



การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
ครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

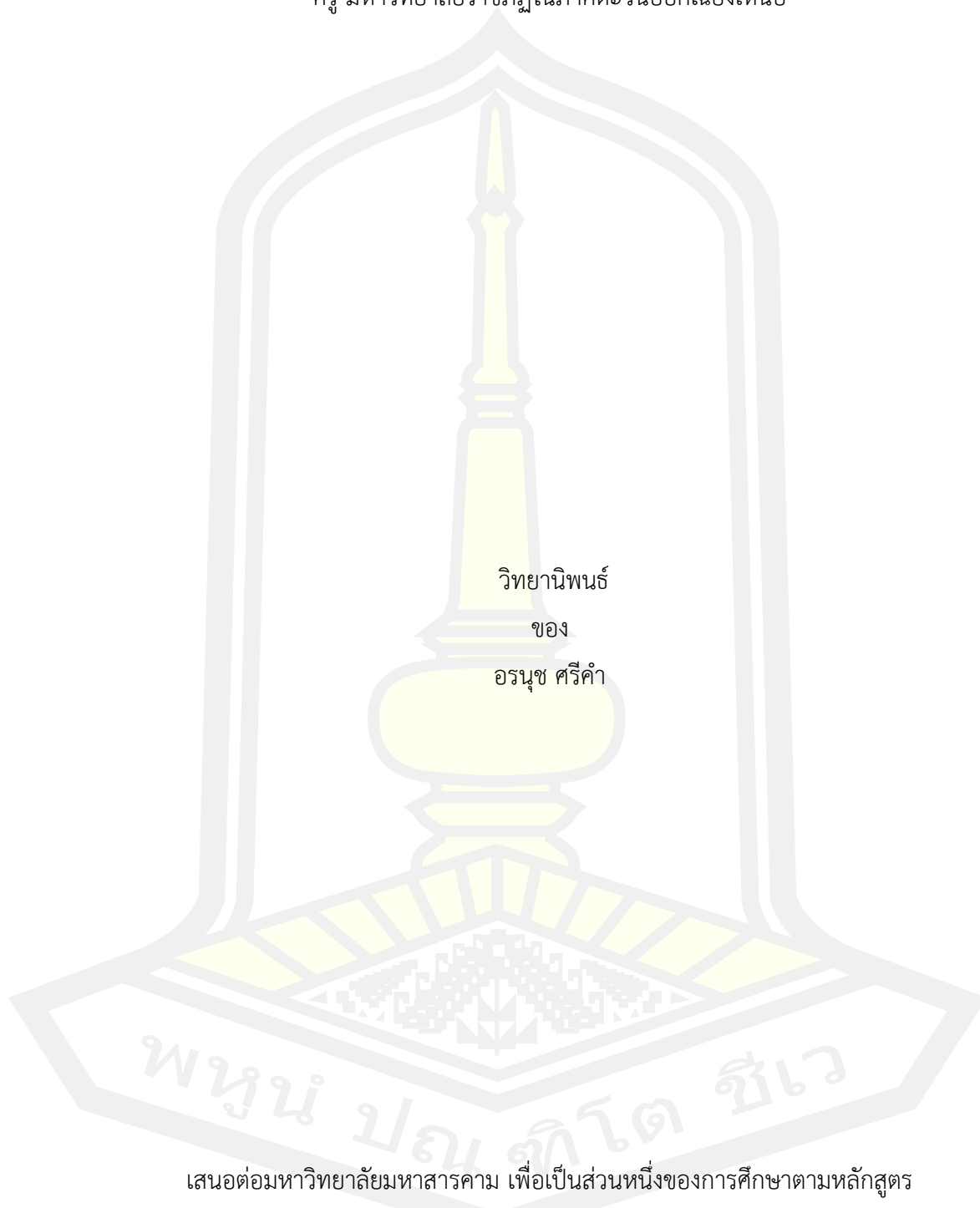
วิทยานิพนธ์  
ของ  
อรนุช ศรีคำ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

มกราคม 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
ครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

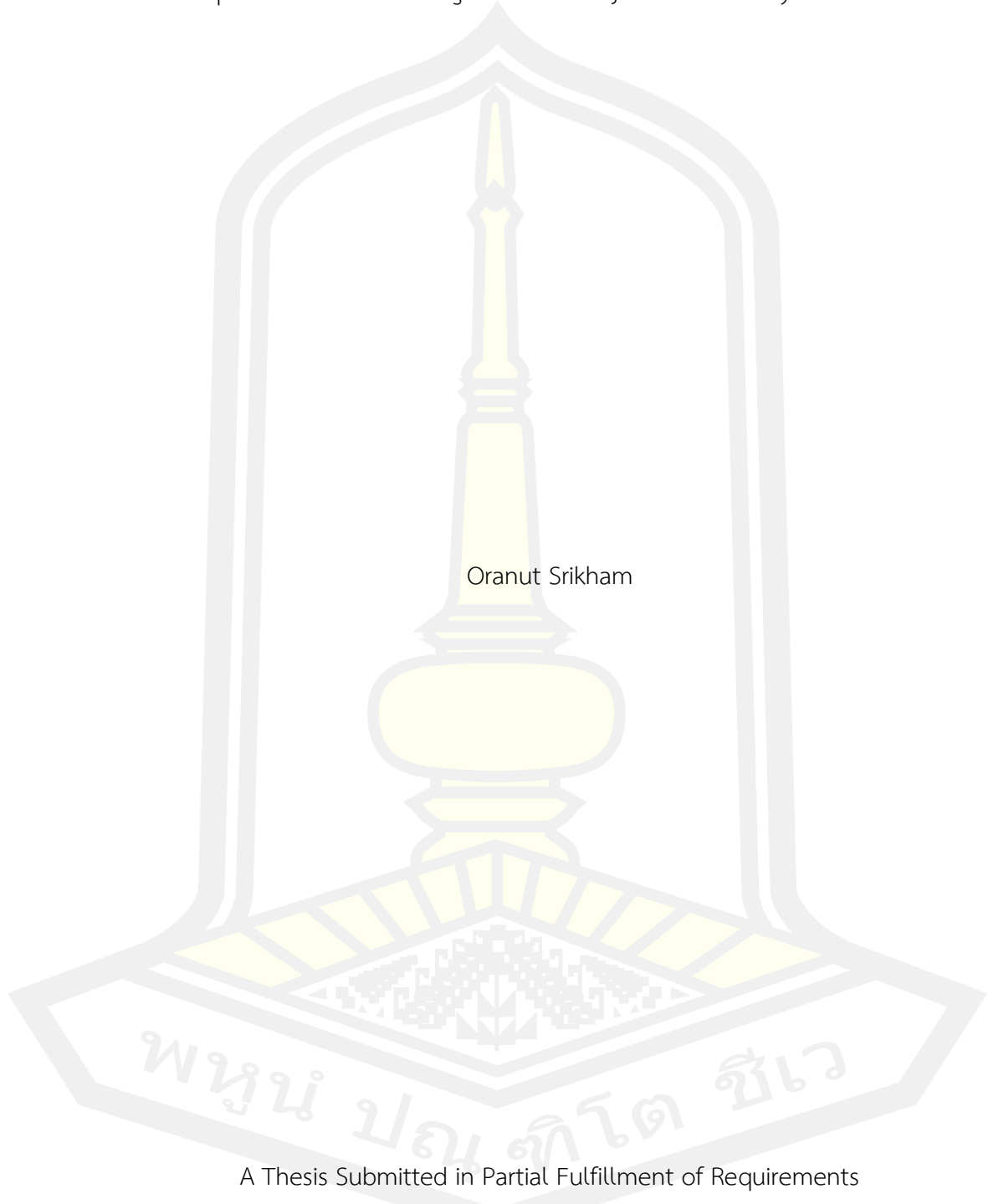


เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
มกราคม 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of a Model for Enhancing Classroom Research Competency of  
Internship Students in Teaching Profession Rajabhat University in the Northeast

Oranut Sriksam



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements  
for Doctor of Philosophy (Educational Research and Evaluation)

January 2023

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวอรนุช ศรีคำ แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. สุนันท์ สีพาย )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผศ. ดร. ญาณภัทร สีหะมงคล )

กรรมการ

(รศ. ดร. ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน )

กรรมการ

(ผศ. ดร. อรนุช วราอศวปติ ศรีสะอาด )

กรรมการ

(รศ. ดร. บุญชม ศรีสะอาด )

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(รศ. ดร. ขวลิต ชูกำแหง )

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
<b>ผู้วิจัย</b>	อรนุช ศรีคำ		
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญาณภัทร สีหะมงคล		
<b>ปริญญา</b>	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	<b>สาขาวิชา</b>	วิจัยและประเมินผลการศึกษา
<b>มหาวิทยาลัย</b>	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	<b>ปีที่พิมพ์</b>	2566

### บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3) เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน 4) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และ 5) เพื่อประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และครูพี่เลี้ยง จำนวน 70 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แบบสอบถามสภาพปัญหาและแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน 2. แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน 3. แบบสอบถามองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 4. แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ 5. แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย 6. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานวิจัย 7. แบบวัดด้านจิตวิทยา 8. แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการจัดลำดับความสำคัญ (PNI<sub>modified</sub>) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ผลการวิจัย พบว่า

1. องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จัดองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ 71 ตัวชี้วัด ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจ มีจำนวน 24 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.53 ถึง 0.72 องค์ประกอบที่ 2 ด้านการปฏิบัติการวิจัย มีจำนวน 30 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.57 ถึง 0.71 องค์ประกอบที่ 3 ด้านจิตวิทยา มีจำนวน 17 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.66 ถึง

0.83

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยวิธี Modified Priority Needs Index (PNI<sub>modified</sub>) พบว่าสมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านความรู้ความเข้าใจ (0.179) รองลงมาคือ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย (0.178) และด้านจิตวิจัย (0.127) ตามลำดับ

3. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยดำเนินงานด้วยการปฏิบัติงานวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีขั้นตอนในการพัฒนา ตามวิธีการที่กำหนดไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรู้จักตนเอง (Self Awareness) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) การเรียนรู้ (Learning) และการประเมิน (Evaluation)

4. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีความรู้ความเข้าใจในระดับดี (ร้อยละ 76.30) ด้านการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$ =3.99, S.D.=.589) และด้านจิตวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$ =4.15, S.D.=.863)

5. ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของผู้ใช้รูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$ =4.28, S.D.=.663)

คำสำคัญ : การวิจัยในชั้นเรียน, สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน, รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

พหุบัณฑิต ชีวะ

<b>TITLE</b>	The Development of a Model for Enhancing Classroom Research Competency of Internship Students in Teaching Profession Rajabhat University in the Northeast		
<b>AUTHOR</b>	Oranut Srikham		
<b>ADVISORS</b>	Assistant Professor Yannapat Seehamongkon , Ed.D.		
<b>DEGREE</b>	Doctor of Philosophy	<b>MAJOR</b>	Educational Research and Evaluation
<b>UNIVERSITY</b>	Maharakham University	<b>YEAR</b>	2023

### ABSTRACT

Development of a model for enhancing classroom research competency of a practice teacher Rajabhat University in the Northeast. The objectives were 1) to analyze the components and indicators of classroom research competency of a practice teacher. 2) to study the needs and necessities for the development of research competencies in the classroom of teacher professional internship students. 3) to create a model for enhancing research competency in the classroom. 4) to try out the classroom research competency-enhancing model. 5) to evaluate the classroom research competency-enhancing model. The sample group consisted of a practice teacher and mentor 70 people. The research tools were 1) A questionnaire on condition of problems and guidelines for enhancing research competency in the classroom. 2) A questionnaire on the composition and indicators of research competency in the classroom of a practice teacher. 3) Assessment form for the appropriateness and feasibility of the model. 4) Research knowledge test. 5) Research practice assessment form. 6) Research psychology questionnaire. 7) Opinion assessment form on the use of the model. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation. and the data were analyzed by using a prioritization method (PNI<sub>modified</sub>) and exploratory

component analysis (EFA). The results showed that

1. Components and indicators of classroom research competency of a practice teacher composition can be classified into three components, seventy one indicators, as follows: The first component: Cognitive, consisted of twenty four indicators, The element weight values from 0.53 to 0.72. The second component: research practice, consisted of thirty indicators, The element weight values from 0.57 to 0.71. The third component: research psychology, consisted of seventeen indicators, The element weight values from 0.66 to 0.83.

2. The results of the assessment of the needs and the classroom research competency of a practice teacher by the Modified Priority Needs Index ( $PNI_{\text{modified}}$ ) method showed that the competencies with the highest needs was the cognitive skills (0.179), followed by research practical skills (0.178) and research psychology (0.127), respectively.

3. A model for enhancing research competency in the classroom of a practice teacher operated by conducting research work of a practice teacher. There are five steps in the development process according to the defined method, which are: Self Awareness, Motivation, Intimate, Learning, and Evaluation.

4. The results of the experiment using the model for enhancing research competency in the classroom of a practice teacher found that a practice teacher had good knowledge and understanding (76.30 percent), the overall classroom research practice was at a high level ( $\bar{x}=3.99$ ,  $S.D.=.589$ ). and the overall research psychology was at a high level ( $\bar{x}=4.15$ ,  $S.D.=.863$ ).

5. The results of the assessment of the model for enhancing classroom research competency for a practice teacher of the model users were at a high level ( $\bar{x}=4.28$ ,  $S.D.=.663$ ).

Keyword : Classroom Research, Classroom Research Competency, Model for Enhancing Classroom Research Competency



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณภัทร สีหะมงคล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีพาย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช วราอัศวปติ ศรีสะอาด และ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา และคณาจารย์พิเศษประจำ โครงการดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณ คณาจารย์กลุ่มวิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณครูพี่เลี้ยงโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และขอขอบคุณนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ นายประสาร-นางนารี ศรีคำ คุณระพีพร แก้วขวัญข้า และญาติพี่น้องที่คอยเป็นกำลังใจสำคัญ ในยามที่ผู้วิจัยเกิดความท้อแท้ และคอยห่วงใยผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบพระคุณ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา รุ่นที่ 12 ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและส่งเสริมสนับสนุน มีส่วนช่วยให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่า และประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาแด่คุณพ่อและคุณแม่ คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

อรนุช ศรีคำ

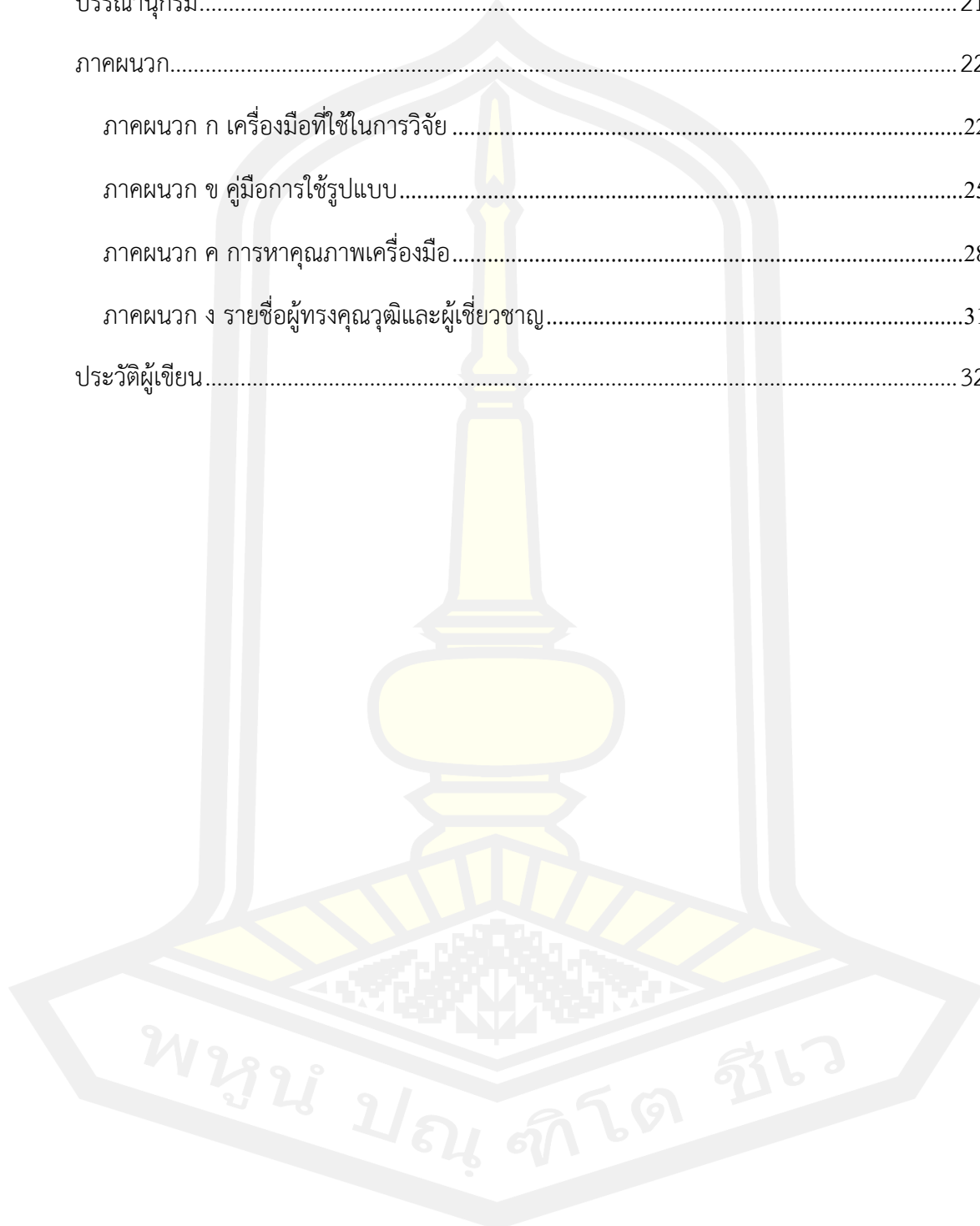
## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ฐ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
ความสำคัญของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน.....	13
2. สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน.....	49
3. แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะ.....	74
4. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ.....	92
5. หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต.....	118
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	125
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	135

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	138
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....	142
ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....	151
ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....	160
ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....	164
บทที่ 4 สรุปผลการวิจัย .....	169
1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย .....	169
2. ลำดับการนำเสนอผลการวิจัย .....	169
3. ผลการวิจัย .....	170
สมรรถนะการวิจัย .....	179
สภาพปัจจุบัน .....	179
สภาพที่พึงประสงค์ .....	179
PNI <sub>modified</sub> .....	179
ลำดับ .....	179
x 179	
S.D.179	
x 179	
S.D.179	
ด้านความรู้ความเข้าใจ .....	179
3.37 .....	179

0.71 .....	179
3.98 .....	179
0.83 .....	179
0.179 .....	179
1 179	
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย .....	179
3.41 .....	179
0.70 .....	179
4.02 .....	179
0.83 .....	179
0.178 .....	179
2 179	
ด้านจิตวิจัย .....	179
3.62 .....	179
0.78 .....	179
4.08 .....	179
0.85 .....	179
0.127 .....	179
3 179	
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	203
1. วัตถุประสงค์การวิจัย .....	203
2. สรุปผลการวิจัย .....	203
3. อภิปรายผล .....	205

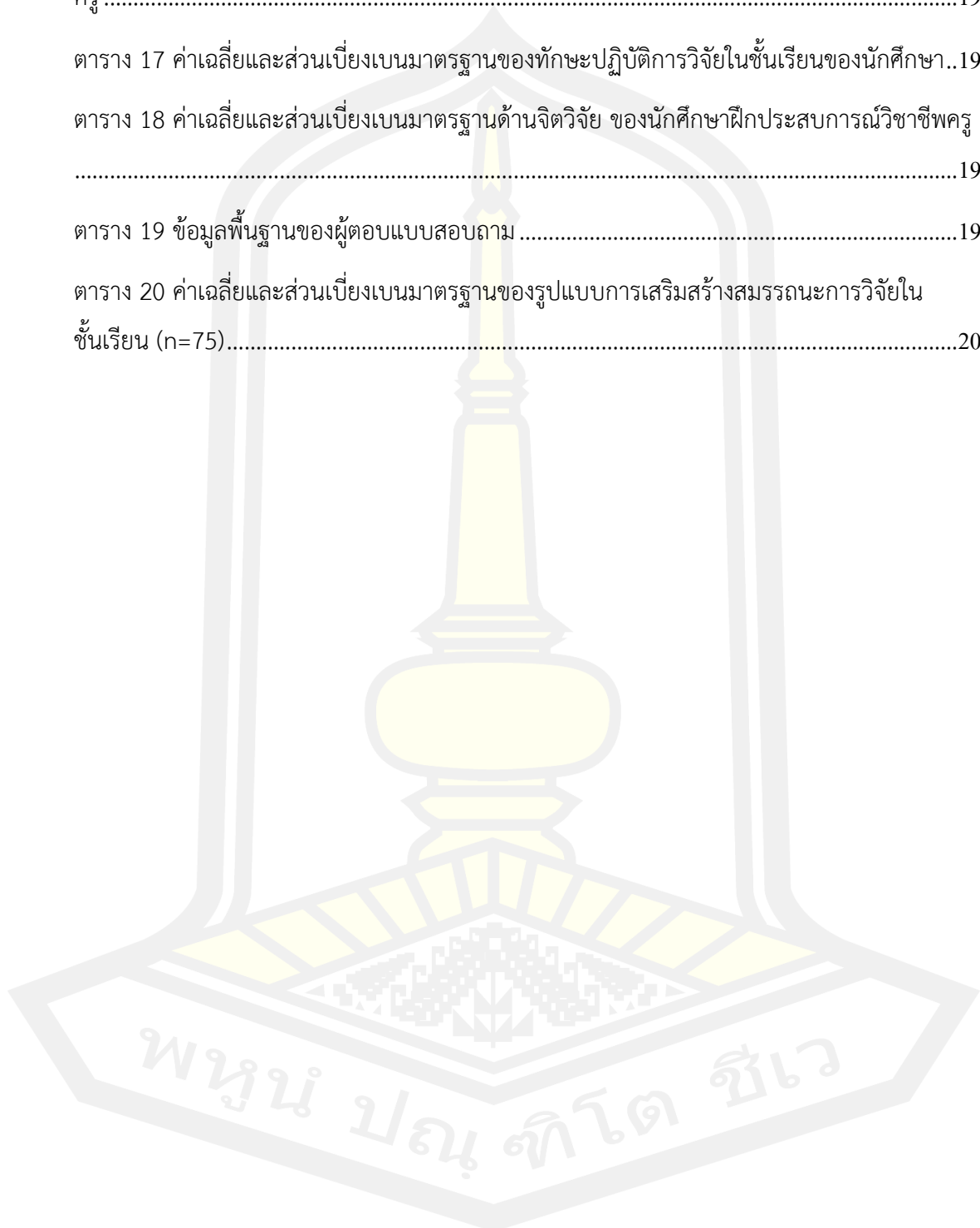
4. ข้อเสนอแนะ .....	211
บรรณานุกรม.....	212
ภาคผนวก.....	225
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	226
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้รูปแบบ.....	256
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	284
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	318
ประวัติผู้เขียน.....	320



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 เปรียบเทียบลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียนกับการวิจัยเชิงวิชาการ .....	18
ตาราง 2 องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน .....	60
ตาราง 3 ตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ตามแนวคิด ทฤษฎีและ ผลการวิจัย .....	62
ตาราง 4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	143
ตาราง 5 เกณฑ์การประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ด้านความรู้ความเข้าใจ ..	162
ตาราง 6 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้ KMO and Bartlett's Test .....	171
ตาราง 7 ค่า Communality ของข้อความในแบบวัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน .....	171
ตาราง 8 ค่า Eigen value ค่าร้อยละความแปรปรวน และค่าร้อยละความแปรปรวนสะสม .....	172
ตาราง 9 องค์ประกอบและน้ำหนักของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนจากการวิเคราะห์ องค์ประกอบ เชิงสำรวจ .....	174
ตาราง 10 การศึกษาความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู .....	179
ตาราง 11 การเปรียบเทียบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นของ สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....	179
ตาราง 12 ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ .....	188
ตาราง 13 ผลการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ .....	189
ตาราง 14 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง .....	192
ตาราง 15 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง .....	192

ตาราง 16 ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครู.....	193
ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา..	194
ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านจิตวิสัย ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู .....	197
ตาราง 19 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	199
ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยใน ชั้นเรียน (n=75).....	200



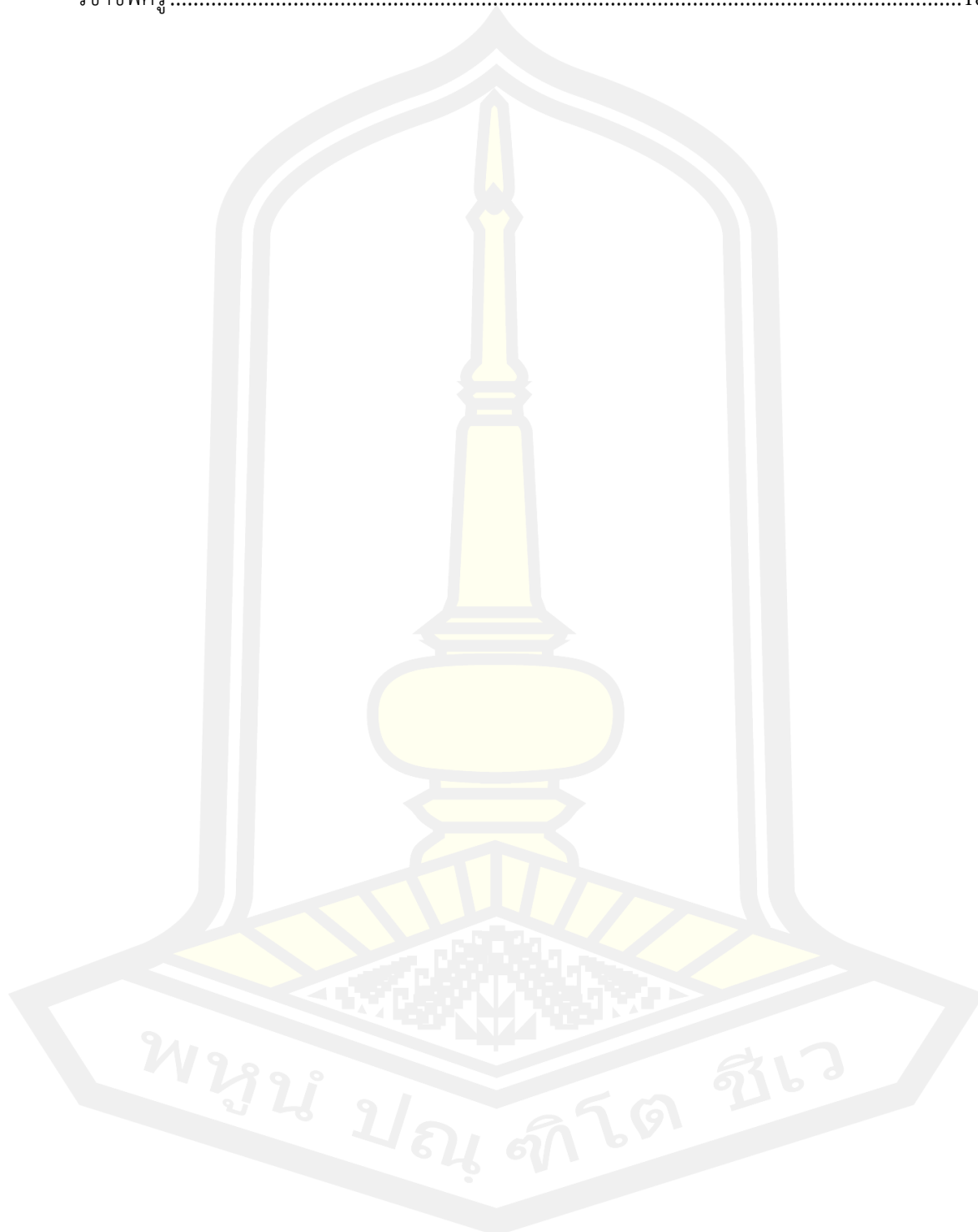
## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Lewin.....	33
ภาพประกอบ 2 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Lewin ที่ปรับขยายโดย Mcniff and Whitehead .....	33
ภาพประกอบ 3 วงจรวิจัยของ Kemmis and McTaggart .....	34
ภาพประกอบ 4 กระบวนการวิจัยของ Elliott.....	36
ภาพประกอบ 5 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Ebbutt .....	37
ภาพประกอบ 6 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Mckernan.....	38
ภาพประกอบ 7 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Mertler .....	41
ภาพประกอบ 8 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Johnson.....	42
ภาพประกอบ 9 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Stringer.....	45
ภาพประกอบ 10 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ McNiff and Whitehead .....	47
ภาพประกอบ 11 แนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ .....	75
ภาพประกอบ 12 เทคนิคการกระตุ้นสมรรถนะของผู้เรียน .....	77
ภาพประกอบ 13 ลักษณะชั้นเรียนที่ส่งเสริมสมรรถนะ.....	78
ภาพประกอบ 14 ขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ.....	80
ภาพประกอบ 15 กระบวนการ PLC .....	88
ภาพประกอบ 16 ระบบ PLC.....	89
ภาพประกอบ 17 PLC ในอาชีวศึกษา .....	90
ภาพประกอบ 18 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	137
ภาพประกอบ 19 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู.....	141



ภาพประกอบ 20 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์

วิชาชีพครู.....187



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

การพัฒนาครูให้มีสมรรถนะในการทำวิจัยนั้นเป็นการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หน่วยงานทางการศึกษาให้ความสนใจ การฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพก็เป็นรูปแบบหนึ่งที่สำคัญ การใช้กระบวนการวิจัยในการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ก็เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ ได้คิด ได้ปฏิบัติจริง ใช้สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้ โดยใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียน การสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน (สุวิมล ว่องวานิช, 2555) โดยผู้สอนต้องเริ่มด้วยการสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหา หากปัญหาจากการสำรวจและวิเคราะห์มีหลายปัญหา ควรจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยพิจารณา ความรุนแรงของปัญหา ปัญหาใดมีความรุนแรงมากก็ควรได้รับการแก้ไขหรือพัฒนาก่อน และปัญหานั้น ๆ อยู่ในวิสัยที่จะแก้ไขหรือพัฒนาได้ จากนั้นเป็นการกำหนดวิธีการในแก้ปัญหาหรือพัฒนา โดยการนำทฤษฎี หรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาให้เป็นวิธีการ ซึ่งอาจเป็นวิธีการสอนใหม่ๆ หรือวิธีการปรับพฤติกรรมใหม่ๆ ที่ผู้สอนยังไม่เคยใช้ในการแก้ปัญหาในชั้นเรียนของตน หรือพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ว่าสามารถแก้ปัญหาหรือพัฒนาได้จริงตามที่ผู้สอนคาดหวังไว้หรือไม่ (อาฟีฟี ลาเต๊ะ และคณะ, 2561)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ได้กำหนดไว้ในมาตรา 24 (5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และ อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียน การสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และมาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 ได้จัดการศึกษา เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับอุดมศึกษา มีคุณลักษณะของคนไทยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน กำหนดมาตรฐาน 5 ด้าน ดังนี้ มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน มาตรฐานที่ 2 ด้านการวิจัยและนวัตกรรม มาตรฐานที่ 3 ด้านการบริการวิชาการ มาตรฐานที่ 4 ด้านศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย และมาตรฐานที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ

(มาตรฐานการอุดมศึกษา, 2561) และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) (ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี, 2561) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์กำหนดให้มีแนวทาง การปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉมเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และในการดำเนินงานปฏิรูปดังกล่าว ต้องให้มีการเปลี่ยนโฉมบทบาท ครู ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก ครูสอน เป็นโค้ช หรือผู้อำนวยการการเรียนรู้ ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อผลสัมฤทธิ์ของเด็ก รวมทั้งปรับระบบการผลิตและพัฒนาครูตั้งแต่การดึงดูด คัดสรร ผู้มีความสามารถสูง ให้เข้ามาเป็นครูคุณภาพ มีระบบการพัฒนาศักยภาพครูอย่างต่อเนื่อง และจาก มาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา 11 มาตรฐานที่กำหนดให้ครูผู้สอนในสถานศึกษาต้องมีใบประกอบวิชาชีพที่ได้มาตรฐานนั้น จะพบว่า มาตรฐานที่ 7 เป็นมาตรฐานที่ว่าด้วยเรื่องการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นมาตรฐานที่สำคัญที่ครูจะต้องมี การวิจัย (Research) จึงมีความสำคัญ เพราะการวิจัยเป็นวิธีการในการแสวงหาความรู้ความจริงด้วยวิธีการที่มีระบบเชื่อถือได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหาการวิจัย

หลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษายังมีความมุ่งหมายที่จะพัฒนาวิชาชีพขั้นสูง และการค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาสังคมและมาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ซึ่งหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่จัดให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูไปฝึกปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 ปี โดยเน้นการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ได้แก่ 1) ปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน 2) การวิจัยในชั้นเรียน 3) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 4) งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 5) งานบริการของโรงเรียน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2562)

ในบริบทของมหาวิทยาลัยและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการฝึกหัดครูในประเทศไทย การให้ความรู้และทักษะแก่ผู้เรียนด้านการวิจัยในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ต้องทำ เพราะเป็นองค์ความรู้พื้นฐานสำหรับคนที่จะไปประกอบอาชีพครูในอนาคต โดยผู้เรียนจะเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยสองช่วงเวลาคือขณะที่เรียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยและขณะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสำหรับผู้เรียนจะมีลักษณะเป็นการบรรยายประกอบกับการทำกิจกรรม และมีการฝึกให้ผู้เรียนได้ทดลองทำวิจัยด้วย และเมื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพผู้เรียนจะได้ใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (สุวิมล ว่องวานิช, 2560) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏนั้น การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี นักศึกษาจะได้เรียนรู้การวิจัย

การศึกษาในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา และวิชาวิจัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชาเอก ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย รูปแบบการวิจัย การออกแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติการวิจัย การค้นคว้างานวิจัยในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การใช้และกระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหา และเมื่อนักศึกษาออกไป ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จะต้องฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยนำปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนมาวางแผนดำเนินการแก้ไขอย่างเป็นระบบในลักษณะการวิจัยในชั้นเรียน วิเคราะห์รายงานผลการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (อรนุช ศรีคำ, 2564) ดังนั้นในกระบวนการเรียนการสอนควรจะเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยการพัฒนากลยุทธ์ คุณภาพของครู พร้อมทั้งการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

การยกระดับการศึกษาของครู เป็นหนึ่งในวาระสำคัญด้านการศึกษาที่ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะต้องทำร่วมกัน ซึ่งองค์การรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAMEO) ได้เป็นผู้นำ เรื่องนี้ในช่วงเวลา ตั้งแต่ปี 2558 จนถึง ปี 2578 เจ้าหน้าที่ระดับสูงจาก กระทรวงศึกษาธิการใน 11 ประเทศ ตระหนักดีว่าโรงเรียนในปัจจุบันดำเนินการภายใต้โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและสลับซับซ้อนด้านความรู้ และข้อมูลข่าวสาร ครูมีหน้าที่ต้องเตรียมนักเรียนให้พร้อมด้วยทักษะที่จำเป็น และเป็นที่ต้องการสำหรับอนาคต ด้วยเหตุนี้ ครูจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนเอง ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการของ 11 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จึงตกลงร่วมกันที่จะส่งเสริมวิชาชีพ การสอนให้เป็นวิชาชีพ ทางเลือกแรกโดยการพัฒนาครูก่อนประจำการและระหว่างประจำการให้เป็นครูมืออาชีพ โดยนำกรอบสมรรถนะครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไปใช้เป็นแนวทาง ซึ่งกรอบสมรรถนะนี้ ประกอบด้วยสมรรถนะที่จำเป็น 4 ด้าน และสมรรถนะทั่วไป 12 ด้าน โดยสมรรถนะนั้นเป็นการผสมผสานระหว่างองค์ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม คุณลักษณะ ที่จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น และหนึ่งในสมรรถนะทั่วไปเป็นเพิ่มพูนความรู้ ในเรื่องที่ตนเองจะ สอนในเชิงกว้าง และเชิงลึก ซึ่งต้องใช้ความรู้ที่ได้จากการ ค้นคว้าวิจัย ในการพัฒนาตนเองและวิชาที่สอน ให้ทันสมัย รับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเอง และความก้าวหน้าในวิชาชีพ ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2562)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าสมรรถนะ (Competency) ด้านการวิจัยนั้นมีความสำคัญ ซึ่งเป็นความสามารถของครูในการปฏิบัติหน้าที่การทำงาน ต้องอาศัยความรู้เฉพาะด้าน และต้องมีการ

ใช้เวลา ตลอดจนหลักการเชิงวิชาการที่รองรับทักษะ และวิธีการ ดังกล่าว ดังนั้นการพัฒนาประสิทธิภาพของทรัพยากรบุคคลให้มีสมรรถนะ (Competency) และวิชาชีพ (Professional) ฉะนั้นนักศึกษาครู ซึ่งในภายภาคหน้าต้องเป็นครูบุคลากรวิชาชีพ จะต้องรู้บทบาทในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยต้องมีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในสมรรถภาพ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการพัฒนาการเรียนรู้คู่คุณธรรม การสื่อสารสร้างความสัมพันธ์และการร่วมงานกับผู้อื่น การวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การกำกับติดตามและประเมินผล การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และการใช้วิจัยเพื่อปรับเปลี่ยนวิธีเทคนิคการสอนได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานการมีข้อมูลผลการวิจัยนี้เป็นตัวชี้นำความสามารถในสมรรถนะด้านต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ประกอบวิชาชีพต่อไป (กิ่งฟ้า สินธุวงษ์, 2550) ซึ่งในการพัฒนาสมรรถนะส่วนใหญ่อ้างอิงนิยามของ David McClelland ที่ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผู้ที่ประสบความสำเร็จสูงในการทำงาน กับผู้ประสบความสำเร็จน้อยกว่าและพบว่า สิ่งที่แบ่งแยกระหว่างบุคคลดังกล่าว คือ สมรรถนะ (Competency) ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และทัศนคติหรือแรงจูงใจ (Attitude/ motive) David McClelland แบ่งสมรรถนะเป็น 2 ประเภท คือ สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (Threshold competencies) เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความสามารถ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นพื้นฐานต่อการปฏิบัติงาน การมีระดับสมรรถนะพื้นฐานนี้ ไม่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างจากเพื่อนร่วมงานในองค์การ ส่วนสมรรถนะอีกประเภทหนึ่งคือ สมรรถนะที่ทำให้บุคคลแตกต่างจากผู้อื่น (Differentiating competencies) ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดจากการใช้ความสามารถ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะขั้นสูง (ค่านิยม แรงจูงใจและทัศนคติ) ที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2548)

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่จะไปเป็นครูในอนาคตจะต้องจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการวิจัย เจตคติที่ดี ต่อการวิจัยและมีคุณลักษณะของนักวิจัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาดตนเอง การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การนำทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism) เป็นทฤษฎีที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีพื้นฐานกระบวนการสร้างความรู้ ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง ไม่ใช่เกิดจากการ รับรู้ข้อมูลจากผู้สอนอย่างเดียว แต่ความรู้จะเกิดจากการแปลความหมายของความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ และกระบวนการ

เรียนรู้ จะมีประสิทธิภาพสูงสุด หากผู้เรียนอยู่ในบริบทจริง และได้แสดงบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ (ทิตินา แชนมณี, 2557)

จากการศึกษานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู (หลักสูตร 5 ปี) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า สมรรถนะการสอนด้านความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูเป็นผู้ประเมินตนเอง ผลการประเมินแต่ละรายการส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยถึงระดับปานกลาง และภาพรวมนักศึกษามีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับสมรรถนะทั้ง 8 ด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด และผลการประเมินโดยอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงมีความเห็นสอดคล้องกันว่านักศึกษามีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดกว่าด้านอื่น จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยให้กับนักศึกษาครู (ศักดา สวาทยานันท์, 2551) การศึกษาความต้องการจำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ผ่านมุมมองของนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของนักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ให้ความเห็น ต่อสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังด้วยการพิจารณา จากการประเมินความต้องการจำเป็นในประเด็น “ครูพี่เลี้ยงจัดสรรเวลาอย่างเหมาะสมในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน” มีค่าสูงสุด ซึ่งหมายความว่านักศึกษามีความต้องการจำเป็นในด้านนี้มากที่สุด (มัสดี แวดราแม และคณะ, 2561)

การศึกษาสภาพปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พบว่า นักศึกษายังขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียนขาดเอกสาร ตำรา แหล่งศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน และขาดผู้เชี่ยวชาญที่จะคอยให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการทำวิจัย ปัญหาในการกำหนดหัวข้อวิจัย เนื่องจากกำหนัด หรือเลือกหัวข้อวิจัยในชั้นเรียน ไม่ได้มาจากปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนจริง ปัญหาเรื่องการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล (อรนุช ศรีคำ, 2564) ดังนั้นกระบวนการวิจัยจึงเป็นขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินตามวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งจะช่วยให้ได้คำตอบของการวิจัยอย่างน่าเชื่อถือ ในการดำเนินการวิจัยนั้น นักวิจัยต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการวิจัย ซึ่งจะทำได้สามารถดำเนินการวิจัยบรรลุเป้าหมายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้สำเร็จ นักวิจัยจึงควรได้เรียนรู้และมีทักษะการดำเนินการวิจัยตาม

กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ได้แนวทางในการกำหนดกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2561)

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาวิจัยเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาครู จึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้เทคนิคในการกระตุ้นผู้เรียนและยกระดับสมรรถนะ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนให้มีคุณภาพ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียน พัฒนาการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาครูมีความรู้ความสามารถพร้อมที่จะออกไปปฏิบัติหน้าที่ครูได้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการให้คำแนะนำการเป็นที่ปรึกษาของครูที่เลี้ยงต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูประกอบด้วยอะไรบ้าง
2. ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นอย่างไร
3. รูปแบบเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรเป็นอย่างไร
4. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นอย่างไร
5. คุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา  
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

5. เพื่อประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา  
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ที่มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2. ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ สามารถนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการวิจัย ในชั้นเรียน ไปปรับใช้ในการให้คำปรึกษาและส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาให้มี ประสิทธิภาพ

3. อาจารย์นิเทศก์ นำรูปแบบนี้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครูของนักศึกษา ขณะที่ออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนได้ อย่างเหมาะสม

4. เป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอน ในการนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการวิจัย ในชั้นเรียน ไปใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้เรียนมากขึ้น

