวมเชิงบวกต่อสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ ส่วนประสงค์ ปุกคำ (2554) ศึกษาพบว่า สมรรถนะส่วนบุคคล มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับสุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธ์ (2550) ศึกษาพบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับอรพิน สีแก้ว (2552) ศึกษาพบว่า สมรรถนะ ส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เช่นกัน

จากแนวคิดและผลการวิจัยดังกล่าวจึงกำหนดให้สมรรถนะส่วนบุคคล มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยส่งผ่านมาทาง สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหาร จัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

2.2 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ อรัญญา ชนะเพ็ญ (2558)

นอกจากนี้จากผลการวิจัยของ กุลนิตา ศรีคำเวียง (2554) พบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ส่วนปนัดดา วัฒนโน (2554) ศึกษาพบว่า สมรรถนะด้านภาวะผู้นำมีอิทธิพลโดยรวมเชิงบวก ต่อสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และสุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธ์ (2550) ศึกษาพบว่า สมรรถนะด้านภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับอรพิน สีแก้ว (2552) ศึกษาพบว่า สมรรถนะด้านภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และ อมรรัตน์ เชิงหอม (2558) ศึกษาพบว่า สมรรถนะด้านภาวะผู้นำส่งผลต่อสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรม การเรียนรู้นั้นต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นมาเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

จากแนวคิดและผลการวิจัยดังกล่าวจึงกำหนดให้สมรรถนะ ด้านภาวะผู้นำ มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดย ส่งผ่านมาทาง สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

2.3 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ อาศัย แนวคิดและงานวิจัยของ คิณาพร แสงใส (2547), สุมาลี เทวฤทธิ์ (2553), สมหมาย วินทะไชย (2553), พูนสุข รื่นปาน (2553), อัญชลิกา ผิวเพชร (2554), พรสุดา ศรีปัญญา (2554), สุภิดา นนทะมาตย์ (2554), รุ่งนภา นักร้อง (2556) และสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)

จากแนวคิด และผลการวิจัยดังกล่าวจึงกำหนดให้สมรรถนะ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ส่งผลทางตรงต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21

2.4 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ มณีญา สุราช (2547), ทศณรงค์ จารุเมธิชน (2548), วิชา เมืองมิ่ง (2549), มานะ สินธุวงษานนท์ (2550), นุชนาท เนติพัฒน์ (2550), อรวรรณ เจาะประโคน (2551), ธีร์กัญญา ไชยรส (2551), นิพนธ์ วรรณเวช (2551), สุกัญญา มณีนิล (2552),

เยาวลักษณ์ ศรีสุนนท์ (2552), อธิยา สีดอกไม้ (2553), สมหมาย วินทะไชย (2553),
 สาวิตรี อยู่สุข (2553), วิมล ประจงจิตร (2553), สุพรรณษา หนองทองทา (2554),
 เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554), สุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554), ยุพิน บุบผาวรรณา (2556)
 และรุ่งนภา นั๊กกล้า (2556)

จากแนวคิด และผลการวิจัยดังกล่าวจึงกำหนดให้สมรรถนะด้าน
 การบริหารจัดการชั้นเรียน ส่งผลทางตรงต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2.5 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ
 มณีญา สุราช (2547), สุพัตรา จันทเมือง (2548), ทศณรงค์ จารุเมธีชน (2548),
 บพิตร อิศระ (2550), มณีภา เรื่องสินชัยวานิช (2551), นิพนธ์ วรรณเวช (2551),
 อารยา สัสนัน (2552), อัจฉรา บุญสุข (2552), พูนสุข รื่นปาน (2553), สาวิตรี อยู่สุข
 (2553), วิมล ประจงจิตร (2553), สุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554), ประสงค์ ปุกคำ (2554),
 เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554), อัญชลิกา ผิวเพชร (2554), สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555),
 ศิริพรรณ แก่นสาร (2555), สุภมาศ ถานโอบาส (2555), ยุพิน บุบผาวรรณา (2556),
 รุ่งนภา นั๊กกล้า (2556), รันทม ชูเมือง (2556), ชัยวัฒน์ บวรวัฒน์เศรษฐ์ (2557),
 สุดามาส ศรีนอก (2557), อมรรัตน์ เขิงหอม (2558), อรัญญา ชนะเพ็ญ (2558)
 และสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)

จากแนวคิด และผลการวิจัยดังกล่าวจึงกำหนดให้สมรรถนะ
 ด้านการจัดการเรียนรู้ ส่งผลทางตรงต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

เมื่อพิจารณาจากแนวคิดเชิงระบบ ผู้วิจัยได้กำหนดให้สมรรถนะส่วนบุคคลและ
 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ เป็นตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งผลทางตรงต่อสมรรถนะ
 ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ
 ชั้นเรียน สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นอกจากนั้น
 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหาร
 จัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นตัวคั่นกลาง ก็ส่งผล
 ทางตรงต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้วย

3. องค์ประกอบของแต่ละสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

3.1 โมเดลการวัดของสมรรถนะส่วนบุคคล ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ

3.1.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ ศศิวิมล เพชรเสน (2550); รุสนันท์ แก้วตา (2555); สมศิริ ระวีวรรณ (2556); จุฑารัตน์ บันดาลสิน (2557) และสุดารัตน์ ชีรธรรมธาดา (2557)

3.1.2 พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ กัลยภรณ์ ดารากร ณ อยุธยา (2554); พรทิพย์ ไชยฤกษ์ (2555); รุสนันท์ แก้วตา (2555); เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (2557); จุฑารัตน์ บันดาลสิน (2557) และสุดารัตน์ ชีรธรรมธาดา (2558)

3.1.3 ความฉลาดทางอารมณ์ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ น้ำตก เพ็ญซ่าย (2549); ศศิวิมล เพชรเสน (2550); ศิริพร ชมภู (2553); เนตรนุกูล โชคลาก (2554); ฐาภากร รักษพันธ์ (2554); ประสิทธิ์ ชาญประไพโร (2555); รุสนันท์ แก้วตา (2555) และสุดารัตน์ ชีรธรรมธาดา (2558)

3.2 โมเดลการวัดของสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ

3.2.1 วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ UNESCO (2009); สพลู. (2553); โฉนทัย อุดมบุญญานูภาพ (2555); รังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556); เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556); กษมน มังคละศิริ (2557); ศรัณยา ไครบุตร (2558); ไชยยศ วันอุทา (2559) และนงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559)

3.2.2 การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ APEC (2012); Mc Connell MSP (2012); สพลู. (2553); รังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556); เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556); กษมน มังคละศิริ (2557); ไชยยศ วันอุทา (2559) และนงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559)

3.2.3 การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ สพลู. (2553); โฉนทัย อุดมบุญญานูภาพ (2555); วิจารณ์ พานิช (2555); รังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556); เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556); กษมน มังคละศิริ (2557); ศรัณยา ไครบุตร (2558); ไชยยศ วันอุทา (2559) และนงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559)

3.2.4 การปฏิบัติงานอย่างไต่รตรง อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ

Schleieher (2010); APEC (2012); Mc Connell MSP (2012); สพฐ. (2553); วิจารย์ พานิช (2555); เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556); และนางลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559)

3.2.5 การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ สพฐ.

(2553); เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556); นางลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559); ไชยยศ วันอุทา (2559); และนางลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559)

3.3 โมเดลการวัดของสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ

วิชาชีพ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ

3.3.1 ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2543); ยนต์ ชุ่มจิต (2544); สถาพร ปิ่นเจริญ (2545); อัจฉรา พลายเวช (2549); สพฐ. (2552); สาโรช บัวศรี (2552); โฉมทัย อุดมบุญญานุกภาพ (2555); ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555); ญัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2557); สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต (2558) และสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)

3.3.2 การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ อาศัยแนวคิดและงานวิจัย

ของ สถาพร ปิ่นเจริญ (2545); อัจฉรา พลายเวช (2549); สพฐ. (2552); สาโรช บัวศรี (2552); ชีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2553); โฉมทัย อุดมบุญญานุกภาพ (2555); ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555); ธนวัฒน์ คงเมือง (2556); ญัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2557) และสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)

3.3.3 การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ

ยนต์ ชุ่มจิต (2544); สถาพร ปิ่นเจริญ (2545); อัจฉรา พลายเวช (2549); สพฐ. (2552); ชีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2553) และธนวัฒน์ คงเมือง (2556)

3.3.4 การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี อาศัยแนวคิดและงานวิจัย

ของสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2543); ยนต์ ชุ่มจิต (2544); สถาพร ปิ่นเจริญ (2545); ครูสุภา (2553); และชีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2553)

3.4 โมเดลการวัดของสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ

3.4.1 การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ Sanchez (2007); Schleieher (2010); SEMAO/INNOTECH (2012); สมใจ สุขไมตรี (2548); วรรมณพจน์ มีศรี (2548); ขนิษฐา ชัยประโคน (2556); กคศ. (2549); ครูสภา (2549); ประทวน มูลห้ำ (2552); สพฐ. (2553); โฉนทัย อุดมบุญญาภาพ (2555); ขนิษฐา ชัยประโคน (2556) และเทพรังสรรค์ จันทรงยี (2556)

3.4.2 การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ กคศ. (2549); ครูสภา (2549); วัชรวิวรรณ ไชยแสนหา (2550); ประทวน มูลห้ำ (2552); สพฐ. (2553); และโฉนทัย อุดมบุญญาภาพ (2555)

3.4.3 การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ กคศ. (2549); ครูสภา (2549); ประทวน มูลห้ำ (2552); สพฐ. (2553) และโฉนทัย อุดมบุญญาภาพ (2555)

3.5 โมเดลการวัดของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ

3.5.1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ Lagrange and Foulke (2004); Edwag (2008); UNESCO (2009); คณะกรรมการครูสภา (2549); คณะกรรมการ กพฐ. (2549); สำนักงาน กคศ. (2549); สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553); รัชฎาพร พิมพิชัย (2555); ลีติมา ไชยมหา (2556); สมศ. (2557); ศิริพร กุลสานต์ (2557) และปทุมทริกา นิลพัฒน์ (2558)

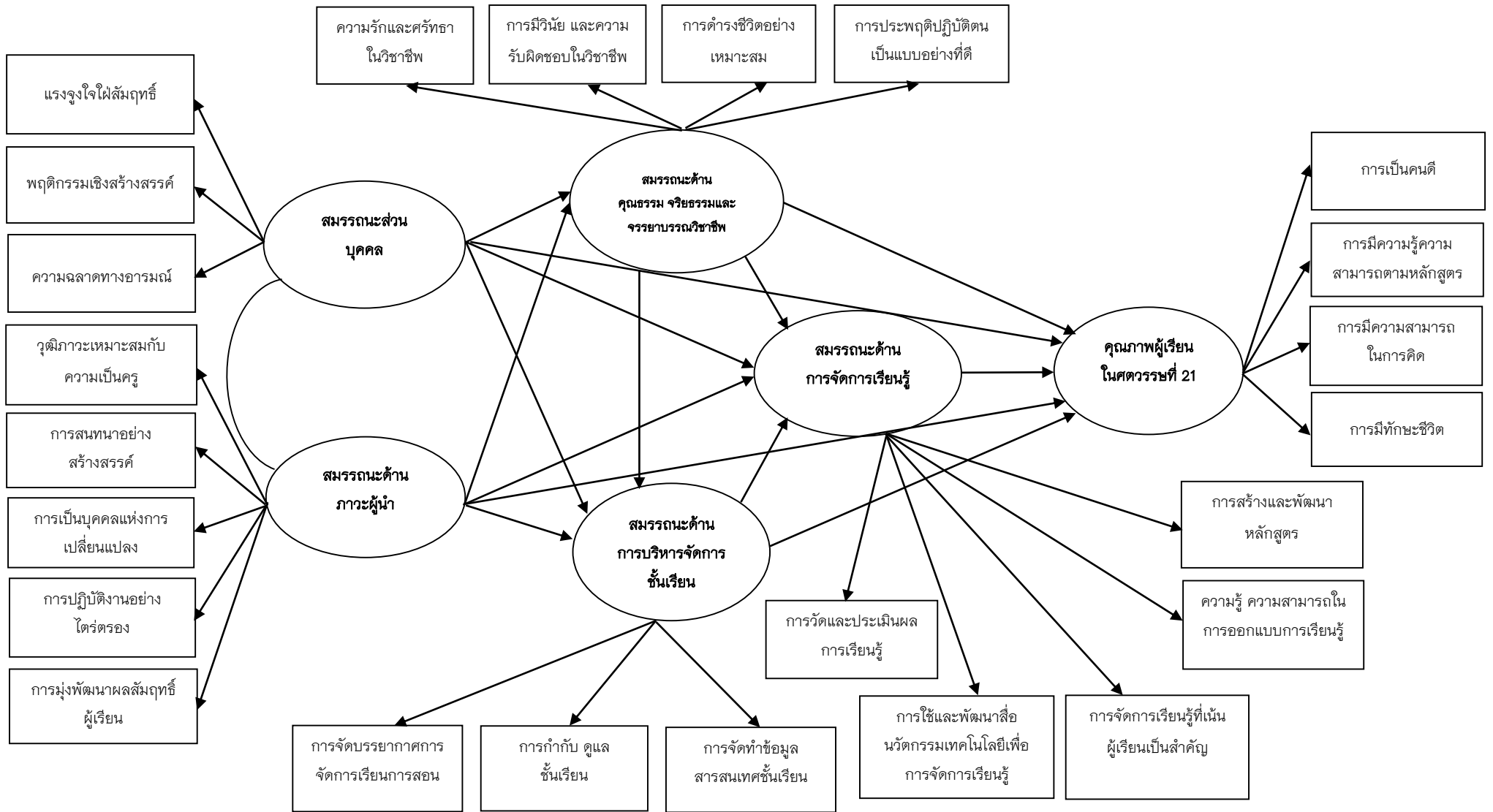
3.5.2 ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ Lagrange and Foulke (2004); Edwag (2008); UNESCO (2009); คราด ยอดสวัสดิ์ (2546); วัชร ก้องเกรียงไกร (2548); คณะกรรมการครูสภา (2549); คณะกรรมการ กพฐ. (2549); สำนักงาน กคศ. (2549); ประกอบ ศรีตระกูล (2550); คำนึ่ง แก้วอนันต์ (2550); รัตนาภรณ์ มูรี (2550); วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552); สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553); โฉนทัย อุดมบุญญาภาพ (2555); รัชฎาพร พิมพิชัย (2555); ลีติมา ไชยมหา (2556); ศจี วงศ์ศรีเผือก (2556); สมศ. (2557); ศิริพร กุลสานต์ (2557); ศรีธัญญา ไครบุตร (2558) และเกรียงศักดิ์ ลินเปียง (2558)

3.5.3 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของคณะกรรมการ กพฐ. (2549); สำนักงาน กคศ. (2549); ประกอบ ศรีตระกูล (2550); รัตนาภรณ์ มูรี (2550); สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553); โฉมทัย อุดมบุญญานภาพ (2555); รัชฎาพร พิมพิชัย (2555); ศจี วงศ์ศรีเฟือก (2556); สมศ. (2557) และปฏนทริกา นิลพัฒน์ (2558)

3.5.4 การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ Lagrange and Foulke (2004); UNESCO (2009); คราต ยอดสวัสดิ์ (2546); วัชรวิ ก้องเกรียงไกร (2548); คณะกรรมการ กพฐ. (2549); สำนักงาน กคศ. (2549); ประกอบ ศรีตระกูล (2550); รัตนาภรณ์ มูรี (2550); สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553); ศจี วงศ์ศรีเฟือก (2556); เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556); สมศ. (2557); ศรัณยา ไครบุตร (2558); ปฏนทริกา นิลพัฒน์ (2558) และเกรียงศักดิ์ สินเปียง (2558)

3.5.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ อาศัยแนวคิดและงานวิจัยของ Edwag (2008); UNESCO (2009); คราต ยอดสวัสดิ์ (2546); คณะกรรมการคุรุสภา (2549); คณะกรรมการ กพฐ. (2549); สำนักงาน กคศ. (2549); คำนึ่ง แก้วอนันต์ (2550); รัตนาภรณ์ มูรี (2550); วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552); สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553); โฉมทัย อุดมบุญญานภาพ (2555); ลีติมา ไชยมหา (2556); ศจี วงศ์ศรีเฟือก (2556); สมศ. (2557); และปฏนทริกา นิลพัฒน์ (2558)

จากผลการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนอร่างกรอบแนวคิดโมเดลสมมติฐานรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ร่างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นิตยสารพิเศษเฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจค่านิตยสารพิเศษของการวิจัยครั้งนี้ได้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้นิตยสารพิเศษ ไว้ดังนี้

1. คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หมายถึง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาที่สังคมต้องการ ซึ่งเป็นต้นทุนการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นในศตวรรษที่ 21 สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบระยะเวลาในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ พ.ศ.2560 ถึง พ.ศ.2570 รวม 11 ปี ประกอบด้วย

1.1 การเป็นคนดี หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน มีวินัย มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความเมตตา กรุณา โอบอ้อมอารี เห็นใจผู้อื่นไม่เห็นแก่ตัว มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีความประหยัดและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

1.2 การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด มีผลการทดสอบรวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษากำหนดรวมทั้งผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้ สามารถสื่อความคิด ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้

1.3 การมีความสามารถในการคิด หมายถึง ผู้เรียนสามารถสรุปตีความในประเด็นที่อ่านและเขียนได้เหมาะสมกับวัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดเป็นระบบ คิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม

1.4 การมีทักษะชีวิต หมายถึง ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเอง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ รู้จักดูแลให้มีน้ำหนักส่วนสูง และสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน รู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม มีสุนทรียภาพ มีความซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในศิลปะหรือสิ่งดีงาม ผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และสื่อต่างๆ รอบตัว มีทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ ทักษะอาชีพ ทักษะการเรียนรู้ และทักษะการเปลี่ยนแปลง

2. สมรรถนะครู หมายถึง ความสามารถที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ของครูในการปฏิบัติงานตามภารกิจ พฤติกรรมการทำงาน ในบทบาทและสถานการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลดีเยี่ยม ประสพผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด สมรรถนะครู วัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ สมรรถนะครู ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ หมายถึง

การประพฤติปฏิบัติตนถูกต้องตามหลักคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน และสังคม เพื่อสร้างความศรัทธาในวิชาชีพครู โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ 2) การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ 3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และ 4) การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

2.2 ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน หมายถึง การจัดบรรยากาศการเรียนรู้

การจัดทำข้อมูลสารสนเทศและเอกสารประจำชั้นเรียน ประจำวิชา การกำกับดูแลชั้นเรียน รายชั้นรายวิชา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุข และความปลอดภัยของผู้เรียน โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 1) การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 2) การกำกับดูแล ชั้นเรียน และ 3) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

2.3 ด้านการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการสร้างและพัฒนา

หลักสูตร การออกแบบการเรียนรู้อย่างสอดคล้อง และเป็นระบบ จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีและการวัดประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.4 ด้านภาวะผู้นำ หมายถึง คุณลักษณะและพฤติกรรมของครูที่แสดงถึง

ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ส่วนบุคคลและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน โดยปราศจากการใช้อิทธิพล ก่อให้เกิดพลังแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 1) ภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ 3) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง 4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และ 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

2.5 สมรรถนะส่วนบุคคล หมายถึง บุคลิกลักษณะของครูที่สะท้อนให้เห็น ความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และอุปนิสัยที่ทำให้ครูมีความสามารถในการสอนได้โดดเด่น โดยวัดได้จากองค์ประกอบ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2) พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และ 3) ความฉลาดทางอารมณ์

3. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมายถึง แนวคิดที่กำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่เป็นตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ สมรรถนะส่วนบุคคล และสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ กับตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ที่ส่งผลต่อตัวแปรผลที่เป็นตัวแปรแฝงภายใน คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ หมายถึง ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม เกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะครู และคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2560

5. ตัวแปรแฝง หมายถึง ตัวแปรเชิงสมมติฐานที่ไม่สามารถวัดค่าของตัวแปรได้ โดยตรง แต่มีโครงสร้างตามทฤษฎีที่แสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งการวิจัยนี้ประกอบด้วย

5.1 ตัวแปรแฝงภายนอก หมายถึง ตัวแปรสาเหตุที่ไม่มีตัวแปรแฝงใดใน รูปแบบเป็นสาเหตุของตัวแปรนั้น ตัวแปรสาเหตุของตัวแปรแฝงภายนอกจึงไม่ปรากฏใน รูปแบบ สำหรับการวิจัยนี้ ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ สมรรถนะส่วนบุคคล และสมรรถนะ ด้านภาวะผู้นำ ตัวแปรแฝงภายนอกวัดได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็น แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ

5.2 ตัวแปรแฝงภายใน หมายถึง ตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่าได้รับอิทธิพล จากตัวแปรใด สาเหตุของตัวแปรแฝงภายในจะแสดงไว้ในรูปแบบอย่างชัดเจน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน สมรรถนะด้านการจัดการ เรียนรู้ และคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

การวัดตัวแปรแฝงแต่ละองค์ประกอบที่ใช้ในการวิจัยนี้ จะวัดจากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 24 ตัว โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ

6. รูปแบบลิสเรล (LISREL Model) หรือรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หมายถึง รูปแบบเชิงสถิติที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Cause) แบบเส้นตรง (Linear) ระหว่างตัวแปรต่างๆ ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable หรือ Manifest Variable) จำนวน 24 ตัว และตัวแปรแฝง (Latent Variable) จำนวน 6 ตัว โดยไม่มีเงื่อนไขหรือข้อจำกัดเกี่ยวกับทิศทางของการเป็นสาเหตุ

7. โปรแกรม LISREL หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นโดย Joreskog and Sorbom เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรณนระครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

8. รูปแบบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หมายถึง ผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม LISREL พบว่าค่า ไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและมีความน่าจะเป็น (p-value) เข้าใกล้ 1 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Index = AGFI) มีค่าเท่ากับ 1 หรือเข้าใกล้ 1

9. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หมายถึง หน่วยงานที่เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 มีหน้าที่ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

10. ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้ดำรงตำแหน่งในสถานศึกษาเพื่อควบคุม ดูแลและรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ สำหรับการวิจัยนี้ หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษากลุ่มบริหารงานวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ ในปีการศึกษา 2560

11. ครู หมายถึง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในโรงเรียนหรือสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2560

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ
คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา
ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
 - 1.1 ความหมายคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
 - 1.2 ความสำคัญของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
 - 1.3 องค์ประกอบคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
 - 1.4 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ
2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะครู
3. การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนใน
ศตวรรษที่ 21
4. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้
5. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ
จรรยาบรรณวิชาชีพ
6. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน
7. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะส่วนบุคคล
8. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

1. คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.1 ความหมายของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้ปฏิรูประบบการประเมินและประกันคุณภาพ การศึกษาทั้งภายในและภายนอกของทุกระดับ เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทาง วิชาการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถสะท้อนคุณภาพการศึกษาได้อย่างแท้จริง โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน ได้แก่

1) ความสามารถในการอ่าน เขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณตามเกณฑ์ของแต่ละ ระดับชั้น 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณ อภิปราย แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและแก้ปัญหา 3) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การสื่อสาร 4) ความก้าวหน้าทางการเรียนตามหลักสูตร 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ พัฒนาการจากผลการสอบวัดระดับชาติ 6) ความพร้อมในการศึกษาต่อ การฝึกงาน หรือ การทำงาน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ได้แก่ 1) มีคุณลักษณะและค่านิยมที่ดี ตามที่สถานศึกษากำหนด โดยไม่ขัดกับกฎหมายและวัฒนธรรมอันดีของสังคม

2) ความภูมิใจในท้องถิ่น และความเป็นไทย 3) ยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่าง และความหลากหลาย 4) สุขภาวะทางร่างกาย และลักษณะจิตสังคม

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2559, หน้า 2) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตดี มีความสามารถแข่งขันในเวทีโลก

โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง 2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต 3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรัก การออกกำลังกาย 4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข 5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันใน สังคมอย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 5)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2556, หน้า 9) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คุณภาพผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีคุณลักษณะเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับที่ ช่อทิพย์ สายแก้ว (2556, หน้า 2-3) กล่าวว่า คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการสื่อสาร คือ ความรู้สึกและทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม 2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคม ได้อย่างเหมาะสม 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น และ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม และสุขุติชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 23) ให้ความหมายไว้ว่า คุณภาพผู้เรียนของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การที่ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะต่างๆ คือ การมีความรู้ตามหลักสูตรและ

การประยุกต์ใช้ความรู้ การมีคุณธรรมและจริยธรรม การมีทักษะทางการคิด การมีทักษะทางสังคม และการมีทักษะการใช้เทคโนโลยี

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนที่เป็นคนดี มีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร มีความสามารถในการคิด และมีทักษะชีวิต

1.2 ความสำคัญของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560 – 2579) เป็นแผนระยะยาวภายใต้บทบาทบัญญัติของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ยังยึด “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนา และมีหลักสำคัญในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education) อีกทั้งยึดตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs 2030) มีวิสัยทัศน์ คือ คนไทยทุกคน ได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา 4 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณลักษณะทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และยุทธศาสตร์ชาติ 3) เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรมจริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 4) เพื่อนำประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และความเหลื่อมล้ำภายในประเทศลดลง

เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาดังกล่าวข้างต้น แผนการศึกษาแห่งชาติได้วางเป้าหมายไว้ 2 ด้าน คือ 1) เป้าหมายด้านผู้เรียน (Learner Aspirations) โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) ประกอบด้วย ทักษะและคุณลักษณะต่อไปนี้ (1) 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics) (2) 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and

Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross – cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, หน้า ๑-๘) สอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมุ่งประโยชน์สูงสุดให้เกิดแก่ผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552, หน้า 3-4) ซึ่งในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักที่ว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด คุณภาพการศึกษาเป็นภาพรวมของผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการเรียนรู้ตามหลักสูตร ทั้งในด้านความรู้ความสามารถ ทักษะปฏิบัติ และคุณธรรม จริยธรรมตามที่คุณเรียนแต่ละระดับได้รับการพัฒนา (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2553, หน้า 1) และตั้งที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ เต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 4)

จะเห็นได้ว่า จากแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560 – 2579) ที่มุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย โดยยึด “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนา มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คือ การพัฒนาผู้เรียนและมุ่งประโยชน์สูงสุดให้เกิดแก่ผู้เรียน คุณภาพการศึกษาเป็นภาพรวมของผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ดังนั้น คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สะท้อนการบรรลุเป้าหมาย และผลของการจัดการศึกษา

1.3 องค์ประกอบคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยขอนำเสนอ เนื้อหา สาระ ดังนี้

1.3.1 องค์ประกอบตามแนวคิดของมานะ สินธุวงษานนท์

มานะ สินธุวงษานนท์ (2550, หน้า 115) ได้ศึกษาปัจจัยส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ศึกษาตัวแปรองค์ประกอบคุณภาพนักเรียน ประกอบด้วย 1) ความเก่ง 2) ความดี และ 3) การมีความสุข ความเก่งวัดจากความสามารถ 3 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการเรียนรู้ 2) ความสามารถในการวางแผนการทำงาน และ 3) ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหา ความดีวัดจากพฤติกรรมใน 3 ด้าน คือ 1) การควบคุมตนเอง 2) การเห็นใจผู้อื่น และ 3) ความรับผิดชอบ การมีความสุขวัดจากสภาพความพึงพอใจใน 3 ด้าน คือ 1) ความภูมิใจในตนเอง 2) ความพอใจในชีวิต และ 3) ความสุขสงบทางใจ

1.3.2 องค์ประกอบตามแนวคิดของกุลฑรี พิกุลแกม

กุลฑรี พิกุลแกม (2551, หน้า ง) ได้ศึกษาการบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 โดยศึกษาคุณภาพผู้เรียนตามสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ได้กำหนดมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา โดยคุณภาพคุณภาพนักเรียนพิจารณาจาก มาตรฐานด้านผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง จำนวน 7 มาตรฐาน 32 ตัวบ่งชี้ (มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานรักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจรรณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มาตรฐานที่ 7 ผู้เรียนมีสุนทรีย์ สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี และ มาตรฐานที่ 8 ผู้เรียนมีสุนทรีย์ภาพ และลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรีและกีฬา)

1.3.3 องค์ประกอบตามแนวคิดของกุลนรี ถนอมสุข

กุลนรี ถนอมสุข (2552, หน้า ๙) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของครูที่มีต่อคุณภาพนักเรียน ได้สรุปคุณภาพนักเรียนตามทีี่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ได้กำหนดมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา โดยคุณภาพนักเรียนพิจารณาจากมาตรฐานด้านผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสอง จำนวน 7 มาตรฐาน 32 ตัวบ่งชี้ (มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานรักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มาตรฐานที่ 7 ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี และมาตรฐานที่ 8 ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ และลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรีและกีฬา)

1.3.4 องค์ประกอบตามแนวคิดของฉวีวรรณ จันทร์เม่ง

ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552, หน้า 12) ได้ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่ส่งผลต่อมาตรฐานด้านผู้เรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 โดยศึกษามาตรฐานด้านผู้เรียน ในมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีทั้งหมด 8 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานรักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มาตรฐานที่ 7 ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี และมาตรฐานที่ 8 ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ และลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรีและกีฬา

1.3.5 องค์ประกอบตามแนวคิดของจุฬาลักษณ์ โสระพันธ์

จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553, หน้า 107-108) ได้ทำการวิจัยเรื่องโมเดลเชิงสาเหตุของการใช้รูปแบบเป้าหมายทักษะชีวิตที่มีผลต่อคุณภาพนักเรียน ได้นิยามคุณภาพนักเรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1. คุณลักษณะด้านเก่ง มีตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สรุปความคิดอย่างเป็นระบบและมีการคิดแบบองค์รวม 2) ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดไตร่ตรอง 3) ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ 4) ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน สนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งรอบๆ ตัว 5) ผู้เรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน สนุกกับการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ 6) ผู้เรียนสามารถใช้ห้องสมุด ใช้แหล่งความรู้ และสื่อต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา 7) ผู้เรียนสามารถวางแผนการทำงานตามลำดับขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8) ผู้เรียนรักการทำงาน สามารถปรับตัวและทำงานเป็นทีมได้ และ 9) ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริตและหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ตนสนใจ
2. คุณลักษณะด้านดี มีตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ 2) ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์สุจริต 3) ผู้เรียนมีความกตัญญูกตเวที 4) ผู้เรียนมีความเมตตากรุณาโอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ และไม่เห็นแก่ตัว 5) ผู้เรียนมีความประหยัดและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และ 6) ผู้เรียนปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
3. คุณลักษณะด้านมีความสุข มีตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ผู้เรียนรู้จักดูแลสุขภาพ สุขนิสัย และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 2) ผู้เรียนมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์ 3) ผู้เรียนไม่เสพหรือแสวงหาผลประโยชน์จากสิ่งเสพติดและสิ่งมอมเมา หลีกเลียงสภาวะที่เสี่ยงต่อความรุนแรง โรคภัย และอุบัติเหตุ รวมทั้งปัญหาทางเพศ 4) ผู้เรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมและให้เกียรติผู้อื่น 5) ผู้เรียนร่าเริงแจ่มใส มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อน ครู และผู้อื่น 6) ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ 7) ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านดนตรี/นาฏศิลป์โดยไม่ขัดหลักศาสนา 8) ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านกีฬา/นันทนาการ และ 9) ผู้เรียนสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมศิลปวัฒนธรรม และประเพณีที่ดั้งเดิมของท้องถิ่นและของไทย

1.3.6 องค์ประกอบตามแนวคิดของสำนักทดสอบทางการศึกษา

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2553, หน้า 56–57) ผลการศึกษา พบว่า ดัชนีวัดสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการของสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute) และด้านทักษะกระบวนการ (Process & Skill) โดยแต่ละองค์ประกอบหลัก มีตัวแปรดังต่อไปนี้ ดัชนีสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการระดับประถมศึกษา ดัชนีคุณภาพผู้เรียน ด้านความรู้ ประกอบด้วย 16 ตัวแปร ได้แก่ ผลสอบ NT ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ ป.3 ผลสอบ O-NET ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ สุขศึกษา ศิลปะ และการงานอาชีพ ป.6 ผลสอบ LAS ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ป.2 ผลสอบ LAS ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ป.5 และผลการประเมินภายนอกมาตรฐานที่ 4 ดัชนีคุณภาพผู้เรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ผลการประเมินภายนอกมาตรฐานที่ 1, 2, 7 และ 8 ดัชนีคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะกระบวนการประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ ผลการประเมินภายนอกมาตรฐานที่ 3 และ 6 ดัชนีสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดัชนีคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ประกอบด้วย 11 ตัวแปร ได้แก่ ผลสอบ O-NET ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ สุขศึกษา ศิลปะ และการงานอาชีพ ม.3 ผลสอบ LAS ภาษาไทย และคณิตศาสตร์ ม.2 และผลการประเมินภายนอกมาตรฐานที่ 4 ดัชนีคุณภาพผู้เรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ ผลการประเมินภายนอกมาตรฐานที่ 1, 2, 7 และ 8 ดัชนีคุณภาพผู้เรียนด้านทักษะกระบวนการประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ ผลการประเมินภายนอกมาตรฐานที่ 3 และ 6

1.3.7 องค์ประกอบตามแนวคิดของมูลนิธิพัฒนา บุญมา

มูลนิธิพัฒนา บุญมา (2554, หน้า 124) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพ องค์การกับคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สุราษฎร์ธานี เขต 2 ได้ศึกษาคุณภาพผู้เรียนจากบทสรุปผู้บริหาร การประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่สอง จำนวน 7 มาตรฐาน 32 ตัวบ่งชี้ (มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะ

ในการทำงานรักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต
 มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ
 มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะ
 ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
 มาตรฐานที่ 7 ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี และมาตรฐานที่ 8
 ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ และลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรีและกีฬา)

1.3.8 องค์ประกอบตามแนวคิดของสุชีรา จันทพรหม

สุชีรา จันทพรหม (2554, หน้า 6) ได้ศึกษาอิทธิพลภาวะผู้นำเชิงรุกของ
 ผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายโสธร
 ได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนจากตัวบ่งชี้ของมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียน
 จากมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา สำนักงาน
 คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 8 ด้าน คือ 1) ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และ
 ค่านิยมที่พึงประสงค์ 2) ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
 3) ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติ
 ที่ดีต่ออาชีพสุจริต 4) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์
 มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ 5) ผู้เรียนมีความรู้และ
 ทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร 6) ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
 รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 7) ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และ
 สุขภาพจิตที่ดี 8) ผู้เรียนมีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรีและกีฬา

1.3.9 องค์ประกอบตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 11-12)
 ตามแนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกัน
 คุณภาพภายในของสถานศึกษา มาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียน ประกอบด้วย มาตรฐานที่ 1
 ผู้เรียนมีสุขภาพที่ดีและมีสุนทรียภาพ มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและ
 ค่านิยมที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
 รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถ
 ในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีสติสมเหตุผล
 มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มาตรฐานที่ 6

ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงานสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

1.3.10 องค์ประกอบตามแนวคิดของภัคพร บุญเคฉ้า

ภัคพร บุญเคฉ้า (2555, หน้า 13) ได้ศึกษายุทธวิธีการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก โดยใช้ปัจจัยด้านการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในเขตตรวจราชการที่ 13 ได้นิยามคุณภาพผู้เรียนไว้ว่า หมายถึง คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ทักษะสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี สุนทรีย์ภาพ และลักษณะนิสัยด้านศิลปะดนตรีและกีฬา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต

1.3.11 องค์ประกอบตามแนวคิดของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2555, หน้า 17) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้พื้นฐาน 5 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี ตัวบ่งชี้ที่ 2 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ที่ 3 ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตัวบ่งชี้ที่ 4 ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

1.3.12 องค์ประกอบตามแนวคิดของสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ

สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 14-15) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 ได้นิยามคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า หมายถึง ลักษณะที่เหมาะสมในด้านต่างๆ ของนักเรียนซึ่งเป็นสิ่งที่สังคมคาดหวังในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 ระหว่าง พ.ศ. 2544-2573 ซึ่งประกอบด้วย 1) การมีความรู้ตามหลักสูตรและการประยุกต์ใช้ 2) คุณธรรมและจริยธรรม 3) ทักษะทางการคิด 4) ทักษะทางสังคม และ 5) ทักษะการใช้เทคโนโลยี

1.3.13 องค์ประกอบตามแนวคิดของอรัญญา ชนะเพีย

อรัญญา ชนะเพีย (2558, หน้า 17) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้นิยามคุณภาพผู้เรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ มีความรู้ ทักษะการคิด และทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี 2) ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ 3) ผู้เรียนมีทักษะการคิดและทักษะการทำงาน 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และ 5) ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

1.3.14 องค์ประกอบตามแนวคิดของพิมพันธ์ เดชะคุปต์

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2558, หน้า 1-3) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับ ทักษะศตวรรษที่ 21 ของเด็กไทย คือ เด็กไทยต้องเป็นพลเมืองไทย พลเมืองอาเซียน และพลโลกที่มีคุณภาพ และต้องมีทักษะสำคัญที่จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกยุคปัจจุบันอย่างมีความสุขด้วยความมีคุณธรรมและจริยธรรม เป็น Ethical Person ด้วยทักษะ 2 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน ได้แก่ 1) กลุ่ม 4R เมื่อมีการจัดกลุ่มย่อย จะแบ่งเป็น 3 ทักษะหลักที่ควรเน้น คือ (1) การรู้หนังสือ (Literacy) (2) การรู้เรื่องจำนวน (Numeracy) (3) การใช้เหตุผล (Reasoning) 2) กลุ่ม 7C คือ ทักษะหลัก ดังนี้ (1) ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving Skills) (2) ทักษะการคิด (Critical Thinking Skills) (3) ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง (Collaborative Skills) (4) ทักษะการสื่อสาร (Communicative Skills) (5) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing Skills) (6) ทักษะอาชีพและการใช้ชีวิต (Career and Life Skills) และ (7) ทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมข้ามชาติ (Cross-cultural Skills)

1.3.15 องค์ประกอบตามแนวคิดของวิจารณ์ พานิช

วิจารณ์ พานิช (2559, หน้า 16) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ได้ดังนี้ 1) 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics) 2) 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความร่วมมือ

การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross – cultural Understanding) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and Media Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) ทักษะการเปลี่ยนแปลง (Change) 3) 2Ls ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) และภาวะผู้นำ (Leadership)

1.3.16 องค์ประกอบตามแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560, หน้า ฉ) แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560–2579) มีเป้าหมายด้านผู้เรียน (Learner Aspirations) คือมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) ประกอบด้วย ทักษะและคุณลักษณะต่อไปนี้ 1) 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics) 2) 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross – cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และ ความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ สิบธวงษาหนท์ (2550)	กุลตรี พิกุลแกม (2551)	กุลนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552)	จุฬาลักษณ์ ไตระพันธ์ (2553)	สำนักทดสอบ (2553)	ภริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัตพร บุญเคฉ่า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อรัญญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2558)	วิจารณ์ พานิช (2559)	สกศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
1. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				10	62.50
2. ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม				✓		✓		✓									3	18.75
3. การเห็นใจผู้อื่น	✓																1	6.25
4. ความรับผิดชอบ	✓																1	6.25
5. ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ					✓												1	6.25
6. ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์สุจริต					✓												1	6.25
7. ผู้เรียนมีความกตัญญูกตเวที					✓												1	6.25
8. ผู้เรียนมีความเมตตา กรุณา โอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และไม่เห็นแก่ตัว					✓												1	6.25
9. ผู้เรียนมีความประหยัด และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า					✓												1	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ ดินธุวงษาหนท์ (2550)	กุลตรี พิกุลแกม (2551)	กุลนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม้ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	สำนักทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคี้ยว (2555)	สมต. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์นธ์ เศษะคุปต์ (2558)	วิจารณ์ พาณิช (2559)	สกต. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
10. คุณธรรมและจริยธรรม												✓					1	6.25
11. ความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม																✓	1	6.25
12. ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓							7	43.75
13. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน											✓		✓				2	12.50
14. การมีความรู้ตามหลักสูตร และการประยุกต์ใช้ความรู้												✓					1	6.25
15. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓							7	43.75
16. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีสติสมเหตุผล									✓								1	6.25
17. ความสามารถในการเรียนรู้	✓																1	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ สิ้นธุ่งขานนท์ (2550)	กุลขวี พิภูดเกษม (2551)	ฤสนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม้ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนันทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคล้า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2558)	วิภาวรรณ พานิช (2559)	สกศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
18. ความสามารถในการวางแผนการทำงาน	✓																1	6.25
19. ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหา	✓																1	6.25
20. ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สรุปความคิดอย่างเป็นระบบและมีการคิดแบบองค์รวม					✓												1	6.25
21. ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ					✓												1	6.25
22. ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิด ไตร่ตรอง					✓												1	6.25
23. ผู้เรียนสามารถวางแผนทำงานตามลำดับขั้นตอนได้อย่าง มีประสิทธิภาพ					✓												1	6.25
24. ทักษะทางการคิด											✓						1	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ ลินธุวงษานนท์ (2550)	กุลศรีย พิกุลเกษม (2551)	กุลนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนันทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคล้า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์นธ์ เศษะคุปต์ (2558)	วิจารณ์ พาณิช (2559)	สมศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
	25. ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น										✓							1
26. ผู้เรียนมีทักษะการคิดและทักษะการทำงาน													✓				1	6.25
27. การรู้หนังสือ														✓			1	6.25
28. การรู้เรื่องจำนวน														✓			1	6.25
29. การใช้เหตุผล														✓			1	6.25
30. ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์														✓			1	6.25
31. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ														✓			1	6.25
32. ทักษะการสื่อสาร														✓			1	6.25
33. การอ่านออก															✓	✓	2	12.50
34. การเขียนได้															✓	✓	2	12.50

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ สิ้นธุ่งขานนท์ (2550)	กุลขริ พิภูดเกษม (2551)	ฤสนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม้ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนันทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคส้า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2558)	วิจิตรพันธ์ พานิช (2559)	สกศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
35. การคิดเลขเป็น															✓	✓	2	12.50
36. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา															✓	✓	2	12.50
37. ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม															✓	✓	2	12.50
38. ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓							8	50.00
39. ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓							8	50.00
40. ผู้เรียนมีสุขภาพที่ดี และมีสุนทรียภาพ									✓								1	6.25
41. ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓							7	43.75

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ สิ้นธุรงฆานนท์ (2550)	กุลชรี พิภดเกษม (2551)	ฤสนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม้ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนันทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคส้า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2558)	วิจารณ์ พานิช (2559)	สกศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
42. ผู้เรียนมีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓							7	43.75
43. การควบคุมตนเอง	✓																1	6.25
44. ความภูมิใจในตนเอง	✓																1	6.25
45. ความพอใจในชีวิต	✓																1	6.25
46. ความสุขสงบทางใจ	✓																1	6.25
47. ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน สนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว					✓												1	6.25
48. ผู้เรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน สนุกกับการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ					✓												1	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ สิ้นธุรงฆานนท์ (2550)	กุลขริ พิภูดเกษม (2551)	ฤสนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม้ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนันทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคส้า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์นธ์ เตชะคุปต์ (2558)	วิจารย์ พานิช (2559)	สกศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
49. ผู้เรียนสามารถใช้ห้องสมุด ใช้แหล่งความรู้ และสื่อต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา					✓												1	6.25
50. ผู้เรียนรักการทำงาน สามารถปรับตัวและทำงานเป็นทีมได้					✓												1	6.25
51. ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริตและหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ตนสนใจ					✓												1	6.25
52. ผู้เรียนปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม					✓												1	6.25
53. ผู้เรียนรู้จักดูแลสุขภาพ สุขนิสัย และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ					✓												1	6.25
54. ผู้เรียนมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์					✓												1	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ ลินธุวงษานนท์ (2550)	กุลสตรี พิกุลเกษม (2551)	กุลนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนันทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทพรหม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคฉ่า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์พันธ์ เศษะคุปต์ (2558)	วิจารณ์ พาณิช (2559)	สกศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
55. ผู้เรียนไม่เสพหรือแสวงหาผลประโยชน์จากสิ่งเสพติดและสิ่งมอมเมา หลีกเลี่ยงสภาวะที่เสี่ยงต่อความรุนแรง โรคภัย และอุบัติเหตุ รวมทั้งปัญหาทางเพศ					✓												1	6.25
56. ผู้เรียนมีความมั่นใจกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมและให้เกียรติผู้อื่น					✓												1	6.25
57. ผู้เรียนร่าเริง แจ่มใส มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อน ครู และผู้อื่น					✓												1	6.25
58. ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ					✓												1	6.25
59. ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านดนตรี/นาฏศิลป์โดยไม่ขัดหลักศาสนา					✓												1	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ สิ้นธุระฆาณท์ (2550)	กุลฑรี พิกุลแกม (2551)	กุลนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนักทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทร์พรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคฉ่า (2555)	สมต. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์นธ์ เศษะคุปต์ (2558)	วิจารย์ พาณิช (2559)	สกต. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
	60. ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านกีฬาและนันทนาการ					✓												1
61. ผู้เรียนสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมศิลปวัฒนธรรม และประเพณีที่ดั้งามของท้องถิ่นและของไทย					✓												1	6.25
62. ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง											✓		✓				2	12.50
63. ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี											✓		✓				2	12.50
64. ทักษะทางสังคม												✓					1	6.25
65. ทักษะการใช้เทคโนโลยี												✓					1	6.25
66. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์														✓			1	6.25
67. ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง														✓			1	6.25

ตาราง 1 (ต่อ)

องค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ ลินธุวงษานนท์ (2550)	กุลศรีย พิกุลเกษม (2551)	กุลนรี ถนอมสุข (2552)	ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง (2552)	จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์ (2553)	ลำนันทดสอบ (2553)	ภูริพัฒน์ บุญมา (2554)	สุชีรา จันทพรม (2554)	สพฐ. (2554)	ภัคพร บุญเคฉ่า (2555)	สมศ. (2555)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	อริญญา ชนะเพ็ญ (2558)	พิมพ์นธ์ เศษะคุปต์ (2558)	วิจารณ์ พาณิช (2559)	สกศ. (2560)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
	68. ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิต														✓			1
69. ทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมข้ามชาติ														✓			1	6.25
70. ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ															✓	✓	2	12.50
71. ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์															✓	✓	2	12.50
72. ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ															✓	✓	2	12.50
73. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร															✓	✓	2	12.50
74. ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้															✓	✓	2	12.50
75. ทักษะการเปลี่ยนแปลง															✓		1	6.25
รวมความถี่	9	7	7	8	24	7	7	8	6	7	5	5	5	10	11	11		

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการเพื่อการสังเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยพบว่า องค์ประกอบบางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้องค์ประกอบมีความเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบขึ้นใหม่ที่มีลักษณะเป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกัน ดังนี้

1. การเป็นคนดี มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ (กุลขารี พิกุลเกษม, 2551) (กุลนรี ถนอมสุข, 2552) (ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง, 2552) (สำนักทดสอบ, 2553) (ภริพัฒน์ บุญมา, 2554) (สุชีรา จันทพร, 2554) (สพฐ., 2554) (ภักพร บุญเกล้า, 2555) (สมศ., 2555) (อรัญญา ชนะเพีย, 2558) ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม (ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง, 2552) (สำนักทดสอบ, 2553) (สุชีรา จันทพร, 2554) การเห็นใจผู้อื่น (มานะ สิ้นธุวงษานนท์, 2550) ความรับผิดชอบ (มานะ สิ้นธุวงษานนท์, 2550) ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์ สุจริต (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความกตัญญูกตเวที (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความเมตตา กรุณา โอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และไม่เห็นแก่ตัว (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความประหยัด และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) คุณธรรมและจริยธรรม (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) ความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (สกศ., 2560) รวมความถี่เท่ากับ 14 คิดเป็นร้อยละ 87.50

2. การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร (กุลขารี พิกุลเกษม, 2551) (กุลนรี ถนอมสุข, 2552) (ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง, 2552) (ภริพัฒน์ บุญมา, 2554) (สุชีรา จันทพร, 2554) (สพฐ., 2554) (ภักพร บุญเกล้า, 2555) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (สมศ., 2555) (อรัญญา ชนะเพีย, 2558) การมีความรู้ตามหลักสูตร และการประยุกต์ใช้ความรู้ (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) รวมความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็นร้อยละ 62.50

3. การมีความสามารถในการคิด มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ (กุลขารี พิกุลเกษม, 2551) (กุลนรี ถนอมสุข, 2552)

(ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง, 2552) (สำนักทดสอบ, 2553) (ภุริพัฒน์ บุญมา, 2554)
 (สุชีรา จันทร์พรม, 2554) (ภาคพร บุญเกล้า, 2555) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด
 อย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีสติสมเหตุผล (สพฐ., 2554)
 ความสามารถในการเรียนรู้ (มานะ สิ้นธุวงษานนท์, 2550) ความสามารถในการวางแผน
 การทำงาน (มานะ สิ้นธุวงษานนท์, 2550) ความสามารถในการตัดสินใจและ
 แก้ปัญหา (มานะ สิ้นธุวงษานนท์, 2550) ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์
 สรุปความคิดอย่างเป็นระบบและมีการคิดแบบองค์รวม (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553)
 ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553)
 ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดไตร่ตรอง (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553)
 ผู้เรียนสามารถวางแผนทำงานตามลำดับขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จุฬาลักษณ์
 โสระพันธ์, 2553) ทักษะทางการคิด (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น
 (สมศ., 2555) ผู้เรียนมีทักษะการคิดและทักษะการทำงาน (อรัญญา ชนะเพ็ญ, 2558)
 การรู้หนังสือ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) การรู้เรื่องจำนวน (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558)
 การใช้เหตุผล (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
 (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558)
 ทักษะการสื่อสาร (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) การอ่านออก (วิจารณ์ พานิช, 2559)
 (สกศ., 2560) การเขียนได้ (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) การคิดเลขเป็น
 (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะ
 ในการแก้ปัญหา (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และ
 นวัตกรรม (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) รวมความถี่เท่ากับ 16 คิดเป็นร้อยละ
 100

4. การมีทักษะชีวิต มีองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ผู้เรียนมีทักษะใน
 การทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต
 (กุลทรี พิภุณแกม, 2551) (กุลนรี ถนอมสุข, 2552) (ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง, 2552)
 (สำนักทดสอบ, 2553) (ภุริพัฒน์ บุญมา, 2554) (สุชีรา จันทร์พรม, 2554) (สพฐ., 2554)
 (ภาคพร บุญเกล้า, 2555) ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และ
 พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (กุลทรี พิภุณแกม, 2551) (กุลนรี ถนอมสุข, 2552)
 (ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง, 2552) (สำนักทดสอบ, 2553) (ภุริพัฒน์ บุญมา, 2554)
 (สุชีรา จันทร์พรม, 2554) (สพฐ., 2554) (ภาคพร บุญเกล้า, 2555)

ผู้เรียนมีสุขภาพที่ดี และมีสุนทรียภาพ (สพฐ., 2554) ผู้เรียนมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี (กุลฑริ พิฑกุลแกม, 2551) (กุลนรี ฑนอมสุข, 2552) (ฦวรวรณ จันทรเมง, 2552) (สำนักทตสอบ, 2553) (ฎริพัฒน์ บุญมา, 2554) (สุชึรา จันทพรม, 2554) (กัฑพร บุญเคล้า, 2555) ผู้เรียนมีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา (กุลฑริ พิฑกุลแกม, 2551) (กุลนรี ฑนอมสุข, 2552) (ฦวรวรณ จันทรเมง, 2552) (สำนักทตสอบ, 2553) (ฎริพัฒน์ บุญมา, 2554) (สุชึรา จันทพรม, 2554) (กัฑพร บุญเคล้า, 2555) การควบคุมตนเอง (มานะ สินธุวงษานนท์, 2550) ความภูมิใจในตนเอง (มานะ สินธุวงษานนท์, 2550) ความพอใจในชีวิต (มานะ สินธุวงษานนท์, 2550) ความสุขสงบทางใจ (มานะ สินธุวงษานนท์, 2550) ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน สนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ รอบตัว (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน สนุกกับการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนสามารถใช้ห้องสมุด ใช้แหล่งความรู้ และสื่อต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนรักการทำงาน สามารถปรับตัวและทำงานเป็นทีมได้ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริตและหาความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ตนสนใจ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนรู้จักดูแลสุขภาพ สุขนิสัย และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนไม่เสพหรือแสวงหาผลประโยชน์จากสิ่งเสพติดและสิ่งมอมเมา หลีกเลียงสภาวะที่เสี่ยงต่อความรุนแรง โรคภัยและอุบัติเหตุ รวมทั้งปัญหาทางเพศ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความมั่นใจกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมและให้เกียรติผู้อื่น (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนร่าเริง แจ่มใส มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อน ครู และผู้อื่น (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านดนตรี/นาฏศิลป์โดยไม่ขัดหลักศาสนา (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมด้านกีฬาและนันทนาการ (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมศิลปวัฒนธรรม และประเพณีที่ดีงามของท้องถิ่นและของไทย (จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์, 2553) ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (สมศ., 2555) (อรัญญา ชนะเพ็ญ, 2558) ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี (สมศ., 2555) (อรัญญา ชนะเพ็ญ, 2558)

ทักษะทางสังคม (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) ทักษะการใช้เทคโนโลยี (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิต (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) ทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมข้ามชาติ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2559) (สกศ., 2560) ทักษะการเปลี่ยนแปลง (วิจารณ์ พานิช, 2559) รวมความถี่เท่ากับ 16 คิดเป็นร้อยละ 100

จากตาราง 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีองค์ประกอบเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) จำนวน 16 องค์ประกอบ แต่การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาจากความถี่ขององค์ประกอบที่นักวิชาการ นักการศึกษาส่วนใหญ่เลือกเป็นองค์ประกอบหลักของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในระดับสูง (ในที่นี้ คือ ความถี่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไปหรือร้อยละ 30) พบว่า สามารถคัดสรรองค์ประกอบคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัยได้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

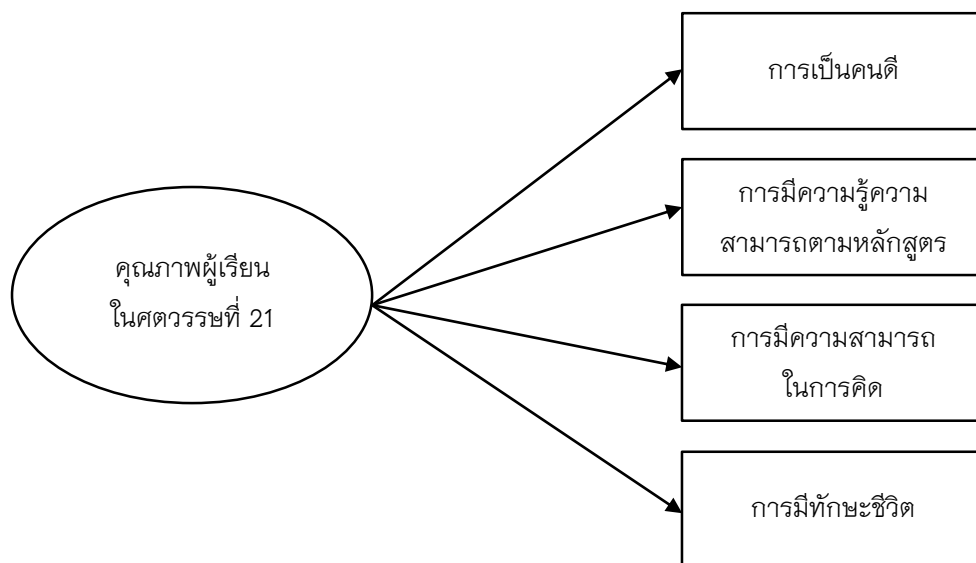
องค์ประกอบที่ 1 การเป็นคนดี

องค์ประกอบที่ 2 การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 3 การมีความสามารถในการคิด

องค์ประกอบที่ 4 การมีทักษะชีวิต

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถสร้างโมเดลการวัดคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้ในการวิจัย ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 โมเดลการวัดคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.4 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.4.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการเป็นคนดี

ฐิติวรรณ ลิ้มพานิช (2550, หน้า 9) และภัคพร บุญเคล้า (2555, หน้า 13) ให้นิยามการเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ประสงค์ไว้ว่าหมายถึง นักเรียนแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของโรงเรียน มีความรับผิดชอบ มีความกตัญญูกตเวที เข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550, หน้า 59-65) ได้ให้ความหมายของการเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา สังคม และประเทศชาติ ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านการเรียน ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ ตามบทบาทหน้าที่จนสำเร็จ และดำเนินชีวิตตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ ผู้เรียนไม่นำทรัพย์สินและสิ่งของผู้อื่นมาเป็นของตนเองโดยพลการ และปฏิบัติตนดีตรงตามความเป็นจริงทางกาย วาจา ใจ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ผู้เรียนปฏิบัติตนในการเอาใจใส่ดูแลช่วยเหลือภารกิจการทำงาน ประพฤติตนตามคำสั่งสอนที่ถูกต้องเหมาะสม ตอบแทนคุณของผู้มีพระคุณทั้งที่เป็นบุคคลและสถาบัน ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ช่วยเหลือผู้อื่น การรู้จักให้และการรับอย่างมีเหตุผล และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อประโยชน์

ต่อส่วนรวม ผู้เรียนมีพฤติกรรมการใช้เวลา เงิน ทรัพย์สินทั้งส่วนตนและส่วนรวมตามความจำเป็นอย่างสมเหตุสมผล เกิดประโยชน์คุ้มค่า ผู้เรียนปฏิบัติตามประเพณี วัฒนธรรมไทย แสดงออกถึงความห่วงหาเหว ความชื่นชม ความภาคภูมิใจ อนุรักษ์และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทยให้ดำรงอยู่สืบไป สอดคล้องกับที่สำนักทดสอบทางการศึกษา (2554, หน้า 30) ได้ให้คำอธิบาย ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ไว้ว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเอื้ออาทรต่อผู้อื่น กตัญญูกตเวทีต่อบุพการีและผู้มีพระคุณ ยอมรับความคิดและวัฒนธรรมที่แตกต่างเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข มีความตระหนักรู้คุณค่า ร่วมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม และเป็นคนดีของสังคม สอดคล้องกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2555, หน้า 26) ให้คำอธิบายผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนเป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง เป็นนักเรียนที่ดีของโรงเรียน และเป็นคนดีของสังคม สอดคล้องกับสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 66) ได้อธิบายคุณธรรมและจริยธรรมไว้ว่าหมายถึง นักเรียนมีความคิดและการกระทำในสิ่งที่ดีงาม ถูกต้องตามความมุ่งหวังของสังคม เช่น ความรับผิดชอบ การรู้รับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความกล้าแข็งจริยธรรม การตัดสินใจเชิงจริยธรรม ความกล้าเสี่ยงและความกระตือรือร้น และอริยญา ชนะเพ็ญ (2558, หน้า 46) ให้คำอธิบายผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ไว้ว่า หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน มีความรับผิดชอบ มีความกตัญญูกตเวทีต่อบุพการีและผู้มีพระคุณ เป็นลูกที่ดีของพ่อแม่หรือผู้ปกครอง มีความเอื้ออาทรต่อผู้อื่น มีพฤติกรรมการใช้เวลา เงิน ทรัพย์สินทั้งส่วนตนและส่วนรวมตามความจำเป็นอย่างสมเหตุสมผล และเกิดประโยชน์คุ้มค่า มีความตระหนักรู้คุณค่า ร่วมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติตนตามประเพณี วัฒนธรรมไทย และเป็นคนดีของสังคม

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การเป็นคนดี” ได้ว่าหมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน มีวินัย มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความเมตตากรุณา โอบอ้อมอารี เห็นใจผู้อื่นไม่เห็นแก่ตัว มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีความประหยัดและ

ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ซึ่งนิยามดังกล่าวกำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษาและเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน 2) ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ และมีความซื่อสัตย์สุจริต 3) ผู้เรียนมีความเมตตากรุณา โอบอ้อมอารี เห็นใจผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว 4) ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม และ 5) ผู้เรียนใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

1.4.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีความรู้

ความสามารถตามหลักสูตร

ฉัตรวารณ ลิพัณนิช (2550, หน้า 9) ให้นิยามการมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตรไว้ว่าหมายถึง การที่ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในการสื่อความคิดผ่านการพูด การเขียนได้ สอดคล้องกับที่สุชีรา จันทะพร (2553, หน้า 11) ให้นิยามไว้ว่า หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถสื่อความคิดใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ได้ ส่วนภคพร บุญเค็ล้า (2555, หน้า 14) ให้นิยาม ไว้ว่า หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทย ภาษาอังกฤษได้ สอดคล้องกับที่ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2555, หน้า 39) อธิบายไว้ว่า หมายถึง ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับดีและมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ สอดคล้องกับที่ สำนักทดสอบทางการศึกษา (2554, หน้า 30) ให้นิยามไว้ว่า หมายถึง ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ มีผลการประเมินสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตร และมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด รวมทั้งมีผลการทดสอบระดับชาติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 65) ให้นิยามว่าหมายถึง นักเรียนมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ทุกวิชาตามหลักสูตร รวมทั้งสามารถนำความรู้จากเรื่องที่เรียนไปประยุกต์ใช้ได้ในด้านสุขภาพความเป็นพลเมือง จิตสำนึกต่อโลกและสิ่งแวดล้อม และ อนุรักษ์ ชนเผ่า (2558, หน้า 49) ให้นิยามไว้ว่า หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด และมีผลการทดสอบ

รวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษากำหนด รวมทั้งผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถสื่อความคิด ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร” ได้ว่าหมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด มีผลการทดสอบรวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษา กำหนดรวมทั้งผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถสื่อความคิด ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ได้ ซึ่งนิยามดังกล่าวกำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด 2) ผู้เรียนมีผลการทดสอบรวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษา กำหนด 3) ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 4) ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อความคิดและการสื่อสารได้ และ 5) ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้

1.4.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีความสามารถ

ในการคิด

ฐิติวรรณ ลิ้มพวงนิช (2550, หน้า 9) นิยามการมีความสามารถในการคิดไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ มองโลกในแง่ดีสามารถสร้างความคิดอย่างเป็นระบบ และคิดแก้ปัญหาอย่างมีสติก่อนตัดสินใจ สอดคล้องกับสุชีรา จันทพรหม (2553, หน้า 10) นิยามไว้ว่าหมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สรุปความคิดอย่างเป็นระบบ กำหนดเป้าหมาย และเลือกแนวทางการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาอย่างมีสติ มีความคิดสร้างสรรค์ และมองโลกในแง่ดี สอดคล้องกับสำนักทดสอบทางการศึกษา (2554, หน้า 30) ให้ความหมายไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบและคิดได้ตลอดแนว มีการจัดระเบียบ ความคิด ใช้เหตุและผลในการอ้างอิงแนวคิด สรุปความคิดจากเรื่องที่อ่าน ฟัง และดู สื่อสารโดยการพูดหรือเขียนตามความคิดของตนเอง นำเสนอวิธีคิด วิธีแก้ปัญหาด้วยภาษาหรือวิธีการของตนเอง มีความคิดริเริ่ม และสร้างสรรค์ผลงานด้วยความภาคภูมิใจ กำหนดเป้าหมาย คาดการณ์ และตัดสินใจแก้ปัญหาโดยมีเหตุผลประกอบ สอดคล้องกับภคพร บุญเค็ล้า (2555, หน้า 14)

นิยามไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนสามารถจัดลำดับ จำแนกองค์ประกอบ เปรียบเทียบ ประเมิน ค่าข้อมูลและสามารถสรุปเนื้อหาสาระของข้อมูลเชื่อมโยงในการเขียนเรื่องได้ ส่วนสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2555, หน้า 35) นิยามไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนที่มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถปรับตัวเข้ากับสังคม สอดคล้องกับสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 68) ให้นิยามไว้ว่า หมายถึง นักเรียน มีความสามารถในการสื่อสารและการคิดแบบต่างๆ เช่น คิดวิเคราะห์ คิดวิพากษ์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสังเคราะห์ คิดริเริ่ม คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดตัดสินใจ คิดกว้าง สอดคล้องกับอรัญญา ชนะเพ็ญ (2558, หน้า 48) ให้นิยามไว้ว่า หมายถึง ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ และคิดเป็นระบบ ส่วนพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2558 หน้า) ให้นิยามไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียน รู้หนังสือ รู้เรื่องจำนวน มีการใช้เหตุผล มีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและสอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2559, หน้า 16) ให้นิยาม ไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น มีทักษะด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหา และทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การมีความ สามารถในการคิด” ได้ว่าหมายถึง ผู้เรียนสามารถสรุปตีความในประเด็นที่อ่านและเขียนได้ เหมาะสมกับวัย มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดเป็นระบบ คิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนสามารถสรุปตีความในประเด็นที่อ่านและเขียนได้เหมาะสม กับวัย 2) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นระบบ และ 4) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด แก้ปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรม

1.4.4 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีทักษะชีวิต

ฐิติวรรณ ลิฬหวนิช (2550, หน้า 9) นิยามการมีทักษะชีวิต ไว้ว่า หมายถึง การที่ผู้เรียนรู้จักดูแลเอาใจใส่ตนเอง แสดงออกถึงความร่าเริงแจ่มใส มีน้ำใจ มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อน ครู และผู้อื่น ผู้เรียนสนใจและใส่ใจใน การเรียนรู้ด้วยตนเอง สนุกกับการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้ และสามารถ นำมาใช้ปรับปรุงแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับที่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550, หน้า 59–65) ให้ความหมายไว้ว่า ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเอง ให้มีสุขภาพแข็งแรง รักษาสุขภาพอนามัยส่วนตน ออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีพัฒนาการทางร่างกายเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน รู้เท่าทัน และสามารถปฏิบัติตนให้พ้นจากสิ่งเสพติด รู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย รู้จักตนเอง ภูมิใจในตนเอง มีความมั่นคงทางอารมณ์ ยอมรับและปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมส่วนสุชีรา จันทะพรหม (2553, หน้า 11) ให้นิยามไว้ว่าหมายถึง การที่ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน รู้จักตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล สนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สนุกกับการเรียนรู้ และมีความสุขในการเรียน และสำนักทดสอบทางการศึกษา (2554, หน้า 17–30) นิยามไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนมีสุนทรีย์ในการดูแลสุขภาพ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีน้ำหนักส่วนสูง และมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน รู้จักป้องกันและหลีกเลี่ยงจากสิ่งเสพติดให้โทษ สภาพวะที่เสี่ยงต่อความรุนแรงโรคภัย อุบัติเหตุและปัญหาทางเพศ เห็นคุณค่าในตนเอง มีความมั่นใจ กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและให้เกิดดีผู้อื่น รวมทั้งแสดงออกถึงอารมณ์และความรู้สึกซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในศิลปะอันงดงาม ความไพเราะน่ารื่นรมย์ของดนตรี พัฒนาฝึกฝนซึมซับจนเป็นนิสัยในชีวิตประจำวัน สามารถสร้างผลงานจากการเข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ กีฬา นันทนาการตามจินตนาการได้ตามวัย และผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่านและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ รอบตัว เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อการเรียนรู้ระหว่างกัน และสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และนำเสนอผลงานสอดคล้องกับภาคประชาสังคม (2555, หน้า 13–14) ได้ให้นิยามไว้ว่า ผู้เรียนมีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีสุขภาพแข็งแรง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสนุกกับการเรียน และผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การใช้เทคโนโลยีแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ใหม่ๆ ด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2555, หน้า 21–31) ให้คำนิยามไว้ว่า ผู้เรียนที่มีน้ำหนัก ส่วนสูง และสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์ รวมทั้งรู้จักดูแลตนเองให้มีความปลอดภัย และผู้เรียนมีสุนทรีย์ภาพ มีความซาบซึ้ง รับรู้ในคุณค่าหรือมีอารมณ์ความรู้สึกในสิ่งดีงาม รวมถึงผู้เรียนที่ค้นคว้าหาความรู้จากการอ่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ และผู้เรียนเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงร่วมกับผู้อื่นทั้งในและนอกสถานศึกษา สอดคล้องกับ อรรถัญญา ชนะเพีย (2558, หน้า 45–50) ให้คำนิยามไว้ว่าผู้เรียนรู้จักดูแลตนเอง

ออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีน้ำหนักส่วนสูง และมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน รู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม มีสุนทรียภาพ มีความซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในศิลปะหรือสิ่งดีงาม รวมถึงผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ รอบตัว และ วิจารณ์ พานิช (2559, หน้า 16) ให้นิยามไว้ว่าหมายถึง ผู้เรียนมีทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ มีทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะอาชีพ ทักษะการเรียนรู้ และทักษะการเปลี่ยนแปลง

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การมีทักษะชีวิต” ได้ว่าหมายถึง ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองและออกกำลังกายสม่ำเสมอ รู้จักดูแลให้มีน้ำหนัก ส่วนสูง และมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน รู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม มีสุนทรียภาพ มีความซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในศิลปะหรือสิ่งดีงาม ผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และสื่อต่างๆ รอบตัว มีทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ ทักษะอาชีพ ทักษะการเรียนรู้ และทักษะการเปลี่ยนแปลง ซึ่งนิยามดังกล่าวกำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองและออกกำลังกายสม่ำเสมอ 2) ผู้เรียนรู้จักดูแลให้มีน้ำหนัก ส่วนสูงและมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน 3) ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย 4) ผู้เรียนมีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม 5) ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ มีความซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในศิลปะหรือสิ่งดีงาม 6) ผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้ และสื่อต่างๆ รอบตัว 7) ผู้เรียนมีทักษะในการทำความเข้าใจสิ่งที่แตกต่างจากความเคยชินของตนเอง เช่น ความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ และ 8) ผู้เรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะอาชีพ ทักษะการเรียนรู้และทักษะการเปลี่ยนแปลง

สรุปนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ การเป็นคนดี การมีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตร การมีความสามารถในการคิด และการมีทักษะชีวิต ในโมเดลการวัดคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังตาราง 2

ตาราง 2 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัดคุณภาพผู้เรียน
ในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
การเป็นคนดี	ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน มีวินัย มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความเมตตา กรุณา โอบอ้อมอารี เห็นใจผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีความประหยัดและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษาและเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน 2) ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ และมีความซื่อสัตย์สุจริต 3) ผู้เรียนมีความเมตตา กรุณา โอบอ้อมอารี เห็นใจผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว 4) ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม 5) ผู้เรียนใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า
การมีความรู้ ความสามารถตามหลักสูตร	ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด มีผลการทดสอบรวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษากำหนดรวมทั้งผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถสื่อความคิด ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด 2) ผู้เรียนมีผลการทดสอบรวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษากำหนด 3) ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 4) ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อความคิดและการสื่อสารได้ 5) ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
การมีความสามารถในการคิด	ผู้เรียนสามารถสรุปตีความในประเด็นที่อ่านและเขียนได้ เหมาะสมกับวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดเป็นระบบ คิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม	1) ผู้เรียนสามารถสรุปตีความในประเด็นที่อ่านและเขียนได้เหมาะสมกับวัย 2) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ คิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นระบบ 4) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม
การมีทักษะชีวิต	ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเอง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ รู้จักดูแลให้มีน้ำหนัก ส่วนสูง และสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน รู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย มีจิตใจแจ่มใส แจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม มีสุนทรียภาพ มีความซาบซึ้งเห็นคุณค่าในศิลปะหรือสิ่งดีงาม ผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และสื่อต่างๆ รอบตัว มีทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ ทักษะอาชีพ ทักษะการเรียนรู้ และทักษะ การเปลี่ยนแปลง	1) ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองและออกกำลังกายสม่ำเสมอ 2) ผู้เรียนรู้จักดูแลให้มีน้ำหนัก ส่วนสูงและสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน 3) ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย 4) ผู้เรียนมีจิตใจแจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม 5) ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ มีความซาบซึ้งเห็นคุณค่าในศิลปะหรือสิ่งดีงาม 6) ผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และสื่อต่างๆ รอบตัว 7) ผู้เรียนมีทักษะในการทำความเข้าใจสิ่ง ที่แตกต่างจากความเคยชินของตนเอง เช่น ความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ 8) ผู้เรียนมีทักษะด้านการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะอาชีพ ทักษะ การเรียนรู้และทักษะการเปลี่ยนแปลง