5. เป็นประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบท รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยให้มีความเข้มแข็ง ที่จะ นำไปสู่การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียน

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดย พิจารณาขอบเขต ดังนี้

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในการประกอบอาชีพ ครู บุคคลที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ครู นอกจากต้องมีความรู้และความก้าวหน้าในสาขาที่จะสอนอย่าง ลึกซึ้งแล้วนั้น จำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียน แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน โดยสามารถปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิจัย



1.2 รายละเอียดของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และศึกษาปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู 2) พัฒนารูปแบบ 3) การประเมินรูปแบบ โดยมีองค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ วัตถุประสงค์ ลักษณะของรูปแบบ ขั้นตอนการดำเนินการของรูปแบบ เทคนิคการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน การประเมินการปฏิบัติการวิจัย

1.3 การตรวจสอบองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ด้านความเที่ยงตรง และความเหมาะสม

1.4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้

## 2. ขอบเขตด้านกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย

### ระยะที่ 1 ประกอบด้วย

1. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย ราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 11 มหาวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 674 คน

เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของ สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

2. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ที่มีคุณสมบัติจบการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการวิจัยทางการศึกษา

3. ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียน รวมทั้งรูปแบบในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพรู โดยมีเกณฑ์การ คัดเลือกคือ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู หรือมีประสบการณ์ในการทำวิจัย หรือจบการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการวิจัยทางการศึกษา จำนวน 6 คน

เก็บข้อมูลโดยการสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้าง สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

### ระยะที่ 2 ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ รวมทั้งเครื่องมือประเมินต่าง ๆ จำนวน 5 คน

2. ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ รวมทั้งเครื่องมือประเมินต่าง ๆ จำนวน 9 คน

ระยะที่ 3 ประกอบด้วย

1. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 35 คน
  2. ครูพี่เลี้ยงที่ดูแลนักศึกษา จำนวน 35 คน
  3. อาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 5 คน
- เก็บข้อมูลโดยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

ระยะที่ 4 ประกอบด้วย

1. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 35 คน
  2. ครูพี่เลี้ยงที่ดูแลนักศึกษา จำนวน 35 คน
  3. อาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 5 คน
- เก็บข้อมูลโดยการสอบถามคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษา  
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้ใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยใน  
ชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ด้านเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์  
และความเป็นไปได้

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง วิธีการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาที่  
เกิดขึ้นในห้องเรียนของผู้เรียนบางคน บางกลุ่ม หรือทั้งหมด และนำผลมาใช้ปรับปรุงการเรียนการ  
สอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้น ดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติการสอนในห้องเรียน  
เช่น ครู นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ที่มีกระบวนการวางแผน ปฏิบัติตามแผน สังเกตผลที่  
เกิดขึ้น และการสะท้อนผล

2. สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน  
ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้อย่างถูกต้องตาม  
หลักการ กระบวนการวิจัย โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และปรับปรุง  
การจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความสามารถในกระบวนการวิจัย อดทน รอบคอบ และ  
มีจรรยาบรรณนักวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพรู เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสาร  
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและ  
เทคนิคในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและ  
สถิติที่ใช้ในการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และสามารถศึกษา  
เอกสารรายงานการวิจัยได้อย่างเข้าใจ

2.2 ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย หมายถึง ความสามารถในการทำงานวิจัยในชั้นเรียนของ  
นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ตามกระบวนการวิจัย มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ทักษะ  
การแสวงหาความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติการทำวิจัย  
ในชั้นเรียนให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

2.3 ด้านจิตวิจัย หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูที่มี  
ต่อการวิจัยในชั้นเรียน ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ  
ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ใฝ่ค้นคว้า มีความละเอียดรอบคอบทำงานเป็น

ระบบ รับฟังความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณ นักวิจัย

**3. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน** หมายถึง โครงสร้างทางความคิด หรือแบบจำลองสภาพความเป็นจริง องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านการวิจัยในชั้นเรียน ให้มีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน รายละเอียด ดังนี้

1. การรู้จักตนเอง (Self Awareness) หมายถึง การเข้าใจตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริง การรับรู้และรู้จักความสามารถของตัวเอง เป็นเริ่มจากการรู้ตัว หรือการมีสติ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง

2. การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรารู้ สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ กระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง

3. ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) หมายถึง กระบวนการให้คำแนะนำของครูพี่เลี้ยงที่เป็นระบบการสอนงานแบบ Coaching ที่เป็นการเปิดโอกาสให้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงาน การปรับปรุงการปฏิบัติงาน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา

4. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยิน การอ่าน การใช้เทคโนโลยี เกิดขึ้นจากประสบการณ์ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ที่มีสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

5. การประเมิน (Evaluation) หมายถึง การตรวจสอบผลจากการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียน ว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อสะท้อนผลกลับจากการปฏิบัติ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้น

**4. แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน** หมายถึง เทคนิคในการกระตุ้น นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อยกระดับสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน เป็นการรวมพลัง ร่วมมือกันในการช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจในการปฏิบัติวิจัยในชั้นเรียน ระหว่างครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลดี และมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิควิธีการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และการสอนงาน (Coaching)

**5. คุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน** หมายถึง ความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของ

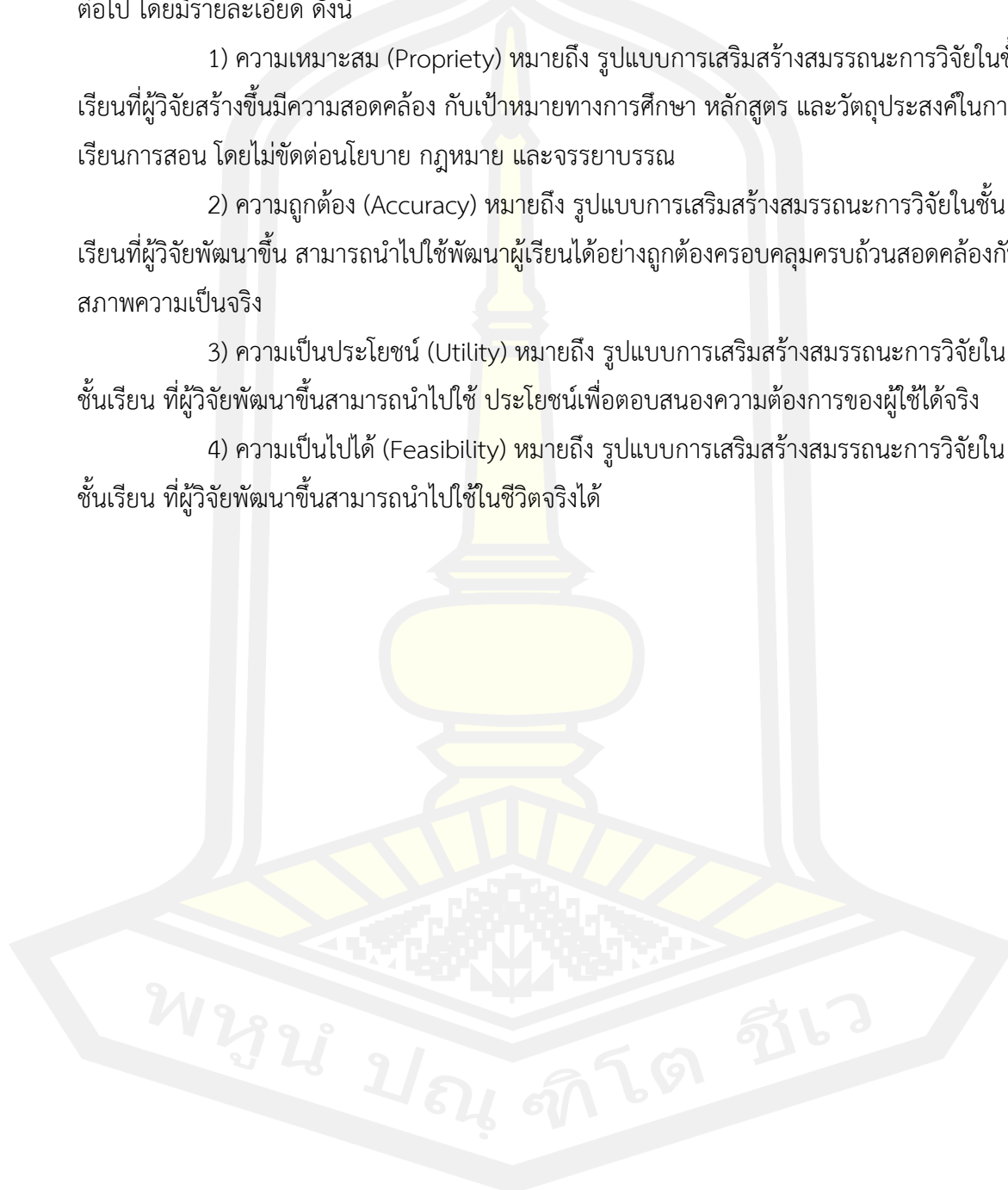
นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยอาศัยความคิดเห็นจาก ผู้ใช้รูปแบบ ประเมินความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ ด้วยการ วิเคราะห์และพิจารณา เพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง ให้มีความสมบูรณ์ในการนำรูปแบบไปใช้ ต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความเหมาะสม (Propriety) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้น เรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้อง กับเป้าหมายทางการศึกษา หลักสูตร และวัตถุประสงค์ในการ เรียนการสอน โดยไม่ขัดต่อนโยบาย กฎหมาย และจรรยาบรรณ

2) ความถูกต้อง (Accuracy) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้น เรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้องครอบคลุมครบถ้วนสอดคล้องกับ สภาพความเป็นจริง

3) ความเป็นประโยชน์ (Utility) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยใน ชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ ประโยชน์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้จริง

4) ความเป็นไปได้ (Feasibility) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยใน ชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู รายละเอียดดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน
  - 1.1 ความหมาย
  - 1.2 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน
  - 1.3 ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน
  - 1.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน
2. สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน
  - 2.1 ความหมายสมรรถนะการวิจัย
  - 2.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ
  - 2.3 สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู
3. แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะ
4. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ
5. หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

##### 1.1 ความหมาย

สุวิมล ว่องวานิช (2555) ให้ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ทันที และสะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของตนเองให้ทั้งตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงานในโรงเรียนได้มีโอกาสวิพากษ์อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแนวทางที่ได้ปฏิบัติและผลที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของครูและนักเรียน

รัตนะ บัวสนธ์ (2552) ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การวิจัยที่มุ่งค้นหาความจริงเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่ง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ที่

ได้รับมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการสอนของครู

วาร์ เฟ็งสวีสต์ (2557) ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง วิธีการหรือกระบวนการที่ให้ได้มาซึ่งความรู้ หรือคำตอบ ซึ่งครูเป็นผู้จัดทำขึ้นเอง โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนเอง

อรอุมา รุ่งเรืองวิชกุล (2556) ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การใช้กระบวนการวิจัยโดยครูผู้สอน เพื่อใช้แก้ไข ปัญหาในชั้นเรียน โดยมุ่งที่จะนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ นอกจากนี้มีการสะท้อนข้อมูลจากผลการปฏิบัติให้กับเพื่อนร่วมงานเพื่อมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดย การวิพากษ์อภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งครูและนักเรียน

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2547) ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ที่ต้องการสืบค้นหาข้อเท็จจริง หาคำตอบ หา/สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือคิดค้น/สร้าง/พัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่เป็นระบบ มีเครื่องมือวัดที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบ คำตอบ องค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมที่เชื่อถือได้

บุญชม ศรีสะอาด (2543) ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง เป็นการวิจัยที่ทำในบริบทของชั้นเรียนและมุ่งนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของตน เป็นการนำกระบวนการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาครูให้ไปสู่ความเป็นเลิศและมีความเป็นอิสระทางวิชาการ

ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2541) ให้ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง วิธีการศึกษาค้นคว้าที่สะท้อนตัวครูและกลุ่มผู้ร่วมปฏิบัติงานในสถานการณ์สังคม เพื่อค้นหาลักษณะที่เหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับภาวะของสังคมหรือสถานการณ์ ด้วยความร่วมมือของเพื่อนครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง ตลอดจนสมาชิกในสังคมที่เกี่ยวข้อง มีจุดมุ่งหมายเพื่อพินิจพิเคราะห์การกระทำของตนเองและกลุ่ม เพื่อพัฒนาเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการสอนและการเรียนรู้ อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงแบบมีแผน ดังนั้น การวิจัยในชั้นเรียน จึงไม่ใช่เป็นเพียงการแก้ปัญหา แต่จะเป็นการตั้งปัญหาจากแรงกระตุ้นของผู้วิจัยที่ต้องการเปลี่ยนแปลงพัฒนา แล้วปฏิบัติสังเกต สะท้อนกลับเป็นวัฏจักรของการวิจัยที่หมุนไปเรื่อย ๆ เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนและสร้างภาพลักษณ์ของการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมานี้สรุปได้ว่า การวิจัยในชั้นเรียนวิธีการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนของผู้เรียนบางคน บางกลุ่ม หรือทั้งหมด และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียนให้ดีขึ้น ดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติการสอนในห้องเรียน เช่น ครู นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่มีกระบวนการวางแผน ปฏิบัติตามแผน สังเกตผลที่เกิดขึ้น และการสะท้อนผล

## 1.2 ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

จากการศึกษาความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนจากเอกสาร มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

ประสาธ เนืองเฉลิม (2556) กล่าวว่า การวิจัยการเรียนการสอนเป็นการแสวงหาความรู้ที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ทางการเรียนการสอน โดยผ่านวิธีการอธิบายลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีต่อตัวแปรที่สนใจศึกษา การหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่สังเกตผ่านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ผู้สอนต้องอาศัยกระบวนการแสวงหาความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในสิ่งที่ต้องศึกษา บนพื้นฐานของหลักการ แนวคิด และทฤษฎีทางการศึกษาร่วมสมัย การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสมตามหลักการวิจัย การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และการตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ และรายงานเผยแพร่การวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ

กรมวิชาการได้ให้แนวคิดว่าการที่ครูสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีกับวงการการศึกษา เพราะคุณค่าหรือผลงานจากการคิดค้นนวัตกรรมการศึกษาขึ้นมาใช้ได้ผลนั้นจะก่อประโยชน์ต่อบุคลากรและหน่วยงานทางการศึกษา ดังนี้

1. นักเรียน นักเรียนในชั้นเรียนมีความรู้ความสามารถพื้นฐานแตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้เร็วก็ไม่สร้างปัญหากับครูผู้สอน แต่นักเรียนที่เรียนช้าและครูยังใช้รูปแบบการสอนแบบเดียวแล้วนักเรียนกลุ่มนี้จะเรียนตามไม่ทัน และอาจสร้างปัญหาให้กับครูกับโรงเรียน และสังคมส่วนรวมการที่ครูไม่วางเฉย แต่ได้ใช้ความพยายามวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอย่างมีหลักการแล้วคิดหาทางแก้ปัญหาจนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนให้ดีขึ้น นักเรียนเกิดการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน จนในที่สุดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ และไม่มีปัญหาการเรียนอีกต่อไป

2. ครูมีการวางแผนการทำงานอย่างมีระบบ คือ การวางแผนทำงานประจำ ได้แก่วางแผนการสอน เลือกวิธีสอนที่เหมาะสม ประเมินผลการทำงานเป็นระยะโดยมีเป้าหมาย ชัดเจนจะทำอะไรกับใคร เมื่อไร ด้วยเหตุผลอะไร และทำให้ทราบผลการกระทำว่าบรรลุเป้าหมายเพียงใดได้อย่างไร โดยการทำวิจัยในชั้นเรียน ช่วยให้ครูได้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อหาทางแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมในการคิดแก้ปัญหา บางครั้งนวัตกรรมชิ้นแรกอาจมีข้อบกพร่อง แต่เมื่อได้มีการปรับปรุงอยู่เสมอ ก็สามารถพัฒนาเป็นผลงานที่มีประโยชน์เป็นที่ยอมรับได้

3. ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มครูในโรงเรียนมีมากขึ้น ทั้งในรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในหมวดวิชา ตั้งแต่การร่วมกันคิดหาปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุ การเขียนรายงาน เพราะครูในโรงเรียนมีความถนัดหรือชำนาญต่าง ๆ กัน ถ้าได้ระดมสรรพกำลังจากความถนัดของแต่ละคนแล้วก็จะทำให้งานวิจัยมีคุณภาพยิ่งขึ้น เช่น ครูคณิตศาสตร์มีความถนัดในการคำนวณ การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ครูบรรณารักษ์ช่วยดูแลการเขียนบรรณานุกรม ครูภาษาไทย



ช่วยตรวจสอบการสะกดคำ ครูภาษาอังกฤษช่วยด้านการอ่านเอกสารตำรา / งานวิจัยจากต่างประเทศ เป็นต้น การที่ครูต้องศึกษาค้นคว้าเนื้อหาวิชาที่ตนรับผิดชอบ และปฏิบัติหน้าที่อยู่ให้มากขึ้น จะช่วยให้การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ สามารถกำหนดสาเหตุ และชี้ประเด็นปัญหาได้ชัดเจน เพื่อการแก้ปัญหาได้ตรงจุดยกระดับมาตรฐานวิชาการโรงเรียนให้สูงขึ้น เช่น นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น ไม่มีปัญหาในการเรียน

4. เป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษา สามารถส่งผลงานวิจัยในชั้นเรียน เพื่อขอเลื่อนระดับตำแหน่งทางวิชาการงานวิจัยที่ตีพิมพ์นอกจากจะได้รับการเผยแพร่โดยทั่วไปแล้วจะเป็นการกระตุ้นให้มีการพัฒนาผลงานทางวิชาการอย่างไม่หยุดยั้ง ภาพลักษณ์ของผู้มีอาชีพครูจะดี เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง จากการทำงานอย่างเป็นระบบมาโดยตลอด

สุวิมล ว่องวานิช (2555) ได้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยใน ชั้นเรียนไว้ดังนี้

1. เป็นการให้โอกาสครูในการสร้างองค์ความรู้ทักษะการทำวิจัย การประยุกต์ใช้การตระหนักถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนแปลงโรงเรียนให้ดีขึ้น
2. เป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้นอกเหนือการเปลี่ยนแปลงหรือสะท้อนผลงาน
3. เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติโดยตรง เนื่องจากช่วยพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ
4. เป็นการช่วยให้เกิดพัฒนาการที่ต่อเนื่องและเกิดการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการวิจัยในที่ทำงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร เนื่องจากนำไปสู่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติและ การแก้ปัญหา

5. เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในการวิจัย ทำให้กระบวนการวิจัย มีความเป็นประชาธิปไตย และเกิดการยอมรับในความรู้ของผู้ปฏิบัติ

6. ช่วยตรวจสอบกระบวนการทำงานของครูที่มีประสิทธิผล

7. ทำให้ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ศักดิ์สิทธิ์ วัชรรัตน์ (2552) สรุปว่า การทำวิจัยในชั้นเรียนมีประโยชน์ ได้แก่

1. ช่วยให้ครูทำงานอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนในการทำงาน
2. ช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพโดยใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพ
3. ครูสามารถสร้างและวิเคราะห์ทางเลือกอย่างหลากหลาย และตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีคุณภาพ มีเหตุผลและสร้างสรรค์

4. ครูใช้กระบวนการวิจัยในการพัฒนาการเรียนการสอน

5. นำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ของโรงเรียนได้

6. กระบวนการและขั้นตอนในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

วาร์ เห่งส์วีสต์ (2557) กล่าวว่าประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่

1. เป็นการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยวิธีการวิจัย
2. เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาวิชาชีพครู เนื่องจากข้อค้นพบที่ได้มาจากระบบการค้นคว้าที่เป็นระบบและเชื่อถือได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ และครูเกิดการพัฒนาการเรียนการสอน
3. เป็นการแสดงความก้าวหน้าทางวิชาชีพครู ด้วยการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติและทำให้อาชีพครูกลายเป็นวิชาชีพ
4. ทำให้การเรียนการสอนได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้อง เป็นระบบ เกิดผลดีแก่นักเรียน
5. เป็นการส่งเสริม สนับสนุนความก้าวหน้าของการวิจัยทางการศึกษา เนื่องจากการวิจัยแบบนี้จะส่งเสริมบรรยากาศของการทำงานแบบประชาธิปไตย โดยที่ทุกฝ่ายเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และยอมรับในการค้นพบร่วมกัน

สรุปได้ว่า การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนโดยเป็นการพัฒนาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และมีความสำคัญ คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ครูเกิดการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนโรงเรียนเกิดการพัฒนาสู่มาตรฐาน

### 1.3 ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่มีเป้าหมาย เพื่อหาวิธีการที่ใช้ได้ผลกับนักเรียน และช่วยค้นหาวิธีการแก้ปัญหาโดยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ไม่ได้มุ่งเน้นสร้างผลงานวิจัยเพื่อพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ นอกจากนี้การวิจัยในชั้นเรียนสามารถทำได้แบบเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ผู้สอนอาจทำวิจัยคนเดียวหรือร่วมมือกับนักวิชาการจากสถาบันหรือหน่วยงานต่างๆ ได้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2555) ลักษณะสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน จะออกแบบการศึกษาอย่างเป็นระบบ และมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มเข้าใจของความสัมพันธ์ระหว่างการสอนและการเรียนรู้ การดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียนต้องมีการดำเนินงานที่เป็นวงจรต่อเนื่อง มีกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมและเป็นกระบวนการที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานปกติ เพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้จริง กล่าวคือ ในขณะที่กิจกรรมการเรียนการสอนกำลังดำเนินอยู่ต้องมีการวิจัย เพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นระหว่างเรียนและทำการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาผู้เรียนควบคู่กันไป กิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัยและการพัฒนาจึงเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานพร้อมกันในการทำงานปกติ

ลักษณะของงานวิจัยในชั้นเรียนจะแตกต่างจากงานวิจัยเชิงวิชาการ ซึ่งงานวิจัยเชิง วิชาการมีเป้าหมายการค้นหามุ่งสร้างความรู้ทั่วไป โดยจะใช้ความรู้ของการออกแบบวิธีวิจัย มีเทคนิค การสุ่ม

กลุ่มตัวอย่างและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีการตีพิมพ์เผยแพร่ ส่วนการวิจัยในชั้นเรียน เป็นการดำเนินการที่ต่อเนื่องของการทำงานในห้องเรียน โดยมีกลุ่มที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งเป็นผู้เรียน ในห้องเรียน มีเป้าหมายมุ่งสร้างความรู้เฉพาะในห้องเรียน งานวิจัยอาจจะถูกตีพิมพ์หรือไม่ก็ได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ เข้าใจลักษณะของผู้เรียน มีทักษะในการแก้ปัญหาและมีข้อผูกพันที่จะพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การวิจัยในชั้นเรียนจะเป็นจุดกึ่งกลางของการสะท้อนของผู้สอน (teacher reflection) กับ การวิจัยทางการศึกษา (traditional education research) โดยที่เป็นรูปแบบทางการน้อยกว่าและควบคุมน้อยกว่าการวิจัยเชิงวิชาการ ผู้สอนจะใช้ข้อมูลที่ได้จากห้องเรียนมาใช้เพื่อที่จะตอบคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่เฉพาะเจาะจงและ ต่างจากการวิจัยทางการศึกษาทั่วไปหรือการวิจัยเชิงวิชาการ ดังตาราง 1 เปรียบเทียบลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียนกับการวิจัยเชิงวิชาการ

ประเด็น	การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research)	การวิจัยเชิงวิชาการ (Academic Research)
1. เป้าหมาย	มุ่งสร้างความรู้เฉพาะเพื่อใช้ในห้องเรียน	มุ่งสร้างความรู้ทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปอ้างอิงได้
2. ผู้วิจัย	ดำเนินการโดยผู้สอนในห้องเรียน มีลักษณะการวิจัยแบบร่วมมือ (Collaborative Research)	ดำเนินการโดยนักวิชาการหรือนักการศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ปฏิบัติการในห้องเรียน
3. วงจรการวิจัย	ใช้วงจรการวิจัยแบบ PAOR ประกอบด้วย 1) การวางแผนหลังจากที่วิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข (Plan) 2) การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (Act) 3) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observe) 4) การสะท้อนกลับ (Reflect)	ใช้วงจรการวิจัยแบบกำหนดปัญหา การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ออกแบบการวิจัย (กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล) สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเด็น	การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research)	การวิจัยเชิงวิชาการ (Academic Research)
4. วิธีการวิจัย	ไม่เน้นการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎี แต่ใช้ประสบการณ์ของผู้สอน ไม่เน้นแบบแผนการวิจัยมาก	ยึดแบบแผนการวิจัย มีการกำหนดกรอบแนวคิด ทฤษฎี ตรวจสอบและพัฒนาทฤษฎี
5. การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา	อาศัยประสบการณ์ของผู้สอนที่ทำวิจัย	อิงทฤษฎีหรือมีผลการวิจัยรองรับ
6. กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการทำวิจัย	ผู้เรียนในห้องเรียน อาจเป็นรายคน/รายห้อง	กลุ่มผู้เรียนที่เป็นตัวแทนประชากร
7. ข้อมูลวิจัย	ผู้สอนเป็นผู้เก็บข้อมูล ใช้วิธีการสังเกต หลักฐานการแสดงผลพฤติกรรมของผู้เรียน	อาจใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบเดียวกับการวิจัยในชั้นเรียน แต่โอกาสใกล้ชิดกับแหล่งข้อมูลผู้เรียนจะมีน้อย
8. การวิเคราะห์ข้อมูล	ไม่เน้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง	ส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ เน้นการสรุปอ้างอิง
9. การอภิปรายผล ความหมาย ข้อค้นพบของการวิจัย	อาจารย์ผู้สอนที่ทำวิจัยและเพื่อน อาจารย์มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิจัยร่วมกัน มีการถกอภิปรายถึงการวิธีการแก้ปัญหาที่ใช้ และผลที่เกิดขึ้น	นักวิจัยอภิปรายภายใต้กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย และใช้ความคิดเห็นของผู้วิจัยประกอบการอภิปราย
10. ช่วงเวลาในการทำวิจัย	ทำเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน และทำอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถทดลองใช้ผลตามแนวทาง ที่อาจารย์ผู้ทำวิจัยตัดสินใจจะใช้	เป็นนักวิจัยที่เฝ้าสังเกตหรือเก็บข้อมูลอยู่ห่าง ๆ แม้จะมีโอกาสเข้าไปทำในห้องเรียนแต่ก็จะถอยห่างออกมา การวางแผนการวิจัยอาจต้องใช้เวลาานกว่าการวิจัยในชั้นเรียน
11. การใช้ผลการวิจัย	นำผลไปใช้แก้ปัญหาในห้องเรียนทันที และตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น ไม่มุ่งเพื่อนำไปใช้ในวงกว้าง ไม่เน้นการตีพิมพ์ เผยแพร่เป็นบทความวิชาการ	ผลการวิจัยอาจไม่ได้นำไปใช้ในทางปฏิบัติจริง แต่อาจมีการตีพิมพ์ เผยแพร่เป็นบทความวิจัย หรือบทความวิชาการ

ที่มา : (สุวิมล ว่องวานิช, 2555)

## 1.4 ขั้นตอนกระบวนการในการวิจัยในชั้นเรียน

### 1.4.1 ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน

สุวิมล ว่องวานิช (2555) ได้นำเสนอกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนการวิจัย เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสำคัญหลายประการ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน 2) การตั้งคำถาม 3) การกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา 4) การกำหนดรูปแบบการวิจัย 5) การออกแบบการวิจัย 6) การเตรียมแผนสู่การปฏิบัติ
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเก็บข้อมูล 2) แหล่งข้อมูล 3) เทคนิคที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 4) ขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ลักษณะของข้อมูล 2) แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล 3) การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล 4) การสะท้อนผลกลับ
4. การนำเสนอรายงานการวิจัย มีดังนี้ 1) รูปแบบการรายงานผลการวิจัยแบบไม่เป็นทางการ 2) รูปแบบการรายงานผลการวิจัยแบบเป็นทางการ ประกอบด้วย หัวข้อวิจัย ความเป็นมาของปัญหาวิจัย คำถามวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัย 3) ข้อบกพร่องที่พบบ่อยในงานวิจัยของครู

บุญชม ศรีสะอาด (2553) ได้นำเสนอเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการวิจัย ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือกหัวข้อปัญหาในชั้นแรก ผู้วิจัยต้องตกลงใจให้แน่ชัดว่าจะวิจัยเรื่องอะไร ต้องพิจารณาให้รอบคอบด้วยความมั่นใจ
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัย หลังจากที่กำหนดเรื่องที่จะทำวิจัยแล้ว จะต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยศึกษาสาระความรู้ แนวความคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องนั้นในตำรา หนังสือ วารสาร รายงานการวิจัย และเอกสารอื่น ๆ
3. การเขียนเค้าโครงการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เป็นภูมิหลัง ความมุ่งหมายของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย ตัวแปรต่างๆ นิยามศัพท์เฉพาะ วิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง รูปแบบของการวิจัย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
4. สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการสร้างตามหลักและขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือประเภทนั้นๆ
5. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง กรณีที่ไม่ได้ศึกษาจากประชากรแต่จะศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างก็ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 3

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 4 ซึ่งอาจเป็นแบบสอบถาม สังเกต หรือสัมภาษณ์ ฯลฯ

7. การจัดกระทำกับข้อมูล โดยอาจนำมาจัดเข้าตาราง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ทดสอบสมมติฐานหรือนำมาวิเคราะห์ตามทฤษฎีต่างๆ ตามวิธีการของการวิจัยเรื่องนั้น

8. การตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 7 ผู้วิจัย พิจารณาตีความผลการวิเคราะห์

9. การเขียนรายงานการวิจัยและการจัดพิมพ์ ขั้นนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวิจัย ผู้วิจัยต้องเขียนรายงานตามรูปแบบของการเขียนรายงานการวิจัยประเภทนั้นๆ เพื่อเผยแพร่ให้คนอื่นได้ศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545) แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สำหรับครู ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดและประเมินปัญหาขั้นนี้เป็นจุดเริ่มของกาวางแผนแก้ปัญหาซึ่งปัญหาเกิดจากการปฏิบัติงานของครู กระบวนการเรียนการสอน ตัวครู หรือตัวนักเรียน ซึ่งอาจใช้เทคนิคการระดมพลังสมอง การสอบถาม ประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การวิจัยหรือตรวจงานของนักเรียนการใช้ข้อมูลชัดเจน (hard data) เกี่ยวกับผลการเรียนการสอน ซึ่งขั้นตอนนี้ครูสามารถเลือกปัญหาหรือเลือกนักเรียนที่มีปัญหาและต้องการแก้ไขก่อนโดยการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความจำเป็นที่ครูสามารถทำได้ภายใต้เวลา แรงงานและสติปัญญาของครู และเพื่อให้ได้ปัญหาของงานที่ชัดเจนหรือนำไปสู่เป้าหมายหรือคำตอบที่ต้องการอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นที่ช่วยให้ครูหรือผู้วิจัยมองปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้ได้แนวคิดพื้นฐาน กรอบแนวคิด ตลอดจนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรที่ศึกษานิยาม คำศัพท์ และแนวทางไปสู่คำตอบและการปฏิบัติต่อไป

ขั้นที่ 3 กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนซึ่งจะต้องกำหนดกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ สร้างและพัฒนานวัตกรรมหรือหาวิธีการแก้ปัญหาโดยตัวครูหรือผู้วิจัยสร้างเองหรือนำเอาแบบวิธีการที่ผู้อื่นทำไว้มานำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพที่ต้องการแก้ไข การดำเนินการขั้นนี้จะช่วยให้ครูหรือผู้วิจัยได้นวัตกรรมที่คาดว่าจะมีคุณภาพเหมาะสมที่จะใช้แก้ปัญหา นักเรียนและสามารถพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างได้ผล แล้วก็ออกแบบการวิจัยหรือออกแบบการทดลอง

ขั้นที่ 4 ทำการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนนี้ครู และนักวิจัยจะต้องดำเนินการวิจัยหรือทดลองตามแบบที่กำหนดและทำการเก็บและรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยครู ดำเนินงานไปพร้อม กับงานประจำของตน เป็นการสร้างระบบภายในบทบาทหน้าที่ของตน ซึ่งอาจวิเคราะห์โดยใช้สถิติหรือไม่ใช้สถิติก็ได้ ขึ้นอยู่กับข้อมูล

## ขั้นที่ 5 ทำการสรุป อภิปรายผลและเขียนรายงานการวิจัย

อุทุมพร จามรมาน (2544) กล่าวถึงขั้นตอนกระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนมีขั้นตอน ดังนี้

1. การระบุปัญหาแท้ที่ต้องการวิจัยและการหาสาเหตุของปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนบางคน เป็นการวิจัยรายการกรณีที่อาศัยความรู้ ความสามารถของครูมาทำการแก้ไข ไม่ต้องสร้างเครื่องมือเพิ่ม หากแต่ใช้การสังเกตของครู การใช้แบบฝึกหัด บางอย่างการใช้สื่อที่มีแล้ว ครูจึงไม่ควรเสียเวลากับเรื่องการสร้างเครื่องมือ หากแต่ใช้เวลามุ่งแก้ไขให้นักเรียนให้ตรงสาเหตุ และควรแก้ไขโดยเร็ว เพื่อให้นักเรียนเรียนทันเพื่อนกลุ่มใหญ่ ปัญหาในห้องเรียนควรมุ่งที่ปัญหาของนักเรียนที่เรียนไม่ได้ (เด็กอ่อน) และเด็กที่เรียนเกินเพื่อน (เด็กปัญญาเลิศหรือเด็กเก่งมาก) เพราะทั้ง 2 กลุ่มต่างต้องการความช่วยเหลือจากครูทั้งสิ้น ครูส่วนใหญ่จะละเลยปัญหาของนักเรียนเก่ง ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความคับข้องใจเพราะไม่ได้รับสนองตอบตามความสามารถที่สูงของตน การเลือกปัญหา มาแก้ไข ควรเลือกปัญหาแท้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนเท่านั้น ซึ่งปัญหาต่าง ๆ ในห้องเรียนมีมาก ส่วนใหญ่ครูไม่สามารถระบุปัญหาแท้ได้ มักระบุปัญหาเทียม จึงทำให้การวิจัยในชั้นเรียนไม่ได้แก้ตรงจุด ปัญหาแท้ หมายถึง ปัญหาของคนบางคนในที่นี้ คือ 1) ปัญหาของนักเรียนบางคน 2) เป็นปัญหาที่ต่อเนื่อง 3) ครูสามารถอธิบายหรือบรรยายลักษณะของปัญหาได้และ 4) ครูระบุสาเหตุได้และหาวิธีแก้ไขได้โดยตัวครูเอง ปัญหาที่นำมาเป็นปัญหาวิจัยนั้น ควรพิจารณาว่าเป็นปัญหาแท้หรือไม่ (ปัญหาแท้คือ ปัญหาที่อธิบายเชิงพฤติกรรมได้ มีหลายสาเหตุ มีหลายวิธีแท้ที่แก้ได้และแก้โดยตัวครูเองเพื่อนักเรียนของตน)

2. เมื่อได้ปัญหาแท้มาแล้ว ครูวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ซึ่งอาจใช้การสังเกตพฤติกรรมนักเรียน การซักถามพูดคุยกับนักเรียน การอ่านประวัติของนักเรียน การพูดคุยกับครูคนอื่นเพื่อนักเรียน และผู้ปกครองเพื่อให้สามารถระบุสาเหตุได้ ครูจึงเลือกปัญหาแท้ 1 ปัญหา ซึ่งมีสาเหตุหลายข้อ เมื่อได้ 1) ปัญหาแท้และหลายๆ สาเหตุแล้ว ครูเลือกสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพียง 1 สาเหตุ เพื่อนำมาแก้ไข 2) การกำหนดปัญหาและสาเหตุที่ครูสามารถทำได้ 3) การระบุคำตอบที่คาดหวัง 4) การกำหนดชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์ในการวิจัย การกำหนดชื่อเรื่องมีหลัก ดังนี้ การแก้ปัญหาอะไรของใครวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือการกำหนดสิ่งที่ต้องการจะทำ ซึ่งอาจเป็นกระบวนการที่จะทำหรือผลที่จะได้รับก็ได้ 5) การระบุแนวทางแก้ไข ครูหาวิธีแก้ไขว่า ควรจะแก้ไขเมื่อไร อย่างไร โดยไม่กระทบการจัดการเรียนการสอนนักเรียนคนอื่น 6) การลงมือแก้ไข 7) การสังเกต สอบถามนักเรียน ครูลงมือแก้ไขตามที่ระบุไว้ในข้อ 5 จดบันทึกทุกครั้งถึงพฤติกรรมของนักเรียน รวมทั้งเก็บผลงาน ทุกครั้ง และคำตอบจากการซักถาม ครูทำการแก้ไขปัญหา แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้ละเลยนักเรียนกลุ่มใหญ่ 8) ครูสรุปผลการวิจัย ครูสรุปผลการแก้ไขว่ามีอะไรดีขึ้น 9) ครูจัดทำรายงานวิจัยในชั้นเรียน ครูเริ่มเขียนรายงานตั้งแต่ต้นว่า ปัญหาคืออะไร สาเหตุคืออะไร วิธีการที่ครูดำเนินงานในแต่ละ

ละวันทำอะไร นักเรียนทำอะไรได้บ้าง ทำอะไรไม่ได้บ้าง พฤติกรรม ในแต่ละวันจนถึงวันสุดท้ายที่นักเรียนทำได้สำเร็จ 10) ครูเตรียมปัญหาสำหรับการวิจัยต่อไป

ประวิต เอราวรรณ์ (2542) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและเป็นระบบ คือเริ่มต้นจากการสำรวจสภาพการปฏิบัติงานว่ามีปัญหาอะไรบ้าง วางแผนเพื่อแก้ปัญหาลงมือปฏิบัติตามแผน แล้วสะท้อนผลการปฏิบัติ เพื่อเริ่มต้นใหม่ ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสำรวจสภาพการปฏิบัติงาน (Reconnaissance) เป็นขั้นตอนการสำรวจสภาพการปฏิบัติงานของครูด้านปัญหาสาเหตุและการวิเคราะห์ปัญหาเหล่านั้นจะสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขสภาพการปฏิบัติงานในส่วนใดบ้างซึ่งสามารถสำรวจได้จากกิจกรรมการเรียนการสอน พฤติกรรมนักเรียนสภาพแวดล้อมและบริบทต่าง ๆ ของโรงเรียนการสำรวจและการ วิเคราะห์ปัญหาดังกล่าวจะนำไปสู่การเข้าใจปัญหาอย่างชัดเจนและสามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้

2. การวางแผน (Planning) เป็นขั้นตอนสำหรับกำหนดวัตถุประสงค์กำหนด วิธีการและวางแผน เพื่อลงมือปฏิบัติ (Action) ในการค้นหาคำตอบหรือพัฒนานวัตกรรมและการ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงสภาพการปฏิบัติที่เป็นปัญหา

3. การลงมือปฏิบัติ (Action) เป็นขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดจากขั้นวางแผน มาดำเนิน เพื่อให้เกิดผลหรือการเปลี่ยนแปลงตามจุดประสงค์

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เป็นขั้นตอนการประเมินตรวจสอบกระบวนการ การสะท้อนผลการปฏิบัติว่ามีสิ่งใดที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปบ้างเพื่อสรุปผลและวางแผนปรับปรุงใหม่หรือแก้ปัญหาใหม่ต่อไป

การดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน ให้ประสบผลสำเร็จ และสามารถตอบคำถามการวิจัยได้ตรงประเด็น มีขั้นตอน ดังนี้

#### 1. กำหนดหัวข้อของการวิจัย

หัวข้อการวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องของการปรับปรุง พัฒนางานในวงการวิชาชีพครู เช่นการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่ครูอยากได้คำตอบว่า การจัดหลักสูตรอย่างไรจึงสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นควรมีรูปแบบการเรียนการสอนใดที่จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน จะมีวิธีการพัฒนาพฤติกรรมผู้เรียนให้ใฝ่รู้ใฝ่เรียนได้อย่างไร มีวิธีการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนของ ผู้เรียนได้อย่างไร และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างไรให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ขอบเขตหัวข้อที่สนใจแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

##### 1.1 ด้านผู้เรียน ขอบเขตที่ค้นคว้าวิจัย เกี่ยวกับผู้เรียนแยกเป็นด้านย่อย ๆ อีกได้ คือ



1) เรื่องการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอาจเป็นประเด็นที่ผู้วิจัยอยากได้คำตอบว่าทำไมนักเรียน คนนี้หรือกลุ่มนี้จึงมี สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง มีปัจจัยอะไรบ้างที่เสริมความสามารถในการเรียนของผู้เรียนในทางตรงกันข้ามอาจารย์อาจเกิดข้อสงสัยว่า ทำไมผู้เรียนคนนี้หรือกลุ่มนี้จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ต่ำวิชาเดียวที่อาจารย์สอนหรือต่ำทุกวิชา มีปัจจัยใดที่ทำให้ผู้เรียนมี ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำทำไมผู้เรียนจึงไม่ตั้งใจเรียน ไม่ยอมทำแบบฝึกหัด ไม่ยอมส่งงาน มีปัญหาอะไร ผู้เรียนต้องการอะไร ทำไมจึงไม่ยอมพูดในชั้นเรียน หรือไม่ยอมทำงานกลุ่มกับเพื่อน

2) เรื่องพฤติกรรมผู้เรียน อาจารย์อาจสนใจแก้ปัญหาพฤติกรรมผู้เรียนที่ชอบแกล้งเพื่อน เกเรชอบทะเลาะวิวาท ชกต่อยกับเพื่อน พฤติกรรมที่เป็น ปฏิปักษ์กับอาจารย์ การเข้าชั้นเรียนสายการปฏิเสธการเรียน การหนีเรียน การติดเกม การไม่เข้าห้องเรียนการแอบหนีไปสูบบุหรี่ ในห้องน้ำการประพาศติมิตรระเบียบของโรงเรียน การพูดจាក้าวร้าว การไม่ช่วยเหลืองานของโรงเรียน

1.2 ด้านวิธีการสอน ประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับการสอน อาจารย์อาจจะสนใจว่าการสอนแบบใดที่ผู้เรียนพึงพอใจการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทำให้ผู้เรียนพัฒนาด้านใดบ้าง ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบใด การสอนแบบใดที่ผู้เรียนอยากเรียนและเรียนได้ผลดีที่สุด การสอนที่ให้แบบฝึกเป็นรายบุคคลกับแบบฝึกเป็นกลุ่ม จะทำให้ผู้เรียน เรียนรู้แตกต่างกัน หรือไม่การใช้สื่อแบบใดจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ทำอย่างไรผู้เรียนจะมีความสุขในการเรียน การเปรียบเทียบการสอน แบบการให้อิสระในการเลือกหัวข้อการเรียนตามลำดับก่อนหลังตามความสนใจของผู้เรียนกับการสอนปกติ หรือผลการสอนแบบต่าง ๆ ที่ครูทดลองใช้

1.3 ด้านผู้สอน อาจารย์อาจสนใจว่าผู้เรียนต้องการการสอนที่มีคุณลักษณะอย่างไร ผู้เรียนต้องการให้ผู้สอนปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างไร พฤติกรรมแบบใดของอาจารย์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างดีที่สุด อาจารย์ผู้สอนดีเด่นต้องมีพฤติกรรมอย่างไร ผู้เรียนชอบให้ผู้สอน ปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างไรผู้เรียนต้องการให้ผู้สอนดูแลอย่างไรนอกชั้นเรียน

1.4 ด้านแหล่งเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการต่าง ๆ สำหรับด้านนี้ อาจารย์ควรมีคำถามปัญหา หรือข้อที่อาจารย์อยากทราบว่าแหล่งเรียนรู้ประเภทใด กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนแบบใด จึงทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้อย่างดี การจัดกิจกรรมหรือโครงการ มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนหรือไม่ การจัดตารางเรียนช่วงเช้าและบ่ายมีผลต่อพฤติกรรมเรียนวิชาคณิตศาสตร์หรือไม่ การศึกษาเชิง แหล่งเรียนรู้มีปัญหาอุปสรรค และได้ผลดีต่อการเรียนอย่างไร เมื่ออาจารย์สำรวจความสนใจของตนเองได้แล้วว่าอยู่ในขอบเขตใด ก็ลองพิจารณา ลึกลงไปแต่ละด้านว่ามีข้อมูลมีความรู้ และมีความสนใจจริงหรือไม่ เลือกเรื่องที่สนใจ อยากได้คำตอบหรือแนวทางแก้ไขปัญหอย่างแท้จริง อาจารย์ต้องแน่ใจ 2 ประการ คือ

1. หาเหตุผลที่จะทำ คือ เป็นปัญหาที่สำคัญ จำเป็นต้องได้คำตอบ มีเวลาที่จะทำ ผลจะเป็นประโยชน์ต่อลูกศิษย์ และวงการวิชาชีพครู

2. ความชัดเจนของหัวข้อ อาจารย์ต้องพิจารณาว่าหัวข้อกว้างไป หรือแคบไป พอที่จะศึกษาได้ในกำหนดเวลาของท่าน

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2553) กล่าวว่า ปัญหาการเรียนรู้ โดยทั่วไปหมายถึง ข้อขัดข้อง ข้อขัดแย้ง หรือสภาพความแตกต่างระหว่าง สภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อสภาพที่เป็นจริงหรือ ผลการเรียนรู้ ไม่สอดคล้องกับสภาพที่คาดหวังย่อมเกิดความรู้สึกขัดแย้ง ไม่พึงพอใจ เรียกว่าเกิดปัญหาการเรียนรู้ขึ้น สภาพที่คาดหวังอาจเป็นมาตรฐานหรือจุดหมายของหลักสูตรหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ สภาพที่เป็นจริงอาจเป็นข้อมูลผลการเรียนรู้ พฤติกรรม คุณลักษณะของผู้เรียน หรือสภาพที่เกิดขึ้นจริงของ การจัดการเรียนการสอน ถ้าปรากฏว่าสภาพการจัดการเรียนการสอน ไม่เป็นไปตามมาตรฐานจุดหมา ของหลักสูตร หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ แสดงว่าได้เกิดปัญหาการเรียนรู้ขึ้นแล้ว ซึ่งอาจจะนำไปสู่ ข้อสงสัยใคร่อยากรู้ หรือคำถามที่ต้องการจะค้นหาคำตอบของครุณักวิจัย เช่น ทำไมผลการเรียนรู้ จึงไม่เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือมาตรฐาน จะมีวิธีการหรือรูปแบบการเรียนรู้และการสอน อย่างไรที่จะทำให้เกิดคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือมาตรฐาน

คำถามที่อยากจะค้นหาคำตอบเหล่านี้ก็คือ ปัญหาการวิจัย ถ้าหากเป็นกรณีที่สภาพการจัดการเรียนการสอนจริงเป็นมาตรฐานหรือบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ถือว่าไม่ได้เกิดปัญหาการเรียนรู้ แต่อาจนำไปสู่ข้อสงสัยใคร่อยากรู้ หรือคำถามที่ต้องการค้นหาคำตอบของครุณักวิจัยได้เช่นกัน เช่น มีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ รูปแบบหรือวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลควรเป็นอย่างไร คำถามเหล่านี้ก็เป็นลักษณะของปัญหาวิจัย

ปัญหาวิจัย หมายถึง ประเด็น ข้อสงสัยหรือคำถามที่ครุณักวิจัยต้องการดำเนินการ เพื่อหาคำตอบให้ถูกต้อง ตรงกับความเป็นจริงด้วยกระบวนการวิจัย ปัญหาวิจัยจะมีลักษณะเป็น ข้อสงสัยของครุณักวิจัยต่อสภาพการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นความแตกต่างระหว่างสภาพที่ คาดหวังกับสภาพที่เป็นจริง นั่นคือ ไม่ว่าจะสภาพการณ์ต่าง ๆ จะเป็นปัญหาการเรียนรู้ หรือไม่เป็นปัญหาตามนัย ดังกล่าวข้างต้นก็ตาม หากครุณักวิจัยเห็นว่าควรหาคำอธิบายสภาพการณ์เหล่านั้นก็สามารถนำมาเป็นประเด็นการวิจัยได้

## 2. การฝึกสังเกตและบันทึก

ผู้เริ่มวิจัย ต้องฝึกฝนการสังเกต และการจดบันทึกโดยเริ่มจากเหตุการณ์ประจำวันในชั้นเรียนผู้วิจัยฝึกการจดง่าย ๆ ทุกวันหลักจากเลิกการสอน

ตัวอย่าง วันนี้สังเกตเห็นนายพันพร นั่งหลับในชั้นเรียน ครูได้เดินไปปลุก เพื่อนๆ ในชั้นเรียนหัวเราะชอบใจครูไม่ได้คุนนักเรียนที่หัวเราะ และไม่ได้ดู พันพรที่หลับอยู่การสะท้อนความคิดของครูในวันนี้ ครูน่าจะให้พันพรมาพบตอนเลิกเรียนแล้ว เพื่อคุยกันถึงสาเหตุการหลับในชั้นเรียน อีกประการหนึ่ง ครูน่าจะหาหนังสือมาอ่านที่เกี่ยวกับเรื่องเด็กหลับในห้องเรียน หรือคุยกับอาจารย์

ท่านใดดี ต้องไปถามเพื่อนอาจารย์ทำไม เมื่อครูเดินไปปลุกพันพร เพื่อนๆ ในชั้นเรียนหัวเราะ ครุ่นาจะดูนักเรียนที่หัวเราะหรือเปล่านั้นเป็นมารยาทที่ไม่ดี แต่ครูไม่ได้สอนผู้เรียน เมื่อสถานการณ์นั้นเกิดขึ้นครูควรฝึกการสังเกต และจดบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ทุกวัน เพื่อให้เคยชินกับการมองสถานการณ์ หรือผู้เรียน อย่างวิเคราะห์ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ ต้องพยายามคิดสะท้อน เพื่อหาเหตุผล หรือวิธีการ ตลอดจนทฤษฎีทางการศึกษา

### 3. วางแผนการทำวิจัย

หลังจากการฝึกสังเกต จดบันทึกข้อมูลได้ระยะหนึ่งผู้วิจัยจะค่อยๆ เคยชินกับการวิเคราะห์ และการเขียนจนแน่ใจว่าอาจารย์สนใจจริงในเรื่องที่อาจารย์มักจะสังเกตและจดบันทึกเรื่องได้มากกว่า เรื่องอื่นอาจารย์คงคิดว่าสิ่งที่อาจารย์จะทำนั้นเป็นแนวคิดใหม่ที่ตอบคำถามของอาจารย์หรือเปล่า และจะพัฒนาไปอย่างไรการศึกษาของอาจารย์จะเป็นที่จุดใด มีขอบเขตเพียงใด และใช้เวลาในการศึกษาเท่าใด

### 4. การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัย จะต้องพิจารณาว่าจะเก็บข้อมูลประเภทใด จึงตอบคำถามการวิจัยที่กำหนดไว้ได้แหล่งข้อมูลมาจากไหน จะได้กรอบคำถาม อย่างไรจึงช่วยให้คิดวิเคราะห์ได้ถูกต้องการเก็บข้อมูลได้แล้ว ท่านเรียนรู้อะไรใหม่จากข้อมูลที่ได้ ผลจากการเรียนรู้ให้ประโยชน์ต่อผู้เรียนของท่านหรือสำหรับวงการวิชาชีพครูอย่างไรท่านมีหลักทางการศึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูลท่านวิจัยได้หรือไม่ สิ่งท่านพบเป็นการปิดช่องว่าง ระหว่างทฤษฎี และการปฏิบัติหรือเปล่า

อาพีพี ลาเต้ และคณะ (2561) กล่าวว่า การทำวิจัยในชั้นเรียนผู้สอนต้องเริ่มด้วยการสำรวจ และวิเคราะห์ปัญหา หากปัญหาจากการสำรวจและวิเคราะห์มีหลายปัญหา ควรจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยพิจารณา ความรุนแรงของปัญหา ปัญหาใดมีความรุนแรงมากก็ควรได้รับการแก้ไขหรือพัฒนา ก่อน และปัญหานั้น ๆ อยู่ในวิสัยที่จะแก้ไขหรือพัฒนาได้ จากนั้นเป็นการกำหนดวิธีการในแก้ปัญหาหรือพัฒนา ขั้นนี้ผู้สอนจะต้องหา ข้อมูลมาสนับสนุนสิ่งที่ตนคิดว่าจะเป็นไปได้หรือไม่ ข้อมูลดังกล่าวอาจมาจากทฤษฎี บทความวิจัย หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่มีผู้เคยศึกษาไว้แล้วซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะสามารถยืนยันว่าวิธีการที่ผู้สอนเลือกมานั้น มีความเป็นไปได้ที่จะใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนา ต่อมาเป็นการพัฒนาวิธีการ หรือนวัตกรรม โดยการนำทฤษฎี หรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาให้เป็นวิธีการซึ่งอาจเป็นวิธีการสอนใหม่ๆ หรือวิธีการปรับพฤติกรรมใหม่ๆ ที่ผู้สอนยังไม่เคยใช้ในการแก้ปัญหาในชั้นเรียนของตน หรือพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ที่ผู้สอนเชื่อว่าจะสามารถ แก้ปัญหาหรือพัฒนาได้ จากนั้นเป็นการนำวิธีการ หรือนวัตกรรมไปใช้ โดยมีภาระบุงขึ้นตอนปฏิบัติว่าใช้กับใคร เมื่อไร อย่างไร พร้อมทั้งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลที่เกิดขึ้นจากการนำวิธีการหรือนวัตกรรมนั้น ๆ ไปใช้ ซึ่งอาจจะ เป็นการบันทึก การสัมภาษณ์ การทดสอบ หรือการสอบถาม เป็นต้น และขั้นสุดท้ายเป็นการสรุป และสะท้อนผล โดยการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ด้วยวิธีการทางสถิติที่เหมาะสม เพื่อให้เห็นถึงบทสรุปจากการนำวิธีการหรือ นวัตกรรมนั้น ๆ ว่าสามารถแก้ปัญหาหรือพัฒนาได้จริงตามที่ผู้สอนคาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งสะท้อนสิ่งที่ผู้สอน คิดว่าควรดำเนินการเพิ่มเติมต่อไปอย่างไร จุดเด่น จุดด้อยในการทำครั้งนี้เป็นอย่างไร

ศักดิ์สิทธิ์ วัชรารัตน์ (2552) สรุปกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนมีขั้นตอน ต่าง ๆ

ดังนี้

1. ขั้นปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา เป็นปัญหาที่กำหนดเพื่อการปรับปรุง การเรียนรู้ และพัฒนางานการสอนได้
2. ขั้นแนวทางแก้ปัญหา ต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วิธีการใหม่ ๆ มาตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด แล้วกำหนดชื่อเรื่อง บทนำของปัญหา ประโยชน์ที่ต้องการในการพัฒนาเสนอ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความสำคัญของปัญหา ผลกระทบของปัญหาและสาเหตุของปัญหาระบุเหตุผล ในการเลือกแนวทางเพื่อแก้ปัญหา
3. ขั้นพัฒนาสิ่งที่จะใช้แก้ปัญหา เป็นขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย การพัฒนา นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้
4. ขั้นดำเนินการแก้ปัญหา โดยการทดลองและบูรณาการไปกับการเรียนรู้ในชั้นเรียน
5. ขั้นประเมินผลการแก้ปัญหา ใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหา
6. การเขียนรายงานการวิจัย ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เป็นประโยชน์ต่อการ นำไปใช้อภิปราย และให้ข้อเสนอแนะที่ตรงประเด็นปัญหา

วิชิต สุรัตน์เรื่องชัย (2546) ได้กล่าวถึงขั้นตอนเฉพาะของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยกล่าวถึงขั้นปฏิบัติจริงที่ปรับจากขั้นตอนทั่วไป เป็น 7 ขั้น ดังนี้

1. กำหนดปัญหา - ประเด็นปัญหา
2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น - บรรยายข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหา
3. วางแผนปฏิบัติ - กำหนดทางเลือกหลากหลาย
4. ปฏิบัติตามแผน
5. สังเกตผล
6. สรุปผล
7. สะท้อนผล

### 1. กำหนดปัญหา

จุดเริ่มของการวิจัยเชิงปฏิบัติ คือกำหนดแนวคิดให้ได้ว่ามีปัญหาอะไรที่ต้องการแก้ไข หรือ ประเด็นใดที่ต้องการพัฒนา โดยเริ่มจากการสำรวจสภาพทั่วไปของการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนว่ามีปัญหาเกิดขึ้นหรือไม่กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขกว้าง ๆ จากนั้นพิจารณาให้ชัดเจน

ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไรเป็นปัญหาสำคัญหรือไม่ แก้ไขได้หรือไม่ ปัญหาที่กำหนดนั้นอาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองเพียงคนเดียว หรือเป็นปัญหาร่วมของกลุ่มก็ได้เทคนิคในการกำหนดปัญหาที่ชัดเจนคือ พยายามกำหนดแยกเป็น 2 ประเด็น

1.1 ประเด็นปัญหา ได้แก่ ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน ตัวอย่างเช่น

- ปัญหานักเรียนขาดเรียนบ่อย
- ปัญหานักเรียนไม่ส่งการบ้าน
- ปัญหานักเรียนคิดไตร่ตรองไม่เป็น
- ปัญหานักเรียนไม่สนใจการเรียน
- ปัญหานักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าว
- ปัญหานักเรียนซิมเคร้าโดดเดี่ยวตนเอง
- ปัญหานักเรียนไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์
- ปัญหานักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ
- ปัญหานักเรียนใช้เวลาว่างไม่เป็นประโยชน์

1.2 ประเด็นที่ต้องการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนา ได้แก่ สิ่งที่ต้องการแก้ไขปรับปรุงหรือพัฒนาให้เกิดขึ้น โดยคาดว่าเมื่อสิ่งนั้นเกิดขึ้นแล้วจะแก้ปัญหาได้ ตัวอย่างเช่น ประเด็นปัญหาทั้งหมดตาม ข้อ 1.1 สามารถกำหนดเป็นประเด็นที่ต้องการแก้ไข / ปรับปรุงได้ดังนี้

- ปัญหานักเรียนขาดเรียนบ่อย ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะขาดเรียนน้อยลง
- ปัญหานักเรียนไม่ส่งการบ้าน ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะส่งการบ้านตรงเวลา
- ปัญหานักเรียนคิดไตร่ตรองไม่เป็น ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะคิดเป็น
- ปัญหานักเรียนไม่สนใจการเรียน ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะสนใจการเรียน
- ปัญหานักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวทำอย่างไรนักเรียนจึงจะมีพฤติกรรมไม่ก้าวร้าว
- ปัญหานักเรียนซิมเคร้าโดดเดี่ยวตนเอง ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะร่าเริง เข้าสังคม

ปกติ

- ปัญหานักเรียนไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะชอบเรียนวิชา

คณิตศาสตร์

- ปัญหานักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะมี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้น

- ปัญหานักเรียนใช้เวลาว่างไม่เป็นประโยชน์ ทำอย่างไรนักเรียนจึงจะใช้เวลาว่างให้

เป็นประโยชน์จะเห็นได้ว่าการกำหนดประเด็นที่ต้องการปรับปรุงหรือพัฒนานี้ จะช่วยให้ครู มองเห็นเป้าหมายที่ชัดเจนว่าการวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ทำเพื่ออะไร ผลที่จะเกิดขึ้นคืออะไรแนวทาคำเนินการเป็นอย่างไร

**2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็นปัญหา** เป็นการคิดพิจารณาทบทวนค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อทำความเข้าใจปัญหานั้นอย่างชัดเจนทุกแง่มุม โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อบรรยายข้อเท็จจริงของปัญหาให้ได้มากที่สุด และเพื่ออธิบายว่าปัญหานั้นเกิดจากสาเหตุใด ในขั้นนี้ต้องมีการตรวจสอบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาโดยมีการคาดเดาสาเหตุของปัญหาอย่างมีเหตุผลและมีการตรวจสอบสาเหตุที่คาดเดาด้วยวิธีการหลากหลาย โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ในการสอนของตนเองและเพื่อนครูที่สั่งสมมาเป็นเวลานานรวมทั้งขอคำแนะนำจากผู้รู้ ผู้มีประสบการณ์ และศึกษาข้อมูลอื่น ๆ ประกอบรายละเอียดของขั้นตอนที่ 2 มี ดังนี้

2.1 บรรยายข้อเท็จจริง โดยครูผู้สอนเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทั้งหมดอย่างละเอียด โดยใช้วิธีสังเกต สอบถามสัมภาษณ์ ศึกษาเอกสาร อัดชีวประวัติทะเบียนประวัติ ฯลฯ จากนั้นจัดบันทึกข้อมูลทั้งหมด เช่น ตัวอย่างปัญหานักเรียนไม่สนใจการเรียน ครูต้องศึกษาและบรรยายข้อเท็จจริงให้ได้ว่า

- มีผู้ไม่สนใจการเรียนก็คนใครบ้าง
- ไม่สนใจการเรียนวันใดบ้าง ช่วงเวลาใด
- ไม่สนใจการเรียนวิชาอะไร ใครเป็นผู้สอนในวิชานั้น
- นักเรียนแต่ละคนที่ไม่สนใจการเรียนมีประวัติและข้อมูลส่วนตัวอย่างไร มีปัญหาส่วนตัว ปัญหาสุขภาพ ปัญหาอื่น ๆ หรือไม่ ฯลฯ

2.2 อธิบายสาเหตุของปัญหา เมื่อครูเก็บข้อมูลข้อเท็จจริงได้มากพอสมควรแล้วต้องพยายามหาสาเหตุให้ได้ว่าปัญหานั้น ๆ เกิดจากสาเหตุใด ทั้งนี้ครูต้องใช้ความรู้ความสามารถและความช่วยเหลือจากกลุ่มเพื่อนครู ศึกษานิเทศก์หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยกันวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา มีขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

2.2.1 พิจารณาข้อเท็จจริงทุกแง่มุม ได้แก่ ข้อมูลของนักเรียนรายบุคคลที่เก็บรวบรวมมาได้ในขั้นตอนก่อน

2.2.2 ตั้งสมมุติฐาน (คาดเดาสาเหตุของปัญหาอย่างมีเหตุผล) วิธีพิจารณาอาจต้องใช้กลุ่มเพื่อนครูหรือผู้มีความรู้ช่วยกันพิจารณาและคาดเดาถึงสาเหตุ จากตัวอย่างอาจคาดเดาว่าสาเหตุสำคัญของการไม่สนใจการเรียน เนื่องมาจากพฤติกรรมการสอนของครูไม่น่าสนใจบรรยากาศการเรียนเฉื่อยชา ทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน เป็นต้น

2.2.3 พิสูจน์สมมุติฐานนั้น โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะการใช้การสังเกต สอบถามสัมภาษณ์ในชั้นเรียนจริง จากตัวอย่างปัญหานักเรียนไม่สนใจการเรียน ครูผู้สอนต้องคอยสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในระหว่างเรียนมอบหมายงานให้นักเรียนเขียนเรียงความเกี่ยวกับตนเอง สนทนากับนักเรียนในเวลาว่าง สอบถามจาก เพื่อน เยี่ยมเยียนและสนทนากับผู้ปกครอง

2.2.4 สรุปสาเหตุของปัญหา เมื่อถึงขั้นตอนนี้แล้วครูน่าจะรู้สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาว่าคืออะไร ซึ่งสาเหตุของปัญหาของนักเรียนแต่ละรายอาจไม่เหมือนกันหรือเหมือนกันก็ได้ ตัวอย่าง ปัญหาที่นักเรียนไม่สนใจการเรียนนี้หลังจากพิสูจน์สมมติฐานแล้วสรุปได้ว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้ให้นักเรียนไม่สนใจการเรียน คือพฤติกรรมการสอนของครูไม่น่าสนใจ บรรยากาศการเรียนเฉื่อยชา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. วางแผนปฏิบัติ เป็นการกำหนดวิธีการหรือกิจกรรมการปฏิบัติที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาตามสาเหตุของปัญหาที่พบในขั้นต้นก่อน วิธีการในขั้นนี้ส่วนมากจะเริ่มจาก การคิดพิจารณาหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่น่าจะเป็นไปได้ให้มากที่สุดจากนั้นพิจารณาเปรียบเทียบแต่วิธี จนในที่สุดตัดสินใจเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีผสมกันจากนั้นจึงกำหนดรายละเอียดของวิธีนั้นให้เป็นกิจกรรมที่ชัดเจนเป็นลำดับสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ ควรกำหนดระยะเวลาไว้ด้วย จัดทำหรือเขียนเป็นแผนปฏิบัติการ รายละเอียดของการวางแผนปฏิบัติ มีดังนี้

- 3.1 กำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาหลายวิธี
- 3.2 พิจารณาเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดเพียง 1 วิธี หรือหลายวิธีผสมกัน
- 3.3 จัดทำแผนปฏิบัติการประกอบด้วย
  - 1) หลักการและแนวคิด
  - 2) วัตถุประสงค์
  - 3) เป้าหมาย
  - 4) กิจกรรมการปฏิบัติ
  - 5) ระยะเวลาที่ดำเนินการ
  - 6) บุคลากรที่ต้องการ
  - 7) สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณที่ต้องใช้
  - 8) แนวทางการวัดและประเมินผล

4. ปฏิบัติตามแผน เป็นการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในชั้นเรียนจริง นักเรียนจริง สภาพแวดล้อมจริง ทำได้โดยครูผู้สอนยังคงดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามปกติ เพียงแต่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของตนเองจากเดิมที่ไม่ค่อยสนใจนักเรียน มาเป็นการให้ความสนใจเอาใจใส่ดูแล และเสริมแรงตามแผนที่กำหนดไว้

5. สังเกตผล เป็นการสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผน โดยครูผู้ปฏิบัติเป็นผู้สังเกตเอง ขั้นตอนนี้ดำเนินการปฏิบัติตามแผน คือปฏิบัติไปสังเกตผลไปใช้วิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น สังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ ตรวจสอบผลงาน เน้นการสังเกตผลที่เกิดขึ้นตามสภาพจริงครอบคลุมทุกประเด็น ทั้งผลที่เกิดขึ้นและกระบวนการ

6. สรุปผล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาพิจารณาเปรียบเทียบกับประเด็นปัญหาที่กำหนดเพื่อตัดสินใจว่าปัญหาได้รับการแก้ไขแล้วหรือไม่สมบูรณ์เพียงใด ยังมีปัญหาอะไรบ้างที่ต้องแก้ไขต่อไป

7. สะท้อนผล เป็นการนำข้อมูลและข้อสังเกตต่าง ๆ ไปใช้สำหรับปรับปรุงแก้ไขแผนต่อไป กรณีที่สรุปว่าปัญหายังไม่ได้รับการแก้ไข หรือประเด็นที่ต้องการพัฒนายังไม่เกิดขึ้น ให้ปรับปรุงแผนใหม่โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับ จากนั้นนำแผนไปปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนผล ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะสำเร็จผล จึงเริ่มกระบวนการใหม่แก้ปัญหาใหม่ พัฒนาประเด็นใหม่

จากแนวคิดที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนไม่ใช่จะจบเพียงแค่การวิจัยเพียงหนึ่งเรื่อง ยังมีขั้นตอนการสะท้อนกลับและคิดหาคำถามเพื่อทำวิจัยใหม่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งข้อค้นพบของการวิจัยจะเป็นองค์ความรู้โดยการนำงานไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแลกเปลี่ยนผลงานกัน และกัน ซึ่งจะทำให้งานวิจัยไม่หยุดชะงักครูได้คิดและทำวิจัยและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไปเรื่อย ๆ ทำให้เกิดความร่วมมือกันอย่างเป็นระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ขั้นตอนของการวิจัย ในชั้นเรียนมีขั้นตอนที่หลากหลายไม่ได้กำหนดตายตัว ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้จึงได้กำหนดขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียนออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด การวิจัย 2) การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย 3) การออกแบบการวิจัย 4) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย 5) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 6) การเขียนรายงานการวิจัย

#### 1.4.2 กระบวนการวิจัย

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2561) กระบวนการวิจัยเป็นขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถดำเนินการวิจัยได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งจะช่วยให้ได้คำตอบของการวิจัยที่น่าเชื่อถือ ในการ ทำวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครูนักวิจัยต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ของกระบวนการวิจัย ซึ่งจะทำให้ครูนักวิจัยสามารถดำเนินการวิจัยบรรลุเป้าหมายเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ของผู้เรียนได้สำเร็จ ครูนักวิจัยจึงควรได้เรียนรู้ และมีทักษะการดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องศึกษาแนวคิดของกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของนักการศึกษา นักวิชาการด้านการวิจัย เพื่อให้ได้ฐานความคิดและแนวทางในการกำหนดกระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

##### 1. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Lewin

เลวิน (Kurt Lewin; cited in Kemmis and McTaggart, 1990) ได้เสนอแนวคิดของการ วิจัยปฏิบัติการเป็นขั้นตอนการดำเนินงานในลักษณะบันไดเวียน (Spiral of steps) ซึ่งในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติและการประเมินผลการปฏิบัติ กระบวนการวิจัย

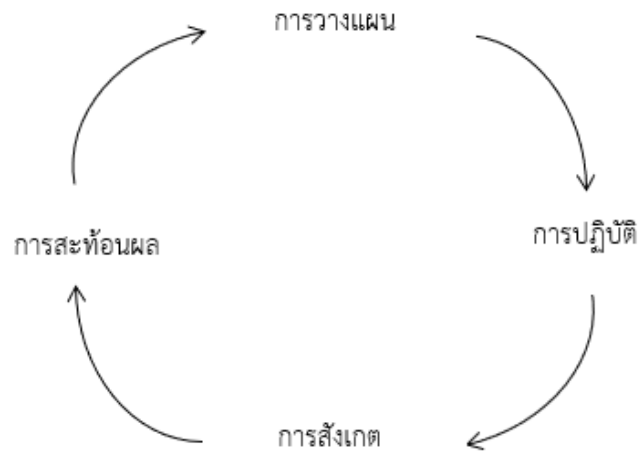


ปฏิบัติการจะ เริ่มต้นด้วยการกำหนดแนวคิดทั่วไปที่ต้องการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง โดยกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจะเป็น ผู้พิจารณาว่าจะเริ่มต้นปรับปรุงเปลี่ยนแปลงส่วนใด ซึ่งพิจารณาจากสิ่งที่เป็นปัญหาที่แท้จริงและมี กระทบต่อการปฏิบัติงาน กลุ่มผู้ปฏิบัติงานจะร่วมกันคิดวางแผนการทำงานที่เป็นความสนใจร่วมกัน (thematic concern)ว่าจะเริ่มปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่จุดใด การตัดสินใจของกลุ่มจะขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ แนวคิดทั่วไปที่จะได้จากการสำรวจสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน ซึ่งจะไปกำหนดเป็นแผนงานทั่วไปของการปฏิบัติงาน

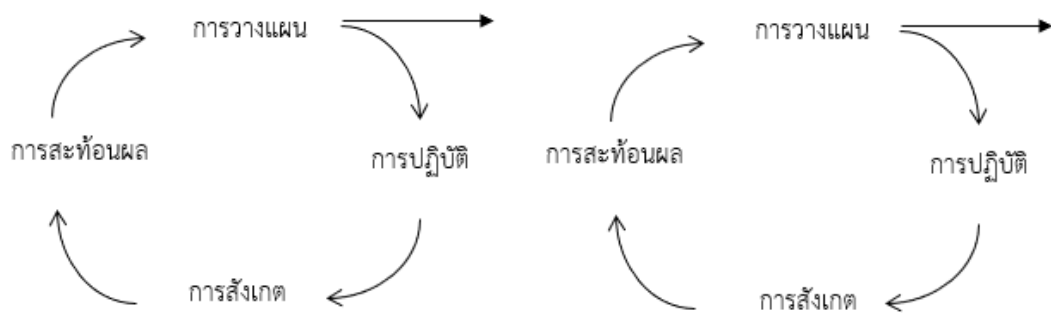
แผนงานทั่วไปจะแบ่งออกเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจะเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงงาน และมีความเข้าใจเกี่ยวกับผลที่คาดว่าจะได้รับก่อนที่จะเริ่มต้นปฏิบัติการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจะตรวจสอบด้วยความรอบคอบ และวางแผนกำกับติดตามผลที่จะเกิดขึ้น แล้วพิจารณาตัดสินใจว่าวิธีการที่ใช้ปรับปรุงงานนั้นสามารถใช้ได้จริงหรือไม่ เมื่อเริ่มต้นดำเนินการ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานจะได้รับข้อมูล ข้อเท็จจริงใหม่ ซึ่งสามารถจะอธิบายและประเมินผลข้อมูลดังกล่าวได้ โดยกลุ่มผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนจะต้องสะท้อนผลกลับต่อการปฏิบัติงาน ให้ชัดเจนเพื่อนำไปสู่การวางแผนใหม่ และปฏิบัติการวิจัยในรอบที่ 2 ต่อไป รวมทั้งมีการตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนอีกครั้งหนึ่ง

กระบวนการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของเลวินนี้มีจุดเน้นที่การวางแผนต้องมีความยืดหยุ่น และมีการตอบสนอง เพราะตามสภาพที่เป็นจริงของการปฏิบัติงานนั้นไม่สามารถดำเนินการได้จริง ทุกสิ่งทุกอย่างตามแผนที่วางไว้ เลวินได้กล่าวถึงความเกี่ยวพันของการปฏิบัติและการสะท้อนผลกลับ ว่าได้มีการออกแบบเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแผนสำหรับการปฏิบัติงานในลักษณะที่บุคคลจะ เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการ ที่ช่วยให้กลุ่มผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ร่วมงานและผู้อื่นได้ ทำให้ เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแผนงานและพัฒนางานให้ดีกว่าเดิมได้

เลวิน ได้พัฒนาทฤษฎีการวิจัย ปฏิบัติการที่มีขั้นตอนบันไดเวียน ประกอบด้วยขั้นการวางแผน (plan) การปฏิบัติ (act) การสังเกต (observe) และการสะท้อนผล (reflect) ดังภาพประกอบ 1 ซึ่งแมกนิฟฟ์และไวต์เฮด (McNiff and Whitehead) ได้เพิ่มวงจรวิจัยปฏิบัติการรอบที่ 2 ด้วยการวางแผนใหม่ การปฏิบัติ การสังเกตและการสะท้อนผลอีกครั้ง และปฏิบัติการวิจัยวงจรรอบใหม่ต่อไปเรื่อย ๆ ดังภาพ ประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Lewin

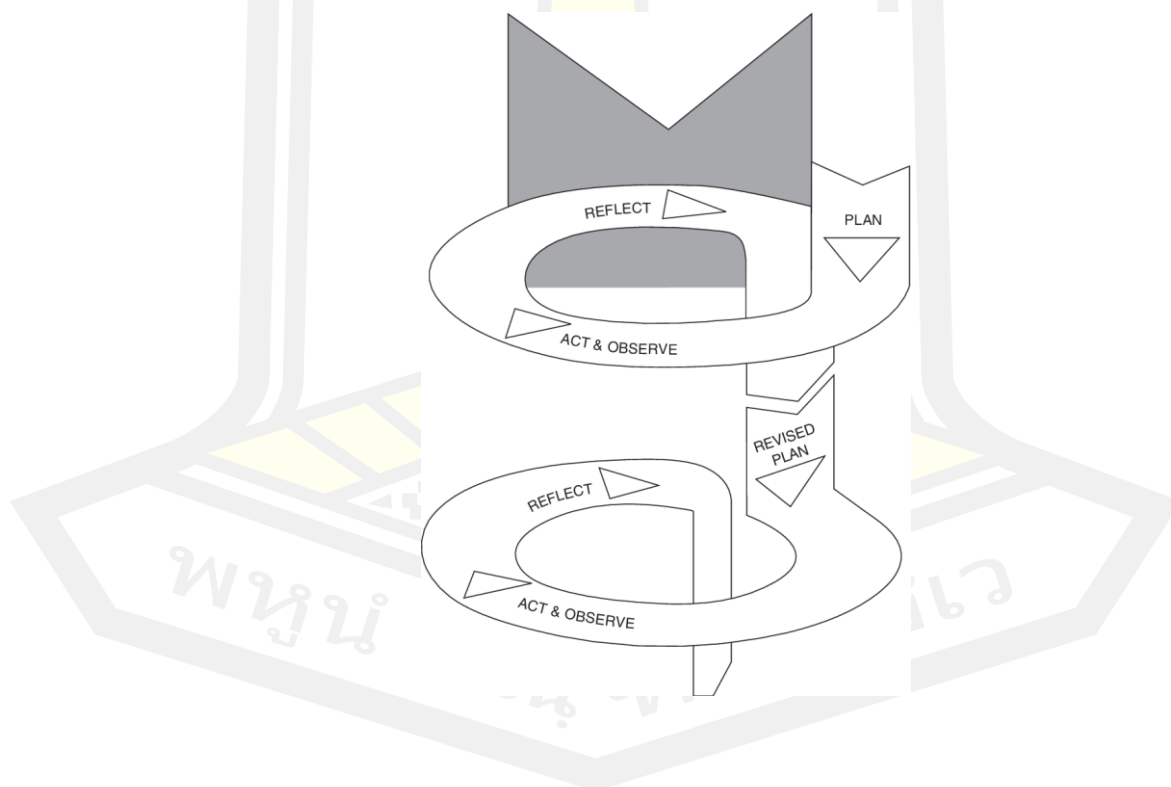


ภาพประกอบ 2 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Lewin ที่ปรับขยายโดย McNiff and Whitehead  
ที่มา : McNiff and Whitehead, 2002.

กล่าวโดยสรุป กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบบันไดเวียนของเลวินนี้ จะเริ่มต้นด้วยการกำหนดแนวคิดทั่วไปก่อนว่าผู้วิจัยต้องการอะไร แล้วจึงเริ่มขั้นตอนที่ 1 คือ การวางแผนซึ่งต้องอาศัยข้อมูลสภาพจริงของการปฏิบัติงานและการตรวจสอบแนวคิดอย่างละเอียดรอบคอบ รวมทั้งพิจารณาเป็นไปได้ด้วย จากนั้นจึงนำแผนไปปฏิบัติจริง และติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแผน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต และนำมาใช้ในการปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน แล้วดำเนินการเป็นวงจบบันไดเวียนซ้ำในรอบต่อไปเรื่อย ๆ

## 2. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart

เคมมิสและแมกเทกการ์ต (Kemmis and McTaggart, 1988; cited in McNiff and Whitehead, 2002) ได้ขยายแนวคิดของกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของเลวินให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น จึงเสนอวงจรปฏิบัติการวิจัยเป็นวงจรลักษณะขดเกลียว 4 ชั้นตอน ประกอบด้วยการวางแผน (Plan) การปฏิบัติตามแผน (Act) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ (Observe) และการสะท้อนผลต่อการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงาน (Reflect) วงจรการวิจัยปฏิบัติการนี้เรียกย่อ ๆ ว่า วงจร PAOR ตามวงจร PAOR นี้ การวางแผนเป็นการศึกษาสำรวจสภาพปัญหาของการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา แล้วกำหนดแนวทาง วิธีการแก้ปัญหา โดยจัดในรูปแบบงานเพื่อแก้ปัญหา ต่อจากนั้นก็ดำเนินงานแก้ปัญหาตามแผนงานหรือแนวทางที่กำหนดไว้ในขณะที่ดำเนินการแก้ปัญหาก็ให้สังเกตหรือเก็บรวบรวมข้อมูลจากผลดำเนินงานแก้ปัญหา สรุป ผลการแก้ปัญหา และสะท้อนผลต่อการปฏิบัติการแก้ปัญหาว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ มีแนวทาง หรือวิธีการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานในระยะต่อไปอย่างไร การดำเนินงานก็จะเป็นวงจร PAOR ต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ จนแก้ปัญหาได้สำเร็จ ดังแสดงในภาพประกอบ 3



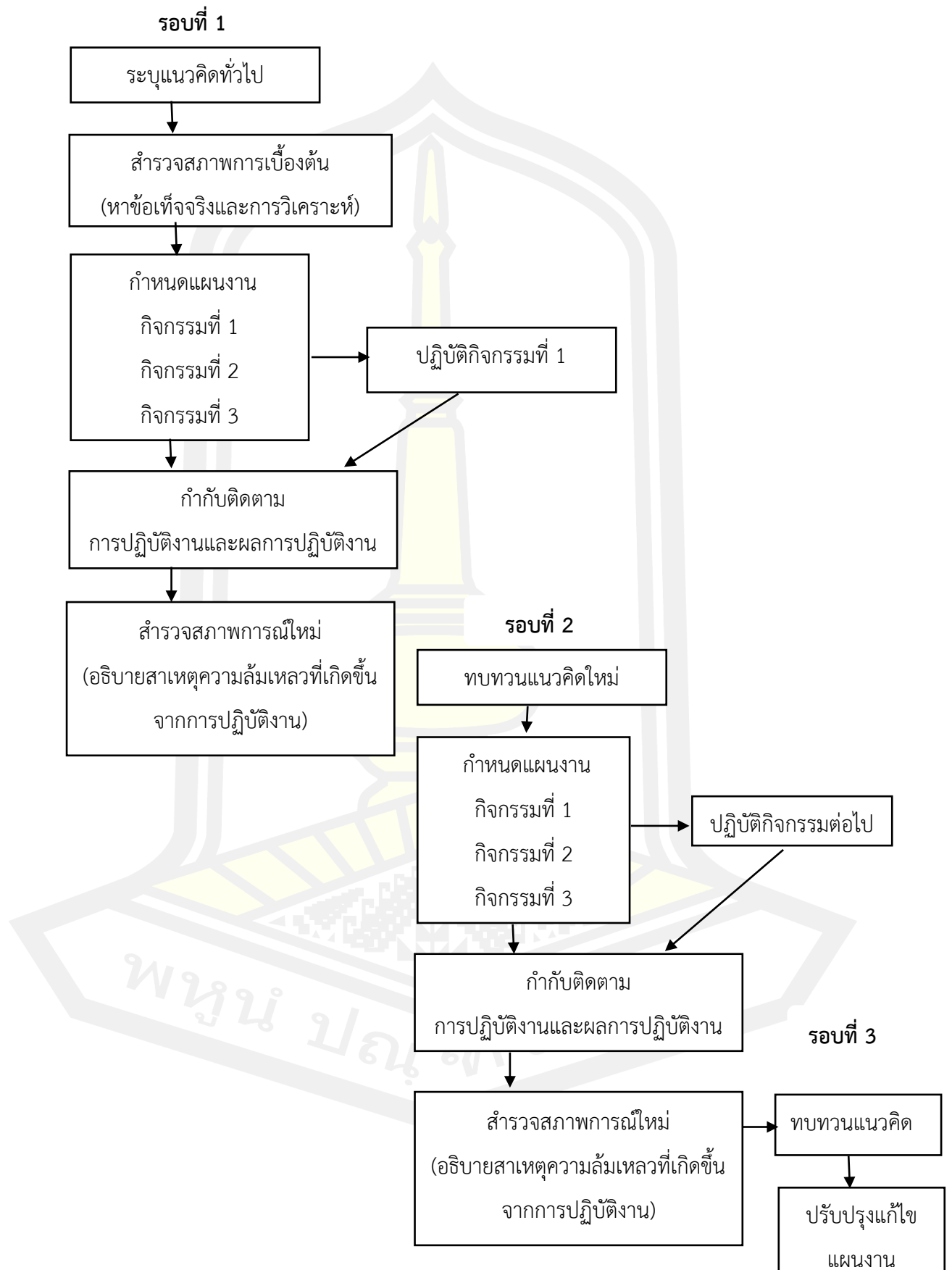
ภาพประกอบ 3 วงจรวิจัยของ Kemmis and McTaggart

ที่มา : McNiff and Whitehead, 2002

### 3. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Elliott

อิลเลียตต์ (Elliott, 1991: 71; cited in Hopkins, 2002) ได้ปรับปรุงขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการของเลวิน โดยเริ่มต้นด้วยการให้นักวิจัยระบุแนวคิดทั่วไป แล้วสำรวจเบื้องต้น (โดยหาข้อเท็จจริงและวิเคราะห์) กำหนดแผนงาน ปฏิบัติตามแผนที่ 1 การกำกับติดตาม การปฏิบัติงาน และผลการปฏิบัติงาน แล้วสำรวจสภาพการณ์ใหม่อีกครั้ง เพื่ออธิบายสาเหตุความล้มเหลวที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน และจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขโดยการทบทวนแนวคิดใหม่สำหรับเริ่มวงจรใหม่ ซึ่งอิลเลียตต์เห็นว่า แนวคิดทั่วไปเป็นตัวบ่งชี้ถึงความก้าวหน้าของการปฏิบัติ ส่วนการสำรวจเบื้องต้นเป็นการแสวงหาข้อเท็จจริง ในขณะที่การปฏิบัติตามแผนเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อไปได้อีก ดังนั้น ตามแนวคิดของอิลเลียตต์นี้ นักวิจัยจึงสามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดทั่วไปได้เมื่อเริ่มวงจรรอบใหม่ ในการสำรวจการวิเคราะห์และการกำกับติดตามการปฏิบัติงานสามารถกระทำได้ในวงจร แต่ละรอบ ทั้งนี้ เพราะในการวิเคราะห์หรือกำหนดประเด็นปัญหาในการวิจัยนั้น นักวิจัยอาจจะกำหนดขึ้นโดยไม่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง ดังนั้น เมื่อดำเนินการไปในช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้ว ถ้าพบว่าปัญหาวิจัยดังกล่าวไม่ใช่ปัญหาที่แท้จริง นักวิจัยก็ควรปรับเปลี่ยนแนวคิดทั่วไปแล้วเริ่มต้นใหม่ได้ แต่อย่างไรก็ตาม แนวคิดของอิลเลียตต์ยังคงคล้ายคลึงกับแนวคิดของเลวินในส่วนที่เป็นขั้นตอนการวิจัยที่ยังมีลักษณะเป็นบันไดเวียน ดังปรากฏรายละเอียดตามภาพประกอบ 4