2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะครู

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (อ้างถึงใน สุตามาส ศรินอก, 2557, หน้า 11) ให้ความหมายสมรรถนะไว้ว่าหมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจาก ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานที่โดดเด่น กว่าเพื่อนร่วมงานอื่นๆ ในองค์กร สอดคล้องกับเจริญวิชญ์ สมพงษ์ธรรม (อ้างถึงใน สุตามาส ศรินอก, 2557, หน้า 11) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะว่า หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะและคุณลักษณะต่างๆ ที่สร้าง ผลงานให้เป็นที่ยอมรับแก่บุคคลทั่วไป ส่วนสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (อ้างถึงใน สุตามาส ศรินอก, 2557, หน้า 11) กล่าวว่าสมรรถนะ (Competency) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับ Boam and Sparrow (อ้างถึงใน สุตามาส ศรินอก, 2557, หน้า 11) กล่าวว่าสมรรถนะ หมายถึง กลุ่มของคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่บุคคล จำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานในตำแหน่งหนึ่งๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ ความรับผิดชอบประสบความสำเร็จ และยังสอดคล้องกับ L.M. Spencer and S.M. Spencer (อ้างถึงใน สุตามาส ศรินอก, 2557, หน้า 11) กล่าวว่าสมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐาน (Underlying Characteristic) ที่มีอยู่ภายในตัวบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจ (Motive) อุปนิสัย (Trait) อัตมโนทัศน์ (Self-concept) ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะเป็นตัวผลักดันหรือมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Causal Relationship) ให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหรือสถานการณ์ ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและหรือสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิง (Criterion – reference) หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าสมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และความสามารถของบุคคลที่แสดงออกในคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ อันจะส่งผลให้การปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นแล้วผู้วิจัยจึงให้ความหมาย สมรรถนะครู หมายถึงความสามารถที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ของครูในการปฏิบัติงานตามภารกิจ พฤติกรรมการทำงานในบทบาทและสถานการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลดีเยี่ยม ประสพผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดของครู

3. การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการวิจัยต่างๆ ที่มีผู้ได้ทำการศึกษาไว้เกี่ยวกับสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสามารถสรุปเป็นอิทธิพลเชิงเส้นมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

มานะ ลินธูวงษานนท์ (2550, หน้า 116) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสมรรถนะส่วนบุคคล ความกระตือรือร้นของครูส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในทางบวก สอดคล้องกับบพิตร อิสระ (2550, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ได้รับอิทธิพลทางตรงจากคุณลักษณะของครู โมเดลเชิงสาเหตุของการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมี ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 16.20 ที่องศาอิสระเท่ากับ 31 และมีความน่าจะเป็น .99 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนมีค่าเท่ากับ 1.00 ตัวแปรโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 7 สอดคล้องกับประสงค์ ปุกคำ (2554, หน้า 126-127) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงราย พบว่า ลักษณะครูผู้สอนมีอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ อย่างมีความสุขของนักเรียนมากที่สุด โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และโมเดลอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรการเรียนรู้ อย่างมีความสุขได้ร้อยละ 74 สอดคล้องกับอัญชลิกา ผิวเพชร (2554, หน้า 103-105) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสำนึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่าสมรรถนะส่วนบุคคล ความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อจิตสำนึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 53.61$, $df=58$, $p=0.639$) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.995 ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.000

สอดคล้องกับสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 74–75) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 พบว่าคุณลักษณะส่วนตัวของครูมีอิทธิพลทางตรงต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 และเมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 สามารถร่วมกันอธิบายคุณลักษณะของนักเรียนได้ร้อยละ 31 และ Melor Md Yunus (2011, Abstract) ได้ศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในห้องเรียน ESL พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจของนักเรียนมีอิทธิพลจากคุณภาพของความสัมพันธ์ที่นักเรียนและครูมีต่อกันและกัน

อรุณญา ชนะเพีย (2558, หน้า 55) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน พบว่า สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกเท่ากับ 0.32 และมีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกเท่ากับ 0.09 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งส่งผลให้อิทธิพลรวมในทิศทางบวกเท่ากับ 0.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิณภาพร แสงใส (2548, หน้า 105–107) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 พบว่า สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเห็นคุณค่าในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพล 0.11 มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดเท่ากับ 0.26 และมีอิทธิพลรวมด้วยขนาดอิทธิพล 0.37 สอดคล้องกับสุมาลี เทวฤทธิ์ (2553, หน้า 120–122) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทักษะชีวิต สอดคล้องกับสมหมาย วินทะไชย (2553, หน้า 116–117) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความมีวินัยในตนเอง สอดคล้องกับพูนสุข รื่นปาน (2553, หน้า 121–123) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม พบว่าอิทธิพลของตัวแบบมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีวินัยในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นตัวแปรปัจจัยภายนอกมีอิทธิพลทางตรงต่อความมีวินัยในตนเอง มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.22 สอดคล้องกับสุภิตา นนทะมาตย์ (2554, หน้า 148-150) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อเจตคติต่อความรักชาติของเยาวชนใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อเจตคติต่อความรักชาติ ตัวแปรในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความ แปรปรวนของตัวแปรเจตคติต่อความรักชาติ ได้ร้อยละ 69.797 ส่วนงานวิจัยของ พรสุดา ศรีปัญญา (2554, หน้า 132-133) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพล ต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดร้อยเอ็ด : การวิเคราะห์พีหุระดับ พบว่า สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ การได้รับแบบอย่าง จากครอบครัวและชุมชน สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยจิตสาธารณะ ได้ร้อยละ 60 ($R^2 = 0.600$) สอดคล้องกับ อัญชลิกา ผิวเพชร (2554, หน้า 103-105) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อจิตสาธารณะของนักเรียน สอดคล้องกับรุ่งนภา นักร้อง (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณลักษณะด้านความพอเพียงแห่งตนตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบ ประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพล 0.18 อิทธิพลทางอ้อมด้วยขนาด อิทธิพล 0.007 และอิทธิพลรวมด้วยขนาดอิทธิพล 0.18 และตัวแปรการปฏิบัติตนของครู มีขนาดอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพล 0.11 อิทธิพลทางรวมด้วยขนาดอิทธิพล 0.10 และ สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 74) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย คุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 พบว่า คุณธรรม และจรรยาบรรณของครูมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.32 มีอิทธิพลรวมในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.32 เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ ประชากร (R^2) ของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของ ศตวรรษที่ 21 พบว่า สามารถร่วมกันอธิบายคุณลักษณะของนักเรียนได้ร้อยละ 31

มณีญา สุราช (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรนอกเหนือทางสติปัญญาที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนของนักศึกษาสถาบันราชภัฏอุดรธานี พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการเรียน สอดคล้องกับทัศนรงค์ จารุเมธิชน (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเลย พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับวิภา มิ่งเมือง (2549, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่นกัน สอดคล้องกับบุษนาท เหน็ดพัฒน์ (2550, หน้า 104) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย พบว่า บรรยากาศการเรียนการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน โดยมีขนาดอิทธิพล 0.28 สอดคล้องกับมานะ ลินธุวงษานนท์ (2550, หน้า 121) ได้ศึกษาปัจจัยส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การจัดการชั้นเรียนส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในทางบวก และนิพนธ์ วรณเวช (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรครู 5 ปี ระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มตะวันตก พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

วิมล ประจงจิตร (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับสุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 30 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับธีร์กัญญา ไชยรส (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัย

เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับอรวรรณ เจาะประโคน (2551, หน้า 121-122) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อทักษะชีวิตโดยมีขนาดอิทธิพล 0.163 สอดคล้องกับเยาวลักษณ์ ศรีสุนนท์ (2552, หน้า 79-81) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สอดคล้องกับสุกัญญา มณีนิล (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนแตกต่างกัน พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และยังสอดคล้องกับสมหมาย วินทะไชย (2553, หน้า 116-117) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความมีวินัยในตนเอง สอดคล้องกับสาวิตรี อยุธยา (2553, หน้า 106-107) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทย ตัวแปรทั้งหมดรวมกันอธิบายทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยได้ร้อยละ 99.89

อิศยา สีดอกไม้ (2553, หน้า 107-108) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนวิทยาลัยนาฏศิลปสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.88 สอดคล้องกับสุพรรณษา หนองทองทา (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ .40 มีอิทธิพลทางอ้อมด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ .16 และตัวแปรปัจจัยทั้งหมด

ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของทักษะชีวิตได้ร้อยละ 69 สอดคล้องกับเบญจพร ภิรมย์ (2554, หน้า 133-134) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน สอดคล้องกับยุพิน บุบผาวรรณา (2556, หน้า 114-116) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า บรรยากาศในห้องเรียนคณิตศาสตร์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์คณิตศาสตร์โดยผ่านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 66 สอดคล้องกับCarole Ames (1992, Abstract) ได้ศึกษาคุณลักษณะสำคัญของ APA พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนที่เกี่ยวกับทฤษฎีเป้าหมายที่สำเร็จของแรงจูงใจส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับPatricia Brady Gablinske (2014, Abstract) ได้ศึกษากรณีศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ช่วยเพิ่มประสบการณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

มณีญา สุราช (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรนอกเหนือทางสติปัญญาที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนของนักศึกษาสถาบันราชภัฏอุดรธานี พบว่าสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สไตส์การเรียนรู้แบบร่วมมือมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการเรียน ส่วนสไตส์การเรียนรู้แบบอิสระและ สไตส์การเรียนรู้แบบแข่งขัน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลการเรียน ตัวแปรทั้งหมดสามารถพยากรณ์ผลการเรียนได้ร้อยละ 33 ส่วนทัศนคติ จารุเมธีชน (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเลย พบว่า พฤติกรรมการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สอดคล้องกับสุพัตรา จันทเมือง (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการคิดอภิमानของนักเรียนและนักศึกษาโดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการคิดอภิमानของนักเรียนและนักศึกษา สอดคล้องกับสาวิตรี อยู่สุขุม (2553, หน้า 106-107) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า คุณภาพการสอนของครู มีอิทธิพลทางอ้อมต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทย โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยได้ร้อยละ 99.89 สอดคล้องกับ มณีนภา เรื่องลินชัยวานิช (2551, หน้า 105-106) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับนิพนธ์ วรรณเวช (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตร ครุ 5 ปี ระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มตะวันตก พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตร ครุ 5 ปี

อัจฉรา บุญสุข (2552, หน้า 91-94) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 พบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) พบว่า ปัจจัยสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้ร้อยละ 8 สอดคล้องกับอารยา สัสนัน (2552, หน้า 135-136) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ โม่เดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ได้ร้อยละ 55.3 สอดคล้องกับวิมล ประจงจิตร (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับเบ็ญจพร ภิรมย์ (2554, หน้า 133-134) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน สอดคล้องกับ

สุฤกษ์ ดิโนโนโพธิ์ (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับอัญชลิกา ผิวเพชร (2554, หน้า 103-105) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสภาวะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อจิตสภาวะของนักเรียน สอดคล้องกับศิริพรรณ แก่นสาร (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 139.175 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 115 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.062 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.980 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.971

สุภมาศ ถานโอบาส (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 149.025 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 125 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.070 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.974 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.961 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.794 ตัวแปรทั้งหมดรวมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ร้อยละ 79.40 สอดคล้องกับชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์ (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 149.165 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 125 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.084 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.972 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.969

สอดคล้องกับวันทม ชูเมือง (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสมรรถนะครูคณิตศาสตร์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในเขตอำเภอเมืองฉะเชิงเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า พฤติกรรมการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 และสอดคล้องกับยุพิน บุบผาวรรณา (2556, หน้า 114-116) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) = 98.72, (p=0.23), df=89, (GFI)=.99, AGFI=.97, RMR=.03 โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 66 สอดคล้องกับสุตามาส ศรีนอก (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยสมรรถนะครูและทักษะชีวิตของนักเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปึงกาฬ พบว่า การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 พบว่า ทักษะการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลรวมต่อคุณลักษณะของนักเรียนและยังสอดคล้องกับอรัญญา ชนะเพ็ญ (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียน โดยปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนร่วมกันอธิบายคุณภาพผู้เรียนได้ร้อยละ 62

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว สามารถสรุปสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ จึงนำตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปรนี้ มากำหนดเป็นตัวแปรเหตุและตัวแปรผล ดังตาราง 3

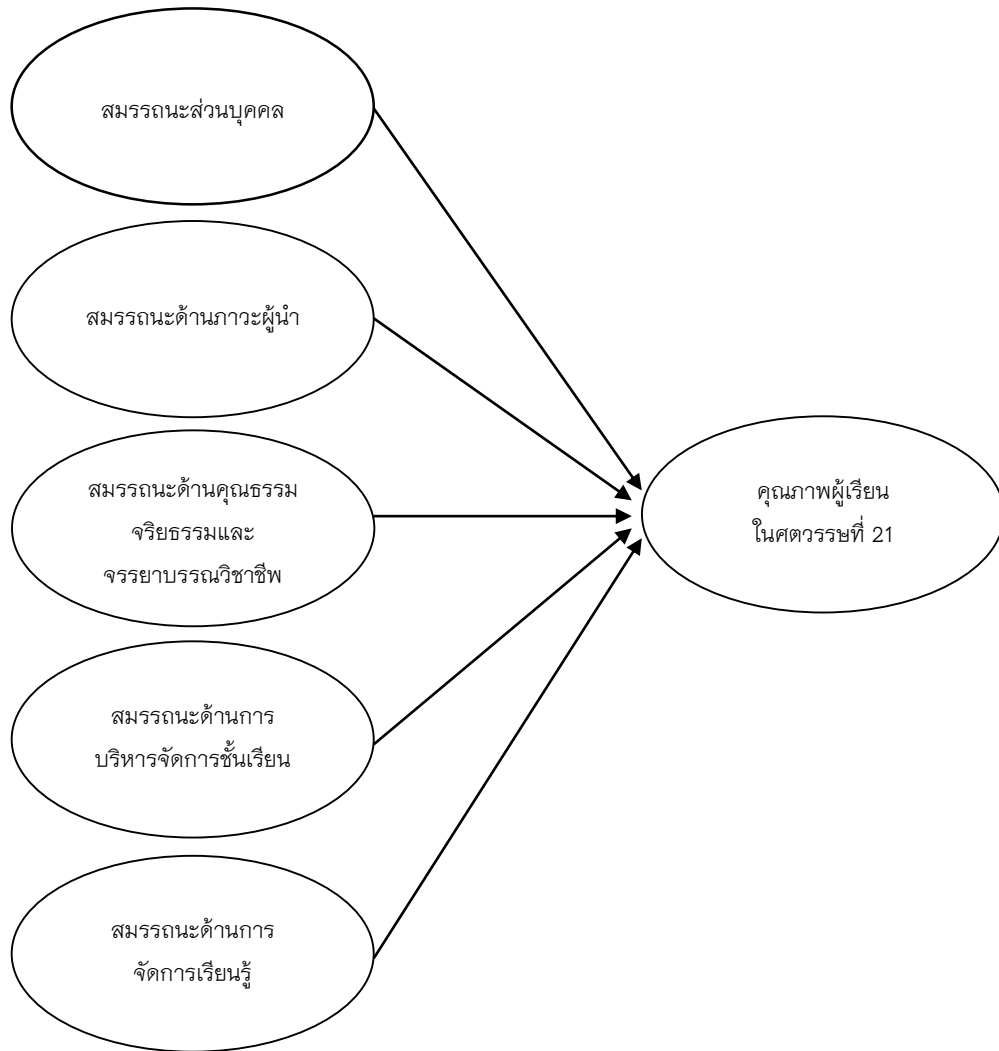
ตาราง 3 การสังเคราะห์สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะส่วนบุคคล	คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มานะ สิ้นธุวงษานนท์ (2550), บพิตร อิศระ (2550), อัญชลิกา ผิวเพชร (2554), ประสงค์ ปุกคำ (2554), สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558), Melor Md Yunus (2011)
สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ		อรัญญา ชนะเพ็ญ (2558)
สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ		ศิณภาพร แสงใส (2548), สุมาลี เทวฤทธิ์ (2553), สมหมาย วินทะไชย (2553), พูนสุข รื่นปาน (2553), อัญชลิกา ผิวเพชร (2554), พรสุดา ศรีปัญญา (2554), สุภิดา นนทะมาตย์ (2554), รุ่งนภา นังกกล้า (2556), สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)
สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน		มณีญา สุราช (2547), ทศนรงค์ จารุเมธีชน (2548), วิภา เมืองมิ่ง (2549), มานะ สิ้นธุวงษานนท์ (2550), นุชนาท เนติพัฒน์ (2550), อรพรรณ เจาะประโคน (2551), ชีร์กัญญา ไชยรส (2551), นิพนธ์ วรรณเวช (2551), สุกัญญา มณีนิล (2552), เยาวลักษณ์ ศรีสุนนท์ (2552), อธิยา สีดอกไม้ (2553), สมหมาย วินทะไชย (2553), สาวิตรี อยู่สุขุม (2553), วิมล ประจงจิตร (2553),

ตาราง 3 (ต่อ)

ตัวแปรเหตุ	ตัวแปรผล	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน	คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	สุพรรณษา หนองทองทา (2554), เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554), สุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554), ยุพิน บุบผาวรรณา (2556), Carole Ames (1992), Brady Gablinske (2014)
สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้		มณีญา สุราช (2547), สุพัตรา จันทเมือง (2548), ทศณรงค์ จารุเมธีชน (2548), มณิกา เรืองสินชัยวานิช (2551), นิพนธ์ วรรณเวช (2551), อารยา สัสนัน (2552), อัจฉรา บุญสุข (2552), สาวิตรี อยู่สุข (2553), วิมล ประจงจิตร (2553), สุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554), เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554), อัญชลิกา ผิวเพชร (2554), ศิริพรรณ แก่นสาร (2555), สุภมาศ ถานโอบาส (2555), ยุพิน บุบผาวรรณา (2556), รันทม ชูเมือง (2556), ชัยวัฒน์ บวรวัฒน์เศรษฐ์ (2557), สุตามาส ศรีนอก (2557), สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558), อรัญญา ชนะเพีย (2558)

จากตาราง 3 เห็นได้ว่าตัวแปรเหตุมี 5 สมรรถนะ ประกอบด้วย สมรรถนะ ส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และตัวแปรผล คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรเหตุทั้ง 5 สมรรถนะ และตัวแปรผล 1 ตัวแปร มาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

3.1 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากผลการวิจัยต่างๆ ที่มีผู้ได้ทำการศึกษาไว้ และสามารถสรุปเป็นเส้นทางอิทธิพลดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

มานะ สิ้นธวงษานนท์ (2550, หน้า 116) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสมรรถนะส่วนบุคคล ความกระตือรือร้นของครูส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในทางบวก สอดคล้องกับบพิตร อิศระ (2550, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ได้รับอิทธิพลทางตรงจากคุณลักษณะของครู สอดคล้องกับประสงค์ ปุกคำ (2554, หน้า 126-127) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงราย พบว่า ลักษณะครูผู้สอนมีอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมต่อการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนมากที่สุด สอดคล้องกับอัญชลิกา ผิวเพชร (2554, หน้า 103-105) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า สมรรถนะส่วนบุคคล ความฉลาดทางอารมณ์ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 74-75) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 พบว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูมีอิทธิพลทางตรงต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21

กุลนิดา ศรีคำเวียง (2554, หน้า 118-119) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความทุ่มเทในการสอนของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ พบว่าแรงจูงใจ (MOT) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความทุ่มเทในการสอนของข้าราชการครู ซึ่งสอดคล้องกับปนัดดา วัฒน (2554, หน้า 97-100) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีอิทธิพลทางตรงต่อการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพของครู ค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก และสุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า การศึกษาระดับสมรรถนะของครูโดยภาพรวมแล้วครูมีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 องค์ประกอบสมรรถนะหลักโดยรวมอยู่

ในระดับมาก โดยตัวบ่งชี้ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครูมีคะแนนสูงที่สุด องค์ประกอบด้านสมรรถนะประจำสายงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาผู้เรียนมีคะแนนสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ ตัวแปรแรงจูงใจ และตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมพบว่า ตัวแปรสมรรถนะครูมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยส่งผ่านตัวแปรความสุขในการเรียน และตัวแปรความเครียดทางการเรียน ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.08 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรความสุขในการเรียน กับตัวแปรความเครียดในการเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.31 และ -0.24 ตามลำดับ ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธ์ (2550, หน้า 98-99) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสามารถในการวัดและประเมินตามสภาพจริงของครูวิทยาศาสตร์ ประถมศึกษา พบว่า การรับรู้ความสามารถของตน และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการวัดและประเมินตามสภาพจริงของครูวิทยาศาสตร์ ประถมศึกษา สอดคล้องกับอรพิน สีแก้ว (2552, หน้า 120-123) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา โดยส่งผ่านตัวแปรลักษณะทางจิตวิทยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และประสงค์ ปุกคำ (2554, หน้า 126-127) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงราย พบว่า อิทธิพลทางอ้อมสูงสุดในโมเดลที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรการเรียนรู้อย่างมีความสุข คือ อิทธิพลทางอ้อมอันเนื่องมาจากลักษณะครูผู้สอน โดยส่งผ่านตัวแปรการเรียนการสอน และลักษณะของผู้เรียน

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว สามารถสรุปเส้นทางอิทธิพลสมรรถนะส่วนบุคคลได้ว่าเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และจากตาราง 3 ผู้วิจัยกำหนดให้สมรรถนะส่วนบุคคลเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และผลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ พบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดให้สมรรถนะส่วนบุคคลเป็นตัวแปรแฝงภายนอก และกำหนดให้คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เป็นตัวแปรแฝงภายใน ดังตาราง 4

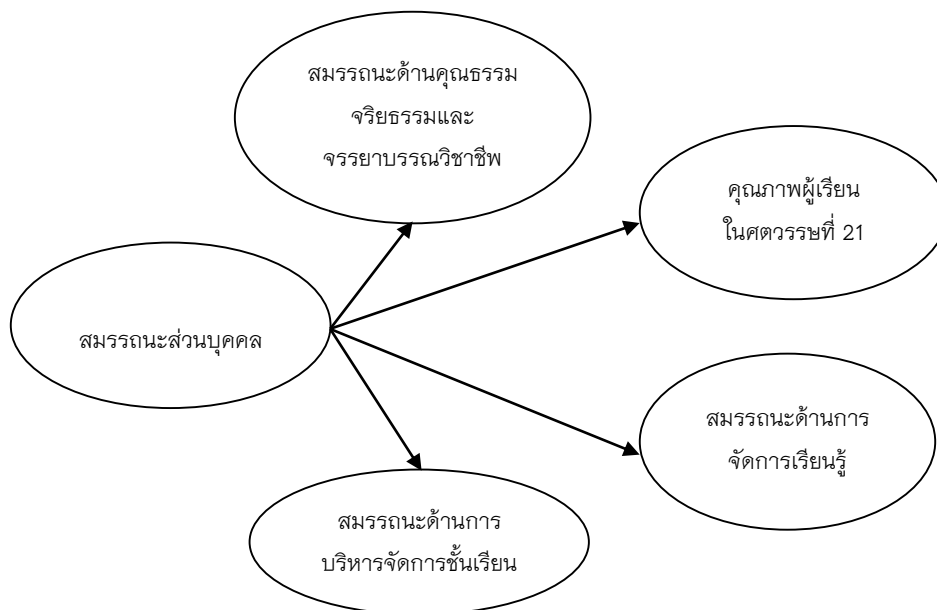
ตาราง 4 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

ตัวแปรแฝง ภายนอก	ตัวแปรแฝง ภายใน	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะ ส่วนบุคคล	คุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21	มานะ สิ้นธุวงษานนท์ (2550), บพิตร อิสระ (2550), อัญชลิกา พิวเพชร (2554), ประสงค์ ปุกคำ (2554), สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558), Melor Md Yunus (2011)
	สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ	กุลนิตา ศรีคำเวียง (2554), ปนัดดา วัฒนโน (2554), สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555)

ตาราง 4 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง ภายนอก	ตัวแปรแฝง ภายใน	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะ ส่วนบุคคล	สมรรถนะด้านการ บริหารจัดการชั้นเรียน	กุลนิดา ศรีคำเวียง (2554), สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555)
	สมรรถนะด้านการ จัดการเรียนรู้	สุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธุ์ (2550), อรพิน สีแก้ว (2552), ประสงค์ ปุกคำ (2554), กุลนิดา ศรีคำเวียง (2554), สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555)

จากตาราง 4 เห็นได้ว่าตัวแปรแฝงภายนอก คือ สมรรถนะส่วนบุคคล และตัวแปรแฝงภายใน 4 ตัวแปร คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 เส้นทางการอิทธิพลสมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

3.2 การสังเคราะห์เส้นทางการอิทธิพลสมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

การสังเคราะห์เส้นทางการอิทธิพลสมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากผลการวิจัยต่างๆ ที่มีผู้ได้ทำการศึกษาไว้ และสามารถสรุปเป็นเส้นทางการอิทธิพลดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

อรัญญา ชนะเพีย (2558, หน้า 55) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน พบว่า มีสาเหตุ 5 ปัจจัย ได้แก่ ภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมการเรียนรู้ขององค์กร การบริหารเชิงกลยุทธ์ สุขภาพองค์กร และพฤติกรรมการสอนของครู และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกเท่ากับ 0.32 และมีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกเท่ากับ 0.09

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งส่งผลให้อิทธิพลรวมในทิศทางบวกเท่ากับ 0.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กุลนิดา ศรีคำเวียง (2554, หน้า 118-119) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความทุ่มเทในการสอนของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ พบว่า เจตคติต่อวิชาชีพครู (ATT) มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความทุ่มเทในการสอนของข้าราชการครู ซึ่งสอดคล้องกับปนัดดา วัฒนโน (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพของครู ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมีอิทธิพลทางตรงต่อการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพของครู ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก

สุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธ์ (2550, หน้า 98-99) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสามารถในการวัดและประเมินตามสภาพจริงของครูวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา พบว่า เจตคติต่อการปฏิบัติงานมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการวัดและประเมินตามสภาพจริงของครูวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา สอดคล้องกับอรพิน สีแก้ว (2552, หน้า 120-123) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามการรับรู้ของครูและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านลักษณะทางจิตวิทยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับอมรรัตน์ เชิงหอม (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนซึ่งเป็นองค์ประกอบในการบริหารงานโรงเรียนที่จะส่งผลให้เกิดคุณภาพนักเรียนในด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต ด้านคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ใฝ่เรียน ด้านทักษะการคิด ด้านทักษะการทำงานและด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสมศิริ ระวีวรรณ (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของครูกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเลย พบว่า ครูมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และสภาพการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของครูมีความสัมพันธ์กับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว สามารถสรุปเส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านภาวะผู้นำได้ว่าเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และจากตาราง 3 ผู้วิจัยกำหนดให้สมรรถนะด้านภาวะผู้นำเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และผลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ พบว่า สมรรถนะด้านภาวะผู้นำส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดให้สมรรถนะด้านภาวะผู้นำเป็นตัวแปรแฝงภายนอก และกำหนดให้คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เป็นตัวแปรแฝงภายใน นอกจากนี้ยังพบว่าสมรรถนะส่วนบุคคลกับสมรรถนะด้านภาวะผู้นำยังมีความสัมพันธ์กันด้วย ดังตาราง 5

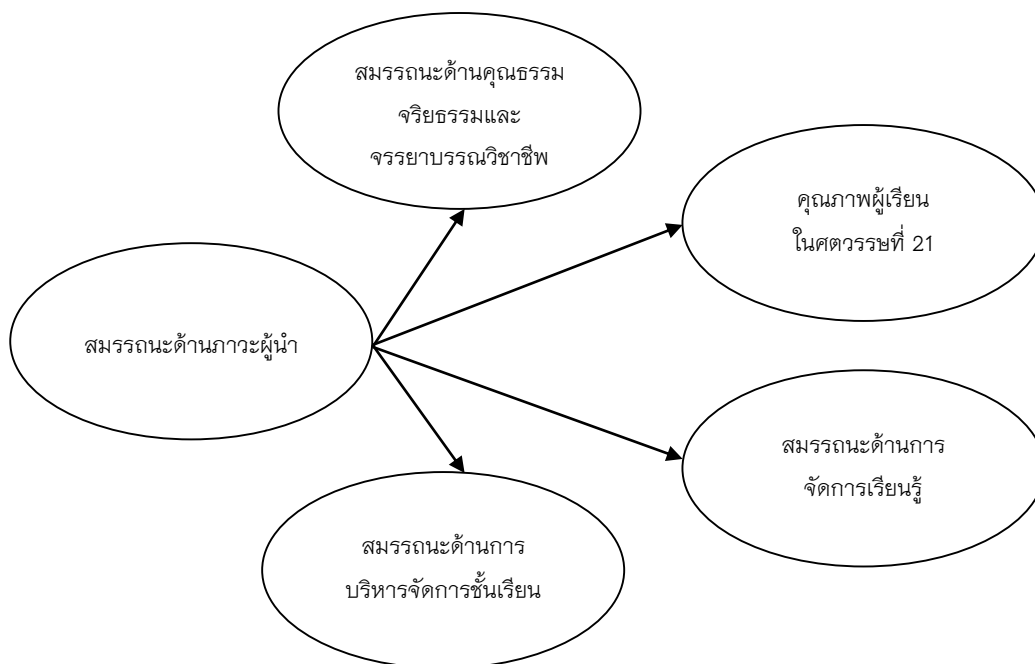
ตาราง 5 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

ตัวแปรแฝงภายนอก	ตัวแปรแฝงภายใน	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ	คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	อรัญญา ชนะเพ็ญ (2558)
	สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	ปนัดดา วัฒโน (2554), กุลนิตา ศรีคำเวียง (2554)
	สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน	กุลนิตา ศรีคำเวียง (2554)

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง ภายนอก	ตัวแปรแฝง ภายใน	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะด้าน ภาวะผู้นำ	สมรรถนะด้านการ จัดการเรียนรู้	สุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธุ์ (2550), อรพิน สีแก้ว (2552), กุลนิดา ศรีคำเวียง (2554), อมรรัตน์ เชิงหอม (2558)

จากตาราง 5 เห็นได้ว่าตัวแปรแฝงภายนอก คือ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ และตัวแปรแฝงภายใน 4 ตัวแปร คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้อื่นๆ

3.3 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้อื่นๆ

การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากผลการวิจัยต่างๆ ที่มีผู้ได้ทำการศึกษาไว้ และสามารถสรุปเป็นเส้นทางอิทธิพล ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ศิณภาพ แสงใส (2548, หน้า 105-107) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 พบว่า สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเห็นคุณค่าในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 มีอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพล 0.11 มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดเท่ากับ 0.26 และมีอิทธิพลรวมด้วยขนาดอิทธิพล 0.37 สอดคล้องกับสุมาลี เทวฤทธิ์ (2553, หน้า 120-122) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทักษะชีวิต สอดคล้องกับสมหมาย วินทะไชย (2553, หน้า 116-117) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความมีวินัยในตนเอง สอดคล้องกับพูนสุข รื่นปาน (2553, หน้า 121-123) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม พบว่า อิทธิพลของตัวแบบมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีวินัยในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นตัวแปรปัจจัยภายนอกมีอิทธิพลทางตรงต่อความมีวินัยในตนเอง มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.22 สอดคล้องกับสุภิดา นนทะมาตย์ (2554, หน้า 148-150) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อเจตคติต่อความรักชาติของเยาวชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเจตคติต่อความรักชาติ ตัวแปรในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเจตคติต่อความรักชาติ ได้ร้อยละ 69.797

นอกจากนี้ พรสุตา ศรีปัญญา (2554, หน้า 132-133) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดร้อยเอ็ด : การวิเคราะห์พหุระดับ พบว่า สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ การได้รับแบบอย่างจากครอบครัวและชุมชน สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยจิตสาธารณะ ได้ร้อยละ 60 ($R^2 = 0.600$) สอดคล้องกับอัญชลิกา ผิวเพชร (2554, หน้า 103-105) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อจิตสาธารณะของนักเรียน สอดคล้องกับรุ่งนภา นกกล้า (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณลักษณะด้านความพอเพียงแห่งตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 3 พบว่า ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพล 0.18 อิทธิพลทางอ้อมด้วยขนาดอิทธิพล 0.007 และอิทธิพลรวมด้วยขนาดอิทธิพล 0.18 และตัวแปรการปฏิบัติตนของครู มีขนาดอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพล 0.11 อิทธิพลทางรวมด้วยขนาดอิทธิพล 0.10 ส่วนสมศิริ ะวีวรรณ (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของครูกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเลย พบว่าสมรรถนะส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ กล่าวคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของครูมีความสัมพันธ์กับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 74) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 พบว่า คุณธรรมและจรรยาบรรณของครูมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.32 มีอิทธิพลรวมในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.32 เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ประชากร (R^2) ของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 พบว่า สามารถร่วมกันอธิบายคุณลักษณะของนักเรียนได้ร้อยละ 31

จินตนา เสนคำ (2551, หน้า 99-101) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สกลนคร พบว่า เจตคติต่อวิชาชีพครูมีอิทธิพลทางตรงต่อบรรยากาศในชั้นเรียน ด้วยขนาดอิทธิพล 0.223 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ อรวรรณ รุ่งวิสัย (2552, หน้า 122-123) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 พบว่า เจตคติต่อวิชาชีพครูมีอิทธิพลทางตรงต่อบรรยากาศในชั้นเรียน ด้วยขนาดอิทธิพล 0.154 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรพิน สีแก้ว (2552, หน้า 120-123) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พะเยา เขต 2 พบว่า เจตคติต่อการสอนมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา ด้วยขนาดอิทธิพล 0.62 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ จินตนา เสนคำ (2551 หน้า 99-101) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สกลนคร พบว่า เจตคติต่อวิชาชีพครูมีอิทธิพลทางตรงต่อการเตรียมการสอน ด้วยขนาดอิทธิพล 0.557 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว สามารถสรุปเส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้ว่าเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ จากตารางที่ 4 และตารางที่ 5 ผู้วิจัยกำหนดให้สมรรถนะส่วนบุคคลและสมรรถนะด้านภาวะผู้นำส่งผลไปยังสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ผู้วิจัยกำหนดให้สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพเป็นตัวแปรแฝงภายใน ผลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ พบว่า สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงนำมากำหนดเป็นตัวแปรแฝงภายในที่ส่งผลไปยังตัวแปรแฝงภายในด้วยกันอีก 3 สมรรถนะ คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 6

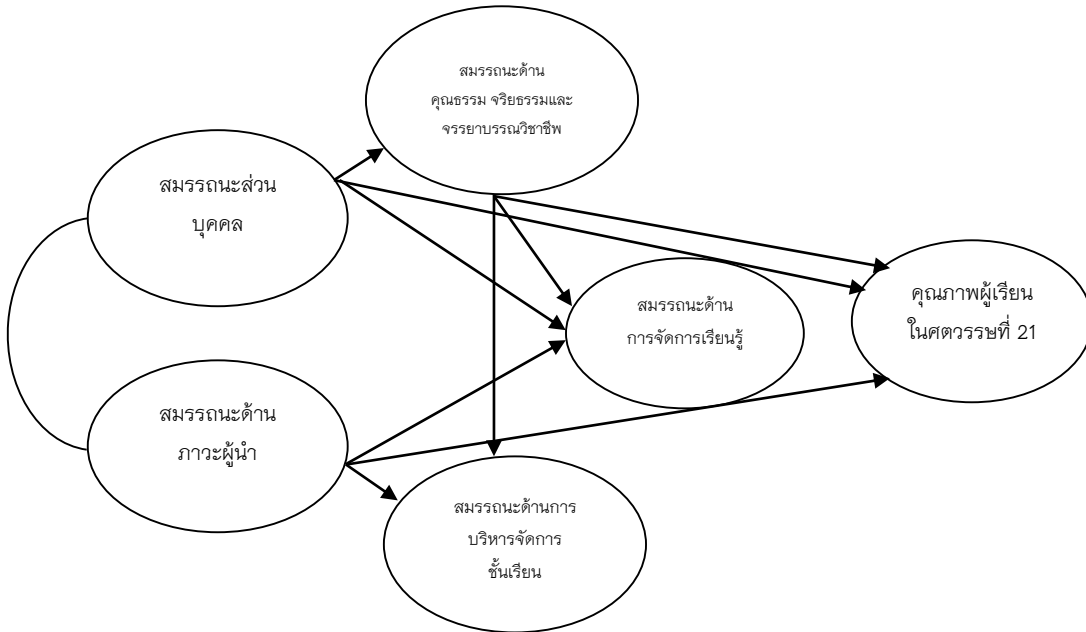
ตาราง 6 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

ตัวแปรแฝงภายนอก	ตัวแปรแฝงภายใน		ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะส่วนบุคคล	สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	ศิณภาพร แสงใส (2548), สุมาลี เทวฤทธิ์ (2553), สมหมาย วินทะไชย (2553), พูนสุข รื่นปาน (2553), อัญชลิกา พิวเพชร (2554), พรสุดา ศรีปัญญา (2554), สุภิตา นนทะมาตย์ (2554), รุ่งนภา นักรกล้า (2556),

ตาราง 6 (ต่อ)

ตัวแปรแฝงภายนอก	ตัวแปรแฝงภายใน		ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
			สมศิริ ระวีวรรณ (2556), สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)
สมรรถนะ ด้านภาวะผู้นำ	สมรรถนะด้าน คุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณ วิชาชีพ	สมรรถนะด้าน การบริหาร จัดการชั้นเรียน	จินตนา เสนคำ (2551), อรวรรณ รุ่งวิสัย (2552)
		สมรรถนะด้าน การจัดการ เรียนรู้	อรพิน สีแก้ว (2552), จินตนา เสนคำ (2551)

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าตัวแปรแฝงภายนอกมี 2 สมรรถนะ คือ สมรรถนะส่วนบุคคล และสมรรถนะด้านภาวะผู้นำซึ่งมีความสัมพันธ์กัน ตัวแปรแฝงภายใน มี 4 สมรรถนะ โดยสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพส่งผลไปยัง ตัวแปรแฝงภายในด้วยกันอีก 3 สมรรถนะ คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยต่างๆ ผู้วิจัยจึงนำมาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง เชิงเส้นที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

3.4 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากผลการวิจัยต่างๆ และสามารถสรุปเป็นเส้นทางอิทธิพล ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทัศนรงค์ จารุเมธีชน (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเลย พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับมณีญา สุราช (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรนอกเหนือทางสติปัญญาที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนของนักศึกษาสถาบันราชภัฏอุดรธานี พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการเรียน

สอดคล้องกับวิภา มิ่งเมือง (2549, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่นกัน สอดคล้องกับบุษนาท เนติพัฒน์ (2550, หน้า 104) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย พบว่า บรรยากาศการเรียนการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน โดยมีขนาดอิทธิพล 0.28 สอดคล้องกับมานะ ลินธุวงษานนท์ (2550, หน้า 121) ได้ศึกษาปัจจัยส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การจัดการชั้นเรียนส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในทางบวก

นอกจากนี้พนธ์ วรรณเวช (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรครู 5 ปี ระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มตะวันตก พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สอดคล้องกับวิมล ประจงจิตร์ (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับสุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับธีรภัฏญา ไชยรส (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับอรรณ เจาะประโคน (2551,

หน้า 121-122) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อทักษะชีวิตโดยมีขนาดอิทธิพล 0.163 สอดคล้องกับ

เยาวลักษณ์ ศรีสุนนท์ (2552, หน้า 79-81) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สอดคล้องกับสุกัญญา มณีนิล (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และยังสอดคล้องกับสมหมาย วินทะไชย (2553, หน้า 116-117) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความมีวินัยในตนเอง สอดคล้องกับสาวิตรี อยู่สุ่ม (2553, หน้า 106-107) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทย ตัวแปรทั้งหมดรวมกันอธิบายทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยได้ร้อยละ 99.89

นอกจากนี้อิศยา สีดอกไม้ (2553, หน้า 107-108) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนวิทยาลัยนาฏศิลป์สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.88 สอดคล้องกับสุพรรณษา หนองทองทา (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีอิทธิพลทางตรงด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ .40 มีอิทธิพลทางอ้อมด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ .16 และตัวแปรปัจจัยทั้งหมดรวมกันอธิบายความแปรปรวนของทักษะชีวิตได้ร้อยละ 69 สอดคล้องกับเบ็ญจพร ภิรมย์ (2554, หน้า 133-134) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า

บรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน สอดคล้องกับยุพิน บุพผาวรรณา (2556, หน้า 114-116) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า บรรยากาศในห้องเรียนคณิตศาสตร์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์คณิตศาสตร์โดยผ่านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 66 สอดคล้องกับ Carole Ames (1992, abstract) ได้ศึกษาคุณลักษณะสำคัญของ APA พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนที่เกี่ยวกับทฤษฎีเป้าหมายที่สำเร็จของแรงจูงใจส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับ Patricia Brady Gablinske (2014, abstract) ได้ศึกษากรณีศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ช่วยเพิ่มประสบการณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

เบญจพร ภิรมย์ (2552, หน้า 130) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน (CLC) มีค่าอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยส่งผ่านพฤติกรรมการสอนของครู (TTB) เท่ากับ .90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสาวิตรี อยู่ลุ่ม (2553, หน้า 104) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพการสอน ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ .789 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับอรพรรณ รุ่งวิสัย (2552, หน้า 122-123) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการสอนของครูการงานอาชีพและเทคโนโลยี ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ .286 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพการสอนของครูได้ร้อยละ 75.40 ($R^2 = .754$)

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว สามารถสรุปเส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนได้ว่าเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ จากตารางที่ 6 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ส่งผลไปยังสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ผู้วิจัยกำหนดให้สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนเป็นตัวแปรแฝงภายใน ผลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ พบว่า สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงนำมากำหนดเป็นตัวแปรแฝงภายในที่ส่งผลไปยังตัวแปรแฝงภายในด้วยกันอีก 2 สมรรถนะ คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 7

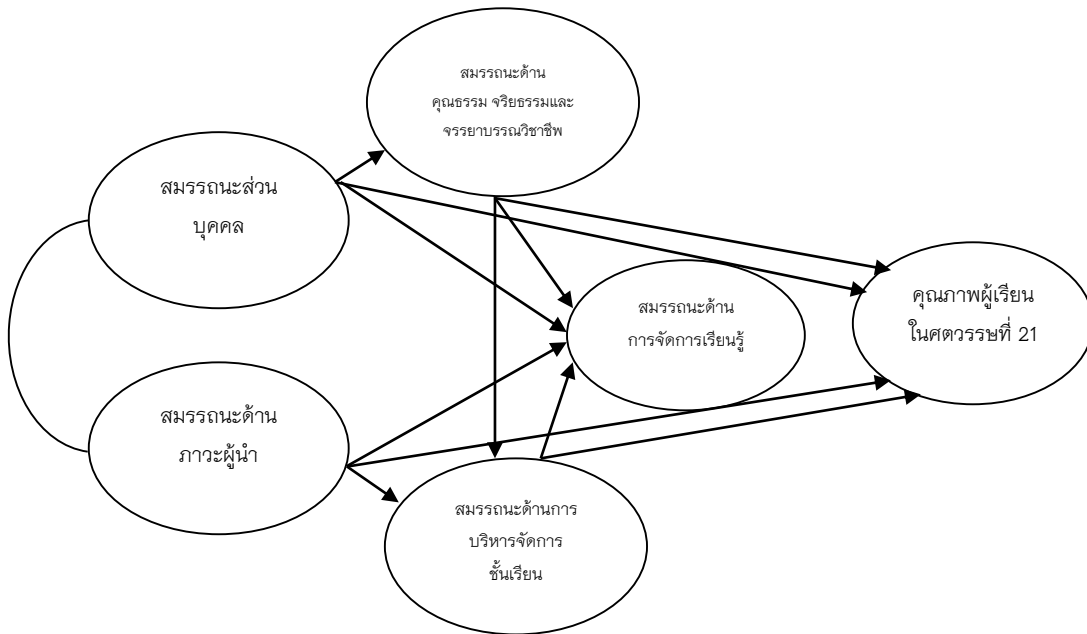
ตาราง 7 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

ตัวแปรแฝงภายใน	ตัวแปรแฝงภายใน		ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน	คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มณีญา สุราช (2547), ทศณรงค์ จารุเมธีชน (2548), วิภา เมืองมิ่ง (2549), มานะ สิ้นธุวงษานนท์ (2550), นุชนาท เนติพัฒน์ (2550), อรรรรณ เจาะประโคน (2551), ธีร์กัญญา ไชยรส (2551), นิพนธ์ วรรณเวช (2551), สุกัญญา มณีนิล (2552), เยาวลักษณ์ ศรีสุนนท์ (2552), อิศิยา สีดอกไม้ (2553), สมหมาย วินทะไชย (2553), สาวิตรี อยุธยา (2553), วิมล ประจงจิตร (2553), สุพรรณษา หนองทองทา (2554),

ตาราง 7 (ต่อ)

ตัวแปรแฝงภายใน	ตัวแปรแฝงภายใน		ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
			เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554), สุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554), ยุพิน บุปผาวรรณา (2556), Carole Ames (1992), Brady Gablinske (2014)
สมรรถนะด้าน คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ วิชาชีพ	สมรรถนะด้าน การบริหาร จัดการชั้นเรียน	สมรรถนะ ด้านการ จัดการเรียนรู้	เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554), สาวิตรี อยู่สุขุม (2553), อรวรรณ รุ่งวิสัย (2552)

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าตัวแปรแฝงภายใน คือสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพส่งผลไปยังตัวแปรแฝงภายในด้วยกันอีก 3 สมรรถนะ คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ยังส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ซึ่งได้จากการสังเคราะห์จากผลการวิจัยต่างๆ ผู้วิจัยจึงนำมาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน
ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้าน
การจัดการเรียนรู้

3.4 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อ
คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้ศึกษาจากผลการวิจัยต่างๆ และสามารถสรุปเป็น
เส้นทางอิทธิพล ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

มณีญา สุราช (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปร
นอกเหนือทางสติปัญญาที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนของนักศึกษาสถาบันราชภัฏอุดรธานี
พบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สไตล์การเรียนแบบร่วมมือมีอิทธิพลทางตรงต่อผล
การเรียน ส่วนสไตล์การเรียนแบบอิสระและ สไตล์การเรียนแบบแข่งขัน มีอิทธิพลทางอ้อม
ต่อผลการเรียน ตัวแปรทั้งหมดสามารถพยากรณ์ผลการเรียน ได้ร้อยละ 33 ส่วนทัศนรงค์
จารุเมธีชน (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเลย พบว่า พฤติกรรม

การสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สอดคล้องกับสุพัตรา จันทเมือง (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการคิด อภิमानของนักเรียนและนักศึกษาโดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อ การคิดอภิमानของนักเรียนและนักศึกษา สอดคล้องกับสาวิตรี อยู่สุข (2553, หน้า 106-107) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชา ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า คุณภาพการสอนของครูมีอิทธิพลทางอ้อมต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชา ภาษาไทย โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทย ได้ร้อยละ 99.89 สอดคล้องกับมณิภา เรืองสินชัยวานิช (2551, หน้า 105-106) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพล ทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

นอกจากนี้พนธ์ วรรณเวช (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรครู 5 ปี ระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มตะวันตก พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพล ทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรครู 5 ปี สอดคล้องกับอัจฉรา บุญสุข (2552, หน้า 91-94) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบูรณ์ เขต 2 พบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) พบว่าปัจจัยสามารถอธิบาย ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้ร้อยละ 8 สอดคล้องกับ อารยา สันนันทน์ (2552, หน้า 135-136) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาฟิสิกส์ได้ร้อยละ 55.3 สอดคล้องกับวิมล ประจงจิตร์ (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับเบญจพร ภิรมย์ (2554, หน้า 133-134) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน สอดคล้องกับสุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30 พบว่า คุณภาพการสอนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับอัญชลิกา ผิวเพชร (2554, หน้า 103-105) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อจิตสาธารณะของนักเรียน สอดคล้องกับศิริพรรณ แก่นสารี (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 139.175 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 115 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.062 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.980 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.971

นอกจากนี้ สุภมาศ ถานโอบาส (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 149.025 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 125 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.070 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.974 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.961 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.794 ตัวแปรทั้งหมดรวมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ร้อยละ 79.40 สอดคล้องกับชัยวัฒน์ บวรวิวัฒนเศรษฐ์ (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มี

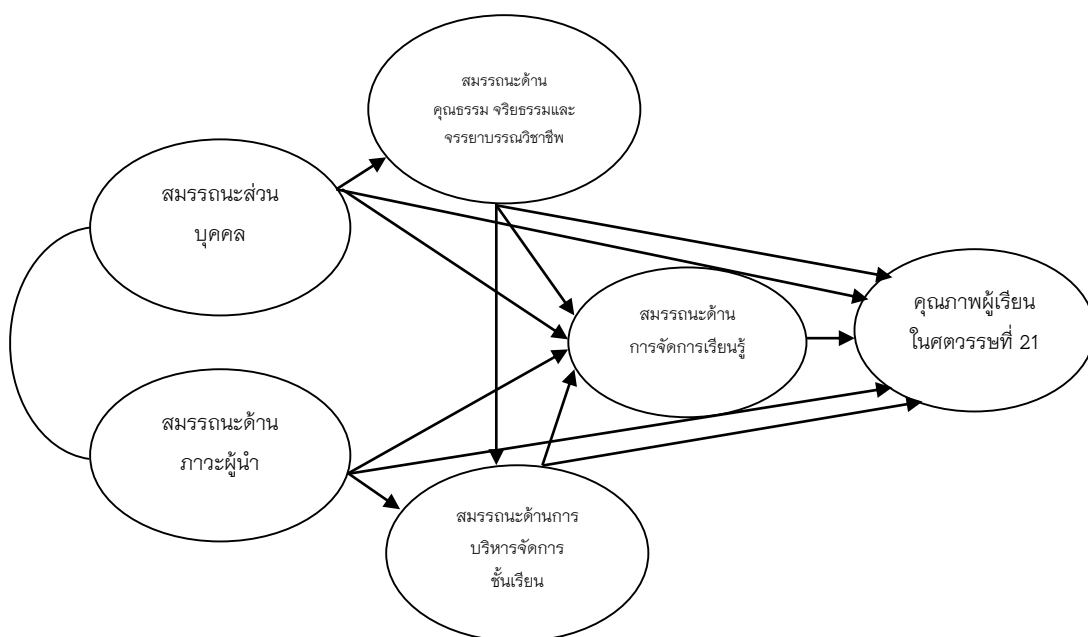
อิทธิพลต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 149.165 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 125 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.084 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.972 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.969 สอดคล้องกับрінทม ชูเมือง (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสมรรถนะครูคณิตศาสตร์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในเขตอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบว่า พฤติกรรมการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 และสอดคล้องกับยุพิน บุบผาวรรณา (2556, หน้า 114-116) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) = 98.72, (p=0.23), df=89, (GFI)=.99, AGFI=.97, RMR=.03 โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 66 สอดคล้องกับสุดามาส ศรีนอก (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยสมรรถนะครูและทักษะชีวิตของนักเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปึงกาฬ พบว่า การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพผู้เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21 พบว่า ทักษะการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลรวมต่อคุณลักษณะของนักเรียนและยังสอดคล้องกับอรัญญา ชนะเพ็ญ (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียน โดยปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ร่วมกันอธิบายคุณภาพผู้เรียนได้ร้อยละ 62

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบเชิงยืนยันกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว สามารถสรุปเส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ได้ว่าเป็นสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากตารางที่ 7 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ส่งผลไปยังคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยกำหนดให้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เป็นตัวแปรแฝงภายในผลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยต่างๆ พบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังตาราง 8

ตาราง 8 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ตัวแปรแฝงภายใน	ตัวแปรแฝงภายใน	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา
สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้	คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	มณีญา สุราช (2547), สุพัตรา จันทเมือง (2548), ทศณรงค์ จารุเมธีชน (2548), มณีภา เรืองสินชัยวานิช (2551), นิพนธ์ วรรณเวช (2551), อารยา สีสัน (2552), อัจฉรา บุญสุข (2552), สาวิตรี อยู่สุขุม (2553), วิมล ประจงจิตร (2553), สุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554), เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554), อัญชลิกา พิวเพชร (2554), ศิริพรรณ แก่นสาร (2555), สุภมาศ ถานโสภาส (2555), ยุพิน บุบผาวรรณา (2556), รันทม ชูเมือง (2556), ชัยวัฒน์ บวรวัฒน์เศรษฐ์ (2557), สุตามาส ศรีนอก (2557), สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558), อรัญญา ชนะเพ็ญ (2558)

จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่าตัวแปรแฝงภายใน คือสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ส่งผลไปยังคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากผลการวิจัยต่างๆ ผู้วิจัยจึงนำมาสร้างเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังภาพประกอบ 8

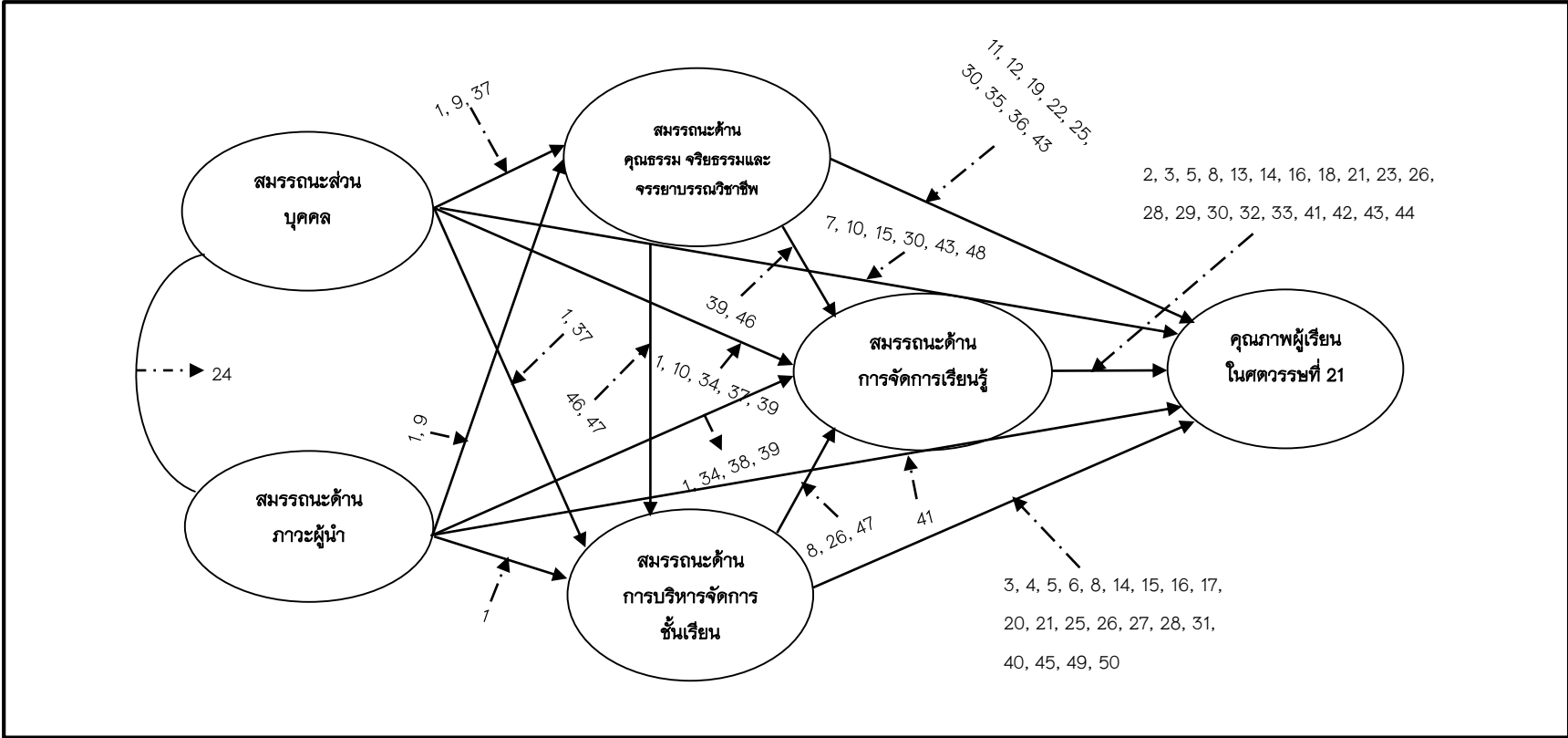


ภาพประกอบ 8 เส้นทางอิทธิพลสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากตาราง 3-8 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปเส้นทางอิทธิพลสมรรถนะที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยนำตัวแปรแฝงภายใน และตัวแปรแฝงภายในที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยมาสร้างเป็นรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตามกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย 2 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะส่วนบุคคล และสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย 4 สมรรถนะ ได้แก่ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถสร้างเป็นรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 9 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

หมายเหตุ

- หมายเลข 1 ผลงานวิจัยของ กุลนิตา ศรีคำเวียง (2554)
 หมายเลข 2 ผลงานวิจัยของ ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์ (2557)
 หมายเลข 3 ผลงานวิจัยของ ทศณรงค์ จารุเมธิชน (2548)
 หมายเลข 4 ผลงานวิจัยของ ชีร์กัญญา ไชยรส (2551)
 หมายเลข 5 ผลงานวิจัยของ นิพนธ์ วรรณเวช (2551)
 หมายเลข 6 ผลงานวิจัยของ นุชนาท เนติพัฒน์ (2550)
 หมายเลข 7 ผลงานวิจัยของ บพิตร อิศระ (2550)
 หมายเลข 8 ผลงานวิจัยของ เบ็ญจพร ภิรมย์ (2554)
 หมายเลข 9 ผลงานวิจัยของ ปณิตดา วัฒน (2554)
 หมายเลข 10 ผลงานวิจัยของ ประสงค์ ปุกคำ (2554)
 หมายเลข 11 ผลงานวิจัยของ พรสุดา ศรีปัญญา (2554)
 หมายเลข 12 ผลงานวิจัยของ พูนสุข รื่นปาน (2553)
 หมายเลข 13 ผลงานวิจัยของ มณีภา เรื่องสินชัยวานิช (2551)
 หมายเลข 14 ผลงานวิจัยของ มณีญา สุราช (2547)
 หมายเลข 15 ผลงานวิจัยของ มานะ สิ้นธุวงษานนท์ (2550)
 หมายเลข 16 ผลงานวิจัยของ ยุพิน บุบผาวรรณา (2556)
 หมายเลข 17 ผลงานวิจัยของ เขียวลักษณ์ ศรีสุนนท์ (2552)
 หมายเลข 18 ผลงานวิจัยของ รันทม ชูเมือง (2556)
 หมายเลข 19 ผลงานวิจัยของ รุ่งนภา นักกล้า (2556)
 หมายเลข 20 ผลงานวิจัยของ วิภา เมืองมิ่ง (2549)
 หมายเลข 21 ผลงานวิจัยของ วิมล ประจงจิตร (2553)
 หมายเลข 22 ผลงานวิจัยของ ศิณภาพร แสงใส (2547)
 หมายเลข 23 ผลงานวิจัยของ ศิริพรรณ แก่นสาร (2555)
 หมายเลข 24 ผลงานวิจัยของ สมศิริ ระวีวรรณ (2556)
 หมายเลข 25 ผลงานวิจัยของ สมหมาย วินทะไชย (2553)
 หมายเลข 26 ผลงานวิจัยของ สาวิตรี อยู่สุข (2553)
 หมายเลข 27 ผลงานวิจัยของ สุกัญญา มณีนิล (2552)
 หมายเลข 28 ผลงานวิจัยของ สุขฤกษ์ ดีโนนโพธิ์ (2554)

- หมายเลข 29 ผลงานวิจัยของ สุดามาส ศรีนอก (2557)
 หมายเลข 30 ผลงานวิจัยของ สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)
 หมายเลข 31 ผลงานวิจัยของ สุพรรณษา หนองทองทา (2554)
 หมายเลข 32 ผลงานวิจัยของ สุพัตรา จันทเมือง (2548)
 หมายเลข 33 ผลงานวิจัยของ สุภมาศ ถานโสภาส (2555)
 หมายเลข 34 ผลงานวิจัยของ สุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธุ์ (2550)
 หมายเลข 35 ผลงานวิจัยของ สุภิดา นนทะมาตย์ (2554)
 หมายเลข 36 ผลงานวิจัยของ สุมาลี เทวฤทธิ์ (2553)
 หมายเลข 37 ผลงานวิจัยของ สุรเดช อนันตสวัสดิ์ (2555)
 หมายเลข 38 ผลงานวิจัยของ อมรรัตน์ เชิงหอม (2558)
 หมายเลข 39 ผลงานวิจัยของ อรพิน สีแก้ว (2552)
 หมายเลข 40 ผลงานวิจัยของ อรวรรณ เจาะประโคน (2551)
 หมายเลข 41 ผลงานวิจัยของ อรัญญา ชนะเพ็ญ (2558)
 หมายเลข 42 ผลงานวิจัยของ อัจฉรา บุญสุข (2552)
 หมายเลข 43 ผลงานวิจัยของ อัญชลิกา ผิวเพชร (2554)
 หมายเลข 44 ผลงานวิจัยของ อารยา สันนันทน์ (2552)
 หมายเลข 45 ผลงานวิจัยของ อธิยา สีดอกไม้ (2553)
 หมายเลข 46 ผลงานวิจัยของ จินตนา เสนคำ (2551)
 หมายเลข 47 ผลงานวิจัยของ อรวรรณ รุ่งวิสัย (2552)
 หมายเลข 48 ผลงานวิจัยของ Melor Md Yunus (2011)
 หมายเลข 49 ผลงานวิจัยของ Carole Ames (1992)
 หมายเลข 50 ผลงานวิจัยของ Patricia Brady Gablinske (2014)

จากภาพประกอบ 9 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู
 ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถอธิบายเส้นทางอิทธิพลของตัวแปร
 ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

ตัวแปรแฝงภายนอก 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล และ
 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

ตัวแปรแฝงภายใน 4 ตัวแปร คือ ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายในเชิงผล ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และตัวแปร สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถอธิบายเส้นทางอิทธิพลได้ ดังนี้

1. ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปร สมรรถนะส่วนบุคคล ตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และ ตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้
2. ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปร สมรรถนะส่วนบุคคล โดยผ่านตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพ ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และตัวแปรสมรรถนะด้านการ จัดการเรียนรู้
3. ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปร สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ โดยผ่านตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และตัวแปร สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้
4. ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคลและตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำมี ความสัมพันธ์กัน

4. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยศึกษาจากแนวคิด ตำรา หนังสือ เอกสาร ข้อมูล วารสาร การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ Internet และรายงานการวิจัย ของนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Lagrange and Foulke

Lagrange and Foulke (2004, pp. 10–20) ได้กล่าวถึงการประชุมสัมมนา ระดับชาติ ที่คณะศึกษาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัย Calgary ประเทศแคนาดา ว่าการเตรียม ครูในศตวรรษที่ 21 คือ 1) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 2) การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์การเรียนรู้แบบองค์รวม 3) การออกแบบการเรียนรู้ และ 4) การพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยี

4.2 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Edwag

Edwag (2008, pp. 1-5) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) ครูจำเป็นต้องรู้หลักสูตร (Curriculum) 2) เครื่องมือวัดและประเมินผล (Assessment Tools) 3) วิธีปฏิบัติการณ์การเรียนการสอน (Instructional Practices) และ 4) ครูต้องมีภาวะผู้นำ (Teacher Leadership)

4.3 องค์ประกอบตามแนวคิดของ UNESCO

UNESCO (2009, pp. 1-4) ได้กล่าวถึงสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 คือ 1) รู้และใช้เทคโนโลยี โดยจะต้องรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและการประเมินผลให้ได้มาตรฐาน 2) มีความรู้ลึก ตั้งแต่ต้นนโยบายระดับชาติที่จะปรับเปลี่ยนเกี่ยวกับหลักสูตร และการประเมินผล ต้องมีความรู้ลึกในรายวิชาที่สอน และสามารถยืดหยุ่นได้หลากหลาย ต้องมีทักษะในการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ และ 3) การสร้างความรู้จะต้องเรียนเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ หลักการ กลยุทธ์การเรียนการสอน เกี่ยวกับไอซีที จะต้องสามารถที่จะออกแบบชุมชนให้มีความรู้ ไอซีที เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทักษะการสร้างความรู้นักเรียนอย่างต่อเนื่อง

4.4 องค์ประกอบตามแนวคิดของ คราต ยอดสวัสดิ์

คราต ยอดสวัสดิ์ (2546, หน้า 7-8) ได้ให้ความหมายคุณภาพการจัดการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพในด้านคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองและประเมินคุณภาพการศึกษา ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การจัดทำแผนการเรียนรู้ หมายถึง การที่ครูมีความรู้และพฤติกรรมในการจัดทำแผนการสอนหรือการจัดทำแผนการเรียนรู้ 2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การที่ครูมีความรู้ และพฤติกรรมในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยพิจารณาจาก (1) มีกิจกรรมอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติ และสนองความต้องการของผู้เรียน (2) มีการจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ (3) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้ แสวงหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (4) มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และสื่อที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (5) มีการจัดกิจกรรมเพื่อฝึก และส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของผู้เรียน

(6) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสุนทรียภาพอย่างครบถ้วน ทั้งทางด้านดนตรี ศิลปะ และกีฬา (7) ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและความรับผิดชอบกลุ่มร่วมกัน (8) มีการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย และต่อเนื่อง และ (9) มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรักสถานศึกษาของตน และมีความกระตือรือร้นในการไปเรียน 3) การประเมินผล การเรียนรู้ หมายถึง การที่ครูมีความรู้และพฤติกรรมในการตีค่าจากการวัดผล เพื่อตัดสินคุณค่าของระดับความสามารถ หรือคุณลักษณะของผู้เรียนโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ต่อเนื่อง เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน

4.5 องค์ประกอบตามแนวคิดของ วัชร ก้องเกรียงไกร

วัชร ก้องเกรียงไกร (2548, หน้า 6-7) ได้ให้ความหมายพฤติกรรม การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การแสดงออกของครูต้นแบบปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามแนวทางการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามกรอบภาระงานในการจัดการเรียนรู้ 5 ประการ คือ

- 1) การวางแผนการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมในการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ชุมชนและวิเคราะห์ศักยภาพของสถานศึกษา เพื่อให้สามารถวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียนและชุมชน ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความถนัด ตามความสนใจและความสามารถอย่างแท้จริง 2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการบูรณาการ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน ตลอดจนการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ การจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้และกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลได้อย่างเหมาะสม ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความถนัด ตามความสนใจและความสามารถอย่างแท้จริง 3) การจัดการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ในฐานะเป็นผู้จัดการ ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีบทบาทได้แสดงออก แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด 4) การผลิต การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมในด้านการผลิต จัดหา พัฒนา และเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม ความสนใจและธรรมชาติ

ของผู้เรียน ตลอดจนการดูแลรักษา ซ่อมแซมและประเมินผลการใช้สื่อ ทั้งนี้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการผลิต จัดทำ พัฒนา ดูแลรักษาและใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และ 5) การวัดผล ประเมินผลและการรายงานผล หมายถึง พฤติกรรมในการสร้างและใช้เครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย กำหนดจุดพัฒนา ผู้เรียนได้เหมาะสมกับระดับความสามารถ ตลอดจนจัดทำ พัฒนานวัตกรรมและการวิจัยในชั้นเรียนตามสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการวิเคราะห์ความสามารถของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพอย่างเต็มศักยภาพ

4.6 องค์ประกอบตามแนวคิดของ คณะกรรมการคุรุสภา

คณะกรรมการคุรุสภา (2549, หน้า 289-309) กล่าวถึงสมรรถนะครู ประกอบด้วย 1) ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ สามารถหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) การวัดและประเมินผลการศึกษา และ 5) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สามารถเลือกใช้ ออกแบบและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี

4.7 องค์ประกอบตามแนวคิดของ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549, หน้า 377-378) กล่าวว่า สมรรถนะของข้าราชการครูมีดังต่อไปนี้ คือ 1) สมรรถนะหลัก ประกอบด้วย (1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (2) การบริการที่ดี (3) การพัฒนาตนเอง และ (4) การทำงานเป็นทีม 2) สมรรถนะประจำสายงาน ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการวิจัย (2) การสื่อสารและการจูงใจ (3) การพัฒนาศักยภาพบุคคล และ (4) การมีวิสัยทัศน์ 3) ด้านวินัย คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ประกอบด้วย 1) การมีวินัย 2) การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และ 4) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ

4.8 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2549, หน้า 6-9) ได้กำหนดสมรรถนะไว้ 2 ประการ คือ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคคลในตำแหน่งข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกตำแหน่งจะต้องมีเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกัน

ประกอบด้วยสมรรถนะ 4 ด้าน ดังนี้ (1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ (2) การบริการที่ดี (3) การพัฒนาตนเอง (4) การทำงานเป็นทีม 2) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคคลที่กำหนดเฉพาะสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาแต่ละสายงาน ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ (1) การออกแบบการเรียนรู้ (2) การพัฒนาผู้เรียน (3) การบริหารจัดการชั้นเรียน

4.9 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ประกอบ ศรีตระกูล

ประกอบ ศรีตระกูล (2550, หน้า 6) กล่าวว่า สภาพสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และประสิทธิภาพของครูผู้สอนที่สามารถนำประมวลรายวิชามาจัดทำแผนการเรียนรู้ สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถใช้ พัฒนาและสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และสามารถวางแผนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย

- 1) การจัดทำแผนการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการจัดทำ แผนการ หรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง ประกอบด้วย การวิเคราะห์หน่วยการสอน การวิเคราะห์จุดประสงค์ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอน การกำหนดสื่อการเรียนการสอน และการวัดผล ประเมินผลการเรียนการสอน 2) การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ความสามารถในการกำหนดวิธีการสอน และกิจกรรมทางการเรียนการสอนที่สนองตอบต่อความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน มีการผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างสมดุล และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการและเทคนิคการสอนแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาต่างๆ
- 3) การใช้การพัฒนาและการสร้างสื่อ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในการใช้สื่อแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้อง สามารถดัดแปลงสื่อการสอนให้มีความทันสมัย ทันกับเทคโนโลยีเหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานรายวิชา และสามารถผลิตสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 4) การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการวางแผน การจัดกิจกรรมทางการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ ชั้นจูงใจเข้าสู่บทเรียน ชั้นการศึกษาเนื้อหาสาระ ชี้นำความรู้มาใช้ และชั้นตรวจสอบผลสำเร็จ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถสำเร็จผลตามวัตถุประสงค์