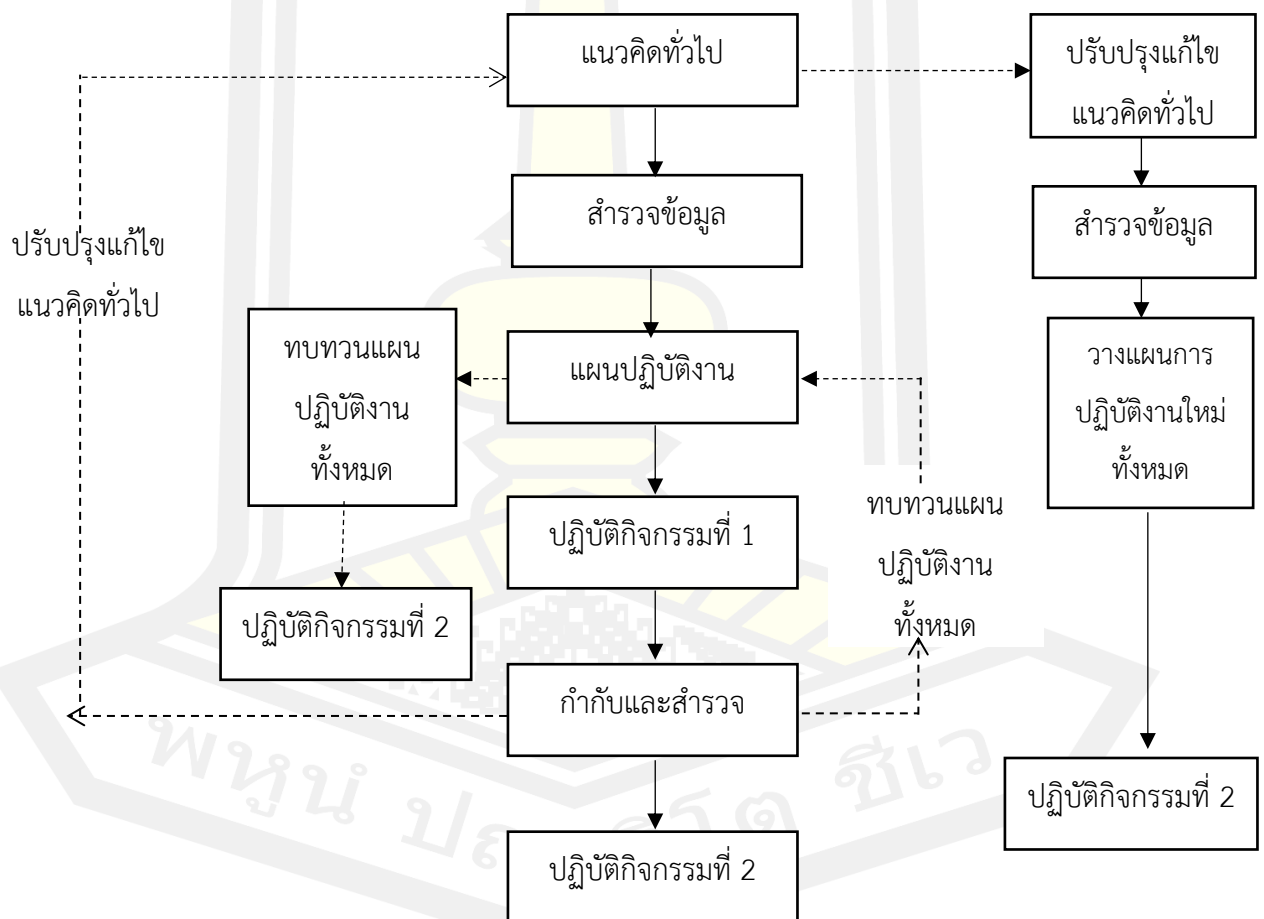


ภาพประกอบ 4 กระบวนการวิจัยของ Elliott

ที่มา: Hopkins, 2002

#### 4. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Ebbutt

เอบบัท (Ebbutt, 1985; Cited in Hopkins, 2002) ได้วิพากษ์กระบวนการวิจัยปฏิบัติการของอิลเลียตต์และเคมมิสว่ามีใช่เป็นเพียงแต่การศึกษาข้อเท็จจริงที่มีอยู่เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการศึกษาข้อเท็จจริงเพื่อนำไปใช้ประกอบการอภิปรายหาข้อสรุป การสำรวจโอกาส การประเมินความเป็นไปได้ และการตรวจสอบอุปสรรค เอบบัทให้ทัศนะว่า ในการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการตามขั้นตอนที่อิลเลียตต์และเคมมิสเสนอไว้ นั้น ทำให้นักวิจัยต้องย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้นใหม่อีกครั้ง นักวิจัยต้องดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนเดิม สิ่งที่ควรพิจารณาคือ ในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนมีขั้นตอนใดสำเร็จหรือไม่สำเร็จ โดยดูได้จากข้อมูลย้อนกลับขณะดำเนินการ หากขั้นตอนใดสำเร็จก็ดำเนินการต่อไป แต่ถ้าขั้นตอนใดไม่สำเร็จก็ควรปรับเปลี่ยนแผนใหม่เฉพาะขั้นตอนนั้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้นใหม่ กระบวนการวิจัยปฏิบัติการทางการศึกษาที่เหมาะสมตามแนวคิดของเอบบัท ดังแสดงในภาพประกอบ 5

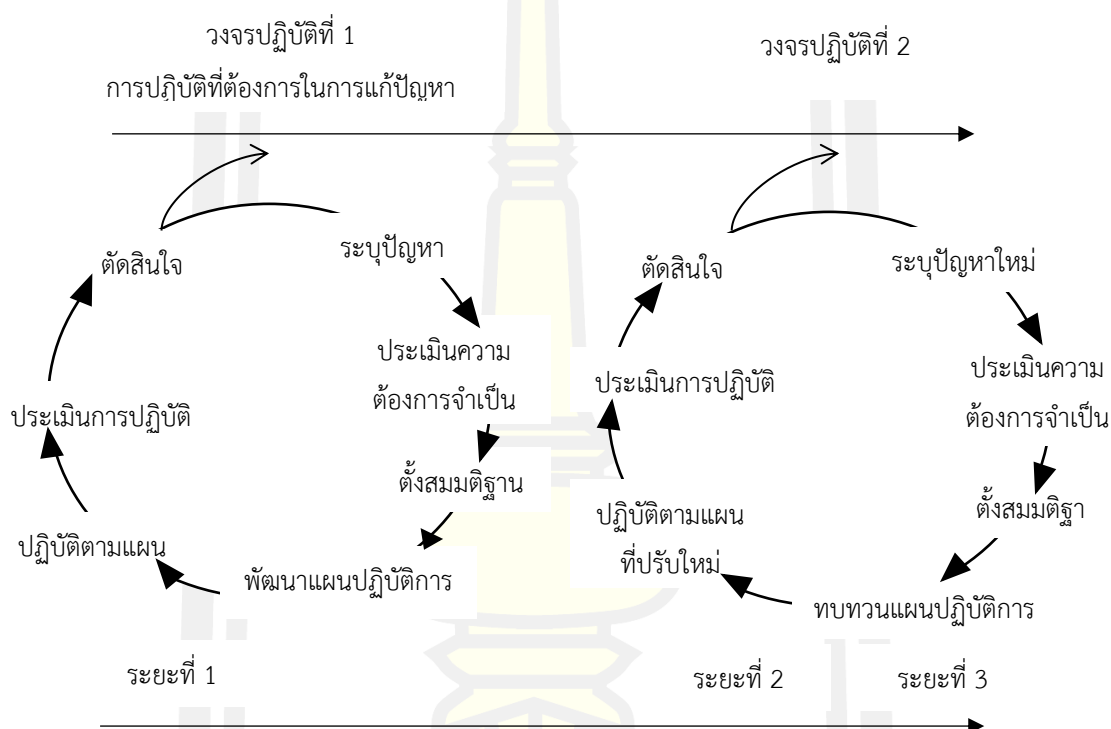


ภาพประกอบ 5 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Ebbutt

ที่มา : Hopkins, 2002

## 5. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Mckernan

แมกเคอร์นัน (Mckernan, 1996: 29, cited in Hopkins, 2002) ได้เสนอวงจรการวิจัยปฏิบัติการที่ยืดเอาระยะเวลาในการปฏิบัติงานและกิจกรรมเป็นหลัก โดยวงจรปฏิบัติที่ 1 เริ่มด้วยการระบุปัญหา ประเมินความต้องการจำเป็น ตั้งสมมติฐาน พัฒนาแผนปฏิบัติการ ปฏิบัติตามแผน ประเมิน การปฏิบัติและตัดสินใจ (สะท้อนผล อธิบายทำความเข้าใจ) เมื่อปฏิบัติได้ครบตามวงจรการวิจัยปฏิบัติที่ 1 แล้วก็เริ่มระบุปัญหาในการปฏิบัติงานและกิจกรรมใหม่ในวงจรปฏิบัติที่ 2 วงจรปฏิบัติที่ 3 และวงจรปฏิบัติใหม่ต่อไปเรื่อย ๆ ดังแสดงในภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Mckernan

ที่มา : Hopkins, 2002

จากกระบวนการวิจัยของแมกเคอร์นันดังกล่าว การดำเนินการวิจัยจะเป็นวงจรแต่ละ รอบ ต่อเนื่องกันไป ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. การนิยามปัญหาการเรียนรู้เป็นการระบุปัญหาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสภาพจริงของการปฏิบัติ งานหรือการจัดการเรียนรู้ของครู โดยจะต้องนิยามปัญหาดังกล่าวให้ชัดเจน
2. การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการพิจารณาตัดสินใจที่ครูจะต้องแก้ปัญหาการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียน

3. การตั้งสมมติฐาน เป็นการกำหนดผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากที่ครูได้ปฏิบัติการแก้ปัญหาการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียนแล้ว

4. พัฒนาแผนปฏิบัติการแก้ปัญหา โดยศึกษาวิธีการแก้ปัญหาหรือใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งเตรียมจัดทำเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบผลการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนด้วย

5. ปฏิบัติตามแผน เป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีการหรือนวัตกรรมที่กำหนดไว้แก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน และต้องมีการสังเกตและบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ด้วย

6. ประเมินผลการปฏิบัติตามแผน เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียนว่าสามารถแก้ปัญหาการเรียนรู้หรือพัฒนาผู้เรียนให้มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ได้หรือไม่ อย่างไร

7. การสะท้อนผลกลับต่อการปฏิบัติการแก้ปัญหาการเรียนรู้ โดยอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับผู้เรียนและทำความเข้าใจให้กระจ่างว่าเป็นผลมาจากวิธีการหรือนวัตกรรมที่เลือกใช้นั้นหรือไม่ อย่างไร และทำให้ได้แนวคิดหรือการตัดสินใจแก้ปัญหาการเรียนรู้ต่อไปหรือไม่ อย่างไร

8. พิจารณาตัดสินใจเพื่อดำเนินการวิจัยในวงจรรอบต่อไป ซึ่งจะเริ่มต้นด้วยการทบทวนหรือนิยามปัญหาการเรียนรู้ใหม่ แล้วดำเนินกิจกรรมในทำนองเดียวกับวงจรรอบที่ผ่านมาแล้ว

#### 6. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Mertler

เมอร์ทเลอร์ (Mertler, 2006) ได้เสนอกระบวนการวิจัยปฏิบัติการไว้ 4 ขั้นตอนหลัก คือ (1) ขั้นการวางแผน (the planning stage) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ การกำหนดประเด็นและขอบข่ายหัวข้อวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและการพัฒนาแผนการวิจัย (2) ขั้นการปฏิบัติการ (the action stage) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ ข้อมูล (3) ขั้นการพัฒนาแผนปฏิบัติการ (the developing stage) และ (4) ขั้นการสะท้อนผล (the reflecting stage) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ การแลกเปลี่ยนและสื่อสารผลการวิจัย และการสะท้อนผลกลับต่อกระบวนการวิจัย กระบวนการวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอนได้ปรับขยายเป็น 8 ขั้นตอนย่อยดังนี้

1. การกำหนดประเด็นและขอบข่ายหัวข้อวิจัย เป็นขั้นตอนที่ทำให้ครูวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ และกำหนดคำถามวิจัยเพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบและแนวทางการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียน ซึ่งครูสามารถกำหนดประเด็นและขอบข่ายหัวข้อวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ได้ 3 ประเด็น คือ วิธีการจัดการเรียนรู้หรือวิธีการสอน การวิเคราะห์จำแนกปัญหาการเรียนการสอน และการพิจารณาจากกระแสความสนใจของครูส่วนใหญ่ที่มีความกระตือรือร้นหรือให้ความสนใจในประเด็นการศึกษาการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ



2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนที่ทำให้ครูได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะทำให้ครูมีแนวความคิดและแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินการวิจัย ทั้งในประเด็นการวิจัยและคำถามวิจัยที่ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งทำให้ได้แนวทางในการออกแบบการวิจัยให้เหมาะสมมากขึ้น ทั้งในด้านการเลือกนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ การกำหนดนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนา การออกแบบวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและการออกแบบวิธีวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาแผน การวิจัยต่อไป

3. การพัฒนาแผนการวิจัย จากการกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนที่ 2 จะได้คำถามวิจัยที่ชัดเจนและจะนำไปสู่การเลือกใช้วิธีการวิจัย คำถามวิจัยจึงเป็นเรื่องสำคัญในการเริ่มต้นของการพัฒนาแผนการวิจัย หลังจากกำหนดวิธีการวิจัยแล้ว ต้องออกแบบการวิจัยตามวิธีการวิจัยที่เลือกไว้ โดยมีการออกแบบการสุ่มตัวอย่างหรือการกำหนดนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนาการออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการออกแบบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนลงมือปฏิบัติการวิจัยโดยดำเนินการ ตามแผนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบผลการปฏิบัติการวิจัย จึงต้องมีการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัย โดยใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี คือ เทคนิควิธีเก็บรวบรวม ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม (focus group) การใช้ ข้อมูลเอกสารและหลักฐานการบันทึกต่าง ๆ และเทคนิควิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ และแบบทดสอบ

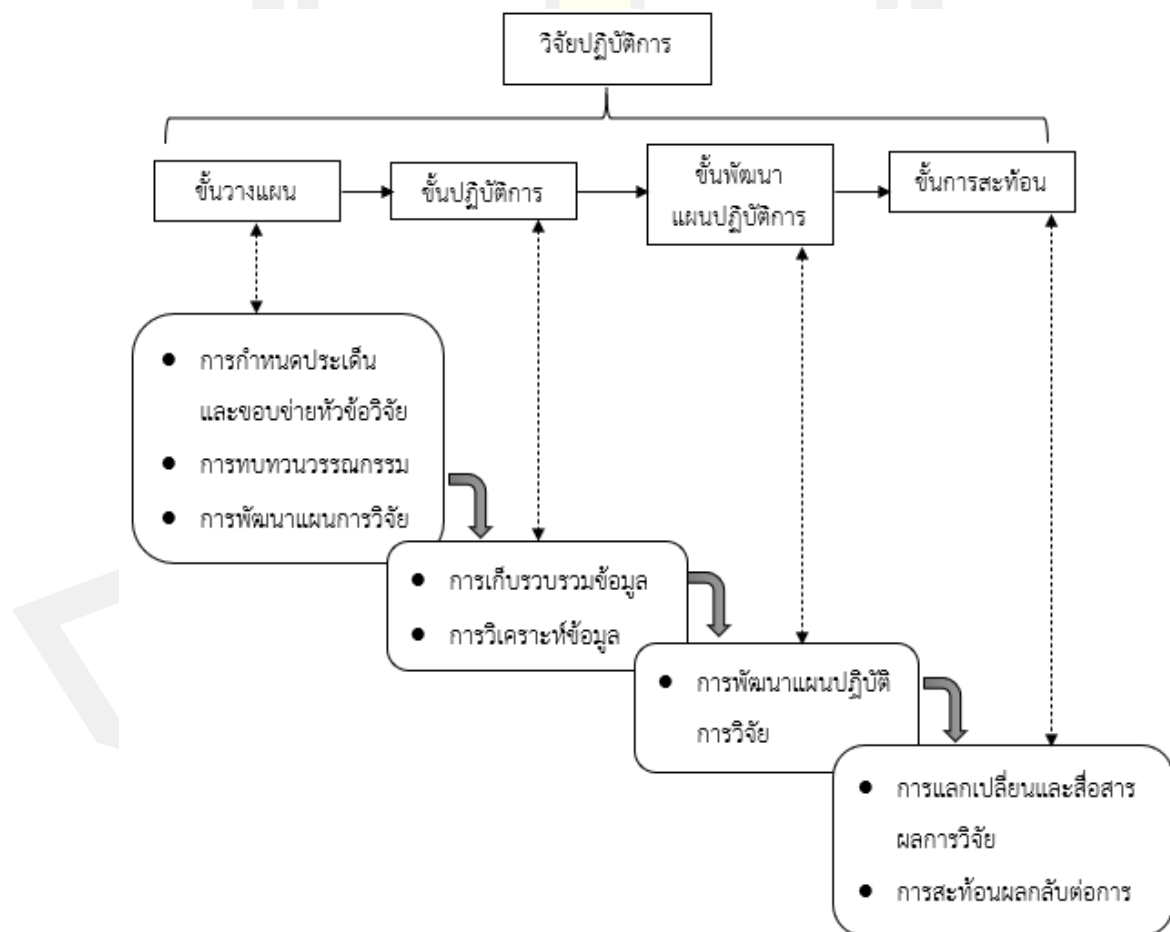
5. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ทั้งหมด ซึ่งอาจใช้วิธีการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ หรือใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 วิธี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยจะนำไปสู่การพัฒนาแผนปฏิบัติการวิจัยในระยะต่อไป

6. การพัฒนาแผนปฏิบัติการวิจัย จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำไปสู่การวางแผนปฏิบัติ การวิจัยในวงรอบใหม่ ซึ่งเป็นการกำหนดวิธีการแก้ปัญหาการเรียนรู้อุปสรรคหรือปรับปรุงพัฒนาวิธีการจัดการ เรียนรู้ ประกอบด้วยการออกแบบและจัดทำโครงการวิจัย การพัฒนาแผนปฏิบัติการวิจัยมีหลายระดับ อาจจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการวิจัยรายบุคคลโดยครูผู้สอนประจำแต่ละรายวิชาเป็นผู้ดำเนินการเพื่อ แก้ปัญหาการเรียนรู้อุปสรรครายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ แผนปฏิบัติการวิจัยเป็นคณะ โดยกลุ่มครูใน แต่ละระดับชั้นร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อดำเนินการวิจัยในแต่ละระดับชั้น แผนปฏิบัติการวิจัยระดับโรงเรียน โดยครูในโรงเรียนร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาการเรียนรู้อุปสรรคหรือพัฒนาผู้เรียนทั้งโรงเรียน เช่น การวิจัยปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการอ่าน การเขียน และการคำนวณพื้นฐานสำหรับ นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา นอกจากนี้ อาจมีการจัดทำแผนปฏิบัติการ

วิจัยในระดับเขตพื้นที่ การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา โดยการร่วมมือกันของผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศิษยานุเทศ์ ครูและผู้บริหารโรงเรียน

7. การแลกเปลี่ยนและสื่อสารผลการวิจัย เมื่อได้ผลการวิจัยแล้ว ครูนักวิจัยควรจะได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสื่อสารผลการวิจัยกับเพื่อนครูในระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา หรือการนำเสนอในการประชุมทางวิชาการในระดับประเทศ รวมทั้งอาจนำเสนอเป็นบทความวิจัย ตีพิมพ์ลงในวารสารทางวิชาการ หรือเผยแพร่ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

8. การสะท้อนผลกลับต่อการวิจัย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการวิจัย ปฏิบัติการ และควรมีการสะท้อนกลับสอดแทรกไว้ในแต่ละขั้นตอนของวิจัยในระหว่างการแลกเปลี่ยน และสื่อสารผลการวิจัย ก็สามารถสะท้อนผลกลับต่อกระบวนการวิจัยได้ ทั้งในเรื่องแผนปฏิบัติการวิจัย และการวิจัยในระยะต่อไป การฝึกปฏิบัติและความรู้เดิมของผู้เรียน งานที่ผู้เรียนได้ทำและไม่ได้ทำ การทบทวนเพื่อปรับปรุงงานและความคาดหวังของครูที่มีต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน กระบวนการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของเมอร์ทเลอร์สรุปได้ดังภาพประกอบ 7

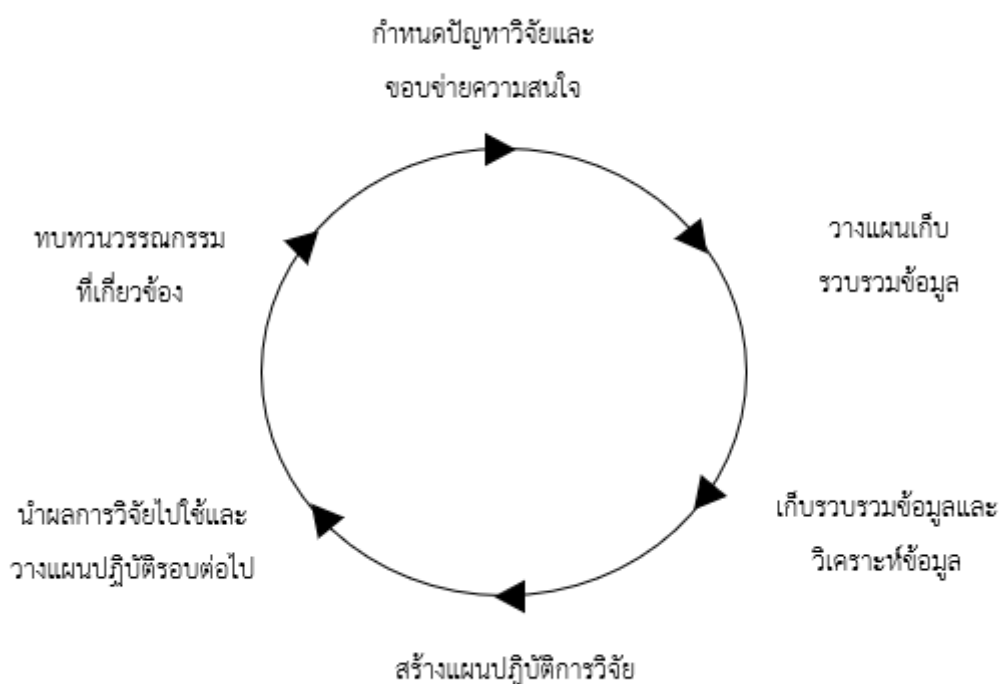


ภาพประกอบ 7 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Mertler

ที่มา : Mertler, 2006

## 7. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Johnson

จอห์นสัน (Johnson, 2008) ได้เสนอกระบวนการวิจัยปฏิบัติการไว้ 5 ขั้นตอน คือ (1) กำหนดปัญหาวิจัยและขอข่ายความสนใจ (2) วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล (3) เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (4) สร้างแผนปฏิบัติการวิจัย (5) นำผลการวิจัยไปใช้และวางแผนปฏิบัติการในรอบต่อไป กระบวนการวิจัยปฏิบัติการดังกล่าวนี้ไม่ใช่กระบวนการในลักษณะเชิงเส้น (Linear faison) แต่อาจดำเนินการขั้นตอนซ้ำได้ หลายรอบหรือหลายครั้ง ซึ่งการวิจัยบางเรื่องอาจเพิ่มเป็น 6 ขั้นตอน คือ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Johnson

ที่มา: Johnson, 2008

จากกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอนดังกล่าวนี้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติ จอห์นสันได้ปรับขยายเพิ่มกระบวนการวิจัยเป็น 10 ขั้นตอนดังนี้

1. ระบุประเด็นปัญหาหรือหัวข้อวิจัย เป็นขั้นตอนแรกของการวิจัยเพื่อตัดสินใจว่าจะศึกษาวิจัยเรื่องอะไร โดยวิเคราะห์จำแนกประเด็นปัญหาวิจัย กำหนดคำถามวิจัย และขอข่ายเรื่องวิจัยที่น่าสนใจให้ครอบครัวชัดเจน
2. กำหนดปัญหาหรือหัวข้อวิจัยจากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องที่จะวิจัย ว่ามีการศึกษาวิจัยในลักษณะใด ศึกษาอย่างไร

และใช้แนวคิดทฤษฎีอะไรเป็นฐานความคิดในการศึกษาวิจัย ซึ่งจะทําให้นักวิจัยมีแนวคิดและแนวทางในการดําเนินการวิจัยให้ชัดเจนมากขึ้น

3. กำหนดแผนเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนจะเกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงต้องสนับสนุนต่อวิธีการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมักจะใช้วิธีการสังเกตอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ครูนักวิจัยจะต้องวางแผนและกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะเริ่มดําเนินการวิจัย

4. เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากที่ครูนักวิจัยระบุข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมแล้ว ซึ่งอาจมีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ครูนักวิจัยก็เริ่มต้นเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่กำหนดไว้ ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลก็ควรวิเคราะห์ข้อมูลไปด้วย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำไปสู่การตัดสินใจว่าควรจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอะไรเพิ่มเติมอีกบ้างหรือไม่

5. เปลี่ยนแปลงคำถามหรือปัญหาวิจัย เพื่อเปลี่ยนแปลงการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยที่การวิจัยปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่ไม่หยุดนิ่ง แต่มีการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลของครูนักวิจัย ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนรู้ หรือมีการปรับเปลี่ยนจุดเน้นของการศึกษาวิจัย โดยมีความจำเป็นที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนคำถามหรือปัญหาวิจัยในขณะที่เก็บรวบรวมข้อมูล ก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนแหล่งข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ ซึ่งครูนักวิจัยต้องเขียนอธิบายไว้ในรายงานการวิจัยด้วย

6. วิเคราะห์ข้อมูลและจัดหาหมู่ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ครูนักวิจัยต้องนำมาวิเคราะห์ ตรวจสอบสความสมบูรณ์ของข้อมูล ความตรงของผลการวิจัย และจัดหมวดหมู่ของข้อค้นพบ เพื่อนําเสนอผลการวิจัยให้เป็นระบบ

7. รายงานผลการวิจัย เป็นการนำเสนอผลการวิจัย และแปลผลหรืออธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามรูปแบบของการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานการวิจัย

8. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ จากผลการวิจัย ครูนักวิจัยจะต้องตีความหมายของผลการวิจัยในเชิงสรุปผลการวิจัยว่าได้ข้อค้นพบอะไรหรือผลการแก้ปัญหาการเรียนการสอนเป็นอย่างไร อภิปรายผล ขยายผลการวิจัยว่า ได้ผลการวิจัยเป็นเช่นนั้นเป็นเพราะอะไร เป็นเพราะวิธีการหรือนวัตกรรมจัดการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร และมีข้อเสนอแนะต่อการนำผลวิจัยไปใช้อย่างไร

9. สร้างแผนปฏิบัติการวิจัยในรอบต่อไป เป็นขั้นตอนที่ครูนักวิจัยได้ใช้ข้อมูลจากสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะต่อการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ ขยายผลหรือปฏิบัติการวิจัยดังกล่าวไว้ในขั้นตอนที่ 8 มาจัดทำแผนปฏิบัติการวิจัยในวงจรการวิจัยรอบต่อไป

10. ปฏิบัติการวิจัยตามแผนและประเมินผล เป็นขั้นตอนการปฏิบัติการวิจัยตามแผนและประเมินผลการปฏิบัติการวิจัย โดยตรวจสอบว่าแผนปฏิบัติการวิจัยนั้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พัฒนาการเรียนการสอนหรือไม่ อะไรบ้าง การประเมินผลการปฏิบัติการวิจัยจะเป็นฐานสำคัญของการจัดทำโครงการวิจัยอื่น ๆ อีก และช่วยให้เกิดวิถีชีวิตของวงจรการวิจัยปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง

### 8. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Stringer

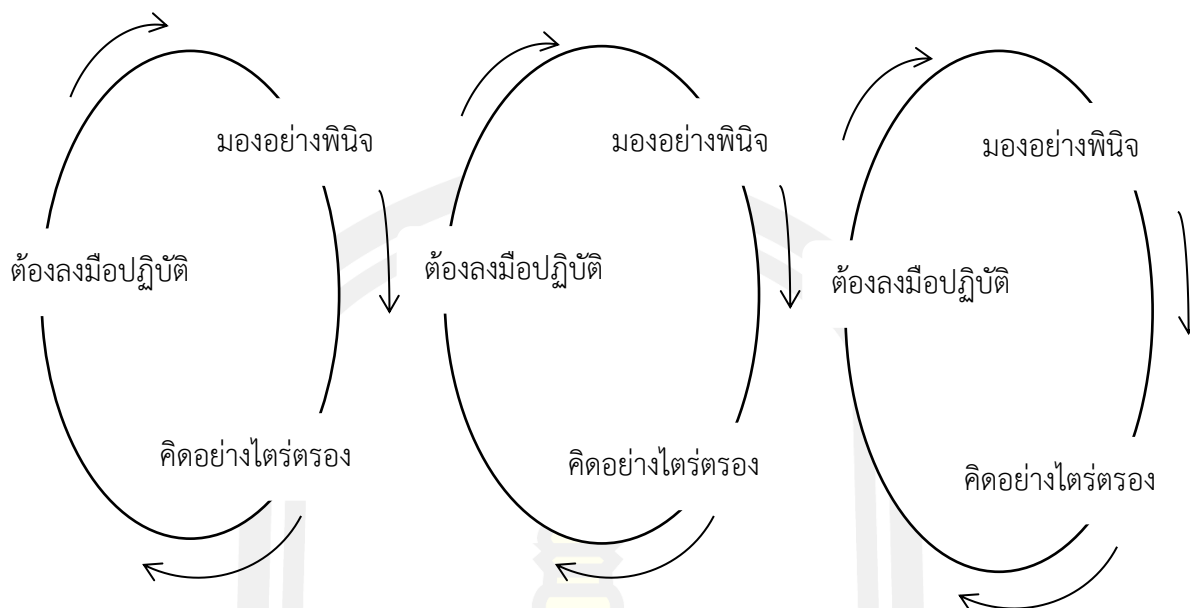
สตริงเจอร์ (Stringer, 2007) ให้แนวคิดว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นวิธีการที่ร่วมคิดร่วมทำอย่างเป็นระบบในการศึกษาค้นคว้าเพื่อการแก้ปัญหาที่เจาะจงเกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน โดยใช้วงจร การปฏิบัติงานปกติ 3 ขั้นตอนหลัก คือ มองอย่างพินิจ-คิดอย่างไตร่ตรอง-ต้องลงมือปฏิบัติ (Look Think-Act) ดังนี้

1. มองอย่างพินิจ (Look) เป็นการมองอย่างพินิจพิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล หลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียนรู้หรือสภาพของการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการสังเกต การสนทนาพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียนรู้ และการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมได้มาอธิบายรายละเอียดของปัญหาหรือสภาพการปฏิบัติงานให้ชัดเจนว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง เกิดขึ้นได้อย่างไร เกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไร และมีใครบ้างที่เกี่ยวข้อง

2. คิดอย่างไตร่ตรอง (Think) เป็นการคิดเชิงสะท้อนกลับอย่างไตร่ตรองเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือสภาพการปฏิบัติงาน โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ การสำรวจวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นว่า มีสิ่งใดเกิดขึ้น และการตีความหมาย อธิบายสภาพการณ์ว่าทำไมจึงเกิดขึ้นและเกิดขึ้นได้อย่างไร มีใครที่ได้รับหรือเสียประโยชน์จากประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น ทั้งนี้ ในการตีความหมายและอธิบายสภาพการณ์ควรอาศัยแนวคิด หลักการทางทฤษฎีเป็นฐานคิดประกอบการอธิบาย

3. ต้องลงมือปฏิบัติ (Act) เป็นการกำหนดวิธีการและลงมือปฏิบัติงานจริงโดยใช้ข้อมูลจากการ “มองอย่างพินิจ” และ “คิดอย่างไตร่ตรอง” มาเป็นฐานในการดำเนินการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อยคือ การวางแผนปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาพัฒนางาน การดำเนินงานตามแผน และ การประเมินผลการปฏิบัติงาน

จากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของสตริงเจอร์ที่มี 3 ขั้นตอนหลักดังกล่าวนี้จะพบว่ามีลักษณะ คล้ายคลึงกับกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของเคมมิสและแมกเทกการ์ด ที่ดำเนินการเป็นวงจรของเกลียว 4 ขั้นตอน คือ วางแผน ปฏิบัติ สังเกตผล และสะท้อนผล ซึ่งจะแตกต่างกันเฉพาะส่วนของการสะท้อนผลกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของสตริงเจอร์ แสดงได้ ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Stringer

ที่มา : Stringer, 2007

จากภาพประกอบ 9 สตริงเจอร์ได้อธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมว่า ตามวงจรการปฏิบัติการวิจัยนี้ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องดำเนินการตามในแต่ละขั้นตอนหลักทั้งสามด้วยการ “มองอย่างพินิจ คิดอย่างไตร่ตรอง และต้องลงมือปฏิบัติ” เมื่อดำเนินการครบถ้วนตามกระบวนการดังกล่าวแล้ว ก็จะต้องทบทวนโดยการมองอย่างพินิจอีกครั้ง คิดวิเคราะห์ที่ไตร่ตรองใหม่ และปฏิบัติการใหม่เป็นวงจรต่อเนื่อง

### 9. กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ McNiff and Whitehead

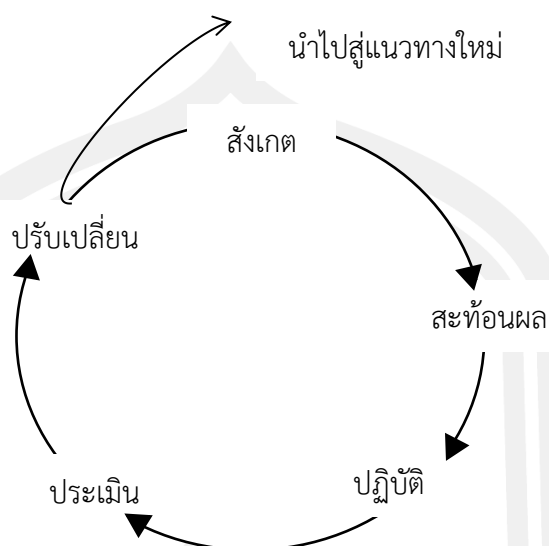
แมกนิฟฟ์และไวต์เฮด (McNiff and Whitehead, 2002) ให้แนวคิดว่าการวิจัยปฏิบัติการเป็นเรื่องของผู้ปฏิบัติงานที่คิดหาวิธีการ แนวคิดใหม่เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานโดยการประยุกต์ใช้ แนวคิดเชิงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ พัฒนางานซึ่งแตกต่างจากการวิจัยเชิงวิชาการที่นักวิจัยมุ่งศึกษาเพื่อ สร้างทฤษฎีการวิจัยปฏิบัติการจึงเป็นวิธีการสืบเสาะหาความรู้ความจริงที่ผู้ปฏิบัติงานนำมาใช้ในการ ศึกษาและประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง โดยผู้ปฏิบัติงานจะตั้งคำถามว่า “กำลังทำอะไรอยู่ ต้องการปรับปรุงอะไรบ้าง และจะปรับปรุงอย่างไร” โดยผู้ปฏิบัติงานจะมุ่งพยายามปฏิบัติการเพื่อปรับปรุง พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และมีอิทธิพลต่อการเรียนของผู้อื่นด้วย การวิจัยปฏิบัติการได้รับความ สนใจและเป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงานอย่างกว้างขวางว่าเป็นรูปแบบของการ เรียนรู้ทางวิชาชีพที่สำคัญ โดยช่วยให้เกิดการพัฒนาทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนา ด้าน การจัดการเรียนการสอน ของครูได้รับการยอมรับและนำไปใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ เพราะว่าการวิจัย

ปฏิบัติการเป็นกิจกรรมที่ทุกคน ทั้งผู้ปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษา สามารถทำได้ง่ายในกระบวนการปฏิบัติงานตามปกติ รวมทั้งนักเรียน นักศึกษาก็สามารถทำวิจัยปฏิบัติการได้ด้วย

การวิจัยปฏิบัติการสามารถเสริมสร้างพลังอำนาจและให้อิสระในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาชีพ ทั้งนี้ เพราะผู้ปฏิบัติงานสามารถสืบเสาะค้นหาความรู้ความจริงได้ด้วยตนเองตามวิถีปฏิบัติงานของตน ตามทิศทางและคุณค่าทางการศึกษา ผู้ปฏิบัติงานสามารถตัดสินใจด้วยตนเองว่าจะทำวิจัยเรื่องอะไร หรือตกลงทำวิจัยร่วมกับเพื่อนร่วมงานและผู้เกี่ยวข้องก็ได้ อาจวิจัยเป็นรายบุคคล ทำเป็นกลุ่ม กลุ่มเดียว หรือหลาย ๆ กลุ่มก็ได้ ผลการวิจัยและบทเรียนที่ได้จากประสบการณ์ทำวิจัยสามารถเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนร่วมงานหรือวงการวิชาชีพและวงการวิชาการได้ ซึ่งจะให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพและวิชาการให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น ประเด็นสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการ คือ เป็นกิจกรรมและผลงานของผู้ปฏิบัติงาน ไม่ใช่เป็นกิจกรรมหรือผลงานของนักวิชาการหรือนักวิจัย อาชีพ ซึ่งมุ่งทำการวิจัยตามรูปแบบทางวิชาการเป็นสำคัญ หัวข้อและสาระเรื่องราวของการวิจัยจะอยู่นอกสภาพการณ์ของปัญหาการปฏิบัติงานหรือไม่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของ ผู้ปฏิบัติงาน เพราะเป็นนักวิจัยอยู่ในภายนอกสภาพการณ์ (outsider researcher) แต่ผู้ที่ทำวิจัย ปฏิบัติการจะต้องเป็นผู้ปฏิบัติงาน จึงเป็นนักวิจัยภายใน (insider researcher) ซึ่งเป็นบุคคลใน สภาพการณ์ทางสังคมหรือองค์กร การศึกษาหาคำตอบ การกำหนดคำถามวิจัย การรวบรวมข้อมูล หรือการดำเนินการวิจัย สามารถดำเนินการได้ตามความต้องการของตนเอง ซึ่งจะเกิดความรู้สึก ต้องการที่จะเห็นความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานและปรับปรุงพัฒนางานของตนให้ดียิ่งขึ้น

กระบวนการวิจัยปฏิบัติการของแมกนีฟและไวต์เฮดจะเป็นกระบวนการที่เน้นวงจรของการ สะท้อนผล ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ สังเกต (Observe) สะท้อนผล (Reflect) ปฏิบัติ (Act) ประเมิน (Evaluate) ปรับเปลี่ยนขยาย (Modify) และนำไปสู่แนวทางใหม่ (Move in New Directions) ดังแสดงในภาพประกอบ 10

พหุ ประถม ศึกษาศาสตร์



ภาพประกอบ 10 กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ McNiff and Whitehead  
ที่มา: McNiff and Whitehead, 2006

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของนักวิชาการต่าง ๆ ดังกล่าว จะเห็นว่า กระบวนการวิจัยปฏิบัติการส่วนใหญ่จะมีคุณลักษณะคล้ายคลึงกันและสอดคล้องกัน ซึ่งมักจะเริ่มต้นด้วยการวางแผนการวิจัย โดยระบุปัญหาการเรียนรู้ เลือกรูปแบบการแก้ปัญหา และลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหา สังเกตผล หรือตรวจสอบผลการแก้ปัญหา แล้วนำไปสู่การสะท้อนผลต่อการแก้ปัญหา เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการแก้ปัญหาในวงจรรอบใหม่ ซึ่งสามารถทำต่อไปเรื่อย ๆ จนสลายปัญหาได้ กระบวนการวิจัยปฏิบัติการจึงมีลักษณะเป็นวงจรปฏิบัติการทำงาน การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

#### 1.4.3 การเขียนรายงานการวิจัย

สุธาสิณี บุญญาพิทักษ์ (2554) รายงานการวิจัยเป็นการนำเสนอความรู้ ข้อค้นพบออกสู่สาธารณชน ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างแล้ว ยังแสดงถึงความรู้ความสามารถเชิงวิชาการของครู โดยทั่วไปพบว่า มีการเขียนใน 2 รูปแบบ คือ

1. รายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งเหมาะกับครุศึกษาระดับเริ่มต้นที่ยังมีทักษะในการวิจัยไม่มาก มุ่งเสนอข้อค้นพบตามสภาพจริงที่เกิดขึ้น มากกว่าการยึดรูปแบบการเขียนรายงานวิจัยที่เป็นสากล ไม่เน้นคำศัพท์ทางวิชาการ ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัยการนำเสนอรายงานวิจัยขั้นเรียนแบบไม่เป็นทางการ มีข้อดีในแง่ความต้องการใช้ผลการวิจัยอย่างรวดเร็ว มุ่งนำเสนอภาพความมีชีวิตชีวา



ของชั้นเรียนจากผลการแก้ปัญหาของครู อย่างไรก็ตาม ในการนำเสนอรายงานวิจัยแบบไม่เป็นทางการนี้ มักพบจุดอ่อนที่ไม่แสดงหลักฐาน ขั้นตอน กระบวนการวิจัยอย่างชัดเจน เพื่อยืนยันข้อสรุปจากการวิจัย อาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือและการนำผลวิจัยไปใช้ หากครูมีทักษะความชำนาญมากขึ้น ควรเขียนรายงานวิจัยในรูปแบบเป็นทางการ เพื่อให้ถูกต้องตามหลักการ เป็นสากลในกลุ่มวิชาชีพมากขึ้น ยกย่องเป็นงานวิจัยเชิงวิชาการได้เช่นกัน