4.10 องค์ประกอบตามแนวคิดของ คำนึง แก้วอนันต์

คำนึง แก้วอนันต์ (2550, หน้า 7-8) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู หมายถึง ความสำเร็จของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูตามภารกิจและขอบข่ายของคู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล มี 4 ด้าน คือ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสำเร็จของการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยใช้วิธีการวัดผลประเมินผล และเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการใช้สื่อนวัตกรรมที่เหมาะสมการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา 2) การจัดการกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง ความสำเร็จของการจัดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง จัดประสบการณ์จริงที่สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมอันดีงาม ของสังคมไทย และจัดสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในภายนอก ให้เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ นำภูมิปัญญาท้องถิ่น และเครือข่ายผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น มาช่วยในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ 3) การนิเทศการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ความสำเร็จของการวางแผนนิเทศอย่างเป็นระบบ ใช้เทคนิค รูปแบบวิธีการที่หลากหลาย พัฒนาเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติการสอนของครู แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ บรรยายภาคการนิเทศมีลักษณะที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยาณมิตร และบุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการนิเทศการเรียนการสอน และ 4) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครู หมายถึง ความสำเร็จของการจัดทำแผนพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครูอย่างมีระบบ พัฒนาทักษะในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ พัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการที่หลากหลาย จัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บุคลากรทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ครูใช้กระบวนการวิจัยและเผยแพร่องค์ความรู้แก่บุคลากรและสถานศึกษาอื่น บุคลากรทำงานเป็นหมู่คณะ ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และนำผลการประเมินพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างสม่ำเสมอ

4.11 องค์ประกอบตามแนวคิดของ รัตนาภรณ์ มูรี

รัตนาภรณ์ มูรี (2550, หน้า 5) กล่าวว่า สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จำแนกเป็น 4 ด้าน คือ 1) การจัดทำแผนการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยจัดเป็นขั้นตอน ตั้งแต่วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้เพื่อนำมากำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยตั้งชื่อแผนตามหัวข้อสาระการเรียนรู้ กำหนดจำนวนเวลา ระดับชั้นที่สอน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายภาคและรายปี วิเคราะห์เนื้อหาการเรียนรู้ เลือกกิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม เลือกสื่ออุปกรณ์สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ กำหนดวัตถุประสงค์ประเมินผลทั้งที่เกิดระหว่างเรียนและหลังเรียน 2) การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ การเลือกรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับวัยสอดคล้องกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง 3) การเลือกใช้ พัฒนา และสร้างสื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการเลือกใช้สื่อต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และตรงกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการสอน รวมทั้งมีความสามารถในการใช้สื่อ ประเภทเทคโนโลยีต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียน และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีความสามารถในการพัฒนาสื่อที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และมีความสามารถในการเป็นผู้นำให้กับผู้เรียนในการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และ 4) การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมหลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัยของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการแก้ปัญหาและเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

4.12 องค์ประกอบตามแนวคิดของ วิลัยภรณ์ บุญโยทยาน

วิลัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552, หน้า 10) กล่าวว่า สภาพการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการนิเทศแบบมีส่วนร่วม หมายถึง สภาพที่เกิดขึ้นจริง ในปัจจุบันเกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการทำงานร่วมกันเพื่อการติดตาม ให้ความช่วยเหลือในการจัดการเรียนรู้

4.13 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สำนักงานพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 25) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสมรรถนะของครูมีดังนี้ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) ประกอบด้วย (1) สมรรถนะการมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน (2) สมรรถนะการบริการที่ดี (3) สมรรถนะการพัฒนาตนเอง (4) สมรรถนะการทำงานเป็นทีม (5) สมรรถนะจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู 2) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ประกอบด้วย (1) สมรรถนะการบริหารจัดการหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ (2) สมรรถนะการพัฒนาผู้เรียน (3) สมรรถนะการบริหารจัดการชั้นเรียน (4) สมรรถนะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (5) สมรรถนะภาวะผู้นำครู (6) สมรรถนะการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนเพื่อการจัดการเรียนรู้

4.14 องค์ประกอบตามแนวคิดของ โฉมทัย อุดมบุญญาอนุภาพ

โฉมทัย อุดมบุญญาอนุภาพ (2555, หน้า 1-5) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะครูรุ่นใหม่ที่สำคัญและเป็นจุดเด่นในศตวรรษที่ 21 ควรมีลักษณะดังนี้ 1) มีความรู้และทักษะในวิชาชีพอย่างลุ่มลึก ชัดเจน สามารถสอนแล้วผู้เรียนเข้าใจมีความสามารถเรียนรู้ได้ และสนุกกับการเรียนรู้ สอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถ เต็มเวลา และเต็มหลักสูตร 2) มีทักษะในการสอนอย่างเชี่ยวชาญ และสร้างสรรค์การเรียนรู้จนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพตามความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยปลูกเร้าให้ผู้เรียนแสดงความสามารถอย่างเต็มที่ เน้นการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อสนองผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) มีความรู้ความเข้าใจในเป้าหมายและวิธีการของหลักสูตรและการสอน 4) มีความสามารถในการออกแบบ วางแผนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน วิจัยและพัฒนาการสอน มีความเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงทางวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ และมีความสามารถวัดและประเมินผลพัฒนาการของการเรียนรู้ได้หลายวิธีได้อย่างเหมาะสม และ 5) มีความสามารถในการจัดระเบียบ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนและมีความสามารถพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ได้ตรงความต้องการของท้องถิ่น

4.15 องค์ประกอบตามแนวคิดของ รัชฎาพร พิมพิชัย

รัชฎาพร พิมพิชัย (2555, หน้า 6) กล่าวว่า ภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีจุดมุ่งหมาย มีการวัดและประเมินผล มีเกณฑ์การวัดและประเมินผล หลักการของหลักสูตร คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ โครงสร้าง เวลาเรียน การจัดเวลาเรียน และสื่อการเรียนรู้ 2) การกำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ครูมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีความเฉพาะเจาะจง สนับสนุนภารกิจหลัก มีกรอบระยะเวลา มีความสามารถวัด และประเมินผลได้ มีแรงจูงใจแนวทางในการปฏิบัติจากวิสัยทัศน์ภารกิจ มีกรอบในการปฏิบัติ จากวิสัยทัศน์ภารกิจ และมีการวางแผน 3) การใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ครูมีความสามารถในการวางแผนกำหนดเป้าหมายและวิธีการในการจัดการเรียนการสอนสู่ความสำเร็จ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีการวางแผน มีการวิเคราะห์ มีการประเมิน มีเป้าหมายและวิสัยทัศน์ มีจุดประสงค์ มีการควบคุม มีการติดตาม และมีการตรวจสอบ 4) มีทักษะในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการต่างๆ เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีการวางแผน มีการประเมินผล และมีการสื่อสาร และ 5) การวัดและประเมินผล หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการวัดและประเมินผลเป็นอย่างดี ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีจุดมุ่งหมายของการประเมิน มีเกณฑ์การประเมิน มีรูปแบบการประเมิน มีการวางแผน มีการวิเคราะห์ มีเครื่องมือ มีการประเมินผลการดำเนินงาน มีการนำผลการประเมินไปใช้ และมีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.16 องค์ประกอบตามแนวคิดของ จูติมา ไชยมหา

จูติมา ไชยมหา (2556, หน้า 283) กล่าวว่า ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ครูผู้สอน ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นที่จะต้องเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูมีบทบาทที่สำคัญ ดังนี้

- 1) การเตรียมการสอน ประกอบด้วย (1) วิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน เพื่อจัดกลุ่มผู้เรียนตามความรู้ความสามารถ และเพื่อกำหนดเรื่องหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้

(2) วิเคราะห์หลักสูตร เพื่อเชื่อมโยงกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะการกำหนดเรื่องหรือเนื้อหาสาระในการเรียนรู้ ตลอดจนจุดประสงค์สำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนสู่ความเป็นสากล (3) เตรียมแหล่งเรียนรู้ เตรียมห้องเรียน และ (4) วางแผนการสอน ควรเขียนให้ครอบคลุมองค์ประกอบ

4.17 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ศจี วงศ์ศรีเผือก

ศจี วงศ์ศรีเผือก (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า การพัฒนามรรคนะด้านการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การส่งเสริมครูในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ ประสิทธิภาพ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุอย่างมีประสิทธิภาพ มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนจัดกิจกรรมเป็นสายลักษณะอักษรไว้ล่วงหน้าอย่างละเอียด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และวิธีวัดผลประเมินผลที่ชัดเจน 2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มและวัยของผู้เรียน โดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และใช้วิธีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของแต่ละคนและสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริง 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม แสวงหา วิเคราะห์ จัดการความรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวเองตามความต้องการและความสนใจและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 4) การสร้าง พัฒนา ใช้สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย หมายถึง วิธีการในการนำปรับปรุงและผลิตวัสดุอุปกรณ์หรือสื่อต่างๆ มาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะกระบวนการจากผู้สอนไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ความรู้ ความคิด ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการหาปริมาณ หรือจำนวนของสิ่งต่างๆ โดยใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งในการวัดและวินิจฉัยข้อมูลที่ได้จากการวัด โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.18 องค์ประกอบตามแนวคิดของ เทพรังสรรค์ จันทร์งษ์

เทพรังสรรค์ จันทร์งษ์ (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า ความเป็นครูมืออาชีพ (Professional) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยวัดได้จาก 1) มีการวิเคราะห์หลักสูตรและการวางแผนการจัดการเรียน

การสอน 2) มีการศึกษาวิเคราะห์ความถนัดและความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล 3) จัดสาระและกิจกรรมที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด ความต้องการและตามศักยภาพของผู้เรียน 4) จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน โดยการปฏิบัติและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้ความคิดในระดับสูง มีเหตุผล 5) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นความสำคัญทั้ง ความรู้คุณธรรมและกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ เพื่อประโยชน์ต่อตนเอง สังคม ประเทศชาติและสังคมโลก 6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในทุกเวลาทุกสถานที่ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ออกแบบ สร้างสรรค์งาน สื่อสาร นำเสนอ เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนผลงานได้ 7) เอาใจใส่ ช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้เรียนอย่างเสมอภาค 8) มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ที่สอน 9) สามารถถ่ายทอดเรื่องที่น่าสนใจได้ยาก ให้ผู้เรียนได้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ และ 10) ใช้เทคนิคและจิตวิทยาในการบริหารจัดการชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4.19 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2557, หน้า 10-11) ได้กล่าวถึงการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ ตัวบ่งชี้ที่ 8 ว่า ครู อาจารย์ ประจำได้รับการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะที่สำคัญ เช่น วิธีการจัดการเรียนการสอน การสร้างและพัฒนาหลักสูตร ความรู้ความสามารถ ในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนความรู้ในวิชาที่สอน เพื่อให้ทันสมัย ทันโลก ฯลฯ โดยการเข้าร่วมการประชุมวิชาการ เข้ารับการอบรม ศึกษา บางวิชา ดูงาน แลกเปลี่ยน เรียนรู้ภายในและระหว่างสถานศึกษา ทั้งในและหรือต่างประเทศ

4.20 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ศิริพร กุลสานต์

ศิริพร กุลสานต์ (2557, หน้า 11) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมที่ครูได้แสดงออกตามบทบาทในการปฏิบัติงานอย่าง เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ มีอิทธิพลเป็นที่ยอมรับของครูคนอื่น มีส่วนร่วมและ ส่งเสริมเพื่อนร่วมงานให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง และมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียน

ซึ่งส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรและการใช้หลักสูตร หมายถึง พฤติกรรมที่ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการวางแผน และกำหนดจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาและใช้หลักสูตรวัดได้จาก (1) การวิเคราะห์หลักสูตร (2) การจัดทำหลักสูตร (3) การนำหลักสูตรไปใช้ และ (4) การประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้ 2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมที่ครูแสดงออกถึงความรู้ ความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ วัดได้จาก (1) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (2) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (3) การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ (4) การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

4.21 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ศรัณยา ไครบุตร

ศรัณยา ไครบุตร (2558, หน้า 489–490) ได้กล่าวถึงทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า 1) ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CC : child-centered-approach) คือ แนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม หรือกระบวนการกลุ่ม และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีสอน 2) ทักษะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (CA : Classroom Authentic Assessment) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้การทำงาน ปฏิบัติงาน และผลผลิต ดังนั้น การวัดและประเมินผลจึงต้องเป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริง คือ เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากกระบวนการเรียนรู้ การทำงาน การปฏิบัติงานและผลผลิตที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริง หรือคล้ายจริง เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนตอบสนอง แล้วนำข้อมูลสู่การตีค่าประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นกระบวนการควบคุมไปกับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้น การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง จึงเป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติ รวมทั้งผลผลิตที่อาจเป็นความรู้และสิ่งประดิษฐ์หรือชิ้นงานใหม่ด้วย

4.22 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ปุณฺทริกา นิลพัตน์

ปุณฺทริกา นิลพัตน์ (2558, หน้า 6-7) กล่าวว่าสมรรถนะการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรการออกแบบการเรียนรู้อย่างสอดคล้องและเป็นระบบ จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี และการวัด ประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วย 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร หมายถึง ครูสามารถสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น ประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ครูสามารถกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่มเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสมสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียน และชุมชน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและประเมินผลการเรียนรู้ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน มีการนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสมและเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง และประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงพัฒนา 3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง ครูสามารถจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้รูปแบบ เทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชน 4) การใช้และพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ครูสามารถใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ หมายถึง ครูสามารถออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน สามารถสร้างและนำเครื่องมือวัดและ

ประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม วัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง และนำผลการประเมินการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

4.23 องค์ประกอบตามแนวคิดของ เกรียงศักดิ์ สินเปียง

เกรียงศักดิ์ สินเปียง (2558, หน้า 6) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตาม มาตรฐานการศึกษา และมาตรฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกล่าวถึงบทบาทของผู้สอน ไว้ดังนี้ 1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ทำทหายความสามารถของผู้เรียน 2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ด้านความรู้ และทักษะกระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย 4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ 5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียน การสอน 6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับ ธรรมชาติของวิชา และระดับพัฒนาการของผู้เรียน และ 7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้าน การจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตาราง 9

ตาราง 9 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	ครุฑาต ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชรวิ ก้องเกียรติโกกร (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศรีตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิไลภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553)	โณทัย อุทุมบุญญาภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ลลิตมา ไชยมหา (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทร์รังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณยา ไครบุตร (2558)	ปุนศรีภา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
1. การสร้างและพัฒนาหลักสูตร	✓	✓	✓			✓	✓	✓					✓		✓				✓					10	43.48
2. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา																✓								1	4.35
3. การพัฒนาหลักสูตรและการใช้หลักสูตร																			✓					1	4.35
4. ความรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓					12	52.17

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราต ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติโกธ (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศรีตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิสัยธรรม บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โณทัย อุตมบุญญาภภาพ (2555)	รัฐภาพร ทิมพิชัย (2555)	ลลิตมา ไชยมหา (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทร์รังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ใคร่บุตร ไคร่บุตร (2558)	ปุ่นเพน ปูนพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สิทธิเปียง (2558)	รวมคณาจารย์	คณาจารย์ร้อยละ	
5. การออกแบบหน่วย การเรียนรู้แบบอิง มาตรฐาน																								✓	1	4.35	
6. การจัดทำแผน การจัดการเรียนรู้				✓					✓		✓							✓								4	17.39
7. กำหนดเป้าหมายใน การจัดการเรียน การสอน															✓											1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราต ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติโกธ (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศิริตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โณทัย อุตมบุญญาภภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ลลิตมา ไชยมหา (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณยา ไครบุตร (2558)	อนุทวีภา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
8. การใช้กลยุทธ์ใน การจัดการเรียนการสอน																✓									1	4.35
9. ความรู้ ความสามารถใน การจัดการเรียนรู้						✓											✓								2	8.70
10. การวางแผน การเรียนรู้						✓																			1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราด ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติโกธ (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศิริตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มุรี (2550)	วิไลภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โณทัย อุดมบุญญาภานุภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ลลิตมา ไชยมหัท (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	สมต. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณญา ไครบุตร (2558)	อนุทวีธา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
11. การจัด กระบวนการเรียนรู้						✓					✓										✓				3	13.04
12. การเขียนแผน การจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ													✓												1	4.35
13. ความรู้ด้าน การจัดการเรียนรู้																					✓				1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	ตราด ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติไกร (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศรีตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วนนต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โหมทัย อุดมบุญญาภาพ (2555)	รัชฎาพร ทิมพิชัย (2555)	ลลิตมา ไชยมงท (2556)	ศศิ วงศ์ศรีเผือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณยา ไครบุตร (2558)	ปณชริกา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมคามณี	ความถี่ร้อยละ
14. มีความสามารถ ในการออกแบบ วางแผนการสอน														✓											1	4.35
15. การจัด การเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ							✓	✓					✓				✓		✓			✓			6	26.09
16. การมีทักษะใน การจัดการเรียน การสอน															✓										1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราด ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร กิ่งเกรียงไกร (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศรีตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553)	โพนทัย อุตมบุญญาภภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ลลิตีมา ไชยมหทา (2556)	ศศิ วงศ์ศรีเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทร์รังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณญา ไครบุตร (2558)	ปณเฑนีภา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมคณาจารย์	ความถี่ร้อยละ	
17. การจัดกิจกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้									✓		✓													2	8.70	
18. มีทักษะการสอน อย่างเชี่ยวชาญและ สร้างสรรค์การเรียนรู้														✓											1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราด ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติ (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศิริตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โณทัย อุดมบุญญาภภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ลลิตมา ไชยมหา (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเผือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณยา ไครบุตร (2558)	อนุชริกา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ	
19. การใช้และพัฒนา สื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อ การจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	34.78	
20. การใช้ ICT เพื่อ การสอนและสนับสนุน การสอน																									✓	1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราด ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกรียงไกร (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศิริตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ. (2553)	โद्यชัย อุดมบุญญาภภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	สุติมา ไชยมหา (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณญา ไครบุตร (2558)	อนุทวีธา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมคามาณี	คามณีร้อยละ
21. การสร้าง พัฒนา ใช้สื่ออุปกรณ์และ แหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย																		✓							1	4.35
22. การผลิต การใช้ สื่อเทคโนโลยีและ แหล่งเรียนรู้					✓																				1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราด ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติโกธ (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศิริตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โณทัย อุคตบุญญาภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ลิตติมา ไชยมหา (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	สมต. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณญา ไครบุตร (2558)	อนุทริกา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ	
23. การใช้ พัฒนา และสร้างสื่อ										✓															1	4.35	
24. การเลือกใช้ พัฒนา และสร้างสื่อ การเรียนรู้												✓														1	4.35
25. จัดทำและจัดหา สื่อการเรียนการสอน																			✓							1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	ตราด ยอดดวลส์ตี (2546)	วัชร ก้องเกียรติ (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศรีตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ นูรี (2550)	วิไลภรณ์ นุญชโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โพนทัย อุดมบุญญาภาพ (2555)	รัฐภาพร ทิมพิชัย (2555)	รัฐติมา ไชยมงทา (2556)	จิต วิงศิริตติง (2556)	เทพพรรัตน์ จันทร์รังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร บุณยรัตน์ (2557)	(กรมศึกษาธิการ) (2558)	(กรมศึกษาธิการ) (2558)	(กรมศึกษาธิการ) (2558)	กรมการศึกษานอกโรงเรียน	คณะกรรมการ	1	4.35	
26. ความรู้ทาง เทคโนโลยี สารสนเทศและ การสื่อสาร																												
27. การวัดและ ประเมินผล การเรียนรู้		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓		✓	✓		✓				✓					12	52.17
28. การนิเทศการ จัดการเรียนการสอน										✓																	1	4.35

ตาราง 9 (ต่อ)

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราต ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติโกธ (2548)	คณะกรรมการการครูสภา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศรีตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนภรณ์ มูรี (2550)	วิไลภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	โद्यชัย อุดมบุญญาภภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ลลิตมา ไชยมหา (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	สมศ. (2557)	ศิริพร กุลสถานต์ (2557)	ศรัณญา ไครบุตร (2558)	อนุทวีภา นิลพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สินเปียง (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
29. การพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ ของครู											✓														1	4.35
30. การวัดและ ประเมินผลตาม สภาพจริง													✓												1	4.35
31. การนิเทศแบบ มีส่วนร่วม												✓													1	4.35

ตาราง 9 ต่อ

	องค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้	Lagrange and Foulke (2004)	Edwag (2008)	UNESCO (2009)	คราต ยอดสวัสดิ์ (2546)	วัชร ก้องเกียรติโกกร (2548)	คณะกรรมการการศึกษาศรุธกา (2549)	คณะกรรมการการ กพฐ. (2549)	สำนักงาน กคศ. (2549)	ประกอบ ศรีตระกูล (2550)	คำมิ่ง แก้วอนันต์ (2550)	รัตนมาภรณ์ ฐิธี (2550)	วิไลภรณ์ บุญโยทยาน (2552)	สำนักพัฒนาครู สพฐ. (2553)	✓ โฉมทัย อุตมบุญญาภาพ (2555)	รัฐภาพร พิมพิชัย (2555)	ฐิติมา ไชยมงท (2556)	ศศิ วงศ์ศิริเดือก (2556)	เทพรังสรรค์ จันทร์รังษี (2556)	สมต. (2557)	ศิริพร กุลสงานต์ (2557)	() ชาติบุศย์ ไบษณะ (2558)	ปุนเฒนา (2558) นันตพัฒน์ นันตพัฒน์ (2558)	เกียรติศักดิ์ สิทธิเปียง (2558)	รวมความถี่	1	4.35
32. มีความสามารถ วัดและประเมินผล พัฒนาการของ การเรียนรู้ได้หลายวิธี ได้อย่างเหมาะสม																											
รวมความถี่		3	3	4	3	4	3	5	5	4	3	5	4	5	3	4	3	5	1	5	2	2	4	2			

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากทัศนะและ จากผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 23 แหล่งดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยพบว่า องค์ประกอบบางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้ องค์ประกอบมีความเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบขึ้นใหม่ที่มีลักษณะเป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อ แตกต่างกัน ดังนี้

1. การสร้างและพัฒนาหลักสูตร เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบ ที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร (Lagrange and Foulke, 2004) (Edwag, 2008) (UNESCO, 2009) (คณะกรรมการคุรุสภา, 2549) (คณะกรรมการ กพฐ., 2549) (สำนักงาน กคศ., 2549) (สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ., 2553) (รัฐภาพร พิมพิชัย, 2555) (สมศ., 2557) (ปญทริกา นิลพัฒน์, 2558) การพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา (จิตติมา ไชยมหา, 2556) การพัฒนาหลักสูตรและการใช้หลักสูตร (ศิริพร กุลสานต์, 2557) รวมความถี่เท่ากับ 12 คิดเป็นร้อยละ 52.17

2. ความรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้น จากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ความรู้ความสามารถในการออกแบบ การเรียนรู้ (Lagrange and Foulke, 2004) (Edwag, 2008) (UNESCO, 2009) (วัชรวิ ก้องเกียรติ, 2548) (คณะกรรมการ กพฐ., 2549) (สำนักงาน กคศ., 2549) (ประกอบ ศรีตระกูล, 2550) (รัตนภรณ์ มูรี, 2550) (วิไลภรณ์ บุญโยทยาน, 2552) (สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ., 2553) (ศจี วงศ์ศรีเผือก, 2556) (สมศ., 2557) การออกแบบ หน่วยการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐาน (เกียรติศักดิ์ สินเปียง, 2558) การจัดทำแผนการจัดการ การเรียนรู้ (คราด ยอดสวัสดิ์, 2546) (ประกอบ ศรีตระกูล, 2550) (รัตนภรณ์ มูรี, 2550) (ศจี วงศ์ศรีเผือก, 2556) กำหนดเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน (รัฐภาพร พิมพิชัย, 2555) การใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน (รัฐภาพร พิมพิชัย, 2555) ความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ (วัชรวิ ก้องเกียรติ, 2548) (จิตติมา ไชยมหา, 2556) การวางแผนการเรียนรู้ (วัชรวิ ก้องเกียรติ, 2548) การจัดกระบวนการเรียนรู้ (คณะกรรมการคุรุสภา, 2549) (คำนึ่ง แก้วอนันต์, 2550) (ศิริพร กุลสานต์, 2557) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (วิไลภรณ์ บุญโยทยาน, 2552) ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ (ศรัณยา ไครบุตร, 2558)

มีความสามารถในการออกแบบ วางแผนการสอน (โณทัย อุตมบุญญาภภาพ, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 21 คิดเป็นร้อยละ 91.30

3. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (คณะกรรมการ กพฐ., 2549) (สำนักงาน กคศ., 2549) (สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ., 2553) (ศจี วงศ์ศรีเผือก, 2556) (สมศ., 2557) (ปทุมทริกา นิลพัฒน์, 2558) การมีทักษะในการจัดการเรียนการสอน (รัฐภาพร พิมพิชัย, 2555) การจัดการกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ (ประกอบ ศรีตระกูล, 2550) (รัตนภรณ์ มูรี, 2550) มีทักษะการสอนอย่างเชี่ยวชาญและสร้างสรรค์การเรียนรู้ (โณทัย อุตมบุญญาภภาพ, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็นร้อยละ 43.48

4. การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Lagrange and Foulke, 2004) (UNESCO, 2009) (คราต ยอดสวัสดิ์, 2546) (คณะกรรมการ กพฐ., 2549) (สำนักงาน กคศ., 2549) (สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ., 2553) (สมศ., 2557) (ปทุมทริกา นิลพัฒน์, 2558) การใช้ ICT เพื่อการสอนและสนับสนุนการสอน (เกรียงศักดิ์ ลินเปียง, 2558) การสร้าง พัฒนาใช้สื่ออุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย (ศจี วงศ์ศรีเผือก, 2556) การผลิต การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ (วัชร ก้องเกรียงไกร, 2548) การใช้ พัฒนา และสร้างสื่อ (ประกอบ ศรีตระกูล, 2550) การเลือกใช้ พัฒนา และสร้างสื่อการเรียนรู้ (รัตนภรณ์ มูรี, 2550) จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนการสอน (เทพรังสรรค์ จันทรัมย์, 2556) ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศรัณยา ไครบุตร, 2558) รวมความถี่เท่ากับ 15 คิดเป็นร้อยละ 65.22

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Edwag, 2008) (UNESCO, 2009) (คราต ยอดสวัสดิ์, 2546) (คณะกรรมการคุรุสภา, 2549) (คณะกรรมการ กพฐ., 2549) (สำนักงาน กคศ., 2549) (รัตนภรณ์ มูรี, 2550) (สำนักพัฒนาครูฯ สพฐ., 2553) (จิตติมา ไชยมหา, 2556) (สมศ., 2557) (ปทุมทริกา นิลพัฒน์, 2558) การนิเทศการจัดการเรียนการสอน (คำนิง แก้วอนันต์, 2550)

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของครู (คำนึ่ง แก้วอนันต์, 2550) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน, 2552) การนิเทศแบบมีส่วนร่วม (วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน, 2552) มีความสามารถวัดและประเมินผลพัฒนาการของการเรียนรู้ได้หลายวิธีได้อย่างเหมาะสม (โณทัย อุดมบุญญานุกาพ, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 15 คิดเป็นร้อยละ 65.22

จากการรวมองค์ประกอบที่มีความหมายคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 30 ขึ้นไป เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้จำนวน 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้

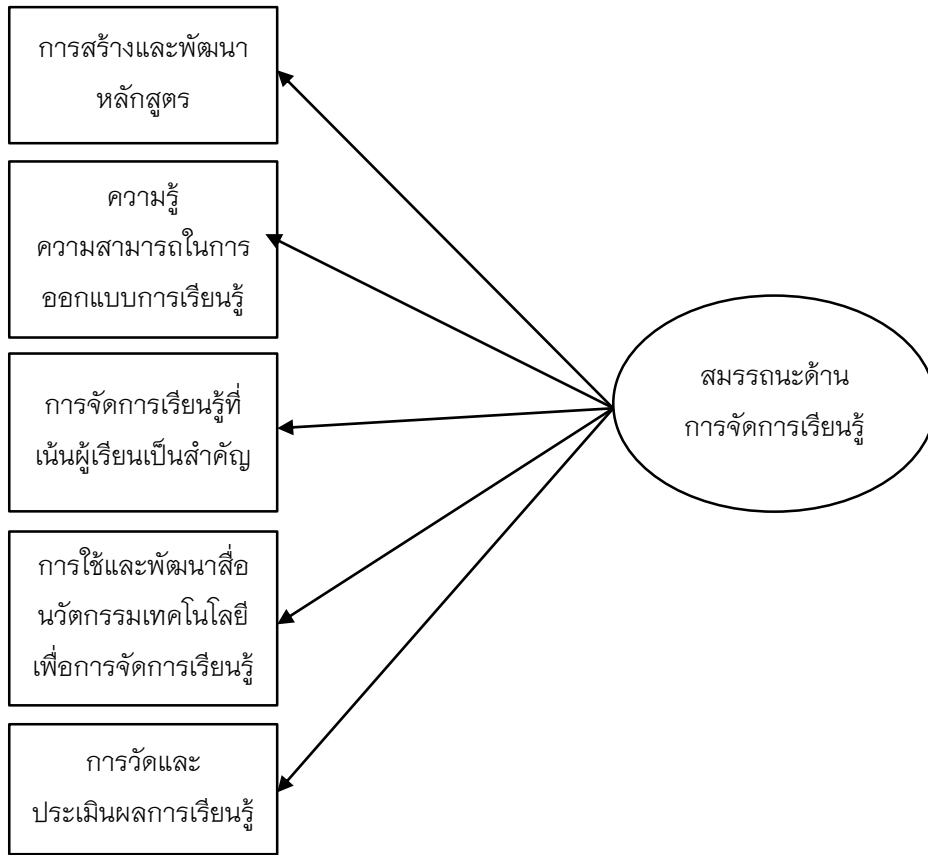
องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

องค์ประกอบที่ 4 การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัด

การเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถสร้างโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการวิจัยดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

1. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการสร้างและพัฒนาหลักสูตร

รัฐภาพร พิมพิชัย (2555, หน้า 6) กล่าวว่า การสร้างและพัฒนาหลักสูตร หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีจุดมุ่งหมาย มีการวัดและประเมินผล มีเกณฑ์การวัดและประเมินผล หลักการของหลักสูตร คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ โครงสร้างเวลาเรียน การจัดเวลาเรียน และสื่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับวิชาชีพ ก้องเกียรติไกร (2548, หน้า 6-7) กล่าวว่า การวางแผนการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมในการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ชุมชนและวิเคราะห์ศักยภาพของสถานศึกษา เพื่อให้สามารถวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการ

ของผู้เรียนและชุมชน ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความถนัด ตามความสนใจและความสามารถอย่างแท้จริง สอดคล้องกับประกอบ ศรีตระกูล (2550, หน้า 6) กล่าวว่า การจัดทำแผนการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการจัดทำ แผนการหรือโครงการ ที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์หน่วยการสอน การวิเคราะห์จุดประสงค์ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอน การกำหนดสื่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล การเรียนการสอน สอดคล้องกับคำนิ้ง แก้วอนันต์ (2550, หน้า 7-8) กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสำเร็จของการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยใช้วิธีการวัดผลประเมินผล และเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการใช้สื่อนวัตกรรมที่เหมาะสมการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกระบบการศึกษา สอดคล้องกับรัตนภรณ์ มูรี (2550, หน้า 5) กล่าวว่า การจัดทำแผนการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยจัดเป็นขั้นตอน ตั้งแต่วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้เพื่อนำมากำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ของครู โดยตั้งชื่อแผนตามหัวข้อสาระการเรียนรู้ กำหนดจำนวนเวลา ระดับชั้นที่สอน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องวัตถุประสงค์การเรียนรู้รายภาคและรายปี วิเคราะห์เนื้อหาการเรียนรู้ เลือกกิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม เลือกสื่ออุปกรณ์สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ กำหนดวัดผลประเมินผลทั้งที่เกิดระหว่างเรียนและหลังเรียน สอดคล้องกับศจี วงศ์ศรีเผือก (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนจัดกิจกรรมเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้าอย่างละเอียด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และวิธีวัดผลประเมินผลที่ชัดเจน และสอดคล้องกับศิริพร กุลสานต์ (2557, หน้า 11) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรและการใช้หลักสูตร หมายถึง พฤติกรรมที่ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการวางแผนและกำหนดจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาและใช้หลักสูตรวัดได้จาก การวิเคราะห์หลักสูตร การจัดทำหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลการนำหลักสูตร

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การสร้างและพัฒนาหลักสูตร หมายถึง ครูสามารถสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น ประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูสามารถสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น 2) ครูมีความสามารถประเมินการใช้หลักสูตร และ 3) ครูสามารถนำผลการประเมินการใช้หลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา

2. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้

วัชร ก้องเกรียงไกร (2548, หน้า 6-7) กล่าวว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการบูรณาการ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน ตลอดจนการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ การจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้และกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล ได้อย่างเหมาะสม ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความถนัด ตามความสนใจและความสามารถอย่างแท้จริง สอดคล้องกับประกอบ ศรีตระกุล (2550, หน้า 6) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ความสามารถในการกำหนดวิธีการสอน และกิจกรรมทางการเรียนการสอนที่สนองต่อความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน มีการผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างสมดุล และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการและเทคนิคการสอนแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาต่างๆ สอดคล้องกับรัตนภรณ์ มูรี (2550, หน้า 5) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการวิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้ การเลือกรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับวัยสอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับ ศจี วงศ์ศรีเผือก (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มและวัยของผู้เรียน โดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนและใช้วิธีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของแต่ละคนและสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง ครูสามารถกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่มเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียน และชุมชน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและประเมินผลการเรียนรู้ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน มีการนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสมและเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง และประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงพัฒนา ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูสามารถกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่มได้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคน 2) ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เหมาะสมและสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียนตลอดจนชุมชน 3) ครูเข้าใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้ 4) ครูสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการความรู้ได้อย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน 5) ครูนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับตามสถานการณ์อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง และ 6) ครูนำผลการประเมินการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

3. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัชร ก้องเกรียงไกร (2548, หน้า 6-7) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง พฤติกรรมในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ในฐานะเป็นผู้จัดการ ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีบทบาทได้แสดงออก แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด สอดคล้องกับ ศจี วงศ์ศรีเผือก (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม แสวงหา วิเคราะห์ จัดการความรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

ด้วยตัวเองตามความต้องการและความสนใจและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสอดคล้องกับศรัทธา ไครบุตร (2558, หน้า 489-490) กล่าวว่า ทักษะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CC : Child-centered-approach) คือ แนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยใช้กระบวนการทางปัญญา หรือกระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม หรือกระบวนการกลุ่ม และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ประสพการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีสอน

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง ครูสามารถจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้รูปแบบ เทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชน ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) ครูใช้รูปแบบและเทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ 3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถปลูกฝัง ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน 4) ครูใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ 5) ครูใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้ และ 6) ครูพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียน

4. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้

วัชร ก้องเกรียงไกร (2548, หน้า 6-7) กล่าวว่าการผลิต การใช้สื่อเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมในด้านการผลิต จัดทำ พัฒนา และเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม ความสนใจ และธรรมชาติของผู้เรียน ตลอดจนการดูแลรักษา ซ่อมแซมและประเมินผลการใช้สื่อ

ทั้งนี้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการผลิต จัดหา พัฒนา ดูแลรักษาและใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับประกอบ ศรีตระกูล (2550, หน้า 6) กล่าวว่า การใช้การพัฒนาและการสร้างสื่อ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในการใช้สื่อแต่ละชนิด ได้อย่างถูกต้อง สามารถดัดแปลงสื่อการสอนให้มีความทันสมัย ทันกับเทคโนโลยีเหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานรายวิชา และสามารถผลิตสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับรัตนภรณ์ มูรี (2550, หน้า 5) กล่าวว่า การเลือกใช้ พัฒนา และสร้างสื่อการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการเลือกใช้ สื่อต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และตรงกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการสอน รวมทั้ง มีความสามารถในการใช้สื่อ ประเภทเทคโนโลยีต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับ เนื้อหาบทเรียน และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีความสามารถในการพัฒนาสื่อที่มีอยู่แล้ว ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และมีความสามารถในการเป็นผู้นำให้กับผู้เรียนในการสร้าง สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และสอดคล้องกับศจี วงศ์ศรีเผือก (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า การสร้าง พัฒนา ใช้สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย หมายถึง วิธีการในการนำ ปรับปรุงและผลิตวัสดุอุปกรณ์หรือสื่อต่างๆ มาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ กระบวนการจากผู้สอนไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ความรู้ ความคิด ช่วยพัฒนา ศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ครูสามารถใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนิยาม ดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ครูสืบค้นข้อมูล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ และ 3) ครูใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อหรือ นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

5. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

คราต ยอดสวัสดิ์ (2546, หน้า 7-8) กล่าวว่า การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง การที่ครูมีความรู้และพฤติกรรมในการตีค่าจากการวัดผล เพื่อตัดสินคุณค่าของระดับความสามารถ หรือคุณลักษณะของผู้เรียนโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ต่อเนื่อง เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับวัชร ก้องเกรียงไกร (2548, หน้า 6-7) กล่าวว่า การวัดผล ประเมินผลและการรายงานผล หมายถึง พฤติกรรมในการสร้างและใช้เครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย กำหนดจุดพัฒนาผู้เรียนได้เหมาะสมกับระดับความสามารถ ตลอดจนจัดทำ พัฒนานวัตกรรมและการวิจัยในชั้นเรียนตามสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการวิเคราะห์ความสามารถของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพอย่างเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับรัชฎาพร พิมพิชัย (2555, หน้า 6) กล่าวว่า การวัดและประเมินผล หมายถึง ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการวัดและประเมินผลเป็นอย่างดี ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีจุดมุ่งหมายของการประเมิน มีเกณฑ์การประเมิน มีรูปแบบการประเมิน มีการวางแผน มีการวิเคราะห์ มีเครื่องมือ มีการประเมินผลการดำเนินงาน มีการนำผลการประเมินไปใช้ และมีการเก็บรวบรวมข้อมูล สอดคล้องกับศศิ วงศ์ศรีเผือก (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการหาปริมาณ หรือจำนวนของสิ่งต่างๆ โดยใช้เครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งในการวัดและวินิจฉัยข้อมูลที่ได้จากการวัด โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับศรัณยา ไครบุตร (2558, หน้า 489-490) กล่าวว่า ทักษะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (CA : Classroom Authentic Assessment) หมายถึง การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากกระบวนการเรียนรู้ การทำงาน การปฏิบัติงานและผลผลิตที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริง หรือคล้ายจริง เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนตอบสนอง แล้วนำข้อมูลสู่การตีค่าประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นกระบวนการควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง จึงเป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติ รวมทั้งผลผลิตที่อาจเป็นความรู้และสิ่งประดิษฐ์หรือชิ้นงานใหม่ด้วย

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง ครูสามารถออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน สามารถสร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไป ใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม วัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง และนำผลการประเมิน การเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการ เรียนรู้ และผู้เรียน 2) ครูสร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 3) ครูวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง และ 4) ครูนำผล การประเมินการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

สรุปนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ การสร้างและพัฒนา หลักสูตร ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ ในโมเดลการวัดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 10 ตาราง 10 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัดสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
การสร้างและพัฒนา หลักสูตร	ครูสามารถสร้างหรือพัฒนา หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง และท้องถิ่น ประเมินการใช้ หลักสูตรและนำผลการประเมินไป ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร	1) ครูสามารถสร้างหรือพัฒนา หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง และท้องถิ่น 2) ครูมีความสามารถประเมิน การใช้หลักสูตร 3) ครูสามารถนำผลการประเมิน การใช้หลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา
ความรู้ ความสามารถ ในการออกแบบการ เรียนรู้	ครูสามารถกำหนดผลการเรียนรู้ ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ วิเริ่มเหมาะสม กับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่าง และธรรมชาติของผู้เรียน	1) ครูสามารถกำหนดผลการเรียนรู้ ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ วิเริ่มได้ เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
	<p>เป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียน และชุมชน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและประเมินผลการเรียนรู้ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน มีการนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสมและเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง และประเมินผลการออกแบบการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงพัฒนา</p>	<p>ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคน</p> <p>2) ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เหมาะสมและสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียนตลอดจนชุมชน</p> <p>3) ครูเข้าใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้</p> <p>4) ครูสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการความรู้ได้อย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน</p> <p>5) ครูนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง</p> <p>6) ครูนำผลการประเมินการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป</p>
<p>การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p>	<p>ครูสามารถจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้รูปแบบ เทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น</p>	<p>1) ครูจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>2) ครูใช้รูปแบบและเทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
	<p>ในชุมชนในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชน</p>	<p>3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถปลูกฝัง ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน</p> <p>4) ครูใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ</p> <p>5) ครูใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้</p> <p>6) ครูพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียน</p>
<p>การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้</p>	<p>ครูสามารถใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้</p>	<p>1) ครูใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2) ครูสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้</p> <p>3) ครูใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อหรือ นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
การวัดและประเมินผล การเรียนรู้	ครูสามารถออกแบบวิธีการวัดและ ประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรม การเรียนรู้ และผู้เรียน สามารถ สร้างและนำเครื่องมือวัดและ ประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสม วัดและประเมินผลผู้เรียน ตามสภาพจริง และนำผล การประเมินการเรียนรู้มาใช้ ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้	1) ครูออกแบบวิธีการวัดและ ประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรม การเรียนรู้ และผู้เรียน 2) ครูสร้างและนำเครื่องมือวัดและ ประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 3) ครูวัดและประเมินผลผู้เรียนตาม สภาพจริง 4) ครูนำผลการประเมินการเรียนรู้ มาใช้ในการพัฒนาการ จัดการเรียนรู้

5. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ

องค์ประกอบ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ
ผู้วิจัยศึกษาจากแนวคิด ตำรา หนังสือ เอกสาร ข้อมูล วารสาร การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ
Internet และรายงานการวิจัยของนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

5.1 องค์ประกอบตามแนวคิดของสมหวัง พิธิยานุวัฒน์

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2543, หน้า 27) ได้เสนอคุณลักษณะของครูมืออาชีพ
ดังนี้ 1) ปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพครูอย่างเคร่งครัด และ 2) เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและ
ผู้อื่น

5.2 องค์ประกอบตามแนวคิดของยนต์ ชุ่มจิต

ยนต์ ชุ่มจิต (2544, หน้า 280-282) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของครูไทยใน
ยุคโลกาภิวัตน์ไว้ ดังนี้ 1) ดวงจิตใฝ่คุณธรรม หมายถึง ดวงจิตของผู้ที่เป็นครูนั้นต้องใฝ่คุณ
ความดีต่างๆ เพื่อเป็นแบบอย่างและแสดงให้ศิษย์และบุคคลทั่วไปได้เห็นว่าผู้เป็นครูนั้นเป็น
คนดีมีคุณธรรม สมควรได้รับการยกย่องให้เป็นปูชนียบุคคล 2) งามเลิศล้ำด้วยจรรยา

หมายถึง ครูดีจะต้องงามด้วยความประพฤติหรืองามด้วยกิริยามารยาทของความเป็นครู ได้แก่ จรรยา มารยาทแบบไทย และจรรยาวิชาชีพ 3) มีศรัทธาความเป็นครู หมายถึง ครูเห็นความสำคัญของวิชาชีพครู โดยรักษาชื่อเสียงของวิชาชีพครูอยู่เสมอ สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรวิชาชีพครู เข้าร่วมกิจกรรมวิชาชีพครูเสมอ ร่วมมือและส่งเสริมให้มีการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครู ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การงาน รักษาความสามัคคี ช่วยเหลือกิจการงานของเพื่อนร่วมวิชาชีพเดียวกัน ปกป้องเกียรติและศักดิ์ของความเป็นครู รักและเมตตาต่อศิษย์ รักในการสอน สอนเด็กด้วยความสนุกสนาน และไม่ชวนชวาทหางานอื่นทำ แม้รายได้น้อยกว่าก็ตาม และ 4) ดำรงอยู่ด้วยศีล สมาธิ ปัญญา หมายถึง ครูต้องมีวินัยปฏิบัติ ตามกฎกติกาในการอยู่ร่วมกัน ประพฤติชอบด้วยกายและวาจา มีความเมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละ กตัญญูกตเวทิตะ มีจิตใจที่เข้มแข็ง มีความอดทน มีความเพียรพยายาม มีสติ มีสมาธิ มีความเข้มแข็งเบิกบานผ่องใส มีความรอบรู้ ความสามารถพิเศษ พิจารณาวินิจฉัยและคิดการต่างๆ ได้อย่างถูกต้องชัดเจน สามารถเชื่อมโยงความรู้ในสิ่งทั้งหลายมาใช้แก้ปัญหาและทำการสร้างสรรค์จัดดำเนินการต่างๆ

5.3 องค์ประกอบตามแนวคิดของสภาพร ปิ่นเจริญ

สภาพร ปิ่นเจริญ (2545, หน้า 87) ได้กล่าวถึงครูที่มีคุณภาพว่าต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) มีความรักความเมตตา 2) มีความยุติธรรมเชื่อถือได้ 3) เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับลูกศิษย์ 4) ซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ 5) เป็นคนอดทน และ 6) ยอมรับความผิดพลาดของตนเอง

5.4 องค์ประกอบตามแนวคิดของอัจฉรา พลายเวช

อัจฉรา พลายเวช (2549, หน้า 125) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบจริยธรรมครูไว้ดังนี้ 1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ 2) มีระเบียบวินัย 3) มีความรับผิดชอบ 4) มีความซื่อสัตย์ 6) มีความอดทนอดกลั้น 7) มีความเสียสละ 8) มีความสามัคคี 9) มีความยุติธรรม 10) มีความเมตตา กรุณา 11) มีความกตัญญูกตเวทิตะ และ 12) มีความอดออม

5.5 องค์ประกอบตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 117-118) ได้นำเสนอคุณลักษณะของครูที่ดี ได้แก่ 1) ความมีระเบียบวินัย หมายถึง ความประพฤติทั้งทางกายวาจาและใจที่แสดงถึงความเคารพในกฎหมาย ระเบียบประเพณีของสังคมและความประพฤติที่สอดคล้องกับอุดมคติหรือความหวังของตนเอง โดยให้ยึดส่วนรวมสำคัญ

กว่าส่วนตัว 2) ความซื่อสัตย์สุจริตและความยุติธรรม หมายถึง การประพฤติที่ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนไม่เอาเปรียบหรือคดโกงผู้อื่นหรือส่วนรวมให้ยึดถือหลักเหตุผลระเบียบแบบแผนและกฎหมายของสังคมเป็นเกณฑ์ 3) ความขยัน ประหยัด และยึดมั่นในสัมมาอาชีวะ หมายถึง ความประพฤติที่ไม่ทำให้เสียเวลาชีวิตและปฏิบัติกิจอันควรกระทำให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและสังคม และ 4) ความสำนึกในหน้าที่และการงานต่างๆ รวมไปถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ หมายถึง ความประพฤติที่ไม่เอารัดเอาเปรียบสังคมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายให้เกิดขึ้นแก่สังคม

5.6 องค์ประกอบตามแนวคิดของสาโรช บัวศรี

สาโรช บัวศรี (2552, หน้า 150-151) ได้กำหนดมาตรฐานต่างๆ ที่ครูควรปฏิบัติเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพของครู คือ 1) วางตนให้สมกับที่เป็นครูโดยยึดจรรยาบรรณของครู และ 2) ยึดถือขนบธรรมเนียมของผู้เป็นครูอย่างเคร่งครัด

5.7 องค์ประกอบตามแนวคิดของครูสภา

ครูสภา (2553, หน้า 2) กล่าวว่า ความเป็นครูมีอาชีพประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ คือ 1) หลักธรรมมาภิบาล 2) การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

5.8 องค์ประกอบตามแนวคิดของธีรพงศ์ แก่นอินทร์

ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2529, อ้างถึงใน มานพ สกลศิลป์ศิริ, 2553, หน้า 151) ศึกษาลักษณะของครูโดยการวิเคราะห์ประวัติครูดีเด่นจากหนังสือประวัติครูจำนวน 24 คน พบว่า ลักษณะดีเด่นอันเป็นลักษณะรวมกว้างๆ ของครูดีเด่น คือ 1) มีความตั้งใจทำงานอย่างจริงจังด้วยความรักและความรับผิดชอบ 2) มีความขยันขันแข็ง 3) มีความเสียสละ 4) เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน 5) อุทิศเวลาให้กับงานครู 6) มีกิริยามารยาทเรียบร้อย 7) มีความเมตตากรุณา มีความซื่อสัตย์สุจริต 8) มีอารมณ์แจ่มใสร่าเริง มีอารมณ์ขัน มีอัธยาศัยดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้ช่วยเหลือผู้อื่นมีความรักความห่วงใย เอาใจใส่ต่อศิษย์ ถ่ายทอดความรู้โดยไม่ปิดบังอำพรางศิษย์ 9) มีจิตใจโอบอ้อมอารี ประกอบแต่ความดีอยู่ในศีลธรรม เป็นคนที่เฉลียวฉลาด มีความคิดริเริ่ม 10) เป็นผู้ไม่ถือตัว มีความมักน้อย มีจิตใจที่แน่วแน่มั่นคง มีความกล้าหาญ 11) มีความคิดกว้างไกล มีความสุขุมรอบคอบ กตัญญูและ

มีความยุติธรรมแก่ทุกคน 12) ทำงานโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน มีความมัธยัสถ์ เป็นคนตรงต่อเวลา 13) ให้เกียรติยกย่องผู้อื่น มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีความเลื่อมใสในศาสนาอย่างแท้จริง และ 14) มีความเป็นผู้นำ มีขันติ มีการใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ มีระเบียบวินัย

5.9 องค์ประกอบตามแนวคิดของโงทัย อุดมบุญญาอนุภาพ

โงทัย อุดมบุญญาอนุภาพ (2555, หน้า 1-5) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะครูรุ่นใหม่ที่สำคัญและเป็นจุดเด่นในศตวรรษที่ 21 ครูมีลักษณะดังนี้ 1) มีความรัก ศรัทธาที่จะเป็นครู มีความเมตตากรุณา และเป็นกัลยาณมิตรของศิษย์ 2) มีจริยธรรม กิริยามารยาทสุภาพเรียบร้อย วางตนอยู่ในศีลธรรมอันดีเปี่ยมด้วยคุณธรรม ผิกหัดปฏิบัติตนยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยชี้แนะทางที่ถูกต้องแก้ไขสิ่งผิดและยึดมั่นตามหลักศาสนา 2) มีบุคลิกภาพดีเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับเด็กและสาธารณชน ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม และการดำรงชีวิต 3) มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มุ่งมั่นในการทำงาน ทำงานเป็นระบบ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 4) มีความสามารถในการปลูกฝังวินัย คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีและถูกต้องต่อผู้เรียน

5.10 องค์ประกอบตามแนวคิดของศักดิ์ไทย สุรกิจบวร

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555, หน้า 1-2) กล่าวว่าครูมืออาชีพมีองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ คือ 1) การบริการแก่สังคมในลักษณะที่มีความจำเป็นและเจาะจง (Social Service) 2) ใช้วิธีการแห่งปัญญาในการให้บริการ (Intellectual Method) 3) การศึกษาให้ความรู้ กว้างขวางลึกซึ้งโดยใช้ระยะเวลายาวนานพอสมควร (Long Period training) 4) มีเสรีภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ (Professional Autonomy) 5) มีจรรยาบรรณ (Professional Ethics) คือ มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ และ 6) มีสถาบันวิชาชีพเป็นแหล่งกลางในการสร้างสรรค์ จรรโลงความเป็นมาตรฐานวิชาชีพ (Professional Institute)

5.11 องค์ประกอบตามแนวคิดของธนวัฒน์ คงเมือง

ธนวัฒน์ คงเมือง (2556, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงจริยธรรมครู ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความซื่อสัตย์ 2) ความอดทนอดกลั้น 3) ความเสียสละ 4) ความมีระเบียบวินัย 5) ความสามัคคี 6) ความยุติธรรม และ 7) ความเมตตากรุณา

5.12 องค์ประกอบตามแนวคิดของชนิษฐา ชัยประโคน

ชนิษฐา ชัยประโคน (2556, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงภาวะผู้นำครูด้านพฤติกรรมเชิงบวกในการเสริมสร้างวินัยของนักเรียน ไว้ว่าต้องเป็นแบบอย่างที่ดีด้านการพัฒนาวินัย

5.13 องค์ประกอบตามแนวคิดของณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง

ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2557, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ไว้ดังนี้ 1) การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 2) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ และ 3) การมีวินัยและความรับผิดชอบ

5.14 องค์ประกอบตามแนวคิดของสุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต

สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต (2558, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 การปฏิบัติตนและเห็นคุณค่าวิชาชีพครู ไว้ดังนี้ 1) เป็นผู้ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ 2) มีสัมพันธที่ดีระหว่างบุคคล ทำงานเป็นทีมได้ 3) เป็นผู้มีความรู้ จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ 4) เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ 5) รักและศรัทธาในวิชาชีพครู 6) เป็นผู้มีความรู้ทางวิชาการ และ 7) ปฏิบัติตามนโยบายของหน่วยงาน

5.15 องค์ประกอบตามแนวคิดของสุทธิชัย ผ่านสุวรรณ

สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558, หน้า 93) ได้กล่าวถึงคุณธรรมและจรรยาบรรณของครู ไว้ดังนี้ 1) รักและศรัทธาในวิชาชีพครู 2) การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพครู 3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม 4) การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ ดังตาราง 11

ตาราง 11 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

องค์ประกอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	สมทวง พิธียนำผู้สอน (2543)	ยนต์ ชุ่มจิต (2544)	สถาพร ปิ่นเจริญ (2545)	อัจฉรา พลายเวช (2549)	สพฐ. (2552)	สาโรช บัวศรี (2552)	ครูสุภา (2553)	ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2553)	โหมทัย อุดมบุญญาภภาพ	ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555)	ธนวัฒน์ คงเมือง (2556)	ชนิษฐา ชัยประโคน (2556)	ณัฐภัทสร ชื่นสุขสมทวง (2557)	สุพรทิพย์ ธนภัทรไชยรัตน์ (2558)	สุพิชชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	รวมค่าเฉลี่ย	ความถี่ร้อยละ
	1. รักและศรัทธาในวิชาชีพครู				✓					✓	✓			✓	✓	✓	6
2. งามเลิศล้ำด้วยจรรยา		✓														1	6.67
2. มีศรัทธาความเป็นครู		✓														1	6.67
4. มีความรักความเมตตา			✓													1	6.67
5. มีความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ			✓		✓											2	13.33
6. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูอย่างเคร่งครัด	✓					✓										2	13.33
7. การมีวินัยและความรับผิดชอบ									✓	✓			✓		✓	4	26.67
8. ความมีระเบียบวินัย				✓	✓						✓					3	20.00
9. ความรับผิดชอบ				✓												1	6.67
10. ความสำนึกในหน้าที่และการงานต่างๆ					✓											1	6.67

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	สมทวิ้ง พิธิยานุวัฒน์ (2543)	ยนต์ ชุมจิต (2544)	สถาพร ปิ่นเจริญ (2545)	อัฉรภา พลายเวช (2549)	สพ.ฐ. (2552)	สโรช บัวศรี (2552)	ครูสภา (2553)	ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2553)	โณทัย อุดมบุญญาภพ	ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555)	ชนวัฒน์ คงเมือง (2556)	ชนิษฐา ชัยประโคน (2556)	ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2557)	สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติรัตน์ (2558)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
11. ยึดมั่นขนบธรรมเนียมของผู้เป็นครูอย่างเคร่งครัด						✓										1	6.67
12. มีความตั้งใจทำงานอย่างจริงจังด้วยความรักและความรับผิดชอบ								✓								1	6.67
13. มีความขยันขันแข็ง								✓								1	6.67
14. อุทิศเวลาให้กับครู								✓								1	6.67
15. ทำงานโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน มีความมั่งคั่ง เป็นคนตรงต่อเวลา								✓								1	6.67
16. ความเป็นผู้นำ มีขันติ มีการใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ มีระเบียบวินัย								✓								1	6.67
17. ยอมรับความผิดพลาดของตนเอง			✓													1	6.67

ตาราง 11 (ต่อ)

	สมทวิง พธิยามูวฒัน (2543)	ยนต์ ชุมจิต (2544)	สถาพร ปันเจริญ (2545)	อัจจรา พลายเวช (2549)	สพฐ. (2552)	สโรช บัวศรี (2552)	ครูสภา (2553)	ธีรพงศ์ แกันอินทร์ (2553)	โณทัย อุดมบุญญานภาพ	ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555)	ชนวัฒน์ คงเมือง (2556)	ชนิษฐา ชัยประโคน (2556)	ณัฐภัสสร ชันสุขสมทวิง (2557)	สุพรทิพย์ ชนภัทรโชติวิต (2558)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
18. ดำรงอยู่ด้วยศีล สมาธิ ปัญญา	✓															1	6.67
19. มีความยุติธรรมเชื่อถือได้			✓													1	6.67
20. เป็นคนอดทน			✓													1	6.67
21. ความซื่อสัตย์				✓				✓			✓					3	20.00
22. ความอดทนอดกลั้น				✓							✓					2	13.33
23. ความเสียสละ				✓				✓			✓					3	20.00
24. ความสามัคคี				✓							✓					2	13.33
25. ความยุติธรรม				✓							✓					2	13.33
26. ความเมตตากรุณา				✓				✓			✓					3	20.00
27. ความกตัญญูกตเวที				✓												1	6.67

ตาราง 11 (ต่อ)

	สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2543)	ยนต์ ชุมจิต (2544)	สถาพร ปิ่นเจริญ (2545)	อัฉรภา พลายเวช (2549)	สพ.ฐ. (2552)	สกีโรช บัวศรี (2552)	ครูสภา (2553)	ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2553)	โณทัย อุดมบุญญาภพ	ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555)	ชนวัฒน์ คงเมือง (2556)	ชนิษฐา ชัยประโคน (2556)	ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2557)	สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติรัตน์ (2558)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
28. ความอดทน				✓												1	6.67
29. ความขยัน ประหยัด และยึดมั่นในสัมมาอาชีพ					✓											1	6.67
30. มีจิตใจโอบอ้อมอารี ประกอบแต่ความดีงามอยู่ในศีลธรรม เป็นคนที่เฉลียวฉลาด มีความคิดริเริ่ม								✓								1	6.67
31. เป็นผู้ไม่ถือตัว มีความมกน้อย มีจิตใจที่แน่วแน่มั่นคง มีความกล้าหาญ								✓								1	6.67
32. มีความคิดกว้างไกล มีความสุขุมรอบคอบ กตัญญู และมีความยุติธรรมแก่ทุกคน								✓								1	6.67
33. การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์							✓		✓			✓	✓	✓	✓	6	40.00
34. เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและผู้อื่น	✓		✓													2	13.33

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	สมทวิ้ง พิธิยานุวัฒน์ (2543)	ยนต์ ชุมจิต (2544)	สถาพร ปิ่นเจริญ (2545)	อัฉรภา พลายเวช (2549)	สพ.ฐ. (2552)	สโรช บัวศรี (2552)	ครูสภา (2553)	ธีรพงศ์ แก่นอินทร์ (2553)	โณทัย อุดมบุญญาภพ	ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2555)	ชนวัฒน์ คงเมือง (2556)	ชนิษฐา ชัยประโคน (2556)	ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง (2557)	สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติรัตน์ (2558)	สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ (2558)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ
35. มีดวงจิตใฝ่คุณธรรม	✓															1	6.67
36. หลักธรรมาภิบาล							✓									1	6.67
37. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน								✓								1	6.67
38. มีกิริยา มารยาทเรียบร้อย								✓								1	6.67
39. มีอารมณ์แจ่มใสร่าเริง มีอารมณ์ขัน มีอัธยาศัยดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้ช่วยเหลือผู้อื่น มีความรักความห่วงใย เอาใจใส่ต่อศิษย์ ถ่ายทอดความรู้โดยไม่ปิดบังอำพรางศิษย์								✓								1	6.67
40. ให้เกียรติยกย่องผู้อื่น มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีความเลื่อมใส ในศาสนาอย่างแท้จริง								✓								1	6.67
รวมความถี่	2	4	6	11	4	2	2	15	3	2	7	1	3	2	3		

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากทัศนะและจากผลการศึกษารีวิวของนักวิชาการ 15 แหล่งดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบบางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้องค์ประกอบมีความเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบขึ้นใหม่ที่มีลักษณะเป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกัน ดังนี้

1. ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู (อัจฉรา พลายเวช, 2549) (โณทัย อุดมบุญญาภภาพ, 2555) (ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร, 2555) (ณัฐภััสสร ชื่นสุขสมหวัง, 2557) (สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต, 2558) (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) งามเลิศล้ำด้วยจรรยา มีศรัทธาความเป็นครู (ยนต์ ชุ่มจิต, 2544) มีความรักความเมตตา (สถาพร ปิ่นเจริญ, 2545) ซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ (สถาพร ปิ่นเจริญ, 2545) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูอย่างเคร่งครัด (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2543) (สาโรช บัวศรี, 2552) รวมความถี่เท่ากับ 11 คิดเป็นร้อยละ 73.33

2. การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ยอมรับความผิดพลาดของของตนเอง (สถาพร ปิ่นเจริญ, 2545) ความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ (อัจฉรา พลายเวช, 2549) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) (โณทัย อุดมบุญญาภภาพ, 2555) (ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร, 2555) (ชนวัฒน์ คงเมือง, 2556) (ณัฐภััสสร ชื่นสุขสมหวัง, 2557) (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) ความสำนึกในหน้าที่และการงานต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) ยึดมั่นขนบธรรมเนียมของผู้เป็นครูอย่างเคร่งครัด (สาโรช บัวศรี, 2552) มีความตั้งใจทำงานอย่างจริงจังด้วยความรักและความรับผิดชอบ มีความขยันขันแข็ง อุทิศเวลาให้กับครู ทำงานโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน มีความมัธยัสถ์ เป็นคนตรงต่อเวลา มีความเป็นผู้นำ มีขันติ มีการใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ มีระเบียบวินัย (ธีรพงศ์ แก่นอินทร์, 2553) รวมความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็นร้อยละ 66.67

3. การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ดำรงอยู่ด้วยศีล สมาธิ ปัญญา หมายถึง ครูประพฤติชอบด้วยกายและวาจา มีความเมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละ

กตัญญูกตเวที มีจิตใจที่เข้มแข็ง มีสติ มีสมาธิ มีความเข้มแข็งเบิกบานผ่องใส (ยนต์ ชุ่มจิต, 2544) มีความยุติธรรมเชื่อถือได้ เป็นคนอดทน (สถาพร ปิ่นเจริญ, 2545) มีความซื่อสัตย์ ความอดทนอดกลั้น ความเสียสละ ความสามัคคี ความยุติธรรม ความเมตตากรุณา ความกตัญญูกตเวที ความอดออม (อัจฉรา พลายเวช, 2549) ความประหยัดและยึดมั่นในสัมมาอาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) มีความซื่อสัตย์ ความเสียสละ ความเมตตากรุณา มีจิตใจโอบอ้อมอารี ประกอบแต่ความดีงามอยู่ในศีลธรรม เป็นคนที่เฉลียวฉลาด มีความคิดริเริ่ม เป็นผู้ไม่ถือตัว มีความมักน้อย มีจิตใจที่แน่วแน่มั่นคง มีความกล้าหาญ มีความคิดกว้างไกล มีความสุขุมรอบคอบ กตัญญู และมีความยุติธรรมแก่ทุกคน (ธีรพงศ์ แก่นอินทร์, 2553) มีความซื่อสัตย์ ความอดทนอดกลั้น ความเสียสละ ความสามัคคี ความยุติธรรม ความเมตตากรุณา (ธนวัฒน์ คงเมือง, 2556) รวมความถี่เท่ากับ 6 คิดเป็นร้อยละ 40.00

4. การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ (ครูสภา, 2553) (โณทัย อุดมบุญญานุภาพ, 2555) (ชนิษฐา ชัยประโคน, 2556) (ณัฐภัทสร ชื่นสุขสมหวัง, 2557) (สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต, 2558) (สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558) เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและผู้อื่น (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2543) (สถาพร ปิ่นเจริญ, 2545) มีดวงจิตใฝ่คุณธรรม หมายถึง ดวงจิตของผู้ที่เป็นครูนั้นต้องใฝ่คุณความดีต่างๆ เพื่อเป็นแบบอย่างและแสดงให้ศิษย์และบุคคลทั่วไปได้เห็นว่าผู้เป็นครูนั้นเป็นคนดีมีคุณธรรม สมควรได้รับการยกย่องให้เป็นปูชนียบุคคล (ยนต์ ชุ่มจิต, 2544) หลักธรรมาภิบาล (ครูสภา, 2553) เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีกิริยา มารยาทเรียบร้อย มีอารมณ์แจ่มใสร่าเริง มีอารมณ์ขัน มีอัธยาศัยดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้ช่วยเหลือผู้อื่น มีความรักความห่วงใยเอาใจใส่ต่อศิษย์ ถวายทอดความรู้โดยไม่ปิดบังอำพรางศิษย์ ให้เกียรติยกย่องผู้อื่น มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีความเลื่อมใสในศาสนาอย่างแท้จริง (ธีรพงศ์ แก่นอินทร์, 2553) รวมความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็นร้อยละ 66.67

จากการรวมองค์ประกอบที่มีความหมายคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 30 ขึ้นไป เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้จำนวน 4 องค์ประกอบ ดังนี้

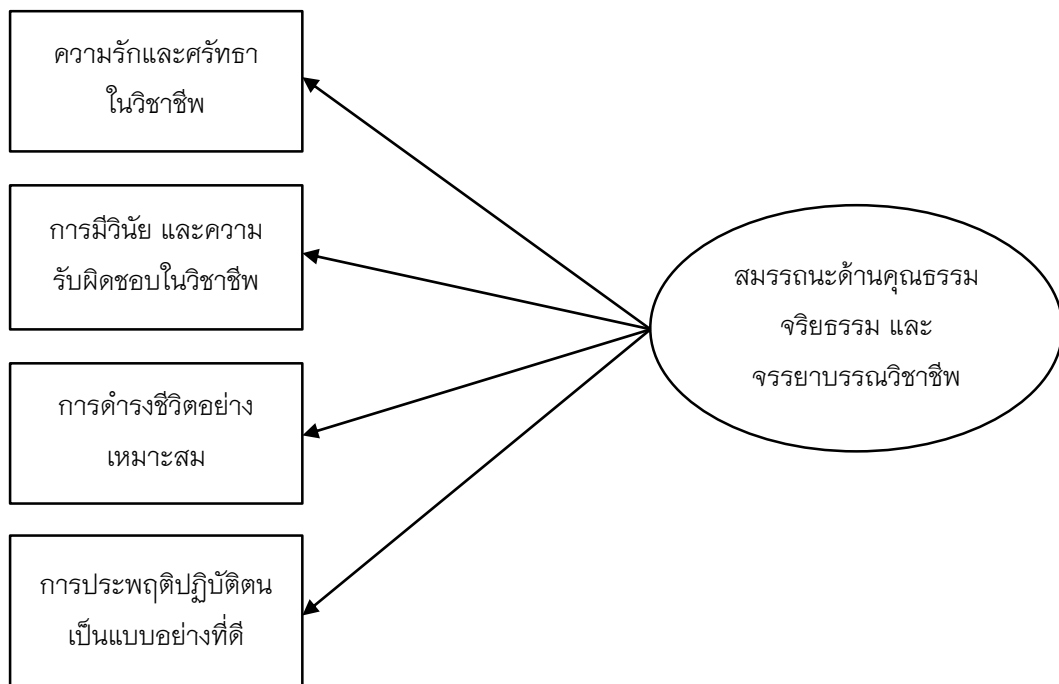
องค์ประกอบที่ 1 ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ

องค์ประกอบที่ 2 การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ

องค์ประกอบที่ 3 การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 4 การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถสร้างโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อใช้ในการวิจัยดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

1. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความรักและศรัทธาในวิชาชีพ

ยนต์ ชุ่มจิต (2544, หน้า 282) กล่าวว่า มีศรัทธาความเป็นครู หมายถึง ครูเห็นความสำคัญของวิชาชีพครู โดยรักษาชื่อเสียงของวิชาชีพอยู่เสมอ สนับสนุนการดำเนินงาน

ขององค์การวิชาชีพครู เข้าร่วมกิจกรรมวิชาชีพครูเสมอ ร่วมมือและส่งเสริมให้มีการพัฒนา มาตรฐานวิชาชีพครู ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การงาน รักษาความสามัคคี ช่วยเหลือกิจการงาน ของเพื่อนร่วมวิชาชีพเดียวกัน ปกป้องเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นครู รักและเมตตา ต่อศิษย์ รักในการสอน สอนเด็กด้วยความสนุกสนาน และไม่ชวนชวายหางานอื่นทำ สอดคล้องกับสภาพร ปิ่นเจริญ (2545, บทคัดย่อ) ได้กล่าวว่ารักและศรัทธาในวิชาชีพครู หมายถึง มีความรักความเมตตา มีความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ และยอมรับความผิดพลาด ของตนเอง สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 30) ได้กล่าวว่าความรักและศรัทธาในวิชาชีพ หมายถึง การประพฤติปฏิบัติตนถูกต้องตามหลัก คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน และสังคม เพื่อสร้างความศรัทธาในวิชาชีพครู ประกอบด้วย 1) สนับสนุน และเข้าร่วมกิจกรรม การพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพ 2) เสียสละ อุทิศตนเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพ และ เป็นสมาชิกที่ดีขององค์การวิชาชีพ 3) ยกย่อง ชื่นชมบุคคลที่ประสบความสำเร็จในวิชาชีพ 4) ยึดมั่นในอุดมการณ์ของวิชาชีพ ปกป้องเกียรติและศักดิ์ศรีของวิชาชีพ

นอกจากนี้วรรณภา คนกล้า (2552, หน้า 20) กล่าวว่าผู้ประกอบวิชาชีพครู ต้องมีคุณลักษณะและคุณสมบัติที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) มีความเสียสละ มีเมตตา กรุณา และต้องมีความอดทนอดกลั้นเป็นอย่างยิ่ง ครูควรมีความภูมิใจในอาชีพของตน ไม่ควร คิดว่าต่ำต้อยหรือด้อยเกียรติในสังคม 2) มีความรู้สึกที่ดีต่อนักเรียน ให้อภัยและช่วยเหลือ นักเรียนอยู่เสมอ 3) มีความตั้งใจอย่างเต็มกำลังความสามารถและยังผลให้งานนั้นสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดีอย่างมีประสิทธิภาพ สัมพันธ์กับกระทรวงศึกษาธิการ (2547, หน้า 16-18) ได้กำหนดคุณลักษณะของครูดีที่มีอุดมการณ์และจิตวิญญาณของความเป็นครูว่า

- 1) รัก ศรัทธา รักษาไว้ซึ่งเกียรติคุณ เกียรติศักดิ์และหน้าที่ของความเป็นครู มุ่งมั่นประพฤติ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณครู
- 2) ศึกษาหาความรู้ความเข้าใจให้ถ่องแท้ในทางกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับข้าราชการครูและทิศทางการพัฒนาการศึกษาของรัฐบาล
- 3) ศึกษาเรียนรู้เข้าใจศิษย์ มีเมตตากรุณารับฟังความคิดเห็น อุทิศเวลาให้กับศิษย์ ไม่ละทิ้ง การสอน ติดตามแก้ไขปัญหา พัฒนาการเรียนรู้และความประพฤติของศิษย์ทุกคน
- 4) ประพฤติและปฏิบัติต่อผู้ร่วมวิชาชีพด้วยการยกย่องให้เกียรติ เคารพศักดิ์ศรี สิทธิ หน้าที่ ช่วยเหลือเกื้อกูล สร้างความสามัคคีให้เกิดขึ้นในหมู่คณะ
- 5) ตระหนักในบทบาทและ คุณค่าในความเป็นครูของแผ่นดิน ติดตามใคร่ครวญปัญหาและแนวทางพัฒนาเยาวชน

ประชาชน ชุมชน และชาติบ้านเมือง เสนอแนะ ชี้ทางที่เหมาะสมเพื่อให้การแก้ปัญหาและการพัฒนา

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ หมายถึง พฤติกรรมของครูที่สะท้อนถึงความภูมิใจและเชื่อมั่นในอาชีพครูว่าเป็นอาชีพที่มีเกียรติ มีความสำคัญและจำเป็นต่อสังคม ทำให้ปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจและภูมิใจ ปกป้องเกียรติภูมิของอาชีพ เข้าร่วมกิจกรรมและสนับสนุนองค์การวิชาชีพครู ซึ่งนิยามดังกล่าวกำหนดตัวบ่งชี้ ได้ดังนี้ 1) ครูสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนา จรรยาบรรณวิชาชีพ 2) ครูเสียสละ อุทิศตนเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพและเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การวิชาชีพ 3) ครูยกย่องชื่นชมผู้ร่วมประกอบวิชาชีพที่มีผลงานดีเด่น หรือได้รับรางวัล และประสบความสำเร็จ และ 4) ครูยึดมั่นในอุดมการณ์ของวิชาชีพ ปกป้องเกียรติและศักดิ์ศรีของวิชาชีพ

2. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ

กรมวิชาการ (2542, หน้า 155-156) ให้ความหมายไว้ว่าวินัยในตนเอง หมายถึง ระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อตกลงที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางให้บุคคลประพฤติปฏิบัติในการดำรงชีวิตร่วมกัน เพื่อให้อยู่ร่วมกัน มีความสุข ความสำเร็จ โดยอาศัย การฝึกอบรมให้รู้จักปฏิบัติตน รู้จักควบคุมตนเอง สัมพันธ์กับสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2546, หน้า 6) ให้ความหมายไว้ว่าวินัยในตนเอง หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจและพฤติกรรม ที่ช่วยให้สามารถควบคุมตนเองและปฏิบัติตามระบบระเบียบเพื่อประโยชน์สุขของส่วนรวม สอดคล้องกับโกญจนาท ศุภระเศรณี (2551, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 96) กล่าวว่าความรับผิดชอบของครู คือ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อผู้อื่นโดยความรับผิดชอบต่อตนเอง ได้แก่ การประพฤติปฏิบัติตนให้สมกับความเป็นครูหรือการปฏิบัติตามหน้าที่คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของครู ส่วนความรับผิดชอบต่อผู้อื่นประกอบด้วย

- 1) หน้าที่ความรับผิดชอบต่อศิษย์ ในการแนะนำสั่งสอน มีความรักความเมตตาต่อศิษย์ทุกคนโดยไม่เลือกปฏิบัติ
- 2) หน้าที่ความรับผิดชอบของครูต่อสถานศึกษา ในการพัฒนางานทางวิชาการ การพัฒนาคุณภาพของนักเรียน และการส่งเสริมพัฒนาความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ผู้ปกครอง หรือบุคลากรทางการศึกษา
- 3) หน้าที่ความรับผิดชอบของครูต่อเพื่อนครู

ในการรักษาชื่อเสียงของคณะครู และให้เกียรติซึ่งกันและกัน จริงใจต่อกัน 4) หน้าที่ความรับผิดชอบของครูต่อผู้ปกครองนักเรียน ในการร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อแก้ไขปัญหาของศิษย์ ซึ่งอาจเกิดจากการเรียนหรือความประพฤติ และช่วยเหลือผู้ปกครองในการดูแลศิษย์ เมื่อผู้ปกครองต้องการความช่วยเหลือโดยไม่เกี่ยงงอน 5) หน้าที่ความรับผิดชอบของครูต่อผู้บังคับบัญชา ในการสนับสนุนนโยบายที่ผู้บังคับบัญชากำหนดไว้ด้วยความสุจริตใจ ไม่กล่าววาจาเท็จหรือรายงานเท็จต่อผู้บังคับบัญชา 6) หน้าที่ความรับผิดชอบของครูต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ส่งสอนให้ศิษย์เข้าใจถึงความสำคัญของ 3 สถาบันหลักของชาติ เพื่อให้ศิษย์เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และมุ่งที่จะทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การมีวินัย และความรับผิดชอบ ในวิชาชีพ หมายถึง การที่ครูแสดงพฤติกรรมตามกฎระเบียบของวิชาชีพ และปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตามกติกา มารยาท ขนบธรรมเนียมและแบบแผนอันดีของสังคม ซึ่งนิยามดังกล่าวกำหนดตัวบ่งชี้ ได้ดังนี้ 1) ครูชื่อสัตย์ต่อตนเอง ตรงต่อเวลา วางแผนการใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด 2) ครูปฏิบัติตามตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และวัฒนธรรมที่ดีของคุรุสภา 3) ครูปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่และมุ่งมั่นพัฒนาการประกอบวิชาชีพให้ก้าวหน้า และ 4) ครูยอมรับผลอันเกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ของตนเองและหาแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรค

3. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม

สุพล วังสินธุ์ (2534, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 97) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของครูดีว่า เป็นผู้ที่มีความพอดีไม่ขาดไม่เกิน ปฏิบัติอยู่ในทางสายกลาง เป็นผู้กระทำด้วยเจตนาดีด้วยบริสุทธิ์ใจและทำไปเพื่อสิ่งที่ดีงาม ไม่ใช่ทำด้วยการถูกบังคับหรือเพื่อผลประโยชน์ใด เป็นผู้ที่มีเหตุผล พอใจที่ได้ปฏิบัติต่อผู้อื่นและเห็นประโยชน์ของผู้อื่นเป็นที่ตั้ง เป็นผู้มุ่งสันติสุข เป็นผู้ที่มีความพอ รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม เป็นผู้ที่มีนิสัยดีงามทำหน้าที่รับผิดชอบอย่างดีที่สุดเป็นผู้ที่มีความสามารถควบคุมตนเองและความยกย่องต่างๆ เอาไว้ด้วยเหตุผล และเป็นผู้ปฏิบัติตามกฎ มาตรการทางจริยธรรม ได้เหมาะสมกับกาลเทศะ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม หมายถึง การที่ครูดำรงชีวิตและปฏิบัติงานจนเป็นนิสัยตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสมควรแก่ฐานะและอาชีพ คือ ไม่ใช่จ่ายฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น การจัดการ

รายได้ของครอบครัวอย่างเหมาะสม ยอมรับในความพอดี พอใจในสิ่งที่มีอยู่ ไม่สร้างปัญหาให้ส่งผลกระทบต่อหน้าที่ของการทำงานและการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งนิยามดังกล่าวกำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) คุรุปฏิบัติตนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้เหมาะสมกับสถานะของตน 2) คุรุรักษาสีทศิประโยชน์ของตนเองและไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น 3) คุรุเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น 4) คุรุจัดการรายได้ของครอบครัวอย่างเหมาะสม 5) คุรุยอมรับในความพอดี พอใจในสิ่งที่มีอยู่ และ 6) คุรุไม่สร้างปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การทำงานและการเรียนของนักเรียน

4. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2543, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 97) กล่าวว่าคุรุมีความสำคัญในฐานะที่เป็นแม่แบบแก่เด็กด้วยเหตุผลหลายประการ ได้แก่ 1) คุรุเป็นบุคคลที่เด่นสำหรับเด็ก เป็นเป้าสายตาที่เด็กให้ความสนใจและพบเห็นอย่างสม่ำเสมอ 2) ในห้องเรียนคุรุเป็นผู้ควบคุมการเสริมแรงที่สำคัญสำหรับเด็ก และ 3) เด็กมักศรัทธาคุรุ มองคุรุในฐานะผู้มีความสามารถและมีเกียรติ พฤติกรรมของคุรุจึงมีอิทธิพลต่อเด็กเป็นอย่างยิ่ง สัมพันธ์กับนิเซต สุนทรพิทักษ์ (2534, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 98) ได้สรุปลักษณะคุรุดีในส่วนที่เกี่ยวกับการประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีว่า การครองตนให้เหมาะสมกับสภาพของอาชีพเนื่องจากอาชีพคุรุ คือ การสอนให้นักเรียนเป็นคนดีจึงต้องครองตนให้ได้ตามที่สอน สอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย (อ้างถึงใน ชูติมา กองแก้ว, 2553, หน้า 17) ที่กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของคุรุว่าต้องประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องต่างๆ ได้แก่ ความกล้าแสดงออก ความใฝ่รู้ ความศรัทธาในวิชาชีพ การดำรงตนให้ถูกต้องตามธรรมเนียมของคลองธรรม มีความขยันหมั่นเพียร ประหยัด อุดม ซื่อสัตย์ เป็นต้น สอดคล้องกับธีรศักดิ์ อัครบวร (2542, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 98) ได้สรุปลักษณะของคุรุที่ดี เป็นลักษณะสำคัญๆ 3 ด้าน คือ ภูมิรู้ ภูมิธรรม ภูมิฐาน โดยด้าน ภูมิฐาน ได้แก่ บุคลิกภาพดี รูปร่างท่าทางดี แต่งกายสะอาด เรียบร้อย พุดจาไพเราะ นุ่มนวล น้ำเสียงชัดเจน มีลักษณะเป็นผู้นำ สอดคล้องกับ เฮสซงและวีคส์ (Hessong and Weeks, 1987, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 98) กล่าวว่าคุรุเป็นบุคคลที่ต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีต่อศิษย์และสังคม ศิษย์ต้องมีแบบอย่างที่ดีถูกต้องดีงามเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของตน สอดคล้องกับสุนน อมรวิวัฒน์ (2549, หน้า 1)

ได้กล่าวถึงคุณค่าของความเป็นครูในสังคมปัจจุบันว่าครูควรมีบุคลิก (Appearance) เป็นผู้กระทำเป็นแบบอย่างที่ดีงาม ครูอาจารย์ควรเป็นบุคคลที่กระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีเป็นพิเศษ เพราะเด็กและเยาวชนต้องการแบบอย่างการกระทำที่ถูกต้องดีงาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของตน ปัจจุบันแบบกระสวนพฤติกรรมต่างๆ ของเด็กจำนวนมากมักจะได้มาจากแบบอย่างที่ได้มาจากโทรทัศน์ ภาพยนตร์ หรือเพื่อนบ้าน แบบอย่างบางประการที่ได้มาจากสื่อมวลชนอาจจะดี แต่ก็มีพฤติกรรมบางอย่างที่ลอกเลียนมาเป็นไปในทางลบ เยาวชนที่ขาดความรักความอบอุ่น จากบิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย และไม่ได้แบบอย่างที่ดีงามจากครูอาจารย์ มักจะปฏิบัติตัวไปในทางเสื่อมเสีย ตามที่ตนเองได้ตัดสินใจ ดังนั้น ครูอาจารย์ ควรระลึกอยู่เสมอว่า การกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็กๆ ที่ตนเองรับผิดชอบเป็นสิ่งหนึ่งที่ดีที่สุดที่ครูอาจารย์สามารถให้ความช่วยเหลือสังคม

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี หมายถึง พฤติกรรมของครูที่แสดงออกอย่างเหมาะสมกับความเป็นครู ถูกกาลเทศะ ได้แก่ การแต่งกายสะอาด ทำที่สง่าผ่าเผย สุขภาพเรียบร้อย สุขภาพอ่อนนุ่ม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี หรือเหมาะสมถูกต้องตามรูปแบบที่โรงเรียนกำหนด ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ ดังนี้ 1) ครูปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และสถานการณ์ 2) ครูมีความเป็นกัลยาณมิตรต่อผู้เรียน เพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการ 3) ครูปฏิบัติตนตามหลักการครองตน ครองคน ครองงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จ และ 4) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูจนเป็นที่ยอมรับ

สรุปนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ ความรักและศรัทธา ในวิชาชีพ การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ในโมเดลการวัดสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังตาราง 12

ตาราง 12 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัดสมรรถนะ
ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ	พฤติกรรมของครูที่สะท้อนถึงความภูมิใจและเชื่อมั่นในอาชีพครูว่าเป็นอาชีพที่มีเกียรติ มีความสำคัญและจำเป็นต่อสังคม ทำให้ปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจและภูมิใจปกป้องเกียรติภูมิของอาชีพ เข้าร่วมกิจกรรมและสนับสนุนองค์กรวิชาชีพครู	<ol style="list-style-type: none"> 1) ครูสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพ 2) ครูเสียสละ อุทิศตนเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพและเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพ 3) ครูยกย่องชื่นชมผู้ร่วมประกอบวิชาชีพที่มีผลงานดีเด่น หรือได้รับรางวัลและประสบความสำเร็จ 4) ครูยึดมั่นในอุดมการณ์ของวิชาชีพ ปกป้องเกียรติและศักดิ์ศรีของวิชาชีพ
การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ	ครูแสดงพฤติกรรมตามกฎระเบียบของวิชาชีพ และปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตามกติกา มารยาท ขนบธรรมเนียมและแบบแผนอันดีของสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1) ครูซื่อสัตย์ต่อตนเอง ตรงต่อเวลา วางแผนการใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด 2) ครูปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และวัฒนธรรมที่ดีของคุรุสภา 3) ครูปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ และมุ่งมั่นพัฒนาการประกอบวิชาชีพให้ก้าวหน้า 4) ครูยอมรับผลอันเกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ของตนเองและหาแนวทางแก้ไขปัญหาคืออุปสรรค

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม	ครูดำรงชีวิตและปฏิบัติงานจนเป็นนิสัยตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสมควรแก่ฐานะและอาชีพ คือ ไม่ใช่จ่ายฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น การจัดการรายได้ของครอบครัวอย่างเหมาะสม ยอมรับในความพอดี พอใจในสิ่งที่มีอยู่ ไม่สร้างปัญหาให้ส่งผลกระทบต่อหน้าที่ของการทำงานและการเรียนรู้ของนักเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1) ครูปฏิบัติตนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้เหมาะสมกับสถานะของตน 2) ครูรักษาสีทธิประโยชน์ของตนเองและไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น 3) ครูเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น 4) ครูจัดการรายได้ของครอบครัวอย่างเหมาะสม 5) ครูยอมรับในความพอดี พอใจในสิ่งที่มีอยู่ 6) ครูไม่สร้างปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การทำงานและการเรียนของนักเรียน
การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	พฤติกรรมของครูที่แสดงออกอย่างเหมาะสมกับความเป็นครู ถูกกาลเทศะ ได้แก่ การแต่งกายสะอาด ท่าทีสง่าผ่าเผย สุภาพ เรียบร้อย สุภาพอ่อนน้อม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี หรือเหมาะสม ถูกต้องตามรูปแบบที่โรงเรียนกำหนด	<ol style="list-style-type: none"> 1) ครูปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และสถานการณ์ 2) ครูมีความเป็นกัลยาณมิตรต่อผู้เรียน เพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการ 3) ครูปฏิบัติตนตามหลักการครองตน ครองคน ครองงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จ 4) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูจนเป็นที่ยอมรับ

6. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

องค์ประกอบ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ผู้วิจัยศึกษาจาก แนวคิด ตำรา หนังสือ เอกสาร ข้อมูล วารสาร การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ Internet และ รายงานการวิจัยของนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

6.1 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Sanchez

Sanchez (2007, pp. 50–52) ได้ทำการวิจัยคุณลักษณะของครูที่ดี พบว่ามี 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านพฤติกรรมส่วนบุคคล (Personal Characteristics) ประกอบด้วย (1) เป็นคนดี (Nice) (2) เคารพในตัวนักเรียน (3) สนุกสนาน (Fun) 2) ด้านพฤติกรรมของครู (Teacher Characteristics) ประกอบด้วย (1) สอนหลายวิชา (Teach many Subjects) (2) ให้การบ้านนักเรียน (Give Homework) (3) อธิบายในสิ่งที่ดี (Explains Things well) (4) อยู่ในกลุ่มองค์กร (Organized) (5) อ่านนักเรียนออก (Reads of Students) 3) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (Teacher–students Relationship) ประกอบด้วย (1) ช่วยเหลือนักเรียน (Help Students) (2) ไม่วิพากษ์วิจารณ์นักเรียน (Does not Yell at Students) (3) คิดดี คิดในด้านบวก (Positive Role Model) (4) เชื่อมมั่นในตัวนักเรียน และ 4) ด้านการบริหารจัดการและจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน (Classroom Environment and Management) ประกอบด้วย (1) มีระเบียบวินัย (Discipline) (2) ให้รางวัลกับนักเรียนที่มีพฤติกรรมดี ประหยัดสิ่งแวดล้อม (Safe Environment)

6.2 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Schleicher

Schleicher (2010, pp. 1–10) ได้กล่าวถึงสมรรถนะที่จำเป็นของครูในศตวรรษที่ 21 ว่า 1) ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ 2) ครูต้องทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานได้ 3) มีความรู้และใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) วางแผนการเรียนและจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน 5) สะท้อนผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมามีประสิทธิภาพ

6.3 องค์ประกอบตามแนวคิดของ SEAMEO INNOTECH

SEAMEO INNOTECH (2012, pp. 1-2) ได้กล่าวถึง สมรรถนะของครู ประเทศอาเซียนของฟิลิปปินส์ ในศตวรรษที่ 21 ว่า 1) การเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของโรงเรียน 2) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 3) การใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ด้านการเรียนการสอน 4) การพัฒนาทักษะการคิด ระดับสูง 5) การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ 6) ความมีคุณธรรมจริยธรรม 7) ส่งเสริมการพัฒนาชีวิต และทักษะอาชีพของผู้เรียน 8) การวัดและประเมินผล พฤติกรรมผู้เรียน 9) การพัฒนาวิชาชีพตนเอง 10) การสร้างเครือข่ายกับผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย และ 11) การดูแลสวัสดิการของผู้เรียน

6.4 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สมใจ สุขไมตรี

สมใจ สุขไมตรี (2548, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพการจัดการ การเรียนรู้ของครูในช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ตามการประเมินของนักเรียน โรงเรียนสุรศักดิ์ วิทยาคม จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม และสื่อ การเรียนการสอน ด้านการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ด้านการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

6.5 องค์ประกอบตามแนวคิดของ วรรมณชน มีศรี

วรรมณชน มีศรี (2548, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพการจัดการ การเรียนรู้ของครูในช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ตามการประเมินของนักเรียน โรงเรียนศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยด้านการจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม และสื่อการเรียน การสอน ด้านการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และด้านการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

6.6 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและ บุคลากรทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2548, หน้า 6-9) ได้กำหนดสมรรถนะของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาไว้ 2 ประการ คือ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) 2) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ (1) การออกแบบการเรียนรู้

(2) การพัฒนาผู้เรียน และ (3) การบริหารจัดการชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย (3.1) การกำกับดูแลชั้นเรียน (3.2) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน และ (3.3) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้การสอน

6.7 องค์ประกอบตามแนวคิดของ คณะกรรมการครูสภา

คณะกรรมการครูสภา (2549, หน้า 289–309) กล่าวถึงสมรรถนะครูว่า ประกอบด้วย การบริหารจัดการห้องเรียน ได้แก่ 1) การกำกับดูแลชั้นเรียน 2) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน และ 3) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้การสอน

6.8 องค์ประกอบตามแนวคิดของ วัชรวิวรรณ ไชยแสนทา

วัชรวิวรรณ ไชยแสนทา (2550, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการชั้นเรียนที่เหมาะสม จำแนกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านศักยภาพและความรับผิดชอบของครู 2) ด้านการพัฒนาผู้เรียนและดูแลชั้นเรียน และ 3) ด้านพัฒนาการของผู้เรียน

6.9 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ประทวน มูลห้ำ

ประทวน มูลห้ำ (2552, บทคัดย่อ) กล่าวว่า สมรรถนะการบริหารจัดการชั้นเรียนของครู ประกอบด้วย 1) ด้านการกำกับดูแล ชั้นเรียน 2) ด้านการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน และ 3) ด้านการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนรู้การสอน

6.10 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 25) กล่าวถึงองค์ประกอบสมรรถนะของครู มีดังนี้ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) 2) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ประกอบด้วย สมรรถนะการบริหารจัดการชั้นเรียน (Classroom Management) หมายถึง การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศและเอกสารประจำชั้นเรียน/ประจำวิชา การกำกับดูแลชั้นเรียนรายชั้นรายวิชา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุข และความปลอดภัยของผู้เรียน

6.11 องค์ประกอบตามแนวคิดของ โฉมทัย อุดมบุญญาภา

โฉมทัย อุดมบุญญาภา (2555, หน้า 1–5) กล่าวถึงคุณลักษณะครูรุ่นใหม่ที่สำคัญและเป็นจุดเด่นในศตวรรษที่ 21 ว่า 1) มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจใฝ่รู้และมีความสุข สนุกในการเรียนการสอนมีความสามารถในการสังเกตและรู้จักแก้ไขพฤติกรรมเสริมแรง และ

การลงโทษที่เหมาะสม 2) มีความสามารถในการออกแบบ วางแผนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน วิจัยและพัฒนาการสอน มีความเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงทางวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ และมีความสามารถวัดและประเมินผลพัฒนาการของการเรียนรู้ได้หลายวิธีได้อย่างเหมาะสม

6.12 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ขนิษฐา ชัยประโคน

ขนิษฐา ชัยประโคน (2556, บทคัดย่อ) กล่าวถึง ภาวะผู้นำครู ด้านพฤติกรรมเชิงบวกในการเสริมสร้างวินัยของนักเรียน มีดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญมุ่งเสริมสร้างวินัย 2) การสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างครูกับนักเรียน 3) การพัฒนานักเรียนอย่างสร้างสรรค์เพื่อเสริมสร้างวินัย 4) การเป็นแบบอย่างที่ดีด้านการพัฒนาวินัย และ 5) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาวินัย

6.13 องค์ประกอบตามแนวคิดของ เทพรังสรรค์ จันทรัมย์

เทพรังสรรค์ จันทรัมย์ (2556, บทคัดย่อ) กล่าวถึง ทางเลือกการพัฒนาภาวะผู้นำครูในโรงเรียนมาตรฐานสากล ประกอบด้วย 18 วิธีการ และมีองค์ประกอบ การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตาราง 13

ตาราง 13 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

องค์ประกอบการบริหารจัดการชั้นเรียน	Sanchez (2007)	Schleicher (2010)	SEAMEO INNOTECH (2012)	สมใจ สุขไมตรี (2548)	วรรมณณพนธ์ มิตรี (2548)	กตศ. (2549)	ครูสภา (2549)	วัชรวิรัตน์ ไชยแสนทา (2550)	ประทวน มุสหล้า (2552)	สพฐ. (2553)	โณทัย อุดมบุญญาภภาพ (2555)	ชนิษฐา ชัยประโคน (2556)	เทพรังสรรค์ จันทร์งษ์ (2556)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
1. การจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม				✓	✓									2	15.38
2. การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาวินัย												✓		1	7.69
3. การจัดบรรยากาศการเรียนการสอน						✓	✓		✓	✓	✓			5	38.46
4. การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้													✓	1	7.69
5. การบริหารจัดการและจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน	✓													1	7.69
6. การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้			✓											1	7.69
7. การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน		✓												1	7.69

ตาราง 13 (ต่อ)

องค์ประกอบการบริหารจัดการชั้นเรียน	Sanchez (2007)	Schleicher (2010)	SEAMEO INNOTECH (2012)	สนใจ สุขโมตรี (2548)	วรรณมณฑน์ มีศิริ (2548)	กตศ. (2549)	คุรุสภา (2549)	วัชรวิวัฒน์ ไชยเสนาท (2550)	ประทวน มูลหาล้า (2552)	สพฐ. (2553)	โณทัย อุดมบุญญาภาพ (2555)	ชินิสฐา ชัยประโคน (2556)	เทพรังสรรค์ จันทร์งษ์ (2556)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
8. มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจ ใฝ่รู้ และมีความสุขสนุกในการเรียนการสอน มีความสามารถในการสังเกต และรู้จักแก้ไขพฤติกรรมเสริมแรง และการลงโทษที่เหมาะสม											✓			1	7.69
9. การกำกับ ดูแลชั้นเรียน						✓	✓		✓	✓	✓			5	38.46
10. การพัฒนาผู้เรียนและการดูแลชั้นเรียน								✓						1	7.69
11. การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน						✓	✓		✓	✓	✓			5	38.46
รวมความถี่	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	4	1	1		

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากทัศนะและจากผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 13 แหล่งดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบบางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้องค์ประกอบมีความเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบขึ้นใหม่ที่มีลักษณะเป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกัน ดังนี้

1. การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม (สมใจ สุขไมตรี, 2548) (วรรมณพจน์ มีศรี, 2548) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาวิสัย (ชนิษฐา ชัยประโคน, 2556) การจัดบรรยากาศการเรียนการสอน (กคศ., 2549) (คุรุสภา, 2549) (ประทวน มุลห้ำ, 2552) (สพฐ., 2553) (โณทัย อุดมบุญญานุกภาพ, 2555) การจัดบรรยากาศในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ (เทพรังสรรค์ จันทรังษี, 2556) การบริหารจัดการและจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน (Sanchez, 2007) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ (SEAMEO INNOTECH, 2012) การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน (Schleicher, 2010) มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความสนใจ ใฝ่รู้ และมีความสุขสนุกในการเรียนการสอน มีความสามารถในการสังเกต และรู้จักแก้ไขพฤติกรรมเสริมแรง และการลงโทษที่เหมาะสม (โณทัย อุดมบุญญานุกภาพ, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 12 คิดเป็นร้อยละ 92.31

2. การกำกับ ดูแลชั้นเรียน เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การกำกับ ดูแลชั้นเรียน (กคศ., 2549) (คุรุสภา, 2549) (ประทวน มุลห้ำ, 2552) (สพฐ., 2553) (โณทัย อุดมบุญญานุกภาพ, 2555) การพัฒนาผู้เรียนและการดูแลชั้นเรียน (วัชรวิวรรณ ไชยแสนทา, 2550) รวมความถี่เท่ากับ 6 คิดเป็นร้อยละ 46.15

3. การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน (กคศ., 2549) (คุรุสภา, 2549) (ประทวน มุลห้ำ, 2552) (สพฐ., 2553) (โณทัย อุดมบุญญานุกภาพ, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 5 คิดเป็นร้อยละ 38.46

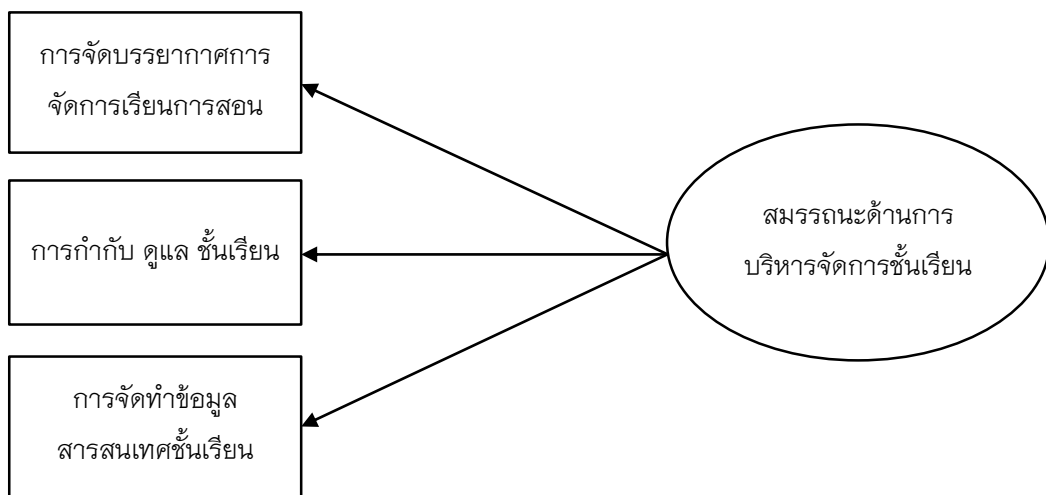
จากการรวมองค์ประกอบที่มีความหมายคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 30 ขึ้นไป เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้จำนวน 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ 2 การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน

องค์ประกอบที่ 3 การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถสร้างโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน เพื่อใช้ในการวิจัยดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

1. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน

UNESCO (2555, pp. 1-2) ได้กล่าวถึงกรอบสมรรถนะของครูแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในศตวรรษที่ 21 ครูมีการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัย

สะอาดเป็นระเบียบ เชื้อต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน จัดบรรยากาศเชื้อต่อการใช้เทคโนโลยี และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ James B. and Run B. (2010 pp. 211-233) ได้กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบใหม่ของครูในศตวรรษที่ 21 โดยสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้แบบใหม่ เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสนับสนุนการทำงานทั้งแบบอิสระ และแบบทำร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน ผู้เขียนพร้อมไปด้วยเทคโนโลยีทั้งคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และแท็บเล็ตที่เป็นอินเทอร์เน็ตไร้สายเต็มรูปแบบและมีเต้าเสียบสำหรับแท็บเล็ตและที่ชาร์ตแบตเตอรี่ครบทุกห้องซึ่งแทบไม่มีสายไฟหย้อยเกะกะในห้องเลย สอดคล้องกับ Hammond and Baratz Snowden (2005, p. 20) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการชั้นเรียนครูของประเทศสิงคโปร์ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ 1) การสร้างความสัมพันธ์และบรรยากาศการยกย่องให้เกียรติ คือ (1) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกัน 2) การเสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ (1) ความสำคัญของเนื้อหา (2) ความภาคภูมิใจในผลงานของนักเรียน (3) ความคาดหวังในการเรียนรู้และความสำเร็จ 3) การดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ในชั้นเรียน (1) การจัดกลุ่มการเรียนรู้ (2) การจัดการกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (3) การจัดการด้านสื่อ และวัสดุอุปกรณ์ (4) การปฏิบัติหน้าที่นอกเหนือจากการสอน (5) การนิเทศติดตามงานของอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน 4) การจัดการด้านพฤติกรรมนักเรียน (1) ความคาดหวัง (2) การติดตามพฤติกรรมนักเรียน (3) การโต้ตอบนักเรียน ที่ประพฤติไม่เหมาะสม 5) การจัดสถานที่ทางกายภาพ (1) ความปลอดภัยและการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ (2) ความสะดวกในการเรียน และการใช้แหล่งเรียนรู้ทางกายภาพ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของครูที่มีการจัดการเรียนการสอนและการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน ผู้เรียนด้วยกัน และตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนให้พร้อมใช้และปลอดภัยอยู่เสมอ ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนที่เชื้อต่อการเรียนรู้ 2) ครูส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน และ 3) ครูตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนให้พร้อมใช้และปลอดภัยอยู่เสมอ

2. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการกำกับ ดูแลชั้นเรียน

ประสาธ อิศรปรีดา (2549, หน้า 338-340) กล่าวว่า การกำกับ ดูแลชั้นเรียน ครูต้องจัดการห้องเรียนให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยใช้งานด้านการปกครองเป็นเครื่องมือ โดยเฉพาะการพัฒนาพฤติกรรมในห้องเรียน พฤติกรรมในห้องเรียนที่นักเรียนแสดงออกมา ทั้งในด้านบวกและด้านลบแล้วแต่มีสาเหตุที่แตกต่างกัน คุณครูต้องให้ความสนใจ โดยนำพฤติกรรมด้านบวกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียนและต้องควบคุม ปรับปรุง แก้ไขพฤติกรรมด้านลบ งานปกครองชั้นเรียน จำเป็นต้องมีการวางแผนตั้งแต่ก่อนเปิดภาคเรียน สอดคล้องกับเฉลิม มลิลา (มปป., 146-147) กล่าวว่า ครูควรเตรียมความพร้อมในการกำกับดูแลชั้นเรียน ดังนี้

1) สังเกตการณ์สอนและพูดคุยกับเพื่อนครูที่มีประสบการณ์สอนมากกว่า 2) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน เนื้อหาที่สอน วิธีสอน สื่อการสอน 3) เมื่อเข้าสู่ชั้นเรียนพบว่าชั้นเรียนไม่อยู่ในสภาพที่พร้อมจะจัดการเรียนการสอน ครูควรเตือนผู้เรียน หรือให้หัวหน้าห้องเรียนดำเนินการจัดระเบียบก่อน 4) ครูแนะนำตนเองด้วยบุคลิกภาพที่มั่นใจ จริงจัง สง่าผ่าเผย โดยใช้วาจา ภาษา และน้ำเสียงที่เหมาะสม ประสานสายตากับผู้เรียน จากนั้นให้ผู้เรียนแนะนำตนเองเป็นรายบุคคล 5) ครูอธิบาย และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบของชั้นเรียน อีกทั้งชี้แจงถึงคุณค่าของการรักษา กฎระเบียบของชั้นเรียน และ 6) สร้างบรรยากาศที่ดีด้วยการยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นกันเอง และเสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนด้วยวาจาอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับพนัท ธาตุทอง (2552, หน้า 135) กล่าวว่า ในการจัดการห้องเรียนด้านวิชาการ ครูต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยการกำหนดข้อตกลงการเรียนรู้อร่วมกัน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ วางแผน ตัดสินใจ จัดการเปลี่ยนแปลง ประสานงาน แก้ไขความขัดแย้ง แก้ปัญหา จัดระบบงานบริหารห้องเรียน บริหารนักเรียน บริหารทรัพยากร ผู้ประเมินผล และสร้างความสัมพันธ์ที่ดี

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การกำกับ ดูแลชั้นเรียน หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ กติกา ข้อตกลงในชั้นเรียน แก้ปัญหา พัฒนานักเรียนด้านระเบียบวินัยโดยการสร้างวินัยเชิงบวกในชั้นเรียน ประเมินการกำกับดูแลชั้นเรียน และนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ กติกาหรือข้อตกลงในชั้นเรียน 2) ครูแก้ปัญหา การพัฒนาผู้เรียนด้านระเบียบวินัยโดยสร้างวินัย

เชิงบวกในชั้นเรียน และ 3) ครูประเมินการกำกับดูแลชั้นเรียน และนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา

3. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ (2558, หน้า 22–27) กล่าวว่างานสารสนเทศในห้องเรียน (Information System in Classroom) คือ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่อยู่ในห้องเรียน การประมวลผลข้อมูลที่อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการเก็บรักษาอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจ ทั้งในระดับห้องเรียน สายชั้น กลุ่มสาระ หมวดวิชา ฝ่ายงาน หรือระดับศึกษา สอดคล้องกับพนธ์ ธาตุทอง (2552, หน้า 113–118) กล่าวว่าการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการห้องเรียน หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ จะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติ ระดับหมวด งาน สายชั้น หรือระดับบริหารและสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2546, หน้า 2–6) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูล สารสนเทศ เอกสารและหลักฐานการศึกษา ครูต้องจัดเก็บอย่างเป็นระบบมีการจัดเก็บในรูปแบบของแบบบันทึกการประเมินผลการศึกษาชั้นพื้นฐาน (ปพ.) จำนวน 9 แบบ คือ 1) แบบระเบียบแสดงผลการเรียนรู้ (ปพ.1) 2) แบบหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษา (ปพ.2) 3) แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.3) 4) แบบแสดงผลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ปพ.4) 5) เอกสารบันทึกการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (ปพ.5) 6) แบบรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนรายบุคคล (ปพ.6) 7) ใบรับรองผลการศึกษา (ปพ.7) 8) ระเบียบสะสม (ปพ.8) และ 9) สมุดบันทึกผลการเรียนรู้ (ปพ.9)

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน หมายถึง ครูที่ดำเนินการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคลและเอกสารประจำชั้นเรียนอย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้

1) ครูจัดทำข้อมูลสารสนเทศประจำชั้นเรียน ประจำวิชาเป็นปัจจุบัน เช่น การบันทึก

เวลาเรียน 2) ครูจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและเอกสารประจำชั้นเรียนอย่างถูกต้องครบถ้วน และ 3) ครูนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ

สรุบนโยบายเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ การจัดบรรยากาศ การเรียนการสอน การกำกับดูแลชั้นเรียน และการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน ในโมเดลการวัดสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ดังตาราง 14

ตาราง 14 นโยบายเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัดสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

องค์ประกอบ	นโยบายเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
การจัดบรรยากาศ การจัดการเรียน การสอน	พฤติกรรมของครูที่มีการจัด การเรียนการสอนและการสร้าง บรรยากาศในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และ สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง ครูกับผู้เรียน ผู้เรียนด้วยกัน และ ตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกใน ห้องเรียนให้พร้อมใช้และปลอดภัย อยู่เสมอ	1) ครูจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อ การเรียนรู้ 2) ครูส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนกับ ผู้เรียน 3) ครูตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกในห้องเรียนให้พร้อมใช้และ ปลอดภัยอยู่เสมอ
การกำกับ ดูแลชั้น เรียน	พฤติกรรมของครูที่ให้ผู้เรียนมีส่วน ร่วมในการกำหนดกฎ กติกา ข้อตกลงในชั้นเรียน แก้ปัญหา พัฒนานักเรียนด้านระเบียบวินัยโดย การสร้างวินัยเชิงบวกในชั้นเรียน ประเมินการกำกับดูแลชั้นเรียน และ นำผลการประเมินไปใช้ในการ ปรับปรุงและพัฒนา	1) ครูให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน การกำหนดกฎ กติกาหรือข้อตกลง ในชั้นเรียน 2) ครูแก้ปัญหา การพัฒนาผู้เรียน ด้านระเบียบวินัยโดยสร้างวินัย เชิงบวกในชั้นเรียน 3) ครูประเมินการกำกับดูแล ชั้นเรียน และนำผลการประเมินไป ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนา

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน	ครูที่ดำเนินการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคลและเอกสารประจำชั้นเรียนอย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ	1) ครูจัดทำข้อมูลสารสนเทศประจำชั้นเรียน ประจำวิชาเป็นปัจจุบัน เช่น การบันทึกเวลาเรียน 2) ครูจัดทำข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคลและเอกสารประจำชั้นเรียนอย่างถูกต้อง ครบถ้วน 3) ครูนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ

7. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะส่วนบุคคล

องค์ประกอบ สมรรถนะส่วนบุคคล ผู้วิจัยศึกษาจากแนวคิด ตำรา หนังสือ เอกสาร ข้อมูล วารสาร การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ Internet และรายงานการวิจัยของนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

7.1 องค์ประกอบตามแนวคิดของ น้ำตก เพ็ญชัย

น้ำตก เพ็ญชัย (2549, บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของครูโดยจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ปฏิบัติการสอน ทั้ง 8 กลุ่มสาระ โดยมี เครื่องมือวัด 3 ด้าน คือ 1) ด้านความดี 2) ด้านความเก่ง และ 3) ด้านความสุข

7.2 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ศศิวิมล เพชรเสน

ศศิวิมล เพชรเสน (2550, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กันทางบวก โดยมี 3 ด้าน คือ 1) ด้านความดี 2) ด้านความเก่ง และ 3) ด้านความสุข ซึ่งความฉลาดทางอารมณ์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความแตกต่างกันตามระดับการศึกษา

7.3 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ศิริพร ชมภู

ศิริพร ชมภู (2553, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของครูปฐมวัย มีองค์ประกอบ 8 ด้าน คือ 1) ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น 2) ด้านการตระหนักรู้ตนเอง 3) ด้านแรงจูงใจในตนเอง 4) ด้านการมองโลกในแง่ดี 5) ด้านความสุข 6) ด้านการควบคุมอารมณ์ของตนเอง 7) ด้านทักษะทางสังคม และ 8) ด้านความเข้าใจผู้อื่น

7.4 องค์ประกอบตามแนวคิดของ เนตรนุกูล โชคลาภ

เนตรนุกูล โชคลาภ (2554, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา เมืองพัทยา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านความดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม 2) ด้านความเก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาและแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และ 3) ด้านความสุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข มีความภูมิใจในตนเอง พอใจในชีวิต และมีความสุขสงบทางใจ

7.5 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สุภากร รักษาพันธุ์

สุภากร รักษาพันธุ์ (2554, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครนนทบุรี ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านความดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม 2) ด้านความเก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาและแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และ 3) ด้านความสุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข มีความภูมิใจในตนเอง พอใจในชีวิต และมีความสุขสงบทางใจ

7.6 องค์ประกอบตามแนวคิดของ กัลยภรณ์ ดารากร ณ อยุธยา

กัลยภรณ์ ดารากร ณ อยุธยา (2554, บทคัดย่อ) กล่าวว่า พนักงานธนาคารพาณิชย์ ในเขตจังหวัดนครปฐม มีการรับรู้ภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนแปลง และ

ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน อยู่ในระดับสูง มีการรับรู้วัฒนธรรมองค์การ ลักษณะ
สร้างสรรค์ และลักษณะตั้งรับ-เฉื่อยชา อยู่ในระดับสูง วัฒนธรรมองค์การลักษณะตั้งรับ-
ก้าวร้าว อยู่ในระดับปานกลาง และมีความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล อยู่ในระดับปานกลาง

7.7 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ประสิทธิ์ ชาญประไพโร

ประสิทธิ์ ชาญประไพโร (2555, หน้า 7) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์
ของครูผู้สอน อ้าขอบางคล้า ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านความดี หมายถึง
ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเองรู้จักเห็นใจผู้อื่นและ
มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม 2) ด้านความเก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง
มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาและแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจน
มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และ 3) ด้านความสุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิต
อย่างเป็นสุข มีความภูมิใจในตนเอง พอใจชีวิต

7.8 องค์ประกอบตามแนวคิดของ พรทิพย์ ไชยฤกษ์

พรทิพย์ ไชยฤกษ์ (2555, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ความผูกพันต่อองค์กรและ
พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ของบุคลากรสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน ประกอบด้วย
ความผูกพันต่อองค์กร 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้สึกรัก 2) ด้านพฤติกรรม และ
3) ด้านการรับรู้ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการแสวงหาโอกาส
2) ด้านความคิดริเริ่ม 3) ด้านผู้นำทางความคิด และ 4) ด้านการประยุกต์ใช้

7.9 องค์ประกอบตามแนวคิดของ รุสนันท์ แก้วตา

รุสนันท์ แก้วตา (2555, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ตัวชี้วัดลักษณะครูที่มี
การเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูที่ปฏิบัติการสอน มีจำนวน 17 ตัวชี้วัด ได้แก่ มีกลยุทธ์
ในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้เพิ่มเติม เรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลังจบการศึกษา มีความสุข
ในการเรียนรู้ มีผลการพัฒนาตนเองและการงาน นำตัวเองสู่การเรียนรู้ มีแรงจูงใจ
ในการเรียนรู้ เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์ในการเรียนรู้ มีทักษะการใช้
และแปลความหมายข้อมูล มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร เชื่อมมั่นว่าตนเองสามารถ
เรียนรู้ได้ ใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีเป้าหมายในชีวิต
เห็นความสำคัญการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

7.10 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สมศิริ ระวีวรรณ

สมศิริ ระวีวรรณ (2556, บทคัดย่อ) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของครู
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเลย ในการปฏิบัติงานประกอบด้วย 2 ข้อ อยู่ในระดับมาก

คือ 1) ในการทำงานไม่ต้องการให้เกิดความล้มเหลว และ 2) เมื่อท่านปฏิบัติงานท่านมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ

7.11 องค์ประกอบตามแนวคิดของ เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล

เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (2557, บทคัดย่อ) กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความกดดันจากปริมาณงาน การสนับสนุนให้มีอิสระในการทำงาน และการสนับสนุนความรู้และทักษะในการทำงานส่งผลต่อระดับความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากรในองค์กร ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะส่วนบุคคลนั้น พบว่าความกล้าเสี่ยงและด้านความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงของแต่ละบุคคล เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

7.12 องค์ประกอบตามแนวคิดของ จุฑารัตน์ บันดาลสิน

จุฑารัตน์ บันดาลสิน (2557, บทคัดย่อ) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลผลิตในงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสังกัดกองทัพบก ประกอบด้วย 5 ข้อ คือ 1) ความต้องการความสำเร็จในงาน 2) ความต้องการยอมรับด้านสังคม 3) ความทะเยอทะยาน 4) ความรับผิดชอบต่อตนเอง และ 5) มีการวางแผนและกล้าตัดสินใจ

7.13 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สุदारัตน์ ชีรธรรมธาดา

สุदारัตน์ ชีรธรรมธาดา (2558, หน้า 5) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประกอบด้วย 1) ความต้องการจริยธรรมในการทำงาน 2) ความต้องการค่าตอบแทน 3) ความต้องการแสวงหามาตรฐานที่ดีเลิศ 4) ความต้องการแข่งขันในการทำงาน 5) ความต้องการที่จะมีสถานภาพที่สูงขึ้น และ 6) ความต้องการที่จะเอาชนะปัญหาต่างๆ ปัจจัยพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ด้านการแสวงหาโอกาส 2) ด้านความคิดริเริ่ม 3) ด้านผู้นำทางความคิด และ 4) ด้านการประยุกต์ใช้ ปัจจัยความฉลาดทางอารมณ์ ประกอบด้วย 1) ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง 2) ด้านการควบคุมตนเอง 3) ด้านการมีแรงจูงใจ และ 4) ด้านการมีทักษะทางสังคม

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตาราง 15

ตาราง 15 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะส่วนบุคคล

	น้ำตก เพ็ญชัย (2549)	ศศิภิมล เพชรเสน (2550)	ศิริพร ชมภู (2553)	เนตรนุกูล โชคลาภ (2554)	ฐาภา รักษาพันธุ์ (2554)	กัลยาณัน ดารากร ณ อยุธยา (2554)	ประสิทธิ์ ชาญประไพพร (2555)	พรทิพย์ ไชยเกษ (2555)	รุสนันท์ แก้วตา (2555)	สมศิริ ระวีวรรณ (2556)	เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (2557)	จุฑารัตน์ บันดาลสิน (2557)	สุภารัตน์ ธีรธรรมธาดา (2558)	รวมค่าเฉลี่ย	ความถี่ร้อยละ
1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน		✓								✓			✓	3	23.08
2. มีกลยุทธ์ในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้เพิ่มเติม									✓					1	7.69
3. มีผลการพัฒนาตนเองและงาน นำตัวเองสู่การเรียนรู้									✓					1	7.69
4. มีแรงจูงใจในการเรียนรู้									✓					1	7.69
5. แรงจูงใจ												✓		1	7.69
6. พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์						✓		✓			✓		✓	4	30.77
7. เรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลังเรียนจบ									✓					1	7.69
8. ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์												✓		1	7.69

ตาราง 15 (ต่อ)

	หน้าตึก เพ็ญชัย (2549)	ศศิวิมล เพชรเสน (2550)	ศิริพร ชมภู (2553)	เนตรนุฏล โชคสถา (2554)	สุภากร รัชภพพันธุ์ (2554)	กัลยาภรณ์ ดารากร ฌ อยุธยา (2554)	ประสิทธิ์ ชาญประไพ (2555)	พรทิพย์ ไชยฤกษ์ (2555)	รุสนันท์ แก้วตา (2555)	สมศิริ ธีระวีวรรณ (2556)	เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล (2557)	จุฑารัตน์ บันดาลสิน (2557)	สุภารัตน์ ธีระธรรมธาดา (2558)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
9. ความฉลาดทางอารมณ์ของครูผู้สอน	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓	7	53.85
10. มีความสุขในการเรียนรู้									✓					1	7.69
11. เห็นคุณค่าของการเรียนรู้									✓					1	7.69
รวมความถี่	1	2	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	3		

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบ สมรรถนะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากทัศนะและจาก ผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 13 แหล่งดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยพบว่า องค์ประกอบบางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้ องค์ประกอบมีความเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบขึ้นใหม่ที่มีลักษณะ เป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่น ที่ใช้ชื่อแตกต่างกัน ดังนี้

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน (ศศิวิมล เพชรเสน, 2550) (สมศิริ ระวีวรรณ, 2556) (สุดารัตน์ ชีรธรรมธาดา, 2558) มีกลยุทธ์ในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้เพิ่มเติม (รุสนันท์ แก้วตา, 2555) มีผลการพัฒนาตนเองและงาน นำตัวเองสู่ การเรียนรู้ (รุสนันท์ แก้วตา, 2555) มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ (รุสนันท์ แก้วตา, 2555) แรงจูงใจ (จุฑารัตน์ บันดาลสิน, 2557) รวมความถี่เท่ากับ 5 คิดเป็นร้อยละ 38.46

2. พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ (กัลยภรณ์ ดารากร ณ อยุธยา, 2554) (พรทิพย์ ไชยฤกษ์, 2555) (เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล, 2557) (สุดารัตน์ ชีรธรรมธาดา, 2558) เรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลังเรียนจบ (รุสนันท์ แก้วตา, 2555) ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ (จุฑารัตน์ บันดาลสิน, 2557) รวมความถี่เท่ากับ 6 คิดเป็นร้อยละ 46.15

3. ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ของครูผู้สอน (น้ำตก เพี้ยชัย, 2549) (ศศิวิมล เพชรเสน, 2550) (ศิริพร ชมภู, 2553) (เนตรนุกูล โชคกลาง, 2554) (ฐาณูร รักษาพันธุ์, 2554) (ประสิทธิ์ ชาญประไพ, 2555) (สุดารัตน์ ชีรธรรมธาดา, 2558) มีความสุขในการเรียนรู้ (รุสนันท์ แก้วตา, 2555) เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ (รุสนันท์ แก้วตา, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 8 คิดเป็นร้อยละ 61.54

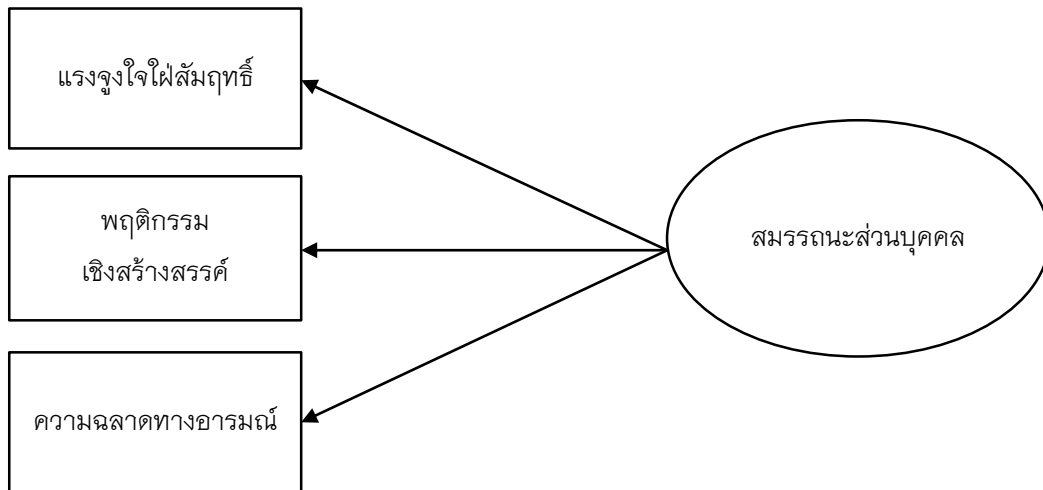
จากการรวมองค์ประกอบที่มีความหมายคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน ผู้วิจัยใช้ หลักเกณฑ์ในการคัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 30 ขึ้นไป เพื่อกำหนดเป็น องค์ประกอบสมรรถนะส่วนบุคคล เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้จำนวน 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

องค์ประกอบที่ 2 พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์

องค์ประกอบที่ 3 ความฉลาดทางอารมณ์

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถสร้างโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะส่วนบุคคล เพื่อใช้ในการวิจัยดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะส่วนบุคคล

นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะส่วนบุคคล

1. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

Goleman (1998, pp. 32-34) ได้กล่าวถึงการสร้างแรงจูงใจ (Self-motivation) คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่จะพยายามปรับปรุงหรือปฏิบัติให้ได้มาตรฐานที่ดีที่สุด ความจงรักภักดี ยึดมั่นกับเป้าหมายของกลุ่มและเป้าหมายขององค์กร ความคิดริเริ่มพร้อมที่จะปฏิบัติตามโอกาสอันววย และการมองโลกในแง่ดี มีความเพียรพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย สอดคล้องกับสมศิริ ระวีวรรณ (2556, หน้า 5) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศ (Hope of Success) และกลัวความล้มเหลว (Fear of Failure) มีความทะเยอทะยานสูง ตั้งเป้าหมายสูง มีความรับผิดชอบการงานดี มีความอดทนใน

การทำงาน รู้ความสามารถที่แท้จริงของตนเอง เป็นผู้ทำงานอย่างมีการวางแผนและเป็น ผู้ที่ตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง สอดคล้องกับสูตราร์ตัน ซีรธรรมธาดา (2558, หน้า 8) กล่าวว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Needs for Achievement) หมายถึง แรงปรารถนาที่เป็นแรง กระตุ้น ให้บุคคลเกิดความพยายามที่จะกระทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จลุล่วงไป ได้ด้วยดี และมีมาตรฐานที่ดีเยี่ยมหรือทำให้ดีกว่าบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มีความพยายาม ที่จะเอาชนะอุปสรรคต่างๆ มีความรู้สึกสบายใจเมื่อประสบผลสำเร็จและมีความวิตกกังวล เมื่อประสบความล้มเหลว สอดคล้องกับรูสนันท์ แก้วตา (2555, หน้า 7) กล่าวว่าการมี แรงจูงใจในการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่สามารถสร้างแรงกระตุ้นให้กับตนเอง เพื่อผลักดันให้ตนเองพัฒนาการเรียนรู้อะไรก็ตามที่จะเผชิญกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดจาก การเรียนรู้ มีกลยุทธ์ในการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการวางแผนเพื่อ บรรลุตามความคาดหวังในการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ตนเองและสถานการณ์ที่คาดว่า จะเกิดขึ้น กำหนดเป้าหมายที่คาดว่าจะเป็นไปได้และเลือกใช้วิธีการที่หลากหลายและ เหมาะสมกับสถานการณ์ แสวงหาความรู้เพิ่มเติม หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกว่า บุคคลมีความรู้สึกว่าเขาเองยังมีความรู้ที่น้อยและกระตือรือร้นที่จะค้นหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ และมีผลการพัฒนาตนเองและการงาน หมายถึง ผลตอบแทนของบุคคลที่ได้จาก การทำงาน เช่น ความก้าวหน้าในวิชาชีพ การยอมรับจากผู้อื่น และสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 26) ได้กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ใน การปฏิบัติงานว่า ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ดังนี้ 1) ความสามารถในการวางแผน การกำหนด เป้าหมาย การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ภารกิจงาน 2) ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ให้มี คุณภาพ 3) ความสามารถในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน และ 4) ความสามารถ ในการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้งานประสบผลสำเร็จ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานในหน้าที่ให้มีคุณภาพ ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์มีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์โดยมีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพและผลงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนด ตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูมีความสามารถในการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ภารกิจงาน 2) ครูมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีคุณภาพถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ 3) ครูมีความสามารถในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน และ

4) ครูมีความสามารถในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานประสบความสำเร็จ

2. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์

กัลยภรณ์ ดารากร ณ อยุธยา (2554, หน้า 8) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนของสมอง ประกอบด้วย การคิดริเริ่ม การคิดเร็ว (คิดอย่างคล่องแคล่ว) การคิดอย่างยืดหยุ่น และการคิดอย่างรอบคอบ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สามารถค้นหาความคิดใหม่จากข้อมูลที่มีอยู่เดิม และเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นเพื่อทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่หรือความคิดที่มีประโยชน์และเหมาะสมเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิผล สอดคล้องกับพรทิพย์ ไชยฤกษ์ (2555, หน้า 11) กล่าวว่า พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ของบุคลากร หมายถึง การแสดงออกของบุคลากรในการริเริ่มสร้างสรรค์หรือปรับปรุงให้เกิดสิ่งใหม่ๆ มาใช้ในงานที่ปฏิบัติอยู่ ประกอบด้วย การค้นหาโอกาสที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ไปใช้ในการปฏิบัติงาน มีการชี้แนะสิ่งใหม่ๆ เพื่อเป็นที่ยอมรับของผู้ร่วมงานมีการคิดวิธีการใหม่ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาในงาน มีการนำแนวคิดมาทดลองใช้ มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่มาประยุกต์กับแนวความคิดใหม่ได้อย่างเหมาะสม และมีการส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานอื่นเห็นความสำคัญของความคิด สอดคล้องกับGeorg and Zhou (2001) ให้หมายความว่า เป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสถานการณ์ ทำให้เกิดแนวคิดที่สามารถผลิตผลงานหรือผลิตผลใหม่และมีประโยชน์ ซึ่งพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงความคิดใหม่เป็นการกระทำของบุคคลที่มาจากความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง สอดคล้องกับCameron M. Ford (1995) กล่าวว่า พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การกระทำของบุคลากรในการคิดริเริ่มที่แปลกใหม่แตกต่างกับบุคคลอื่นมีคุณค่าหรือมีประโยชน์ต่อองค์กร ประกอบด้วยการสร้างความรู้สึกรวมทั้งต้องมีความรู้และความสามารถด้วย และสอดคล้องกับKleysen and Street (2001) กล่าวว่า พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์เป็นการแสดงออกหรือการกระทำของบุคคลในการคิด แนะนำ และทดลองสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์นำไปใช้ในองค์กร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

- 1) พฤติกรรมด้านการแสวงหาโอกาส (Opportunity Exploration)
- 2) พฤติกรรมด้านความคิดริเริ่ม (Generativity)
- 3) พฤติกรรมด้านการเป็นผู้นำความคิด (Championing) และ
- 4) พฤติกรรมด้านการประยุกต์ใช้ (Application)

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการศึกษาค้นคว้า หาความรู้ ติดตามองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางวิชาการและวิชาชีพ มีการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางานของครู ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ติดตามองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางวิชาการและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ 2) ครูพยายามสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมในการพัฒนาองค์กรและวิชาชีพ และ 3) ครูมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายระหว่างเพื่อนครู

3. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์

Goleman (1998, p. 317) ให้ความหมายความฉลาดทางอารมณ์ว่าเป็นความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น เพื่อการสร้างแรงจูงใจในตัวเอง บริหารจัดการอารมณ์ต่างๆ ของตนเองและอารมณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ต่างๆ ได้ สอดคล้องกับBar-on (อ้างถึงใน ศศิวิมล เพชรเสน, 2550, หน้า 13) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ว่าเป็นความสามารถ สมรรถนะ และทักษะทางจิตพิสัยที่ส่งผลต่อความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการที่จะรับมือกับความต้องการและแรงกดดันของสิ่งแวดล้อมต่างๆ สอดคล้องกับCooper and Sawaf (อ้างถึงใน ศศิวิมล เพชรเสน, 2550, หน้า 13) ให้ความหมายความฉลาดทางอารมณ์ว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการรับรู้ เข้าใจและประยุกต์ใช้พลัง การรู้จักอารมณ์เป็นรากฐานของพลังงาน ข้อมูล ในการสร้างสัมพันธภาพเพื่อการโน้มน้าวผู้อื่นได้ สอดคล้องกับWeisinger (1998, p. 16) ให้ความหมายว่า ความฉลาดทางอารมณ์เป็นการใช้อารมณ์อย่างฉลาด โดยตั้งใจให้อารมณ์ของเราทำงานให้เรา โดยใช้อารมณ์นำพฤติกรรมและความคิดของเราให้เป็นไปในทางที่ส่งเสริมผลลัพธ์ของเรา สอดคล้องกับศศิวิมล เพชรเสน (2550, หน้า 14) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึก ความคิดและอารมณ์ของตนเองตลอดจนสามารถบริหารจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถรับรู้เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นและมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และสอดคล้องกับสุदारัตน์ ธีรธรรมธาดา (2558, หน้า 34) ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ คือ ความสามารถของบุคคลในการจัดการอารมณ์ รู้จักและเข้าใจในความคิด ความรู้ และอารมณ์ต่างๆ ตนเองและผู้อื่น ใช้ปัญญาในการแสดงอารมณ์ และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นำไปสู่สัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น ทำให้ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการจัดการอารมณ์ การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และกลุ่มคนที่หลากหลาย ในขณะที่ยังคงปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และปรับเปลี่ยนวิธีการเมื่อสถานการณ์แวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูมีความสามารถในการจัดการอารมณ์ของตนเอง 2) ครูมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ บุคคล หรือกลุ่มบุคคล ตามความต้องการของงานหรือขององค์กร 3) ครูมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานให้เข้ากับสถานการณ์ บุคคล หรือกลุ่มบุคคล ตามความต้องการของงานหรือองค์กร และ 4) ครูมีความสามารถในการทำความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากตน

สรุปนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ ในโมเดลการวัดสมรรถนะ ส่วนบุคคล ดังตาราง 16

ตาราง 16 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัดสมรรถนะ ส่วนบุคคล

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	พฤติกรรมของครูที่แสดงถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานในหน้าที่ให้มีคุณภาพ ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์โดยมีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพ และผลงานอย่างต่อเนื่อง	1) ครูมีความสามารถในการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ภารกิจงาน 2) ครูมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีคุณภาพถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ 3) ครูมีความสามารถในการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน 4) ครูมีความสามารถในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานประสบความสำเร็จ
พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์	พฤติกรรมของครูในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ๆ	1) ครูศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ติดตาม องค์ความรู้ใหม่ๆ ทางวิชาการและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ

ตาราง 16 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
	ทางวิชาการและวิชาชีพ มีการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางาน	2) ครูพยายามสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมในการพัฒนาองค์กรและวิชาชีพ 3) ครูมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายระหว่างเพื่อนครู
ความฉลาดทางอารมณ์	พฤติกรรมของครูในการจัดการอารมณ์ การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และกลุ่มคนที่หลากหลาย ในขณะที่ยังคงปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และปรับเปลี่ยนวิธีการเมื่อสถานการณ์แวดล้อมเปลี่ยนไป	1) ครูมีความสามารถในการจัดการอารมณ์ของตนเอง 2) ครูมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ บุคคล หรือกลุ่มบุคคล ตามความต้องการของงานหรือขององค์กร 3) ครูมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานให้เข้ากับสถานการณ์ บุคคล หรือกลุ่มบุคคล ตามความต้องการของงานหรือองค์กร 4) ครูมีความสามารถในการทำความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากตน

8. การสังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

องค์ประกอบ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ผู้วิจัยศึกษาจากแนวคิด ตำรา หนังสือ เอกสาร ข้อมูล วารสาร การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ Internet และรายงานการวิจัยของนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

8.1 องค์ประกอบตามแนวคิดของ UNESCO

UNESCO (2009, pp. 1–4) ได้กล่าวถึง สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 คือ ต้องมีภาวะผู้นำทั้งกับเพื่อนร่วมงานและชุมชน ครูผู้นำให้ความสำคัญกับการปรึกษาหารือกับผู้ร่วมงาน ใช้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ร่วมงานเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ

8.2 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Schleicher

Schleicher (2010, pp. 1–10) ได้กล่าวถึงสมรรถนะที่จำเป็นของครูในศตวรรษที่ 21 ว่า 1) ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ 2) ครูต้องทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานได้ 3) มีความรู้และใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4) วางแผนการเรียนและจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน และ 5) สะท้อนผล การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 องค์ประกอบตามแนวคิดของ APEC

APEC (2012, pp. 10–13) กล่าวถึงกรอบสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของประเทศฟินแลนด์ ไว้ดังนี้ 1) ครูใช้การวิจัยเป็นฐาน 2) มีการพัฒนาความรู้ตนเองให้สูงขึ้น 3) เป็นผู้แนะนำที่ดี เข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน และ 4) ตั้งคลินิกช่วยให้นักเรียนพัฒนาดีขึ้น โดยอาศัยการวิจัยเรียนรู้และการสอน

8.4 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Mc Connell MSP

Mc Connell MSP (2012, pp. 1–3) กล่าวถึงครูในศตวรรษที่ 21 ว่าครูต้องมีการพัฒนาวิชาชีพ โดยภาระงานที่ควรปฏิบัติในศตวรรษที่ 21 คือ 1) เตรียมการสอนและทำการสอนในชั้นเรียนที่รับผิดชอบ 2) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 3) การประเมินการทำงานของนักเรียน 4) ให้คำแนะนำแก่นักเรียน 5) ส่งเสริมและป้องกันความปลอดภัยให้กับนักเรียน 6) การทำงานร่วมกับผู้ปกครอง เพื่อวางแผนเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่นักเรียน และ 7) การตอบสนองความต้องการของโรงเรียน

8.5 องค์ประกอบตามแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 25) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสมรรถนะของครู มีดังนี้ 1) สมรรถนะหลัก (Core Competency) 2) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ประกอบด้วย สมรรถนะภาวะผู้นำครู ประกอบด้วย 1) วุฒิภาวะความเป็นผู้ใหญ่ที่เหมาะสมกับความเป็นครู (Adult Development) 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (Dialogue) 3) การเป็นบุคคล

แห่งการเปลี่ยนแปลง (Change Agency) 4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (Reflective Practice) และ 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน (Concern for Improving Pupil Achievement)

8.6 องค์ประกอบตามแนวคิดของ โฉมทัย อุดมบุญญานุกาพ

โฉมทัย อุดมบุญญานุกาพ (2555, หน้า 1-5) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะครูรุ่นใหม่ที่สำคัญและเป็นจุดเด่นในศตวรรษที่ 21 ครูมีลักษณะ ดังนี้ 1) รู้จักและเข้าใจพัฒนาการของผู้เรียน 2) มีความสนใจเสาะแสวงหาความรู้ กระตือรือร้นที่อยากเรียนรู้และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และ 3) มีความรู้ความสามารถในวิธีการแสวงหาความรู้

8.7 องค์ประกอบตามแนวคิดของ วิจารย์ พานิช

วิจารย์ พานิช (2555, หน้า 135) ได้กล่าวถึงครูในศตวรรษที่ 21 ว่า 1) ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจาก “ครูผู้สอน” มาเป็น “ครูฝึก” (Coach) โดยจัดการเรียนรู้แบบ PBL และ PLC 2) ครูรวมตัวกันเป็นชุมชน (Teacher Community) ทำหน้าที่ 3) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) 4) การพัฒนาตนเองของครูเพื่อเป็นบุคคลเรียนรู้ (Learning Person) 5) ทำงานร่วมกันเป็นทีม (Team Work) และ 6) การวัดและประเมินผลแบบ (Team Work)

8.8 องค์ประกอบตามแนวคิดของ รังสรรค์ สุทาร์มย์

รังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การบริหารจัดการเรียนรู้ 2) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง 3) การเป็นแบบอย่างในการจัดการเรียนรู้ และ 4) การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู

8.9 องค์ประกอบตามแนวคิดของ เทพรังสรรค์ จันทรัมย์

เทพรังสรรค์ จันทรัมย์ (2556, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึง ภาวะผู้นำครูในโรงเรียนมาตรฐานสากล มี 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความเป็นมืออาชีพ (Professional) 2) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Communication) 3) การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agency) 4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (Reflective Practice) 5) การมุ่งพัฒนาผู้เรียน (Concern for Improving Pupil Achievement) 6) การเป็นผู้มีบุคลิกภาพดี (Personality) และ 7) การสร้างสัมพันธภาพที่ดี (Good Relationship)

8.10 องค์ประกอบตามแนวคิดของ กษมน มังคละศิริ

กษมน มังคละศิริ (2557, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบภาวะผู้นำ ครูเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบย่อย คือ 1) บุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ (1) การเป็นผู้นำ (2) การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ 2) การพัฒนาตนเองและเพื่อนร่วมงาน ได้แก่ (1) การสร้างเครือข่าย (2) การมีส่วนร่วม และ 3) ความเป็นมืออาชีพ ได้แก่ (1) ตระหนักรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ (2) ส่งเสริมบรรยากาศการปฏิบัติที่ดี

8.11 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ศรัณยา ไครบุตร

ศรัณยา ไครบุตร (2558, หน้า 230) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบภาวะผู้นำ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบย่อย คือ 1) ด้านความรู้ ได้แก่ (1) ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ (2) ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ด้านทักษะ ได้แก่ (1) ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ (2) ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 3) ด้านคุณลักษณะ ได้แก่ (1) คุณลักษณะความเป็นครู (2) คุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

8.12 องค์ประกอบตามแนวคิดของ ไชยยศ วันอุทา

ไชยยศ วันอุทา (2559, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึง สมรรถนะภาวะผู้นำครู ประกอบด้วย 1) การมีความมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง 2) การมีความมุ่งมั่นพัฒนาการเรียนการสอน 3) การให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อนครู และ 4) การให้ความร่วมมือในการพัฒนา

8.13 องค์ประกอบตามแนวคิดของ นงลักษณ์ พิมพ์ศรี

นงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึง การพัฒนาครูในสถานศึกษาเพื่อรองรับการประเมินสมรรถนะประจำสายงานด้านภาวะผู้นำครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วุฒิภาวะความเป็นผู้ใหญ่ที่เหมาะสมกับความเป็นครู 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ 3) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง 4) การปฏิบัติงานอย่างไต่ร่อง และ 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ดังตาราง 17

ตาราง 17 การสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

องค์ประกอบภาวะผู้นำ	UNESCO (2009)	Schleicher (2010)	APEC (2012)	Mc Connell MSP (2012)	สพฐ. (2553)	โหมทัย ยุคมนุษย์ภาพ (2555)	วิจารณ์ พานิช (2555)	รังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	เกษม มังคละศิริ (2557)	ศรัณยา ไตรบุตร (2558)	ไชยศ วันอุทา (2559)	นงลักษณ์ พิมพ์ศิริ (2559)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
1. วุฒิภาวะความเป็นผู้ใหญ่ที่เหมาะสมกับความเป็นครู					✓								✓	2	15.38
2. การให้ความร่วมมือในการพัฒนา												✓		1	7.69
3. ตระหนักรู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่										✓				1	7.69
4. ส่งเสริมบรรยากาศการปฏิบัติงานที่ดี										✓				1	7.69
5. การมีบุคลิกลักษณะที่เหมาะสมกับความเป็นครู											✓			1	7.69
6. การเป็นแบบอย่างในการจัดการเรียนรู้								✓						1	7.69
7. การเป็นผู้มีบุคลิกภาพดี									✓					1	7.69
8. มีภาวะผู้นำทั้งกับเพื่อนร่วมงานและชุมชน	✓													1	7.69
9. รู้จักและเข้าใจพัฒนาการของผู้เรียน					✓									1	7.69