2. รายงานวิจัยแบบเป็นทางการ มีลักษณะเหมือนรายงานวิจัยเชิงวิชาการทั่ว ๆ ไป ที่ใช้กันในหมู่นักวิจัย มักนำเสนอในรูปแบบ 5 บท คือ

- |         |  |
|---------|--|
| บทที่ 1 | บทนำ<br>ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย<br>วัตถุประสงค์การวิจัย<br>ขอบเขตการวิจัย<br>กลุ่มประชากร/กลุ่มตัวอย่าง<br>เนื้อหา<br>ตัวแปร<br>ระยะเวลา<br>ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย |
| บทที่ 2 | เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย<br>แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง<br>กรอบแนวคิดในการวิจัย  |
| บทที่ 3 | วิธีดำเนินการวิจัย<br>รูปแบบการวิจัย<br>ขั้นตอนการดำเนินการ<br>เครื่องมือการวิจัย<br>การเก็บรวบรวมข้อมูล<br>วิธีวิเคราะห์ข้อมูล  |
| บทที่ 4 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล   |
| บทที่ 5 | สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ<br>สรุปผลการวิจัย<br>อภิปรายผลการวิจัย<br>ข้อเสนอแนะ  |

## บรรณานุกรม

### ภาคผนวก

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2561) กล่าวว่า รายงานการวิจัยมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1. รายงานการวิจัยเป็นเอกสารที่นักวิจัยเรียบเรียงขึ้นหลังจากที่ได้ดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย ให้ผู้สนใจได้ทราบเหตุผลและที่มาของปัญหา กรอบแนวคิดการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย
2. มุ่งนำเสนอสารสนเทศเชิงคุณค่าที่ได้จากการวิจัยเพื่อการเผยแพร่และการนำไปใช้ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เสริมสร้างปัญญา การแก้ปัญหาและพัฒนางาน
3. สารของรายงานการวิจัยในแต่ละหัวข้อหรือแต่ละบทจะมีลักษณะเฉพาะที่มีความเป็นเอกภาพและแตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน
4. ประโยคภาษาที่ปรากฏในรายงานการวิจัยเป็นประโยคอดีตกาล เนื่องจากเป็นการเขียนบอกเล่าถึงสิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

จากที่กล่าวมา การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนนี้ จะเห็นได้ว่าคล้ายคลึงกับการเขียนรายงานการวิจัยในเชิงวิชาการทั่วไป โดยมีองค์ประกอบหลักจำนวน 5 บท แต่ความแตกต่างของการวิจัยในชั้นเรียนนั้นจะอยู่ที่เป้าหมายของการวิจัยที่มุ่งแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

## 2. สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

### 2.1 ความหมายสมรรถนะการวิจัย

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการกระทำการใดสิ่งหนึ่ง ได้อย่างถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตนเอง เช่น สมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรม หมายถึง ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ จนได้นวัตกรรมที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นต้น

วิมาน วรรณคำ (2553) ได้สรุป สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคล ที่เป็นผลมาจาก ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เพื่อการปฏิบัติงานให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการ ปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลในองค์กร มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า

อรอุมา รุ่งเรืองวิชกุล (2556) กล่าวว่า สมรรถนะครูวิจัย หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากวิธีการแสวงหาความรู้ที่ครูนำมาใช้ปฏิบัติการสอน ในลักษณะที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็นพื้นฐานการสอน มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น

สมรรถนะครุณีกวีจรรย์มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันไปจากสมรรถนะนักวิจัยในแง่ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์จากการแสวงหาความรู้กับการปฏิบัติการสอนของครู ภายใต้ประสบการณ์ที่ครูเผชิญปัญหาต่าง ๆ ในชั้นเรียนแล้วทำความเข้าใจปรากฏการณ์นั้น ฉะนั้น ความสามารถนี้จึงมีองค์ประกอบหลัก คือสมรรถนะครูและสมรรถนะการเป็นนักวิจัยที่บูรณาการเป็นกลุ่มโครงสร้างพฤติกรรมทางสติปัญญา จิตวิจรรย์ และทักษะปฏิบัติ เกิดเป็นภาพรวมสมรรถนะครุณีกวีจรรย์ มีสมรรถนะย่อยหลายๆด้าน เช่น มีความรู้ลึก ไตร่ตรอง ต้องการค้นหาข้อสงสัยในการสอน มีทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอน มีการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับรูปแบบและระเบียบวิธีวิจัย มีทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ มีจรรยาบรรณนักวิจัย รวมทั้งคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เอื้อต่อการทำวิจัย เช่น ทศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ ใฝ่รู้ อดทน รอบคอบ การรับรู้ว่าคุณเองมีความสามารถด้านการทำวิจัย เป็นต้น

วิทยา จันทรศิริ (2551) ได้สรุป สมรรถนะ หมายถึง กลุ่มพฤติกรรมในการ ทำงาน ของบุคคลที่เกิดจากความรู้ เจตคติ หรือ คุณลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล อันเป็นปัจจัย สำคัญในการผลักดันให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดในตำแหน่งงานนั้น ๆ

ไพบวัน ดวงพะจัน (2561) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานที่มีลักษณะเฉพาะอยู่ในตัวบุคคลสามารถแสดง ออกมาให้เห็นได้ในรูปของพฤติกรรมทางความรู้ความคิด เจตคติ การกระทำ และคุณลักษณะอื่น ๆ เป็น ปัจจัยสำคัญเพื่อให้บุคคลปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบได้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ บรรลุตามจุดประสงค์หรือตามเกณฑ์ที่กำหนด

Richard E. Boyatzis (1982) ได้ให้ความหมายว่า สมรรถนะ เป็นคุณลักษณะ พื้นฐานที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงานภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กร และทำให้บุคคลมุ่งมั่นไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการบนคุณลักษณะที่สัมพันธ์ เชิงเหตุผลกับผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่น

Davies B. L. Ellison (1997) ได้ให้ความหมายว่า สมรรถนะเป็นคุณลักษณะที่ทำให้คนปฏิบัติงานได้ดีขึ้น บ่อยขึ้นหรือเกิดผลผลิตดีขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยชี้้นำที่จะทำให้ปัจจัยนำเข้า เกิดผลสำเร็จในการทำงานที่โดดเด่นกว่าคนอื่นๆในเรื่อง 1) ลักษณะเฉพาะ (Traits) ทางกายภาพและการตอบสนองกับสถานการณ์อย่างสม่ำเสมอ 2) มโนภาพของตนเอง (Self-Concept) ที่ทรงคุณค่า บนพื้นฐานของความเชื่อ 3) ความรู้ (Knowledge) และ 4) ทักษะ (Skills) ที่บ่งบอกถึงความสามารถ

Shermon (2004) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะ ไว้ 2 ความหมาย คือ ความหมายแรก หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ขอบเขตของงานที่รับผิดชอบ ความหมายที่สอง หมายถึง คุณลักษณะที่บุคคลต้องการเพื่อผลการปฏิบัติที่มี

ประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของงาน โดยแสดงออกทางพฤติกรรมอันนำไปสู่ปัจจัยนำออกทั้งสินค้าบริการ และผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น มีความรู้ความสามารถในกระบวนการวิจัย อดทน รอบคอบ และมีจรรยาบรรณนักวิจัย

## 2.2 องค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัย

พิสนุ พงศรี (2553) สรุปว่า นักวิจัยที่ดีควรมีลักษณะที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความรู้ นักวิจัยที่ดีควรมีความรู้ต่าง ๆ เนื่องจากงานวิจัยเป็นการหาความรู้ ความรู้ใหม่ ดังนั้นนักวิจัยควรมีความคิดริเริ่มเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น 2. ด้านการปฏิบัติ นักวิจัยที่ดีควรมีทักษะด้านการปฏิบัติ มีทักษะการวางแผนและทำงานอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการสังเกต นักวิจัยต้องเป็นคนช่างสังเกตอยู่เสมอ 3. ด้านจิตใจ มีความกระตือรือร้น การวิจัยต้องเร่งทำให้ทันกับเวลา นักวิจัยควรมีความกระตือรือร้น มุ่งมั่น ใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา มีความละเอียดรอบคอบ ความกล้าในการตัดสินใจ การตัดสินใจเกี่ยวกับการประเมิน นักวิจัย ต้องกล้าตัดสินใจภายใต้สารสนเทศที่มี มีความรับผิดชอบ

ล้วน สายยศ และอังศณา สายยศ (2538) ได้กำหนดคุณลักษณะของนักวิจัยไว้ ดังนี้ 1. ด้านอารมณ์และแรงขับ (Emotional Factor - Drive) ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยนั้นมักจะมีแรงขับในทางอารมณ์ต่าง ๆ 2. ด้านความรู้และประสิทธิภาพ (Knowledge - Efficiency) ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยนั้นมักจะมีลักษณะเด่นในทางความรู้ที่มีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ 3. ด้านการตัดสินใจและบังคับตน (Volition - Control) นักวิจัยที่ดีควรมีความสามารถในการตัดสินใจและบังคับตนเองในด้านต่าง ๆ

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ (2561) กล่าวว่า สมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 3 ด้าน คือ

1. สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วยมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญของการวิจัย กระบวนทัศน์วิจัย ประเภทของการวิจัย ลักษณะจุดมุ่งหมายของการวิจัย แนวคิดเกี่ยวกับการ วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆ ขั้นตอนกระบวนการของการวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติและการ วิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

2. สมรรถนะด้านเจตคติและคุณลักษณะนักวิจัย ประกอบด้วย การเห็นความสำคัญของการวิจัย มีความตั้งใจ ในการดำเนินการวิจัย ใฝ่รู้ กระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีจรรยาบรรณนักวิจัย มี

ทักษะทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3. สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย มีความสามารถในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหาวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย ประชากรกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และการนำเสนอผลงานวิจัย

ไพวัน ดวงพะจัน (2561) องค์กรประกอบสมรรถนะ ประกอบด้วย 3 ด้าน

ดังนี้ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจ ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ การกำหนดปัญหาและบทบาทของการวิจัย การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในชั้นเรียน และการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน 2) ด้านเจตคติในการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง พฤติกรรมของครูที่แสดงถึงคุณสมบัติที่ดีในการนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนของครูด้วยการผลิตชิ้นงานวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ความตั้งใจเรียนรู้ สนใจใฝ่รู้และมีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณการวิจัย 3) ด้านทักษะปฏิบัติในการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของครูผู้สอน ในการทำวิจัยในชั้นเรียนตามหลักการและขั้นตอนของกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ทักษะ ในการกำหนดปัญหา และเขียนบทบาทการวิจัย ทักษะในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในการวิจัย ทักษะ ในการดำเนินการวิจัย ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล และทักษะการเขียนรายงานและระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้

อรอุมา รุ่งเรืองฉนิชกุล (2556) กล่าวว่า สมรรถนะครุณักวิจัยประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิทยา ด้านทักษะปฏิบัติ

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ พบสมรรถนะครุณักวิจัยเป็น 2 ประเด็น คือสมรรถนะครูเน้นพัฒนาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลักการเรียนรู้จิตวิทยา ประเด็นที่ 2 สมรรถนะนักวิจัย ซึ่งมีสมรรถนะย่อยดังนี้ 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัย เทคนิควิธีการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การวิจัยเบื้องต้น การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัย 2. มีความสามารถเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แสวงหาความรู้ คิดสะท้อนกลับ ตั้งคำถามวิจัย มีการวิเคราะห์คำถาม และดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบ มีการลงมือปฏิบัติจริง 3. ศึกษาเอกสารตำราต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีแหล่งค้นคว้าเกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีแหล่งค้นคว้า 4. เรียนรู้ประสบการณ์จากกรณีศึกษา มีการแลกเปลี่ยนผลการค้นคว้า มีที่ปรึกษาในการทำวิจัย มีการ

ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ร่วมงานถึงผลลัพธ์ของความล้มเหลวและความสำเร็จ 5. โรงเรียนมีนโยบายสนับสนุน

2. ด้านจิตวิสัย พบสมรรถนะครูนักวิจัย 7 ประเด็น คือ 1. ช่างสังเกต มีลักษณะตั้งคำถาม มีวิธีการเรียนรู้เป็นนักอ่าน 2. ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ใฝ่ค้นคว้า 3. มีความละเอียดรอบคอบและทำงานเป็นระบบ 4. มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณการวิจัย 5. มีใจกว้างรับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น 6. มีความคิดอิสระ ริเริ่มและสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง มีเหตุผลเชิงวิชาการ 7. มีสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อน ครู และนักเรียน รู้จักและเข้าใจตนเอง

3. ด้านทักษะปฏิบัติ พบสมรรถนะครูนักวิจัย 5 ประเด็น คือ 1. ทักษะในการวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหาและความต้องการที่แท้จริง 2. ทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ทักษะการแสวงหาความรู้ 3. ทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า 4. ปฏิบัติกิจกรรมฝึกทำวิจัย 5. ทักษะการสื่อสาร นำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

สุพรรณิ สินโพธิ์ (2546) กล่าวว่า สมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาวิชาชีพรู้นั้น มี 3 องค์ประกอบ คือ 1. องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาครูเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ประกอบด้วย ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูล การรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย 2. องค์ประกอบด้านจิตวิสัยในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียน ความรู้สึกรักที่มีต่อการวิจัย และความพร้อมที่จะทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน 3. องค์ประกอบด้านทักษะและการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของครูในการผลิตหรือกระทำชิ้นงานตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูล การรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ (2546) กล่าวว่า องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยที่พึงประสงค์ 5 ด้าน คือ ด้านจิตวิสัย ด้านการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ ด้านการเป็นผู้เรียนรู้การสอน ด้านการ

ปฏิบัติเชิงสะท้อนกลับ และด้านคุณลักษณะความเป็นครู โดยมุ่งให้นิสิตมีแนวทางในการจัดการเรียน การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

อจริยา วัชรวิวัฒน์ (2544) กล่าวว่า สมรรถนะทางการวิจัย ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิสัย และด้านการปฏิบัติที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่การวิจัย 1) สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิจัย มโนทัศน์ทางการวิจัย มีความรู้ในระเบียบวิธีการวิจัย การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ 2) สมรรถนะด้านจิตวิสัยเกี่ยวกับความสนใจใฝ่รู้ มีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีความมุ่งมั่น มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณการวิจัย 3) สมรรถนะด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความสามารถในการทำวิจัยเบื้องต้น มีความสามารถในการวิเคราะห์ และระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า องค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ด้านจิตวิสัยและคุณลักษณะนักวิจัย

### 2.3 สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู

พิสนุ พองศรี (2553) สรุปว่า นักวิจัยที่ดีควรมีลักษณะที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ การปฏิบัติ และจิตใจ

1. ด้านความรู้ นักวิจัยที่ดีควรมีความรู้ต่าง ๆ ดังนี้ 1. มีความคิดริเริ่มที่จะแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ เนื่องจากงานวิจัยเป็นการหาความรู้ ความรู้ใหม่ ดังนั้นนักวิจัยควรมีความคิดริเริ่มเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น 2. มีความรู้ในเนื้อหาของเรื่องที่จะวิจัย ความรู้เรื่องเนื้อหาที่จะวิจัยถือว่ามี ความสำคัญ ถ้า นักวิจัยไม่มีความรู้หรือความรู้ไม่เพียงพอก็ยากที่จะเป็นนักวิจัยที่ดีได้ 3. มีความรู้ในการเลือก พัฒนา หรือสร้างเครื่องมือในการวิจัย การวิจัยต้องใช้ข้อมูลเพื่อพิจารณาทดสอบหรือพิสูจน์ โดยอาศัย เครื่องมือที่มีคุณภาพ 4. มีความรู้ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยมีขั้นตอน กระบวนการ ระเบียบวิธีตาม หลักวิชาการ นอกจากจะมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาแล้วต้องมีความรู้เรื่องระเบียบวิธีวิจัยด้วย 5. มีความรู้ทางสถิติ การวิจัยเชิงปริมาณต้องใช้สถิติประเภทต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล 6. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์เชิงเหตุผลการวิจัยเป็นการใช้เหตุผลจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์สิ่งต่าง ๆ การจะเลือกหรือทำสิ่งใดทุกขั้นตอน จะต้องมีความเหมาะสม
2. ด้านการปฏิบัติ นักวิจัยที่ดีควรมีทักษะด้านการปฏิบัติ ดังนี้ 1. มีทักษะการวางแผนและทำงานอย่างเป็นระบบ 2. มีทักษะในการสังเกต นักวิจัยต้องเป็นคนช่างสังเกตอยู่เสมอ 3. มีทักษะในการสื่อสาร การวิจัยจะมีการติดต่อสื่อสารทั้งทางวาจาและ ลายลักษณ์อักษร ต้องเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งต้องอาศัยทักษะในการสื่อสารสูง 4. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และการค้นคว้าด้วย เทคโนโลยีใหม่ ๆ 5. มีทักษะในการประเมินการวิจัยต้องมีการเลือกสิ่งหนึ่งสิ่งใดเสมอ นักวิจัยต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ประกอบการพิจารณาประเมินเลือกสิ่งต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล 6. มีทักษะ

ในการเขียนงานวิจัยจะนำเสนอด้วยลายลักษณ์อักษร เป็นเอกสาร ประเภทหนึ่งต้องอาศัยการเขียนที่สื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกัน

3. ด้านจิตใจ นักวิจัยที่ดีควรมีคุณลักษณะด้านจิตใจ ดังนี้ 1. มีความกระตือรือร้น การวิจัยต้องเร่งทำให้ทันกับเวลา นักวิจัยควรมีความกระตือรือร้น มุ่งมั่น ใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา 2. มีความละเอียดรอบคอบ 3. มีความกล้าในการตัดสินใจ การตัดสินใจเกี่ยวเนื่องกับการประเมิน นักวิจัย ต้องกล้าตัดสินใจภายใต้สารสนเทศที่มี 4. มีความรับผิดชอบ นักวิจัยต้องรับผิดชอบต่อทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง 5. มีความเชื่อมั่น นักวิจัยต้องเชื่อมั่นต่อสิ่งที่ค้นพบ แม้จะขัดแย้งกับความรู้เดิมก็ตาม 6. มีความขยันอดทนในการหาความรู้ การวิจัยต้องใช้เวลานาน นักวิจัยต้อง อดทนในการรอคอยคำตอบที่ได้ 7. มีจิตใจกว้างขวางยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น นักวิจัยต้องรับฟังความเห็นหรือการวิพากษ์วิจารณ์ผลงานของตนอย่างเลียงไม่ได้ 8. รักษาความจริง มีจรรยาบรรณ การวิจัยเป็นการหาความรู้ความจริง นักวิจัยต้องพอใจในสิ่งที่ค้นพบโดยไม่มีอคติ แม้จะไม่ใช่ไปตามที่คาดหวังก็ตาม 9. มีมนุษยสัมพันธ์ การวิจัยมีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ต้องอาศัยความร่วมมือ และประสานกับผู้เกี่ยวข้องอยู่เสมอ

ล้วน สายยศ และอังศณา สายยศ (2538) ได้กำหนดคุณลักษณะของนักวิจัยไว้ ดังนี้

1. ด้านอารมณ์และแรงขับ (Emotional Factor - Drive) ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยนั้นมักจะมีแรงขับในทางอารมณ์ต่าง ๆ ดังนี้ 1. มีความอยากรู้อยากเห็นอันเกิดจากแรงขับภายในตัวเอง 2. เป็นคนที่มีความสุขและเพลิดเพลินต่องานคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เป็นความสุข ภายในอันเกิดขึ้นจากผลงานของตนเองมากกว่าที่จะเป็นความสุขอันเกิดขึ้นจากวัตถุหรือสิ่งภายนอก 3. เป็นคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หรือ เป็นคนที่มุ่งหวังหรือต้องการจะทำอะไรให้ สำเร็จมากและมีความคิดว่า ผลงานที่เขาทำนั้นมักจะมีประโยชน์ต่อตนเองและคนอื่น ๆ

2. ด้านความรู้และประสิทธิภาพ (Knowledge - Efficiency) ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยนั้นมักจะมีลักษณะเด่นในทางความรู้ที่มีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ 1. เป็นผู้มีความสามารถในการค้นหา เลือกร และใช้ความรู้จากผลงานวิจัยที่ผ่าน มาได้อย่างรวดเร็ว 2. มีความรู้ความสามารถที่จะใช้กระบวนการทดลองที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา และมีความสามารถในการใช้วิธีการวิทยาศาสตร์ ตรรกวิทยาในการทดลอง 3. เป็นผู้มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ และ สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม 4. มีความรู้และทักษะในวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล รู้ว่าข้อมูลใดควรใช้สถิติแบบใด และสามารถแปลผลที่ได้จากการใช้สถิตินั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง 5. มีความสามารถในการขมวดความคิดหรือสรุปผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6. มีความสามารถในการตรวจสอบ วิพากษ์วิจารณ์ และคาดคะเนได้ดี 7. มีความสามารถในการทำงานที่มีระเบียบ สามารถจัดหมวดหมู่ของความคิด และเขียนรายงานการวิจัยได้ดี

3. ด้านการตัดสินใจและบังคับตน (Volition - Control) นักวิจัยที่ดีควรมีความสามารถในด้านการตัดสินใจและบังคับตนเองในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ 1. เป็นคนกล้าคิด 2. เป็นคนอดทน วิริยะ



อดสาหะ ไม่เปื่อง่าย 3. เป็นคนใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น 4. เป็นคนถ่อมตน ไม่ยกตนข่ม  
 ท่าน มีความสุขุมรอบคอบ และสุภาพต่อคนทั่วไป ไม่ใช่อารมณ์ในการตัดสินใจ แต่ใช้ปัญญาที่สุขุม  
 รอบคอบในการตัดสินใจทุก ๆ อย่าง 5. มีความซื่อสัตย์ต่อหลักวิชา คือยึดมั่นในหลักวิชาที่ดั่งามและ  
 ยุติธรรม เป็นคนที่ มีพลังการใช้ปัญญาความคิดที่มีเหตุผลขั้นสูง 6. มีแนวทางเป็นของตนเอง มี  
 ความคิดที่เป็นอิสระและนาตนไปในทางที่ดั่งาม 7. รู้จักประมาณตน 8. เป็นผู้มีความสามารถในการ  
 ควบคุมตนเองให้เป็นไปตามหลักวิชาที่ดั่งามและ ยุติธรรม 9. มีความเชื่อในกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ  
 10. มีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีศักยภาพ เข้าใจสังคมและเข้าใจการควบคุมตนเอง 11. เป็นผู้มีความเชื่อ  
 ว่ามีโอกาสที่จะค้นหาความจริงได้เพื่อประโยชน์แก่ตนเองและสังคม

แรส (Race, 1995) กล่าวว่า สมรรถภาพการวิจัยมีความเชื่อมโยงอยู่กับกระบวนการเรียนรู้  
 ที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการทำวิจัย คือ

1. มีความต้องการ (Wanting) เป็นแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ได้แก่  
 สมรรถภาพ 1. แรงจูงใจการเป็นบุคคลที่ประสบความสำเร็จ 2. มีความตั้งใจในการวางแผนการ  
 ทำงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ 3. มีความตั้งใจในการเรียนรู้จากการกระทำ และจากข้อผิดพลาด  
 ต่างๆ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ 4. มีความตั้งใจในการค้นหาข้อมูลย้อนกลับจากทุกๆ แหล่งที่เป็น  
 ประโยชน์ 5. มีความตั้งใจในการใช้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ 6. มีความตั้งใจในการมีสัมมัญ  
 สำนึกของการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ และมีความตั้งใจในการสื่อสารข้อค้นพบที่มีความหมายไปยังผู้  
 ปฏิบัติในสถานการณ์จริง

2. การกระทำ (Doing) เป็นการลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากความผิดพลาดและ  
 ประสบการณ์ ได้แก่สมรรถภาพดังนี้ 1. มีการพัฒนาและประยุกต์ใช้สมรรถภาพในระเบียบวิธีวิจัยด้าน  
 ต่างๆ 2. พยายามใช้วิธีการต่างๆ ในการกระทำ แล้ววิเคราะห์วิธีการที่เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับ  
 นำไปใช้ 3. เลือกระเบียบวิธีวิจัยเครื่องมือ ที่มีความหมายและสอดคล้องกับบริบทของการวิจัย 4.  
 บันทึกร่องรอยของกระบวนการวิจัยในฐานะที่เป็นเอกสารประสบการณ์จากการเรียนรู้ 5. เรียนรู้และ  
 ยอมรับข้อผิดพลาดในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ด้วยการกระทำ

3. การตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นการตรวจสอบจากผู้ร่วมงาน พิจารณา  
 ถึงผลลัพธ์ ความสำเร็จ ความล้มเหลวที่เกิดขึ้น ได้แก่ 1. มีการค้นหาข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลสำเร็จ  
 ของกระบวนการวิจัยต่างๆ อย่างต่อเนื่อง 2. มีการค้นหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของผลวิจัย  
 อย่างต่อเนื่อง 3. มีการสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการออกแบบการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยอย่าง  
 ต่อเนื่อง

4. การคิดไตร่ตรอง (Digesting) คือ การมีสัมมัญสำนึกของการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์และ  
 การพิจารณาย้อนกลับ ได้แก่ 1. มีสัมมัญสำนึกเกี่ยวกับข้อค้นพบของงานวิจัยรู้จักวิเคราะห์และมี  
 เป้าหมายใน การนำไปใช้ 2. มีการนำข้อค้นพบจากการวิจัยไปใช้ในแนวทางที่เหมาะสม 3. ยอมรับ

ความคิดเห็นและมุมมองของบุคคลอื่น 4. สื่อสารผลการวิจัยและการวิเคราะห์ต่างๆ ที่ได้ไปยังบุคคลอื่น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน

Freeman Donald (1998) ได้สรุปสมรรถนะครูนักวิจัยไว้ดังนี้ 1. มีความคิดไตร่ตรอง ค้นหาข้อสงสัยที่เกิดขึ้นในการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน 2. สามารถตั้งคำถามเพื่อข้อสงสัยในการปฏิบัติการสอน 3. สามารถใช้กระบวนการวิจัยเปลี่ยนแปลงปรับปรุงการสอน 4. มีกระบวนการทำงานโดยอาศัยหลักวิชาการแสวงหาความรู้ 5. มีความรู้ ความเข้าใจในการสอนและหลักการเรียนรู้ 6. สามารถสร้างความรู้จากการปฏิบัติการสอน 7. สามารถแสวงหาความรู้เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน 8. มีการคิด บททวนและปรับโครงสร้างทางสังคมในการจัดการเรียนการสอน 9. แสดงออกถึงความเข้าใจ คำอธิบายใหม่ ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการแสวงหา ความรู้ในการสอนของตนเอง 10. สามารถตัดสินใจกับหลักการ วิธีการควบคุมสถานการณ์การสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย 11. สามารถเชื่อมโยงหลักวิชาการแสวงหาความรู้มาสนับสนุนใช้ในการปฏิบัติการสอน 12. สามารถออกแบบวิธีการแสวงหาความรู้เพื่อจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ 13. มีคุณธรรม จริยธรรมในการจัดกระทำต่าง ๆ เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน 14. สามารถสะท้อนกลับการปฏิบัติการสอนอย่างมีหลักวิชา 15. สามารถจำแนก รวบรวม สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดสารสนเทศใหม่ ๆ ในการสอน 16. มีทักษะการปฏิบัติ ติดตามผล บอกเล่าเรื่องราว ให้คุณค่า ประสบการณ์ และ ตัดสินใจต่าง ๆ ในสถานการณ์ชั้นเรียน

ปิยะปทีป แสงอุไร ปัญญา ประดิษฐบาทุกา (2559) กล่าวว่า สมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักศึกษาวิชาชีพครูนั้นควรมี 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาครูเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ประกอบด้วย ความสำคัญของการวิจัย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรม การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรม ในการแก้ปัญหาผู้เรียนการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

2. องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียน ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาครู

3. องค์ประกอบด้านทักษะของการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาครูในการผลิตหรือกระทำชิ้นงานตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรม การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรม ในการ

แก้ปัญหาผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปราย ผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

สุพรรณิ สิ้นโพธิ์ (2546) กล่าวว่า สมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาวิชาชีพครูนั้น ควรมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาครูเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ประกอบด้วย ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียน การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานผลการวิจัย 2) องค์ประกอบด้านจิตวิทยาในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียน ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียน และความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนของครู 3) องค์ประกอบด้านทักษะการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถของครูในการผลิต หรือกระทำชิ้นงานตามขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและการกำหนดนวัตกรรมวิจัยในชั้นเรียน การออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

ขวัญดาว แจ่มแจ่ม (2556) ได้วิจัยพบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะ ด้านการวิจัย จำนวน 10 องค์ประกอบ 75 ตัวแปรสังเกตได้ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ความรู้ความสามารถเบื้องต้นทางการวิจัย ประกอบด้วย 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการทำวิจัย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 การจัดทำโครงร่างวิจัย ประกอบด้วย 9 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 10 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 5 บริบทมหาวิทยาลัยราชภัฏและพื้นที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย 3 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 6 การบริหารจัดการโครงการวิจัย ประกอบด้วย 19 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 7 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 8 การบริหารจัดการผลผลิตของงานวิจัย ประกอบด้วย 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 9 คุณลักษณะของนักวิจัย ประกอบด้วย 10 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 10 จรรยาบรรณนักวิจัย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร

เขาวรัตน์ เตมียกุล (2552) ได้สรุปว่า ผู้ที่จะเป็นนักวิจัยที่ดีนั้น ควรมี สมรรถนะหลักที่สำคัญ คือ 1) ด้านความรู้ความสามารถในการวิจัย 2) ด้านทักษะในการวิจัย 3) ด้านเจตคติ

สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ (2546) กล่าวว่า องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยที่พึงประสงค์ 5 ด้าน คือ ด้านจิตวิสัย ด้านการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ ด้านการเป็นผู้เรียนรู้การสอน ด้านการปฏิบัติเชิงสะท้อนกลับ และด้านคุณลักษณะความเป็นครู โดยมุ่งให้นิสิตมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

อัจฉริยา วัชรวิวัฒน์ (2544) กล่าวว่า สมรรถนะทางการวิจัย ประกอบด้วยสมรรถนะ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิสัย และด้านการปฏิบัติที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่การวิจัย

- 1) สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิจัย มโนทัศน์ทางการวิจัย มีความรู้ในระเบียบวิธีการวิจัย การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้
- 2) สมรรถนะด้านจิตวิสัยเกี่ยวกับความสนใจใฝ่รู้ มีวิธีการเรียนรู้ มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีความมุ่งมั่น มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณการวิจัย
- 3) สมรรถนะด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความสามารถในการทำวิจัยเบื้องต้น มีความสามารถในการวิเคราะห์ และระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

ไพวัน ดวงพะจัน (2561) กล่าวว่า องค์ประกอบสมรรถนะ ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจ ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน
- 2) ด้านเจตคติในการวิจัยในชั้นเรียน เป็นพฤติกรรมของครูที่แสดงถึงคุณสมบัติที่ดีในการนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนของครูด้วยการผลิตชิ้นงานวิจัยในชั้นเรียน
- 3) ด้านทักษะปฏิบัติในการวิจัยในชั้นเรียน เป็นความสามารถของครูผู้สอน ในการทำวิจัยในชั้นเรียนตามหลักการและขั้นตอนของกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ (2561) กล่าวว่า สมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 3 ด้าน คือ

1. สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจ
2. สมรรถนะด้านเจตคติและคุณลักษณะนักวิจัย และ
3. สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย มีความสามารถในการดำเนินการวิจัย

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556) กล่าวว่า สมรรถนะครุณักวิจัยประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านจิตวิสัย ด้านทักษะปฏิบัติ

รายละเอียดองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนตามแนวคิด ทฤษฎีและ ผลการวิจัยของนักวิชาการที่ได้ศึกษาข้างต้น แสดงดังตาราง 2





ตาราง 3 ตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ตามแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัย

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา											จำนวน		
		อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดาพงษ์ (2561)	พิษณุ พงศ์ (2553)	อภิสิทธิ์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปิยะวรรณ บุญโพธิ์ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญดาว แจ่มแจ่ม (2556)	สุทธิพงษ์ บุญผดุง (2560)	สุพรรณีย์ สุนไพธ (2549)	ปิยะเทพ แสนอุไร (2559)	เขวาวรัตน์ เตมียกุล (2552)			
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>															
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทํารวิจัย	✓													1
2	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิธีการวิจัย	✓													1
3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยเบื้องต้น	✓	✓					✓						✓	6
4	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่าน และการวิเคราะห์งานวิจัย	✓													1
6	มีความสามารถเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แสวงหาความรู้	✓												✓	2
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการแสวงหาความรู้ความจริง		✓							✓					3
7	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายลักษณะของงานวิจัยในชั้นเรียน		✓							✓					3
8	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย		✓							✓					3
9	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย		✓							✓					3





ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา										จำนวน					
		อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดวงพะจัน (2561)	พิชญ์ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปิยะวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์จัน (2558)	ขวัญดา แจ่มแจ่ม (2556)	สุทธิพงษ์ บุญพิทักษ์ (2560)	สุพรรณิ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)		เขวาร์ตน์ เต็มยกุล (2552)				
19	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น	✓					✓	✓									3
21	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรในการวิจัย	✓								✓	✓					✓	4
22	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมาย	✓									✓	✓					3
23	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	✓									✓	✓				✓	4
24	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัย	✓									✓	✓					3
25	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	✓									✓	✓					3
26	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติในการวิจัย	✓									✓	✓				✓	4
27	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพื้นฐานและสถิติในการทดสอบสมมติฐาน	✓									✓	✓					3
28	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านและแปลค่าสถิติพื้นฐาน	✓									✓	✓				✓	5



ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา										จำนวน					
		อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดวงจันทร์ (2561)	พินิจ พงศ์ (2553)	อภิสิทธิ์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปิยะวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญใจ วาแจ่มแจ้ง (2556)	สุทธิพงศ์ บุญพิทักษ์ (2560)	สุพรรณีย์ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)		เขวาวรัตน์ เตมียกุล (2552)				
<b>ด้านการปฏิบัติ</b>																	
1	สามารถใช้อุปกรณ์สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจหรือทำวิจัย	✓	✓					✓									3
2	มีความสามารถในการวิเคราะห์คำถาม และดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบ มี	✓															1
3	การลงมือปฏิบัติจริง	✓															1
4	ปฏิบัติตามกิจกรรมฝึกทำวิจัย	✓															1
5	ทักษะการสื่อสาร นำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้	✓		✓												✓	3
6	ศึกษาเอกสาร ตำรา สื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ	✓													✓		2
7	สามารถอ่าน แปลความหมาย และเข้าใจผลการวิจัยในเรื่องเพื่อน	✓	✓				✓										4
8	มีการแลกเปลี่ยนผลการค้นคว้า หรือผู้ร่วมงานถึงผลลัพธ์ของความล้มเหลว และความสำเร็จในการวิจัย	✓															1
9	โรงเรียนมีนโยบายสนับสนุน	✓															1

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา										จำนวน	
		อรุณา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดวงพะจัน (2561)	พิชญ์ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปวิวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญดาว แจ่มแจ่ม (2556)	สุทธิพงศ์ บุญพิทักษ์ (2560)	สุพรรณิ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)		เขวาร์ตน์ เตมียกุล (2552)
9	ตั้งใจทำงาน/มีความขยัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
10	สามารถวางแผนและปฏิบัติตามวิจัยจนสำเร็จได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
11	รับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
12	เคารพในสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
13	ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการหรือมีความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
14	มีความอดทน รู้จักรอคอย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
15	ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
16	ช่างสังเกตอย่างมีระบบ ใจต่อการรับรู้ความเปลี่ยนแปลงของชั้นเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1
17	สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ และรอบคอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5
18	ศึกษาได้ครอบคลุมเหมาะสมกับเรื่องที่วิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา										จำนวน			
		อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดวงพะจัน (2561)	พิชญ์ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปิยะวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญดาว แจ่มแจ่ม (2556)	สุทธิพงศ์ บุญคุ้ม (2560)	สุพรรณิ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)		เขว้ารัตน์ เต็มยกุล (2552)		
19	ทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และการสืบค้นโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	8
20	สามารถระบุปัญหาและความสำคัญของปัญหาได้ตรงประเด็น	✓	✓		✓						✓	✓			8
21	สามารถเขียนเค้าโครงการวิจัยได้													✓	2
22	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์/สมมติฐานการวิจัยได้		✓		✓					✓	✓		✓		5
23	สามารถกำหนดขอบเขต ข้อตกลงเบื้องต้นหรือข้อจำกัดในการวิจัยได้		✓							✓	✓				3
24	สามารถระบุความสำคัญ/ประโยชน์การวิจัยได้		✓							✓	✓				4
25	สามารถสร้างกรอบแนวคิด โดยอิงทฤษฎีเป็นพื้นฐานได้		✓							✓	✓				4
26	สามารถออกแบบการวิจัยในตนเองของตนเองได้		✓							✓	✓		✓		6
27	สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในการวิจัยได้		✓								✓		✓		4
28	สามารถกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยได้		✓								✓		✓		3

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา										จำนวน				
		อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดวงพะจัน (2561)	พิชญ์ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปวิวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญใจ แฉะแมง (2556)	สุทธิพงษ์ บุญคุ้ม (2560)	สุพรรณิ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)		เขวาร์ตน์ เต็มยกุล (2552)			
29	สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยได้	✓					✓	✓			✓				✓	4
30	สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	✓	✓		✓		✓				✓	✓			✓	6
31	สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย	✓	✓		✓		✓				✓	✓			✓	6
32	สามารถใช้เครื่องคิดคำนวณหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล	✓	✓								✓	✓				3
33	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์และลงข้อสรุปผลการวิจัยได้	✓	✓								✓	✓			✓	4
34	สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้	✓	✓								✓	✓			✓	6
35	สามารถให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยได้	✓	✓								✓	✓			✓	5
36	สามารถวิเคราะห์และระบุแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้	✓	✓								✓	✓			✓	3
37	วิเคราะห์วิจารณ์ผลงานวิจัยที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผล	✓	✓								✓	✓			✓	5

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา										จำนวน				
		อรอุมา รุ่งเรืองวิทยุภักดิ์ (2556)	ไพวัฒน์ ดวงพะจัน (2561)	พิชญ์ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปวิวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญดา แจ่มแจ่ม (2556)	สุทธิพงษ์ บุญคุ้ม (2560)	สุพรรณิ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)		เขวาร์ตน์ เต็มยกุล (2552)			
38	สามารถระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	✓			✓		✓									4
39	การเลือกนวัตกรรม				✓				✓					✓		3
40	สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน				✓											1
41	สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน				✓											1
42	ความสามารถด้านการประสานงานและติดต่อสื่อสาร								✓					✓		
43	ประสบการณ์ในการทำงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ								✓							1
44	มีทักษะในการเรียนรู้และปรับใช้วิธีวิจัยใหม่ ๆ								✓							1
45	มีทักษะในการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง จัดบันทึกข้อมูลจากการสังเกต													✓		1
46	สามารถประเมินคุณภาพผลงานวิจัยได้													✓		3

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา										จำนวน				
		อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดวงพะจัน (2561)	พิชญ์ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปวิวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญดีวา แจ่มแจ่ม (2556)	สุทธิพงษ์ บุญพิทักษ์ (2560)	สุพรรณิ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)		เขวาร์ตน์ เตมียกุล (2552)			
47	มีทักษะภาษาอังกฤษ ทั้งการอ่านและเขียน					✓										1
<b>ด้านจิตวิสัย</b>																
1	เป็นคนที่มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม	✓				✓										1
2	ช่างสังเกต มีลักษณะตั้งคำถาม มีวิธีการเรียนรู้ เป็นนักอ่าน	✓		✓												2
3	มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณการวิจัย	✓											✓			2
4	มีใจกว้าง รับผิดชอบและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น	✓											✓			6
5	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์												✓			4
6	ตื่นตัว อยากรู้อยากเห็น ในการค้นหาปัญหาหรือคำตอบ												✓			4
7	สนใจและค้นคว้าความรู้												✓			4



ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา											จำนวน		
		อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	ไพบูลย์ ดวงพะจัน (2561)	พิชญ์ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปิยวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญดา แจ่มแจ่ม (2556)	สุทธิพงศ์ บุญพิทักษ์ (2560)	สุพรรณิ สุนไพฑูริ (2549)	ปิยะปัทม และอุไร (2559)	เขว้ารัตน์ เตมียกุล (2552)			
8	แสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล/ตรงตรง	✓	✓		✓	✓	✓	✓							4
9	มีความคิดอิสระ ริเริ่ม และสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง มีเหตุผลเชิงวิชาการ เป็นนักคิด	✓	✓	✓	✓	✓								✓	8
10	มีส่วนร่วมภาพที่ติดต่อเพื่อนครูและนักเรียน	✓				✓									2
11	รู้จักและเข้าใจตนเอง	✓				✓				✓					3
12	ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจน และมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า	✓				✓				✓				✓	4
13	ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของงานวิจัยในชั้นเรียน				✓										1
14	เป็นคนที่กระตือรือร้น และไม่หยุดนิ่ง					✓								✓	
15	มีความรักในการทำวิจัยและชอบในสิ่งที่กำลังค้นคว้า									✓				✓	2
16	เป็นคนที่มีความขยันชัดเจน									✓				✓	2

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ที่มา											จำนวน			
		อรอุมา รุ่งเรืองวิทยากร (2556)	ไพวัน ดวงพะจัน (2561)	พิษณุ พงศ์ (2553)	อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ (2552)	ปวยวรรณ บุญใหญ่ (2561)	นิภา ศรีโพธิ์ (2558)	ขวัญใจ วาแจ่มแจ้ง (2556)	สุทธิพงศ์ บุญพิงค์ (2560)	สุพรรณิ สุนไพธ (2549)	ปิยะปัทม์ และอุไร (2559)	เขวาระตน์ เต็มยกุล (2552)				
17	สามารถทำงานเป็นทีม					✓										1
18	มีความมุ่งมั่น เหนียวแน่นหรืออดรู้									✓						1
19	รู้ปรับตัว/ควบคุมตนเองได้									✓						1
20	เป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในภูมิภาคหรือประเทศไทย เชื่อมโยงตามหลักเหตุผล									✓						1
21	เป็นคนที่มีความสามารถในการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติ									✓						1
22	ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ														✓	1
23	ไม่มีอคติความลำเอียง ในการรวบรวม วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล														✓	1
24	มีคุณธรรมและเคารพศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์ที่เป็นตัวอย่างในการวิจัย													✓		2
25	นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางที่ขอบ													✓		1