ตาราง 17 (ต่อ)

	UNESCO (2009)	Schleicher (2010)	APEC (2012)	Mc Connell MSP (2012)	สพฐ. (2553)	โหมทัย อุทยานปัญญาภาพ (2555)	วิชาการ พานิช (2555)	รังสรรค์ สุทธิรักษ์ (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	เกษม มังคละศิริ (2557)	ศรัณยา ไตรบุตร (2558)	ไชยยศ วัฒนทา (2559)	นงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559)	รวมค่าเฉลี่ย	ความถี่ร้อยละ
10. การสนทนาอย่างสร้างสรรค์					✓								✓	2	15.38
11. การให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อนครู								✓		✓		✓		3	23.08
12. การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ									✓					1	7.69
13. การสร้างสัมพันธภาพที่ดี									✓					1	7.69
14. การสร้างความสัมพันธ์กับคนอื่น			✓											1	7.69
15. ให้คำแนะนำแก่นักเรียน				✓										1	7.69
16. การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง					✓			✓	✓	✓			✓	5	38.46
17. การมีความมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง								✓		✓		✓		3	23.08
18. มีคุณลักษณะนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร											✓			1	7.69

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบภาวะผู้นำ	UNESCO (2009)	Schleicher (2010)	APEC (2012)	Mc Connell MSP (2012)	สพฐ. (2553)	โง่ทัย อุคตบุญญาภภาพ (2555)	วิจารย์ พานิช (2555)	รังสรรค์ สุพารัมย์ (2556)	เทพรังสรรค์ จันทร์รังษี (2556)	เกษม มังคละศิริ (2557)	ศรัณยา ไตรบุตร (2558)	ไพฑูริย์ วัฒนไพฑูริย์ (2559)	นงลักษณ์ พิมพ์ศิริ (2559)	รวมค่าเฉลี่ย	ความถี่เฉลี่ย
19. มีความสนใจแสวงหาความรู้ กระตือรือร้นที่อยากเรียนรู้และเป็นผู้คนแห่งการเรียนรู้						✓								1	7.69
20. มีความรู้ความสามารถในวิธีการแสวงหาความรู้						✓								1	7.69
21. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent)							✓							1	7.69
22. การพัฒนาตนเองของครูเพื่อเป็นบุคคลเรียนรู้ (Learning Person)							✓							1	7.69
23. การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง					✓				✓				✓	3	23.08
24. การทำงานเป็นทีม			✓				✓							2	15.38
25. การมีส่วนร่วม			✓											1	7.69
26. ทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานได้		✓												1	7.69

ตาราง 17 (ต่อ)

องค์ประกอบภาวะผู้นำ	UNESCO (2009)	Schleicher (2010)	APEC (2012)	Mc Connell MSP (2012)	สพฐ. (2553)	นโยบาย ยุทธศาสตร์คุณภาพ (2555)	วิชาการ พานิช (2555)	รังสรรค์ สุพารัมย์ (2556)	เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556)	เกษม มังคละศิริ (2557)	ศรัณยา ไตรบุตร (2558)	ไชยยศ วัฒนทา (2559)	นงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559)	รวมความถี่	ความถี่ร้อยละ
27. ส่งเสริมและป้องกันความปลอดภัยให้กับนักเรียน				✓										1	7.69
28. ทำงานร่วมกับผู้ปกครอง เพื่อวางแผนเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่นักเรียน				✓										1	7.69
29. ครูรวมตัวกันเป็นชุมชน (Teacher Community) ทำหน้าที่							✓							1	7.69
30. การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน					✓								✓	2	15.38
31. การมีความมุ่งมั่นพัฒนาการเรียนการสอน												✓		1	7.69
32. การมุ่งพัฒนาผู้เรียน									✓					1	7.69
รวมความถี่	1	1	3	3	5	3	4	4	6	5	2	4	5		

จากผลการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อการสังเคราะห์กำหนดองค์ประกอบ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากทัศนะและจากผล การศึกษาวิจัยของนักวิชาการ 13 แหล่งดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบ บางตัวมีความหมายเดียวกัน แต่นักวิชาการเรียกชื่อต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้องค์ประกอบ มีความเหมาะสมผู้วิจัยจึงกำหนดชื่อองค์ประกอบขึ้นใหม่ที่มีลักษณะเป็นกลาง (Neutral) ที่สะท้อนให้เห็นความหมายเดียวกันและครอบคลุมองค์ประกอบอื่นที่ใช้ชื่อแตกต่างกัน ดังนี้

1. วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจาก องค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ วุฒิภาวะความเป็นผู้ใหญ่ที่เหมาะสมกับ ความเป็นครู (สพฐ., 2553) (นงลักษณ์ พิมพ์ศรี, 2559) การให้ความร่วมมือในการพัฒนา (ไชยยศ วันอุทา, 2559) ตระหนักรู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ (กษมน มังคละศิริ, 2557) ส่งเสริมบรรยากาศการปฏิบัติงานที่ดี (กษมน มังคละศิริ, 2557) การมีบุคลิกลักษณะที่ เหมาะสมกับความเป็นครู (ศรัณยา ไครบุตร, 2558) การเป็นแบบอย่างในการจัดการ เรียนรู้ (รังสรรค์ สุหารัมย์, 2556) การเป็นผู้มีบุคลิกภาพดี (เทพรังสรรค์ จันทรังษี, 2556) มีภาวะผู้นำทั้งกับเพื่อนร่วมงานและชุมชน (UNESCO, 2009) รู้จักและเข้าใจพัฒนาการของ ผู้เรียน (โณทัย อุดมบุญญาภาพ, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 9 คิดเป็นร้อยละ 69.23

2. การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบ ที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (สพฐ., 2553) (นงลักษณ์ พิมพ์ศรี, 2559) การให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อนครู (รังสรรค์ สุหารัมย์, 2556) (กษมน มังคละศิริ, 2557) (ไชยยศ วันอุทา, 2559) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (เทพรังสรรค์ จันทรังษี, 2556) การสร้างสัมพันธภาพที่ดี (เทพรังสรรค์ จันทรังษี, 2556) การสร้างความสัมพันธ์กับคนอื่น (APEC, 2012) ให้คำแนะนำแก่นักเรียน (Mc Connell MSP, 2012) รวมความถี่เท่ากับ 8 คิดเป็นร้อยละ 61.54

3. การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจาก องค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (สพฐ., 2553) (รังสรรค์ สุหารัมย์, 2556) (เทพรังสรรค์ จันทรังษี, 2556) (กษมน มังคละศิริ, 2557) (นงลักษณ์ พิมพ์ศรี, 2559) การมีความมุ่งมั่นพัฒนาตนเอง (รังสรรค์ สุหารัมย์, 2556) (กษมน มังคละศิริ, 2557) (ไชยยศ วันอุทา, 2559) มีคุณลักษณะนักเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (ศรัณยา ไครบุตร, 2558) มีความสนใจเสาะแสวงหาความรู้

กระตือรือร้นที่อยากเรียนรู้และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (โณทัย อุตมบุญญาภา, 2555) มีความรู้ความสามารถในวิธีการแสวงหาความรู้ (โณทัย อุตมบุญญาภา, 2555) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) (วิจารณ์ พานิช, 2555) การพัฒนาตนเองของครู เพื่อเป็นบุคคลเรียนรู้ (Learning Person) (วิจารณ์ พานิช, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 9 คิดเป็นร้อยละ 69.23

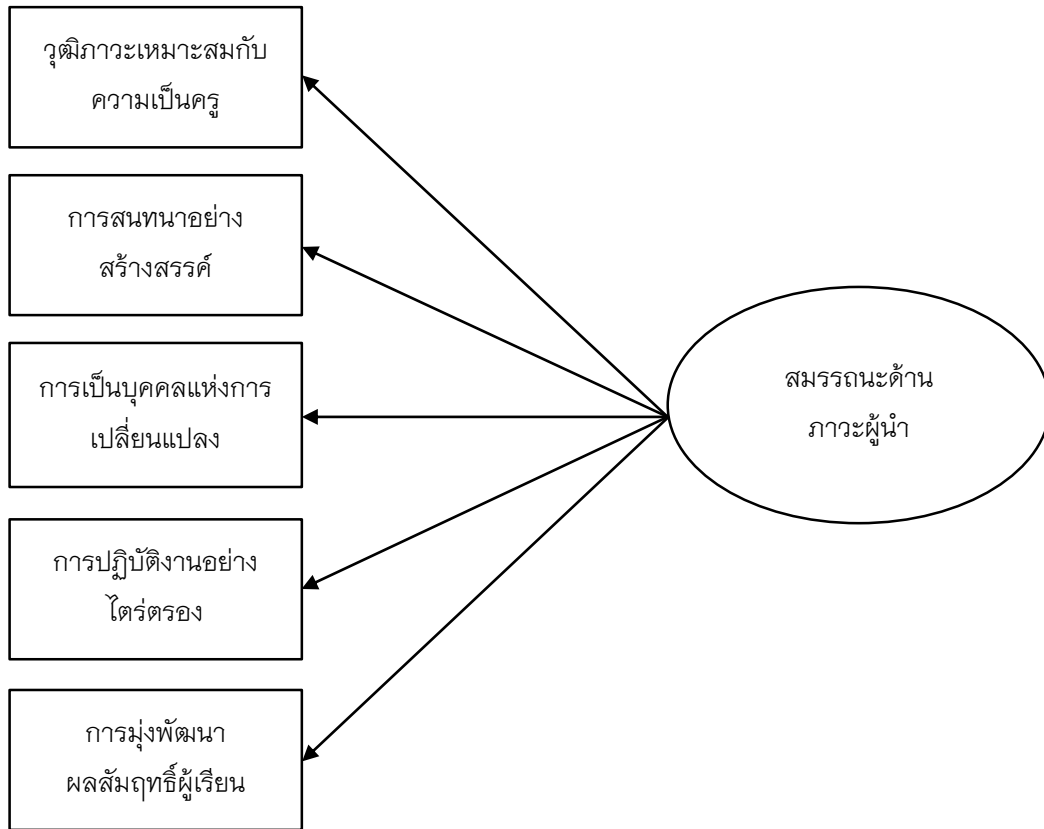
4. การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (สพฐ., 2553) (เทพรังสรรค์ จันทรังษี, 2556) (นงลักษณ์ พิมพ์ศรี, 2559) การทำงานเป็นทีม (APEC, 2012) (วิจารณ์ พานิช, 2555) การมีส่วนร่วม (APEC, 2012) ทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานได้ (Schleicher, 2010) ส่งเสริมและป้องกันความปลอดภัยให้กับนักเรียน (Mc Connell MSP, 2012) ทำงานร่วมกับผู้ปกครอง เพื่อวางแผนเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่นักเรียน (Mc Connell MSP, 2012) ครูรวมตัวกันเป็นชุมชน (Teacher Community) ทำหน้าที่ (วิจารณ์ พานิช, 2555) รวมความถี่เท่ากับ 7 คิดเป็นร้อยละ 53.85

5. การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน เป็นปัจจัยที่สังเคราะห์ขึ้นจากองค์ประกอบที่มีความหมายเดียวกัน ได้แก่ การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน (สพฐ., 2553) (นงลักษณ์ พิมพ์ศรี, 2559) การมีความมุ่งมั่นพัฒนาการเรียนการสอน (ไชยยศ วันอุทา, 2559) การมุ่งพัฒนาผู้เรียน (เทพรังสรรค์ จันทรังษี, 2556) รวมความถี่เท่ากับ 4 คิดเป็นร้อยละ 30.77

จากการรวมองค์ประกอบที่มีความหมายคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดสรรองค์ประกอบที่มีความถี่ร้อยละ 30 ขึ้นไป เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้จำนวน 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 ภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู
- องค์ประกอบที่ 2 การสนทนาอย่างสร้างสรรค์
- องค์ประกอบที่ 3 การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง
- องค์ประกอบที่ 4 การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง
- องค์ประกอบที่ 5 การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

จากองค์ประกอบข้างต้น สามารถสร้างโมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ เพื่อใช้ในการวิจัยดังภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 14 โมเดลการวัดองค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

1. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบวุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู

Kat Zenmeyer and Moller (2001) กล่าวถึง คุณลักษณะของผู้นำครูที่สำคัญมี 3 ประการ ได้แก่ 1) การเป็นผู้นำของนักเรียนหรือครูผู้อื่น โดยการผู้ช่วยเหลือ เป็นผู้ฝึกสอน หรือผู้ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา ผู้ฝึกอบรม ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร ผู้สร้างวิธีใหม่ ตลอดจนการเป็นผู้นำในการศึกษาแบบกลุ่ม 2) การเป็นผู้นำด้านการปฏิบัติงาน การรักษาระเบียบวินัยและมุ่งมั่นไปสู่เป้าหมาย เป็นครูผู้ศึกษาวิจัย เป็นผู้ชอบความท้าทาย

3) การใช้ภาวะผู้นำการตัดสินใจ โดยการเป็นส่วนหนึ่งของทีม สร้างแรงกระตุ้นจูงใจในการทำงานมีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น สอดคล้องกับบงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559, หน้า 123) กล่าวถึงวุฒิภาวะ ความเป็นผู้ใหญ่ที่เหมาะสมกับความเป็นครู (Adult Development) ว่า มีลักษณะและ พฤติกรรม ได้แก่ 1) ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติตนที่ดีต่อผู้เรียน 2) ปฏิบัติตน เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานต่อเพื่อนร่วมอาชีพ 3) พิจารณาทบทวนและประเมิน ตนเองอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้เรียนและผู้อื่น

4) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม 5) เห็นคุณค่าและให้ความสำคัญใน ความคิดเห็นหรือผลงานของผู้อื่น 6) แสดงตนเป็นที่น่านับถือและให้เกียรติผู้อื่น และ 7) สามารถกระตุ้นและจูงใจผู้อื่นให้ปรับเปลี่ยนความคิดและการกระทำให้บรรลุเป้าหมาย ของการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับรังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556, หน้า 18) กล่าวว่าความเป็น แบบอย่างในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การแสดงออกของครูในการใช้วิธีการจัดการ เรียนรู้ที่หลากหลาย มีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนและการส่งเสริม บรรยากาศการเรียนรู้ สอดคล้องกับศรีธญา ไครบุตร (2558, หน้า 31) กล่าวว่าภาวะผู้นำ ครูเป็นการแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นครู บทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานของครู เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนและวิชาชีพตลอดจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของ หน่วยงานที่วางไว้โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาเป็นกรอบแนวทางใน การปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับไชยยศ วันอุทา (2559, หน้า 9) กล่าวว่าการให้ความ ร่วมมือในการพัฒนา หมายถึง พฤติกรรมด้านความรู้ความสามารถของครูที่มีอิทธิพลต่อ เพื่อนครู และบุคลากรทางการศึกษาในหน่วยงาน หรือบุคคลในกลุ่มการทำงานร่วมกัน โดยการมีปฏิสัมพันธ์ ถ่ายทอดแนวคิดไปสู่การปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตาม เป้าหมายด้านการให้ความร่วมมือในการพัฒนา

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู หมายถึง พฤติกรรมของครูที่มีการพิจารณาทบทวน ประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรม ที่แสดงออกต่อผู้เรียนและผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม เห็นคุณค่า ให้ความสำคัญในความคิดเห็นหรือผลงาน และให้เกียรติแก่ผู้อื่น กระตุ้นจูงใจ ปรับเปลี่ยน ความคิดและการกระทำของผู้อื่นให้มีความผูกพันและมุ่งมั่นต่อเป้าหมายในการทำงาน ร่วมกัน ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูพิจารณาทบทวน ประเมินตนเอง เกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้เรียนและผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและ

ส่วนรวม 2) ครูเห็นคุณค่า ให้ความสำคัญในความคิดเห็นหรือผลงาน และให้เกิดริ้วรอยผู้อื่น และ 3) ครูมีการกระตุ้น จูงใจ ปรับเปลี่ยนความคิดและการกระทำของผู้อื่นให้มีความผูกพันและมุ่งมั่นต่อเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน

2. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการสนทนาอย่างสร้างสรรค์

Suranna and Moss (2002) กล่าวว่า ครูผู้มีภาวะผู้นำมีคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ 1) เป็นผู้สอนที่ดีในห้องเรียน 2) เป็นผู้นำทางชีวิตให้กับเพื่อนครู 3) เป็นผู้พัฒนาหลักสูตร 4) รับผิดชอบต่อเป็นตัวแทนขององค์กรทั้งในโรงเรียนหรือของสมาคมท้องถิ่น 5) ทำงานร่วมกันกับครูคนอื่น ๆ และผู้บริหารด้วย สอดคล้องกับบงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559, หน้า 124) กล่าวว่า การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (Dialogue) มีลักษณะและพฤติกรรม ได้แก่ 1) มีปฏิสัมพันธ์ มีบทบาท และมีส่วนร่วม ในการสนทนากับผู้อื่นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาวิชาชีพอย่างสร้างสรรค์ 2) มีทักษะด้านการฟัง การพูด และการตั้งคำถามกับผู้อื่นเกี่ยวกับวิชาชีพเพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน ใจกว้าง ยืดหยุ่น ยอมรับทัศนะที่หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน และ 3) สืบเสาะข้อมูล ความรู้ทางวิชาชีพใหม่ๆ ที่สร้างความท้าทายในการสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น สอดคล้องกับรังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556, หน้า 19) กล่าวว่า การฝึกสอนงานแก่เพื่อนครู หมายถึง การแสดงออกของครูในการเป็นครูที่เลี้ยงการให้ ความรู้และทักษะการทำงานในงานใหม่กับเพื่อนครูมีความสามารถชี้แนะเพื่อนครูในการทำงานโดยวิธีคิดแบบไตร่ตรองและค้นหาแนวทางการทำงานด้วยตนเอง มีการแนะนำช่วยเหลือการแก้ปัญหาและพัฒนาการทำงานของเพื่อนครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้คำปรึกษา นิเทศ แนะนำและถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ทางวิชาชีพแก่เพื่อนครูและ เป็นผู้นำในการทดลองฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้ให้กับเพื่อนครู สอดคล้องกับ เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556, หน้า 15-20) กล่าวว่า การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Communication) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) การสื่อสารมีความถูกต้องและชัดเจน 2) มีจิตวิทยาในการสื่อสาร และ 3) การสื่อสารเหมาะสมกับโอกาส ส่วนการสร้างสัมพันธภาพที่ดี (Good Relationship) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) การสร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียน 2) การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน และ 3) การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ปกครองและชุมชนอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน และสอดคล้องกับ ไชยยศ วันอุทา (2559, หน้า 9) กล่าวว่า การให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อนครู หมายถึง พฤติกรรมด้านความรู้ความสามารถของครูที่มีอิทธิพลต่อเพื่อนครู และบุคลากร

ทางการศึกษาในหน่วยงาน หรือบุคคลในกลุ่มการทำงานร่วมกันโดยการมีปฏิสัมพันธ์
ถ่ายทอดแนวคิดไปสู่การปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายด้านการให้คำแนะนำ
ช่วยเหลือเพื่อนครู

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การสนทนาอย่างสร้างสรรค์
หมายถึง พฤติกรรมของครูที่มีการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนา มีบทบาท และมีส่วนร่วมใน
การสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น โดยมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนา
วิชาชีพ ทักษะการฟัง การพูด และการตั้งคำถาม เปิดใจกว้าง ยืดหยุ่น ยอมรับทัศนะที่
หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน และสืบเสาะข้อมูล ความรู้
ทางวิชาชีพใหม่ๆ ที่สร้างความท้าทายในการสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น ซึ่งนิยาม
ดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการสนทนา มีบทบาท และมี
ส่วนร่วมในการสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น โดยมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนและ
การพัฒนาวิชาชีพ 2) ครูมีทักษะการฟัง การพูด และการตั้งคำถาม ใจกว้าง ยืดหยุ่น
ยอมรับทัศนะที่หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน และ
3) ครูมีการสืบเสาะข้อมูลและความรู้ใหม่ๆ ทางวิชาชีพเพื่อสร้างความท้าทายใน
การสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น

3. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการเป็นบุคคลแห่งการ เปลี่ยนแปลง

Leithwood and Duke (1999) กล่าวถึง ภาวะผู้นำของครูในแง่คุณลักษณะ
6 ด้าน คือ 1) เป็นผู้นำการเรียนการสอน 2) เป็นผู้นำการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
3) เป็นผู้นำการเป็นต้นแบบด้านคุณธรรม 4) เป็นผู้นำการมีส่วนร่วม 5) เป็นผู้นำการบริหาร
จัดการ และ 6) เป็นผู้นำการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สอดคล้องกับYork-barr and Duke
(2004) กล่าวว่า ลักษณะภาวะผู้นำครูจำแนกออกเป็น 6 ด้าน คือ 1) การประสานงานและ
การจัดการงานเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นที่ใช้ร่วมกันในเขตพื้นที่
การศึกษา 2) การพัฒนาวิชาชีพครูให้กับเพื่อนร่วมงาน 3) การมีส่วนร่วมใน
การเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโรงเรียน หรือการมีส่วนร่วมในการพัฒนา
โรงเรียน 4) การมีส่วนร่วมกับผู้ปกครองและชุมชน 5) การส่งเสริมวิชาชีพครู และ
6) การสร้างพันธกิจร่วมกับสถาบันผลิตครู สอดคล้องกับนงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559,
หน้า 124) กล่าวว่า การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (Change agent) มีลักษณะและ
พฤติกรรม ได้แก่ 1) มีความสนใจต่อสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับวิชาชีพครูที่เป็นปัจจุบัน

2) สามารถวางแผนพัฒนาวิชาชีพที่เชื่อมโยงวิสัยทัศน์ เป้าหมายและพันธกิจของโรงเรียน กับสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน 3) สามารถริเริ่มการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม 4) สามารถกระตุ้นผู้อื่นให้มีการเรียนรู้และให้ความร่วมมือ เพื่อพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและวิชาชีพ และ 5) สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้ สอดคล้องกับรังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556, หน้า 17) กล่าวว่า การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การแสดงออกของครูในการมีภาวะผู้นำ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ การมีส่วนร่วม การตัดสินใจในโรงเรียน และการเป็นผู้ประสานงานและการจัดการ สอดคล้องกับ เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556, หน้า 16-17) กล่าวว่า การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) ความเป็นผู้นำ 2) เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และ 3) เป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ และสอดคล้องกับกษมน มังคละศิริ (2557, หน้า 13) กล่าวว่า การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของครูในสถานศึกษาถึงความเป็นผู้นำและบุคคลแห่งการเรียนรู้เพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน โดยมีการวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์ เชื่อมโยง วิสัยทัศน์กับเป้าหมาย พันธกิจโรงเรียน ริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม กระตุ้นผู้อื่นให้มีการเรียนรู้และความร่วมมือในวงกว้างเพื่อพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและวิชาชีพปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน โดยมีการวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์ซึ่งเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และพันธกิจของโรงเรียนร่วมกับผู้อื่น ริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม กระตุ้นผู้อื่นให้มีการเรียนรู้และความร่วมมือในวงกว้างเพื่อพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษา และวิชาชีพ และปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบ ขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้ ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน และวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์เพื่อเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และพันธกิจของโรงเรียน 2) ครูมีการริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม

3) ครูมีการกระตุ้นผู้อื่นให้เรียนรู้และให้ความร่วมมือในวงกว้างเพื่อพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและวิชาชีพ และ 4) ครูสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบและขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้

4. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง

Acker-Hoever and Touchton (1999) กล่าวว่าครูที่มีภาวะผู้นำจะมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ เป็นผู้สร้างเครือข่ายที่สามารถปฏิบัติงานเป็นทีมกับเพื่อนครูในโรงเรียนของตนและสามารถปฏิบัติงานในชุมชนได้ เทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556, หน้า 17-18) กล่าวว่า การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (Reflective Practice) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ 2) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 3) การวางแผนการจัดการเรียนการสอน และ 4) การประเมินผลและเริ่มต้นสร้างงานใหม่ สอดคล้องกับนงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559, หน้า 124) กล่าวว่า การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง มีลักษณะและพฤติกรรม ได้แก่ 1) มีความรอบคอบในการปฏิบัติงาน สามารถวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ 2) สนับสนุนความคิดริเริ่มซึ่งเกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองของเพื่อนร่วมงาน 3) มีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ 4) ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเอง และ 5) ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงานสถานศึกษา

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง หมายถึง พฤติกรรมของครูที่มีการพิจารณาไตร่ตรองความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้ของนักเรียน และการจัดการเรียนรู้ สนับสนุนความคิดริเริ่มซึ่งเกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองของเพื่อนร่วมงาน และมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ และใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง และผลการดำเนินงานสถานศึกษา ซึ่งนิยามดังกล่าวกำหนดตัวบ่งชี้ได้ดังนี้ 1) ครูมีการพิจารณาไตร่ตรองความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของครู 2) ครูสนับสนุนความคิดริเริ่มซึ่งเกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองของเพื่อนร่วมงาน และมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ และ 3) ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง และผลการดำเนินงานของสถานศึกษา

5. นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

Crowther et al. (2002) กล่าวถึงองค์ประกอบของภาวะผู้นำครู ดังนี้

- 1) การมีความเชื่อมั่นหรือมีเจตคติทางบวกเกี่ยวกับการมีหนทางที่ดีกว่าเสมอ
- 2) มุ่งมั่นอย่างจริงจังในการปฏิบัติการสอน การเรียนรู้และการประเมิน 3) ส่งเสริมและสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูขึ้นในโรงเรียนบนรากฐานการจัดการเชิงระบบขององค์การที่ตายตัวไปสู่ระบบที่ยืดหยุ่น 4) เผชิญปัญหาและอุปสรรคภายใต้วัฒนธรรมและโครงสร้างขององค์การ 5) แปลงแนวคิดวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติที่ทำได้จริง และ
- 6) ดำรงรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมองค์การแบบมุ่งสู่ความสำเร็จ สอดคล้องกับเทพรังสรรค์ จันทรังษี (2556, หน้า 19-20) กล่าวว่า การมุ่งพัฒนาผู้เรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) การเตรียมการจัดการเรียนการสอน 2) การจัดการเรียนการสอนสู่มาตรฐานสากล และ 3) การตรวจสอบผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับ ไชยยศ วันอุทา (2559, หน้า 9) กล่าวว่า การมีความมุ่งมั่นพัฒนาการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมด้านความรู้ความสามารถของครูที่มีอิทธิพลต่อเพื่อนครู และบุคลากรทางการศึกษา ในหน่วยงาน หรือบุคคลในกลุ่มการทำงานร่วมกัน โดยการมีปฏิสัมพันธ์ ถ่ายทอดแนวคิดไปสู่การปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายด้านการพัฒนาการเรียนการสอน และสอดคล้องกับนางลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559, หน้า 124) กล่าวถึง การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน ไว้ดังนี้ 1) สามารถกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ทำทนายความสามารถตนเองตามสภาพจริงได้ 2) สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดได้ 3) ให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นรอบด้านของผู้เรียนต่อผู้ปกครองและผู้เรียนอย่างเป็นระบบ 4) ยอมรับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความคาดหวังด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนจากผู้ปกครอง 5) ปรับเปลี่ยนบทบาทและการปฏิบัติงานของตนเองให้เอื้อต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน 6) ตรวจสอบข้อมูลการประเมินผู้เรียนอย่างรอบด้าน รวมไปถึงผลการวิจัย หรือองค์ความรู้ต่างๆ และนำไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน หมายถึง พฤติกรรมของครูที่มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ทำทนายความสามารถของตนเองตามสภาพจริงและปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จได้ มีการให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นรอบด้านของผู้เรียนต่อผู้ปกครองและผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ยอมรับข้อมูล

ป้อนกลับเกี่ยวกับความคาดหวังด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนจากผู้ปกครอง ปรับเปลี่ยนบทบาทและการปฏิบัติงานของตนเองให้เอื้อต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน และตรวจสอบข้อมูลการประเมินผู้เรียนอย่างรอบด้าน รวมไปถึงผลการวิจัย หรือองค์ความรู้ต่างๆ และนำไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ซึ่งนิยามดังกล่าว กำหนดตัวบ่งชี้ ได้ดังนี้ 1) ครูกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของตนเองตามสภาพจริงและปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จได้ 2) ครูมีการให้ข้อมูลรอบด้านและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผู้เรียนต่อผู้ปกครองและต่อผู้เรียนอย่างเป็นระบบ 3) ครูยอมรับข้อมูลป้อนกลับจากผู้ปกครองเกี่ยวกับความคาดหวังด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) ครูปรับเปลี่ยนบทบาทและการปฏิบัติงานของตนเองให้เอื้อต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และ 5) ครูมีการตรวจสอบข้อมูลการประเมินผู้เรียนอย่างรอบด้าน รวมไปถึงพิจารณาผลการวิจัย หรือองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

สรุปนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน ในโมเดลการวัดสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ดังตาราง 18

ตาราง 18 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบในโมเดลการวัดสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู	พฤติกรรมของครูที่มีการพิจารณา ทบทวน ประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้เรียน และผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม เห็นคุณค่าให้ความสำคัญในความคิดเห็นหรือผลงาน และให้เกียรติแก่ผู้อื่น กระตุนใจ ปรับเปลี่ยนความคิด	1) ครูพิจารณาทบทวน ประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้เรียนและผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม 2) ครูเห็นคุณค่า ให้ความสำคัญในความคิดเห็นหรือผลงาน และให้เกียรติผู้อื่น

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
	และการกระทำของผู้อื่นให้มีความผูกพันและมุ่งมั่นต่อเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน	3) ครูมีการกระตุ้น จูงใจปรับเปลี่ยนความคิดและการกระทำของผู้อื่นให้มีความผูกพันและมุ่งมั่นต่อเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน
การสนทนาอย่างสร้างสรรค์	การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมของครูที่มีการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนา มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น โดยมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนาวิชาชีพ ทักษะการฟัง การพูด และการตั้งคำถาม เปิดใจกว้าง ยืดหยุ่น ยอมรับทัศนะที่หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน และสืบเสาะข้อมูลความรู้ทางวิชาชีพใหม่ๆ ที่สร้างความท้าทายในการสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น	1) ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการสนทนา มีบทบาท และมีส่วนร่วมในการสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น โดยมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนาวิชาชีพ 2) ครูมีทักษะการฟัง การพูด และการตั้งคำถาม ใจกว้าง ยืดหยุ่น ยอมรับทัศนะที่หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน 3) ครูมีการสืบเสาะข้อมูลและความรู้ใหม่ๆทางวิชาชีพเพื่อสร้างความท้าทายในการสนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น
การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง	พฤติกรรมของครูที่ให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน โดยมีการวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์ ซึ่งเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และพันธกิจของโรงเรียนร่วมกับผู้อื่น ริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม กระตุ้นผู้อื่นให้มีการเรียนรู้และความร่วมมือในวงกว้าง เพื่อพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษา และวิชาชีพ และปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น	1) ครูให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน และวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์เพื่อเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และพันธกิจของโรงเรียน 2) ครูมีการริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม 3) ครูมีการกระตุ้นผู้อื่นให้เรียนรู้และให้ความร่วมมือในวงกว้างเพื่อ

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
	ภายใต้ระบบ ขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้	พัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและวิชาชีพ 4) ครูสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ภายใต้ระบบและขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้
การปฏิบัติงาน อย่างไตร่ตรอง	พฤติกรรมของครูที่มีการพิจารณาไตร่ตรองความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ สนับสนุนความคิดริเริ่มซึ่งเกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองของเพื่อนร่วมงาน และมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ และใช้เทคนิควิธีการหลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง และผลการดำเนินงานสถานศึกษา	1) ครูมีการพิจารณาไตร่ตรองความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของครู 2) ครูสนับสนุนความคิดริเริ่มซึ่งเกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองของเพื่อนร่วมงาน และมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ 3) ครูใช้เทคนิควิธีการหลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง และผลการดำเนินงานของสถานศึกษา
การมุ่งพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน	พฤติกรรมของครูที่มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของตนเอง ตามสภาพจริงและปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จได้ มีการให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นรอบด้านของผู้เรียนต่อผู้ปกครองและผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ยอมรับข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความคาดหวังด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนจากผู้ปกครองปรับเปลี่ยนบทบาทและการปฏิบัติงานของตนเองให้เอื้อต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน และตรวจสอบข้อมูลผู้เรียนอย่างรอบด้าน	1) ครูกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของตนเองตามสภาพจริงและปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จได้ 2) ครูมีการให้ข้อมูลรอบด้านและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผู้เรียนต่อผู้ปกครองและต่อผู้เรียนอย่างเป็นระบบ 3) ครูยอมรับข้อมูลป้อนกลับจากผู้ปกครองเกี่ยวกับความคาดหวังด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) ครูปรับเปลี่ยนบทบาทและการปฏิบัติงานของตนเองให้เอื้อต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน 5) ครูมีการตรวจสอบข้อมูลการประเมินผู้เรียนอย่างรอบด้าน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งการดำเนินการวิจัยมี 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย

- 1.1 การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
- 1.3 การศึกษารายกรณี (Case Study) : การศึกษาโรงเรียนดีเด่น

2. ระยะที่ 2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย ประกอบด้วย

- 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2.2 ตัวแปรที่ศึกษา
- 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.6 การกำหนดค่าคะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย

การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกรอบแนวคิดและร่างองค์ประกอบรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะครู จากตำรา เอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย บทความหรือฐานข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อหาองค์ประกอบของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) และทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

2.1 อาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป จำนวน 2 คน

2.2 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือศึกษานิเทศก์จังหวัด เป็นผู้ดำรงตำแหน่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษา จำนวน 1 คน

2.3 ศึกษานิเทศก์ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มีประสบการณ์ในการนิเทศไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไป จำนวน 1 คน

2.4 ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการบริหารไม่น้อยกว่า 10 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโททางการบริหารการศึกษา และมีวิทยฐานะผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ จำนวน 1 คน

2.5 ครู เป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา และมีวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน

3. การศึกษาโรงเรียนดีเด่น

ผู้วิจัยศึกษาโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3 แห่ง จำแนกตามขนาดโรงเรียน ได้มาโดย

การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีเกณฑ์ในการเลือก คือเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม มาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียน และครูระดับดีมาก จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ในปี พ.ศ.2554-2558 หรือสถานศึกษารางวัลพระราชทาน จากเกณฑ์ในการคัดเลือกดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาสถานศึกษา ดังนี้

3.1 โรงเรียนท่านผู้หญิงจันทิมาพึงบารมี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 อำเภอภูพาน จังหวัดสกลนคร

3.2 โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย มุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

3.3 โรงเรียนปิยะมหาราชาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียน เกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียนและสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยประสานผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษา เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured Interview) พร้อมระบุประเด็นเนื้อหาที่จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับ ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) สมรรถนะส่วนบุคคล 2) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ 3) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ 4) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน 5) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และ 6) คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้แก่ การเป็นคนดี การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร การมีความสามารถในการคิด และการมีทักษะชีวิต

ระยะที่ 2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย

การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 933 โรงเรียน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 1,866 คน และครูผู้สอน จำนวน 47,623 คน รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 49,489 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน [สพฐ.], 2560)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2560 การได้มาของกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 47) เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้จะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL ซึ่งมีคำแนะนำว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่ควรน้อยกว่า 100 คน และควรมีตัวอย่าง 20 คน ต่อตัวแปร 1 ตัว (วาริ เพ็งสวัสดิ์, 2549, หน้า 67) การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปร จำนวน 24 ตัว ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องมีไม่น้อยกว่า 480 คน ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ แต่เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการกำหนดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 600 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 ใช้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือเป็นหน่วยสุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยใช้วิธีจับสลาก โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากทั้งหมด 15 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถสุ่มสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาได้ 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22, เขต 23, เขต 26, เขต 27, เขต 29, เขต 31, เขต 32 และ เขต 33

1.2.2 ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับสลาก

โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 20 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้ในข้อ 1.2.1 เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวน 100 โรงเรียน และได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 600 คน จำแนกเป็น

1.2.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง โดยกำหนดให้ผู้บริหารโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารงานวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ ทุกโรงเรียนในข้อ 1.2.2 เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างผู้บริหารจำนวน 200 คน

1.2.2.2 ครูผู้สอน ใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับสลาก โรงเรียนละ 4 คน โดยเป็นข้าราชการครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างครู จำนวน 400 คน

ตาราง 19 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารและครู ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา	จังหวัด	จำนวนประชากร			จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
		โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู
22	นครพนม มุกดาหาร	81	162	2,856	16	32	64
23	สกลนคร	45	90	2,614	9	18	36
26	มหาสารคาม	35	70	1,909	7	14	28
27	ร้อยเอ็ด	60	120	3,050	12	24	48
29	อุบลราชธานี อำนาจเจริญ	81	162	4,650	16	32	64
31	นครราชสีมา	50	100	4,295	10	20	40
32	บุรีรัมย์	66	132	3,914	13	26	52
33	สุรินทร์	85	170	3,449	17	34	68
รวม		503	1,006	26,737	100	200	400
รวมทั้งสิ้น						600	

ตาราง 20 แสดงรายชื่อและขนาดโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เป็นพื้นที่เก็บข้อมูล

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา	จังหวัด	ที่	รายชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
22	นครพนม มุกดาหาร	1	ศรีโคตรบูรณ์		✓	
		2	ศรีบัวบานวิทยาคม	✓		
		3	วังกระแสวิทยาคม	✓		
		4	ธาตุพนม			✓
		5	เรณูนครวิทยานุกูล			✓
		6	ปลาปากวิทยา		✓	
		7	มหาชัยวิทยาคม	✓		
		8	นาแกสามัคคีวิทยา			✓
		9	หนองบ่อวิทยานุกูล	✓		
		10	โพนสวรรค์ราษฎร์พัฒนา		✓	
		11	อุเทนพัฒนา			✓
		12	สหราษฎร์รังสฤษดิ์		✓	
		13	มุกดาหาร			✓
		14	ผึ้งแดดวิทยาจารย์		✓	
		15	คำชะอีพิทยาคม	✓		
		16	นาวาราชกิจพิทยานุสรณ์	✓		
			รวม	6	5	5

ตาราง 20 (ต่อ)

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา	จังหวัด	ที่	รายชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
23	สกลนคร	1	สกลราชวิทยานุกูล			✓
		2	ร่มเกล้า		✓	
		3	พรรณาวุฒาจารย์		✓	
		4	วาริชวิทยา	✓		
		5	โคกสีวิทยาสรรค์		✓	
		6	มัธยมวานรนิวาส			✓
		7	เตรียมอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			✓
		8	หนองแวงวิทยา	✓		
		9	ท่าสงครามวิทยา	✓		
			รวม		3	3
26	มหาสารคาม	1	สารคามพิทยาคม			✓
		2	มหาชัยพิทยาคาร	✓		
		3	กันทรวิชัย		✓	
		4	เซียงฮิ้นพิทยาคม		✓	
		5	นาโพธิ์พิทยาสรรพ์	✓		
		6	บรบือพิทยาคาร			✓
		7	นาภูพิทยาคม	✓		
			รวม		3	2

ตาราง 20 (ต่อ)

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา	จังหวัด	ที่	รายชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
27	ร้อยเอ็ด	1	ธวัชบุรีวิทยาคม		✓	
		2	ร้อยเอ็ดวิทยาลัย			✓
		3	หนองผึ้งวิทยาคาร	✓		
		4	พนมไพรวิทยาคาร			✓
		5	เซียงขวัญพิทยาคม	✓		
		6	ขัติยะวงษา		✓	
		7	สุวรรณภูมิวิทยาลัย			✓
		8	ทรายทองวิทยา		✓	
		9	หนองฮีเจริญวิทย์	✓		
		10	โพนทองพัฒนวิทยา			✓
		11	เสลภูมิ		✓	
		12	ผาน้ำทิพย์วิทยา	✓		
					รวม	4
29	อุบลราชธานี อำนาจเจริญ	1	เขื่องในพิทยาคาร			✓
		2	สหธาตุศึกษา	✓		
		3	ปทุมพิทยาคม		✓	
		4	หนองบ่อสามัคคีวิทยา	✓		
		5	มัธยมตระการพืชผล			✓
		6	ดอนมดแดงวิทยาคม		✓	
		7	กุดข้าวปุ้นวิทยา		✓	
		8	วารินชำราบ		✓	
		9	ห้วยขะยุงวิทยา	✓		
		10	โคกสว่างคูนวิทยานุสรณ์	✓		
		11	น้ำยืนวิทยา			✓

ตาราง 20 (ต่อ)

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา	จังหวัด	ที่	รายชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
29	อุบลราชธานี อำนาจเจริญ	12	อำนาจเจริญ			✓
		13	สิ่ววิทยาคม	✓		
		14	ปทุมราชวงศา			✓
		15	สิ่วอำนาจวิทยาคม		✓	
		16	มัธยมแมด	✓		
		รวม			6	5
31	นครราชสีมา	1	สุรธรรมพิทักษ์			✓
		2	สุนารีวิทยา 2		✓	
		3	จักราชวิทยา			✓
		4	เมืองพลับพลาพิทยาคม	✓		
		5	โนนสมบูรณ์วิทยา		✓	
		6	ปากช่อง			✓
		7	หนองกรดวัฒนา	✓		
		8	เมืองคง			✓
		9	บ้านเหลื่อมพิทยาสรรพ์		✓	
		10	พิมายดำรงวิทยาคม	✓		
		รวม			3	3
32	บุรีรัมย์	1	ภัทรบพิตร			✓
		2	พระครูพิทยาคม		✓	
		3	กัลันทาพิทยาคม	✓		
		4	ลำปลายมาศ			✓
		5	กระสังพิทยาคม			✓
		6	ลำดวนพิทยาคม	✓		
		7	ประโคนชัยพิทยาคม			✓

ตาราง 20 (ต่อ)

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา	จังหวัด	ที่	รายชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
32	บุรีรัมย์	8	โนนเจริญพิทยาคม		✓	
		9	หนองหงส์พิทยาคม		✓	
		10	ละหานทรายวิทยา	✓		
		11	ตูมใหญ่วิทยา		✓	
		12	สะแกพิทยาคม	✓		
		13	จุฬารัตนราชวิทยาลัย บุรีรัมย์		✓	
		รวม			4	5
33	สุรินทร์	1	สิรินธร			✓
		2	นาดีวิทยา		✓	
		3	สุรินทร์ราชมงคล	✓		
		4	บุแกรงพิทยาคม	✓		
		5	ศิขรภูมิพิสัย			✓
		6	กุดไผทประชาสรรค์	✓		
		7	พนาสนวิทยา		✓	
		8	สินรินทร์วิทยา		✓	
		9	ท่าตูมประชาเสรมวิทย์			✓
		10	ศรีปทุมพิทยาคม	✓		
		11	รัตนบุรี			✓
		12	ธาตุศรีนคร	✓		
		13	สนมวิทยาจารย์		✓	
		14	โคกยางวิทยา	✓		
		15	กระเทียมวิทยา		✓	
		17	พนมดงรักวิทยา		✓	

ตาราง 20 (ต่อ)

สำนักงาน เขตพื้นที่ การศึกษา	จังหวัด	ที่	รายชื่อโรงเรียน	ขนาดโรงเรียน		
				เล็ก	กลาง	ใหญ่
33	สุรินทร์	16	สังขะ			✓
		17	พนมดงรักวิทยา		✓	
		รวม		6	6	5
รวมทั้งสิ้น				35	33	32

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเป็นตัวแปรในรูปแบบที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรงระหว่างตัวแปรที่เป็นสาเหตุ เรียกว่า ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variables) และตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variables) การศึกษาตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีการจัดกลุ่มของตัวแปรแฝงที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

2.1 ตัวแปรเหตุ ได้แก่

2.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วย

2.1.1.1) ตัวแปรแฝงสมรรถนะส่วนบุคคล วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2) พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และ 3) ความฉลาดทางอารมณ์

2.1.1.2) ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ 1) วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ 3) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง 4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และ 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

2.1.2 ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย

2.1.2.1) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ 1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ

- 2) การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ 3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และ
4) การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

2.1.2.2) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถวัดได้จาก
ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ 1) การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน

- 2) การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน 3) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

2.1.2.3) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถวัดได้จากตัวแปร
สังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ ความสามารถในการ
การออกแบบการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การใช้และพัฒนา
สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.2 ตัวแปรผล คือ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 วัดได้จากตัวแปรสังเกต
ได้ 4 ตัวแปร คือ 1) การเป็นคนดี 2) การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร
3) การมีความสามารถในการคิด 4) การมีทักษะชีวิต

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด
ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ประกอบ ด้วย ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบ
ตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของ
สมรรถนะครู และคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนามาจากแนวคิด
ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ
สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหาร
จัดการชั้นเรียน สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert)

3.2 การสร้างและการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

3.2.1 วิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของเครื่องมือที่ใช้ และกำหนด

ข้อคำถามของตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงตามกรอบตัวบ่งชี้และนิยามเชิงปฏิบัติการ
ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว

3.2.3 การหาประสิทธิภาพเครื่องมือดำเนินการดังนี้

3.2.3.1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและความชัดเจนในการใช้ภาษา คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง จำนวน 5 คน ประกอบด้วย 1) นักวิชาการด้านการวิจัยหรือการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน 2) ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 2 คน และ 3) ครูผู้สอนจำนวน 2 คน แล้วนำความเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Item-objective Congruence: IOC) หากมีค่า IOC เท่ากับหรือสูงกว่า .50 ถือว่าเป็นคำถามที่ใช้ได้

3.2.3.2) การตรวจสอบอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารและครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดนครพนม จำนวน 50 คน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 10 คน และครูผู้สอน จำนวน 40 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมในแต่ละด้าน (Item Total Correlation Coefficient) และคัดเลือกข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไปไว้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 34) จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นแสดงในตาราง 21 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ต)

ตาราง 21 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	IOC	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1. ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	.80-1.00	.27-.77	.95
2. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้	1.00	.42-.65	.91
3. สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	.60-1.00	.43-.68	.90
4. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน	.80-1.00	.48-.79	.88
5. สมรรถนะส่วนบุคคล	1.00	.38-.64	.86
6. สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ	.80-1.00	.44-.77	.93
โดยรวมทั้งฉบับ	.60-1.00	.27-.79	.98

3.2.3.3) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เก็บรวบรวม

ข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อใช้ขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือราชการขอความอนุเคราะห์การตอบแบบสอบถามถึงสถานศึกษาทางไปรษณีย์ พร้อมแนบซองติดแสตมป์เพื่อให้ตอบกลับทางไปรษณีย์

4.3 ผู้วิจัยตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบคำถามการวิจัยว่าโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ซึ่งหาค่าสถิติได้ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าพิสัย ค่าความเบ้และค่าความโด่ง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์ระดับคุณภาพผู้เรียน และระดับการปฏิบัติในปัจจุบันที่มีอิทธิพล

5.2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และศึกษานาตอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของสมรรถนะที่นำมาศึกษาต่อคุณภาพผู้เรียน ใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ซึ่งเป็นการบูรณาการของสถิติวิเคราะห์ที่สำคัญ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล

5.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ทั้งนี้ เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.4 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปร ศึกษาอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมระหว่างตัวแปร รวมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

5.4.1 การประมาณค่าพารามิเตอร์

5.4.1.1) การกำหนดข้อมูลจำเพาะโมเดล (Specification of the Model) ผู้วิจัยศึกษาว่าตัวแปรสาเหตุใดบ้างที่ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบด้วย ตัวแปรแฝง และตัวแปรสังเกตได้ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลว่าความสัมพันธ์ของโมเดลทั้งหมดเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear) เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก (Additive) และเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Model) ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก และตัวแปรแฝงภายใน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 45)

5.4.1.2) การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model) ผู้วิจัยใช้เงื่อนไขกฎที่ (t-rule) นั่นคือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวนความแปรปรวน

ร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบโดยให้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (t) และจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (NI) ซึ่งนำมาคำนวณหาจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมได้ กฎที่กล่าวว่าแบบจำลองจะระบุค่าได้พอดีเมื่อ $t \leq (1/2) (NI) (NI+1)$ และใช้กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Rule) เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขพอเพียง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 45)

5.4.2 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Parameter Estimation from the Model) ผู้วิจัยใช้การประมาณค่าโดยใช้วิธี ML (Maximum Likelihood) ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายที่สุดเนื่องจากมีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัด (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53) ผลที่ได้จะแสดงให้เห็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรประจักษ์ ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายในด้วยกัน (Beta, β) ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน (Gamma, γ) ค่า R^2 ของสมการโครงสร้าง และค่า R^2 ของตัวแปรประจักษ์ของตัวแปรแฝงภายใน และตัวแปรแฝงภายนอก

5.4.3 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Goodness-of Fit Measures) เพื่อศึกษาภาพรวมของโมเดลว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด โดยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53; สุวิมล ติรกานันท์, 2553, หน้า 249) ดังนี้

5.4.3.1 ค่าไค-สแควร์ (Chi-square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมากหรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มาก และค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.4.3.2) ค่าสัดส่วน X^2/df เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างมาก ค่าไค-สแควร์ ก็จะมีสูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงแก้ไขโดยพิจารณา ค่า X^2/df ซึ่งควรมีค่าไม่เกิน 2.00

5.4.3.3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness-of Fit Index: GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากโมเดลก่อนและหลังปรับโมเดล ฟังก์ชันความสอดคล้องก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54)

5.4.3.4) ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ (df) รวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง หากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ 0.90–1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.4.3.5) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ใช้เปรียบเทียบโมเดลเชิงสมมติฐานการวิจัยว่ามีความสอดคล้องสูงกว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด ค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป แสดงให้เห็นความสอดคล้องของโมเดล

5.4.3.6) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual: Standardized RMR) เป็นดัชนีที่วัดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่คลาดเคลื่อนไปจากโมเดลทางทฤษฎี มีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.4.3.7) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Residual Error of Approximation: RMSEA) เป็นการวัดความแตกต่างต่อหน่วยขององศาของความเป็นอิสระ อ่านค่า RMSEA ที่ 0.05 แสดงว่ามีความสอดคล้องมาก ถ้าค่าที่ได้สูงขึ้นถึง 0.08 แสดงว่าเกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นในการประมาณค่าประชากร

5.4.3.8) ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N: CN) เป็นดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีแสดงความสอดคล้องของโมเดลได้ ใช้จุดตัดของค่านี้ที่ $CN > 200$

5.4.3.9) เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความสอดคล้อง (Fitting Residuals Matrix) หมายถึง เมทริกซ์ที่มีผลต่างของเมทริกซ์ S และ Sigma ซึ่งประกอบด้วย ค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Largest Standardized Residual) ระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่เข้าสู่วิเคราะห์กับเมทริกซ์ที่ประมาณได้ โดยค่าเศษเหลือเคลื่อนที่เข้าใกล้ศูนย์จะถือว่าโมเดลมีแนวโน้มสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความพอดีเศษเหลือเหมาะสม อยู่ระหว่าง -2 ถึง 2

5.4.3.10) การปรับโมเดล (Model Modification Index: MI)

ผู้วิจัยปรับโมเดลบนพื้นฐานของทฤษฎีและงานวิจัยเป็นหลัก โดยตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีค่าใดแปลกเกินความเป็นจริงหรือไม่ และพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณกำลังสอง (Square Multiple Correlation) ให้มีความเหมาะสมรวมทั้งพิจารณาค่าความสอดคล้องรวม (Overall fit) ของโมเดลว่า โดยภาพรวมแล้วโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด และจะหยุดปรับโมเดลเมื่อพบว่า ค่าสูงสุดของเคชเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานต่ำกว่า 2.00

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 22

ตาราง 22 ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วัดความสอดคล้อง	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า P-value สูงกว่า 0.05
2. ค่าสัดส่วน χ^2/df	มีค่าไม่ควรเกิน 2.00
3. ค่า GFI, AGFI, CFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90–1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
4. ค่า Standardized RMR, RMSEA	มีค่าต่ำกว่า 0.05
5. ค่า CN	สูงกว่าหรือเท่ากับ 200 ของกลุ่มตัวอย่าง
6. ค่า Largest Standardized Residual	มีค่า -2 ถึง 2

6. การกำหนดคะแนนเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

6.1 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (ภัทรพร เกษสังข์, 2554, หน้า 121–123)

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้ค่าคะแนน 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้ค่าคะแนน 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้ค่าคะแนน 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้ค่าคะแนน 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน 1 คะแนน

การแปลผลคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 121)

4.51-5.00 หมายถึง ปัจจัยส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง ปัจจัยส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง ปัจจัยส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง ปัจจัยส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง ปัจจัยส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในระดับน้อยที่สุด

6.2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพเรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (ภัทรพร เกษสังข์, 2554, หน้า 121-123)

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้ค่าคะแนน 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้ค่าคะแนน 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้ค่าคะแนน 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้ค่าคะแนน 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน 1 คะแนน

การแปลผลคะแนนระดับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและ
ครูผู้สอนเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปล
ความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 121)

4.51–5.00 หมายถึง ความคิดเห็นต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
อยู่ในระดับมากที่สุด

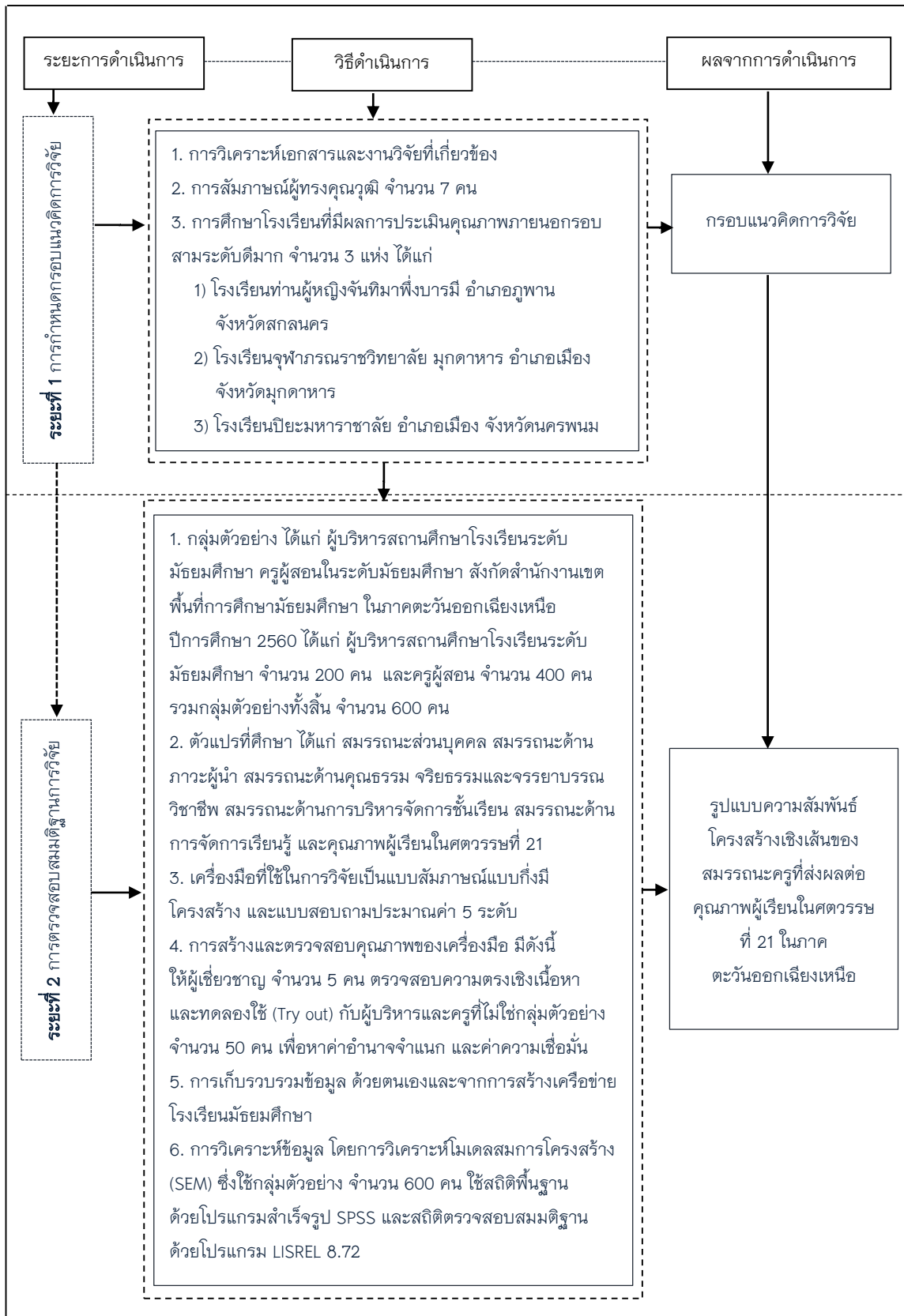
3.51–4.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
อยู่ในระดับมาก

2.51–3.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
อยู่ในระดับปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
อยู่ในระดับน้อย

1.00–1.50 หมายถึง ความคิดเห็นต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การดำเนินการวิจัยสามารถสรุปตามระยะการดำเนินการวิจัย
ดังภาพประกอบ 15 และสามารถสรุประยะเวลาของการดำเนินการวิจัย ได้ดังตาราง 23



ภาพประกอบ 15 สรุปกระบวนการดำเนินการวิจัย

ตาราง 23 แผนการดำเนินการวิจัย

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	ระยะเวลา ที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 1 การกำหนด กรอบแนวคิดการวิจัย วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา กรอบแนวคิดการวิจัย	1. วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับรูปแบบความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู และ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 3. การศึกษาโรงเรียนที่มีผลการประเมิน คุณภาพภายนอกรอบสามระดับดีมาก เกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้าง เชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	1. เอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง 2. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน 3. โรงเรียนที่มีผลการ ประเมินภายนอกรอบ สามระดับดีมาก จำนวน 3 โรงเรียน แบ่งเป็น ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ประกอบ ด้วยผู้บริหาร 1 คน และ ครูวิชาการ 1 คน และ ครูผู้สอนตามกลุ่มสาระ การเรียนรู้ 1 คน	1. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา 2. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา 3. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา	1. เดือน มิ.ย. 2560-พ.ย. 2560 2. เดือน มี.ค. 2561 –เม.ย.2561 3. เดือน พ.ค. 2561	ได้กรอบ แนวคิดการ วิจัย

ตาราง 23 (ต่อ)

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	ระยะเวลา ที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
ระยะที่ 2 การ ตรวจสอบสมมติฐาน การวิจัยวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบ สมมติฐานการวิจัยตาม กรอบแนวคิดการวิจัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์	1. เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น 2. การวิเคราะห์ข้อมูล 3. เขียนรายงานการวิจัย	1. ผู้บริหาร จำนวน 200 คน และครู จำนวน 400 คน รวม 600 คน	วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม LISREL 8.72	1. เดือน มิ.ย.- ก.ค. 2561 2. เดือน ส.ค. 2561 3. เดือน ก.ย. 2561	รูปแบบ ความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้น ของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอเป็น 2 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาบริบทจริง

1.3 สรุปผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปร ความโค้งของตัวแปรสังเกตได้

2.3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

2.4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

2.5 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable)

E แทน สมรรถนะส่วนบุคคล

F แทน สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable)

C แทน สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

D แทน สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

B แทน สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

A แทน คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.3 ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)

สมรรถนะส่วนบุคคล (E)

EX1 แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

EX2 แทน พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์

EX3 แทน ความฉลาดทางอารมณ์

สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F)

FX5 แทน วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู

FX6 แทน การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง

FX7 แทน การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง

FX8 แทน การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C)

CY1 แทน ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ

CY2 แทน การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ

CY3 แทน การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม

CY4 แทน การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D)

DY5 แทน การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน

DY6 แทน การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน

DY7 แทน การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B)

BY8 แทน การสร้างและพัฒนาหลักสูตร

BY9 แทน ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้

BY10 แทน การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

BY11 แทน การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี
เพื่อการจัดการเรียนรู้

BY12 แทน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A)

AY13 แทน การเป็นคนดี

AY14 แทน การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร

AY15 แทน การมีความสามารถในการคิด

AY16 แทน การมีทักษะชีวิต

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

C.V. แทน สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variance)

S.E. แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

SKEW แทน ความเบ้ (Skewness)

KUR แทน ความโด่ง (Kurtosis)

 χ^2 แทน ค่าสถิติ ไค-สแควร์ (Chi-square)

df แทน องศาอิสระ (Degree of Freedom)

 χ^2/df แทน อัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

(Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

R² แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Square Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์

p-value แทน ค่าความน่าจะเป็น หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ

GFI แทน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)

AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
CN	แทน	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N)
CFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
RMR	แทน	ดัชนีของรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Square Residual)
γ	แทน	สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายนอกไปยังตัวแปรแฝงภายใน
β	แทน	สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากตัวแปรแฝงภายในไปยังตัวแปรแฝงภายใน
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effects) (เท่ากับ DE + IE)

3. สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล

○	แทน	ตัวแปรแฝง (Latent Variable)
□	แทน	ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)
→	แทน	เส้นทางการส่งผลกระทบระหว่างตัวแปร โดยตัวแปรที่อยู่ปลายทาง ลูกศรส่งผลต่อตัวแปรที่อยู่หัวลูกศร
↔	แทน	เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

1. ผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผลการศึกษา พบว่าสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) สมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ 2) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ได้แก่ วุฒิกภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน 3) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และการประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 4) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ได้แก่ การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน และการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน 5) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 6) คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเป็นคนดี การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร การมีความสามารถในการคิด และการมีทักษะชีวิต

1.2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาบริบทจริง

การศึกษาคือความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขั้นนี้ได้ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผลการศึกษพบว่า สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) สมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ 2) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ได้แก่ วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน 3) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และการประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 4) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ได้แก่ การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน และการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน 5) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 6) คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเป็นคนดี การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร การมีความสามารถในการคิด และการมีทักษะชีวิต

1.3 สรุปผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการสังเคราะห์ผลจากการวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการศึกษาบริบทจริงเพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลที่ได้เป็น ดังนี้ 1) สมรรถนะส่วนบุคคล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ 2) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน 3) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ประกอบด้วย

4 ตัวแปร คือ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และการประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 4) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน การกำกับ ดูแล ชั้นเรียน และการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน 5) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร คือ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 6) คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร คือ การเป็นคนดี การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร การมีความสามารถในการคิด และการมีทักษะชีวิต ดังแสดงในตาราง 24

ตาราง 24 สรุปผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สมรรถนะส่วนบุคคล พบว่ามีตัวแปร สังเกตได้ ประกอบด้วย 1.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 1.2 พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์	– มีการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์ สังเคราะห์ภารกิจงาน และมี ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ พัฒนางาน ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งาน ประสบความสำเร็จ – มีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆทาง วิชาการและวิชาชีพ สร้างองค์ความรู้และ นวัตกรรมในการพัฒนาองค์กร – มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้าง เครือข่ายระหว่างเพื่อนครู

ตาราง 24 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
1.3 ความฉลาดทางอารมณ์	- มีความสามารถในการจัดการอารมณ์ ปรับตัว การปฏิบัติงานให้เข้ากับ สถานการณ์ เข้าใจและรับฟังความคิดเห็น ที่แตกต่าง
สรุปผลการวิเคราะห์ สมรรถนะส่วนบุคคล ประกอบด้วย ตัวแปร 3 ตัว คือ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2) พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และ 3) ความฉลาดทางอารมณ์	
2. สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ พบว่ามีตัว แปรสังเกตได้ ประกอบด้วย 2.1 วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู 2.2 การสนทนาอย่างสร้างสรรค์	- มีการพิจารณาทบทวน ประเมินตนเอง เกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้เรียน และผู้อื่น - มีการกระตุ้น จูงใจ ปรับเปลี่ยนความคิด และการกระทำของผู้อื่นให้มีความผูกพัน และมุ่งมั่นต่อเป้าหมายในการทำงาน ร่วมกัน - มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการสนทนา โดยต้อง มุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนและการ พัฒนาวิชาชีพ - มีทักษะการฟัง การพูด และการตั้ง คำถาม ใจกว้าง ยืดหยุ่น ยอมรับทัศนะที่ หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทาง ใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน

ตาราง 24 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
2.3 การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน และวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์เพื่อเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์เป้าหมาย และพันธกิจของโรงเรียน - มีการกระตุ้นผู้อื่นให้เรียนรู้และให้ความร่วมมือในวงกว้างเพื่อพัฒนาผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้
2.4 ปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีการพิจารณาไตร่ตรองความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของครู - มีการใช้เทคนิควิธีการหลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองและสถานศึกษา
2.5 การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของตนเองตามสภาพจริง มีการให้ข้อมูลรอบด้านเกี่ยวกับผู้เรียนต่อผู้ปกครอง - มีการปรับเปลี่ยนบทบาทและการปฏิบัติงานของตนเองให้เอื้อต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน
<p>สรุปผลการวิเคราะห์ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ประกอบด้วย ตัวแปร 5 ตัว คือ</p> <p>1) วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ 3) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง 4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และ 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน</p>	

ตาราง 24 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
<p>3. สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ พบว่ามีตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย</p> <p>3.1 ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ</p> <p>3.2 การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ</p> <p>3.3 การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม</p>	<p>- ครูที่ดีต้องรักและศรัทธาในวิชาชีพครู เสียสละอุทิศตนเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพ และยึดมั่นในอุดมการณ์ปกป้องเกียรติและศักดิ์ศรี และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู</p> <p>- การเป็นครูที่ดีนั้นต้องปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่และมุ่งมั่นพัฒนาการประกอบวิชาชีพให้ก้าวหน้า ซื่อสัตย์ต่อตนเอง ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและวัฒนธรรมที่ดีของครูสภา</p> <p>- การเป็นครูที่ดีนั้นจะต้องใช้ชีวิตอย่างคุ้มค่า เหมาะสมกับความเป็นจริง</p> <p>- ปฏิบัติตนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>

ตาราง 24 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
3.4 การประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดี	- การที่ครูจะให้ให้นักเรียนเป็นคนดีนั้น ครูจะต้องประพุดิตปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดี เพราะตัวอย่างที่ดีมีค่ามากกว่าคำสอน ปฏิบัติตามหลักจริยธรรม ตามหลักการ ครองตน ครองคน ครองงาน เพื่อให้การ ปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จ และมีความเป็น กัลยาณมิตรต่อผู้เรียนและเพื่อนร่วมงาน
<p>สรุปผลการวิเคราะห์ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ประกอบด้วย ตัวแปร 4 ตัว คือ 1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ 2) การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ 3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และ 4) การประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดี</p>	
<p>4. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ชั้นเรียน พบว่ามีตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย</p> <p>4.1 การจัดบรรยากาศการจัดการเรียน การสอน</p> <p>4.2 การกำกับ ดูแลชั้นเรียน</p>	<p>- มีการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและ ภายนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับ ผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยตนเอง</p> <p>- ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ กติกาหรือข้อตกลงในชั้นเรียน</p> <p>- มีการแก้ปัญหา การพัฒนาผู้เรียนด้าน ระเบียบวินัยโดยสร้างวินัยเชิงบวกในชั้น เรียน รวมทั้งมีการประเมินการกำกับดูแล ชั้นเรียน และนำผลการประเมินไปใช้ในการ ปรับปรุงและพัฒนา</p>

ตาราง 24 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
4.3 จัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน	- มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ
<p>สรุปผลการวิเคราะห์ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ประกอบด้วย ตัวแปร 3 ตัว คือ 1) การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 2) การกำกับ ดูแลชั้นเรียน และ 3) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน</p>	
<p>5. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย</p> <p>5.1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร</p> <p>5.2 ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้</p> <p>5.3 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p>	<p>- มีการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น</p> <p>- มีความสามารถประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลไปใช้ในการพัฒนา</p> <p>- ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องมี ความสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้</p> <p>- มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการความรู้ได้อย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน</p> <p>- มีการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ ใช้รูปแบบและเทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ</p>

ตาราง 24 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
<p>5.4 การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้</p> <p>5.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</p>	<p>- มีการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>- มีการออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน</p> <p>- มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงและนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้</p>
<p>สรุปผลการวิเคราะห์ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวแปร 5 ตัว คือ</p> <p>1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้</p> <p>3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</p>	
<p>6. คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่ามีตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย</p> <p>6.1 การเป็นคนดี</p> <p>6.2 การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร</p>	<p>- ผู้เรียนที่ดีจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติปฏิบัติตนตามระเบียบแบบแผน ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น</p> <p>- มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า</p> <p>- ผู้เรียนมีความรู้ตามหลักสูตรที่เรียน สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อความคิดและการสื่อสารได้</p>

ตาราง 24 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ผลการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ
6.3 การมีความสามารถในการคิด	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ - ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นระบบและมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม
6.4 การมีทักษะชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม รวมทั้งรู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากภัยสังคมปัจจุบัน - ผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และสื่อต่างๆ รอบตัว
<p>สรุปผลการวิเคราะห์ คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ตัวแปร 4 ตัว คือ 1) การเป็นคนดี 2) การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3) การมีความสามารถในการคิด และ 4) การมีทักษะชีวิต</p>	

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้าง เชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบความสัมพันธ์
โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบ

แบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนโรงเรียน
มัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ปีการศึกษา 2560 จำนวน 600 คน โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย สถานภาพ
ตำแหน่ง วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการ ดังแสดงในตาราง 25
ตาราง 25 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพตำแหน่ง		
1.1 ผู้บริหาร	200	33.33
1.2 ครู	344	57.34
1.3 ครูผู้ช่วย	56	9.33
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
2.1ปริญญาตรี	218	36.33
2.2ปริญญาโท	355	59.17
2.3ปริญญาเอก	27	4.50
3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการ		
3.1 น้อยกว่า 5 ปี	125	20.83
3.2 5 – 10 ปี	121	20.17
3.3 มากกว่า 10 ปี	354	59.00

จากตาราง 24 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 600 คน ส่วนมากดำรงตำแหน่งครู คิดเป็นร้อยละ 57.34 สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 59.17 และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 59.00

2.2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปร สังเกตได้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ ในแต่ละตัวแปรแบ่งพบว่าอยู่ในระดับมากทุกตัวแปร ยกเว้น ตัวแปรการประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดี (CY4) อยู่ในระดับมากที่สุด มีรายละเอียดแต่ละตัวแปร ดังนี้

ตัวแปรแฝงสมรรถนะส่วนบุคคล (E) พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ (EX3) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ (EX2) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (EX1) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) พบว่า วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู (FX4) และการสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (FX5) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (FX6) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (FX7) และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน (FX8) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) พบว่า การประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดี (CY4) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ (CY2) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ (CY1) และการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม (CY3) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) พบว่า การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน (DY7) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน (DY5) และการกำกับ ดูแลชั้นเรียน (DY6) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) พบว่า การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ (BY11) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (BY12) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (BY9) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (BY10) และการสร้างและพัฒนาหลักสูตร (BY8) ตามลำดับ