จากที่กล่าวมาผู้วิจัยสังเคราะห์ลักษณะของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และกำหนดเกณฑ์ในการเลือกจากองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่มีจำนวนความถี่สูง ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ด้านจิตวิจย รายละเอียด ดังนี้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน และการเขียนรายงานการวิจัย

2. ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ในการทำงานวิจัยในชั้นเรียนตามกระบวนการวิจัย มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียนให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

3. ด้านจิตวิจย หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียน ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ใฝ่ค้นคว้า มีความละเอียดรอบคอบทำงานเป็นระบบ รับฟังความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณนักวิจัย

### 3. แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะ

#### 3.1 การนิเทศสอนงาน (Coaching)

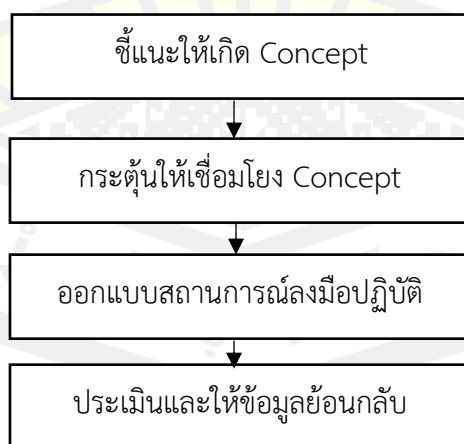
การพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) บุคลากรในสถานศึกษาต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการนิเทศสอนงานเป็นเทคนิคหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับครู อันจะเป็นตัวจักรสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ โดยมุ่งเน้นให้ครูมีความสามารถ มีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น และสถานศึกษาที่มีความพร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลง

เทคนิคการนิเทศสอนงาน (Coaching) เป็นการสอนงานครู โดยผู้สอนงาน (Coach) อาจเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ผู้นิเทศภายในที่สามารถเป็นผู้สอนงานได้ ผู้ถูกสอนงาน (Coachee) ส่วนใหญ่เป็นครูที่อยู่ในสถานศึกษาเดียวกัน การนิเทศสอนงานจะเน้นไปที่การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน (Individual Performance) และพัฒนาศักยภาพ (Potential) ของครู Coaching เป็นการสื่อสารอย่างหนึ่งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและครู เป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two way Communication) ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

ผู้เรียนต่ำ ผู้เรียนออกกลางคัน สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่มีคุณภาพ ซึ่งการร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนงาน (Coach) และผู้ถูกสอนงาน (Coachee) อย่างไรก็ตามการที่จะ Coaching ได้ดีนั้น ต้องมีความพร้อมทั้งผู้สอนงานและผู้ถูกสอนงาน

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล (2562) กล่าวถึง แนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะผู้สอนใช้การโค้ชให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะด้านต่าง ๆ ได้ตามแนวทางต่อไปนี้

1. ชี้แนะให้ผู้เรียนเกิด Concept ในการเรียนรู้อย่าง ถูกต้องและชัดเจน (ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ในหนังสือ “การโค้ชที่ เน้น Concept ของผู้เขียน)
2. กระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยง Concept หนึ่งกับ Concept อื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแม่นยำ
3. ออกแบบหรือกำหนดสถานการณ์ให้ผู้เรียนนำ Concept ที่ตนเองมีอยู่ไปปฏิบัติงาน สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างสอดคล้องกับ ความต้องการ ความสนใจ และความถนัด ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่จะต้อง ใช้ความรู้หรือ Concept ต่าง ๆ ตลอดจนทักษะ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ เช่น ความซื่อสัตย์ สุจริต ความมีวินัย เป็นต้น และ ระหว่างที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานหรือกิจกรรม ผู้สอนควรสังเกตและ ตรวจสอบสมรรถนะของผู้เรียน ว่าสามารถปฏิบัติได้จริงหรือไม่ (ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมในหนังสือ “การประเมินตามสภาพจริงอิง สมรรถนะ” ของผู้เขียน)
4. สรุปผลการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับอย่าง สร้างสรรค์แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยมุ่งสรุปให้ทราบว่าผู้เรียนแต่ละ คนเกิดสมรรถนะแล้วหรือไม่อย่างไร สิ่งใดที่ผู้เรียนทำได้ดี สิ่งใดที่ผู้เรียน ยังทำไม่ได้ และมีเหตุปัจจัยใดที่ทำให้ผู้เรียนยังทำไม่ได้ จากนั้นนำผลการประเมินไปใช้ในการ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ต่อไป สรุปได้ดัง ภาพประกอบ 11

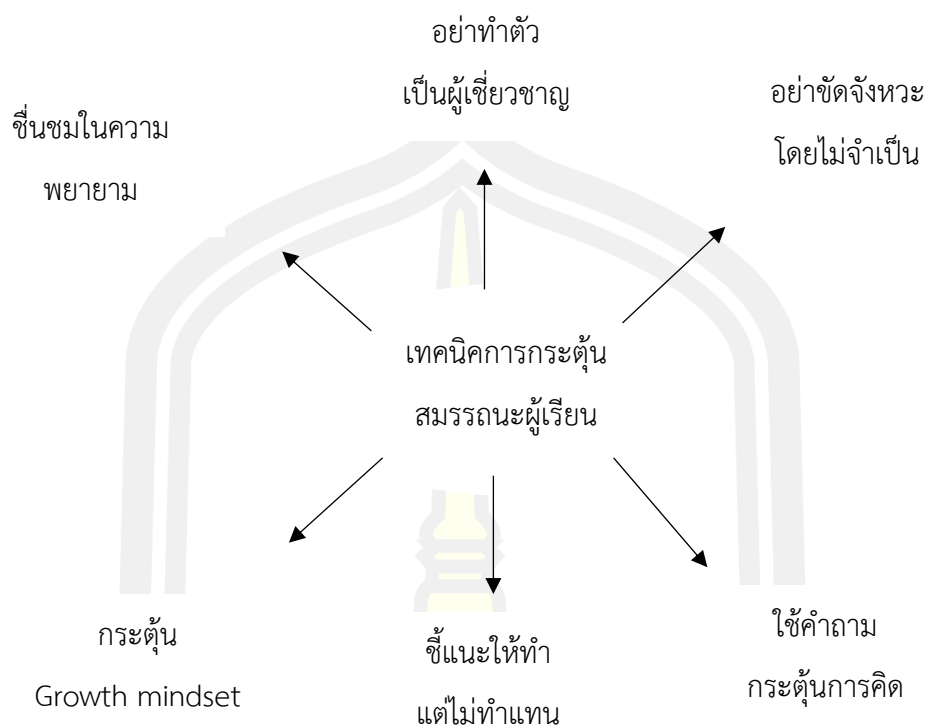


ภาพประกอบ 11 แนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ

ที่มา : วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล 2562

ผู้สอนสามารถใช้เทคนิคการโค้ชเพื่อกระตุ้นสมรรถนะผู้เรียน ได้ดังนี้

1. อย่าทำตัวเป็นผู้เชี่ยวชาญ เพราะจะทำให้ผู้เรียนคิด ฟังฟังผู้สอน แทนการฟังพาความสามารถของตนเอง และไม่คิดในสิ่งที่ แตกต่างจากความคิดของผู้สอน การทำตัวเป็นผู้เชี่ยวชาญของผู้สอน จะส่งผลทำให้ผู้เรียนไม่ใช้ความรู้ความสามารถของตนเอง และอาจทำให้ขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในระยะยาว
2. อย่าขัดจังหวะโดยไม่จำเป็น เพราะการเรียนรู้เป็น กระบวนการที่อาศัยความต่อเนื่องของการคิดและการลงมือปฏิบัติ กิจกรรม หากผู้เรียนมีจิตใจจดจ่ออยู่กับการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนไม่ควรขัดจังหวะหรือรบกวนสมาธิของผู้เรียน
3. ใช้พลังคำถาม (power questions) เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการคิดและพฤติกรรมการเรียนรู้ หากพบว่า ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน (misconception) หรือ ขาดคุณลักษณะในการเรียนรู้ การใช้พลังคำถามจะกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยความสมัครใจ
4. ชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องและให้กำลังใจ หากพบว่า ผู้เรียนปฏิบัติงานหรือกิจกรรมไม่ถูกต้อง ให้ผู้สอนให้กำลังใจในความ มุ่งมั่นพยายามของผู้เรียนก่อน แล้วชี้แนะแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง ต่อไป และผู้สอนต้องยึดหลักการว่า “ทำให้ดูเป็นตัวอย่างได้ แต่จะไม่ ทำแทน” เพราะการทำแทนเป็นการทำลายโอกาสการพัฒนา สมรรถนะของผู้เรียน
5. ชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ว่าตนเองสามารถพัฒนาสมรรถนะได้ด้วยความสามารถของตนเอง ทำให้ผู้เรียนรับรู้ความสามารถของตนเอง มี Growth mindset ต่อการพัฒนาตนเอง
6. ชื่นชมในความมุ่งมั่นพยายาม แทนการยกย่อง ผลงานมากเกินไป เพราะความมุ่งมั่นพยายามเป็นแก่นสาระของการ เสริมสร้างสมรรถนะให้เกิดกับผู้เรียน ดังภาพประกอบ 12

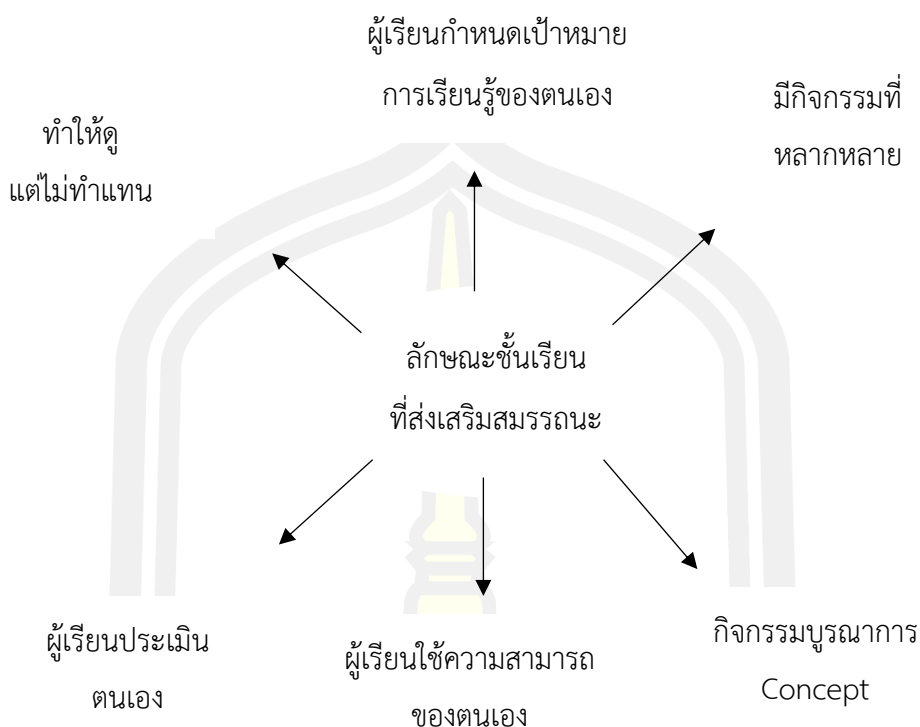


ภาพประกอบ 12 เทคนิคการกระตุ้นสมรรถนะของผู้เรียน

ที่มา : วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล 2562

ลักษณะชั้นเรียนที่ส่งเสริมสมรรถนะ ชั้นเรียนที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เรียนมีลักษณะดังนี้

1. ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายความสำเร็จทางการเรียนรู้ของตนเอง และวางแผนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ learning style ของตนเอง แทนการรับ order เป้าหมายการเรียนรู้จากผู้สอน
2. ชั้นเรียนมีกิจกรรมที่หลากหลายในเวลาเดียวกันคล้ายห้างสรรพสินค้าที่เราสามารถเลือกซื้อสิ่งที่เราต้องการ สิ่งที่เราชอบทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรม
3. กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะบูรณาการ Concept ต่าง ๆ มากกว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่บูรณาการและแยกส่วน
4. กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติ กิจกรรมตามความสามารถของตนเอง ที่สามารถประสบความสำเร็จได้ด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนประเมินตนเอง (self-assessment) ด้วยเกณฑ์หรือมาตรฐานการประเมินที่ชัดเจน และแปรผันได้ตามระดับ ความสามารถของผู้เรียน
6. ผู้สอนเป็นโค้ช ชี้แนะ ให้คำแนะนำหรือทำตัวอย่าง ให้ดูก่อนแล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติเอง เพื่อช่วยกระตุ้นสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง ดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 ลักษณะชั้นเรียนที่ส่งเสริมสมรรถนะ

ที่มา : วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล 2562

การโค้ชที่เสริมสร้างสมรรถนะ เป็นจุดเน้นสำคัญของการศึกษาในปัจจุบัน ผู้เรียนที่มีสมรรถนะจะมีโอกาสก้าวหน้าในการ ประกอบอาชีพและสร้างสรรค์นวัตกรรมในอาชีพได้ การเสริมสร้าง สมรรถนะของผู้เรียน ด้วยการโค้ชของผู้สอนเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้ ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะและเกิด Growth mindset ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และใช้การประเมินตนเอง เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นพัฒนาการของสมรรถนะของตนเองและวางแผน พัฒนาต่อไป

## 2. การฝึกอบรม

ชูชัย สมितिโกร (2558) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง เครื่องมือหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ระหว่าง ผู้ฝึกและผู้รับการอบรม และระหว่างผู้รับการอบรมด้วยกันเอง เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และได้กล่าวถึงขั้นตอนการ ฝึกอบรมอย่างเป็นระบบไว้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม การวิเคราะห์ความต้องการในการ ฝึกอบรม (needs assessment) เป็นขั้นตอนแรกของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบจะช่วยให้

ทราบ ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและพัฒนาโครงการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรม สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรและเกิดประโยชน์สูงสุด วิเคราะห์ความต้องการในการ ฝึกอบรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์รวม 3 ประการคือ การวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์ภารกิจ และ คุณสมบัติและการวิเคราะห์บุคคล

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการ วิเคราะห์ ความต้องการในขั้นตอนแรก จะเป็นสิ่งที่จะนำมาใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการ ฝึกอบรม ซึ่งเป็นเสมือนเข็มทิศสำหรับการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมต่อไป เป็นสิ่งที่ กำหนด แนวทางการประเมินผล โครงการฝึกอบรมอีกด้วย วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ดีนั้นควร จะเป็น แบบที่เรียกว่า วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (behavioral objectives)

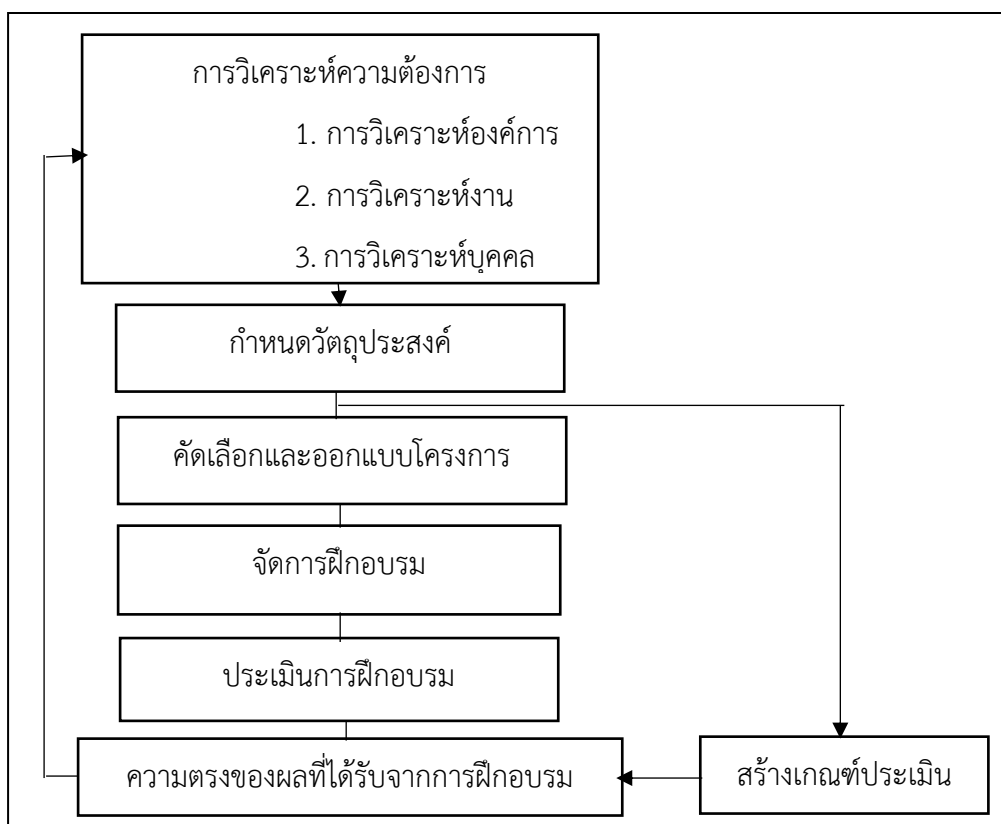
ขั้นตอนที่ 3 คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม ขั้นตอนี่สามนี้ก็จะเป็นการ คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ต้องอาศัยการพิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบเป็นอย่างมาก นักจัดการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ทั้งในด้านหลักการเรียนรู้ และการเลือกสรรสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้รับการอบรม

ขั้นตอนที่ 4 สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล การสร้างเกณฑ์ (criteria) สำหรับการ ประเมินผล ควรที่จะได้กระทำควบคู่ไปกับการคัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม โดยเกณฑ์ที่ สร้างขึ้นจะต้องอิงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5 จัดการฝึกอบรมหลังจากการวางแผนและเตรียมการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการดำเนินการฝึกอบรมตามแผนที่ได้กำหนดไว้ นักจัดการการฝึกอบรมจะต้อง ดำเนินการเกี่ยวกับสถานที่ของการฝึกอบรมให้เรียบร้อย ไม่ว่าจะเป็นในด้านของโต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์ และสื่อการสอนต่าง ๆ แสงสว่าง อุณหภูมิอาหาร หรือที่พักสำหรับผู้รับการอบรม ยังต้องคอยดูแล และประสานงานกับวิทยากรของการฝึกอบรมด้วย ในระหว่างการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลการฝึกอบรม กระบวนการของการประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วยกระบวนการ 2 ชนิดด้วยกัน คือ สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล (ขั้นตอนที่ 4) และการวัดผลโดยใช้วิธีการทดลอง หรือวิธีการที่ไม่ใช่การทดลอง เพื่อตรวจสอบว่ามีความ เปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ ภายหลังการ ฝึกอบรม ดังภาพประกอบ 14





ภาพประกอบ 14 ขั้นตอนของการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ

ที่มา : ชูชัย สมितिไกร 2558

การฝึกอบรมแต่ละรูปแบบหรือวิธีการอบรมนั้นมึวิธีการที่แตกต่างกันไปตามประเภท ของ การฝึกอบรม จะต้องคำนึงถึงวิธีการและเนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นสำคัญ ซึ่งมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

**1. การบรรยาย (lecture)** คือ การบรรยายสาระความรู้ต่าง ๆ โดยวิทยากรเป็นการ สื่อสารแบบทางเดียว (One-way communication) จากวิทยากรสู่ผู้รับการอบรม ดังนั้นวิทยากรจะ เป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดในการฝึกอบรม วิทยากรจะเป็นผู้จัดเตรียมเนื้อหาสำหรับการบรรยาย รวมทั้งสื่อที่ใช้ประกอบการบรรยาย เช่น แผ่นใส สไลด์ รูปภาพ ฯลฯ ในการบรรยายที่ดี วิทยากร จะต้องสามารถกล่าวถึงประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน โดยมีการเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับภูมิ หลัง ของผู้รับการอบรม พร้อมทั้งมีตัวอย่างที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว

- จุดประสงค์ เพื่อถ่ายทอดความรู้ใหม่ ๆ ไปสู่กลุ่มคนจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว
- เงื่อนไข การบรรยายจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหลายประการ คือ
  1. วิทยากรเป็นผู้มีชื่อเสียง ความน่าเชื่อถือ และความเชี่ยวชาญ
  2. มีการตระเตรียมแผนการบรรยายเป็นอย่างดี

### 3. การบรรยายกระชับ ตรงจุด และชัดเจน

#### - ข้อดี

1. สามารถถ่ายทอดสาระข้อมูลต่าง ๆ ให้แก่ผู้รับการอบรมจำนวนมากได้ในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ประหยัดเวลาและทรัพยากรอื่น ๆ
2. เป็นวิธีการที่ดีสำหรับวัตถุประสงค์ ซึ่งต้องการให้ผู้รับการอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อเท็จจริง และแนวทางปฏิบัติทั่วไป
3. การจัดสถานที่กระทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

#### - ข้อจำกัด

1. เป็นการสื่อสารแบบทางเดียว จากวิทยากรสู่ผู้รับการอบรม ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ได้ง่าย โดยเฉพาะในกรณีที่วิทยากรขาดความสามารถในการกระตุ้นปลุกเร้าผู้ฟัง
2. เป็นวิธีการที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ซึ่งต้องการให้ผู้รับการอบรม มีการเปลี่ยนแปลง ด้านทักษะ หรือความสามารถทางปัญญาขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์
3. การหาวิทยากรที่มีความสามารถในการบรรยาย บางครั้งก็หาได้ยาก

**2. การอภิปรายกลุ่ม (group discussion)** คือการแบ่งผู้รับการอบรมเป็นกลุ่มย่อย ๆ จำนวน ตั้งแต่ 4-12 คน และให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อค้นหาข้อเสนอแนะต่าง ๆ

#### - จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้รับการอบรมได้แสดงทัศนะ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
2. เพื่อค้นหาข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ

#### - เงื่อนไข

1. หัวข้อของการอภิปรายมีความน่าสนใจ
2. มีความรู้เกี่ยวกับหัวข้อของการอภิปราย
3. ผู้นำกลุ่มต้องป้องกันมิให้การอภิปรายถูกครอบงำโดยบุคคลเพียงไม่กี่คนและพยายามสนับสนุนให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น

#### - ข้อดี

1. เป็นวิธีการที่สามารถรวบรวมความคิดและประสบการณ์จากบุคคล หลายฝ่าย ซึ่งจะนำไปสู่การได้ข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหา
2. เปิดโอกาสให้ผู้รับการอบรมได้แสดงความคิดเห็นของตนอย่างเสรี ได้รู้จักและมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

- ข้อจำกัด

1. ผู้ฝึกอบรมมีโอกาสน้อยในการควบคุมทิศทางและบรรยากาศของการอภิปรายในกลุ่ม หากผู้เป็นประธานของกลุ่มไม่สามารถจะดำเนินการอภิปรายได้อย่างเหมาะสม อาจทำให้เกิดผลเสียได้

2. สมาชิกกลุ่มซึ่งมีพื้นฐานทางการศึกษา ประสบการณ์ หรืออายุต่างกันมากเกินไป อาจทำให้ไม่อาจหาข้อสรุปของการอภิปรายได้

**3. การอภิปรายเป็นคณะ (panel discussion)** คือการอภิปรายร่วมกัน โดยกลุ่มทรงคุณวุฒิ ประมาณ 3-5 คน โดยมีพิธีกร (moderator) เป็นผู้ดำเนินรายการ ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน จะอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้รับการอบรมซักถามปัญหาได้ โดยปกติแล้ว การอภิปรายมักใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมงและมักแบ่งการอภิปรายออกเป็น 2 รอบ

- จุดประสงค์ เพื่อให้ข้อมูล ความคิดเห็น และข้อเท็จจริงหลาย ๆ ด้าน

- เงื่อนไข

1. ผู้อภิปรายต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่อภิปราย

2. พิธีกรต้องรักษาเวลาและประเด็นของการอภิปรายให้อยู่ในกรอบที่กำหนดไว้

- ข้อดี

1. ผู้รับการอบรมได้รับฟังทัศนะหลายๆ ด้านจากผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การมีผู้ทรงคุณวุฒิหลาย ๆ ท่านมาร่วมกันอภิปราย น่าสนใจมากขึ้น

- ข้อจำกัด

1. ผู้อภิปรายอาจจะไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นของตนอย่างเต็มที่ เนื่องจากเวลาอันจำกัด และมีผู้ร่วมอภิปรายหลายคน

2. การอภิปรายอาจไม่ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ หากผู้ดำเนินรายการไม่สามารถควบคุมการอภิปรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**4. การระดมสมอง (brainstorming)** คือ การประชุมกลุ่มซึ่งเปิดโอกาสและ กระตุ้นให้ สมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี โดยปราศจากข้อจำกัด การวิพากษ์วิจารณ์ หรือการประเมินคุณค่าใดๆ

- จุดประสงค์ เพื่อระดมความคิดจากสมาชิกทุกคน ให้ได้ความคิดที่หลากหลายมากที่สุด

- เงื่อนไข

1. หัวข้อของการประชุมจะต้องชัดเจน

2. ห้ามวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินคุณค่าใด ๆ แต่พยายามให้มีบรรยากาศ การประชุมที่เปิดกว้างและเสรีมากที่สุด

- ข้อดี

1. เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการระดมความคิดเห็น เพื่อค้นหาหนทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน
2. ทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน
3. ช่วยฝึกให้ผู้รับการอบรมรู้จักการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยปราศจากการ ตัดสินคุณค่า หรือวิพากษ์วิจารณ์

- ข้อจำกัด

1. อาจเกิดความสับสนได้ง่าย หากประธานในที่ประชุมไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การประชุมอาจไม่ได้ผลตามที่มุ่งหวัง หากผู้เข้าร่วมประชุมไม่กระตือรือร้นในการแสดงความคิดเห็น

**5. ทักษะศึกษา (field trip)** คือ การนำผู้รับการอบรมไปชมการทำงานหรือสถานที่จริง โดยมีการบรรยายสรุปประกอบการชมด้วย

- จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้รับการอบรมมองเห็นการปฏิบัติงานหรือสถานที่จริง ๆ
2. เพื่อสร้างความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ในหมู่ผู้รับการอบรม

- เงื่อนไข

1. ต้องได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานที่จะไปทัศนศึกษา
2. ต้องเตรียมด้านพาหนะสำหรับการเดินทางและที่พักเป็นอย่างดี

- ข้อดี

1. ช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากการเห็นการทำงานหรือสถานที่จริง อันจะทำให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียนรู้มากขึ้น
2. ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่า

- ข้อจำกัด

1. เสียค่าใช้จ่ายและเวลาในการดำเนินการมาก เช่น ค่าใช้จ่ายด้านพาหนะและที่พัก เป็นต้น
2. ผู้จัดการทัศนศึกษาไม่อาจจะควบคุมให้การปฏิบัติงานของบุคคลใน สถานที่ดูงานเป็นไปตามความต้องการได้ทุกประการ ซึ่งอาจทำให้ผู้รับการอบรมเกิดความสับสนว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้ในห้องเรียนถูกต้องหรือไม่

### 3. การสร้างความรู้ด้วยตนเอง ( Constructivism)

ลักขณา สิริวัฒน์ (2557) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ไว้ ดังนี้

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ( Constructivism) แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีความเกี่ยวข้องกับธรรมชาติของความรู้ของมนุษย์ ซึ่งมีความหมายทั้งในเชิงจิตวิทยาและเชิงสังคมวิทยา ทฤษฎีด้านจิตวิทยาเริ่มต้นด้วยเพียร์เจต์ (Piaget) ที่เสนอไว้ว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการส่วนบุคคลมีความเป็นเอกฉันท์ และวิกอทสกี (Vygotsky) ได้ขยายขอบเขตการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลว่าเกิดจากการสื่อสารทางภาษากับบุคคลอื่น ซึ่งผลงานเขาเป็นที่ยอมรับกันในประเทศรัสเซียและเริ่มเผยแพร่สู่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่าง ๆ ในยุโรป สำหรับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive Psychology) มีรากฐานมาจากผลงานของออสซูเบล (Ausubel) และเพียร์เจต์ (Piaget) ผู้เขียนได้รวบรวมองค์ความรู้ด้วยตนเอง ลำดับขั้นของการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. หลักการสำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย

- 1) ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมโดยใช้กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Apparatus) ของตน
- 2) การเรียนรู้ตามแนว (Constructivism) โดยโครงสร้างทางปัญญาเป็นผลของความพยายามทางความคิด ผู้เรียนสร้างเสริมความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเองผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น
- 3) การที่ผู้เรียนไม่ได้รับเอาข้อมูลและเก็บข้อมูลความรู้ขึ้นมาเป็นของตนทันที แต่จะแปลความหมายของข้อมูลความรู้เหล่านั้น โดยประสบการณ์ของตนและเสริมขยายและทดสอบการแปลความหมายของตนด้วย
- 4) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่แต่ละบุคคลได้สร้างความรู้ขึ้นและทำให้สำเร็จโดยผ่านกระบวนการของความสมดุล ซึ่งกลไกของความสมดุลเป็นการปรับตัวของตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้อยู่ในสภาพสมดุลที่ประกอบด้วยกระบวนการ 2 ประการคือ
  - 4.1) การซึมซับหรือการดูดซึม (Assimilation) เป็นกระบวนการที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและซึมซับหรือดูดซึมเอาประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิมที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน โดยสมองจะปรับเอาประสบการณ์ใหม่เข้ากับความคิด ความรู้ในโครงสร้างที่เกิดจากการเรียนรู้เดิมที่มีอยู่

4.2) การปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากกระบวนการซึมซับหรือดูดซึมคือ เมื่อได้ซึมซับเอาประสบการณ์ใหม่เข้าไปในโครงสร้างเดิมแล้วจะทำการปรับประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากับโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่ในสมองก่อนแล้ว แต่ถ้าเข้ากันไม่ได้ก็จะทำการสร้างใหม่ขึ้นมาเพื่อรับประสบการณ์ใหม่นั้น

2. ลำดับขั้นของการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองประกอบด้วย

1) ขั้นแรกเริ่มจากประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนมีความสนใจ ซึ่งประเด็นปัญหานั้นต้องเป็นสิ่งที่น่าสนใจหรือสำคัญหรือสนใจ เพราะเป็นการสร้างแรงจูงใจเบื้องต้นในการเรียนรู้หรือครุทำให้เด็กเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับชีวิต เรียกขั้นนี้ว่า Assimilation

2) ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นเรื่องธรรมดาที่บุคคลต้องการจะเรียนรู้ในสิ่งใดต้องคิดทบทวนว่าเรามีความรู้ในสิ่งนั้นมากน้อยเพียงใดเพื่อจะวางกลไกหรือสร้างยุทธศาสตร์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการเกิดการถ่ายโอน (Transfer) ในสถานการณ์นี้อาจทำให้เกิดภาวะไม่สมดุล (Disequilibrium) ซึ่งจะทำให้บุคคลจะพยายามปรับสภาวะให้อยู่ในสภาพสมดุล (Equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation)

3) ขั้นแสวงหาหนทางหรือทางเลือกด้วยกระบวนการรู้คิด (Cognition) ซึ่งในสถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่ผู้เรียนใช้ข้อมูลพื้นฐานของตัวเองนำมาไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ ดำเนินการตรวจสอบ ประเมินเพื่อคลี่คลายไปสู่ความกระจ่างแจ้งในประเด็นปัญหา (Accommodation)

จากลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองนี้สามารถนำมาใช้ในการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดของวีกอทสกี (Vygotsky) โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ได้แก่ พ่อ แม่ และเพื่อนในบริบทของสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Context) จะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เข้มข้นอย่างสมจริงจากประสบการณ์ที่หลากหลายจนเกิดองค์ความรู้ สำหรับลำดับขั้นของการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ Constructivism ทั้งสามขั้นจะนำไปสู่การเกิดโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) และก่อให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้ที่ลึกซึ้งและตรึงแน่นอยู่ในความทรงจำตลอดไป

3. การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ดำเนินการได้ ดังนี้

1) กฎเกณฑ์ของผู้ที่จะจัดการเรียนการสอนด้วยแนวคิดการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยปัญญา หรือ Constructivism นั้น ผู้ที่จะจัดการเรียนการสอนควรออกแบบการเรียนการสอนเพื่อที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการแก้ปัญหาที่มีความหมายจริง ๆ และเป็นปัญหาในชีวิตจริงของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนต่างก็มีความต้องการและมีประสบการณ์ซึ่งสามารถประยุกต์นำไปใช้ในโลกลงแห่งความเป็นจริงและต้องการสร้างองค์ความรู้เหล่านั้น ผู้จัดการเรียนการสอนควรจัดเตรียมหากกลุ่มหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิริยาต่อกันและได้คิดแก้ปัญหาต่าง ๆ

ผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรช่วยเหลือโดยการแนะแนวทางและสั่งสอนหรือฝึก (Coaching) สำหรับวิธีการจัดการเรียนการสอนเมื่อใช้แนวคิดของ Constructivism จะจัดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนดังนี้

- 1.1) กรณีศึกษา (Case Studies) หรือการแก้ปัญหาเพื่อการเรียนรู้
  - 1.2) การนำเสนอผลงานหรือชิ้นงานให้ปรากฏแก่สายตาหลายด้านหลายมิติ หรือการจัดทำสื่อแนะแนวทางให้เสนอแนะแนวทางให้เสนอแนะ (Presenting Work Production)
  - 1.3) การกำกับดูแลหรือการฝึกงาน (Coaching)
  - 1.4) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)
  - 1.5) การเรียนรู้โดยการสืบค้น (Discovery Learning)
  - 1.6) การเรียนรู้โดยการกำหนดสถานการณ์ (Situational Learning)
- 2) การใช้ Constructivism ภายใต้งานใจที่มีส่วนสนับสนุนทำให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่
- 2.1) การเรียนการสอนจะเกิดขึ้นในกระบวนการที่ได้มีการปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ระหว่างผู้เรียนต่อผู้เรียน
  - 2.2) ผู้เรียนจะรวบรวมจัดองค์ความรู้ปัจจุบันที่มีอยู่แล้วจากความเข้าใจอย่างลึกซึ้งกับความเข้าใจในสถานการณ์ใหม่ๆ และสถานการณ์ที่ต่างกันตามที่ได้มา
  - 2.3) แหล่งการเรียนรู้หรือทรัพยากรที่หลากหลายมีลักษณะที่แตกต่างกันในจำนวนมากเท่าที่สามารถจัดหามาได้เพื่อช่วยเหลือในการสืบค้น
  - 2.4) มีเวลาเพียงพอที่จะสามารถทำผลงานชิ้นงาน หรือทำการปฏิบัติการใด ๆ สำหรับผู้เรียนในการสืบค้นและประเมินผลองค์ความรู้
- 3) ทักษะต่าง ๆ ใด ๆ ก็ตามที่ควรได้รับการเรียนรู้ด้วย Constructivism เช่น การประดิษฐ์คิดค้นผลงานด้วยความรวดเร็วจากการใช้กระบวนการของคอมพิวเตอร์ การสร้างสะพานข้ามแม่น้ำที่กว้างและมีน้ำไหลผ่าน การวิจัยหาวิธีบำบัดรักษาตัวเองจากโรคต่าง ๆ ได้ เป็นต้น
- อย่างไรก็ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองแม้เป็นทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนจะไม่เน้นการให้เนื้อหาที่ผู้เรียนจะต้องเรียน แต่เน้นที่ตัวผู้เรียนและประสบการณ์ของผู้เรียนซึ่งหมายความว่า การที่ผู้เรียนไม่รับเอาหรือเก็บเอาไว้แต่เฉพาะข้อมูลที่ได้รับ แต่ต้องแปลความของข้อมูลเหล่านั้นด้วยประสบการณ์และมีแรงเสริมขยายตลอดจนการทดสอบการแปลความนั้นอย่างมีประสิทธิภาพดังที่ทฤษฎี Constructivism นั้นจึงมีจุดด้อยคือ ผู้เรียนที่มีความต้องการความรู้ที่มีความหมายและมีนัยสำคัญต่อผลการเรียนรู้ของการเรียนการสอน มิใช่ว่าจะมาทำนายว่าพวกเขามีความรู้ความสามารถมากน้อยเพียงใด เพราะว่าผู้เรียนทั้งหลายต่างกำลังสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) นั่นคือผลของการทำงานหรือการสร้างผลงานต่าง ๆ

ล้วนต้องการผลงานเหมือนกันทุกครั้ง เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียน โครงการจากสิ่งประดิษฐ์ จากวัสดุเหลือใช้ เป็นต้น ซึ่งดูที่ผลผลิตแล้วจะไม่ตรงกับแนวคิดของ Constructivism

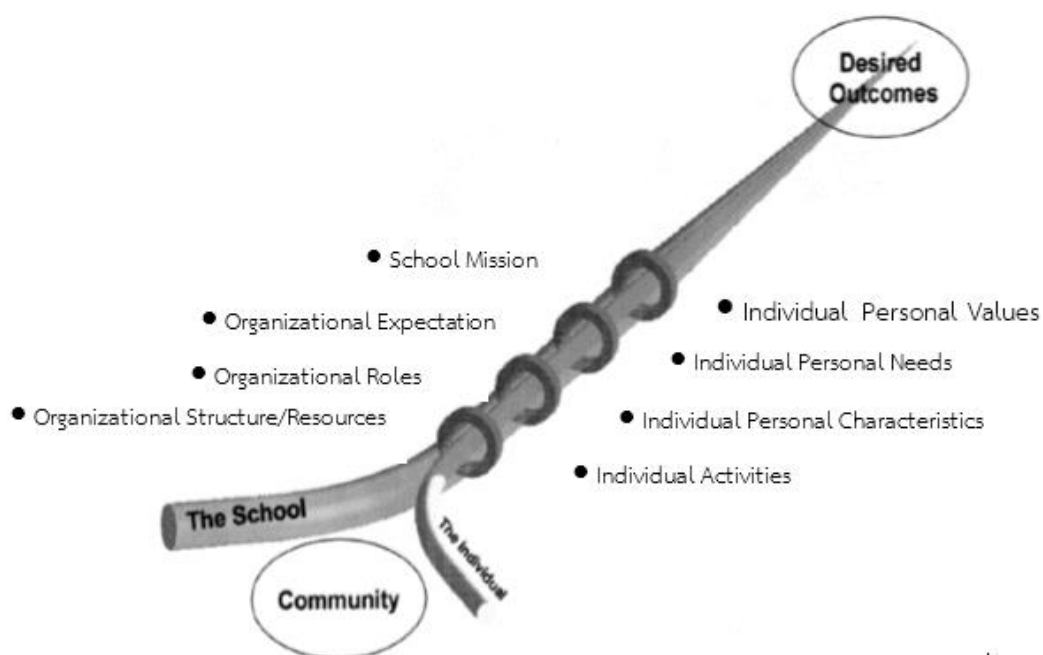
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับ กระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์ รวมทั้งโครงสร้างทางปัญญาและความเชื่อที่ใช้ในการแปลความหมายเหตุการณ์และสิ่งต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่ ผู้เรียนจะต้องจัดกระทำกับข้อมูล นอกจากกระบวนการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายใน สมองแล้ว ยังเป็นกระบวนการทางสังคมด้วย การสร้างความรู้จึงเป็นกระบวนการทั้งด้านสติปัญญา และสังคมควบคู่กันไป การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่ารับความรู้ ดังนั้นเป้าหมายของการ สอน จะสนับสนุนกระบวนการสร้างมากกว่าการรับรู้ ดังนั้นเป้าหมายของการสอนจะสนับสนุนการ สร้างมากกว่าความพยายามในการถ่ายทอด ความรู้ จึงได้มุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสม ของแต่ละบุคคล และสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในการสร้าง ความหมายของความเป็นจริง จากความ เชื่อดังกล่าว จึงส่งผลให้แนวทางจัดการเรียนการสอนตามแนวทาง Constructivism เป็นการเรียนรู้ที่ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้มากกว่า เป็นผู้รับการถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอน

#### 4. PLC (Professional Learning Community)

นัตยา หล้าทูนธีรกุล (2561) กล่าวว่า Professional Learning Community (PLC) ตรงกับข้อความในภาษาไทย ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความหมายตรงกับเหตุการณ์ว่า “เกิด การรวมตัว รวมใจ รวมพลัง ร่วมมือกัน ในการช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจกัน ของครู ผู้บริหาร และ นักการศึกษาในโรงเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลดีมีคุณภาพในยุคศตวรรษที่ 21 : Teachers, administrators, teacher educators, and communities seeking advice and motivation for restructuring schools for the 21st century would be well advised to consult this work."