ตัวแปรแฝงด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) พบว่า การมีทักษะชีวิต (AY16) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การเป็นคนดี (AY13) การมีความรู้ ความสามารถ ตามหลักสูตร (AY14) และการมีความสามารถในการคิด (AY15) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้และค่าความโด่ง พบว่า ความเบ้และความโด่งส่วนใหญ่ มีค่าใกล้เคียงกับศูนย์แสดงว่าการแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติ ดังที่คณะของ West et al. (1995, อ้างถึงใน สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553, หน้า 259) ที่เสนอว่า ถ้ามีค่าความเบ้ (Skewness) มากกว่า 2.00 และมีค่าความโด่ง (Kurtosis) มากกว่า 7.00 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงข้อมูลไม่เป็นปกติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ แสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร		\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ระดับ
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้					
1. E	1.1 EX1	4.38	.51	-0.24	-0.72	มาก
	1.2 EX2	4.41	.52	-0.20	-1.02	มาก
	1.3 EX3	4.44	.50	-0.23	-1.10	มาก
2. F	2.1 FX4	4.42	.49	-0.18	-1.12	มาก
	2.2 FX5	4.42	.51	-0.34	-0.68	มาก
	2.3 FX6	4.39	.51	-0.21	-0.93	มาก
	2.4 FX7	4.38	.54	-0.43	-0.24	มาก
	2.5 FX8	4.35	.51	-0.13	-0.86	มาก
3. C	3.1 CY1	4.49	.48	-0.42	-0.90	มาก
	3.2 CY2	4.50	.49	-0.43	-0.87	มาก
	3.3 CY3	4.44	.48	-0.30	-0.77	มาก
	3.4 CY4	4.52	.49	-0.50	-0.92	มากที่สุด
4. D	4.1 DY5	4.39	.53	-0.32	-0.69	มาก
	4.2 DY6	4.38	.53	-0.42	-0.29	มาก
	4.3 DY7	4.43	.54	-0.50	-0.27	มาก

ตาราง 26 (ต่อ)

ตัวแปร		\bar{X}	S.D.	Skew	Kur	ระดับ
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้					
5. B	5.1 BY8	4.21	.56	-0.22	-0.32	มาก
	5.2 BY9	4.25	.52	-0.25	-0.38	มาก
	5.3 BY10	4.23	.52	-0.15	-0.59	มาก
	5.4 BY11	4.32	.54	-0.33	-0.57	มาก
	5.5 BY12	4.27	.55	-0.19	-0.57	มาก
6. A	6.1 AY13	4.14	.62	-0.31	-0.42	มาก
	6.2 AY14	3.95	.63	-0.16	-0.42	มาก
	6.3 AY15	3.91	.71	-0.19	-0.32	มาก
	6.4 AY16	4.22	.50	-0.22	-0.31	มาก

2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทุกตัวแปรแฝง ทั้งสมรรถนะส่วนบุคคล (E) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง 0.46 ถึง 0.87 หากมีค่าความสัมพันธ์ทางบวกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hinkle, et al., 1982, p. 110 อ้างถึงใน นูรฮานาน อุซัน, 2556, หน้า 60) คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (FX7) กับการเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (FX6) รองลงมา คือ การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน (FX8) กับการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (FX7) และ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (BY10) กับความรู้ ความสามารถในการออกแบบ การเรียนรู้ (BY9) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.87, 0.84 และ 0.83 ตามลำดับ ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร (BY8) กับการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (CY4) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.46

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงสมรรถนะส่วนบุคคล (E) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.30 ถึง 0.68 หากมีค่าค่าความสัมพันธ์ทางบวกตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไปอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hinkle, et al., 1982, p. 110 อ้างถึงใน นุรฮานาน อุซัน, 2556, หน้า 60) ซึ่งคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การมีทักษะชีวิต (AY16) กับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (BY10) รองลงมาคือ การมีทักษะชีวิต (AY16) กับการสร้างและพัฒนาหลักสูตร (BY8) และการมีทักษะชีวิต (AY16) กับการรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (BY9) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.68, 0.68 และ 0.67 ตามลำดับ ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ การมีความสามารถในการคิด (AY15) กับการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (CY4) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.30 ดังตาราง 27

ตาราง 27 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6	DY7
EX1	1.00														
EX2	.81**	1.00													
EX3	.76**	.72**	1.00												
FX4	.80**	.79**	.81**	1.00											
FX5	.77**	.79**	.78**	.82**	1.00										
FX6	.78**	.76**	.73**	.79**	.79**	1.00									
FX7	.77**	.78**	.73**	.78**	.77**	.87**	1.00								
FX8	.73**	.77**	.72**	.74**	.73**	.79**	.84**	1.00							
CY1	.65**	.69**	.67**	.65**	.68**	.63**	.63**	.67**	1.00						
CY2	.58**	.63**	.61**	.64**	.65**	.61**	.59**	.61**	.80**	1.00					
CY3	.68**	.72**	.70**	.71**	.70**	.66**	.68**	.70**	.74**	.77**	1.00				
CY4	.69**	.70**	.70**	.71**	.70**	.64**	.62**	.62**	.71**	.64**	.75**	1.00			
DY5	.66**	.66**	.65**	.68**	.68**	.65**	.66**	.69**	.65**	.61**	.69**	.71**	1.00		
DY6	.66**	.66**	.69**	.70**	.69**	.70**	.71**	.69**	.68**	.62**	.71**	.62**	.71**	1.00	
DY7	.71**	.72**	.69**	.74**	.72**	.68**	.71**	.65**	.61**	.57**	.66**	.67**	.68**	.68**	1.00

ตาราง 27 (ต่อ)

ตัวแปร	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6	DY7
BY8	.56**	.56**	.54**	.56**	.55**	.54**	.57**	.59**	.54**	.49**	.55**	.46**	.56**	.61**	.47**
BY9	.60**	.60**	.59**	.58**	.57**	.54**	.60**	.61**	.58**	.48**	.58**	.55**	.61**	.59**	.48**
BY10	.60**	.61**	.58**	.58**	.57**	.58**	.66**	.64**	.60**	.56**	.60**	.54**	.65**	.62**	.53**
BY11	.56**	.60**	.56**	.57**	.58**	.53**	.55**	.58**	.55**	.49**	.59**	.54**	.59**	.58**	.50**
BY12	.60**	.59**	.58**	.59**	.58**	.60**	.63**	.69**	.64**	.53**	.64**	.57**	.65**	.65**	.53**
AY13	.46**	.47**	.47**	.48**	.44**	.46**	.48**	.51**	.48**	.46**	.46**	.39**	.45**	.49**	.38**
AY14	.47**	.47**	.44**	.43**	.43**	.42**	.47**	.50**	.41**	.37**	.45**	.36**	.46**	.48**	.43**
AY15	.46**	.45**	.39**	.39**	.39**	.41**	.50**	.49**	.34**	.33**	.41**	.30**	.44**	.44**	.37**
AY16	.53**	.51**	.53**	.51**	.49**	.49**	.55**	.56**	.50**	.52**	.59**	.48**	.52**	.54**	.49**

ตาราง 27 (ต่อ)

ตัวแปร	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12	AY13	AY14	AY15	AY16
BY8	1.00								
BY9	.76**	1.00							
BY10	.76**	.83**	1.00						
BY11	.66**	.73**	.72**	1.00					
BY12	.71**	.77**	.77**	.76**	1.00				
AY13	.59**	.58**	.57**	.48**	.55**	1.00			
AY14	.60**	.63**	.63**	.59**	.61**	.65**	1.00		
AY15	.59**	.63**	.63**	.58**	.61**	.66**	.82**	1.00	
AY16	.68**	.67**	.68**	.59**	.65**	.65**	.69**	.69**	1.00

* $p < .05$ ** $p < .01$

2.4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกและรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน

การวิเคราะห์รูปแบบการวัดจำแนกออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก และ 2) รูปแบบการวัดตัวแปรภายใน โดยรูปแบบการวัดทั้ง 2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

2.4.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคล (E) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (EX1) พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ (EX2) และความฉลาดทางอารมณ์ (EX3) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 28

ตาราง 28 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคลด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงด้านสมรรถนะส่วนบุคคล		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
1. EX1	0.47	0.04	28.56**
2. EX2	0.45	0.06	26.09**
3. EX3	0.42	0.08	24.55**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

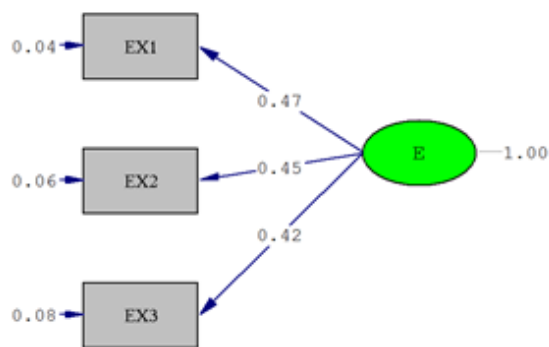
*p < .05 **p < .01

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคล ซึ่งเห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคล มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen, 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โกยวรรณ์, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคลได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงสมรรถนะส่วนบุคคล (E) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (EX1) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ (EX2) และความฉลาดทางอารมณ์ (EX3) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.47, 0.45 และ 0.42 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคล สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกได้ดังภาพประกอบ 16



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 16 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะส่วนบุคคล
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

2.4.2 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู (FX4) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (FX5) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (FX6) การปฏิบัติงานอย่างไต่ตรง (FX7) และการมุ่งมั่นพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน (FX8) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 29

ตาราง 29 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
1. FX4	0.43	0.06	25.90**
2. FX5	0.44	0.07	25.09**
3. FX6	0.48	0.04	28.77**
4. FX7	0.49	0.06	25.97**
5. FX8	0.44	0.07	25.53**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

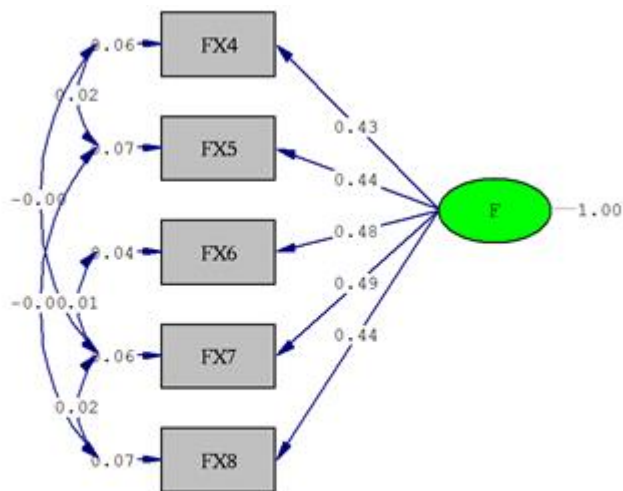
*p < .05 **p < .01

จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen, 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (FX7) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (FX6) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (FX5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน (FX8) และวุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู (FX4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.49, 0.48, 0.44, 0.44 และ 0.43 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังภาพประกอบ 17



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 17 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหน้าองค์ประกอบ
↻ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

2.4.3 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน
สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้
ดังนี้ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ (CY1) การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ (CY2)
การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม (CY3) และการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (CY4)

ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 30

ตาราง 30 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะ
ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
1. CY1	0.43	0.05	26.19**
2. CY2	0.44	0.05	26.72**
3. CY3	0.40	0.06	24.80**
4. CY4	0.35	0.11	19.32**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

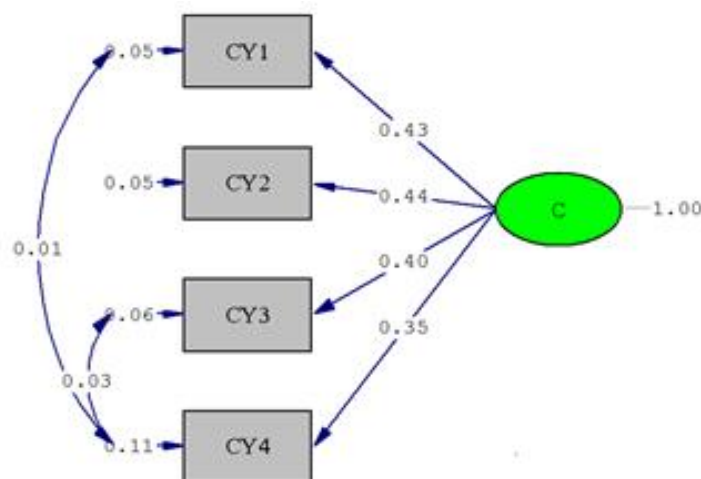
*p < .05 **p < .01

จากตาราง 30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen, 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โภยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ (C) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้ เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่าง จากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ (CY2) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ ตัวแปร สังเกตได้ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ (CY1) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม (CY3) และ การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (CY4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.44, 0.43, 0.40 และ 0.35 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ ดังภาพประกอบ 18



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 18 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ
 ⇄ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

2.4.4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรณะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรณะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน (DY5) การกำกับ ดูแลชั้นเรียน (DY6) และการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน (DY7) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 31

ตาราง 31 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรณะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงสมรณะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
1. DY5	0.44	0.08	23.70**
2. DY6	0.45	0.08	23.78**
3. DY7	0.44	0.09	23.08**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

*p < .05 **p < .01

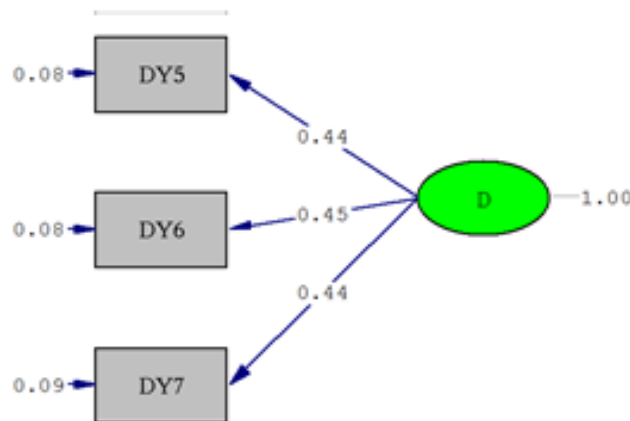
จากตาราง 31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรณะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรณะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen, 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การกำกับ ดูแลชั้นเรียน (DY6) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้ การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน (CY5) และการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน (DY7) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.45, 0.44 และ 0.44 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ ดังภาพประกอบ 19



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 19 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ

2.4.5 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร (BY8) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (BY9) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (BY10) การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ (BY11) และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (BY12) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 32

ตาราง 32 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้		
	ค่านำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
1. BY8	0.47	0.09	24.75**
2. BY9	0.48	0.04	28.50**
3. BY10	0.48	0.05	27.85**
4. BY11	0.43	0.11	22.14**
5. BY12	0.45	0.09	23.46**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

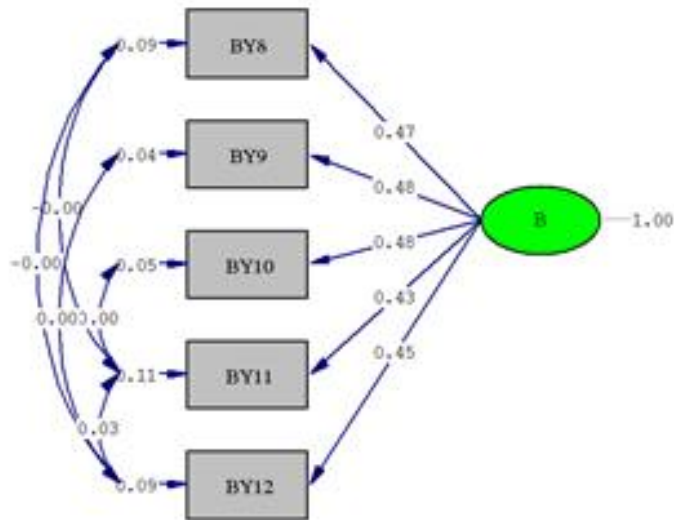
*p < .05 **p < .01

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen, 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ โกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (BY9) และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (BY10) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร (BY8) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (BY12) และการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ (BY11) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.48, 0.48, 0.47, 0.45 และ 0.43 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ ดังภาพประกอบ 20



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 20 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในสมรณะด้านการจัดการเรียนรู้
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายเหตุ ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ
↻ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

2.4.6 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียนใน
ศตวรรษที่ 21

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายใน
คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ การเป็นคนดี (AY13)
การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร (AY14) การมีความสามารถในการคิด (AY15)
และการมีทักษะชีวิต (AY16) ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 33

ตาราง 33 ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียน
ในศตวรรษที่ 21 ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21		
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ	S.E.	t
1. AY13	0.45	0.18	19.07**
2. AY14	0.57	0.07	27.27**
3. AY15	0.64	0.10	27.02**
4. AY16	0.39	0.10	22.05**

ผลการทดสอบความกลมกลืน Chi-square = 0.00 df = 0 p-value = 1.000
 $\chi^2/df = 0$ GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA = 0.000

*p < .05 **p < .01

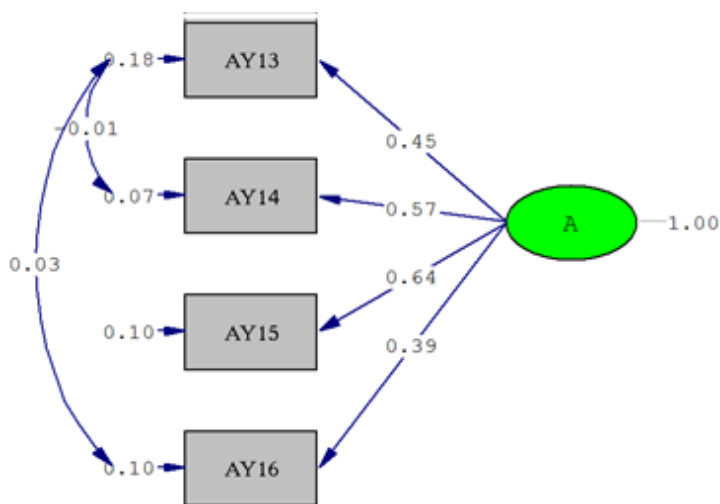
จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.00 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 0 และมีความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 1.00 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐาน และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 ซึ่งเป็นค่าสูงสุด แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าเท่ากับ 2 หรือน้อยกว่าถือว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ (Bollen, 1989, p. 269 อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ, 2556, หน้า 228) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ การมีความสามารถ

ในการคิด (AY15) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ ตัวแปรสังเกตได้ การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร (AY14) การเป็นคนดี (AY13) และการมีทักษะชีวิต (AY16) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.64, 0.57, 0.45, และ 0.39 ตามลำดับ

จากผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ ดังภาพประกอบ 21



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพประกอบ 21 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

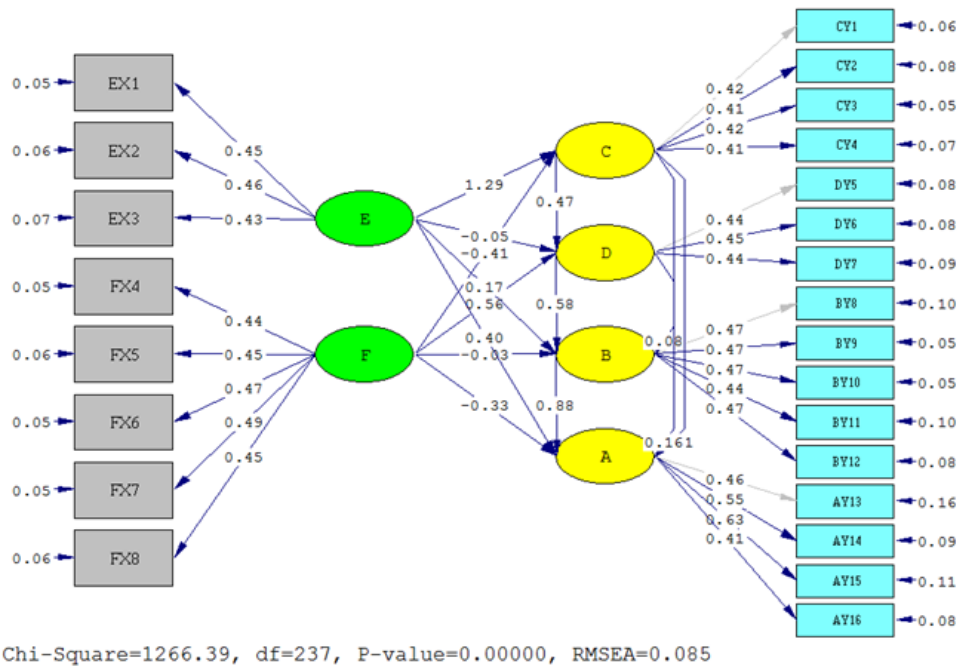
- หมายเหตุ
- ← หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ
 - ↻ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

2.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล

2.5.1 ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows พบว่า รูปแบบสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 1,266.39 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 237 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.000 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 5.34 ค่า RMSEA = 0.085 ค่า GFI = 0.85 ค่า AGFI = 0.81 ค่า CN = 144.62 ค่า CFI = 0.98 และค่า RMR = 0.012 ซึ่งยังมีค่าดัชนีอีก 6 ค่า ไม่ผ่านเกณฑ์ ดังตาราง 34 และภาพประกอบ 22

ตาราง 34 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ดัชนี	ระดับการยอมรับ	ค่าสถิติที่ได้	ผลการพิจารณา
1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	p-value > .05	$\chi^2 = 1,266.39$ p = 0.000	ไม่ผ่านเกณฑ์
2. ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ χ^2/df	< 2.00	5.34	ไม่ผ่านเกณฑ์
3. ค่า GFI	> 0.90	0.85	ไม่ผ่านเกณฑ์
4. ค่า AGFI	> 0.90	0.81	ไม่ผ่านเกณฑ์
5. ค่า RMSEA	< 0.08	0.085	ไม่ผ่านเกณฑ์
6. ค่า CN	> 200	144.62	ไม่ผ่านเกณฑ์
7. ค่า CFI	> 0.90	0.98	ผ่านเกณฑ์
8. ค่า RMR	< 0.08	0.012	ผ่านเกณฑ์



ภาพประกอบ 22 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

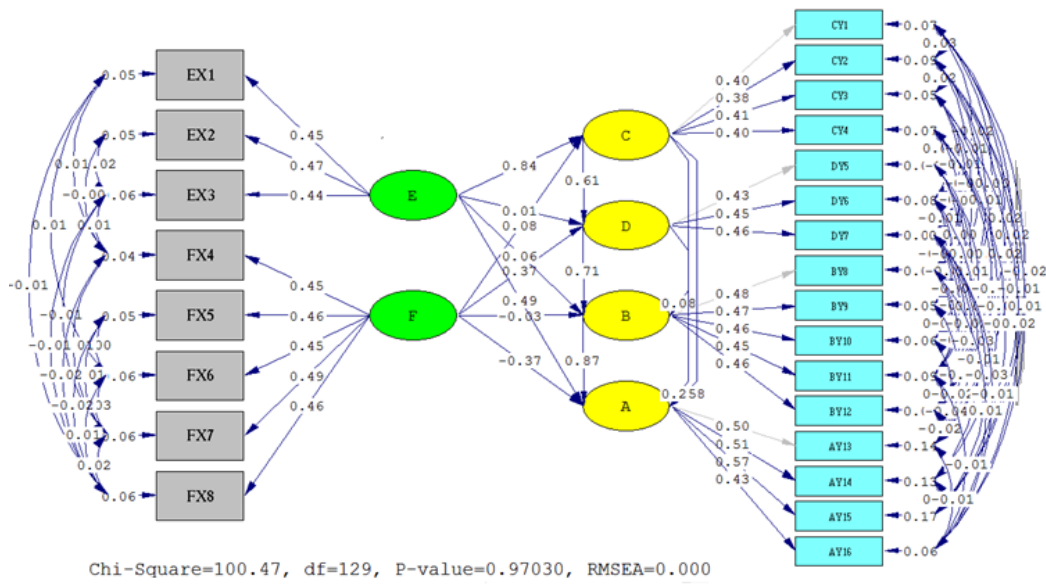
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับรูปแบบโดยมีขั้นตอนการปรับดังคำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งปรากฏในภาคผนวก โดยพิจารณาความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีและอาศัยดัชนีปรับโมเดล (Model Modification Indices : MI) เป็นการปรับค่าที่โปรแกรมเสนอแนะหรือค่ามากที่สุดก่อน ซึ่งเป็นค่าสถิติเฉพาะของพารามิเตอร์แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค-สแควร์ที่ลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ด้วยการกำหนดความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตและความคลาดเคลื่อนให้มีความสัมพันธ์กัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ผู้วิจัยได้ปรับรูปแบบโดยการใส่คำสั่งเข้าไปในโปรแกรมวิเคราะห์ให้เพิ่มเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของ ตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 108 เส้น ซึ่งแสดงในรูปเมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (Theta Delta : TD) จำนวน 16 เส้น เมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Theta Epsilon : TE) จำนวน 53 เส้น และเมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ภายนอกกับตัวแปร

สังเกตได้ภายใน (Theta Delta Epsilon : TH) จำนวน 39 เส้น และหยุดปรับรูปแบบเมื่อได้ค่าสถิติตามเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาความกลมกลืนดังตาราง 34

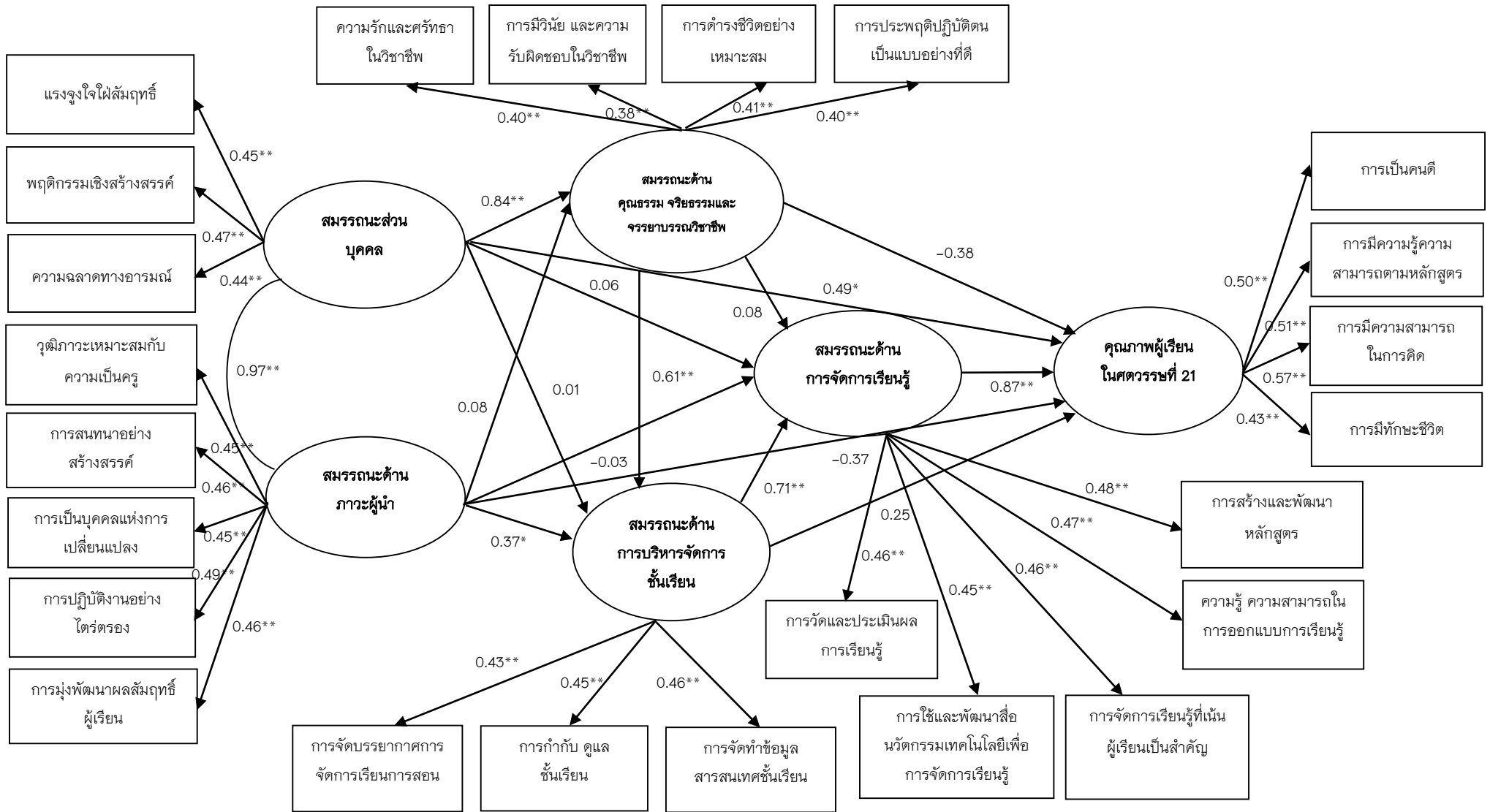
หลังการปรับรูปแบบ พบว่ารูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าสถิติวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 100.47 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 129 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.97030 ซึ่งมากกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.7788 มีค่าน้อยกว่า 2.00 ค่า RMSEA = 0.000 ค่า GFI = 0.99 ค่า AGFI = 0.97 ค่า CN = 999.16 ค่า CFI = 1.00 และค่า RMR = 0.0058 ผลการปรับรูปแบบสรุป ดังตาราง 35 และภาพประกอบ 23

ตาราง 35 ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ดัชนี	ระดับการยอมรับ	ค่าสถิติที่ได้	ผลการพิจารณา
1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)	p-value > .05	$\chi^2 = 100.47$ p = 0.97030	ผ่านเกณฑ์
2. ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ χ^2/df	< 2.00	0.7788	ผ่านเกณฑ์
3. ค่า GFI	> 0.90	0.99	ผ่านเกณฑ์
4. ค่า AGFI	> 0.90	0.97	ผ่านเกณฑ์
5. ค่า RMSEA	< 0.08	0.000	ผ่านเกณฑ์
6. ค่า CN	> 200	999.16	ผ่านเกณฑ์
7. ค่า CFI	> 0.90	1.00	ผ่านเกณฑ์
8. ค่า RMR	< 0.08	0.0058	ผ่านเกณฑ์



ภาพประกอบ 23 ผลการวิเคราะห์รูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



ภาพประกอบ 24 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 100.47 ที่องศาอิสระ (Degree of Freedom : df) เท่ากับ 129 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.97030 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.7788 ค่า RMSEA = 0.000 ค่า Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99 ค่า Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97 ค่า Critical N (CN) = 999.16 ค่า Comparative Fit Index (CFI) = 1.00 และค่า Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0058 แสดงว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลสรุปผล ได้ดังนี้

2.5.2.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดดังนี้

1) ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล (E) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (0.49) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ (EX2) รองลงมาคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (EX1) และความฉลาดทางอารมณ์ (EX3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.47, 0.45 และ 0.44 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.77 ถึง 0.81

2) ตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (-0.37) ในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (FX7) รองลงมาคือ การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (FX5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน (FX8) วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู (FX4) และการเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (FX6) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.49, 0.46, 0.46, 0.45 และ 0.45 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ระหว่าง 0.76 ถึง 0.83

3) ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (-0.38) ในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม (CY3) รองลงมาคือ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ (CY1) การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (CY4) และการมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ (CY2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.41, 0.40, 0.40 และ 0.38 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.60 ถึง 0.76

4) ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (0.25) ในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน (DY7) รองลงมาคือ การกำกับ ดูแลชั้นเรียน (DY6) และการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน (DY5) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.46, 0.45, และ 0.43 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.66 ถึง 0.73

5) ตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (0.87) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร (BY8) รองลงมาคือ ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (BY9) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (BY10) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (BY12) และการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ (BY11) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.48, 0.47, 0.46, 0.46 และ 0.45 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R²) ระหว่าง 0.69 ถึง 0.81

6) ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การมีความสามารถในการคิด (AY15) รองลงมาคือ การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร (AY14) การเป็นคนดี (AY13) และการมีทักษะชีวิต (AY16) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.57, 0.51, 0.50, และ 0.43 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์พหุการถ่วง (R²) ระหว่าง 0.64 ถึง 0.76 ดังตาราง 36

ตาราง 36 คำนวณน้ำหนักอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของตัวแปร

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรต้น															
			E			F			C			D			B			
			γ	SE	T	γ	SE	T	β	SE	T	β	SE	T	β	SE	t	
C	0.84	DE	0.84	0.18	4.64**	0.08	0.18	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		IE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TE	0.84	0.18	4.64**	0.08	0.18	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	0.92	DE	0.01	0.18	0.04	0.37	0.15	2.40*	0.61	0.09	6.78**	-	-	-	-	-	-	
		IE	0.51	0.14	3.72**	0.05	0.11	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TE	0.52	0.16	3.16**	0.42	0.16	2.57*	0.61	0.09	6.78**	-	-	-	-	-	-	-
B	0.66	DE	0.06	0.22	0.30	-0.03	0.20	-0.16	0.08	0.20	0.41	0.71	0.25	2.83**	-	-	-	
		IE	0.43	0.15	2.81**	0.30	0.15	1.99*	0.43	0.17	2.57*	-	-	-	-	-	-	
		TE	0.50	0.19	2.66**	0.27	0.18	1.47	0.51	0.10	5.02**	0.71	0.25	2.83**	-	-	-	

ตาราง 36 (ต่อ)

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรต้น														
			E			F			C			D			B		
			γ	SE	T	γ	SE	T	β	SE	T	β	SE	T	β	SE	t
A	0.79	DE	0.49	0.25	1.97*	-0.37	0.23	-1.61	-0.38	0.21	-1.82	0.25	0.26	0.97	0.87	0.07	12.65**
		IE	0.25	0.19	1.28	0.31	0.19	1.61	0.60	0.19	3.13**	0.61	0.21	2.88**	-	-	-
		TE	0.74	0.24	3.13**	-0.06	0.23	-0.26	0.22	0.12	1.77	0.87	0.31	2.80**	0.87	0.07	12.65**

ค่าสถิติ Chi-square = 100.47, df = 129, p-value = 0.97030, χ^2/df = 0.7788, RMSEA = 0.000, GFI = 0.99, AGFI = 0.97
CN = 999.16, CFI = 1.00, RMR = 0.0058

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.5.2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสรุปได้ดังนี้

1) อิทธิพลทางตรง พบว่า ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) ได้รับอิทธิพลทางตรงสูงสุดจากตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.87 รองลงมาคือ สมรรถนะส่วนบุคคล (E) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.49 ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) มีอิทธิพลในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.38 ตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) มีอิทธิพลในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.37 และตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25

2) อิทธิพลทางอ้อม พบว่า ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) ได้รับอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดจากตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.61 รองลงมาคือ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.60 ตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.31 และตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล (E) มีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25

3) อิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) และตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) มีอิทธิพลรวมส่งผลต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) สูงสุดในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ 0.87 รองลงมาคือ ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล (E) มีอิทธิพลรวมในทิศทางบวกมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ 0.74 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) มีอิทธิพลรวมในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ 0.22 และตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) มีอิทธิพลรวมในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ -0.06

เมื่อพิจารณาสมการโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงในรูปแบบสามารถอธิบายค่าความแปรปรวนของตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) ได้ร้อยละ 79.00 และสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัว คือ ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) ได้ร้อยละ 84.00 ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) ได้ร้อยละ 92.00 และตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) ได้ร้อยละ 66.00 ซึ่งสามารถเขียนสมการโครงสร้างด้วยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลได้ ดังนี้

$$1. A = 0.49(E) + -0.37(F) + -0.38(C) + 0.25(D) + 0.87(B) R^2 = 0.79$$

$$2. C = 0.84(E) + 0.08(F) R^2 = 0.84$$

$$3. D = 0.01(E) + 0.37(F) + 0.61(C) R^2 = 0.92$$

$$4. B = 0.06(E) + -0.03(F) + 0.08(C) + 0.71(D) R^2 = 0.66$$

สมการที่ 1 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) สูงสุดคือ ตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) รองลงมาคือ ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล (E) ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) ตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) และตัวแปรด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) ตามลำดับ โดยทั้ง 5 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (A) ได้ร้อยละ 79.00

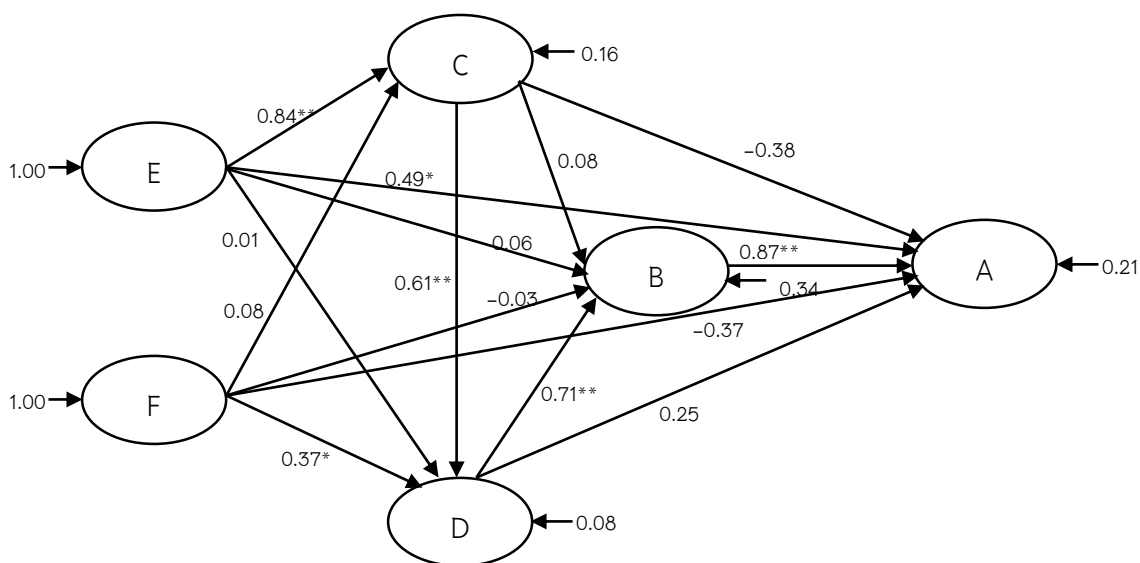
สมการที่ 2 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) สูงสุดคือ ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล (E) รองลงมาคือ ตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) โดยทั้ง 2 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) ได้ร้อยละ 84.00

สมการที่ 3 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) สูงสุดคือ ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C) รองลงมาคือ ตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) และตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล (E) ตามลำดับ โดยทั้ง 3 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) ได้ร้อยละ 92.00

สมการที่ 4 อธิบายได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) สูงสุดคือ ตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (D) รองลงมาคือ ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (C)

ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล (E) และตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (F) ตามลำดับ โดยทั้ง 4 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (B) ได้ร้อยละ 66.00

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นและการวิเคราะห์อิทธิพลดังกล่าวข้างต้น สามารถเขียนเป็นแผนภาพแสดงค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังภาพประกอบ 25



ค่าสถิติ Chi-square = 100.47, df = 129, p-value = 0.97030, $\chi^2/df = 0.7788$,
 RMSEA = 0.000, GFI = 0.99, AGFI = 0.97, CN = 999.16, CFI = 1.00,
 RMR = 0.0058

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาพประกอบ 25 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของสมการโครงสร้างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานของการวิจัยคือ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็นสองระยะ ประกอบด้วย ระยะแรกเป็นการพัฒนารูปแบบด้วยการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และศึกษาโรงเรียนดีเด่น ระยะที่สองเป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อตรวจสอบสมมติฐานโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิจัยระยะแรกเป็นการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นกรอบแนวคิดเชิงสมมติฐาน สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย อาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือศึกษานิเทศก์ จังหวัด จำนวน 1 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน และครู จำนวน 2 คน และศึกษาโรงเรียนดีเด่นระดับมัธยมศึกษา จำนวน 3 แห่ง นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และกรณีศึกษาโรงเรียนดีเด่น มาสังเคราะห์สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในระยะนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

2. การวิจัยระยะที่สองเป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อตรวจสอบสมมติฐานประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 933 โรงเรียน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1,866 คน และครูผู้สอน จำนวน 47,623 คน รวมประชากรทั้งสิ้น

จำนวน 49,489 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน [สพฐ.], 2560) กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 47) เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้จะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL ซึ่งมีคำแนะนำว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่ควรน้อยกว่า 100 คน และควรมีตัวอย่าง 20 คน ต่อตัวแปร 1 ตัว (วาโร พึ่งสวัสดิ์, 2549, หน้า 67) การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรจำนวน 24 ตัว ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 480 คน ในที่นี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 600 คน ได้รับกลับคืนมา จำนวน 600 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย สถานภาพตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และ ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 แบบสอบถาม ตอนที่ 2 และ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และใช้โปรแกรม LISREL for Windows วิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถสรุปได้ ดังนี้

1.1 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ ดังนี้

1.1.1 สมรรถนะส่วนบุคคล วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ประกอบด้วย

1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2) พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และ 3) ความฉลาดทางอารมณ์

1.1.2 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ประกอบด้วย 1) วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู 2) การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ 3) การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง 4) การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และ 5) การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

1.1.3 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ประกอบด้วย 1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ 2) การมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ 3) การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และ 4) การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

1.1.4 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ประกอบด้วย 1) การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 2) การกำกับ ดูแลชั้นเรียน และ 3) การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน

1.1.5 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ประกอบด้วย 1) การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2) ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.2 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าสถิติวัดความกลมกลืนของรูปแบบ คือ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 100.47 ที่องศาอิสระ (Degree of Freedom : df) เท่ากับ 129 ค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.97030 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.7788 ค่า RMSEA = 0.000 ค่า Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99 ค่า Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97 ค่า Critical N (CN) = 999.16 ค่า Comparative Fit Index (CFI) = 1.00 และ ค่า Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0058 โดยสมรรถนะส่วนบุคคลและสมรรถนะด้านภาวะผู้นำมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ และคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงภายในแต่ละตัวได้ร้อยละ 84.00, 92.00, 66.00 และ 79.00 ตามลำดับ

1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อคุณภาพผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด รองลงมาคือ สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ และสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด รองลงมาคือ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ และสมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนและสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลรวมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด รองลงมาคือ สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ และสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R^2) ของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถร่วมกันอธิบายคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 79

2. การอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถนำผลมาอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะครู ประกอบด้วย สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับสมมติฐาน โดยสมรรถนะส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนมีอิทธิพลในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาในรูปแบบพบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลและสมรรถนะด้านภาวะผู้นำสามารถอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้ร้อยละ 84.00 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนได้ร้อยละ 92.00 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ได้ร้อยละ 66.00 และด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 79.00 อภิปรายผล ดังนี้

1.1 สมรรถนะส่วนบุคคลมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.49 มีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25 และมีอิทธิพลรวมในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ 0.74 ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะด้านต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นคุณลักษณะส่วนตัวของครูต่างมีผลต่อผู้เรียน เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่จะพยายามปรับปรุงหรือปฏิบัติให้ได้มาตรฐานที่ดีเลิศ ความจงรัก รักดี ยึดมั่นกับเป้าหมายของกลุ่มและเป้าหมายขององค์กร ความคิดริเริ่มพร้อมที่จะปฏิบัติตามเมื่อโอกาสอำนวย และการมองโลกในแง่ดี มีความเพียรพยายามที่จะบรรลุเป้าหมาย (Goleman, 1998, pp. 32-34) สอดคล้องกับ สมศิริ ระวีวรรณ (2556, หน้า 5) กล่าวว่า ครูที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะตั้งเป้าหมายสูง มีความรับผิดชอบการงานดี มีความอดทนในการทำงาน รู้ความสามารถที่แท้จริงของตนเอง เป็นผู้ที่ทำงานอย่างมีการวางแผนและเป็นผู้ที่ตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง ครูที่มีคุณภาพย่อมเป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ คิดริเริ่ม คิดเร็ว (คิดอย่างคล่องแคล่ว) คิดอย่างยืดหยุ่น และคิดอย่างรอบคอบ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สามารถค้นหาความคิดใหม่จากข้อมูลที่มีอยู่เดิม และเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นเพื่อทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่หรือความคิดที่มีประโยชน์และเหมาะสมเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพ (กัลยภรณ์ ดารากร ณ อยุธา, 2554, หน้า 8) สอดคล้องกับพรทิพย์ ไชยฤกษ์ (2555, หน้า 11) กล่าวว่า ครูที่มีพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ คือครูที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือปรับปรุงให้เกิดสิ่งใหม่ๆ มาใช้ในงานที่ปฏิบัติอยู่ ประกอบด้วยการค้นหาโอกาสที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ไปใช้ในการปฏิบัติงาน มีการขึ้นสิ่งใหม่ๆ เพื่อเป็นที่ยอมรับของผู้ร่วมงาน มีการคิดวิธีการใหม่ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาในงาน มีการนำแนวคิดมาทดลองใช้ มีการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาประยุกต์กับแนวความคิดใหม่ได้อย่างเหมาะสม และมีการส่งเสริมให้

ผู้ร่วมงานอื่นเห็นความสำคัญของความคิด ความฉลาดทางอารมณ์เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะความฉลาดทางอารมณ์เป็นความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น การสร้างแรงจูงใจในตัวเอง บริหารจัดการอารมณ์ต่างๆ ของตนเองและอารมณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ต่างๆ ได้ (Goleman, 1998, p. 317) สอดคล้องกับศศิวิมล เพชรเสน (2550, หน้า 14) กล่าวว่า ครูที่มีความฉลาดทางอารมณ์ จะเป็นบุคคลที่ตระหนักรู้ถึงความรู้สึก ความคิดและอารมณ์ของตนเอง ตลอดจนสามารถบริหารจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม สามารถรับรู้เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นและมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

1.2 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.37 มีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.31 และมีอิทธิพลรวมในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ -0.06 ทั้งนี้เนื่องมาจาก คุณลักษณะด้านภาวะผู้นำของครูที่สำคัญนั้นต้องเป็นผู้นำของนักเรียนหรือครูคนอื่นโดยการช่วยเหลือ เป็นผู้ฝึกสอน หรือผู้ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษา ผู้ฝึกอบรม ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร ผู้สร้างวิธีใหม่ ตลอดจนการเป็นผู้นำในการศึกษาแบบกลุ่ม การเป็นผู้นำด้านการปฏิบัติงาน การรักษาระเบียบวินัยและมุ่งมั่นไปสู่เป้าหมาย เป็นครูผู้ชอบศึกษาวิจัย ชอบความท้าทาย และใช้ภาวะผู้นำการตัดสินใจ โดยการเป็นส่วนหนึ่งของทีม สร้างแรงกระตุ้นจูงใจในการทำงาน มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น (Kat Zemmeyer and Moller, 2001) สอดคล้องกับนงลักษณ์ พิมพ์ศรี (2559, หน้า 123-124) กล่าวถึงวุฒิภาวะความเป็นผู้ใหญ่ที่เหมาะสมกับความเป็นครู (Adult Development) ว่า มีลักษณะและพฤติกรรมซึ่งประกอบด้วย 1) ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน 2) ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานต่อเพื่อนร่วมอาชีพ 3) พิจารณาทบทวนและประเมินตนเองอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้เรียนและผู้อื่น 4) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม 5) เห็นคุณค่าและให้ความสำคัญในความคิดเห็นหรือผลงานของผู้อื่น 6) แสดงตนเป็นที่น่านับถือและให้เกียรติผู้อื่น และ 7) สามารถกระตุ้นและจูงใจผู้อื่นให้ปรับเปลี่ยนความคิดและการกระทำให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติงาน ใช้การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ (Dialogue) โดยมีลักษณะและพฤติกรรม ดังนี้ 1) มีปฏิสัมพันธ์ มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการสนทนากับผู้อื่นเกี่ยวกับ

การเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาวิชาชีพอย่างสร้างสรรค์ 2) มีทักษะด้านการฟัง การพูด และการตั้งคำถามกับผู้อื่นเกี่ยวกับวิชาชีพเพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน ใจกว้าง ยืดหยุ่น ยอมรับทัศนะที่หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน และ

3) สืบเสาะข้อมูล ความรู้ทางวิชาชีพใหม่ๆ ที่สร้างความท้าทายในการสนทนาอย่าง สร้างสรรค์กับผู้อื่น การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) มีลักษณะและ พฤติกรรม ได้แก่ 1) มีความสนใจต่อสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับวิชาชีพครูที่เป็นปัจจุบัน 2) สามารถวางแผนพัฒนาวิชาชีพที่เชื่อมโยงวิสัยทัศน์ เป้าหมายและพันธกิจของโรงเรียน กับสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน 3) สามารถริเริ่มการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการ พัฒนานวัตกรรม 4) สามารถกระตุ้นผู้อื่นให้มีการเรียนรู้และให้ความร่วมมือเพื่อ พัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและวิชาชีพ และ 5) สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบ ขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้ ส่วนการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง มีลักษณะและ พฤติกรรม ได้แก่ 1) มีความรอบคอบในการปฏิบัติงาน สามารถวิเคราะห์ความสอดคล้อง ระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ 2) สนับสนุนความคิดริเริ่มซึ่งเกิดจาก การพิจารณาไตร่ตรองของเพื่อนร่วมงาน 3) มีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ 4) ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเอง และ 5) ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงาน สถานศึกษา สอดคล้องกับรังสรรค์ สุทาร์มย์ (2556, หน้า 17) กล่าวว่า การเป็นบุคคล แห่งการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การแสดงออกของครูในการมีภาวะผู้นำ การเป็นบุคคล แห่งการเรียนรู้ การเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ การมีส่วนร่วมการตัดสินใจในโรงเรียนและ การเป็นผู้ประสานงานและการจัดการ สอดคล้องกับเทพรังสรรค์ จันทรงษ์ (2556, หน้า 16-20) กล่าวว่า การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) มีความเป็นผู้นำ 2) เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และ 3) เป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง (Reflective Practice) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ 2) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนการจัดการเรียนการสอน และ 4) การประเมินผลและเริ่มต้น สร้างงานใหม่ และการมุ่งพัฒนาผู้เรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง 1) การเตรียมการจัดการเรียนการสอน 2) การจัดการเรียนการสอนสู่มาตรฐานสากล และ 3) การตรวจสอบผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับกษมน มังคละศิริ (2557, หน้า 13) กล่าวว่า การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของครูใน

สถานศึกษาถึงความเป็นผู้นำและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้เพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน โดยมีการวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์ เชื่อมโยงวิสัยทัศน์กับเป้าหมาย และพันธกิจโรงเรียน ริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม กระตุ้นผู้อื่นให้มีการเรียนรู้และความร่วมมือในวงกว้างเพื่อพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและวิชาชีพปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้สอดคล้องกับ ไชยยศ วันอุทา (2559, หน้า 9) กล่าวว่า การมีความมุ่งมั่นพัฒนาการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมด้านความรู้ความสามารถของครูที่มีอิทธิพลต่อเพื่อนครู และบุคลากรทางการศึกษาในหน่วยงาน หรือบุคคลในกลุ่มการทำงานร่วมกัน โดยการมีปฏิสัมพันธ์ ถ่ายทอดแนวคิดไปสู่การปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายด้านการพัฒนาการเรียนการสอน

1.3 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ มีอิทธิพลทางตรงในทิศทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.38 มีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.60 และมีอิทธิพลรวมในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ 0.22 ทั้งนี้เนื่องมาจาก พฤติกรรมของครูที่แสดงออกอย่างเหมาะสมว่าเป็นผู้มีความคิดและความประพฤติที่ดั่งามถูกต้องและรักษา จรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยครูมีบทบาท หน้าที่ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ เมื่อพิจารณาวิชาชีพครูให้ลึกซึ้งแล้ว จะเห็นว่า ผู้ที่เป็นครูนั้นมีภาระหน้าที่ต่อสังคมและประเทศชาติ หากผู้ที่เป็นครูไม่ปฏิบัติตามภาระหน้าที่หรือปฏิบัติหน้าที่บกพร่อง ผลกระทบก็จะตกไปถึงความเสื่อมของสังคมและชาติบ้านเมือง สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 30) กล่าวว่า ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ คือการประพฤติปฏิบัติตนถูกต้องตามหลักคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน และสังคม เพื่อสร้างความศรัทธาในวิชาชีพครู ประกอบด้วย 1) สนับสนุน และเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพ 2) เสียสละ อุทิศตนเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพ และเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพ 3) ยกย่อง ชื่นชมบุคคลที่ประสบความสำเร็จในวิชาชีพ และ 4) ยึดมั่นในอุดมการณ์ของวิชาชีพ ปกป้องเกียรติและศักดิ์ศรีของวิชาชีพ สอดคล้องกับวรรณภา คนกล้า (2552, หน้า 20) กล่าวว่า ผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีคุณลักษณะและคุณสมบัติที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) มีความเสียสละ มีเมตตา กรุณาและต้องมีความอดทนอดกลั้น

เป็นอย่างยิ่ง ครูควรมีความภูมิใจในอาชีพของตน ไม่ควรคิดว่าต่ำต้อยหรือด้อยเกียรติ
 ในสังคม 2) มีความรู้สึกที่ดีต่อนักเรียน ให้อภัยและช่วยเหลือนักเรียนอยู่เสมอ

3) มีความตั้งใจอย่างเต็มกำลังความสามารถซึ่งยังผลให้งานนั้นสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
 อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังครูต้องมีวินัยในตนเองเป็นสำคัญ หมายถึง คุณลักษณะ
 ทางจิตใจและพฤติกรรม ที่ช่วยให้สามารถควบคุมตนเองและปฏิบัติตามระเบียบ
 เพื่อประโยชน์สุขของส่วนรวมสอดคล้องกับโกณจนาท ศุกระเศรณี (2551, อ้างถึงใน
 สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 96) กล่าวว่า ความรับผิดชอบของครู คือ
 ความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อผู้อื่นโดยความรับผิดชอบต่อตนเอง
 ได้แก่ การประพฤติปฏิบัติตนให้สมกับความเป็นครูหรือการปฏิบัติตามหน้าที่คุณธรรม
 จริยธรรม และจรรยาบรรณของครู ส่วนความรับผิดชอบต่อผู้อื่นประกอบด้วย

- 1) หน้าที่ความรับผิดชอบต่อศิษย์ ในการแนะนำสั่งสอน มีความรักความเมตตา
 ต่อศิษย์ทุกคนโดยไม่เลือกปฏิบัติ 2) หน้าที่ความรับผิดชอบต่อสถานศึกษา
 ในการพัฒนางานทางวิชาการ การพัฒนาคุณภาพของนักเรียน และการส่งเสริมพัฒนา
 ความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นชุมชน หน่วยงานภาครัฐ
 ผู้ปกครอง หรือบุคลากรทางการศึกษา 3) หน้าที่ความรับผิดชอบต่อเพื่อนครู
 ในการรักษาชื่อเสียงของคณะครู และให้เกียรติซึ่งกันและกัน จริงใจต่อกัน
- 4) หน้าที่ความรับผิดชอบต่อผู้ปกครองนักเรียน ในการร่วมมือกับผู้ปกครอง
 เพื่อแก้ไขปัญหาของศิษย์ ซึ่งอาจเกิดจากการเรียนหรือความประพฤติ และช่วยเหลือ
 ผู้ปกครองในการดูแลศิษย์เมื่อผู้ปกครองต้องการความช่วยเหลือโดยไม่เกี่ยงงอน
- 5) หน้าที่ความรับผิดชอบต่อผู้บังคับบัญชา การสนับสนุนนโยบายที่ผู้บังคับบัญชา
 กำหนดไว้ด้วยความสุจริตใจไม่กล่าวหาจาเท็จหรือรายงานเท็จต่อผู้บังคับบัญชา
- 6) หน้าที่ความรับผิดชอบต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ สั่งสอนให้ศิษย์เข้าใจ
 ถึงความสำคัญของ 3 สถาบันหลักของชาติ เพื่อให้ศิษย์เกิดความภาคภูมิใจใน
 ความเป็นไทย และมุ่งที่จะทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ สอดคล้องกับสุพล
 วงสินธุ์ (2534, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 97) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของ
 ครูดีว่า เป็นผู้ที่มีความพอดีไม่ขาดไม่เกิน ปฏิบัติอยู่ในทางสายกลาง เป็นผู้กระทำด้วย
 เจตนาดีด้วยบริสุทธิ์ใจและทำไปเพื่อสิ่งที่ดีงาม ไม่ใช่ทำด้วยการถูกบังคับหรือ
 เพื่อผลประโยชน์ใด เป็นผู้ที่มีเหตุผล พอใจที่ได้ปฏิบัติต่อผู้อื่นและเห็นประโยชน์ของผู้อื่น
 เป็นที่ตั้ง เป็นผู้มุ่งสันติสุข เป็นผู้ที่มีความพอ รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม เป็นผู้ที่มีนิสัยดีงาม

ทำหน้าที่รับผิดชอบอย่างดีที่สุด เป็นผู้ที่มีความสามารถควบคุมตนเองและความยกย่องต่างๆ เอาไว้ด้วยเหตุผล และเป็นผู้ปฏิบัติตามกฎ มาตรการทางจริยธรรมได้เหมาะสมกับกาลเทศะ สอดคล้องกับวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2543, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 97) กล่าวว่า ครูมีความสำคัญในฐานะที่เป็นแม่แบบแก่เด็กด้วยเหตุผลหลายประการ ได้แก่ 1) ครูเป็นบุคคลที่เด่นสำหรับเด็ก เป็นเป้าสายตาที่เด็กให้ความสนใจและพบเห็นอย่างสม่ำเสมอ 2) ในห้องเรียน ครูเป็นผู้ควบคุมการเสริมแรงที่สำคัญสำหรับเด็ก และ 3) เด็กมักศรัทธาครู มองครูในฐานะผู้มีความสามารถและมีเกียรติ พฤติกรรมของครูจึงมีอิทธิพลต่อเด็กเป็นอย่างยิ่ง สัมพันธ์กับนิเชต สุนทรพิทักษ์ (2534, อ้างถึงใน สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ, 2558, หน้า 98) ได้สรุปลักษณะครูดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีว่า การครองตนให้เหมาะสมกับสภาพของอาชีพเนื่องจากอาชีพครู คือ การสอนให้นักเรียนเป็นคนดี จึงต้องครองตนให้ได้ตามที่สอน สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย (อ้างถึงใน ชูติมา กองแก้ว, 2553, หน้า 17) ที่กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของครูว่าต้องประพฤติปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องต่างๆ ได้แก่ ความกล้าแสดงออก ความ ใฝ่รู้ ความศรัทธาในวิชาชีพ การดำรงตนให้ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม มีความขยัน หมั่นเพียร ประหยัด อุดม ซื่อสัตย์ เป็นต้น

1.4 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน มีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.25 มีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.61 และมีอิทธิพลรวมในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวมเท่ากับ 0.87 ทั้งนี้เนื่องมาจาก การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบใหม่เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสนับสนุนการทำงานทั้งแบบอิสระ และแบบทำร่วมกันเป็นทีมของนักเรียน สอดคล้องกับHammond and Baratz Snowden (2005, p. 20) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูในประเทศสิงคโปร์ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) การสร้างความสัมพันธ์และบรรยากาศการยกย่องให้เกียรติ คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกัน 2) การเสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ คือ ความสำคัญของเนื้อหา ความภาคภูมิใจในผลงานของนักเรียน และความคาดหวังในการเรียนรู้และความสำเร็จ 3) การดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ในชั้นเรียน คือ การจัดกลุ่มการเรียนรู้ การจัดการกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การจัดการด้านสื่อและวัสดุอุปกรณ์ การปฏิบัติหน้าที่นอกเหนือจากการสอน และการนิเทศติดตามงาน

ของอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน 4) การจัดการด้านพฤติกรรมนักเรียน คือ ความคาดหวัง การติดตามพฤติกรรมนักเรียน การโต้ตอบนักเรียนที่ประพฤติไม่เหมาะสม

5) การจัดสถานที่ทางกายภาพ คือความปลอดภัยและการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ ความสะดวกในการเรียน และการใช้แหล่งเรียนรู้ทางกายภาพ สอดคล้องกับประสาทอิศรปริดา (2549, หน้า 338-340) กล่าวว่า ครูต้องจัดการห้องเรียนให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยใช้งานด้านการปกครองเป็นเครื่องมือ โดยเฉพาะการพัฒนาพฤติกรรมในห้องเรียน พฤติกรรมในห้องเรียนที่นักเรียนแสดงออกมาทั้งในด้านบวกและด้านลบล้วนแล้วแต่มีสาเหตุที่แตกต่างกัน คุณครูต้องให้ความสนใจโดยนำพฤติกรรมด้านบวกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียนและต้องควบคุม ปรับปรุง แก้ไข พฤติกรรมด้านลบ งานปกครองชั้นเรียนจำเป็นต้องมีการวางแผนตั้งแต่ก่อนเปิดภาคเรียน สอดคล้องกับเฉลิม มลิลดา (มปป., หน้า 146-147) กล่าวว่า ครูควรเตรียมความพร้อมในการกำกับดูแลชั้นเรียน ดังนี้ 1) สังเกตการณ์สอนและพูดคุยกับเพื่อนครูที่มีประสบการณ์สอนมากกว่า 2) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน เนื้อหาที่สอน วิธีสอน สื่อการสอน 3) เมื่อเข้าสู่ชั้นเรียนพบว่าชั้นเรียนไม่อยู่ในสภาพที่พร้อมจะจัดการเรียนการสอน ครูควรเตือนผู้เรียน หรือให้หัวหน้าห้องเรียนดำเนินการจัดระเบียบก่อน

4) ครูแนะนำตนเองด้วยบุคลิกภาพที่มั่นใจ จริงจัง ส่งผ่าเผย โดยใช้วาจา ภาษา และน้ำเสียงที่เหมาะสม ประสานสายตากับผู้เรียน จากนั้นให้ผู้เรียนแนะนำตนเองเป็นรายบุคคล 5) ครูอธิบาย และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบของชั้นเรียน อีกทั้งชี้แจงถึงคุณค่าของการรักษากฎระเบียบของชั้นเรียน และ

6) สร้างบรรยากาศที่ดีด้วยการยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นกันเอง และเสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนด้วยวาจาอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับพนธ์ ชาติทอง (2552, หน้า 135) กล่าวว่า ในการจัดการห้องเรียนด้านวิชาการ ครูต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การกำหนดข้อตกลงการเรียนรู้ร่วมกัน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ วางแผน ตัดสินใจ จัดการเปลี่ยนแปลง ประสานงาน แก้ไขความขัดแย้ง แก้ปัญหา จัดระบบงานบริหารห้องเรียน บริหารนักเรียน บริหารทรัพยากร ผู้ประเมินผลและสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ส่วนการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการห้องเรียน คือ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้สารสนเทศที่ถูกต้องเก็บอย่างเป็นระบบ จะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติ

ระดับหมวด งาน สายชั้น หรือระดับบริหาร สอดคล้องกับปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ (2558, หน้า 22-27) กล่าวว่า งานสารสนเทศในห้องเรียน (Information System in Classroom) คือ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่อยู่ในห้องเรียน การประมวลผลข้อมูลที่อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการเก็บรักษาอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจ ทั้งในระดับห้องเรียน สายชั้น กลุ่มสาระหมวดวิชา ฝ่ายงาน หรือระดับศึกษา

1.5 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.87 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลรวมในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.87 ทั้งนี้เนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ของครูมีผลโดยตรงต่อคุณภาพผู้เรียน ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรเป็นอันดับแรก มีการวางแผนการเรียนรู้ คือ พฤติกรรมในการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ชุมชนและวิเคราะห์ศักยภาพของสถานศึกษา เพื่อให้สามารถวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียนและชุมชน ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความถนัด ตามความสนใจและความสามารถอย่างแท้จริง อีกทั้งยังต้องจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ มีพฤติกรรมในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ในฐานะเป็นผู้จัดการ ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีบทบาทได้แสดงออก แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด การผลิต การใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ คือ พฤติกรรมในด้านการผลิต จัดหา พัฒนา และเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม ความสนใจและธรรมชาติของผู้เรียน ตลอดจนการดูแลรักษา ซ่อมแซมและประเมินผลการใช้สื่อ ทั้งนี้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการผลิต จัดหา พัฒนา ดูแลรักษาและใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (วัชรวิ ก้องเกียรติไกร, 2548, หน้า 6-7) สอดคล้องกับประกอบ ศรีตระกูล (2550, หน้า 6) กล่าวว่า การจัดทำแผนการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการจัดทำ แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์หน่วยการสอน การวิเคราะห์จุดประสงค์ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอน การกำหนดสื่อการเรียนการสอน และ

การวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน สอดคล้องกับคำนิยาม แก้วอนันต์ (2550, หน้า 7-8) กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสำเร็จของการวิเคราะห์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย ใช้วิธีการวัดผลประเมินผลและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการใช้สื่อวัตกรรมการที่เหมาะสมใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา อีกทั้งยังสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับศศิ วงศ์ศรีเผือก (2556, หน้า 7-8) กล่าวว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับกลุ่มและวัยของผู้เรียน โดยใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ ของผู้เรียน และใช้วิธีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตาม ศักยภาพของแต่ละคนและสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริง สอดคล้องกับรัชฎาพร พิมพิชัย (2555, หน้า 6) กล่าวว่า การวัดและประเมินผล คือ ครูมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องของการวัดและประเมินผลเป็นอย่างดี ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ได้แก่ มีจุดมุ่งหมาย ของการประเมิน มีเกณฑ์การประเมิน มีรูปแบบการประเมิน มีการวางแผน มีการวิเคราะห์ มีเครื่องมือ มีการประเมินผลการดำเนินงาน มีการนำผลการประเมินไปใช้ และมีการเก็บ รวบรวมข้อมูล และสอดคล้องกับศรัณยา ไครบุตร (2558, หน้า 489-490) กล่าวว่า ทักษะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (CA : Classroom Authentic Assessment) หมายถึง การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและ เชิงคุณภาพจากกระบวนการเรียนรู้อย่าง การทำงาน การปฏิบัติงานและผลผลิตที่ได้จากกระบวนการเรียนรู้ในสภาพที่สอดคล้องกับ ชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริง หรือคล้ายจริง เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียน ตอบสนอง แล้วนำข้อมูลสู่การตีค่าการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นกระบวนการ ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการประเมินการเรียนรู้ ตามสภาพจริง จึงเป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติ รวมทั้งผลผลิตที่อาจเป็นความรู้และ สิ่งประดิษฐ์หรือชิ้นงานใหม่ด้วย

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรแฝงต่างๆ สามารถส่งอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อม ตัวแปรคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้รับอิทธิพลสูงสุดจากตัวแปร สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้และตัวแปรสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน รองลงมาคือ ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล ตัวแปรสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ และตัวแปรสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ตามลำดับ ดังนั้นการพัฒนา

คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จึงควรมีกระบวนการหรือแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวอย่างเป็นระบบตามลำดับความสำคัญ

2. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ร้อยละ 79.00 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสามารถในการทำนายคุณภาพผู้เรียนได้ ทั้งนี้เพราะ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัฒนาขึ้นได้มาจากการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยรวมทั้งผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และศึกษาโรงเรียนดีเด่น ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความตรงเชิงเนื้อหาในทุกขั้นตอน มีการสังเคราะห์เนื้อหาทั้งในระดับองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ เมื่อนำไปสร้างแบบสอบถามยังได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และมีการปรับปรุงเมื่อนำไปทดลองใช้ พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นสูง นอกจากนั้นเมื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงที่พัฒนาขึ้นพบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ส่งผลให้รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถึงแม้ว่าจะต้องมีการปรับโมเดล แต่ก็เพื่อให้โมเดลมีความเหมาะสมในทางสถิติมากขึ้น สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ที่ระบุว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อการพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, หน้า 2) ครูจึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา เพราะครูเป็นผู้ที่มีหน้าที่สร้างประสบการณ์การเรียนรู้และการพัฒนาโดยชอบให้เกิดในตัวผู้เรียน เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเชิงวิชาการ นำไปสู่การมีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมทั้งการดำรงตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ครูเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในกระบวนการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ในระดับโรงเรียน

ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษาทั้งนี้เพราะคุณภาพของผู้เรียนขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู ครูต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพ มีสภาพเป็น “ครูเพื่อศิษย์” มีทักษะการเรียนรู้และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2556, หน้า 6) เพราะเป็นการเรียนรู้เพื่อชีวิตของตนเอง และมีศักดิ์ศรี สำหรับการเป็นครูเพื่อศิษย์ และเพื่อการดำรงชีวิตของตนเอง ครูจะต้องมีสมรรถนะและความเชี่ยวชาญในการทำงานที่ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานที่เน้นทักษะมากกว่าความรู้ เปลี่ยนวิธีการสอนที่เน้น “วิชาเป็นตัวตั้ง” เป็น “เน้นชีวิตผู้เรียนเป็นตัวตั้ง” มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างจริงจัง มีการพัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นที่ยอมรับของสังคม เป็นครูที่ทำงานแต่ไม่ทำเงิน คิดถึงส่วนรวมมากกว่าส่วนตน ค้นคว้าเพิ่มพูนปัญญาและเปี่ยมไปด้วยเมตตากรุณา (สุมน อมรวิวัฒน์, 2555) และจากกระแสของการปฏิรูปการศึกษาของไทยในปัจจุบัน ผลที่เกิดขึ้นย่อมเป็นการตอบโจทยสำคัญที่สังคมโดยรวมต่างมุ่งเป้าหมายไปที่ “ครูอาจารย์” ในด้านประสิทธิภาพและศักยภาพของการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยที่ครูมีอาจหลีกเลี่ยงหรือปฏิเสธความรับผิดชอบเหล่านี้ได้ (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556, หน้า 1-3)

นอกจากนี้ยังพบว่า สมรรถนะครูส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ร้อยละ 79.00 แสดงให้เห็นว่ายังมีปัจจัยด้านอื่นๆ อีกที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เช่น นโยบายด้านการศึกษาของรัฐบาล สภาพการจัดการศึกษา การอบรมเลี้ยงดูคุณภาพชีวิต รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่นักเรียนอยู่อาศัย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุพรรณิการ์ มาศยงค์ (2554, หน้า 3-4) พบว่า บุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่ด้วยในปัจจุบัน สถานภาพสมรสของผู้ปกครอง และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครองส่งผลต่อความแตกต่างของคุณภาพชีวิตในโรงเรียนของนักเรียน สอดคล้องกับประวัติามีเปี่ยมสมบูรณ์ (2556, หน้า 91-92) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อมาตรฐานคุณภาพผู้เรียน ประกอบด้วย ด้านผู้ปกครอง ด้านผู้บริหาร ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก สอดคล้องกับอรุณญา บุญธรรม (2557, หน้า 4) กล่าวว่า ปัจจัยด้านครอบครัว ประกอบด้วยวิธีการเลี้ยงดู การอบรมสั่งสอน การมีตัวแบบและสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์จนเกิดเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในอนาคต ด้านการคบเพื่อนในปัจจุบัน วัยรุ่นจะใช้การสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตในการคบเพื่อน การใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในการเล่นเกมส์และสถานะทางเศรษฐกิจ

ส่งผลต่อพฤติกรรมของวัยรุ่น โดยเฉพาะผู้ปกครองที่ต้องทำมาหาเลี้ยงชีพ ไม่มีเวลาอบรมสั่งสอนลูก เลี้ยงตามยถากรรม ขาดการศึกษา ทำให้ลูกขาดความอบอุ่น หากได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนวัยเดียวกัน จะถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก และหากได้รับการอบรมที่ดี คบเพื่อนดี มีความตระหนักถึงสิ่งที่ถูกต้องตามบรรทัดฐานของสังคมก็จะเป็นบุคคลที่มีคุณค่า นอกจากนี้ชุมชนยังเป็นต้นแบบของพฤติกรรม เป็นแหล่งสนับสนุนพฤติกรรม เป็นแหล่งสะสมค่านิยม ความคิด ดังนั้น ชุมชนจึงถือว่าเป็นแหล่งที่เด็กมีความผูกพันทางสังคม (Social Control or Social Bonds) (จิราพร เพชรดำ, โปบุลย์ แยมกสิกร และคณะ, 2554, หน้า 71-72)

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำผลการวิจัยไปใช้สำหรับสถานศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา

1.1.1 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องส่งเสริม สนับสนุนให้ครูมีการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้ตลอดเวลา ที่เพิ่มเติมจากโครงการพัฒนาครูรูปแบบครบวงจรในปัจจุบัน และครูนำผลจากการพัฒนาไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนตามสภาพจริง มีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ช่วยกันสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อประยุกต์ใช้กับผู้เรียน จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

1.1.2 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ต่างมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนจะต้องคำนึงถึงปัจจัยดังกล่าว

1.2 การนำผลการวิจัยไปใช้สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2.1 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ผู้บริหารระดับสูง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ควรพิจารณาแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะดังกล่าวให้เกิดกับครู

1.2.2 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงและอ้อมต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มากที่สุด ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรให้ความสำคัญกับการสร้างและพัฒนาหลักสูตร การออกแบบ การเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการใช้สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มพูนการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาประเด็นเดียวกันนี้ในเชิงลึก เนื่องจากบริบทของแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) หรือการวิจัยทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) เพื่อสร้างตัวแบบจากผลการวิจัยเชิงคุณภาพเปรียบเทียบกับตัวแปรเชิงทฤษฎี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2540). *แนวทางการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *แนวทางการดำเนินงานการปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- เกษม มังคละศิริ. (2557). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ค.ศ. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- กัลยภรณ์ ดารากร ณ อยุธยา. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบภาวะผู้นำวัฒนธรรมองค์การกับความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล ศึกษาศนาคารพานิชย์ ในเขตจังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กุลทรี พิgulแกม. (2551). *การบริหารงานวิชาการที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กุลนรี ถนอมสุข. (2552). *การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของครูที่มีต่อคุณภาพนักเรียน*. *วารสารวิจัย มข*, 9(4), 123-134.
- กุลนิดา ศรีคำเวียง. (2554). *การพัฒนาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความทุ่มเทในการสอนของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เกรียงศักดิ์ สินเปียง. (2558). *การจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางห้องเรียนคุณภาพ กลุ่มโรงเรียนเชียงคำ 1 อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา*. สารนิพนธ์ กศ.ม. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ชนิษฐา ชัยประโคน. (2556). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านพฤติกรรมเชิงบวก ในการเสริมสร้างวินัยของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตตรวจราชการที่ 11*. วิทยานิพนธ์ ค.ศ. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

- คราด ยอดสวัสดิ์. (2546). *การศึกษาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู ตามเกณฑ์ มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ในโรงเรียนประถมศึกษา เขตภาษีเจริญ สังกัดกรุงเทพมหานคร*. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คำนึ่ง แก้วอนันต์. (2550). *ความสัมพันธ์ระหว่างแบบภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา กับประสิทธิผลของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฉันท ชาติทอง. (2552). *การจัดการชั้นเรียน : ห้องเรียนแห่งความสุข*. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จินตนา เสนดำ. (2551). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการสอนของครู ในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากลนคร*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิราพร เพชรดำ ไพบุลย์ แยมกลีกร และคณะ (2554). *รายงานการวิจัยปัจจัยเสี่ยงที่มีผล ต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรณีศึกษา จังหวัด นครนายก*. นครนายก: สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครนายก.
- จุฑารัตน์ บันดาลสิน. (2557). *ความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมสร้างพลังอำนาจ การทำงานเป็นทีม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับผลผลิตในงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสังกัดกองทัพบก*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- จุฬาลักษณ์ โสระพันธ์. (2553). *โมเดลเชิงสาเหตุของการใช้รูปแบบเป้าหมายทักษะชีวิต ที่มีต่อคุณภาพนักเรียน*. *วารสารวิจัย มข.*, 10(1), 104 – 116.
- ฉวีวรรณ จันทร์เม่ง. (2552). *ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่ส่งผลต่อมาตรฐาน ด้านผู้เรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษ นครปฐม เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เฉลิม มลิลา. (มปป.). *ทักษะการสอนแบบจุลภาค*. กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์.
- ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์. (2557). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถใน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. *วารสารวิจัย มทรส*, 2(2), 183 – 192.

- ไชยยศ วันอุทา. (2559). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะภาวะผู้นำครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฐากูร รัชชพันธ์. (2554). *ความฉลาดทางอารมณ์ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครนนทบุรี*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ฐิติมา ไชยมหา. (2556). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านการเรียนรู้ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ณัฐภัสสร ชื่นสุขสมหวัง. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครูปฐมวัย. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 9(1), 534 – 548.
- โณทัย อุดมบุญญาอนุภาพ. (2555). *คุณลักษณะครูรุ่นใหม่กับการปฏิรูปหลักสูตรผลิตครูในศตวรรษที่ 21*. เข้าถึงได้จาก <http://school.obec.go.th/nitest/article02.doc>. 30 พฤศจิกายน 2560.
- เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล. (2557). ผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณลักษณะส่วนบุคคลต่อระดับความคิดสร้างสรรค์. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*, 51(3), 1 – 10.
- ทัศนรงค์ จารุเมธีชน. (2548). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเลย: การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพุทธระดับโดยใช้โมเดลระดับลดหลั่นเชิงเส้น*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เทพรังสรรค์ จันทรังษี. (2556). *การพัฒนาภาวะผู้นำครูในโรงเรียนมาตรฐานสากลของโรงเรียนอนุบาลสกลนคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ธนวัฒน์ คงเมือง. (2556). *การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจริยธรรมครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

- ธีรภัฏญา โอชรส. (2551). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 3*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธีรพงศ์ แก่นอินทร์. (2553). *ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นงลักษณ์ พิมพ์ศรี. (2559). *การพัฒนาครูในสถานศึกษาเพื่อรองรับการประเมินสมรรถนะประจำสายงานด้านภาวะผู้นำครู*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำตก เพ็ญซ้าย. (2549). *ความฉลาดทางอารมณ์ของครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิพนธ์ วรรณเวช. (2551). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรครู 5 ปี ระดับปริญญาตรี ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มตะวันตก*. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- นุชนาท เนติพัฒน์. (2550). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นุรฮานาน อูซึน. (2556). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารตามการรับรู้ของครูกับความผูกพันต่อองค์การของครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานี*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เนตรนุฎฐ์ โชคลาภ. (2554). *ความฉลาดทางอารมณ์ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา เมืองพัทยา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

- บพิตร อิศระ. (2550). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2546). *การวิจัยสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย 1*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เบ็ญจพร ภิรมย์. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1*. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม*, 1(1), 63 – 70.
- ปนัดดา วัฒน. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ประกอบ ศรีตระกูล. (2550). *การศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ของครูอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี*. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประทวน มูลหล้า. (2552). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสมรรถนะการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูระดับมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 3 ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1*. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*, 6(11), 15 – 24.
- ประวิตา มีเปี่ยมสมบุญ. (2556). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1*. *วารสารศรีนาลัยวิจัย*, 3(6), 81-94.
- ประเวศ วะสี. (2553). *การศึกษาที่พาชาติออกจากวิกฤติ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ประสงค์ ปุกคำ. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ที่มีความสุขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงราย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2549). *สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา*. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.

- ประสิทธิ์ ชาญประไพโร. (2555). *ความฉลาดทางอารมณ์ของครูผู้สอน ในอำเภอบางคล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. (2558). *การจัดการห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: มิน เซอร์วิส ซัพพลาย.
- บุญทริกา นิลพัฒน์. (2558). *สมรรถนะการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครู ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรสงคราม*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม.
- พรทิพย์ ไชยฤกษ์. (2555). *ความผูกพันต่อองค์กรและพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ของ บุคลากรสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี.
- พรสุดา ศรีปัญญา. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดร้อยเอ็ด : การวิเคราะห์ห้พระดัด*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนสุข รื่นปาน. (2553). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2557). *เพื่อความเป็นเลิศของครูศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย อุดรศึกษาบัณฑิตย.
- ภัคพร บุญเคล้า. (2555). *ยุทธวิธีการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก โดยใช้ปัจจัยด้าน การบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในเขตตรวจราชการที่ 13*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภัทรพร เกษสังข์. (2554). *วิจัยทางการศึกษา*. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ภูริพัฒน์ บุญมา. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพองค์การกับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ*, 4(1), 124 - 133.

- มณีนภา เรื่องสินชัยวานิช. (2551). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มณีนญา สุราษ. (2547). *ปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรนอกเหนือทางสถิติปัญหาที่มีอิทธิพล ต่อผลการเรียนของนักศึกษาศาสนาบันรชภัฏอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มานะ ลินธุวงษานนท์. (2550). *ปัจจัยส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพ นักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. *วารสารวิจัยศึกษาศาสตร์*, 18(2), 115 – 124.
- ยนต์ ชุ่มจิต. (2544). *ความเป็นครู*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้งเฮ้าส์.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2556). *การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พริ้นท์.
- ยุพิน บุบผาวรรณา. (2556). *การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความคิด สร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- เยาวลักษณ์ ศรีสุนนท์. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รังสรรค์ สุทาร์มย์. (2556). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำครูด้านการบริหารจัดการ วิชาการ โรงเรียนประถมศึกษาในเขตตรวจราชการที่ 11 สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัย ราชภัฏสกลนคร.
- รัชฎาพร พิมพ์ชัย. (2555). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- รัตนากรณ์ มูรี. (2550). *สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนหลักสูตรสองภาษา โรงเรียนในเครือสารสาสน์*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช.

- รันทม ชูเมือง. (2556). *สมรรถนะครูคณิตศาสตร์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในเขตอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- รุ่ง แก้วแดง. (2544). *ประกันคุณภาพการศึกษาทุกคนทำได้ไม่ยาก*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- รุ่งนภา นักร้อง. (2556). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อคุณลักษณะด้านความพอเพียงแห่งตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 จังหวัดพะเยา*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- รุสนันท์ แก้วดา. (2555). *การพัฒนาตัวชี้วัดลักษณะครูที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรืองและอชิป จิตตฤกษ์. (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. เข้าถึงได้จาก <http://openworlds.in.th/books/21st-century-skills/> 30 พฤศจิกายน 2560.
- วรชยมณฑน์ มีศรี. (2548). *ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูในช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ตามการประเมินของนักเรียนโรงเรียนศรีราชา จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ รป.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วัชร ก้องเกรียงไกร. (2548). *พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูต้นแบบปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- วัชรวิพรรณ ไชยแสนทา. (2550). *การพัฒนาตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการชั้นเรียน สำหรับครูประจำชั้นระดับปฐมวัยศึกษา โรงเรียนวัดบางปะกอก กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วาริ หอมอุตม. (2553). *คุณค่าของภูมิปัญญา และวัฒนธรรมไทย และการสืบทอด*. เข้าถึงได้จาก <http://www.kroobannok.com>. 29 พฤศจิกายน 2560.
- วาริ เพ็งสวัสดิ์. (2549). *การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของประสิทธิผลภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- _____. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับด้าน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เอส.อาร์.พรีนติ้ง แมสโปรดักส์.
- _____. (2559). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม: ชัน แพคเกจจิง (2014).
- วิภา เมืองมิ่ง. (2549). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษา อุตรธานี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิมล ประจงจิตร. (2553). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ชัยภูมิ: มหาวิทยาลัยราชภัฏ ชัยภูมิ.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2548). *โรงเรียน: การบริหารสู่ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ.
- วิสัยภรณ์ บุญโยทยาน. (2552). *การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยการนิเทศแบบมีส่วนร่วม โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศจี วงศ์ศรีเผือก. (2556). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ภายใต้ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ศรันยา ไครบุตร. (2558). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 11*. วิทยานิพนธ์ ค.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัย ราชภัฏสกลนคร.

- ศศิวิมล เพชรเสน. (2550). *ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลตำรวจ*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. (2554). *ครูมืออาชีพ : สิ่งจำเป็นที่ควรมีและควรเป็น*. เข้าถึงได้จาก <http://www.kruthacheen.com/index.php?lay>. 30 พฤศจิกายน 2560.
- _____. (2555). *ความเป็นผู้บริหารมืออาชีพ : แนวคิดและการปฏิบัติ*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศิณภาพร แสงใส. (2547). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริพร กุลสานต์. (2557). *รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำครูในการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ค.ต. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศิริพร ชมภู. (2553). *การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความฉลาดทางอารมณ์ของครูปฐมวัย สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนครสวรรค์*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ศิริพรธณ แก่นสาร. (2555). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาพร ปิ่นเจริญ. (2545). *ทำอย่างไรให้เป็นครูคุณภาพ*. *วารสาร มจร. วิชาการฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 6(11), 85-91.
- สมใจ สุขไมตรี. (2548). *ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูในช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ตามการประเมินของนักเรียน โรงเรียนสุรศักดิ์วิทยาาคม จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมชาย บุญศิริเกสัช. (2545). *การศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจของครู ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 8*. วิทยานิพนธ์ กศ.ต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2553). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- สมศิริ ระวีวรรณ. (2556). *ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของครูกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเลย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เลข: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- สมหมาย วินทะไชย. (2553). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2543). *การเสนอเชิงนโยบายการปฏิรูปวิชาชีพครูตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สาโรช บัวศรี. (2552). *รากแก้วการศึกษา หนังสือ สุ จิ ปุ ลิ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สาวิตรี อยู่สุ่ม. (2553). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะการอ่านและเขียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *คู่มือการปฏิบัติงานข้าราชการครู*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2553). *คู่มือการประเมินสมรรถนะครู*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2554). *การวางแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์การศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- _____. (2560). *ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา*. เข้าถึงได้จาก https://data.bopp-obec.info/emis/area_school.php. 29 พฤศจิกายน 2560.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2549). *รายงานประจำปี 2549*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการคุรุสภา. (2549). *คู่มือการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2555). *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ.2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม พฤศจิกายน 2554)*. กรุงเทพฯ: สมศ.

- _____. (2557). *ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน สมศ. รอบสี่ (พ.ศ.2559-2563) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา)*. เข้าถึงได้จาก <https://drive.google.com/file/d/OB1VEIFpJCGaMMk83bVhXbOIXcOU/view>. 14 พฤศจิกายน 2560.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *รายงานการวิจัยสมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- _____. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2553). *การพัฒนาดัชนีวัดสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุกัญญา มณีนิล. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุชฤกษ์ ดีโนนโพธิ์. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. ชัยภูมิ: มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- สุชีรา จันทพรหม. (2553). *การศึกษาอิทธิพลภาวะผู้นำเชิงรุกของผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายโสธร*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุดามาส ศรีนอก. (2557). *ปัจจัยสมรรถนะครูและทักษะชีวิตของนักเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปึงกาฬ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุดารัตน์ อีธรรมธาดา. (2558). *ปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

- สุทธิชัย ผ่านสุวรรณ. (2558). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยคุณภาพครูที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงต้นของศตวรรษที่ 21*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต. (2556). *การพัฒนาารูปแบบการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุพรรณิการิ มาศยง. (2554). *คุณภาพชีวิตในโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุพรรณษา หนองทองทา. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพัตรา จันทเมือง. (2548). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการคิดอภิमानของนักเรียนและนักศึกษาโดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุภมาศ ถานโสภาส. (2555). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุภาภรณ์ ธรรมวิชัยพันธ์. (2550). *การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อความสามารถในการวัดและประเมินตามสภาพจริงของครูวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภิดา นนทะมาตย์. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความรักชาติของเยาวชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2555). *ครุศึกษากับความเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย*. กรุงเทพฯ: พัชรินทร์ พี.พี.
- สุมาลี เทวฤทธิ์. (2553). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- สุรเดช อนันตสวัสดิ์. (2555). โมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 7(1), 1506 – 1523.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). *การพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21*. เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาครูและบุคลากรทางการศึกษา. 22-23 เมษายน 2556.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่ทางปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรรัตน์ เชิงหอม. (2558). การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 38(3), 193 – 200.
- อรพิน สีแก้ว. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวปฏิรูปการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรรวรรณ เจาะประโคน. (2551). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรรวรรณ รุ่งวิสัย. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของครูการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรัญญา ชนะเพ็ญ. (2558). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทางการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อรัญญา บุญธรรม. (2557). ภูมิหลังด้านครอบครัวที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณลักษณะบัณฑิตยุคมคตไทย. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี*, 25(1), 1-11.

- อัจฉรา บุญสุข. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์.
- อัจฉรา พลายเวช. (2549). *การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันจริยธรรมครู*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อัญชลิกา ผิวเพชร. (2554). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อารยา สันนัน. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อิศยา สีดอกไม้. (2553). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน วิทยาลัยนาฏศิลป์สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Acker– Hocevar and Touchton. (1999). *A model of Power as Social Relationships: Teacher Leaders Describe the Phenomena of Effective Agency in Practice*. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Quebec, Canada.
- APEC HRDWG Wiki. (2012). 21st Century Competencies. Retrieved October 16, 2017. (online). Available : [http://hrd.apect.org/index.php/21st Century Competencies](http://hrd.apect.org/index.php/21st%20Century%20Competencies).
- Carole, A. (1992). Classrooms: Goals, Structures, and Student Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261–271.
- Crowther, et al. (2002). *Developing Teacher Leaders : How Teacher Leadership Enhances School Success*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Edwag. (2008). *Sanitation Systems & Technologies*. Retrieved October 16, 2017. (online). Available : <http://www.sswm.info/sites/default>.
- Enriquez, J. (2001). *As the Future Catches You*. New York: Tuttle–Mori.

- Gablinske, P.B. (2014). *A Case Study of Student and Teacher Relationships and the Effect on Student Learning*. Providence: University of Rhode Island.
- Goleman, D.. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Hammond and Baratz, S. (2005). *A Good Teacher in Every Classroom : Preparing the Highly Qualified Teacher sour Children Deserve*, San Francisco. CA : Jossey–Bass.
- James, B and Run, B. (2010). *2nd Century Skill : Rethinking How Student Learn*. Arrangement with the Original Publisher.
- Katzenmeyer and Moller. (2001). *Awakening the Sleeping Giant: Helping Teacher Develop as Leaders*. (2nd ed.) Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Lagrange and Foulke. (2004). *The Canadian Association of Deans of Education (CADE) Hosted a National Symposium in February 2004*. At the University of Calgary.
- Leithwood and Duke. (1999). *A century's Quest to Understand School Leadership*. In K.S.: 73
- Mc Connell, MSP. (2012). *A Teaching Profession for the 21st*. Developing and Supporting the Profession. Retrieved December 6, 2017. (online). Available : <http://www.eis.org.uk/glasgow/index.asp?>.
- Melor Md Yunus. (2011). Teacher–student relationship factor affecting motivation and academic achievement in ESL classroom. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15(3), 2637–2641.
- Sanchez, L, L. (2007). *What Makes a good Teachers : Are We Looking the Right Direction for Guidance*. Ph.D. Graduate School of George Fox University, Newberg: United States Code.
- Schleicher,A. (2010). *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 2nd Century : Lessons from Around the World*. OECD Publishing.
- SEAMEO INNOTECH. (2012). *RSU : Contract signing on UNESCO EFA study Project*. Retrieved October 16, 2017. (online). Available : <http://www.seameo-innotech.org/contents/news?id =112011–Silc>.

- Suranna and Moss. (2002). *Exploring Teacher Leadership in the Context of Teacher Preparation*. Paper Presented at the Annual Meeting of the Educational Research Association, New Orleans. LA.
- UNESCO. (2009). *ICT Competency Framework for Teachers UNESCO.Org*. Retrieved October 16, 2017. (online). Available : <http://www.Portal.UNESCO.org/Ci/en/ev.Phi-URL ID=22997 & URL DO=DO TopIC & URL SECTION = 201.htm/SZUCS.Eva U>.
- Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher Professional Development: An International Review of the Literature*. UNESCO: International Institute for Educational Planning.
- Weisinger, H. (1998). *Emotional Intelligence at Work : The Untapped Edge of Success*. San Francisco: Jossey – Bass.
- York-Barr and Duke. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255–316.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย



ที่ ศธ ๐๕๔๒.๑๒/ว ๔๕๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถนนสกลนคร - อุดรธานี
อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายนเรศ ปุบุตรชา รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๙๖๓๒๒๓๓๑๐๒ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ฉลากบาง เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เฟิงสวัสดิ์ และดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บข้อมูลการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

K. Oumv

(รองศาสตราจารย์ ดร.หาญชัย อัมภามล)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายนเรศ ปุบุตรชา โทร ๐ ๙๕๑๙ ๖๓๘๔ ๕

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ ศธ ๐๕๔๒.๑๒/ว ๕๘๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
๔๗๐๐๐

๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ จำนวน ๑ ชุด
๒. เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายนเรศ ปุบุตรชา รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๙๖๓๒๒๓๓๑๐๒ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เฟ็งสวัสดิ์ และ ดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ และประเมินเครื่องมือการวิจัยที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

U. amw

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทาญชัย อัมภผล)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายนเรศ ปุบุตรชา โทร. ๐ ๙๕๑๙ ๖๓๘๔ ๕

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ ศธ ๐๕๔๒.๑๒/ว ๖๙๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
๔๗๐๐๐

๓ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายนเรศ ปุบุตรชา รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๙๖๓๒๒๓๓๑๐๒ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เฟ็งสวัสดิ์ และ ดร.พรเทพ เสถียรนพแก้ว เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์ท่านให้นักศึกษารายดังกล่าวได้ทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

U. aumn

(รองศาสตราจารย์ ดร.หาญชัย อัมภผล)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายนเรศ ปุบุตรชา โทร. ๐ ๙๕๑๙ ๖๓๘๔ ๕

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”



ที่ ศธ ๐๕๔๒.๑๒/ว ๗๕๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน ๖ ชุด

ด้วย นายนเรศ ปู่บุตรชา รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๙๖๓๒๒๓๓๑๐๒ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ฉลากบาง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์ และดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า เป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.หาญชัย อัมภผล)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นายนเรศ ปู่บุตรชา โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๙ ๕๑๙๖ ๓๘๔๕

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน อัศวภูมิ
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยเอก ดร.ชาญวิทย์ หาญรินทร์
ตำแหน่ง คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
3. ดร.เพิ่มพูน พงษ์พวงเพชร
ตำแหน่ง ศึกษาธิการจังหวัดสกลนคร
4. ดร.ลลิตา ซาเรืองเดช
ตำแหน่ง ศึกษาพิเศษ วิทยฐานะ ศึกษาพิเศษชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5
5. นายประเสริฐ สวัสดิ์จิตร
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
6. นายฤทธิธ โพธิ์สูงเนิน
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ
โรงเรียนพระซองสามัคคีวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22
7. นายอนุชา วาทะวัฒน์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ
โรงเรียนธาตุพนม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพร เกษสังข์
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
2. ดร.นิยม ไผ่โสภ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
โรงเรียนโพนสวรรค์ราษฎร์พัฒนา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22
3. ดร.ประจักษ์ เข้มไคร
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนศรีโคตรบูรณ์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22
4. ดร.รัตนา คำเพชรดี
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนนาแกสามัคคีวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22
5. ดร.ระพีพร พลเยี่ยมหาญ
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเรณูนครวิทยานุกูล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

ภาคผนวก ง

รายชื่อโรงเรียนดีเด่นที่เป็นกรณีศึกษา

1. โรงเรียนท่านผู้หญิงจันทิมาพึงบารมี

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดสกลนคร



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง รายชื่อนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษา ที่ได้รับรางวัลพระราชทาน
ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๖ ข้อ ๙ ข้อ ๑๐ และข้อ ๑๕ แห่งระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย
รางวัลพระราชทานแก่นักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๖
กระทรวงศึกษาธิการ จึงขอประกาศรายชื่อนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษา ที่ได้รับรางวัลพระราชทาน
ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๘ ดังต่อไปนี้

นักเรียนรางวัลพระราชทาน ระดับประถมศึกษา

อันดับ	จังหวัด	ประเภท	ชื่อ-สกุล	สถานศึกษา	อำเภอ	จังหวัด	สังกัด	
๑		เล็ก	ไม่มีนักเรียนเข้ารับการประเมิน					
		กลาง	เด็กชายนันทน์ จิตรรังสรรค์	โรงเรียนสาธิตบางนา	บางพลี	สมุทรปราการ	สข.	
		ใหญ่	เด็กชายณภัทร เป็รียวประสิทธิ์	โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	สพฐ.	
๒		เล็ก	เด็กหญิงวรรธน์ หาญทะเล	โรงเรียนบ้านบ่อเจ็ดลูก	ละงู	สตูล	สพฐ.	
		กลาง	เด็กหญิงนัสรีญา ไบกอเต็ม	โรงเรียนอนุบาลควนโดน	ควนโดน	สตูล	สพฐ.	
		ใหญ่	เด็กหญิงกัญญาณัฐ ยอดทอง	โรงเรียนอนุบาลยะลา	เมืองยะลา	ยะลา	สพฐ.	
๓		เล็ก	นายอนุวัต ยิ้มแย้ม	โรงเรียนวัดปากควน	ชะอวด	นครศรีธรรมราช	สพฐ.	
		กลาง	ไม่มีนักเรียนสมควรได้รับรางวัลพระราชทาน					
		ใหญ่	เด็กหญิงมนัสนันท์ ปานเส็ง	โรงเรียนจุลสมัย	เมืองสงขลา	สงขลา	สข.	

กลุ่มจังหวัด	ขนาด	สถานศึกษา	อำเภอ	จังหวัด	สังกัด
๗	เล็ก	โรงเรียนอนุบาลอุดรดิตต์	เมืองอุดรดิตต์	อุดรดิตต์	สพฐ.
	กลาง	โรงเรียนคลองขลุงราษฎร์รังสรรค์	คลองขลุง	กำแพงเพชร	สพฐ.
	ใหญ่	โรงเรียนนครสวรรค์	เมืองนครสวรรค์	นครสวรรค์	สพฐ.
๘	เล็ก	โรงเรียนชลประทานผาแตก (ปัญญาพลอุบลมภ์)	ดอยสะเก็ด	เชียงใหม่	สพฐ.
	กลาง	โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระศรีนครินทร์ พะเยา ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี***	ภูกามยาว	พะเยา	สพฐ.
	ใหญ่	คณะกรรมการอำนวยการคัดเลือกนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษา เพื่อรับรางวัลพระราชทาน เห็นชอบในหลักการให้ยกเลิกผลการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ ในกลุ่มจังหวัดที่ ๘ หากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยืนยันว่าสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ ในกลุ่มจังหวัดที่ ๘ สมควรได้รับรางวัลพระราชทาน จึงจะออกประกาศเพิ่มเติมต่อไป			
๙	เล็ก	โรงเรียนท่านผู้หญิงจันทิมาพิงบารมี	ภูพาน	สกลนคร	สพฐ.
	กลาง	โรงเรียนจุฬารณราษฎรวิทยาลัย เลย	เชียงคาน	เลย	สพฐ.
	ใหญ่	โรงเรียนชุมแพศึกษา	ชุมแพ	ขอนแก่น	สพฐ.
๑๐	เล็ก	โรงเรียนไพโรจน์วิทยาลัย***	เมืองร้อยเอ็ด	ร้อยเอ็ด	สช.
	กลาง	โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี	เมืองอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	สช.
	ใหญ่	โรงเรียนมุกดาหาร	เมืองมุกดาหาร	มุกดาหาร	สพฐ.
๑๑	เล็ก	โรงเรียนจตุรภูมิพิทยาคาร	อุทุมพรพิสัย	ศรีสะเกษ	สพฐ.
	กลาง	โรงเรียนชุมพลวิทยาสรรค์	ชุมพลบุรี	สุรินทร์	สพฐ.
	ใหญ่	ไม่มีสถานศึกษาเข้ารับการประเมิน			

หมายเหตุ : *** โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระศรีนครินทร์ พะเยา ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา สังกัด สพฐ.
เป็นสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน ระดับมัธยมศึกษา ขนาดกลาง
ปีการศึกษา ๒๕๔๙, ๒๕๕๓, ๒๕๕๘ (เสนอรับโลรางวัลพระราชทาน)

*** โรงเรียนไพโรจน์วิทยาลัย อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัด สช.
เป็นสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน ระดับมัธยมศึกษา ขนาดเล็ก
ปีการศึกษา ๒๕๔๙, ๒๕๕๓, ๒๕๕๘ (เสนอรับโลรางวัลพระราชทาน)

นักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษารางวัลพระราชทาน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๘

๒๓

ศรภ.	ขนาด	สถานศึกษา	อำเภอ/เขต	จังหวัด	สังกัด
๑๑	เล็ก	วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ	เวียงสระ	สุราษฎร์ธานี	สอศ.
	กลาง	วิทยาลัยเทคโนโลยีพาณิชย์การหาดใหญ่	หาดใหญ่	สงขลา	สอศ.
	ใหญ่	วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	เมืองสุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี	สอศ.
๑๒	เล็ก	วิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี***	หนองจิก	ปัตตานี	สอศ.
	กลาง	วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	สอศ.
	ใหญ่	ไม่มีสถานศึกษาเข้ารับการประเมิน			
๑๓	เล็ก	ไม่มีสถานศึกษาเข้ารับการประเมิน			
	กลาง	วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนัยการ	บางนา	กรุงเทพมหานคร	สอศ.
	ใหญ่	ไม่มีสถานศึกษาสมควรได้รับรางวัลพระราชทาน			

หมายเหตุ : *** วิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี สังกัด สอศ.
เป็นสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลพระราชทาน ระดับอาชีวศึกษา ขนาดเล็ก
ปีการศึกษา ๒๕๕๐, ๒๕๕๔, ๒๕๕๘ (เสนอรับโล่รางวัลพระราชทาน)

สถานศึกษารางวัลพระราชทาน ระดับการศึกษาวิชาชีพ

ศรภ.	ขนาด	สถานศึกษา	อำเภอ/เขต	จังหวัด	สังกัด
เหนือ	ไม่มีสถานศึกษาเข้ารับการประเมิน				
กลาง		วิทยาลัยสารพัดช่างลพบุรี	เมืองลพบุรี	ลพบุรี	สอศ.
ตะวันออก และ กทม.	ไม่มีสถานศึกษาเข้ารับการประเมิน				
ตะวันออก เชียงใหม่		วิทยาลัยสารพัดช่างมหาสารคาม	เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม	สอศ.
ใต้		วิทยาลัยสารพัดช่างยะลา	เมืองยะลา	ยะลา	สอศ.

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(รองศาสตราจารย์ ดร. ดุสิต กวี)
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

2. โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย มุกดาหาร

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัยมุกดาหาร ตั้งอยู่หมู่ที่ ๖ ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร รหัสไปรษณีย์ ๔๙๐๐๐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒๒ เปิดสอน ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ถึงระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีบุคลากรสายบริหาร ๔ คนได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม เมื่อวันที่ ๒๗ - ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๕ มีการจัดการศึกษา ๑ ระดับคือ

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา จำแนกเป็น

มัธยมศึกษา มีบุคลากรครูจำนวน ๑๕๖ คน ผู้เรียนจำนวน ๑,๐๓๘ คน
รวมทั้งสถานศึกษา มีบุคลากรครูจำนวน ๑๕๖ คน ผู้เรียนจำนวน ๑,๐๓๘ คน

ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา แสดงในตารางสรุปผลได้ดังนี้

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพระดับดีขึ้นไป(เรียงลำดับตามระดับคุณภาพจากระดับดีมาก ไปหาระดับดี โดยเรียงตามลำดับตัวบ่งชี้) ได้แก่

ลำดับที่	ตัวบ่งชี้ที่	ชื่อตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ
๑	๑	ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	ดีมาก
๒	๒	ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์	ดีมาก
๓	๓	ผู้เรียนมีความใฝ่รู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	ดีมาก
๔	๔	ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น	ดีมาก
๕	๕	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	ดีมาก
๖	๖	ประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	ดีมาก
๗	๗	ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษา	ดีมาก
๘	๘	พัฒนาการของการประกันคุณภาพภายในโดยสถานศึกษาและต้นสังกัด	ดีมาก
๙	๑๑	ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา	ดีมาก
๑๐	๑๒	ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐานรักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา	ดีมาก
๑๑	๙	ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธานวิสัยทัศน์พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา	ดี
๑๒	๑๐	ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลสะท้อนเป็นเอกลักษณ์ของสถานศึกษา	ดี

๒

จุดเด่น

๑. สถานศึกษาเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และโรงเรียนในโครงการ Education Hub (ห้องเรียนโครงการศูนย์กลางการศึกษาในภูมิภาค)ด้วย ในอนาคตจะมีศักยภาพในการพัฒนาไปเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ที่เข้มแข็งทางด้านภาษาต่างประเทศ เช่น อังกฤษ จีน เวียดนาม และลาว ได้

๒. สถานศึกษาดังอยู่ใกล้ชายแดน มีการรับนักเรียนต่างชาติเข้ามาเรียนในโครงการ Education hub ทำให้เกิดความหลากหลาย ในอนาคตอาจเกิดความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

จุดที่ควรพัฒนา

๑. สถานศึกษาควรใช้ศักยภาพจากครูวิทยาศาสตร์ชาวต่างประเทศในโครงการ Education Hub เสริมสร้างความสามารถทางภาษาให้กับนักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

๒. ควรเพิ่มกิจกรรมที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพ การศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ^๓

๑. ด้านผลการจัดการศึกษา

- ๑) สถานศึกษาควรมีการส่งเสริมและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น
- ๒) สถานศึกษาควรมีการสรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในและนอก สถานศึกษา

๒. ด้านการบริหารจัดการศึกษา

- ๑) สถานศึกษาควรพัฒนาโรงเรียนสู่ความเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากลที่เข้มแข็งต่อไปและ สร้างเครือข่ายโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในต่างประเทศ
- ๒) สถานศึกษาควรกำหนดเป้าหมายจำนวนผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาและเข้าศึกษาต่อ ระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้ชัดเจน
- ๓) สถานศึกษาควรจัดโครงสร้างพื้นฐานของห้องเรียนให้มีคุณภาพเทียบเท่ากันให้ครบทุก ชั้นเรียน

๓. ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ๑) สถานศึกษาควรส่งเสริมครูให้พัฒนาด้านภาษาต่างประเทศ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้มากขึ้น
- ๒) สถานศึกษาควรส่งเสริมครูให้ได้รับความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น เพื่อนำผลการวิจัยนั้นๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน
- ๓) สถานศึกษาควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมครูที่มีความตั้งใจและอุทิศตนในการพัฒนา ผู้เรียนทางด้านวิชาการให้มากขึ้น

๔. ด้านการประกันคุณภาพภายใน

- ๑) สถานศึกษาควรนำผลการประเมินภายนอกและภายในมาวิเคราะห์ เพื่อนำมาใช้วางแผน ปฏิบัติการในการพัฒนาต่อไป
- ๒) ควรมีทีมงานรับผิดชอบด้านการประกันคุณภาพที่กระทำอย่างต่อเนื่อง

นวัตกรรมหรือตัวอย่างการปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ของสถานศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม(ถ้ามี)

๑. สถานศึกษาเป็นโรงเรียนแกนนำในการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์
๒. สถานศึกษามีนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เครื่องวัดข้าวทำป่นจากเศษวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับรางวัล ชนะเลิศในการแข่งขันนวัตกรรมเทคโนโลยีพลังงาน " มีพลังงานมีสุข" ของกระทรวงพลังงาน
๓. สถานศึกษาเป็นตัวอย่างในการรักษาป่าธรรมชาติ สวนป่าในโรงเรียนได้อย่างดีเยี่ยม ควรแก่การ เป็นตัวอย่างในการอนุรักษ์ให้กับชุมชน และสถานศึกษาอื่นๆ
๔. สถานศึกษามี MOU กับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และโรงเรียนมัธยมสมบูรณโป้นสวรรค์ จาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทำโครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพแม่น้ำโขง เรื่อง " การศึกษา เปรียบเทียบคุณภาพแม่น้ำโขงระหว่างริมฝั่งประเทศไทยบริเวณจังหวัดมุกดาหารกับริมฝั่งสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาวบริเวณแขวงสะหวันนะเขต"

ตารางสรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม จำแนกตามกลุ่มตัวบ่งชี้
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา

การศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา)	น้ำหนัก (คะแนน)	คะแนน ที่ได้	ระดับ คุณภาพ
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑ ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	๑๐.๐๐	๙.๘๗	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๒ ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์	๑๐.๐๐	๙.๕๕	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๓ ผู้เรียนมีความใฝ่รู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	๑๐.๐๐	๙.๒๕	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๔ ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๕ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	๒๐.๐๐	๑๗.๕๒	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๖ ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	๑๐.๐๐	๙.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๗ ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๘ พัฒนาการของการประกันคุณภาพภายในโดยสถานศึกษาและต้นสังกัด	๕.๐๐	๔.๘๐	ดีมาก
กลุ่มตัวบ่งชี้เอกลักษณ์			
ตัวบ่งชี้ที่ ๙ ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธานวิสัยทัศน์พันธกิจ และ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๐ ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อเป็นเอกลักษณ์ของ สถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดี
กลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๑ ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๒ ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐาน รักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ที่สอดคล้องกับ แนวทางการปฏิรูปการศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
คะแนนรวม	๑๐๐.๐๐	๙๒.๙๙	ดีมาก
การรับรองมาตรฐานสถานศึกษา มัธยมศึกษา <ul style="list-style-type: none"> • ผลคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ ตั้งแต่ ๘๐ คะแนนขึ้นไป <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ • มีตัวบ่งชี้ที่ได้ระดับดีขึ้นไปอย่างน้อย ๑๐ ตัวบ่งชี้ จาก ๑๒ ตัวบ่งชี้ <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ • ไม่มีตัวบ่งชี้ใดที่มีระดับคุณภาพต้องปรับปรุงหรือต้องปรับปรุงเร่งด่วน <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ 			
สรุปผลการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาในภาพรวม <input checked="" type="checkbox"/> สมควรรับรองมาตรฐานการศึกษา <input type="checkbox"/> ไม่สมควรรับรองมาตรฐานการศึกษา			

ตารางสรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกจำแนกเป็นรายมาตรฐานตามกฎกระทรวง
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา)	น้ำหนัก (คะแนน)	คะแนน ที่ได้	ระดับ คุณภาพ
มาตรฐานที่ ๑ ผลการจัดการศึกษา			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑ ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	๑๐.๐๐	๙.๘๗	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๒ ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์	๑๐.๐๐	๙.๕๕	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๓ ผู้เรียนมีความใฝ่รู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	๑๐.๐๐	๙.๖๕	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๔ ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๕ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	๒๐.๐๐	๑๗.๕๒	ดีมาก
กลุ่มตัวบ่งชี้อัตรลักษณ์			
ตัวบ่งชี้ที่ ๙ ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๐ ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อเป็นเอกลักษณ์ของ สถานศึกษา	๕.๐๐	๔.๐๐	ดี
กลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๑ ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
มาตรฐานที่ ๒ การบริหารจัดการศึกษา			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๗ ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
กลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๒ ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐานรักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
มาตรฐานที่ ๓ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๖ ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	๑๐.๐๐	๙.๐๐	ดีมาก
มาตรฐานที่ ๔ ภาวะการประกันคุณภาพภายใน			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๘ พัฒนาการของการประกันคุณภาพภายในโดยสถานศึกษาและต้นสังกัด	๕.๐๐	๔.๘๐	ดีมาก
ผลรวมคะแนนทั้งหมด	๑๐๐.๐๐	๙๒.๙๙	ดีมาก

3. โรงเรียนปิยะมหาราชาลัย

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โรงเรียนปิยะมหาราชาลัย ตั้งอยู่เลขที่ ๔๒ ถนนปิยะมหาราชาลัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒๒ เปิดสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ มีบุคลากรสายบริหาร ๔ คน ได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม เมื่อวันที่ ๕ ถึงวันที่ ๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ มีการจัดการศึกษา ๑ ระดับ คือ

๑. ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา มีบุคลากรครูจำนวน ๑๑๓ คน ผู้เรียน จำนวน ๒,๒๔๖ คน
รวมทั้งสถานศึกษา มีบุคลากรครูจำนวน ๑๑๓ คน ผู้เรียน จำนวน ๒,๒๔๖ คน

ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา แสดงในตารางสรุปผลได้ดังนี้

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพระดับดีขึ้นไป ได้แก่

ลำดับที่	ตัวบ่งชี้ที่	ชื่อตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพ
๑	๑	ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	ดีมาก
๒	๒	ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์	ดีมาก
๓	๓	ผู้เรียนมีความใฝ่รู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	ดีมาก
๔	๔	ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น	ดีมาก
๕	๖	ประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	ดีมาก
๖	๗	ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษา	ดีมาก
๗	๘	พัฒนาการของการประกันคุณภาพภายในโดยสถานศึกษาและต้นสังกัด	ดีมาก
๘	๙	ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธาน พันธกิจและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา	ดีมาก
๙	๑๐	ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่ออันเป็นเอกลักษณ์ของสถานศึกษา	ดีมาก
๑๐	๑๑	ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา	ดีมาก
๑๑	๑๒	ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐาน รักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา	ดีมาก
๑๒	๔	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	ดี

จุดเด่น

๑. ผู้เรียนมีร่างกายแข็งแรง มีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์ ร่างกาย แข็งแรง แจ่มใส มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี
๒. ผู้เรียนมีความสุภาพ นอบน้อม กตัญญู มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์
๓. ผู้เรียนรักการอ่าน มีความใฝ่รู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
๔. ผู้เรียนมีทักษะในการคิด ปรับตัวเข้ากับสังคมได้ ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น
๕. ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็น

สำคัญ

๖. ผู้บริหารมีความสามารถในการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ
๗. สถานศึกษามีพัฒนาการของการประกันคุณภาพภายในโดยสถานศึกษาและต้นสังกัด
๘. สถานศึกษามีผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธาน พันธกิจและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา

๙. สถานศึกษามีผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อเป็นเอกลักษณ์ของสถานศึกษา
๑๐. สถานศึกษามีผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา
๑๑. สถานศึกษามีผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐาน รักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา

จุดที่ควรพัฒนา

พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาตามกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓

๑. ด้านผลการจัดการศึกษา

๑. ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ ที่อยู่ในระดับคุณภาพต้องปรับปรุง และกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ที่อยู่ในระดับคุณภาพพอใช้ เพื่อพัฒนาสู่คุณภาพระดับดี เช่น การจัดสอนซ่อมเสริม การฝึกทักษะคณิตคิดเร็ว การท่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ การฝึกพูดกับครูชาวต่างชาติอย่างสม่ำเสมอ การเข้าค่ายวิชาการ เป็นต้น และควรมีการจัดหาแนวข้อสอบ O-Net ให้ผู้เรียนฝึกทำบ่อยๆ เพื่อให้คุ้นเคยกับข้อสอบและทราบแนวทางในการตอบ

๒. ด้านการบริหารจัดการศึกษา

๑. สถานศึกษาควรมีการจัดเก็บข้อมูลของโครงการกิจกรรม ที่เป็นระบบ ตามขั้นตอนของข้อมูลที่สำคัญ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ตัวชี้วัดความสำเร็จที่บอกคุณภาพและความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายของกิจกรรมนั้นตลอดจนการประเมินโครงการที่สามารถนำผลการประเมิน ไปปรับปรุงและพัฒนาครั้งต่อไป

๒. สถานศึกษาควรมีนโยบายส่งเสริมให้ครูทุกคนศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างน้อยปีละ ๑ เรื่อง

๓. ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ครูมีภาระงานอื่นมากเกินไปนอกเหนือจากงานการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนค่อยมีประสิทธิภาพ สถานศึกษาจึงควรลดภาระงานอื่นนอกเหนือจากงานการสอนให้น้อยลง เพื่อให้ครูจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตารางสรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม จำแนกตามกลุ่มตัวบ่งชี้
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา

การศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา)	น้ำหนัก (คะแนน)	คะแนน ที่ได้	ระดับ คุณภาพ
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑ ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	๑๐.๐๐	๙.๗๘	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๒ ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์	๑๐.๐๐	๙.๕๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๓ ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	๑๐.๐๐	๙.๓๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๔ ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น	๑๐.๐๐	๙.๓๕	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๕ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	๒๐.๐๐	๑๒.๒๔	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ ๖ ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่เห็นผู้เรียน เป็นสำคัญ	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๗ ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนา สถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๘ พัฒนาการของการประกันคุณภาพภายในโดยสถานศึกษา และต้นสังกัด	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
กลุ่มตัวบ่งชี้ข้อตกลง			
ตัวบ่งชี้ที่ ๙ ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๐ ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลกระทบต่อ เป็นเอกลักษณ์ของสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
กลุ่มตัวบ่งชี้มาตรฐานการส่งเสริม			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๑ ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาท ของสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๒ ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐาน รักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ที่สอดคล้องกับ แนวทางการปฏิรูปการศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
คะแนนรวม	๑๐๐.๐๐	๙๐.๑๗	ดีมาก
<p>สถานศึกษามีผลคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ ตั้งแต่ ๘๐ คะแนนขึ้นไป <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่</p> <p>สถานศึกษามีตัวบ่งชี้ที่ได้ระดับดีขึ้นไป ๑๐ ตัวบ่งชี้ จากทั้งหมด ๑๒ ตัวบ่งชี้ <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่</p> <p>สถานศึกษาไม่มีตัวบ่งชี้ใดที่มีระดับคุณภาพต้องปรับปรุง หรือ ต้องปรับปรุงเร่งด่วน <input checked="" type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่</p>			
<p>สรุปผลการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาในภาพรวม</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> สมควรรับรองมาตรฐานการศึกษา <input type="checkbox"/> ไม่สมควรรับรองมาตรฐานการศึกษา</p>			

ตารางสรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม จำแนกตามมาตรฐานการศึกษาตามกฎกระทรวง
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : มัธยมศึกษา

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษา)	น้ำหนัก (คะแนน)	คะแนน ที่ได้	ระดับ คุณภาพ
มาตรฐานที่ ๑ ผลการจัดการศึกษา			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑ ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	๑๐.๐๐	๙.๙๘	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๒ ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์	๑๐.๐๐	๙.๕๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๓ ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	๑๐.๐๐	๙.๓๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๔ ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น	๑๐.๐๐	๙.๓๕	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๕ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	๒๐.๐๐	๑๒.๒๔	ดี
กลุ่มตัวบ่งชี้อัตลักษณ์			
ตัวบ่งชี้ที่ ๙ ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของ การจัดตั้งสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๐ ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ตั้งผลสะท้อนเป็นเอกลักษณ์ของ สถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
กลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๑ ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
มาตรฐานที่ ๒ การบริหารจัดการศึกษา			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๗ ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการพัฒนาสถานศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
กลุ่มตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑๒ ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐาน รักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ ที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
มาตรฐานที่ ๓ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๖ ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	ดีมาก
มาตรฐานที่ ๔ ความสำเร็จการประกันคุณภาพภายใน			
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน			
ตัวบ่งชี้ที่ ๘ พัฒนาการของการประกันคุณภาพภายในโดยสถานศึกษาและต้นสังกัด	๕.๐๐	๕.๐๐	ดีมาก
ผลรวมคะแนนทั้งหมด	๑๐๐.๐๐	๙๐.๑๗	ดีมาก

ภาคผนวก จ

รายชื่อโรงเรียนทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

รายชื่อโรงเรียนทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

1. โรงเรียนนครพนมวิทยาคม
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม
2. โรงเรียนคำเตยอุบลรัตน์
ตำบลคำเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม
3. โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม
ตำบลบ้านแพง อำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม
4. โรงเรียนอู่หม่นเหล่าประชาสรรค์
ตำบลอู่หม่นเหล่า อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม
5. โรงเรียนโคกสว่างประชาสรรค์
ตำบลโคกสว่าง อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม
6. โรงเรียนดงดาวแจ้งพัฒนศึกษา
ตำบลนาขาม อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม
7. โรงเรียนนาแกพิทยาคม
ตำบลนาแก อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
8. โรงเรียนธรรมากรวิทยานุกูล
ตำบลฟุ่มแก อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
9. โรงเรียนพระซองสามัคคีวิทยา
ตำบลพระซอง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
10. โรงเรียนหนองโพธิ์พิทยาคม
ตำบลหนองโพธิ์ อำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม

ภาคผนวก จ

แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารโรงเรียนและครูในโรงเรียนดีเด่น
เกี่ยวกับสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ประกอบกรวิจัยเรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผล
ต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

ผู้วิจัย นายนเรศ ปุบุตธา
นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลนิกา ฉลากบาง	ประธานกรรมการที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.วาโร เพ็งสวัสดิ์	กรรมการที่ปรึกษา
ดร.พรเทพ เสถียรนพเก้า	กรรมการที่ปรึกษา

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.2561

คำชี้แจง

1. การสัมภาษณ์ครั้งนี้เป็นการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะครูที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. รูปแบบการสัมภาษณ์เป็นแบบกึ่งมีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยจะระบุนกรอบเนื้อหาที่จะสัมภาษณ์ ซึ่งจะเรียนให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบล่วงหน้าประมาณ 1 สัปดาห์ และขอนัดหมายวันเวลาและสถานที่เพื่อทำการสัมภาษณ์

3. การสัมภาษณ์จะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตในการจัดบันทึกการสัมภาษณ์ และบันทึกเทป

4. ผู้วิจัยจะทบทวนประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบ เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิยุติการแสดงทัศนะในแต่ละประเด็น

5. ผู้วิจัยจะสรุปผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนในวันที่ทำการสัมภาษณ์

3. สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ ควรมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. สมรรถนะครูด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ควรมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. สมรรถนะครูด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ควรมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. สมรรถนะส่วนบุคคลของครู ควรจะมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. สมรรถนะครูด้านภาวะผู้นำ ควรจะมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. นอกเหนือจากสมรรถนะครูในด้านต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นท่านคิดว่า ยังมีสมรรถนะด้านอื่น ๆ อีกหรือไม่ ถ้ามีโปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง.....

ภาคผนวก ช
แบบสอบถามการวิจัย

--	--	--	--	--	--

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 100 ข้อ แบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 3 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 4 สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

ตอนที่ 5 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

ตอนที่ 6 สมรรถนะส่วนบุคคล

ตอนที่ 7 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

2. กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน โดยไม่ต้องระบุชื่อผู้ตอบ คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์มากในการพัฒนาและปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา

3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ “ระดับความคิดเห็น” ตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่านโดยมีเกณฑ์ในการเลือกตอบ ดังนี้

5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมาก

3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับน้อย

1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับน้อยที่สุด

4. เมื่อท่านตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้วขอความกรุณาส่งกลับคืนตามที่อยู่ที่ได้ระบุไว้ในหน้าของด้านใน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ตำแหน่ง

() ผู้บริหารโรงเรียน () ครู () ครูผู้ช่วย

2. วุฒิการศึกษาสูงสุด

() ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการ

() น้อยกว่า 5 ปี () 5 – 10 ปี () มากกว่า 10 ปี

ตอนที่ 2 ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบความเป็นคนดี						
1	ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษาและเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน					
2	ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบ และมีความซื่อสัตย์สุจริต					
3	ผู้เรียนมีความเมตตาากรุณา โอบอ้อมอารี เห็นใจผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว					
4	ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม					
5	ผู้เรียนใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า					

ตอนที่ 2 ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบความรู้ความสามารถตามหลักสูตร						
6	ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้ง 8 กลุ่มสาระ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด					
7	ผู้เรียนมีผลการทดสอบรวบยอดระดับชาติเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษากำหนด					
8	ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้					
9	ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อความคิดและการสื่อสารได้					
10	ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้					

ตอนที่ 2 ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการมีความสามารถในการคิด						
11	ผู้เรียนสามารถสรุปตีความในประเด็นที่อ่านและเขียนได้เหมาะสมกับวัย					
12	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
13	ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นระบบ					
14	ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม					
องค์ประกอบการมีทักษะชีวิต						
15	ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองและออกกำลังกายสม่ำเสมอ					
16	ผู้เรียนรู้จักดูแลให้มีน้ำหนัก ส่วนสูงและสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน					
17	ผู้เรียนรู้จักดูแลตนเองให้ปลอดภัย					
18	ผู้เรียนมีจิตใจร่าเริงแจ่มใส มีความมั่นคงทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้เหมาะสม					
19	ผู้เรียนมีสุนทรียภาพ มีความซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในศิลปะหรือสิ่งดีงาม					
20	ผู้เรียนสนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากห้องสมุด แหล่งเรียนรู้และสื่อต่างๆ รอบตัว					

ตอนที่ 2 ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการมีทักษะชีวิต (ต่อ)						
21	ผู้เรียนมีทักษะในการทำความเข้าใจสิ่งที่แตกต่างจากความเคยชินของตนเอง เช่น ความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์					
22	ผู้เรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเทคโนโลยี สารสนเทศ ทักษะอาชีพ ทักษะการเรียนรู้และทักษะการเปลี่ยนแปลง					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบการสร้างและพัฒนาหลักสูตร						
23	ครูสามารถสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น					
24	ครูมีความสามารถประเมินการใช้หลักสูตร					
25	ครูสามารถนำผลการประเมินการใช้หลักสูตรไปใช้ในการพัฒนา					
องค์ประกอบความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้						
26	ครูสามารถกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ วิเคราะห์ ได้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคน					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (ต่อ)						
27	ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เหมาะสมและสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียนตลอดจนชุมชน					
28	ครูเข้าใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้					
29	ครูสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการความรู้ได้อย่างสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน					
30	ครูนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับตามสถานการณ์อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง					
31	ครูนำผลการประเมินการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ						
32	ครูจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
33	ครูใช้รูปแบบและเทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ					
34	ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถปลูกฝัง ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน					
35	ครูใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขและพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ					
36	ครูใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้					
37	ครูพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง และชุมชนเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียน					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้						
38	ครูใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้					
39	ครูสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้					
40	ครูใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อหรือ นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้					
องค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้						
41	ครูออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน					
42	ครูสร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม					
43	ครูวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง					
44	ครูนำผลการประเมินการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบความรักและศรัทธาในวิชาชีพ						
45	ครูสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพ					
46	ครูเสียสละ อุทิศตนเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพและเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรวิชาชีพ					
47	ครูยกย่องชื่นชมผู้ร่วมประกอบวิชาชีพที่มีผลงานดีเด่น หรือได้รับรางวัลและประสบความสำเร็จ					
48	ครูยึดมั่นในอุดมการณ์ของวิชาชีพ ปกป้องเกียรติและศักดิ์ศรีของวิชาชีพ					
องค์ประกอบการมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ						
49	ครูซื่อสัตย์ต่อตนเอง ตรงต่อเวลา วางแผนการใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด					
50	ครูปฏิบัติตามตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และวัฒนธรรมที่ดีของคุรุสภา					
51	ครูปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่และมุ่งมั่นพัฒนาการประกอบวิชาชีพให้ก้าวหน้า					
52	ครูยอมรับผลอันเกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ของตนเองและหาแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรค					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม						
53	ครูปฏิบัติตนและดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้เหมาะสมกับสถานะของตน					
54	ครูรักษาสีทิวประโยชน์ของตนเองและไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น					
55	ครูเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น					
56	ครูจัดการรายได้ของครอบครัวอย่างเหมาะสม					
57	ครูยอมรับในความพหุติ พอใจในสิ่งที่มีอยู่					
58	ครูไม่สร้างปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การทำงานและการเรียนของนักเรียน					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี						
59	ครูปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และสถานการณ์					
60	ครูมีความเป็นกัลยาณมิตรต่อผู้เรียน เพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการ					
61	ครูปฏิบัติตนตามหลักการครองตน ครองคน ครองงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จ					
62	ครูเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู จนเป็นที่ยอมรับ					

ตอนที่ 5 แบบสอบถามสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

องค์ประกอบการจัดบรรยากาศ การจัดการเรียนการสอน						
63	ครูจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้					
64	ครูส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน					
65	ครูตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนให้พร้อมใช้และปลอดภัยอยู่เสมอ					

ตอนที่ 5 แบบสอบถามสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการทำกับ ดูแลชั้นเรียน						
66	ครูให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ กติกาหรือข้อตกลงในชั้นเรียน					
67	ครูแก้ปัญหา การพัฒนาผู้เรียนด้าน ระเบียบวินัยโดยสร้างวินัยเชิงบวกในชั้นเรียน					
68	ครูประเมินการทำกับดูแลชั้นเรียน และ นำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนา					
องค์ประกอบการจัดทำข้อมูล สารสนเทศชั้นเรียน						
69	ครูจัดทำข้อมูลสารสนเทศประจำชั้นเรียน ประจำวิชาเป็นปัจจุบัน เช่น การบันทึก เวลาเรียน					
70	ครูจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนเป็น รายบุคคลและเอกสารประจำชั้นเรียน อย่างถูกต้องครบถ้วน					
71	ครูนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการ พัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ					

ตอนที่ 6 แบบสอบถามสมรรถนะส่วนบุคคล

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์						
72	ครูมีความสามารถในการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ภารกิจงาน					
73	ครูมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีคุณภาพถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์					
74	ครูมีความสามารถในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน					
75	ครูมีความสามารถในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้งานประสบความสำเร็จ					
องค์ประกอบพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์						
76	ครูศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ติดตามองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางวิชาการและวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ					
77	ครูพยายามสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมในการพัฒนาองค์กรและวิชาชีพ					
78	ครูมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายระหว่างเพื่อนครู					

ตอนที่ 6 แบบสอบถามสมรรถนะส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์						
79	ครูมีความสามารถในการจัดการอารมณ์ของตนเอง					
80	ครูมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์บุคคล หรือกลุ่มบุคคล ตามความต้องการของงานหรือขององค์กร					
81	ครูมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานให้เข้ากับสถานการณ์ บุคคล หรือกลุ่มบุคคล ตามความต้องการของงานหรือองค์กร					
82	ครูมีความสามารถในการทำความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากตน					

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

องค์ประกอบวุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู						
83	ครูพิจารณาทบทวน ประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้เรียนและผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม					
84	ครูเห็นคุณค่า ให้ความสำคัญในความคิดเห็นหรือผลงาน และให้เกียรติผู้อื่น					

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบบุคลิกภาวะเหมาะสม กับความเป็นครู (ต่อ)						
85	ครูมีการกระตุ้น จูงใจ ปรับเปลี่ยน ความคิดและการกระทำของผู้อื่นให้มี ความผูกพันและมุ่งมั่นต่อเป้าหมายใน การทำงานร่วมกัน					
องค์ประกอบการสอนทนายอย่างสร้างสรรค์						
86	ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการสนทนา มีบทบาท และมีส่วนร่วมในการสนทนา อย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น โดยมุ่งเน้นไปที่ การเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนา วิชาชีพ					
87	ครูมีทักษะการฟัง การพูด และการตั้ง คำถาม ใจกว้าง ยืดหยุ่น ยอมรับทัศนะที่ หลากหลายของผู้อื่น เพื่อเป็นแนวทาง ใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน					
88	ครูมีการสืบเสาะข้อมูลและความรู้ใหม่ๆ ทางวิชาชีพเพื่อสร้างความท้าทายในการ สนทนาอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น					

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบการเป็นบุคคล แห่งการเปลี่ยนแปลง						
89	ครูให้ความสนใจต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน และวางแผนอย่างมีวิสัยทัศน์เพื่อเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์เป้าหมาย และพันธกิจของโรงเรียน					
90	ครูมีการริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม					
91	ครูมีการกระตุ้นผู้อื่นให้เรียนรู้และให้ความร่วมมือในวงกว้างเพื่อพัฒนาผู้เรียนสถานศึกษาและวิชาชีพ					
92	ครูสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นภายใต้ระบบและขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้					
องค์ประกอบการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง						
93	ครูมีการพิจารณาไตร่ตรองความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของครู					
94	ครูสนับสนุนความคิดริเริ่มซึ่งเกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองของเพื่อนร่วมงาน และมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ					

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
องค์ประกอบกรปฏิบัติงานอย่างไตรงตรง						
95	ครูใช้เทคนิควิธีการหลากหลายในการตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง และผลการดำเนินงานของสถานศึกษา					
องค์ประกอบกรมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน						
96	ครูกำหนดเป้าหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของตนเองตามสภาพจริงและปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จได้					
97	ครูมีการให้ข้อมูลรอบด้านและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผู้เรียนต่อผู้ปกครองและต่อผู้เรียนอย่างเป็นระบบ					
98	ครูยอมรับข้อมูลป้อนกลับจากผู้ปกครองเกี่ยวกับความคาดหวังด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน					
99	ครูปรับเปลี่ยนบทบาทและการปฏิบัติงานของตนเองให้เอื้อต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน					
100	ครูมีการตรวจสอบข้อมูลการประเมินผู้เรียนอย่างรอบด้าน รวมไปถึงพิจารณาผลการวิจัย หรือองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ					

ภาคผนวก ซ

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

สรุปการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะครู

ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

เพื่อนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มากำหนดตัวแปรเพิ่มเติมในกรอบแนวคิดการวิจัย
ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร

1. คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2570) มีองค์ประกอบใดบ้าง
จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน พบว่า คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
มีความครอบคลุมเนื้อหา สาระสำคัญครบทั้ง 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ด้านพุทธิพิสัย
ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้ทำการ
สังเคราะห์ขึ้น ได้แก่ 1) การเป็นคนดี 2) การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3) การมี
ความสามารถในการคิด และ 4) การมีทักษะชีวิต โดยเฉพาะการมีทักษะชีวิตด้านการ
สื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะอาชีพ ทักษะการเรียนรู้และทักษะการเปลี่ยนแปลง
ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีเป็นอย่างมาก เนื่องจากใน
ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคดิจิทัล มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน รวมทั้งนำ
เทคโนโลยีมาใช้ในการทำงาน ซึ่งผู้เรียนในยุคของศตวรรษที่ 21 จำเป็นจะต้องมีทักษะชีวิต
เพื่อนำมาสร้างอาชีพการทำงานในอนาคต

2. ถ้าพิจารณาเฉพาะสมรรถนะของครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ครูควรมีสมรรถนะใดบ้าง

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน พบว่า สมรรถนะครูที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกับสมรรถนะครูที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น ประกอบด้วย 1) สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ 2) สมรรถนะครูด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ 3) สมรรถนะครูด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน 4) สมรรถนะส่วนบุคคลของครู และ 5) สมรรถนะส่วนบุคคลของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความสำคัญกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูว่า ครูในยุคของศตวรรษที่ 21 จำเป็นจะต้องมีความรู้ที่กว้าง และมีความรู้ความชำนาญในเนื้อหา สารที่จะถ่ายทอดให้กับนักเรียน และมีความสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งครูยังต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา เพราะในโลกปัจจุบันมีองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่อยู่ตลอดเวลา

3. สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ ควรมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน พบว่า สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ มีความเห็นที่สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น ประกอบด้วย ครูต้องมีการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ครูต้องมีความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ ครูต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูต้องมีการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ ครูต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยเฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบ ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสม สอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียน

4. สมรรถนะครูด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ควรมีลักษณะอย่างไร
จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน พบว่า สมรรถนะครูด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความ สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ความรักและศรัทธาใน วิชาชีพ การมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม และ การ ประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี โดยเฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับ องค์ประกอบด้านการประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ซึ่งเชื่อว่าการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ จะมีความสนิทสนมกับครูและจะชอบยกเอาครูเป็นตัวอย่างในการดำเนินชีวิต ผู้เรียนเกิด ความศรัทธาในความสามารถของครู ก็จะเลียนแบบพฤติกรรมของครูอย่างไม่เจตนา เช่น การตรงต่อเวลา การพูดจาชัดเจน การแสดงความคิดเห็นที่ตรงไปตรงมา สุภาพเรียบร้อย อากัปกริยาต่างๆ รวมทั้งการประกอบอาชีพด้วย

5. สมรรถนะครูด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ควรมีลักษณะอย่างไร
จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน พบว่า สมรรถนะครูด้านการบริหาร จัดการชั้นเรียน มีความเห็นที่สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น ประกอบด้วย การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน การกำกับ ดูแลชั้นเรียน และ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน โดยเฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับ องค์ประกอบการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู กับผู้เรียน ซึ่งมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความสนใจ ใคร่รู้ใคร่เรียนให้แก่ผู้เรียน ชั้นเรียนที่ มีบรรยากาศเต็มไปด้วยความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน และกัน ย่อมเป็นแรงจูงใจภายนอกที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรักการเรียน รักการอยู่ร่วมกันในชั้น เรียน

6. สมรรถนะส่วนบุคคลของครู ควรจะมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน พบว่า สมรรถนะส่วนบุคคลของครู มีความเห็นที่สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ โดยเฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ เพราะว่าผู้ที่จะเป็นครูนั้นต้องมีความสามารถในการจัดการอารมณ์ การปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และกลุ่มคนที่หลากหลาย ในขณะที่ยังคงปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และปรับเปลี่ยนวิธีการเมื่อสถานการณ์แวดล้อมเปลี่ยนไป

7. สมรรถนะครูด้านภาวะผู้นำ ควรจะมีลักษณะอย่างไร

จึงจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 คน พบว่า สมรรถนะครูด้านภาวะผู้นำ มีความเห็นที่สอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้น ประกอบด้วย วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู การสนทนาอย่างสร้างสรรค์ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน โดยเฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบ วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู และการเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง เพราะว่าผู้ที่จะเป็นครูนั้นต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม เห็นคุณค่าให้ความสำคัญในความคิดเห็นหรือผลงาน และให้เกียรติแก่ผู้อื่น อีกทั้งยังเป็นผู้ริเริ่มการปฏิบัติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานวัตกรรม กระตุ้นผู้อื่นให้มีการเรียนรู้และความร่วมมือในวงกว้างเพื่อพัฒนาผู้เรียน

8. นอกเหนือจากสมรรถนะครูในด้านต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นท่านคิดว่า ยังมีสมรรถนะด้านอื่นๆอีกหรือไม่ ถ้ามีโปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ



รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน อัครวภูมิ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยเอก ดร.ชาญวิทย์ หาญรินทร์



นายประเสริฐ สวัสดิ์จิตร



นายฤทธิธ โพนสูงเนิน



นายอนุชา วาทะวัฒนะ

ภาคผนวก ต

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ (Item-Objective Congruence: IOC) ดังตาราง 37

ตาราง 37 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของแบบสอบถาม

1. ข้อคำถามเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21						
ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
องค์ประกอบการเป็นคนดี						
1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบการมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร						
6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
8	+1	0	+1	+1	+1	0.80
9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
10	+1	-1	+1	+1	+1	0.60
องค์ประกอบการมีความสามารถในการคิด						
11	+1	+1	+1	0	+1	0.80
12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

1. ข้อคำถามเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
องค์ประกอบการมีทักษะชีวิต						
15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
16	+1	+1	0	+1	+1	0.80
17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

2. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบการสร้างและพัฒนาหลักสูตร						
23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้						
26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
31	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

2. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ						
32	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
33	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
34	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
35	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
36	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
37	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้						
38	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
39	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
40	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้						
41	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
42	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
43	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
44	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ						
องค์ประกอบความรักและศรัทธาในวิชาชีพ						
45	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
46	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
47	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
48	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

3. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
องค์ประกอบการมีวินัย และความรับผิดชอบในวิชาชีพ						
49	0	+1	+1	+1	+1	0.80
50	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
51	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
52	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม						
53	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
54	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
55	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
56	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
57	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
58	0	+1	0	+1	+1	0.60
องค์ประกอบการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี						
59	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
60	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
61	0	+1	+1	+1	+1	0.80
62	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
4. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน						
องค์ประกอบการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน						
63	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
64	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
65	0	+1	+1	+1	+1	0.80
องค์ประกอบการทำกับ ดูแลชั้นเรียน						
66	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
67	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
68	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

4. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน (ต่อ)						
ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
องค์ประกอบการจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน						
69	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
70	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
71	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
5. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะส่วนบุคคล						
องค์ประกอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์						
72	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
73	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
74	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
75	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์						
76	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
77	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
78	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์						
79	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
80	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
81	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
82	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ						
องค์ประกอบวุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู						
83	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
84	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
85	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

6. ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
องค์ประกอบการสนทนาอย่างสร้างสรรค์						
86	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
87	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
88	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบการเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง						
89	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
90	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
91	+1	+1	+1	0	+1	0.80
92	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบการปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง						
93	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
94	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
95	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
องค์ประกอบการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน						
96	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
97	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
98	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
99	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
100	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

2. ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตาราง 38 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านคุณภาพผู้เรียน
ในศตวรรษที่ 21

ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก
1	.55	9	.70	16	.29
2	.63	10	.71	17	.33
3	.47	11	.69	18	.42
4	.55	12	.75	19	.32
5	.62	13	.77	20	.51
6	.64	14	.72	21	.62
7	.67	15	.27	22	.57
8	.71	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92			

ตาราง 39 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสมรรถนะ
ด้านการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก
23	.42	31	.58	38	.63
24	.46	32	.47	39	.50
25	.65	33	.47	40	.43
26	.53	34	.52	41	.60
27	.56	35	.58	42	.57
28	.47	36	.55	43	.59
29	.53	37	.46	44	.46
30	.54	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91			

ตาราง 40 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสมรรถนะ
ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก
45	.57	51	.63	57	.45
46	.54	52	.61	58	.50
47	.46	53	.49	59	.53
48	.54	54	.61	60	.58
49	.56	55	.68	61	.61
50	.61	56	.43	62	.64

มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

ตาราง 41 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสมรรถนะ
ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก
63	.54	66	.79	69	.67
64	.50	67	.48	70	.68
65	.67	68	.59	71	.66

มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

ตาราง 42 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสมรรถนะส่วนบุคคล

ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก
72	.60	76	.57	80	.62
73	.38	77	.64	81	.52
74	.59	78	.53	82	.59
75	.64	79	.38	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86	

ตาราง 43 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสมรรถนะ
ด้านภาวะผู้นำ

ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก	ข้อที่	อำนาจจำแนก
83	.60	89	.56	95	.73
84	.44	90	.62	96	.67
85	.77	91	.74	97	.54
86	.48	92	.50	98	.67
87	.54	93	.64	99	.70
88	.67	94	.70	100	.72
มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93					

ภาคผนวก ถ

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อความ
รายด้านและโดยรวม

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามรายด้านและโดยรวม

ตาราง 44 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	SKEW	KUR	ระดับ
1. คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21					
1.1 การเป็นคนดี	4.14	.62	-0.31	-0.42	มาก
1.2 การมีความรู้ความสามารถ ตามหลักสูตร	3.95	.63	-0.16	-0.42	มาก
1.3 การมีความสามารถในการคิด	3.91	.71	-0.19	-0.32	มาก
1.4 การมีทักษะชีวิต	4.22	.50	-0.22	-0.31	มาก