ความหมาย Professional Learning Community (PLC) ในองค์กรระดับโรงเรียนที่ นำเสนอนั้น เมื่อพิจารณารูปแบบ (Model) ของ (Hiatt-Michael, 2001) เราจะเห็นภาพของ กระบวนการ PLC ได้ลึกซึ้ง ชัดเจน ดังภาพประกอบ 15



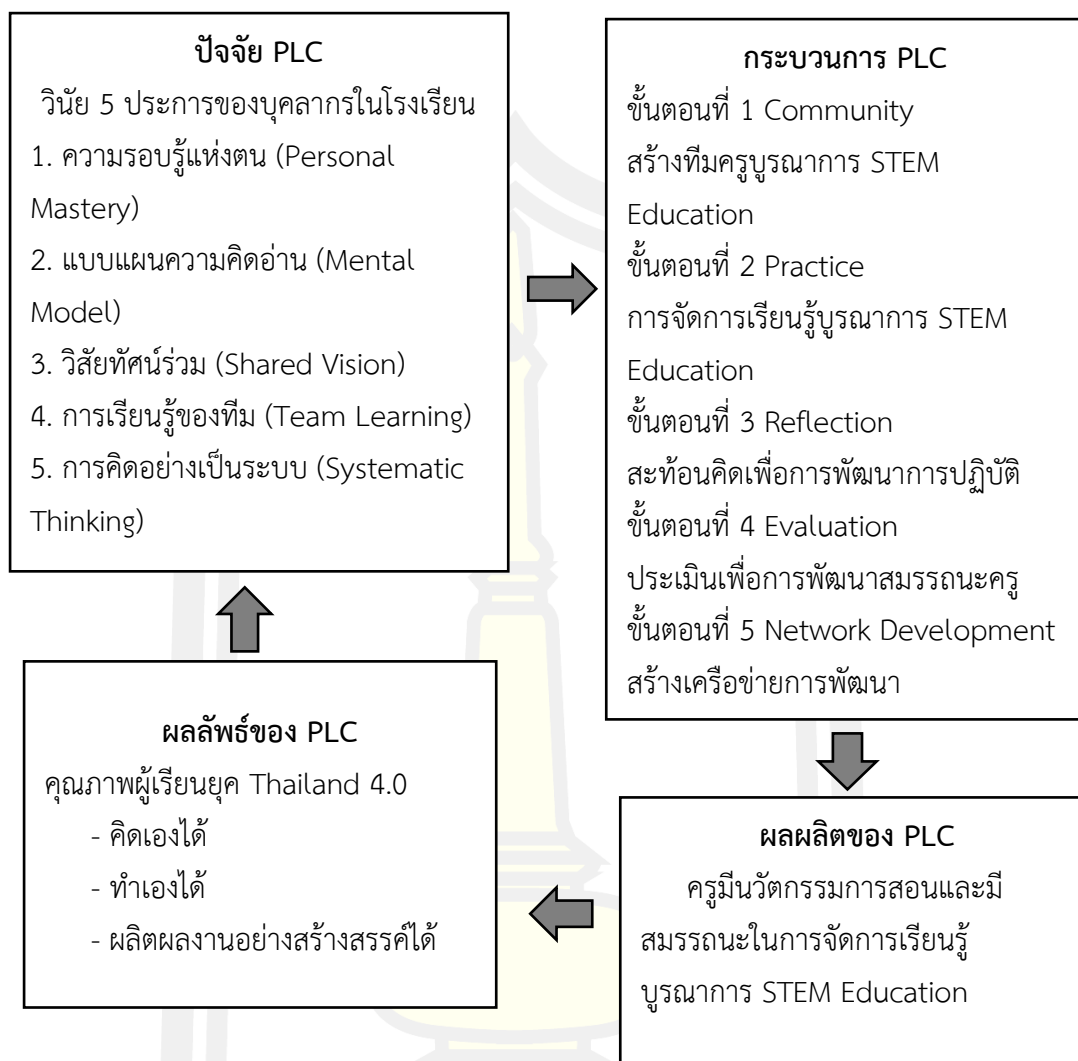


ภาพประกอบ 15 กระบวนการ PLC

ที่มา : Hiatt-Michael 2001

ระบบของ PLC (Professional Learning Community) กรณีตัวอย่างของสถานศึกษา  
 แห่งหนึ่ง ที่มีความต้องการจำเป็นให้เกิด “ระบบ PLC ให้ทีมครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้  
 นวัตกรรมจากฐานคิด STEM Education เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนยุค Thailand 4.0” มีกรอบ  
 แนวคิด ดังภาพประกอบ 16





ภาพประกอบ 16 ระบบ PLC

ที่มา : นิตยา หล้าทูนธีรกุล 2561

โดยให้ทีมครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้นวัตกรรมจากฐานคิด STEM กระบวนการ PLC ในสถานศึกษา กรณีตัวอย่างของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2561) ได้เสนอแนวทางในการลำดับขั้นตอนการดำเนินการ PLC ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถานศึกษาในสังกัดอื่น สามารถประยุกต์ใช้ได้ตามบริบท ดังภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 PLC ในอาชีวศึกษา

ที่มา : นิตยา หล้าทูนธีรกุล 2561

ขั้นตอนที่ 1 รวมกลุ่ม PLC และขอจัดตั้งกลุ่ม PLC

การรวมกลุ่ม PLC และขอจัดตั้งกลุ่ม PLC กรณีตัวอย่างสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา, 2561) ได้เสนอแนวทางการรวมตัวกันของครูที่มีความต้องการจำเป็น ความสนใจ

ค่านิยม และมีความเชื่อใน ทิศทางเดียวกัน พร้อมจะรวมพลังแก้ปัญหาคุณภาพผู้เรียน เป้าหมายเดียวกัน โดยมีการรวม สมาชิกใน PLC แต่ละกลุ่มประมาณ 4-8 คน

#### ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์/สิ่งที่ต้องการพัฒนา

ปัญหาคุณภาพผู้เรียน ทุกระดับการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับอาชีวศึกษา ควรเป็นปัญหาที่มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมาย (Goal) การจัดการศึกษา อันจะเป็นเส้นทางสู่ความสำเร็จของการจัดการศึกษา เมื่อผู้เรียนได้รับการพัฒนา ยกตัวอย่าง ปัญหา ได้แก่ ผู้เรียนขาดความรับผิดชอบ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดเชิงระบบ ทักษะการใช้ข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศทักษะในการปฏิบัติ ความคิดสร้างสรรค์ และการ สร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญร่วมกัน “ยึดปัญหาของผู้เรียนเป็นสำคัญ”

#### ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ นี้ สมาชิกในกลุ่ม PLC รวมพลังออกแบบกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ (Learning Management Strategy) ให้ได้นวัตกรรมที่จะ นำไปจัดการเรียนรู้สู่เป้าหมายคุณภาพผู้เรียนที่ต้องการ ซึ่งกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้อันเป็น นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ นี้ มี 3 ลักษณะ คือ เทคนิคการสอน วิธีการสอน และรูปแบบการสอน และมีความสัมพันธ์กัน

#### ขั้นตอนที่ 4 จัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจริง

การจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนจริง เน้นการใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับแนว Active Learning ซึ่ง Active Learning คือ อะไรก็ตาม สิ่งใดก็ตาม ที่เกี่ยวข้องกับ นักเรียนในการทำในการฝึก อะไรบางอย่าง และ การคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขากำลังลงมือทำลงไป

#### ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล สะท้อนการจัดการเรียนรู้

การประเมินผล สะท้อนการจัดการเรียนรู้ เป็นการสืบเสาะ สรุปผลการปฏิบัติงาน เพื่อการพัฒนา (Debrief) ซึ่ง สมาชิกกลุ่มการเรียนรู้จะต้องมารวมตัวกันสืบเสาะ ตั้งคำถาม สะท้อนคิดต่อผลการปฏิบัติการสอนที่ผ่านไป แล้ว โดยมุ่งตอบคำถาม อย่างน้อย 4 ประเด็น คือ

- 1) ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้มากน้อยเท่าใด
- 2) รู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนเหล่านั้นเกิดการเรียนรู้ และ/หรือมีพฤติกรรมบรรลุตามเป้าหมายนั้น
- 3) ผู้เรียนที่ไม่สามารถเรียนรู้และยังไม่บรรลุพฤติกรรมตามเป้าหมาย จะทำอย่างไรกับ ผู้เรียนกลุ่มนี้ต่อไป
- 4) ผู้เรียนที่เกิดการเรียนรู้และบรรลุพฤติกรรมตามเป้าหมายแล้ว จะทำอย่างไรต่อไป กับผู้เรียนกลุ่มนี้ สมาชิกของกลุ่ม ต้องร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ครูที่เป็นเจ้าภาพ หรือ Model

Teacher สรุปผลการจัดการเรียนรู้ที่ตอบคำถามทั้ง 4 ประเด็น รวมถึงสิ่งที่เป็นแนว การปฏิบัติที่ดี และสิ่งที่เป็นจุดอ่อนที่ควรได้รับการปรับปรุงในโอกาสต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม/เผยแพร่

การสรุปผลเรียนรู้จากการปฏิบัติการนำสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้รอบใหม่ต่อไป ครูที่เป็น Model Teacher การจัดการเรียนรู้ จะต้องนำผลสรุปที่ได้รวบรวม บันทึกผลไว้ให้ เรียบร้อยอย่างเป็นทางการ โดยจะมีการดำเนินการอย่างน้อย 2 เป้าหมาย คือ เป้าหมายที่ 1 บันทึกผลการจัดการเรียนรู้ไว้เพื่อเป็นพัฒนาการของการพัฒนาการ จัดการเรียนรู้สู่ เป้าหมาย(Goal) ที่ได้กำหนดไว้ร่วมเพื่อสะท้อนว่ากว่าจะสามารถพัฒนาลูกศิษย์ให้บรรลุตาม พฤติกรรมเป้าหมายได้นั้นมีบทเรียนที่ได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างไรบ้าง ส่วนนี้จะ เป็นข้อมูลสำคัญที่มี คุณค่าอย่างยิ่ง และถือเป็นงานวิจัยในชั้นเรียนที่มีคุณภาพมาก

เป้าหมายที่ 2 บันทึกผลที่ได้จากการสรุปจะต้องนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้ รอบ ใหม่ ซึ่งเชื่อมั่นว่า การจัดการเรียนรู้ จะมีคุณภาพต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม โดยจะมี การเริ่มดำเนินการวงรอบใหม่ของการจัดกิจกรรมกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน ในรอบ ที่ 2 รอบที่ 3 และรอบต่อ ๆ ไป

จากการศึกษาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะข้างต้น ผู้วิจัยใช้เทคนิคในการกระตุ้นผู้เรียน เพื่อยกระดับสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู เป็นการรวมพลัง ร่วมมือกันในการช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจกันของครู และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลดี และมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) การสอนงาน (Coaching)

#### 4. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

##### 4.1 ความหมายของรูปแบบ

สำหรับความหมายของรูปแบบนั้นได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2554) ให้ความหมายของรูปแบบ หมายถึง รูปแบบอาจเป็นเพียง การจำลองของจริง หรืออาจมีลักษณะเป็นทฤษฎี หรืออาจเป็นการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่รูปธรรมของการ ปฏิบัติก็ได้

ทิตนา แคมมณี (2557) ให้ความหมายของรูปแบบ (Model) หมายถึง รูปธรรมของ ความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ ชัดเจนขึ้น

อรอุมา รุ่งเรืองวิชกุล (2556) ให้ความหมายของรูปแบบ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะครุณักวิจัย ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้ใหญ่ เพื่อให้การเรียนรู้ของครู ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัย มีพัฒนาการในทางที่ดีมากขึ้น

ไพวัน ดวงพะจัน (2561) ให้ความหมายของรูปแบบ หมายถึง โครงสร้าง หรือแบบจำลอง ที่แสดง โครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของกระบวนการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูอย่างเป็นระบบด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะนำเสนอรูปแบบมาใช้ประโยชน์

รัชณีเพ็ญ พลเยี่ยม (2555) ให้ความหมายของรูปแบบ หมายถึง โครงสร้าง โปรแกรมแบบจำลอง หรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริง ที่สร้างขึ้น และพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่ จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้แทนแนวความคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยอธิบาย ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบนั้น ๆ

ธีรรัตน์ ลีลาเลิศสุระกุล (2554) ให้ความหมายของรูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดง โครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษา โดยใช้ภาษาภาพประกอบ ซึ่งรูปแบบการจัดการวดดนตรีลูกทุ่งหมอลำอีสานเชิงธุรกิจนี้เป็นรูปแบบเชิงข้อความใช้หลักเทียบเคียงเชิงแนวคิดปรากฏการณ์และใช้ข้อความอธิบายประกอบการใช้ภาพประกอบ

เขาวรัตน์ เตมียกุล (2552) ให้ความหมายของรูปแบบ หมายถึง แบบจำลองโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ของสิ่งหรือวิธีการที่เป็นต้นแบบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นคำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพตามความเหมาะสม เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรมเข้าใจง่ายยิ่งขึ้นโดยระบุถึงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง พร้อมทั้งบอกถึงรายละเอียดและขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบไว้อย่างชัดเจน

จากการศึกษาความหมายของรูปแบบ สรุปได้ว่า มีความหมายแตกต่างกันไป สำหรับการวิจัยครั้งนี้รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างทางความคิด หรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริง องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านการวิจัยในชั้นเรียนให้มีพัฒนาการในทางที่ดีมากขึ้น

### 3.2 ประเภทของรูปแบบ

นักวิชาการกล่าวว่ารูปแบบมีหลายประเภทด้วยกันซึ่งได้จัดแบ่งประเภทต่างกันอย่างออกไป สำหรับรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์นั้น ได้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ (Keeves, 1988)

1. Analogue Model เป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปมัยเทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม เช่น รูปแบบในการทำนายจำนวนนักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียน ซึ่งอนุมานแนวคิดมาจากการเปิดน้ำเข้าและปล่อยน้ำออกจากถัง นักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบเปรียบเทียบกับน้ำที่เปิดออกจากถัง ดังนั้นนักเรียนที่คงอยู่ในระบบจึงเท่ากับ นักเรียนที่เข้าสู่ระบบลบด้วยนักเรียนที่ออกจากระบบ เป็นต้น

2. Semantic Model เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ

3. Mathematical Model เป็นรูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์ เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ รูปแบบประเภทนี้นิยมใช้กันทั้งในสาขาจิตวิทยาและศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการบริหารการศึกษาด้วย

4. Causal Model เป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากเทคนิคที่เรียกว่า Path Analysis และหลักการสร้าง Semantic Model โดยการนำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เช่น The Standard Deprivation Model ซึ่งเป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของบิดา มารดา สภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่บ้าน และระดับสติปัญญาของเด็ก เป็นต้น

เช่นเดียวกับ (Husen, T., & Postlethwaite, 1994) ได้จำแนกรูปแบบมี 5 ประเภท ดังนี้

1. รูปแบบเชิงอุปมาหรือเปรียบเทียบ (Analogue model) เป็นรูปแบบที่ใช้หลักการคิดหาเหตุผล รูปแบบนี้นิยมใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์ทางกายภาพ ไม่ค่อยนิยมใช้ในสาขาสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์

2. รูปแบบเชิงภาษา (Semantic model) เป็นรูปแบบที่แสดงออกด้วยการใช้คำพูด ภาษา ท่าทาง รูปภาพ เป็นหลัก แต่รูปแบบนี้มีจุดอ่อนที่ขาดความชัดเจนแน่นอนที่ยากต่อการทดสอบ ฉะนั้นรูปแบบนี้จึงขึ้นอยู่กับความชัดเจนของการใช้ภาษา

3. รูปแบบเชิงแบบแผน (Schematic model) เป็นรูปแบบที่แสดงแผนที่หรือแผนภูมิที่พยายามเชื่อมโยงหน่วยงานหรือกลุ่มต่าง ๆ ให้เข้ามาสัมพันธ์กัน รูปแบบนี้นิยมใช้ในสาขาจิตวิทยา รูปแบบหนึ่งที่ใช้กันคือรูปแบบของ Guilford ที่เกี่ยวข้องกับระดับสติปัญญา 3 มิติ คือ ด้านเนื้อหา ด้านผลลัพธ์ และด้านการจัดกระทำ

4. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematic model) รูปแบบนี้เริ่มนิยมใช้มากขึ้น ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1965 มีการใช้น้อยในการวิจัยแต่มีการนำไปใช้ในเรื่องของการประเมิน รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์นี้มีประโยชน์ที่สามารถทำให้ข้อสันนิษฐานได้มีการพิจารณาด้วยเชิงปริมาณและ ทดสอบ

ได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์นี้สามารถเขียนความสัมพันธ์ได้ในรูป สูตรหรือสมการทางคณิตศาสตร์ได้

5. รูปแบบเชิงเหตุผล (Casual model) รูปแบบนี้เริ่มได้รับความสนใจในช่วงหลังปี ค.ศ. 1970 และนิยมใช้ในการวิจัยมากขึ้น เชื่อกันว่ารูปแบบนี้ใช้ในสาขาพันธุศาสตร์ ซึ่งนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) มาใช้ แนวคิดสำคัญของรูปแบบเชิงเหตุผลจะเกี่ยวข้องกับการสร้างสมการโครงสร้างอย่างง่ายของสาเหตุกับตัวแปรต่าง ๆ ภายใต้การให้เหตุผลการตัดสินใจ

รัตนะ บัวสนธ์ (2552) ได้แบ่งรูปแบบออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1. รูปแบบเชิงบรรยาย ซึ่งเป็นรูปแบบที่นำเสนอโดยใช้คำบรรยายถึงมโนทัศน์ หลักการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างหลักการมโนทัศน์และตัวแปร
2. รูปแบบเชิงคุณภาพ นำเสนอโดยภาพ แผนผังหรือสัญลักษณ์บางอย่างเพื่อทดแทนหลักการ มโนทัศน์ และตัวแปร ซึ่งช่วยประกอบการบรรยายและอธิบายถึงความสัมพันธ์และ
3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ เป็นรูปแบบที่นำเสนอโดยใช้ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์เพื่อบรรยายและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างหลักการ มโนทัศน์และตัวแปร

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบที่ใช้เป็นประเภท Semantic Model ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาเพื่อให้เห็นมโนทัศน์ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางความคิด เป็นรูปแบบที่อธิบายให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการพัฒนาทางการวิจัย เพื่อเป็นกรอบการสร้างรูปแบบเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

#### 4.3 การพัฒนารูปแบบ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบนี้มีขั้นตอน วิธีการ ที่แตกต่างกันออกไป เช่น

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ (2561) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ ร่วมกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้จากแนวคิดทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism theory) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research based learning) รูปแบบที่พัฒนามีชื่อว่า “รัก เรียน เพียร รู้” กิจกรรมการจัดการ เรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นรัก (Love) เป็นขั้นตอนการสร้างความรู้สึที่ดีต่อการเรียนรู้และเนื้อหาที่จะเรียน การสร้าง ทศนคติที่ดีต่อการเรียนและการวิจัย
- 2) ขั้นเรียนรู้ (Learning) เป็นขั้นการจัดการข้อมูลนำไปสู่การเกิดความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน
- 3) ขั้นเพียร (Doing) เป็นขั้นตอนการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ หรือลงมือทำ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ ขั้นปฏิบัติ (Practice) เป็นขั้นตอนการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ขั้น



ประเมินปรับปรุง (Evaluation and Improvement) เป็นขั้นตอนการ นำเสนอชิ้นงานเพื่อ ประเมิน ตรวจสอบองค์ความรู้

4) ขั้นสะท้อนความรู้ (Reflection) เป็นขั้นตอนการให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองในองค์ความรู้ที่ เกิดจากการเรียนรู้ และการนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและเป็นความรู้ที่ยั่งยืนซึ่งสามารถเป็นความรู้พื้นฐานในการ เรียนหรือปฏิบัติกิจกรรมในการเรียนเรื่องต่อไป

ไพวัน ดวงพะจัน (2561) ได้กำหนดการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครู 2) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูฯ และพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ และ 3) การทดลองใช้และประเมินการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยใน ชั้นเรียนของครู

สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2559) กล่าวว่า สมรรถนะของการวิจัยที่สำคัญ มี 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยและพัฒนาของครู ได้หลักการสำคัญ 6 คือ S P I D E R 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self - Efficiency) 2) การมีส่วนร่วมในการทำงาน (Participation) 3) การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง (Implementation) 4) หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) 5) หลักความสามารถ (Enablement) 6) การสะท้อนคิดการเรียนรู้ของตนเอง (Reflection)

อรอุมา รุ่งเรืองวนิชกุล (2556) กล่าวว่า รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ 5 ประการ ดังนี้

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Autonomy) หมายถึง ครูคิดริเริ่มการเรียนเอง โดยวินิจฉัยความต้องการในการเรียนการสอนของตนเอง กำหนดเป้าหมายและสื่อการเรียน ติดต่อกับบุคคลอื่น เลือกลักษณะวิธีการเรียนรู้ เสริมแผนการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนของตนเองด้วยความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ ครูมีอิสระ ครูมีความอิสระภายใต้สัญญาการเรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือแสดงกรอบการเรียนไปสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยการควบคุมและนำตนเองได้ มีความอิสระในการแสดงความคิดเห็น การชี้แนะ การอภิปราย และการร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ อยากูร์ สมัครใจที่จะเรียนด้วยตนเอง รวมถึงทัศนคติค่านิยมของครูจากการแสดงออกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2. สร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) หมายถึง การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้กับครูให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ ด้วยจิตใจสำนึกของการเป็นครูที่ดี ตระหนักในบทบาท ภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพด้วยความเต็มใจ ครูเป็นผู้เริ่มต้นปฏิบัติด้วยความกระตือรือร้น เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ กระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง เพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้ครูเลือกปฏิบัติอย่างมี

3. เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (Access Facilitator) หมายถึง การสนับสนุนการพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับครู เป็นทางเลือกให้ครูได้ศึกษา นอกเหนือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น สนับสนุนวิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญให้ความกระจ่างเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนในเรื่องต่าง ๆ สนับสนุนเครื่องมือสำหรับการพัฒนาและประเมินสมรรถนะครู นักวิจัย ให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามเป้าหมายเดียวกัน อีกทั้งออกแบบการเรียนรู้อำนวยให้ครูในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและการพบกลุ่ม

4. ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) หมายถึง ปฏิบัติการโต้ตอบของครูที่มีต่อการเรียนรู้ การพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียน ตามขั้นตอนการเรียนรู้จากโมโนทัศน์ที่ง่ายไปสู่โมโนทัศน์ที่ยาก และนำประโยชน์มาปรับใช้ในการฝึกปฏิบัติในกิจกรรม ผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือแบบฝึกในหน่วยที่ 1 จะเชื่อมโยงเนื้อหาในหน่วยที่ 2 เชื่อมโยงต่อไปจนหน่วยสุดท้าย การฝึกปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบ กระบวนการตามขั้นตอนทำให้ครูมีประสบการณ์การทำงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงองค์ประกอบย่อยที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบรวมได้อย่างมีความหมาย

5. พบและติดตาม (Team meeting and Reflection) หมายถึง การตรวจสอบผลจากการฝึกปฏิบัติของครูว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดหรือบรรลุจุดมุ่งหมายอย่างน้อยเพียงใด โดยกำหนดระยะเวลาคงที่ เช่น ตรวจสอบเมื่อจบกิจกรรมในครั้งนั้นทันที หรือเรียน 1 หน่วย ตรวจสอบ 1 ครั้ง เป็นต้น เพื่อให้ผลสะท้อนกลับการปฏิบัติเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาให้กับครู

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2548) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานที่เหมาะสม ซึ่งในการศึกษามายละเอียดในการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่ได้รับเลือกเป็นโครงการนำร่อง การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการศึกษาสภาพจริงจากรายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบจำลองเพื่อสร้างรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ โดยการสังเคราะห์แบบสัมภาษณ์จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 นำมาสร้างเป็นรูปแบบจำลองระบบ บริหารคุณภาพทั้งองค์การด้วยการสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแบบเลือกตอบ เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการพัฒนารูปแบบระบบบริหารคุณภาพทั้งองค์การโดยใช้เทคนิคเดลฟาย จากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยการใช้รูปแบบจำลองจากขั้นตอนที่ 2 นำมาศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบระบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การด้วยเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์หาความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาคือผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และกรรมการสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและนำเสนอรูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การ และจัดทำเป็น รายงานผลการวิจัยต่อไป

จากการศึกษา พบว่า การสร้างรูปแบบนั้นไม่มีข้อกำหนดที่แน่นอนว่าต้องทำอะไรบ้าง ในการสร้างนั้นจะสร้างตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่กำหนดขึ้น และนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบ และหาคุณภาพของรูปแบบ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ออกเป็น 3 ตอน คือ 1. ศึกษาข้อมูลในการกำหนดกรอบแนวคิดในการ วิจัย และศึกษาปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดเนื้อหาในการ 2. พัฒนารูปแบบการเสริมสร้าง 3. การประเมินรูปแบบที่จะทำใหได้รูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของ นักศึกษาครู โดยการประยุกต์องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย

#### 4.4 องค์ประกอบของรูปแบบ

การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าในการที่จะทำให้การปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนใช้ประสบความสำเร็จ ถูกต้องตามกระบวนการวิจัยและไม่รู้สึว่าเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นจากการปฏิบัติงาน ในการสร้าง องค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย รายละเอียด องค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

##### 4.4.1 การรู้จักตนเอง (Self Awareness)

การรู้จักตนเอง (Self Awareness) เป็นการที่เราเปิดเผยตัวเอง การเรียนรู้ที่จะเข้าใจตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการรับรู้และรู้จักความสามารถของตัวเอง จะต้องรู้ว่าเราเป็นคนอย่างไร ชอบอะไร ไม่ชอบอะไร เก่งอะไร ไม่เก่งอะไร และที่สำคัญเราต้องรู้อารมณ์ของ ตนเองด้วย ว่าขณะนี้เรามีอารมณ์เป็นอย่างไร การรู้จักอารมณ์ตนเองจะนำไปสู่การควบคุมอารมณ์ และการแสดงออก ที่เหมาะสมต่อไป ซึ่งการที่จะรู้จักตนเอง รู้อารมณ์ของตนเองได้ ต้องเริ่มจากการ รู้ตัว หรือการมีสติ การรู้จักตนเองเป็นรากฐานของการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เพราะการรู้จัก ตนเองหมายถึงขีดความสามารถของตัวเอง รู้ข้อจำกัดของตัวเองเรา อะไรที่ทำได้ อะไรที่เกินฝืน การรู้จักตนเองทำให้เราเข้าใจผู้อื่นได้มากขึ้น เราจะพบว่าบางเรื่องที่เรากล้าคนอื่น และมีอีกหลายเรื่อง ที่แตกต่างกัน เช่น เจตคติ ความคิด ความเชื่อ ประสบการณ์ ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เองที่ผลักดันให้เรามี พฤติกรรมหรือการแสดงออกต่างกัน เมื่อเราได้เข้าใจปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ ก็จะทำให้เกิดการยอมรับ และเข้าใจผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข (สิริพร สมบูรณ์บุรณะ, 2560)

การสร้างความเข้าใจตนเอง ตนหรือตัวตน (self) เป็นคำที่ใช้เรียกสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่ง ที่วิวัฒนาการตนเองมาหลายขั้นตอน ตามแต่พันธุกรรมและสภาพแวดล้อม ตัวตนนี้ได้มีผู้ที่ทำการศึกษา และให้ความหมายไว้หลายประการ ซึ่งจะกล่าวพอได้ใจความดังนี้

K. Young 1940 อ้างอิงใน สิริพร สมบูรณ์บุรณะ (2560) กล่าวว่า ตนคือ จิตสำนึก (consciousness) ต่อการกระทำและต่อความคิดของตนเองและที่สัมพันธ์กับบุคคลอื่น การที่ เค ยังเน้นเรื่องจิตสำนึกนั้นหมายความว่า ทราบใดที่บุคคลยังสำนึกรู้ตัวตนอยู่ ทรานนั้นตัวตนก็ยังคงอยู่ ตัวตนนั้นไม่ใช่มีโครงสร้างหรือองค์ประกอบเดียว จะมีหลายองค์ประกอบซึ่งจะทำหน้าที่สัมพันธ์กัน ทำให้ตัวตนดำรงอยู่ได้ ตัวตนจะมีการพัฒนาตามสภาพครอบครัว สังคม และองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม

วิลเลียม เจมส์ (James) กล่าวว่า ตัวตนคือ ผลรวมของส่วนย่อยต่าง ๆ ทุกส่วนที่ประกอบกันขึ้นในตัวบุคคล หมายถึง คุณลักษณะหรือบุคลิกภาพทางด้านรูปร่างหน้าตา กิริยาท่าทาง นิสัยใจคอ สติปัญญา และความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลนั้น

ทางพุทธศาสนา กล่าวถึงตัวตนว่า ตัวตนก็คือการประกอบเข้าด้วยกันของกลุ่ม (ขันธ) 5 กลุ่ม (กอง) ที่เมื่อประกอบกันเข้าแล้วกลายเป็นสิ่งมีชีวิต เป็นสัตว์ เป็นบุคคล เป็นตัวตน เป็นเรา เป็นเขา ดังนี้

1. กลุ่มที่เป็นรูป เป็นร่างกาย เป็นส่วนที่ทำให้เกิดพฤติกรรม เกิดคุณสมบัติต่าง ๆ ที่เป็นบุคคลนั้น ได้แก่ ผม ขน เล็บ ฟัน หนัง เนื้อ ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมีทั้งที่เป็นอวัยวะภายนอกที่มองเห็นได้ และอวัยวะภายในที่ไม่สามารถมองเห็นได้

2. กลุ่มความรู้สึก (เวทนา) คือกลุ่มที่ทำให้คนเรารู้สึก เมื่ออวัยวะสัมผัสคือ ตา หู จมูก ภาย และใจ กระทบกับสิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ รูป เสียง กลิ่น รส อารมณ์ต่าง ๆ แล้ว ทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึก เป็นทุกข์ เป็นสุข หรือเฉย ๆ ต่อสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบนั้น

3. กลุ่มจดจำ (สัญญา) คือกลุ่มที่เป็นสัญญา ทำให้บุคคลนั้นจำได้ หมายถึง รับรู้ รู้สิ่งต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาทางทวาร คือ ตา หู จมูก ลิ้น ภายและใจ เช่น จำได้ว่าเป็นสีแดง เขียว ขาว สูง ต่ำ ดำ ขาว อ้วน เตี้ย ผอม สูง สิ่งนั้นคืออะไร มีรูปทรงสัญญาณเป็นอย่างไร สามารถบอกได้อย่างถูกต้องชัดเจน

4. กลุ่มปรุงแต่ง (สังขาร) เป็นกลุ่มที่คอยปรุงแต่ง หรือปรับปรุงจิตให้จิตคิดสิ่งที่พบเห็น หรือสิ่งที่รับรู้ว่าสิ่งนั้น ๆ ดีหรือไม่ดี มีลักษณะเป็นอย่างไร โดยมีเจตนาเป็นตัวนำทางที่คอยบ่งชี้ว่า สิ่งที่คิดนั้นดี (กุศล) ไม่ดี (อกุศล) คือมีเจตนาดี หรือเจตนาร้าย หรือเจตนาที่เป็นกลาง ๆ ต่อ สิ่งที่พบเห็นแล้วคิดในสิ่งนั้น ๆ

5. กลุ่มความรู้ความเข้าใจ (วิญญาณ) คือกลุ่มที่ทำให้ความรู้แจ้ง เข้าใจ ได้พบเห็นได้

สัมผัสทาง ตา หู จมูก เป็นต้นว่า สิ่งนั้นคืออะไร มีรูปร่าง มีลักษณะอย่างไร สามารถเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง ดังนั้น ส่วนนี้ก็คือส่วนที่เป็นจิต เป็นความคิดของคนเรานั้นเอง

ในกลุ่มทั้ง 5 กลุ่มนั้น ถ้าจะย่อลงมามากก็เหลือ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็น รูป ที่เรียกว่ารูป กลุ่มที่เป็นความรู้สึก กลุ่มจดจำ กลุ่มปรุงแต่ง เรียกว่า เจตสิก และกลุ่มความรู้ ความเข้าใจ เรียกว่า จิต ถ้าจะสรุปย่อให้เหลือ 2 กลุ่มก็ได้ดังนี้คือ กลุ่มรูป เรียกว่ารูป กลุ่มความรู้สึก กลุ่มจดจำ และกลุ่มปรุงแต่ง เรียกว่า นาม สรุปก็คือ ตัวตนประกอบด้วย 2 ส่วนคือ รูปและนาม

อีกทีนี้, มาร์กัส และวูฟ (Higgins, Markus & weef) กล่าวว่า ตัวตนคือการรู้จักแยกแยะ หรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง ในด้านภาพลักษณ์ จินตนาการ คุณสมบัติ รูปสมบัติ สิ่งแวดล้อม ต่าง ๆ การคิดเกี่ยวกับสังคม วิธีการคิด กระบวนการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร

เคลน โลฟตัส และเบอร์ตัน (Klein, Loftus & Button) เน้นตัวตนทางด้านแรงจูงใจในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพ การมีสุขภาพจิตและอารมณ์ดี

เดวิส ฮูม (Davis Hume) กล่าวว่า ตัวตนคือกอง หรือผลรวมของการรับรู้แบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อ ๆ กันอย่างรวดเร็ว การรับรู้ของเราจะทำให้เกิดการผันแปรไปต่าง ๆ นานา ความคิด ระบบประสาท และสมรรถภาพ ต่าง ๆ ก็มีส่วนต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของตัวตน

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า ตัวตนนี้ประกอบด้วยกลุ่ม (ชั้น) ที่เป็นรูปและกลุ่มที่เป็นความรู้สึก จดจำ ปรุงแต่ง และความรู้ความเข้าใจที่เป็นนาม มีสถานภาพ และมีบทบาทประกอบกันเข้า ทำให้เกิดเป็นสิ่งมีชีวิต มีความรู้สึกนึกคิด มีการจำ การรับรู้

### ความสำคัญของการรู้จักตนเอง

การรู้จักตนเองมีความสำคัญต่อการกระทำ การประพฤติ และการแสดงออก ผู้ที่รู้จักตนเองที่พอจะดำรงตนอย่างพอเหมาะพอควร ก่อนที่จะทำอะไรอื่นบุคคลควรจะรู้จักตนเองก่อนและคนที่จะรู้จักตนเองได้ดีก็คือ บุคคลนั่นเอง ดังคำกล่าวที่ว่า ไม่มีใครรู้จักตัวเราเองได้ดีเท่ากับตัวเราเอง มีนักปราชญ์หลายคนที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับตนเอง ซึ่งจะกล่าวดังนี้

มอญเตญู ชาวฝรั่งเศสได้เขียนหนังสือเล่มหนึ่งชื่อ The Essays ได้เน้นตัวตนในที่รูปแบบการดำเนินชีวิตว่า จะต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจตนเองทุก ๆ ด้าน ยอมรับตนเองหลังจากที่ได้รู้จักตนเองในทุกส่วน ควรที่จะยอมรับตนเองทั้งในส่วนดีและส่วนไม่ดี เพื่อที่จะได้ปรับปรุงตนเองต่อไป จงยอมรับและเข้าใจผู้อื่นที่เกิดจากการศึกษาตนเอง เพราะผลที่ได้จากการที่เราเข้าใจตนเองจะช่วยให้เรายอมรับและเข้าใจผู้อื่นได้ดี จงใช้ชีวิตให้มีความสุข โดยให้สอดคล้องกับธรรมชาติของตนเอง ศาสตร์แห่งตนนี้เป็นศาสตร์ที่แปลกกว่าศาสตร์ที่เป็นวิทยาศาสตร์อื่น ๆ ยิ่งศึกษาก็จะยิ่งมองลึกเข้าไปในตนเอง โดยอาศัยปัจจัยหรือสิ่งแวดล้อมภายนอก เป็นตัวเสริมเข้ามา ที่จะทำให้อุบัติขึ้น

รูปแบบการรู้จักตนเองตามแนวคิดของ คาร์ล อาร์ โรเจอร์ (Carl R. Roger) คาร์ล อาร์ โรเจอร์ ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับตนเองไว้ ดังนี้

ก) ตนเองตามอุดมคติ (Ideal Self) หมายถึง ตนตามจินตนาการที่ตนคิดอยากจะเป็น และอยากจะมี เช่น อยากจะเป็นคนดี คนเด่น คนดัง อยากร่ำรวย เป็นต้น

ข) ตนตามที่รับรู้ (Perceived Self) หมายถึง ตนตามที่ตนได้รับรู้ ทั้งที่ตนเองปกปิดและเปิดเผย รวมทั้งตนตามที่ผู้อื่นคาดหวัง (Other Expectation) เช่น เพื่อน ๆ คาดหวังว่าเราควรเป็นคนดี ไม่ประพฤติผิดกฎหมายและศีลธรรมจรรยา พฤติกรรมดังกล่าวทำให้ตนเองมีความคิดเกี่ยวกับตนเองขึ้นมาเรียกว่า "อัตมโนทัศน์ (Self Concept)" ในส่วนของอัตมโนทัศน์นั้น ประกอบด้วย พฤติกรรมส่วนจริง พฤติกรรมส่วนเกิน และพฤติกรรมส่วนขาด คือ พฤติกรรมส่วนจริง เป็นพฤติกรรมจริง ๆ ของตนเอง ทั้งที่มีอยู่และเป็นอยู่ เช่น ตนเองมีร่างกายจริง ๆ ที่เคลื่อนไหวได้ เป็นต้น พฤติกรรมส่วนเกิน เป็นพฤติกรรมที่ไม่มี / ไม่เป็นอยู่จริง เช่น การคุยโม้ โอ้อวด โกหก หลอกลวง การสร้างภาพลวงตาให้ผู้อื่นหลงเชื่อ และคล้อยตาม เป็นต้น พฤติกรรมส่วนขาด เป็นพฤติกรรมที่มีจริง และเป็นจริงแต่เป็นการเสแสร้ง หรือบังคับให้เป็นเช่นนั้น เช่น การอ่อนน้อม ถ่อมตน และการปฏิเสธความจริง เป็นต้น

ค) ตนตามความเป็นจริง (Real Self) หมายถึง ตนที่เป็นจริง ซึ่งมีทั้งจุดเด่นและจุดด้อย ทั้งที่ทราบและไม่ทราบ ซึ่งเป็นธรรมชาติของบุคคล ว่าไม่มีบุคคลใดที่สมบูรณ์แบบ ดังคำกล่าวที่ว่า "Nobody Perfect"

ในความสัมพันธ์ทั้งสามลักษณะดังกล่าว ถ้าบุคคลใดมีทั้งสามข้อพอดีเท่า ๆ กัน จะเป็นคนดีไม่มีปัญหา ไม่มีความยุ่งยากและวุ่นวาย ถ้าตนตามอุดมคติและตนตามที่รับรู้สอดคล้องกันดี จะส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงาน ถ้าตนตามที่รับรู้และตนตามความเป็นจริงสอดคล้องกันดี บุคคลจะได้รับการยกย่องนับถือว่า "เป็นคนดี"

การรู้จักตนเองตามแนวคิดของโบลส์ และดาเวน พอร์ท (Boles and Davenport) อ้างอิงใน (สิริพร สมบูรณ์บุรณะ, 2560) ได้แบ่งการรู้จักตนเอง 5 แบบคือ ความคาดหวังตนเอง (Self - Expectation) เป็นรูปแบบที่ตนเองคาดหวังตนเองในลักษณะต่าง ๆ ที่ยังไม่ถึงตัวเองตามที่มองเห็นตนเอง (Self - Perception) เรามองเห็นรับรู้ตนเองอย่างไร ตัวตนตามเป็นจริง (Real - Self) ซึ่งดูได้จากการประพฤติปฏิบัติของตนเอง ตัวตนที่คนอื่นคาดหวังต่อเรา (Other's Expectation) เป็นความคาดหวังที่คนอื่นคาดหวังเราว่า เราจะต้องเป็นอย่างนั้นอย่างนี้ ตัวตนตามที่คนอื่นรู้ (Other's perception) เป็นความรับรู้ตามอาชีพของแต่ละอาชีพ เช่น อาชีพเป็นครู ทหาร ตำรวจ หมอ เป็นอาชีพที่คนอื่นยอมว่า จะต้องประพฤติปฏิบัติตนอย่างนั้นอย่างนี้

จากการศึกษาการรู้จักตนเองนั้นมีความสำคัญต่อการประพฤติ การแสดงออกของตนเอง ที่ จะดำรงตนอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการรู้จักตนเอง เพื่อเป็นขั้นแรกของการ

ส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งให้ความหมายของ การรู้จักตนเอง (Self Awareness) หมายถึง การเข้าใจตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริง การรับรู้และรู้จักความสามารถของตัวเอง เป็นเริ่มจากการรู้ตัว หรือการมีสติ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง

#### 4.4.2 การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)

กลวิธีการจูงใจเป็นกระบวนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนรู้ (Wlodkowski, 1985) เช่น การเตรียมกระบวนการที่หลากหลายและเอกสาร/สื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ เป็นกลวิธีการจูงใจ นอกจากนี้การเร้าความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนวิธีการสอนจากการอภิปราย เป็นการสอนแบบใช้เกม หรือสื่อการเรียนจากการมองภาพเป็นการดูวิดีโอ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนสำหรับกลวิธีการจูงใจมีดังต่อไปนี้

1. การแลกเปลี่ยนมุมมองต่าง ๆ มักจะเริ่มต้นก่อนการปฏิบัติกิจกรรม โดยการเปิดโอกาสให้ แต่ละบุคคลแสดงความต้องการ อารมณ์ ประสบการณ์ และความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้ หรือฝึกปฏิบัติ
2. การร่วมมือกันเรียนรู้ เป็นแนวคิดเกี่ยวข้องการร่วมมือรวมพลังทางสติปัญญา และความพยายามระหว่างผู้เรียนแต่ละคน หรือระหว่างผู้เรียนและผู้สอน มีความเข้าใจใน การพึ่งพาช่วยเหลือกันแก้ปัญหา การค้นหา คำตอบ สร้างชิ้นงาน/ผลงานที่ได้รับมอบหมาย แม้ว่าจะมีกิจกรรมการร่วมมือกันเรียนรู้อย่าง หลากหลาย
3. การพัฒนาเจตคติผู้เรียน เป็นการทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกดีต่อสิ่งที่เรียนรู้หรือฝึกปฏิบัติ ดังนั้นผู้สอนจะต้องกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เรียนแต่ละคน หรือกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเสนอมุมมองตาม ความคิดเห็นของตน เพื่อสร้างความสนใจและ เจตคติทางบวกในการเรียนรู้
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชิญชวนผู้เรียน เป็นการเตรียมการจัดการเรียนรู้หรือการฝึกปฏิบัติที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน
5. การสร้างความหมายสิ่งที่เรียน สามารถทำได้โดยการใช้คำถาม และการสร้างสิ่งกระตุ้น หรือเร้า สำหรับการใช้คำถามเป็นเรื่องที่ผู้เรียน ต้องการหาคำตอบหรือแก้ไขสถานการณ์ สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้รวมถึง ประสบการณ์การเรียนรู้ที่คงทนต่อไป ในขณะที่การสร้างสิ่งกระตุ้นหรือเร้า โดยสิ่งเหล่านี้ควรสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดการสร้างความหมายในสิ่งที่เรียนผ่านการเสนอความรู้ ความคิดเห็น การให้เหตุผลจากผู้เรียนที่มีพื้นฐานที่แตกต่างกัน
6. การทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถ ความสามารถเป็นหลักฐานที่แสดงถึงประสิทธิภาพ โดยจะใช้การประเมินตามสภาพจริงจากสิ่งที่ได้ เรียนรู้หรือฝึกปฏิบัติ สำหรับวิธีการที่จะพัฒนา ความเชื่อมั่นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้แก่ การประเมินภาคปฏิบัติ และการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้ผู้เรียนทราบจุดแข็งและจุดที่ควรปรับปรุงและ