ผลการวิเคราะห์ด้านคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การมีทักษะชีวิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการเป็นคนดี การมีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร และการมีความสามารถในการคิด ตามลำดับ

ตาราง 45 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	SKEW	KUR	ระดับ
2. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้					
2.1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร	4.21	.56	-0.22	-0.32	มาก
2.2 ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้	4.25	.52	-0.25	-0.38	มาก
2.3 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.23	.52	-0.15	-0.59	มาก
2.4 การใช้และพัฒนาสื่อวัตกรรมการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้	4.32	.54	-0.33	-0.57	มาก
2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.27	.55	-0.19	-0.57	มาก

ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การใช้และพัฒนาสื่อวัตกรรมการเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ

ตาราง 46 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและ
จรรยาบรรณวิชาชีพ

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	SKEW	KUR	ระดับ
3. สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ					
3.1 ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ	4.49	.48	-0.42	-0.90	มาก
3.2 การมีวินัย และความรับผิดชอบ ในวิชาชีพ	4.50	.49	-0.43	-0.87	มาก
3.3 การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม	4.44	.48	-0.30	-0.77	มาก
3.4 การประพฤติปฏิบัติตนเป็น แบบอย่างที่ดี	4.52	.49	-0.50	-0.92	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ
ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการมีวินัยและความรับผิดชอบในวิชาชีพ ความรักและศรัทธา
ในวิชาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม ตามลำดับ

ตาราง 47 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	SKEW	KUR	ระดับ
4. สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน					
4.1 การจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน	4.39	.53	-0.32	-0.69	มาก
4.2 การกำกับ ดูแลชั้นเรียน	4.38	.53	-0.42	-0.29	มาก
4.3 การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน	4.43	.54	-0.50	-0.27	มาก

ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การจัดทำข้อมูลสารสนเทศชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนและการกำกับ ดูแลชั้นเรียน ตามลำดับ

ตาราง 48 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะส่วนบุคคล

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	SKEW	KUR	ระดับ
5. สมรรถนะส่วนบุคคล					
5.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	4.38	.51	-0.24	-0.72	มาก
5.2 พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์	4.41	.52	-0.20	-1.02	มาก
5.3 ความฉลาดทางอารมณ์	4.44	.50	-0.23	-1.10	มาก

ผลการวิเคราะห์สมรรถนะส่วนบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามลำดับ

ตาราง 49 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	SKEW	KUR	ระดับ
6. สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ					
6.1 วุฒิภาวะเหมาะสมกับ ความเป็นครู	4.42	.49	-0.18	-1.12	มาก
6.2 การสนทนาอย่างสร้างสรรค์	4.42	.51	-0.34	-0.68	มาก
6.3 การเป็นบุคคลแห่ง การเปลี่ยนแปลง	4.39	.51	-0.21	-0.93	มาก
6.4 การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง	4.38	.54	-0.43	-0.24	มาก
6.5 การมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน	4.35	.51	-0.13	-0.86	มาก

ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า วุฒิภาวะเหมาะสมกับความเป็นครู และการสนทนาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ การเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานอย่างไตร่ตรอง และการมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน ตามลำดับ

ภาคผนวก ท

ผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น
ของสมรรถนะครู ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.72

**รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อ
คุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

DATE: 8/19/2018
TIME: 21:12

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssi-central.com

The following lines were read from file D:\NARET MODEL.LPJ:

```

TI SEM COMPETENCIES
!DA NI=24 NO=600 MA=CM
SY='D:\NARET MODEL.dsf' NG=1
SE
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2
3 4 5 6 7 8 /
MO NX=8 NY=16 NK=2 NE=4 BE=FU GA=FI PS=SY TE=SY,FI TD=SY,FI
LE
C D B A
LK
E F
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,3) LY(9,3)
FR LY(10,3) LY(11,3) LY(12,3) LY(13,4) LY(14,4) LY(15,4) LY(16,4) LX(1,1) LX(2,1)
FR LX(3,1) LX(4,2) LX(5,2) LX(6,2) LX(7,2) LX(8,2) BE(2,1) BE(3,1) BE(3,2)
FR BE(4,1) BE(4,2) BE(4,3) GA(1,1) GA(1,2) GA(2,1) GA(2,2) GA(3,1) GA(3,2)
FR GA(4,1) GA(4,2)
FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8 TE 9 9 TE 10 10
FR TE 11 11 TE 12 12 TE 13 13 TE 14 14 TE 15 15 TE 16 16 TE 15 14 TE 2 1
FR TE 3 2 TE 12 11 TE 6 4 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3 TD 4 4 TD 5 5 TD 6 6 TD 7 7 TD 8 8
FR TD 7 6 TD 8 4 TD 8 7 TD 3 2 TD 8 6 TE 10 5 TE 12 1 TE 9 7 TE 9 2 TE 12 5
FR TE 9 3 TE 13 1 TE 13 11 TE 13 2 TE 13 10 TE 15 1 TE 15 4 TE 16 2 TE 16 8
FR TE 16 8 TE 8 6 TE 9 6 TE 12 6 TE 15 2 TE 10 2 TE 8 4 TE 15 7 TE 8 3 TE 13 7
FR TE 10 1 TD 4 2 TD 7 4 TD 6 5 TD 6 1 TD 7 3 TD 8 3 TD 8 5 TD 7 5 TD 8 1 TE 16 3
FR TE 5 4 TE 13 12 TE 12 3 TE 14 4 TE 7 1 TE 11 5 TH 7 10 TH 7 15 TH 8 12 TH 4 1
FR TH 8 7 TH 8 4 TH 5 10 TH 7 4 TH 2 11 TH 4 13 TH 1 6 TH 3 15 TH 6 12 TH 7 12
FR TH 2 6 TE 8 7 TE 13 4 TE 13 9 TE 16 13 TE 11 7 TE 9 5 TE 11 8 TE 10 9 TE 12 8
FR TE 7 3 TE 10 7 TE 12 7 TE 16 11 TE 7 2 TE 7 6 TD 4 1 TD 4 3 TH 1 2 TH 1 11
FR TE 16 7 TH 4 15 TH 3 2 TH 5 15 TH 6 6 TH 6 4 TH 7 6 TH 6 9 TH 5 9 TH 6 7
FR TH 8 15 TH 1 1 TH 5 16 TH 7 16 TH 6 4 TH 3 14 TH 4 9 TH 2 16 TH 6 8 TH 7 1
FR TH 7 2 TH 3 4 TH 5 6 TH 6 1 TE 14 7
PD
OU AM RS EF FS SS SC

TI SEM COMPETENCIES
Number of Input Variables 24
Number of Y - Variables 16
Number of X - Variables 8
Number of ETA - Variables 4
Number of KSI - Variables 2
Number of Observations 600

```

TI SEM COMPETENCIES

Covariance Matrix

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
CY1	0.23					
CY2	0.19	0.24				
CY3	0.17	0.18	0.23			
CY4	0.16	0.15	0.17	0.24		
DY5	0.16	0.16	0.17	0.18	0.28	
DY6	0.18	0.17	0.18	0.16	0.20	0.28
DY7	0.16	0.15	0.17	0.18	0.20	0.20
BY8	0.14	0.14	0.15	0.13	0.16	0.18
BY9	0.14	0.13	0.14	0.14	0.17	0.17
BY10	0.15	0.14	0.15	0.14	0.18	0.17
BY11	0.14	0.13	0.15	0.14	0.17	0.17
BY12	0.17	0.14	0.16	0.15	0.19	0.19
AY13	0.14	0.14	0.14	0.11	0.15	0.16
AY14	0.12	0.11	0.13	0.11	0.16	0.16
AY15	0.11	0.11	0.14	0.11	0.17	0.17
AY16	0.12	0.13	0.14	0.12	0.14	0.15
EX1	0.16	0.15	0.17	0.17	0.18	0.18
EX2	0.17	0.16	0.18	0.18	0.18	0.18
EX3	0.17	0.15	0.17	0.17	0.18	0.19
FX4	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19
FX5	0.17	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19
FX6	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18	0.19
FX7	0.17	0.16	0.18	0.16	0.19	0.21
FX8	0.17	0.15	0.17	0.15	0.19	0.19

Covariance Matrix

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
DY7	0.29					
BY8	0.14	0.32				
BY9	0.14	0.23	0.27			
BY10	0.15	0.22	0.23	0.28		
BY11	0.14	0.20	0.21	0.21	0.29	
BY12	0.15	0.21	0.22	0.22	0.22	0.30
AY13	0.13	0.20	0.19	0.18	0.16	0.18
AY14	0.15	0.21	0.21	0.21	0.20	0.21
AY15	0.14	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23
AY16	0.13	0.19	0.18	0.18	0.16	0.18
EX1	0.20	0.16	0.16	0.16	0.15	0.17
EX2	0.20	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16
EX3	0.19	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16
FX4	0.19	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16
FX5	0.20	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16
FX6	0.19	0.15	0.15	0.16	0.15	0.17
FX7	0.20	0.17	0.17	0.19	0.17	0.19
FX8	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.19

Covariance Matrix

	AY13	AY14	AY15	AY16	EX1	EX2
AY13	0.38					
AY14	0.25	0.39				
AY15	0.29	0.36	0.50			
AY16	0.20	0.22	0.25	0.25		
EX1	0.15	0.15	0.17	0.14	0.26	
EX2	0.15	0.15	0.16	0.13	0.21	0.27
EX3	0.14	0.14	0.14	0.13	0.20	0.19
FX4	0.15	0.14	0.14	0.13	0.20	0.20
FX5	0.14	0.13	0.14	0.12	0.20	0.21
FX6	0.14	0.14	0.15	0.13	0.21	0.20
FX7	0.16	0.16	0.19	0.15	0.21	0.22
FX8	0.16	0.16	0.18	0.14	0.19	0.20

Covariance Matrix

	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8
EX3	0.25					
FX4	0.20	0.24				
FX5	0.20	0.21	0.26			
FX6	0.19	0.20	0.21	0.26		
FX7	0.20	0.21	0.21	0.24	0.30	
FX8	0.18	0.19	0.19	0.21	0.24	0.26

TI SEM COMPETENCIES

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	C	D	B	A
CY1	0	0	0	0
CY2	1	0	0	0
CY3	2	0	0	0
CY4	3	0	0	0
DY5	0	0	0	0
DY6	0	4	0	0
DY7	0	5	0	0
BY8	0	0	0	0
BY9	0	0	6	0
BY10	0	0	7	0
BY11	0	0	8	0
BY12	0	0	9	0
AY13	0	0	0	0
AY14	0	0	0	10
AY15	0	0	0	11
AY16	0	0	0	12

LAMBDA-X

	E	F
EX1	13	0
EX2	14	0
EX3	15	0
FX4	0	16
FX5	0	17
FX6	0	18
FX7	0	19
FX8	0	20

BETA

	C	D	B	A
C	0	0	0	0
D	21	0	0	0
B	22	23	0	0
A	24	25	26	0

GAMMA

	E	F
C	27	28
D	29	30
B	31	32
A	33	34

PHI

	E	F
E	0	
F	35	0

PSI

	C	D	B	A
	36	37	38	39

THETA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
CY1	40					
CY2	41	42				
CY3	0	43	44			
CY4	0	0	0	45		
DY5	0	0	0	46	47	
DY6	0	0	0	48	0	49
DY7	50	51	52	0	0	53
BY8	0	0	55	56	0	57
BY9	0	60	61	0	62	63
BY10	66	67	0	0	68	0
BY11	0	0	0	0	72	0
BY12	76	0	77	0	78	79
AY13	84	85	0	86	0	0
AY14	0	0	0	93	0	0
AY15	96	97	0	98	0	0
AY16	0	102	103	0	0	0

THETA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
DY7	54					
BY8	58	59				
BY9	64	0	65			
BY10	69	0	70	71		
BY11	73	74	0	0	75	
BY12	80	81	0	0	82	83
AY13	87	0	88	89	90	91
AY14	94	0	0	0	0	0
AY15	99	0	0	0	0	0
AY16	104	105	0	0	106	0

THETA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
AY13	92			
AY14	0	95		
AY15	0	100	101	
AY16	107	0	0	108

THETA-DELTA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
EX1	109	110	0	0	0	111
EX2	0	0	0	0	0	114
EX3	0	118	0	119	0	0
FX4	124	0	0	0	0	0
FX5	0	0	0	0	0	132
FX6	138	0	0	139	0	140
FX7	148	149	0	150	0	151
FX8	0	0	0	161	0	0

THETA-DELTA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	0	0	0	0	112	0
EX2	0	0	0	0	115	0
EX3	0	0	0	0	0	0
FX4	0	0	125	0	0	0
FX5	0	0	133	134	0	0
FX6	141	142	143	0	0	144
FX7	0	0	0	152	0	153
FX8	162	0	0	0	0	163

THETA-DELTA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
EX1	0	0	0	0
EX2	0	0	0	116
EX3	0	120	121	0
FX4	126	0	127	0
FX5	0	0	135	136
FX6	0	0	0	0
FX7	0	0	154	155
FX8	0	0	164	0

THETA-DELTA

	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	113					
EX2	0	117				
EX3	0	122	123			
FX4	128	129	130	131		
FX5	0	0	0	0	137	
FX6	145	0	0	0	146	147
FX7	0	0	156	157	158	159
FX8	165	0	166	167	168	169

THETA-DELTA

	FX7	FX8
	-----	-----
FX7	160	
FX8	170	171

TI SEM COMPETENCIES

Number of Iterations =232

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	0.40	- -	- -	- -
CY2	0.38 (0.01) 28.01	- -	- -	- -
CY3	0.41 (0.02) 27.30	- -	- -	- -
CY4	0.40 (0.02) 25.33	- -	- -	- -

DY5	--	0.43	--	--
DY6	--	0.45 (0.02) 24.81	--	--
DY7	--	0.46 (0.02) 24.55	--	--
BY8	--	--	0.48	--
BY9	--	--	0.47 (0.02) 28.54	--
BY10	--	--	0.46 (0.02) 27.68	--
BY11	--	--	0.45 (0.02) 23.71	--
BY12	--	--	0.46 (0.02) 25.79	--
AY13	--	--	--	0.50
AY14	--	--	--	0.51 (0.02) 20.47
AY15	--	--	--	0.57 (0.03) 20.67
AY16	--	--	--	0.43 (0.02) 22.39

LAMBDA-X

	E	F
	-----	-----
EX1	0.45 (0.02) 27.78	--
EX2	0.47 (0.02) 28.21	--
EX3	0.44 (0.02) 26.84	--
FX4	--	0.45 (0.02) 28.68
FX5	--	0.46 (0.02) 28.42
FX6	--	0.45 (0.02) 26.56

FX7 - - 0.49
 (0.02)
 27.27

FX8 - - 0.46
 (0.02)
 26.72

BETA

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
C	- -	- -	- -	- -
D	0.61 (0.09) 6.78	- -	- -	- -
B	0.08 (0.20) 0.41	0.71 (0.25) 2.83	- -	- -
A	-0.38 (0.21) -1.82	0.25 (0.26) 0.97	0.87 (0.07) 12.65	- -

GAMMA

	E	F
	-----	-----
C	0.84 (0.18) 4.64	0.08 (0.18) 0.45
D	0.01 (0.18) 0.04	0.37 (0.15) 2.40
B	0.06 (0.22) 0.30	-0.03 (0.20) -0.16
A	0.49 (0.25) 1.97	-0.37 (0.23) -1.61

Covariance Matrix of ETA and KSI

	C	D	B	A	E	F
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C	1.00					
D	0.94	1.00				
B	0.78	0.81	1.00			
A	0.66	0.72	0.88	1.00		
E	0.92	0.92	0.76	0.68	1.00	
F	0.89	0.92	0.75	0.65	0.97	1.00

PHI

	E	F
	-----	-----
E	1.00	
F	0.97 (0.01) 111.17	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
	0.16	0.08	0.34	0.21
	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.03)
	7.59	4.00	9.92	6.49

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
	0.84	0.92	0.66	0.79

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
	0.84	0.86	0.58	0.46

Reduced Form

	E	F
	-----	-----
C	0.84	0.08
	(0.18)	(0.18)
	4.64	0.45
D	0.52	0.42
	(0.16)	(0.16)
	3.16	2.57
B	0.50	0.27
	(0.19)	(0.18)
	2.66	1.47
A	0.74	-0.06
	(0.24)	(0.23)
	3.13	-0.26

THETA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CY1	0.07					
	(0.00)					
	14.70					
CY2	0.03	0.09				
	(0.00)	(0.01)				
	7.46	15.35				
CY3	- -	0.02	0.05			
		(0.00)	(0.00)			
		4.57	13.37			
CY4	- -	- -	- -	0.07		
				(0.00)		
				14.68		
DY5	- -	- -	- -	0.02	0.09	
				(0.00)	(0.01)	
				4.10	15.49	
DY6	- -	- -	- -	-0.02	- -	0.08
				(0.00)		(0.01)
				-5.00		12.63

DY7	-0.02 (0.00) -4.07	-0.01 (0.00) -3.23	-0.01 (0.00) -3.43	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.05
BY8	- -	- -	-0.01 (0.00) -1.58	-0.01 (0.00) -3.79	- -	0.01 (0.00) 1.59
BY9	- -	-0.01 (0.00) -2.47	-0.01 (0.00) -2.56	- -	0.00 (0.00) 0.91	-0.01 (0.00) -2.45
BY10	0.00 (0.00) 1.69	0.01 (0.00) 2.97	- -	- -	0.02 (0.00) 4.92	- -
BY11	- -	- -	- -	- -	0.01 (0.00) 2.14	- -
BY12	0.02 (0.00) 5.92	- -	0.01 (0.00) 3.21	- -	0.02 (0.00) 4.26	0.01 (0.00) 2.98
AY13	0.02 (0.01) 3.20	0.02 (0.01) 3.16	- -	-0.01 (0.01) -2.17	- -	- -
AY14	- -	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.41	- -	- -
AY15	-0.02 (0.00) -5.04	-0.01 (0.00) -2.25	- -	-0.03 (0.01) -5.13	- -	- -
AY16	- -	0.01 (0.00) 3.94	0.02 (0.00) 5.28	- -	- -	- -

THETA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DY7	0.08 (0.01) 11.88					
BY8	-0.03 (0.01) -4.60	0.09 (0.01) 13.53				
BY9	-0.04 (0.01) -6.11	- -	0.05 (0.00) 11.64			
BY10	-0.02 (0.01) -3.57	- -	0.01 (0.00) 2.61	0.06 (0.00) 12.58		
BY11	-0.02 (0.01) -3.92	-0.01 (0.00) -3.02	- -	- -	0.09 (0.01) 14.04	
BY12	-0.02 (0.01) -3.44	-0.01 (0.00) -1.91	- -	- -	0.01 (0.00) 3.25	0.08 (0.01) 13.74

AY13	-0.03 (0.01) -3.91	- -	-0.01 (0.01) -2.07	-0.02 (0.01) -3.74	-0.04 (0.01) -5.68	-0.02 (0.01) -3.93
AY14	-0.01 (0.01) -1.64	- -	- -	- -	- -	- -
AY15	-0.03 (0.01) -3.43	- -	- -	- -	- -	- -
AY16	-0.01 (0.01) -2.46	0.01 (0.00) 2.38	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.58	- -

THETA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
AY13	0.14 (0.01) 11.91			
AY14	- -	0.13 (0.01) 13.80		
AY15	- -	0.06 (0.01) 7.38	0.17 (0.01) 13.93	
AY16	-0.01 (0.01) -2.26	- -	- -	0.06 (0.01) 10.32

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
0.70	0.60	0.76	0.70	0.66	0.72

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
0.73	0.72	0.81	0.78	0.69	0.73

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

AY13	AY14	AY15	AY16
0.64	0.66	0.66	0.76

THETA-DELTA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
EX1	-0.01 (0.00) -2.14	-0.01 (0.00) -3.52	- -	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.60
EX2	- -	- -	- -	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.24
EX3	- -	-0.01 (0.00) -2.00	- -	0.00 (0.00) 1.59	- -	- -

FX4	-0.01 (0.00) -3.61	--	--	--	--	--
FX5	--	--	--	--	--	0.00 (0.00) -1.39
FX6	0.00 (0.00) -1.79	--	--	-0.01 (0.00) -2.31	--	0.01 (0.00) 1.53
FX7	-0.01 (0.00) -2.85	0.00 (0.00) -1.69	--	-0.02 (0.00) -4.84	--	0.01 (0.00) 1.53
FX8	--	--	--	-0.02 (0.00) -5.24	--	--

THETA-DELTA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	--	--	--	--	-0.01 (0.00) -2.26	--
EX2	--	--	--	--	0.01 (0.00) 2.51	--
EX3	--	--	--	--	--	--
FX4	--	--	-0.01 (0.00) -2.21	--	--	--
FX5	--	--	-0.01 (0.00) -2.86	-0.01 (0.00) -3.07	--	--
FX6	-0.01 (0.00) -1.80	-0.01 (0.00) -1.78	-0.01 (0.00) -2.99	--	--	0.01 (0.00) 3.91
FX7	--	--	--	0.01 (0.00) 5.35	--	0.01 (0.00) 3.24
FX8	-0.02 (0.00) -4.80	--	--	--	--	0.02 (0.00) 6.56

THETA-DELTA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
EX1	--	--	--	--
EX2	--	--	--	-0.01 (0.00) -1.78
EX3	--	-0.01 (0.00) -1.85	-0.02 (0.00) -3.92	--

FX4	0.01 (0.00) 2.53	- -	-0.01 (0.00) -2.65	- -
FX5	- -	- -	-0.01 (0.00) -2.54	0.00 (0.00) -1.55
FX6	- -	- -	- -	- -
FX7	- -	- -	0.02 (0.00) 4.97	0.01 (0.00) 2.00
FX8	- -	- -	0.01 (0.00) 1.74	- -

THETA-DELTA

	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	0.05 (0.00) 14.63					
EX2	- -	0.05 (0.00) 12.87				
EX3	- -	-0.02 (0.00) -5.15	0.06 (0.00) 13.38			
FX4	0.01 (0.00) 2.54	0.00 (0.00) -1.29	0.01 (0.00) 2.35	0.04 (0.00) 11.60		
FX5	- -	- -	- -	- -	0.05 (0.00) 11.18	
FX6	0.01 (0.00) 4.15	- -	- -	- -	0.00 (0.00) 0.46	0.06 (0.00) 12.69
FX7	- -	- -	-0.01 (0.00) -3.27	-0.01 (0.00) -3.82	-0.01 (0.00) -2.38	0.03 (0.00) 5.69
FX8	-0.01 (0.00) -2.43	- -	-0.01 (0.00) -3.53	-0.02 (0.00) -5.34	-0.02 (0.00) -4.16	0.01 (0.00) 1.17

THETA-DELTA

	FX7	FX8
	-----	-----
FX7	0.06 (0.01) 10.37	
FX8	0.02 (0.00) 3.21	0.06 (0.01) 9.57

Squared Multiple Correlations for X - Variables

EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6
0.79	0.81	0.77	0.83	0.82	0.76

Squared Multiple Correlations for X - Variables

FX7	FX8
0.80	0.79

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 129
 Minimum Fit Function Chi-Square = 101.58 (P = 0.96)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 100.47 (P = 0.97)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

Minimum Fit Function Value = 0.17
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.79
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.79 ; 0.79)
 ECVI for Saturated Model = 1.00
 ECVI for Independence Model = 105.55

Chi-Square for Independence Model with 276 Degrees of Freedom = 63177.14

Independence AIC = 63225.14
 Model AIC = 442.47
 Saturated AIC = 600.00
 Independence CAIC = 63354.66
 Model CAIC = 1365.34
 Saturated CAIC = 2219.08

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.47
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 999.16

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0058
 Standardized RMR = 0.019
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.42

TI SEM COMPETENCIES

Fitted Covariance Matrix

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
CY1	0.23					
CY2	0.18	0.24				
CY3	0.16	0.17	0.22			
CY4	0.16	0.15	0.17	0.23		
DY5	0.16	0.15	0.17	0.18	0.28	
DY6	0.17	0.16	0.18	0.15	0.19	0.28
DY7	0.16	0.15	0.16	0.17	0.20	0.20
BY8	0.15	0.14	0.15	0.13	0.17	0.18

BY9	0.15	0.13	0.14	0.15	0.17	0.16
BY10	0.15	0.15	0.15	0.14	0.18	0.17
BY11	0.14	0.13	0.14	0.14	0.17	0.17
BY12	0.16	0.14	0.16	0.14	0.18	0.18
AY13	0.15	0.14	0.13	0.12	0.15	0.16
AY14	0.13	0.13	0.14	0.12	0.16	0.16
AY15	0.13	0.13	0.15	0.12	0.17	0.18
AY16	0.11	0.12	0.13	0.11	0.13	0.14
EX1	0.16	0.15	0.17	0.17	0.18	0.18
EX2	0.17	0.16	0.18	0.17	0.18	0.19
EX3	0.16	0.15	0.17	0.17	0.17	0.18
FX4	0.15	0.15	0.16	0.16	0.18	0.19
FX5	0.16	0.15	0.17	0.17	0.18	0.19
FX6	0.15	0.15	0.16	0.15	0.18	0.19
FX7	0.16	0.16	0.18	0.16	0.19	0.21
FX8	0.16	0.15	0.17	0.15	0.18	0.19

Fitted Covariance Matrix

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
DY7	0.29					
BY8	0.15	0.32				
BY9	0.14	0.22	0.27			
BY10	0.15	0.22	0.23	0.27		
BY11	0.14	0.20	0.21	0.21	0.29	
BY12	0.15	0.21	0.22	0.21	0.22	0.29
AY13	0.13	0.21	0.19	0.18	0.16	0.18
AY14	0.15	0.21	0.21	0.21	0.20	0.21
AY15	0.16	0.24	0.23	0.23	0.22	0.23
AY16	0.13	0.19	0.18	0.17	0.16	0.17
EX1	0.19	0.16	0.16	0.16	0.15	0.16
EX2	0.20	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16
EX3	0.19	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15
FX4	0.19	0.16	0.15	0.16	0.15	0.16
FX5	0.19	0.17	0.15	0.15	0.16	0.16
FX6	0.18	0.16	0.15	0.16	0.15	0.17
FX7	0.20	0.17	0.17	0.18	0.16	0.18
FX8	0.18	0.16	0.16	0.16	0.15	0.18

Fitted Covariance Matrix

	AY13	AY14	AY15	AY16	EX1	EX2
AY13	0.38					
AY14	0.25	0.39				
AY15	0.28	0.35	0.49			
AY16	0.20	0.22	0.24	0.24		
EX1	0.15	0.16	0.18	0.13	0.26	
EX2	0.16	0.16	0.18	0.13	0.21	0.27
EX3	0.15	0.14	0.15	0.13	0.20	0.19
FX4	0.16	0.15	0.16	0.13	0.21	0.20
FX5	0.15	0.15	0.16	0.13	0.20	0.21
FX6	0.15	0.15	0.17	0.13	0.21	0.20
FX7	0.16	0.16	0.20	0.14	0.21	0.22
FX8	0.15	0.15	0.18	0.13	0.19	0.21

Fitted Covariance Matrix

	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8
EX3	0.25					
FX4	0.20	0.24				
FX5	0.20	0.21	0.26			
FX6	0.19	0.20	0.21	0.26		
FX7	0.20	0.21	0.21	0.24	0.30	
FX8	0.18	0.19	0.19	0.21	0.24	0.26

Fitted Residuals

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CY1	0.00					
CY2	0.01	0.01				
CY3	0.01	0.01	0.01			
CY4	0.00	0.00	0.01	0.01		
DY5	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	
DY6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
DY7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BY8	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
BY9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BY10	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
BY11	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
BY12	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
AY13	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
AY14	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
AY15	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02
AY16	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
EX1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EX2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
EX3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FX4	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
FX5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
FX6	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
FX7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FX8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

Fitted Residuals

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DY7	0.00					
BY8	-0.01	0.00				
BY9	0.00	0.00	0.00			
BY10	0.00	0.00	0.00	0.00		
BY11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
BY12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AY13	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AY14	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
AY15	-0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
AY16	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
EX1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
EX2	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
EX3	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
FX4	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
FX5	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
FX6	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
FX7	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
FX8	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01

Fitted Residuals

	AY13	AY14	AY15	AY16	EX1	EX2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AY13	0.00					
AY14	0.00	0.00				
AY15	0.00	0.01	0.01			
AY16	0.00	0.00	0.00	0.00		
EX1	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	
EX2	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00
EX3	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00
FX4	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00
FX5	-0.01	-0.02	-0.03	0.00	0.00	0.00
FX6	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00
FX7	0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00
FX8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Fitted Residuals

	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8
EX3	0.00					
FX4	0.00	0.00				
FX5	0.00	0.00	0.00			
FX6	0.00	0.00	0.00	0.00		
FX7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
FX8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.03
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.01

Stemleaf Plot

```

-24|1
-22|
-20|
-18|9203
-16|976
-14|5531
-12|6611
-10|75
- 8|663100065
- 6|9332073
- 4|7776555210099644310
- 2|6533222208776665433221000
- 0|97665555544332219977666665544432110
 0|1111234555566777888899000111222222223333344444577778888888999
 2|0000111555566788889999900112222233335555677778889
 4|000011222234455666777889000011122334445556789
 6|1112222345677889579
 8|1994
10|103
12|
14|50
    
```

Standardized Residuals

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
CY1	2.42					
CY2	2.75	2.92				
CY3	3.00	3.68	3.87			
CY4	1.46	1.15	3.50	3.13		
DY5	0.29	1.50	2.71	0.89	1.09	
DY6	1.76	1.71	0.71	2.65	1.52	0.51
DY7	1.57	2.41	2.29	0.96	-0.23	0.83
BY8	-1.15	-0.75	-0.62	-2.05	-1.20	-0.86
BY9	-0.54	-1.00	0.64	-1.23	-0.75	0.52
BY10	-0.46	-0.37	0.58	-1.92	-0.52	0.95
BY11	0.43	-0.28	1.53	-0.88	0.24	0.86
BY12	1.40	1.03	2.23	0.70	1.53	1.62
AY13	-1.05	-0.55	0.23	-1.56	-0.89	-0.43
AY14	-1.88	-1.77	-0.60	-2.10	0.04	-0.79
AY15	-2.66	-2.71	-2.01	-3.02	-1.19	-2.56
AY16	1.32	1.20	2.36	0.40	1.39	1.61
EX1	1.26	0.83	-0.54	1.46	0.35	-0.43
EX2	0.94	-0.11	0.77	1.95	-0.86	-2.04
EX3	1.39	1.99	0.61	1.99	0.42	1.09
FX4	1.65	1.86	1.13	1.70	0.30	-0.61
FX5	0.80	1.83	0.44	2.57	0.45	-1.03
FX6	1.56	1.27	-0.50	2.44	1.18	-0.57
FX7	1.47	1.07	-0.28	1.70	0.51	-0.99
FX8	1.07	0.49	0.13	2.48	1.69	-0.12

Standardized Residuals

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
DY7	1.67					
BY8	-1.77	1.19				
BY9	-1.17	1.40	1.59			
BY10	-1.18	1.54	1.22	0.90		
BY11	0.39	-0.22	-1.49	-0.71	-2.00	
BY12	0.68	0.84	1.49	0.99	0.62	2.13
AY13	-1.61	-0.87	0.19	0.30	-0.02	1.15
AY14	-1.68	0.24	1.38	1.27	0.59	0.90
AY15	-3.46	0.55	1.70	1.22	0.57	0.74
AY16	1.37	1.42	1.23	1.66	0.49	0.61
EX1	1.37	-0.05	0.84	1.07	1.69	1.92
EX2	0.99	-1.90	-1.49	-0.89	-0.39	-0.20
EX3	1.00	-1.74	-0.58	-0.77	0.03	0.62
FX4	1.99	-1.62	-1.71	-1.34	0.03	0.16
FX5	1.74	-2.02	-1.94	-1.32	0.24	-0.64
FX6	1.32	-1.20	-0.62	0.17	-0.38	0.22
FX7	-0.15	0.15	0.90	1.66	0.75	1.50
FX8	1.02	0.71	1.36	2.72	1.35	2.49

Standardized Residuals

	AY13	AY14	AY15	AY16	EX1	EX2
AY13	-1.38					
AY14	-1.03	0.42				
AY15	0.92	3.00	3.02			
AY16	1.08	0.42	0.88	1.63		
EX1	-0.93	-0.39	-1.36	1.66	-0.84	
EX2	-1.57	-1.96	-2.77	0.57	0.56	-1.01
EX3	-0.84	-1.94	-3.08	0.86	-0.31	1.48
FX4	-1.92	-2.41	-3.78	0.32	-0.12	0.54
FX5	-2.34	-3.20	-4.42	-0.45	-0.85	0.72
FX6	-0.10	-1.87	-2.59	0.30	0.08	-0.65
FX7	0.83	0.32	-0.93	2.54	-0.15	-1.12
FX8	1.75	1.00	0.08	3.38	0.53	-1.66

Standardized Residuals

	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8
EX3	2.66					
FX4	1.66	1.14				
FX5	1.17	0.37	0.85			
FX6	1.41	1.65	0.18	0.70		
FX7	1.03	0.35	-1.30	-0.36	-0.60	
FX8	1.89	1.01	-0.84	-0.03	0.03	-0.30

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -4.42
 Median Standardized Residual = 0.50
 Largest Standardized Residual = 3.87

Stemleaf Plot

```

- 4|4
- 3|85
- 3|210
- 2|87766
- 2|431100000
- 1|9999999887777666655
- 1|443332222211000000
- 0|99999999888888876666666655555
- 0|44444443333222111110000000
0|11112222222333333444444444
0|55555556666666667777778888888999999999
1|000000001111111122222233334444444444
    
```

1|55555555555666666777777777777777788999
 2|00001234444
 2|5556777779
 3|00014
 3|579

Largest Negative Standardized Residuals

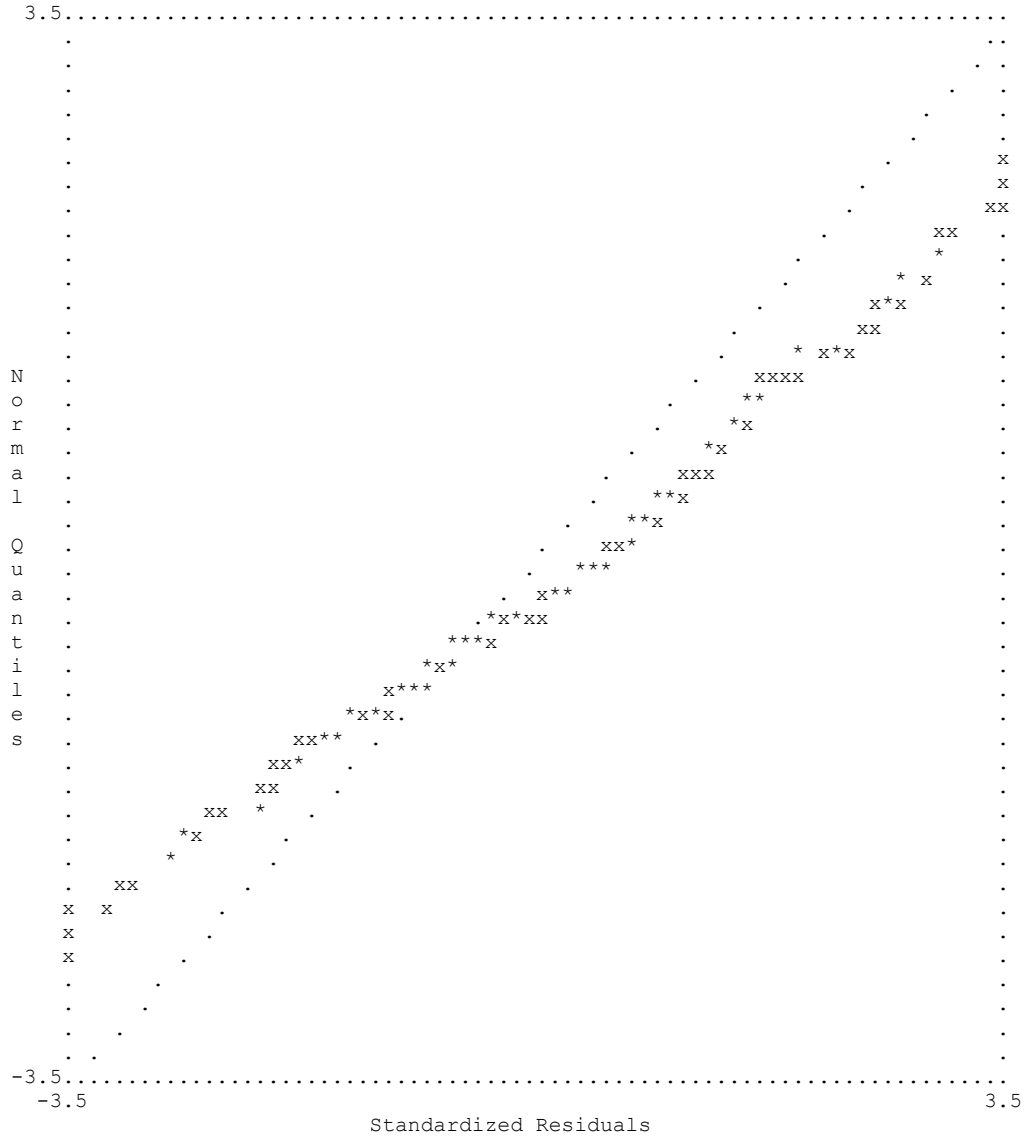
Residual for	AY15 and	CY1	-2.66
Residual for	AY15 and	CY2	-2.71
Residual for	AY15 and	CY4	-3.02
Residual for	AY15 and	DY7	-3.46
Residual for	EX2 and	AY15	-2.77
Residual for	EX3 and	AY15	-3.08
Residual for	FX4 and	AY15	-3.78
Residual for	FX5 and	AY14	-3.20
Residual for	FX5 and	AY15	-4.42
Residual for	FX6 and	AY15	-2.59

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for	CY2 and	CY1	2.75
Residual for	CY2 and	CY2	2.92
Residual for	CY3 and	CY1	3.00
Residual for	CY3 and	CY2	3.68
Residual for	CY3 and	CY3	3.87
Residual for	CY4 and	CY3	3.50
Residual for	CY4 and	CY4	3.13
Residual for	DY5 and	CY3	2.71
Residual for	DY6 and	CY4	2.65
Residual for	AY15 and	AY14	3.00
Residual for	AY15 and	AY15	3.02
Residual for	EX3 and	EX3	2.66
Residual for	FX8 and	BY10	2.72
Residual for	FX8 and	AY16	3.38

TI SEM COMPETENCIES

Qplot of Standardized Residuals



TI SEM COMPETENCIES

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	0.19	0.02	0.02
CY2	- -	0.96	0.03	0.17
CY3	- -	0.01	1.30	1.04
CY4	- -	0.12	0.82	0.32
DY5	0.10	- -	0.21	0.04
DY6	0.02	- -	0.21	0.02
DY7	0.29	- -	0.00	0.29
BY8	3.30	3.48	- -	0.07
BY9	0.20	0.30	- -	0.01
BY10	0.03	0.02	- -	0.20
BY11	0.21	0.42	- -	0.47
BY12	3.75	2.54	- -	0.98
AY13	0.00	0.02	0.11	- -
AY14	0.06	0.00	0.27	- -
AY15	5.59	5.97	0.66	- -
AY16	10.43	9.86	0.71	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	-0.03	0.00	0.00
CY2	- -	0.08	0.00	-0.01
CY3	- -	-0.01	0.02	0.02
CY4	- -	-0.03	-0.02	-0.01
DY5	0.03	- -	-0.02	-0.01
DY6	0.01	- -	0.02	0.00
DY7	-0.07	- -	0.07	0.12
BY8	-0.05	-0.06	- -	-0.01
BY9	-0.01	-0.01	- -	0.00
BY10	0.00	0.00	- -	0.01
BY11	0.01	0.02	- -	0.03
BY12	0.05	0.05	- -	-0.04
AY13	0.00	0.00	-0.02	- -
AY14	-0.01	0.00	0.02	- -
AY15	-0.06	-0.06	-0.04	- -
AY16	0.07	0.07	0.05	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	-0.03	0.00	0.00
CY2	- -	0.08	0.00	-0.01
CY3	- -	-0.01	0.02	0.02
CY4	- -	-0.03	-0.02	-0.01
DY5	0.03	- -	-0.02	-0.01
DY6	0.01	- -	0.02	0.00
DY7	-0.07	- -	0.07	0.12
BY8	-0.05	-0.06	- -	-0.01
BY9	-0.01	-0.01	- -	0.00
BY10	0.00	0.00	- -	0.01
BY11	0.01	0.02	- -	0.03
BY12	0.05	0.05	- -	-0.04
AY13	0.00	0.00	-0.02	- -
AY14	-0.01	0.00	0.02	- -
AY15	-0.06	-0.06	-0.04	- -
AY16	0.07	0.07	0.05	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	-0.07	-0.01	0.00
CY2	- -	0.17	-0.01	-0.02
CY3	- -	-0.02	0.05	0.04
CY4	- -	-0.06	-0.04	-0.02
DY5	0.06	- -	-0.03	-0.01
DY6	0.02	- -	0.03	0.01
DY7	-0.13	- -	0.13	0.23
BY8	-0.09	-0.10	- -	-0.02
BY9	-0.02	-0.03	- -	0.01
BY10	-0.01	0.01	- -	0.03
BY11	0.02	0.03	- -	0.06
BY12	0.09	0.08	- -	-0.07
AY13	0.00	-0.01	-0.04	- -
AY14	-0.01	0.00	0.04	- -
AY15	-0.08	-0.09	-0.06	- -
AY16	0.15	0.15	0.11	- -

Modification Indices for LAMBDA-X

	E	F
	-----	-----
EX1	- -	0.08
EX2	- -	0.32
EX3	- -	0.81
FX4	0.05	- -
FX5	0.24	- -
FX6	1.19	- -
FX7	0.66	- -
FX8	0.01	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	E	F
	-----	-----
EX1	- -	-0.03
EX2	- -	-0.06
EX3	- -	0.10
FX4	0.05	- -
FX5	0.05	- -
FX6	-0.11	- -
FX7	0.16	- -
FX8	0.03	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	E	F
	-----	-----
EX1	- -	-0.03
EX2	- -	-0.06
EX3	- -	0.10
FX4	0.05	- -
FX5	0.05	- -
FX6	-0.11	- -
FX7	0.16	- -
FX8	0.03	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	E	F
	-----	-----
EX1	- -	-0.07
EX2	- -	-0.12
EX3	- -	0.20
FX4	0.11	- -
FX5	0.10	- -
FX6	-0.21	- -
FX7	0.30	- -
FX8	0.05	- -

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
CY2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
CY3	0.04	- -	- -	- -	- -	- -
CY4	0.11	0.46	0.57	- -	- -	- -
DY5	1.21	0.44	1.63	- -	- -	- -
DY6	0.13	0.10	0.48	- -	0.69	- -
DY7	- -	- -	- -	0.94	0.69	- -
BY8	0.22	0.00	- -	- -	0.70	- -
BY9	0.05	- -	- -	0.05	- -	- -
BY10	- -	- -	0.14	0.76	- -	0.19
BY11	0.66	1.38	1.62	1.57	- -	0.04
BY12	- -	1.45	- -	0.92	- -	- -
AY13	- -	- -	0.77	- -	0.51	0.01
AY14	1.77	0.29	0.44	- -	1.19	0.32
AY15	- -	- -	0.87	- -	0.07	1.78
AY16	1.25	- -	- -	0.02	0.00	0.37

Modification Indices for THETA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DY7	- -	- -	- -	- -	- -	- -
BY8	- -	- -	- -	- -	- -	- -
BY9	- -	0.45	- -	- -	- -	- -
BY10	- -	0.47	- -	- -	- -	- -
BY11	- -	- -	1.28	0.08	- -	- -
BY12	- -	- -	0.59	1.43	- -	- -
AY13	- -	0.28	- -	- -	- -	- -
AY14	- -	0.00	0.05	0.02	0.03	0.07
AY15	- -	0.03	0.23	0.08	0.15	0.23
AY16	- -	- -	0.54	0.24	- -	3.01

Modification Indices for THETA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
AY13	- -	- -	- -	- -
AY14	0.20	- -	- -	- -
AY15	0.88	- -	- -	- -
AY16	- -	0.10	0.01	- -

Expected Change for THETA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CY1	- -					
CY2	- -	- -				
CY3	0.00	- -	- -			
CY4	0.00	0.00	0.00	- -		
DY5	0.00	0.00	0.00	- -	- -	
DY6	0.00	0.00	0.00	- -	0.00	- -
DY7	- -	- -	- -	0.00	0.00	- -
BY8	0.00	0.00	- -	- -	0.00	- -
BY9	0.00	- -	- -	0.00	- -	- -
BY10	- -	- -	0.00	0.00	- -	0.00
BY11	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	0.00
BY12	- -	0.00	- -	0.00	- -	- -
AY13	- -	- -	0.00	- -	0.00	0.00
AY14	-0.01	0.00	0.00	- -	0.00	0.00
AY15	- -	- -	0.00	- -	0.00	-0.01
AY16	0.00	- -	- -	0.00	0.00	0.00

Expected Change for THETA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DY7	- -					
BY8	- -	- -				
BY9	- -	0.00	- -			
BY10	- -	0.00	- -	- -		
BY11	- -	- -	0.00	0.00	- -	
BY12	- -	- -	0.00	0.00	- -	- -
AY13	- -	0.00	- -	- -	- -	- -
AY14	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AY15	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AY16	- -	- -	0.00	0.00	- -	-0.01

Expected Change for THETA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
AY13	- -			
AY14	0.00	- -		
AY15	0.01	- -	- -	
AY16	- -	0.00	0.00	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CY1	- -					
CY2	- -	- -				
CY3	0.00	- -	- -			
CY4	0.00	-0.01	0.01	- -		
DY5	-0.01	0.01	0.02	- -	- -	
DY6	0.00	0.00	-0.01	- -	0.02	- -
DY7	- -	- -	- -	-0.02	-0.02	- -
BY8	-0.01	0.00	- -	- -	-0.02	- -
BY9	0.00	- -	- -	0.00	- -	- -
BY10	- -	- -	0.00	-0.01	- -	0.01
BY11	0.01	-0.02	0.02	-0.02	- -	0.00
BY12	- -	0.02	- -	0.01	- -	- -
AY13	- -	- -	0.01	- -	-0.01	0.00
AY14	-0.02	-0.01	0.01	- -	0.01	0.01
AY15	- -	- -	-0.01	- -	0.00	-0.02
AY16	0.02	- -	- -	0.00	0.00	0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
DY7	- -					
BY8	- -	- -				
BY9	- -	0.01	- -			
BY10	- -	0.01	- -	- -		
BY11	- -	- -	-0.01	0.00	- -	
BY12	- -	- -	0.01	-0.01	- -	- -
AY13	- -	-0.01	- -	- -	- -	- -
AY14	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AY15	- -	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
AY16	- -	- -	-0.01	0.01	- -	-0.02

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
AY13	- -			
AY14	-0.01	- -		
AY15	0.02	- -	- -	
AY16	- -	0.00	0.00	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	- -	- -	1.51	0.00	0.09	- -
EX2	0.97	1.14	0.44	0.67	1.08	- -
EX3	0.08	- -	0.36	- -	0.01	1.21
FX4	- -	0.55	0.38	0.15	0.00	1.54
FX5	0.47	1.26	0.48	0.81	0.01	- -
FX6	- -	0.19	0.72	- -	0.53	- -
FX7	- -	- -	0.16	- -	0.15	- -
FX8	0.05	1.43	0.17	- -	0.40	0.28

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	0.44	0.22	0.01	0.20	- -	1.28
EX2	0.02	0.21	0.09	0.01	- -	0.33
EX3	0.18	1.56	0.38	0.16	0.09	0.01
FX4	0.99	0.30	- -	1.86	0.32	0.00
FX5	0.28	0.01	- -	- -	1.28	0.96
FX6	- -	- -	- -	0.12	0.72	- -
FX7	0.90	0.01	0.18	- -	0.02	- -
FX8	- -	0.00	1.32	2.84	0.00	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
EX1	1.25	0.44	0.00	0.02
EX2	0.13	0.08	0.02	- -
EX3	0.03	- -	- -	0.22
FX4	- -	0.41	- -	0.00
FX5	0.63	1.26	- -	- -
FX6	1.22	1.07	0.03	0.46
FX7	0.07	1.30	- -	- -
FX8	1.26	0.00	- -	1.85

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	- -	- -	0.00	0.00	0.00	- -
EX2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	- -
EX3	0.00	- -	0.00	- -	0.00	0.00
FX4	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FX5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	- -
FX6	- -	0.00	0.00	- -	0.00	- -
FX7	- -	- -	0.00	- -	0.00	- -
FX8	0.00	0.00	0.00	- -	0.00	0.00

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	0.00
EX2	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	0.00
EX3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FX4	0.00	0.00	- -	0.00	0.00	0.00
FX5	0.00	0.00	- -	- -	0.00	0.00
FX6	- -	- -	- -	0.00	0.00	- -
FX7	0.00	0.00	0.00	- -	0.00	- -
FX8	- -	0.00	0.00	0.00	0.00	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
EX1	0.00	0.00	0.00	0.00
EX2	0.00	0.00	0.00	- -
EX3	0.00	- -	- -	0.00
FX4	- -	0.00	- -	0.00
FX5	0.00	0.00	- -	- -
FX6	0.00	0.00	0.00	0.00
FX7	0.00	0.00	- -	- -
FX8	0.00	0.00	- -	0.00

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	- -	- -	-0.01	0.00	0.00	- -
EX2	0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.01	- -
EX3	0.00	- -	-0.01	- -	0.00	0.01
FX4	- -	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.02
FX5	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	- -
FX6	- -	0.01	-0.01	- -	0.01	- -
FX7	- -	- -	0.00	- -	0.00	- -
FX8	0.00	-0.01	0.00	- -	0.01	-0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	0.01	0.01	0.00	0.00	- -	0.01
EX2	0.00	-0.01	0.00	0.00	- -	-0.01
EX3	-0.01	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
FX4	0.01	0.01	- -	-0.01	0.01	0.00
FX5	0.01	0.00	- -	- -	0.01	-0.01
FX6	- -	- -	- -	0.00	-0.01	- -
FX7	-0.01	0.00	0.00	- -	0.00	- -
FX8	- -	0.00	-0.01	0.02	0.00	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
EX1	-0.02	0.01	0.00	0.00
EX2	-0.01	0.00	0.00	- -
EX3	0.00	- -	- -	0.01
FX4	- -	-0.01	- -	0.00
FX5	-0.01	-0.01	- -	- -
FX6	0.01	-0.01	0.00	-0.01
FX7	0.00	0.01	- -	- -
FX8	0.01	0.00	- -	0.02

Modification Indices for THETA-DELTA

	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	- -					
EX2	0.65	- -				
EX3	0.65	- -	- -			
FX4	- -	- -	- -	- -		
FX5	0.40	0.82	0.31	0.91	- -	
FX6	- -	0.11	0.13	0.91	- -	- -
FX7	0.05	0.01	- -	- -	- -	- -
FX8	- -	0.67	- -	- -	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	FX7	FX8
	-----	-----
FX7	- -	
FX8	- -	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	- -					
EX2	0.00	- -				
EX3	0.00	- -	- -			
FX4	- -	- -	- -	- -		
FX5	0.00	0.00	0.00	0.00	- -	
FX6	- -	0.00	0.00	0.00	- -	- -
FX7	0.00	0.00	- -	- -	- -	- -
FX8	- -	0.00	- -	- -	- -	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	FX7	FX8
	-----	-----
FX7	- -	
FX8	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	- -					
EX2	0.01	- -				
EX3	-0.01	- -	- -			
FX4	- -	- -	- -	- -		
FX5	-0.01	0.01	0.01	-0.01	- -	
FX6	- -	0.00	0.00	0.01	- -	- -
FX7	0.00	0.00	- -	- -	- -	- -
FX8	- -	-0.01	- -	- -	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	FX7	FX8
	-----	-----
FX7	- -	
FX8	- -	- -

Maximum Modification Index is 10.43 for Element (16, 1) of LAMBDA-Y

TI SEM COMPETENCIES

Factor Scores Regressions

ETA

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
C	0.41	0.09	0.51	0.41	-0.03	0.18
D	0.21	0.02	0.21	0.17	0.15	0.35
B	-0.11	-0.01	0.09	0.09	-0.31	-0.04
A	-0.05	-0.13	-0.18	0.11	-0.20	0.00

ETA

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
C	0.35	0.14	0.26	-0.07	0.06	-0.22
D	0.53	0.08	0.31	-0.06	0.08	-0.22
B	0.62	0.31	0.48	0.41	0.31	0.29
A	0.46	-0.02	0.09	0.24	0.24	0.12

ETA

	AY13	AY14	AY15	AY16	EX1	EX2
C	-0.04	-0.06	0.17	-0.20	0.09	-0.02
D	0.03	-0.06	0.12	-0.04	0.03	-0.04
B	0.28	-0.08	0.06	0.00	-0.02	-0.13
A	0.48	0.11	0.21	0.68	0.00	0.02

ETA

	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8
C	0.03	0.06	-0.03	0.04	-0.01	0.20
D	-0.02	0.10	0.09	0.08	-0.09	0.29
B	-0.08	-0.08	0.10	0.16	-0.29	0.10
A	0.05	-0.16	0.09	0.11	-0.31	0.11

KSI

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
E	0.11	0.05	0.01	0.12	-0.02	0.10
F	0.14	-0.04	-0.03	0.12	-0.02	0.06

KSI

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
E	0.09	0.00	0.09	-0.03	0.01	-0.15
F	0.11	0.01	0.16	-0.01	0.02	-0.23

KSI

	AY13	AY14	AY15	AY16	EX1	EX2
E	-0.03	-0.01	0.09	0.03	0.28	0.38
F	-0.05	-0.03	0.07	0.02	0.01	0.09

KSI

	EX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8
E	0.38	0.16	0.20	-0.05	0.11	0.32
F	0.11	0.49	0.42	0.06	0.18	0.53

TI SEM COMPETENCIES

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	0.40	- -	- -	- -
CY2	0.38	- -	- -	- -
CY3	0.41	- -	- -	- -
CY4	0.40	- -	- -	- -
DY5	- -	0.43	- -	- -
DY6	- -	0.45	- -	- -
DY7	- -	0.46	- -	- -
BY8	- -	- -	0.48	- -
BY9	- -	- -	0.47	- -
BY10	- -	- -	0.46	- -
BY11	- -	- -	0.45	- -
BY12	- -	- -	0.46	- -
AY13	- -	- -	- -	0.50
AY14	- -	- -	- -	0.51
AY15	- -	- -	- -	0.57
AY16	- -	- -	- -	0.43

LAMBDA-X

	E	F
	-----	-----
EX1	0.45	- -
EX2	0.47	- -
EX3	0.44	- -
FX4	- -	0.45
FX5	- -	0.46
FX6	- -	0.45
FX7	- -	0.49
FX8	- -	0.46

BETA

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
C	- -	- -	- -	- -
D	0.61	- -	- -	- -
B	0.08	0.71	- -	- -
A	-0.38	0.25	0.87	- -

GAMMA

	E	F
	-----	-----
C	0.84	0.08
D	0.01	0.37
B	0.06	-0.03
A	0.49	-0.37

Correlation Matrix of ETA and KSI

	C	D	B	A	E	F
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C	1.00					
D	0.94	1.00				
B	0.78	0.81	1.00			
A	0.66	0.72	0.88	1.00		
E	0.92	0.92	0.76	0.68	1.00	
F	0.89	0.92	0.75	0.65	0.97	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	C	D	B	A
	0.16	0.08	0.34	0.21

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	E	F
C	0.84	0.08
D	0.52	0.42
B	0.50	0.27
A	0.74	-0.06

TI SEM COMPETENCIES

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	C	D	B	A
CY1	0.83	- -	- -	- -
CY2	0.77	- -	- -	- -
CY3	0.87	- -	- -	- -
CY4	0.84	- -	- -	- -
DY5	- -	0.82	- -	- -
DY6	- -	0.85	- -	- -
DY7	- -	0.85	- -	- -
BY8	- -	- -	0.85	- -
BY9	- -	- -	0.90	- -
BY10	- -	- -	0.88	- -
BY11	- -	- -	0.83	- -
BY12	- -	- -	0.85	- -
AY13	- -	- -	- -	0.80
AY14	- -	- -	- -	0.81
AY15	- -	- -	- -	0.81
AY16	- -	- -	- -	0.87

LAMBDA-X

	E	F
EX1	0.89	- -
EX2	0.90	- -
EX3	0.88	- -
FX4	- -	0.91
FX5	- -	0.91
FX6	- -	0.87
FX7	- -	0.89
FX8	- -	0.89

BETA

	C	D	B	A
C	- -	- -	- -	- -
D	0.61	- -	- -	- -
B	0.08	0.71	- -	- -
A	-0.38	0.25	0.87	- -

GAMMA

	E	F
C	0.84	0.08
D	0.01	0.37
B	0.06	-0.03
A	0.49	-0.37

Correlation Matrix of ETA and KSI

	C	D	B	A	E	F
C	1.00					
D	0.94	1.00				
B	0.78	0.81	1.00			
A	0.66	0.72	0.88	1.00		
E	0.92	0.92	0.76	0.68	1.00	
F	0.89	0.92	0.75	0.65	0.97	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	C	D	B	A
	0.16	0.08	0.34	0.21

THETA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
CY1	0.30					
CY2	0.13	0.40				
CY3	--	0.07	0.24			
CY4	--	--	--	0.30		
DY5	--	--	--	0.06	0.34	
DY6	--	--	--	-0.07	--	0.28
DY7	-0.06	-0.06	-0.05	--	--	-0.04
BY8	--	--	-0.02	-0.05	--	0.02
BY9	--	-0.03	-0.03	--	0.01	-0.03
BY10	0.02	0.04	--	--	0.07	--
BY11	--	--	--	--	0.04	--
BY12	0.07	--	0.04	--	0.07	0.04
AY13	0.06	0.06	--	-0.04	--	--
AY14	--	--	--	-0.04	--	--
AY15	-0.07	-0.03	--	-0.08	--	--
AY16	--	0.06	0.07	--	--	--

THETA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
DY7	0.27					
BY8	-0.10	0.28				
BY9	-0.13	--	0.19			
BY10	-0.07	--	0.03	0.22		
BY11	-0.08	-0.05	--	--	0.31	
BY12	-0.07	-0.03	--	--	0.05	0.27
AY13	-0.09	--	-0.03	-0.06	-0.11	-0.07
AY14	-0.04	--	--	--	--	--
AY15	-0.08	--	--	--	--	--
AY16	-0.05	0.03	--	--	-0.04	--

THETA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
AY13	0.36			
AY14	--	0.34		
AY15	--	0.15	0.34	
AY16	-0.05	--	--	0.24

THETA-DELTA-EPS

	CY1	CY2	CY3	CY4	DY5	DY6
EX1	-0.03	-0.04	--	--	--	-0.03
EX2	--	--	--	--	--	-0.03
EX3	--	-0.02	--	0.02	--	--

FX4	-0.04	- -	- -	- -	- -	- -
FX5	- -	- -	- -	- -	- -	-0.02
FX6	-0.02	- -	- -	-0.03	- -	0.02
FX7	-0.03	-0.02	- -	-0.06	- -	0.02
FX8	- -	- -	- -	-0.07	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	DY7	BY8	BY9	BY10	BY11	BY12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	- -	- -	- -	- -	-0.03	- -
EX2	- -	- -	- -	- -	0.03	- -
EX3	- -	- -	- -	- -	- -	- -
FX4	- -	- -	-0.02	- -	- -	- -
FX5	- -	- -	-0.03	-0.03	- -	- -
FX6	-0.02	-0.02	-0.03	- -	- -	0.05
FX7	- -	- -	- -	0.04	- -	0.04
FX8	-0.06	- -	- -	- -	- -	0.08

THETA-DELTA-EPS

	AY13	AY14	AY15	AY16
	-----	-----	-----	-----
EX1	- -	- -	- -	- -
EX2	- -	- -	- -	-0.02
EX3	- -	-0.03	-0.05	- -
FX4	0.03	- -	-0.03	- -
FX5	- -	- -	-0.03	-0.02
FX6	- -	- -	- -	- -
FX7	- -	- -	0.05	0.02
FX8	- -	- -	0.02	- -

THETA-DELTA

	EX1	EX2	EX3	FX4	FX5	FX6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EX1	0.21	- -	- -	- -	- -	- -
EX2	- -	0.19	- -	- -	- -	- -
EX3	- -	-0.06	0.23	- -	- -	- -
FX4	0.03	-0.02	0.03	0.17	- -	- -
FX5	- -	- -	- -	- -	0.18	- -
FX6	0.04	- -	- -	- -	0.01	0.24
FX7	- -	- -	-0.03	-0.04	-0.03	0.09
FX8	-0.03	- -	-0.05	-0.07	-0.06	0.02

THETA-DELTA

	FX7	FX8
	-----	-----
FX7	0.20	- -
FX8	0.06	0.21

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	E	F
	-----	-----
C	0.84	0.08
D	0.52	0.42
B	0.50	0.27
A	0.74	-0.06

TI SEM COMPETENCIES

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	E -----	F -----
C	0.84 (0.18) 4.64	0.08 (0.18) 0.45
D	0.52 (0.16) 3.16	0.42 (0.16) 2.57
B	0.50 (0.19) 2.66	0.27 (0.18) 1.47
A	0.74 (0.24) 3.13	-0.06 (0.23) -0.26

Indirect Effects of KSI on ETA

	E -----	F -----
C	- -	- -
D	0.51 (0.14) 3.72	0.05 (0.11) 0.45
B	0.43 (0.15) 2.81	0.30 (0.15) 1.99
A	0.25 (0.19) 1.28	0.31 (0.19) 1.61

Total Effects of ETA on ETA

	C -----	D -----	B -----	A -----
C	- -	- -	- -	- -
D	0.61 (0.09) 6.78	- -	- -	- -
B	0.51 (0.10) 5.02	0.71 (0.25) 2.83	- -	- -
A	0.22 (0.12) 1.77	0.87 (0.31) 2.80	0.87 (0.07) 12.65	- -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 1.069

Indirect Effects of ETA on ETA

	C	D	B	A
C	- -	- -	- -	- -
D	- -	- -	- -	- -
B	0.43 (0.17) 2.57	- -	- -	- -
A	0.60 (0.19) 3.13	0.61 (0.21) 2.88	- -	- -

Total Effects of ETA on Y

	C	D	B	A
CY1	0.40	- -	- -	- -
CY2	0.38 (0.01) 28.01	- -	- -	- -
CY3	0.41 (0.02) 27.30	- -	- -	- -
CY4	0.40 (0.02) 25.33	- -	- -	- -
DY5	0.26 (0.04) 6.78	0.43	- -	- -
DY6	0.28 (0.04) 6.81	0.45 (0.02) 24.81	- -	- -
DY7	0.28 (0.04) 6.73	0.46 (0.02) 24.55	- -	- -
BY8	0.24 (0.05) 5.02	0.34 (0.12) 2.83	0.48	- -
BY9	0.24 (0.05) 5.02	0.33 (0.12) 2.84	0.47 (0.02) 28.54	- -
BY10	0.24 (0.05) 5.00	0.33 (0.11) 2.84	0.46 (0.02) 27.68	- -
BY11	0.23 (0.05) 4.99	0.32 (0.11) 2.84	0.45 (0.02) 23.71	- -
BY12	0.24 (0.05) 4.97	0.33 (0.11) 2.84	0.46 (0.02) 25.79	- -

AY13	0.11 (0.06) 1.77	0.43 (0.15) 2.80	0.43 (0.03) 12.65	0.50
AY14	0.11 (0.06) 1.76	0.44 (0.16) 2.80	0.44 (0.03) 12.94	0.51 (0.02) 20.47
AY15	0.12 (0.07) 1.77	0.49 (0.18) 2.79	0.49 (0.04) 13.05	0.57 (0.03) 20.67
AY16	0.09 (0.05) 1.76	0.37 (0.13) 2.81	0.37 (0.03) 13.33	0.43 (0.02) 22.39

Indirect Effects of ETA on Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	- -	- -	- -
CY2	- -	- -	- -	- -
CY3	- -	- -	- -	- -
CY4	- -	- -	- -	- -
DY5	0.26 (0.04) 6.78	- -	- -	- -
DY6	0.28 (0.04) 6.81	- -	- -	- -
DY7	0.28 (0.04) 6.73	- -	- -	- -
BY8	0.24 (0.05) 5.02	0.34 (0.12) 2.83	- -	- -
BY9	0.24 (0.05) 5.02	0.33 (0.12) 2.84	- -	- -
BY10	0.24 (0.05) 5.00	0.33 (0.11) 2.84	- -	- -
BY11	0.23 (0.05) 4.99	0.32 (0.11) 2.84	- -	- -
BY12	0.24 (0.05) 4.97	0.33 (0.11) 2.84	- -	- -
AY13	0.11 (0.06) 1.77	0.43 (0.15) 2.80	0.43 (0.03) 12.65	- -
AY14	0.11 (0.06) 1.76	0.44 (0.16) 2.80	0.44 (0.03) 12.94	- -

AY15	0.12 (0.07) 1.77	0.49 (0.18) 2.79	0.49 (0.04) 13.05	- -
AY16	0.09 (0.05) 1.76	0.37 (0.13) 2.81	0.37 (0.03) 13.33	- -

Total Effects of KSI on Y

	E -----	F -----
CY1	0.33 (0.07) 4.64	0.03 (0.07) 0.45
CY2	0.32 (0.07) 4.63	0.03 (0.07) 0.45
CY3	0.34 (0.07) 4.65	0.03 (0.07) 0.45
CY4	0.34 (0.07) 4.63	0.03 (0.07) 0.45
DY5	0.22 (0.07) 3.16	0.18 (0.07) 2.57
DY6	0.23 (0.07) 3.17	0.19 (0.07) 2.57
DY7	0.24 (0.07) 3.16	0.19 (0.07) 2.57
BY8	0.24 (0.09) 2.66	0.13 (0.09) 1.47
BY9	0.23 (0.09) 2.66	0.13 (0.09) 1.47
BY10	0.23 (0.09) 2.67	0.13 (0.09) 1.47
BY11	0.22 (0.08) 2.66	0.12 (0.08) 1.46
BY12	0.23 (0.09) 2.68	0.13 (0.09) 1.46
AY13	0.37 (0.12) 3.13	-0.03 (0.12) -0.26
AY14	0.38 (0.12) 3.13	-0.03 (0.12) -0.26

AY15	0.42	-0.03
	(0.13)	(0.13)
	3.13	-0.26
AY16	0.32	-0.03
	(0.10)	(0.10)
	3.14	-0.26

TI SEM COMPETENCIES

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	E	F
	-----	-----
C	0.84	0.08
D	0.52	0.42
B	0.50	0.27
A	0.74	-0.06

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	E	F
	-----	-----
C	- -	- -
D	0.51	0.05
B	0.43	0.30
A	0.25	0.31

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
C	- -	- -	- -	- -
D	0.61	- -	- -	- -
B	0.51	0.71	- -	- -
A	0.22	0.87	0.87	- -

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
C	- -	- -	- -	- -
D	- -	- -	- -	- -
B	0.43	- -	- -	- -
A	0.60	0.61	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	0.40	- -	- -	- -
CY2	0.38	- -	- -	- -
CY3	0.41	- -	- -	- -
CY4	0.40	- -	- -	- -
DY5	0.26	0.43	- -	- -
DY6	0.28	0.45	- -	- -
DY7	0.28	0.46	- -	- -
BY8	0.24	0.34	0.48	- -
BY9	0.24	0.33	0.47	- -
BY10	0.24	0.33	0.46	- -
BY11	0.23	0.32	0.45	- -
BY12	0.24	0.33	0.46	- -
AY13	0.11	0.43	0.43	0.50
AY14	0.11	0.44	0.44	0.51
AY15	0.12	0.49	0.49	0.57
AY16	0.09	0.37	0.37	0.43

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	0.83	- -	- -	- -
CY2	0.77	- -	- -	- -
CY3	0.87	- -	- -	- -
CY4	0.84	- -	- -	- -
DY5	0.50	0.82	- -	- -
DY6	0.52	0.85	- -	- -
DY7	0.52	0.85	- -	- -
BY8	0.43	0.60	0.85	- -
BY9	0.46	0.64	0.90	- -
BY10	0.45	0.62	0.88	- -
BY11	0.42	0.58	0.83	- -
BY12	0.44	0.60	0.85	- -
AY13	0.18	0.70	0.70	0.80
AY14	0.18	0.70	0.71	0.81
AY15	0.18	0.70	0.71	0.81
AY16	0.19	0.75	0.75	0.87

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	- -	- -	- -
CY2	- -	- -	- -	- -
CY3	- -	- -	- -	- -
CY4	- -	- -	- -	- -
DY5	0.26	- -	- -	- -
DY6	0.28	- -	- -	- -
DY7	0.28	- -	- -	- -
BY8	0.24	0.34	- -	- -
BY9	0.24	0.33	- -	- -
BY10	0.24	0.33	- -	- -
BY11	0.23	0.32	- -	- -
BY12	0.24	0.33	- -	- -
AY13	0.11	0.43	0.43	- -
AY14	0.11	0.44	0.44	- -
AY15	0.12	0.49	0.49	- -
AY16	0.09	0.37	0.37	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	C	D	B	A
	-----	-----	-----	-----
CY1	- -	- -	- -	- -
CY2	- -	- -	- -	- -
CY3	- -	- -	- -	- -
CY4	- -	- -	- -	- -
DY5	0.50	- -	- -	- -
DY6	0.52	- -	- -	- -
DY7	0.52	- -	- -	- -
BY8	0.43	0.60	- -	- -
BY9	0.46	0.64	- -	- -
BY10	0.45	0.62	- -	- -
BY11	0.42	0.58	- -	- -
BY12	0.44	0.60	- -	- -
AY13	0.18	0.70	0.70	- -
AY14	0.18	0.70	0.71	- -
AY15	0.18	0.70	0.71	- -
AY16	0.19	0.75	0.75	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y

	E	F
	-----	-----
CY1	0.33	0.03
CY2	0.32	0.03
CY3	0.34	0.03
CY4	0.34	0.03
DY5	0.22	0.18
DY6	0.23	0.19
DY7	0.24	0.19
BY8	0.24	0.13
BY9	0.23	0.13
BY10	0.23	0.13
BY11	0.22	0.12
BY12	0.23	0.13
AY13	0.37	-0.03
AY14	0.38	-0.03
AY15	0.42	-0.03
AY16	0.32	-0.03

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	E	F
	-----	-----
CY1	0.70	0.07
CY2	0.65	0.06
CY3	0.73	0.07
CY4	0.70	0.07
DY5	0.42	0.34
DY6	0.44	0.36
DY7	0.44	0.36
BY8	0.42	0.23
BY9	0.45	0.24
BY10	0.44	0.24
BY11	0.41	0.22
BY12	0.42	0.23
AY13	0.59	-0.05
AY14	0.60	-0.05
AY15	0.60	-0.05
AY16	0.64	-0.05

Time used: 0.203 Seconds

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นายนเรศ ปุบุตรชา
วัน เดือน ปี เกิด	25 พฤศจิกายน 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดนครพนม
ที่อยู่ปัจจุบัน	8 หมู่ 8 ตำบลวังยาง อำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม 48130
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนวังยางวิทยาคม ตำบลวังยาง อำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม 48130

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวังยางวิทยาคม
พ.ศ. 2548	ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จังหวัดสกลนคร
พ.ศ. 2555	ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครพนม
พ.ศ. 2561	ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาการบริหารและพัฒนากการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จังหวัดสกลนคร