นำมาปรับปรุงตนหรือพัฒนาตน ทั้งนี้ลักษณะ

7. การประเมินภาคปฏิบัติ เป็นการประเมินชิ้นงานที่สะท้อนถึงความลุ่มลึก และเป็น การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเชื่อมโยงประสบการณ์ การเรียนรู้กับชีวิตจริง ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้เรียน สำหรับการใช้กลวิธีดังกล่าวนี้จะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อศึกษาค้นคว้า หรือการ ปฏิบัติชิ้นงานที่ชัดเจน รวมถึงเกณฑ์การ ประเมินผลงานและการปฏิบัติงานที่สามารถตัดสินได้ทั้ง ผู้เรียนและผู้สอน

8. การให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการที่ผู้สอนให้ผลการประเมินเชิงคุณภาพกับผู้เรียน เนื่องจากการให้ข้อมูลป้อนกลับจะช่วยยกระดับการตั้งใจผู้เรียน กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การให้ข้อมูล ป้อนกลับแก่ผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนว่าอยู่ในระดับใด มีจุดที่ต้องปรับปรุง แก้ไขหรือไม่ อย่างไร ลักษณะของการให้ข้อมูล ป้อนกลับจะเป็นการให้ข้อมูลข่าวสาร เชิงสร้างสรรค์ มากกว่าการเขียนในลักษณะการควบคุม

แนวคิดการตั้งใจ ของ Wlodkowski การจัดการเรียนรู้โดยใช้การตั้งใจตาม แนวคิดของ Wlodkowski มีกรอบที่เป็นเงื่อนไข 4 ประการที่จะต้องพิจารณาเพื่อการดำเนินการ ดังต่อไปนี้ (Wlodkowski, 1997)

1. การสร้างความเป็นหนึ่งเดียวกัน เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผู้เรียนและผู้สอน ให้ความนับถือและไว้วางใจซึ่งกันและกัน และสร้างความผูกพันอันดีระหว่างกัน
2. การพัฒนาเจตคติ เป็นการสร้าง ความพึงพอใจ ความรู้สึกที่ดีหรือความชอบที่มีต่อ ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกับ ความต้องการและการเลือกของแต่ละคน
3. การยกระดับความหมาย เป็นการสร้างความท้าทายการใช้ความคิดในการเรียน ซึ่ง รวมถึงมุมมองและค่านิยมของผู้เรียน
4. การทำให้เกิดสมรรถนะ เป็นการสร้างความเข้าใจ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพที่มีคุณค่า

รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดการตั้งใจ มีดังต่อไปนี้

1. จุดประสงค์การเรียนรู้หรือการฝึกปฏิบัติ ต้องมีความชัดเจน กรณีที่ผู้เรียนมีความชัดเจน เกี่ยวกับ จุดประสงค์และกระบวนการในการเรียนหรือ การฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนจะเริ่มต้นสร้างกรอบของ ตนเองเกี่ยวกับความรู้ ความคิด และสมรรถนะที่ จำเป็นเพื่อให้ผลงานประสบความสำเร็จ สำหรับ แนวทางการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วนที่จำเป็น ได้แก่ ใคร (ผู้เรียน) อย่างไร (พฤติกรรมที่ทำ) และอะไร (เนื้อหา ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนสามารถเรียบเรียงประวัติของตน ที่ ประกอบด้วยผลสำเร็จของงานที่ผ่านมาได้ และเมื่อจุดประสงค์การเรียนรู้หรือการฝึกปฏิบัติ มีความ ชัดเจนแล้ว ผู้สอนจึงจะสามารถเลือก เนื้อหา สื่อการเรียน เอกสารประกอบการเรียนรวมถึงการ ออกแบบกิจกรรมการเรียนที่ตั้งใจความสนใจ



2. ความเข้าใจในความรู้ ทักษะ และมุมมองของผู้เรียน สิ่งสำคัญในการออกแบบการจูงใจผู้เรียน ได้แก่ ความเข้าใจในความรู้ ทักษะและมุมมอง ของผู้เรียนโดยทั่วไปความสำเร็จจะเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีทางบวกที่สำคัญผู้เรียนจะพบว่าตนเองประสบความสำเร็จเมื่อตนทราบว่า อะไรคือสิ่งที่ตนคาดหวัง สำหรับแนวคิดหลักในการแสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การให้ผู้เรียนที่เคยประสบความสำเร็จมา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ อาจเริ่มตั้งแต่ความรู้ เจตคติที่มีต่อรายวิชาตั้งแต่แรก รวมถึงความท้าทาย ที่พบจากการเรียน เช่น การทำโครงการจากรายวิชา และวิธีการชนะความท้าทายเป็นต้นไป ประสบความสำเร็จ

3. การฝึกแบบการเรียนรู้หรือการปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติจะต้องมีจุดประสงค์ที่เฉพาะเจาะจง ที่มีการอธิบายอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้สอนออกแบบกิจกรรมและกำหนดสารสนเทศสำคัญ ทักษะที่จะใช้สอน โดยการสร้าง โอกาส ประสบการณ์ และบริบทแวดล้อมที่จะจูงใจภายในตัวผู้เรียนให้เกิดขึ้น

วิธีการหนึ่งเพื่อเริ่มต้นในการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจูงใจของ Wlodkowski ได้แก่ การเปลี่ยนแนวคิดมาเป็นคำถาม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการเลือกกลยุทธ์การจูงใจและกิจกรรมการเรียนเป็นดังต่อไปนี้

1. จะสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผู้เรียน และผู้สอนให้ความนับถือและไว้วางใจซึ่งกันและกัน และสร้างความผูกพันกันระหว่างกันได้อย่างไรบ้าง (เป็นการวางแผนที่ดีที่สุดในการเริ่มต้นการฝึกเชิงปฏิบัติการ)

2. จะสร้างความพึงพอใจ ความรู้สึกที่ดี หรือความชอบ ที่มีต่อประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการและการเลือกของแต่ละคนได้อย่างไรบ้าง

3. จะสร้างความท้าทาย การใช้ความท้าทายในการเรียนหรือปฏิบัติงาน ซึ่งรวมถึงมุมมองและค่านิยมของผู้เรียนได้อย่างไรบ้าง

4. จะสร้างความเข้าใจ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่มีคุณค่า และเชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างไรบ้าง

(Bandura, 1986) ยังกล่าวไว้ว่า แรงจูงใจของบุคคลประกอบด้วย การเห็นคุณค่า (Value) ความคาดหวัง (Expectancy) และอารมณ์ (Aspect) บุคคลจะสนใจในการดำเนินกิจกรรมใดๆ จะต้องเห็นคุณค่าต่อการทำกิจกรรมนั้น หากบุคคลเห็นว่ากิจกรรมนั้นมีประโยชน์ต่อตนเองหรือผู้อื่น บุคคลก็จะมีแนวโน้มว่าจะทำกิจกรรมนั้น นอกจากนี้หากมีความสบายใจ พึงพอใจที่จะทำ และคาดว่าตนเองสามารถทำกิจกรรมนั้นได้ บุคคลก็จะมีแรงจูงใจในการทำกิจกรรม บุคคลที่เห็นว่าการทำกิจกรรมมีคุณค่าก็จะใช้ความพยายามที่จะทำกิจกรรมนั้นให้สำเร็จ และประสบการณ์ในการทำกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกันกับกิจกรรมที่ทำอยู่ในปัจจุบัน จะทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของ

ตนเองว่าจะทำกิจกรรมนั้นได้ดีในระดับใด และสุดท้ายอารมณ์ที่เกิดขึ้นขณะที่ทำกิจกรรมจะเป็นตัวบ่งชี้ว่า บุคคลจะมุ่งมั่นในการทำกิจกรรมนั้นได้ลุล่วงเพียงใด

การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผู้เรียนให้ความนับถือและไว้วางใจซึ่งกันและกัน สร้างความผูกพันอันดีระหว่างกันนั้น มีผลต่อการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการสร้างแรงจูงใจนั้นมีความสำคัญ คือ การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ และกระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง

#### 4.4.3 ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate)

วันชาติลา เบญจลาเตะ (2563) กล่าวว่า การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษา ด้านการปฏิรูปครู พัฒนาระบบความก้าวหน้าของครู ฝึกอบรมครูอย่างเข้มให้มีคุณภาพ แต่การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ดำเนินการอย่างไร ต่อเนื่อง การพัฒนาที่ผ่านมาต้องพบกับปัญหาต่างๆ ส่งผลให้คุณภาพผู้เรียนไม่ได้เป็นไปตามที่คาดหวัง จึงทำให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้มีนโยบายในการพัฒนาครูแบบใหม่ ซึ่งคาดว่าจะทำให้การพัฒนาครูประสบผลสำเร็จและส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนในระยะต่อไป สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานได้จัดโครงการพัฒนาครูที่เน้นการสร้างความเข้มแข็งของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนในบริบทที่หลากหลายของลักษณะและขนาดของโรงเรียนโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching ให้เป็นไปตามความต้องการจำเป็นของสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา/มัธยมศึกษา ประสาน สถาบันอุดมศึกษาเพื่อร่วมเป็นคู่พัฒนา การจัดพัฒนาให้เน้นรูปแบบการพัฒนาฐานโรงเรียนในขณะปฏิบัติการสอน (On the job training) และให้มีระบบสนับสนุนในรูปแบบการ Coaching และ Mentoring โดยให้เน้น การพัฒนาเพื่อเสริมสร้าง จิตวิญญาณ และอุดมการณ์ ของความเป็นครู การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีชื่อโครงการว่า “โครงการพัฒนาครูโดยใช้ กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching และ Mentoring” และให้แต่ละสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ ออกแบบการวิจัยให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ดังนั้นการสอน งาน จึงนับได้ว่าเป็นวิธีการพัฒนาผู้ได้บังคับบัญชา ซึ่งได้ผลดีมากในด้านการเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูง เป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในทุกกระดับ และเป็นการลดค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นต้นทุนในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและถือเป็นการพัฒนาตนเองของผู้บริหารอีกทางหนึ่ง เพราะนอกจากจะใช้ประสบการณ์แล้ว ยังต้องใฝ่รู้ ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เตรียมการสอนและได้ ทบทวนว่าประสบการณ์ใดเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาเรื่องใด รวมถึงทบทวนการทำงานในภาพรวมว่า ต้องการองค์ความรู้อะไร ประกอบการทำงานอีกด้วย แล้วจึงนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรให้มีความชำนาญ เฉพาะด้านต่อไป

นิรดา เวชญาลักษณ์ และคณะ (2562) กล่าวว่า การพัฒนาผู้รับการนิเทศซึ่งมีแนวทางการนิเทศที่หลากหลาย ดังนั้น การประยุกต์ใช้ coaching จึงอาจเป็นทางเลือกหรือแนวทางหนึ่งที่สามารถจะนำมาใช้ในการนิเทศการศึกษาได้ ประกอบด้วยขั้นตอน ต่อไปนี้

1) การสร้างบรรยากาศแห่งความร่วมมือและสัมพันธภาพระหว่างครูพี่เลี้ยงหรืออาจารย์นิเทศกับนักศึกษาฝึกสอน

2) การกำหนดเป้าหมาย ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศที่ใช้การ Coaching ต้องเอื้ออำนวยให้นักศึกษาฝึกสอนได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาตนเอง ทั้งนี้เป้าหมายที่กำหนดควรเป็นเป้าหมายที่สร้างสรรค์ เพื่อมุ่งหวังในการพัฒนาตนและพัฒนาวิชาชีพของตน ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ อาจใช้คำถามเปิดเพื่อให้นักศึกษาฝึกสอนได้บอกเล่าถึงความต้องการ ความมุ่งหวังของตน ใช้ทักษะการสร้าง ความกระจำงเพื่อให้นักศึกษาฝึกสอนกำหนดเป้าหมายของตนได้ชัดเจน

3) การเข้าใจสภาพเป็นจริงในปัจจุบัน โดยให้นักศึกษาฝึกสอนได้บอกเล่าถึงวิธีการทำงาน และผลที่เกิดขึ้นร่วมกันพิจารณาร่องรอยการทำงาน เช่น แผนการสอน สื่อการสอน และผลงานของนักเรียน รวมทั้งการเข้าสังเกตการสอน การเปิดโอกาสให้ครูได้ทบทวน ประเมินการปฏิบัติงานของตน ซึ่งอาจใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม 4) การแสวงหาและคิดค้นทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมาย ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เอื้ออำนวยให้นักศึกษาฝึกสอนได้แสวงหา คิดค้น และพิจารณาทางเลือกกว่าเป็นทางเลือกที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานที่จะทำให้เป้าหมายที่กำหนดไว้สำเร็จลุล่วงไปได้

5) การแสดงออกถึงเจตนาแน่วแน่ในการนำทางเลือกไปปฏิบัติการช่วยให้นักศึกษาฝึกสอน โดยการ coaching ได้แสดงออกอย่างชัดเจนว่า มีเจตนาแน่วแน่ที่จะนำทางเลือกไปปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย โดยชักชวนให้นักศึกษาฝึกสอนได้วางแผนการดำเนินการโดยละเอียดว่าจะดำเนินการเมื่อไร ที่ไหน และดำเนินการกับใคร พิจารณาแนวโน้มของอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นที่ทำให้การดำเนินการถึงทางตันรวมถึงวิธีการที่จะธำรงรักษาให้การดำเนินการมีความก้าวหน้า หลังจากการนิเทศโดยใช้การ coaching ยุติลง

ส่วนการหนุนเสริมด้วย ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (Professional Learning Community ; PLC) นั้น เป็นการรวมตัว ร่วมใจ ร่วมพลัง ร่วมทำ และร่วมเรียนรู้ร่วมกันของครูผู้บริหาร และนักการศึกษา บนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร สู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ และความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยขั้นตอนการนำ PLC มาประยุกต์สามารถทำได้โดย รวมกลุ่ม PLC คือ การรวมกลุ่มของครูที่มีปัญหา ความต้องการเดียวกัน กลุ่มสาระ/ระดับชั้นเดียวกัน เพื่อสืบค้นปัญหาหรือความต้องการโดยครูจะร่วมเสนอปัญหาหรือความต้องการ จัดกลุ่มปัญหา จัดลำดับความจำเป็นเร่งด่วน และเลือกมา 1 ปัญหาเพื่อพิจารณาร่วมกัน หลังจากนั้นจะเป็นการออกแบบกิจกรรมเพื่อ

แก้ปัญหาและนำมาแลกเปลี่ยนเพื่อรับทราบข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์และ  
สุดท้ายจะเป็นการสะท้อนผล โดยการสรุปผลการนำรูปแบบ/วิธีการในการแก้ปัญหา อภิปรายผลการ  
แก้ปัญหา/เสนอแนะแนวทางการพัฒนา

#### 4.4.3.1 ทฤษฎีระบบการสอนงาน (Coaching)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการโค้ชที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการโค้ชซึ่ง ได้แก่ 1) แนวคิดการโค้ชทางปัญญา (Cognitive Coaching) ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ของอาจารย์ ผู้สอนด้วยการสร้างความรู้และพัฒนาทักษะในด้านการจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning) 2) แนวคิดการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ อาจารย์ จำนวนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานเพื่อ ปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของ ตนเอง โดยการเปิดโอกาสให้อาจารย์ได้เห็นการ ปฏิบัติงานของกันและกัน มีการตัดสินใจภายใต้ข้อมูล มีการ วิพากษ์การปฏิบัติงานของกันและกัน ด้วยวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงการปฏิบัติงาน ซึ่งการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและกันจะ ช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และ 3) แนวคิดการโค้ชแบบร่วมมือ (Collaborative Coaching) ซึ่งมีจุดเน้นที่การให้ความร่วมมือและความไว้วางใจกันระหว่างโค้ชและ ผู้รับการโค้ช (Cope Mick, 2004) อีกทั้ง กระบวนการสอนงาน (Coaching) ในสถานศึกษาชั้น พื้นฐาน (อัญชลี ธรรมะวิสิกุล, 2552) ได้ เสนอการสอนงานในสถานศึกษา ควรมีดังนี้ 1) กำหนด ระบบกระบวนการสอนงาน (Coaching) เป็นนโยบายหลักของสถานศึกษาระดมความคิดของทีมงาน การโค้ชซึ่งในสถานศึกษา เช่น ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครู ผู้บริหารการศึกษาและศึกษานิเทศก์ 2) ประชุมประเมินความต้องการจำเป็น ระบุความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 3) สร้าง สภาพแวดล้อม และบรรยากาศของสถานศึกษาให้มีความไว้วางใจ (Trust) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ ทำหน้าที่นิเทศสอนงาน และครูผู้รับการนิเทศสอนงาน 4) กำหนดใน (Job Description) ของ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้นิเทศภายในให้ทำหน้าที่เป็น (Coach) 5) กำหนดเรื่องการสอนงาน (Coaching) เป็นหนึ่งในเป้าหมายประจำปีของสถานศึกษา โดยมีการกำหนดและวัดตัวชี้วัด ความสำเร็จ (KPI : Key Performance Index) 6) ดำเนินการพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Development) 7) นำสู่การปฏิบัติ/พัฒนาต่อเนื่องตามตัวชี้วัดความสำเร็จ 8) นำเสนอผลงาน/ เผยแพร่สู่สาธารณชน

#### 4.4.3.2 หลักการสอนงาน (Coaching) ในสถานศึกษา

หลักการสอนงาน (Coaching) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการดึงศักยภาพของผู้ถูกสอนงานด้วย การทำให้ผู้ถูกสอนตระหนักในความสามารถของตนเองในที่นี้ คือ ครูผู้สอน การให้ครูผู้สอนมีวิธีการในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้วยวิธีของตนเองนั้น ส่วนหนึ่งคือการปรับพฤติกรรมของครู ดังนั้น การจะปรับ พฤติกรรมจึงจำเป็นที่จะต้องมีการทำให้บุคคลอื่นยอมรับและต้องการเปลี่ยนด้วยตนเอง และหลักการ ดำเนินการสอนงานในสถานศึกษามีทั้งแบบกลุ่ม (Group Coaching) หรือรายบุคคล (1:1 Coaching) ซึ่งมี หลักการดังนี้ (อัญชลี ธรรมะวิสิฏกุล, 2552)

- 1) กำหนดหัวข้อ ตกลงในเรื่องผลลัพธ์/เป้าหมายที่ต้องการ แจ้งให้ครูทราบถึง บทบาทของ ผู้สอนงาน เพื่อให้เข้าใจในวิธีการระหว่างการสร้างขบวนการการเปลี่ยนแปลง
- 2) การประเมินตัวเองของครู เพื่อสร้างความตระหนักรู้ และยอมรับในด้านที่เป็นจุดเด่น จุดแข็งของตนเอง
- 3) สร้างความเชื่อมั่นระหว่าง ผู้สอนงานและครู จากบทบาทที่ผู้สอนงานเป็นผู้สะท้อนความคิดและการประเมินสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวครูเองจน สามารถสร้างแนวทางและแผนการดำเนินงานของตัวเอง หรืออาจจะร่วมกันสร้างแนวทางการดำเนินการ (แผน) กิจกรรมต่าง ๆ และพิจารณาความคืบหน้าของผลลัพธ์ที่ต้องการว่าเป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้หรือไม่
- 4) ดำเนินการสอนงาน (Coaching) ตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ ขั้นตอนนี้ ผู้สอนงานจะต้องใช้ทฤษฎี ต่าง ๆ ความรู้แนวความคิดและประสบการณ์ตรงของตัวเองที่ได้สะสมมาในการฟัง (Listening) การตั้งคำถาม (Questioning) เพื่อสะท้อนความคิดของโค้ชชี่และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ตลอดจนกระตุ้น จูงใจ (Motivate) ให้ครูดำเนินการตามแผนการตัวเองที่ได้กำหนดไว้ ตรวจสอบความก้าวหน้าปรับปรุงแผนการตามความเหมาะสม
- 5) การใช้แนวความคิดชื่นชมและเห็นคุณค่าในความสำเร็จ (Appreciative approach) สื่อสารในเชิงบวก เพื่อให้ถึงเป้าหมาย เป็นแนวทางที่จะช่วยในการปูพื้นฐานต่างๆ สำหรับการสอนงาน (Coaching) ที่ทำให้เห็นว่าสิ่งใดที่เหมาะสม เป็นที่ต้องการหรือจำเป็นเพื่อให้ครูสามารถไปถึงเป้าหมายได้ เมื่อ นำมาใช้ในการสอนงานจะทำให้เกิดทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจากครูผู้ทีมงาน

กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching ที่นำมาใช้ในสถานศึกษา ซึ่งได้ผลดีมากในด้านการเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูง เป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในทุกๆระดับ และเป็นการลดค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นต้นทุนในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และถือเป็นการพัฒนาตนเองอีกทางหนึ่ง เพราะนอกจากจะใช้ประสบการณ์แล้ว ยังต้องใฝ่รู้ ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และเป็นการร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าความใกล้ชิดนั้นช่วยเสริมสร้างกระบวนการทำวิจัยให้สำเร็จได้ ซึ่งให้ความหมายของ ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) หมายถึง กระบวนการให้คำแนะนำของครูพี่เลี้ยงที่เป็นระบบการสอนงาน ที่เป็นการเปิดโอกาสให้ได้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงาน การปรับปรุงการปฏิบัติงาน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา

#### 4.4.4 การเรียนรู้ (Learning)

การเรียนรู้ (Learning Ecology) คือ กระบวนการที่ทำให้มนุษย์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางความคิด มนุษย์เราสามารถเรียนรู้ได้จาก การได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การเห็น รวมถึงผ่านการใช้สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ เป็นส่วนส่งผ่าน

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) คือ ข้อความที่พรรณนา / อธิบาย / ทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งได้รับการพิสูจน์ ทดสอบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และได้รับการยอมรับว่าเชื่อถือได้ และสามารถนำไปนิรนัยเป็นหลักหรือกฎการเรียนรู้ย่อย ๆ หรือนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนได้ ทฤษฎีโดยทั่วไปมักประกอบด้วยหลักการย่อย ๆ หลายหลักการในเรื่องของการเรียนรู้ มีผู้ให้ความหมายของคำว่า การเรียนรู้ไว้หลากหลาย นักการศึกษาต่างมีแนวคิด โดยนำมาจากพัฒนาการของมนุษย์ ในแง่มุมต่าง ๆ เกิดเป็นทฤษฎีที่แตกต่างกันไป อาทิ

การเรียนรู้ (Learning) คือ กระบวนการของประสบการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้ไม่ได้มาจากภาวะชั่วคราว วุฒิภาวะ หรือสัณฐานวิทยา

การเรียนรู้ (Learning) คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเนื่องมาจากประสบการณ์ (ประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ทางอ้อม)

การเรียนรู้ (Learning) คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเนื่องมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับ สิ่งแวดล้อมหรือจากการฝึกหัด (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2544)

การเรียนรู้ (Learning) คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด และพฤติกรรมนั้นอาจจะคงอยู่ระยะหนึ่ง หรือตลอดไปก็ได้

โดยสรุปแล้ว การเรียนรู้ (Learning) คือ กระบวนการที่ทำให้มนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านพฤติกรรม และความคิด อันเกิดจากการค้นหาสิ่งใหม่ๆ ด้วยตนเอง เช่น จาก การอ่าน สัมผัส การซักถาม การใช้เทคโนโลยี การฟัง การปฏิบัติ เป็นต้น หรือด้วยการต่อยอดความรู้จากสิ่งที่ตนมี หรือการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน มีการสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ มักจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism Theories): รู้จักทั่วไปในทฤษฎี S-R ซึ่งมีแนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดจากพฤติกรรมที่เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนั้น ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม

2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive Theories): เป็นกลุ่มที่อาศัยการใช้เหตุผลเป็นเครื่องมือในการอธิบายปรากฏการณ์ทางจิตวิทยา และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้ว เพื่อจะได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย

3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism Theory) : ในกลุ่มนี้จะเน้นความเป็นคนของคน เชื่อว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมความดีและมีอิสระที่สามารถนำตนเอง พึ่งตนเองและทำประโยชน์ในสังคม ดังนั้นการจัดการเรียนคือ การสอนที่เด็กเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการเลือกเรียนในสิ่งที่ตนสนใจ และผู้สอนจำเป็นต้องกระตุ้นและจัดบรรยากาศการเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน

4. ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theory) เน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เชื่อว่าโครงสร้างทางปัญญาเป็นผลของความพยายามทางความคิด (Mental effort) ดังนั้น ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นให้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยภายใน (ปัญญานิยม) และปัจจัยภายนอก (พฤติกรรมนิยม) ผู้เรียนต้องมีคุณธรรมและสามารถเลือกที่จะเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ แกร์ริสัน (Garrison, 1997) สรุปได้ว่า การเรียนรู้ ด้วยการนำตนเองประกอบด้วย มิติคุณลักษณะของ บุคคล และกระบวนการเรียนรู้ ใน 3 มิติที่ปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ได้แก่ 1) การจัดการ ตนเอง (Self-management) คือ ความรับผิดชอบ ในการจัดการงาน 2) การตรวจสอบตนเอง (Self monitoring) คือ การควบคุม และ 3) แรงจูงใจ (Motivation) คือ แรงจูงใจในงาน และในการ ทำงาน โดยการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะเป็นศูนย์กลางประกอบด้วยการจัดการตนเอง และการ ตรวจสอบตนเอง โดยมีแรงจูงใจ เป็นปัจจัยเริ่มต้น ที่ทำให้เกิดความคิดริเริ่มที่จะเรียน และสามารถดำรง รักษาความต่อเนื่องไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้ โดยไปประสานกับการจัดการตนเอง และการ ตรวจสอบตนเอง

สัว์ฉวน วัฒนวงศ์ (2538) ได้สรุปทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็น 3 กลุ่ม

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) หลักการสำคัญที่นักจิตวิทยา ในกลุ่มนี้เชื่อถือคือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเนื่องจากความเกี่ยวข้องกันระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองสกินเนอร์ (Skinner) ได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้โดยการเสนอให้เห็นความสำคัญขององค์ประกอบ การเรียนรู้ 2 ประการ

1.1 วิธีการควบคุมพฤติกรรม (Control) ทั้งนี้เพราะว่าพฤติกรรมต่าง ๆ ในการเรียนรู้ นั้นจำเป็นต้องอาศัยสภาพการณ์และเงื่อนไข (Condition) ที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้การควบคุมพฤติกรรมได้ผลดี การใช้กฎในการรู้ผลลัพธ์ (Law of Effect) เป็นเงื่อนไขในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการเรียนรู้

1.2 วิธีการตกแต่งพฤติกรรม (Shaping) เป็นเทคนิคที่ต้องอาศัยการใช้แรงเสริม (Reinforcement) ควบคุมไปช่วยในการตกแต่งพฤติกรรมที่เหมาะสม อันทำให้ผลของการเรียนรู้ตามที่เรามีความต้องการ

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism) หลักการสำคัญที่นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เชื่อถือคือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นต้องอาศัยทั้งสิ่งแวดล้อมและตัวผู้เรียนประสานสัมพันธ์กัน คือส่วนหนึ่งต้องมาจากความต้องการ และเป้าหมายของผู้เรียนมิใช่ความสำคัญขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าภายนอกอย่างเดียว นักจิตวิทยากลุ่มนี้จะเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทและส่วนร่วมมากขึ้น โดยที่ผู้เรียนจะต้องมีความมุ่งหมายและกำหนดวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายของตนเองได้

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) หลักการสำคัญที่นักจิตวิทยากลุ่มนี้เชื่อถือคือ การให้ความสำคัญกับผู้เรียน โดยเน้นถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์การเรียนรู้มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนเป็นอย่างมาก ถึงแม้บรรดาสิ่งเร้าทั้งหลายจะมาจากภายนอกก็ตาม แต่ว่า การคิดค้นเพื่อความเข้าใจจะต้องเกิดจากตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ หลักการที่สำคัญของ มนุษย์นิยมก็คือ ในการเรียนรู้นั้นผู้เรียนย่อมจะได้รับประสบการณ์ต่างๆ ที่ต้องการด้วยตนเอง จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สามารถสรุปได้ว่า ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีก็ต่อเมื่อ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อย่างเต็มที่ และได้รับการจูงใจให้อยากเรียนมองเห็น ความสำคัญของเรื่องที่จะเรียน เรื่องที่จะเรียนนั้นสนองความต้องการของผู้เรียนและสัมพันธ์กับความรู้ และประสบการณ์ที่เขามี ผู้เรียนกับผู้สอนมีความเข้าใจกันและกันการจัดการเรียนการสอนต้อง สอดคล้องกับปัญหาที่ผู้เรียนพบจริงในชีวิตประจำวัน และผู้เรียนจะรู้วิธีแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้ดี ดังนั้นในการออกแบบกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับหลักทางจิตวิทยา ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นการผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เพื่อเป้าหมายไปสู่รูปแบบการอำนวยให้ครู ได้รับความรู้ เจตคติ และทักษะด้านการวิจัย ได้แก่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมตนเอง การถ่ายโอนความรู้ และ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน กล่าวโดยสังเขปได้ดังนี้

1. ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นเกิดจากการที่มนุษย์ให้ ความสนใจกับสิ่งเร้า และรับรู้ สิ่งเร้าต่าง ๆ นั้นอย่างถูกต้องอย่างไรก็ดี หากมีสิ่งเร้าเข้ามาพร้อมกัน หลายตัวและมนุษย์ไม่ได้ให้ความสนใจกับตัวกระตุ้นที่ถูกต้องอย่างเต็มที่ การรับรู้ที่ต้องการ



ก็ไม่อาจ เกิดขึ้นได้ดังนั้นรูปแบบที่ตีจะต้องออกแบบให้เกิดการรับรู้ได้โดยง่ายและเที่ยงตรงที่สุด การที่จะทำให้ ผู้เรียนเกิดความสนใจกับสิ่งเร้าและรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ อย่างถูกต้องนั้น ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างได้แก่ปัจจัยในเรื่องรายละเอียดและความเหมือนจริง จะต้องคำนึงถึง คุณลักษณะของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม เช่น ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ต้องการที่จะเห็นการฝึกทักษะที่มีลักษณะ หรือตัวอย่างที่เหมือนจริงและต้องการที่จะขอรายละเอียดมากกว่า การใช้กระบวนการถ่ายทอดที่ หลากหลายตรงตามความต้องการจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบ การเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ การฝึกทักษะจากกิจกรรมที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เป็นชุด การเรียนรู้ คู่มือ การพบกลุ่ม รวมถึงการให้ความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีการสืบค้น เป็นต้น การรับรู้ ในตัวกระตุ้นที่ถูกต้องจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนให้ความสนใจกับสิ่งเร้าที่ถูกต้องตลอดทั้งกิจกรรม ไม่ใช่แค่เพียงช่วงแรกของกิจกรรมเท่านั้น นอกจากนี้ผู้ออกแบบยังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการรับรู้ได้แก่ คุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นระดับของผู้เรียน ความสนใจ ความรู้พื้นฐาน ความ ยากง่ายความเร็วช้าของการเรียน ฯลฯ การรับรู้และการให้ความสนใจของผู้เรียนนั้นมีความสำคัญมาก เพราะเป็นสิ่งที่ชี้นำการพัฒนาตนเองสู่การเป็นครุณักวิจัย และการสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ

2. การจดจำสิ่งที่มนุษย์เรารับรู้นั้นจะถูกเก็บเอาไว้และเรียกกลับมาใช้ในภายหลัง แม้ว่า มนุษย์จะสามารถจำเรื่องต่าง ๆ ได้มากแต่การที่จะแน่ใจว่าสิ่งต่าง ๆ ที่เรารับรู้นั้นได้ถูกจัดเก็บไว้ได้อย่างไร เป็นระเบียบและพร้อมที่จะนำมาใช้ในภายหลังนั้นเป็นสิ่งที่ยากจะควบคุมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสิ่งที่ รับรู้นั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น การเรียนคำศัพท์ใหม่ๆในภาษาอื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้นเทคนิคการเรียน เพื่อที่จะช่วยในการจัดเก็บหรือจดจำสิ่งต่าง ๆ นั้นจึงเป็นสิ่งที่จะต้องออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์สำคัญที่จะช่วยในการจดจำได้ดี 2 ประการคือ หลักในการจัดระเบียบ หรือโครงสร้างเนื้อหาและหลักในการทำซ้ำ เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 วิธีแล้ว วิธีการจัดโครงสร้างเนื้อหาให้ ระเบียบและแสดงให้ผู้เรียนดูนั้น เป็นสิ่งที่ง่ายและมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีที่ให้ผู้เรียนทำซ้ำ ๆ เพราะการจัดโครงสร้างเนื้อหาให้เป็นระเบียบช่วยในการดึงข้อมูลความรู้นั้นกลับมาใช้ในภายหลังหรือที่ เรียกว่าการระลึกได้ เช่น การเขียนแผนผังความคิด การทบทวนความรู้จากกิจกรรมแบบฝึกทักษะ เป็นต้น

3. ความเข้าใจการที่มนุษย์จะนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้นั้น มนุษย์จะต้องผ่าน ขั้นตอนในการนำสิ่งที่มนุษย์รับรู้นั้นมาตีความและบูรณาการให้เข้ากับประสบการณ์และความเร็วใน โลกปัจจุบันของมนุษย์เอง โดยการเรียนรู้ที่ถูกต้องนั้นใช่แต่เพียงการจำและการเรียกสิ่งที่เราจำนั้นกลับคืนมา หากแต่รวมไปถึงความสามารถที่จะอธิบาย เปรียบเทียบ แยกแยะและประยุกต์ใช้ความรู้นั้น ในสถานการณ์ที่เหมาะสมเป็นต้น หลักการที่มีอิทธิพลมากต่อการกระบวนการเรียนรู้คือหลักการ เกี่ยวกับการได้มาซึ่งแนวคิดและ การประยุกต์ใช้กฎต่าง ๆ ซึ่งหลักการทั้งสองนี้

เกี่ยวข้องโดยตรงกับ แนวคิดในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินความรู้ก่อนการใช้ การให้คำนิยามต่างๆ การแทรกตัวอย่างการประยุกต์ กฎ และการให้ผู้เรียนอธิบายโดยใช้ข้อความของตน โดยมีวัตถุประสงค์ของการเรียนเป็นตัวกำหนดรูปแบบการนำเสนอและกิจกรรมต่าง ๆ ในการรับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนของครู

4. ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นไม่ใช่แต่เพียงสังเกตหากแต่รวมไปถึง การปฏิบัติด้วย การมีปฏิสัมพันธ์ไม่เพียงแต่คงความสนใจเท่านั้น หากยังช่วยทำให้เกิดความรู้ และทักษะใหม่ๆในผู้เรียน การที่จะออกแบบรูปแบบการเสริมสร้างให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ได้นั้นจะต้องออกแบบให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการสอนอย่างสม่ำเสมอ และปฏิสัมพันธ์นั้นจะต้อง เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

5. แรงจูงใจ แรงจูงใจที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน รูปแบบการเสริมสร้างให้ครูมีความสามารถทางด้านการวิจัยจะมีประสิทธิภาพสูงในการสร้างแรงจูงใจเนื่องจากลักษณะพิเศษของรูปแบบนั่นเอง นอกจากนี้มีทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจที่น่าสนใจหลายทฤษฎีที่ได้ อธิบายถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน ทฤษฎีแรงจูงใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่

5.1 ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ทฤษฎีนี้เชื่อว่าแรงจูงใจที่ใช้ในการ เรียนรู้ควรที่จะเป็นแรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวกับสาระมากกว่าแรงจูงใจภายนอกซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ไม่เกี่ยวเนื่องกับสาระแต่เป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ เช่น การได้เล่นสนุก หรือได้ค่าตอบแทน แรงจูงใจภายนอกทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนน้อยเนื่องจากเป้าหมายของการเรียนอยู่ที่รางวัลที่จะได้รับมากกว่าการเรียนรู้ ในทางตรงกันข้ามแรงจูงใจที่เกี่ยวเนื่องกับสาระเป็นแรงจูงใจที่ดี ต่อ การเรียนรู้ ซึ่งเทคนิคในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดแรงจูงใจภายใน เช่น การใช้ เทคนิค พิเศษในการให้รางวัล เกียรติบัตรเข้าร่วมกิจกรรม มีกิจกรรมที่ทำทนายผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นให้กำลังใจผู้เรียนแม้ว่าผู้เรียนทำผิดเป็นต้น

5.2 ทฤษฎีแบบจำลองอาร์ค ได้แก่การเร้าความสนใจความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหา ความมั่นใจ และความพึงพอใจของผู้เรียน กล่าวโดยย่อดังนี้คือ

5.2.1 การเร้าความสนใจจะต้องไม่จำกัดเฉพาะในช่วงแรกของ การเรียนรู้ เท่านั้น หากเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบที่จะต้องพยายามทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจตลอดทั้งการเรียนรู้ วิธีหนึ่งที่เรียกความสนใจจากผู้เรียนได้ดีก็คือ การทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นนั่นเอง ซึ่งสามารถทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

5.2.2 ความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาหมายถึงการทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าสิ่งที่ตน กำลัง เรียนรู้อยู่นั้นมีความหมายหรือมีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง เช่น การใช้ตัวอย่างที่มีบริบทตรงกับ ความ สนใจหรือตรงกับสาขาของผู้เรียน เป็นต้น

5.2.3 ความมั่นใจหมายถึงการทำให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่ตนเองควรคาดหวังในการเรียนรู้และโอกาสในการทำให้สำเร็จตามความคาดหวัง พร้อมทั้งคำแนะนำที่มีประโยชน์ เป็นการสร้าง ความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเองด้วย

5.2.4 ความพึงพอใจของผู้เรียน การทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้นั้นทำได้โดยการจัดหากิจกรรมซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้สิ่งที่ตนเรียนมาในสถานการณ์จริง และจัดหาผลป้อนกลับในทางบวกหลังจากที่ผู้เรียนได้แสดงความก้าวหน้า และให้คำปลอบใจเมื่อ ผู้เรียนทำผิดพลาด ทั้งนี้จะต้องอยู่บนฐานของความยุติธรรม

6. การควบคุมเนื้อหาสาระ ตัวแปรสำคัญในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ประการหนึ่ง นั้นได้แก่การออกแบบการควบคุมเนื้อหาสาระ ซึ่งได้แก่ การควบคุมลำดับการเรียนรู้ เนื้อหา ประเภท ของกิจกรรมเป็นต้น การทำให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเลือกสิ่งที่จะเรียนหรือลำดับการเรียนรู้เนื้อหาใด ก่อนหลังนั้นไม่จำเป็นว่าจะเกิดผลดีเสมอไป จากการศึกษา พบว่าจะเกิดผลดีภายใต้เงื่อนไขบางประการ เช่น เมื่อผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ เมื่อผู้เรียนมีผลการเรียนดี เมื่อเนื้อหานั้นเกี่ยวกับการใช้ทักษะสูง หรือเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนคุ้นเคย หรือเมื่อบทเรียนนั้นมีคำแนะนำในการตัดสินใจต่าง ๆ เป็นต้น

7. การถ่ายโอนการเรียนรู้ โดยปกติแล้วการเรียนรู้นั้นเป็นการเรียนรู้ในขั้นแรกก่อนจะมีการ นำไปประยุกต์ใช้จริงการนำความรู้ที่ได้จากการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้ เรียนนั้นไปประยุกต์ใช้ในโลกรจริงก็คือ การถ่ายโอนการเรียนรู้นั่นเองสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของ มนุษย์ในการถ่ายโอนการเรียนรู้ ได้แก่ ความเหมือนจริง การถ่ายโอนการเรียนรู้ถือเป็นผลการเรียนรู้ที่ พึงปรารถนาที่สุด

8. ความแตกต่างรายบุคคลผู้เรียนแต่ละคนมีความเร็วช้าในการเรียนรู้แตกต่างกันไป ผู้เรียนบางคนจะเรียนได้ดีจากรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการฟัง หรือ ปฏิบัติ ดังนั้นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้จึงต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อที่จะตอบสนองความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนได้เป็นอย่างดี ซึ่งความแตกต่างของมนุษย์นั้นแตกต่างกันไปทั้งในด้านของบุคลิกภาพ สติปัญญา วิธีการเรียนรู้ และลำดับของการเรียนรู้ ดังนั้นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้จึงควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความเป็นธรรมชาติของการเรียนรู้ให้กับผู้ใหญ่ สิ่งที่จะช่วยได้ในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ เช่น การจัดให้มีการประเมินผลก่อนเรียนจะช่วยให้ทราบถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน และการให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอตลอดบทเรียน เป็นต้น

สรุป การเรียนรู้ (Learning) คือ กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิดคนสามารถเรียนได้จากการได้ยิน การอ่าน การใช้เทคโนโลยี เกิดขึ้นจากประสบการณ์ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ที่มีสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

#### 4.4.5 การประเมิน (Evaluation)

บุญชม ศรีสะอาด (2543) ได้เสนอข้อพิจารณาสำหรับการประเมินความเป็นมาของปัญหา การวิจัยไว้ในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ

- 1) กล่าวถึงปัญหาชัดเจน ชี้ให้เห็นความสำคัญของปัญหาการวิจัยนั้นคือมีเหตุผลที่ทำให้การวิจัยชัดเจนและเหตุผลที่ทำให้การวิจัยก็เป็นเหตุผลสำคัญ
- 2) มีหลักเหตุผลที่หนักแน่นเพียงพอในการเลือกตัวแปรหรือองค์ประกอบที่จะศึกษาและแสดงถึงความสัมพันธ์กับปัญหาวิจัย
- 3) ชี้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงเกี่ยวกับมโนภาพ (Concept) ที่อยู่เบื้องหลังปัญหาอย่างเป็นระบบไปตามลำดับ
- 4) แยกประเด็นปัญหาที่ชัดเจน โดยใช้หัวข้อหรือบริบท (Paragraph) ที่เหมาะสม
- 5) ใช้ข้อความที่รัดกุมไม่คลุมเครือ

สำหรับการประเมินคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ปราณี นุ่นน้อย (2540) ได้เสนอให้ใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนประเมินกระบวนการ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณสมบัติที่สำคัญของครูผู้ทำวิจัย ซึ่งประกอบด้วย มีการวิเคราะห์หลักสูตรได้ถูกต้อง มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวาง มีข้อมูลหรือหลักฐานการผลิตและใช้สื่อการสอน มีการทำแผนการสอนอย่างเป็นระบบ และมีความสามารถในการวัดและประเมินผล 2) กระบวนการในการพัฒนานวัตกรรม พิจารณาจากปัญหาที่นำมาวิจัยเป็นปัญหาจากการเรียนการสอน ปัญหาที่นำมาวิจัยเป็นปัญหาสำคัญ มีการวิเคราะห์ให้เห็นสาเหตุของความบกพร่องหรือความรุนแรงของปัญหา 3) ประโยชน์ของงานวิจัย พิจารณาจากมีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนานักเรียน มีการประเมินสถานะเริ่มต้นของการพัฒนานักเรียน มีกระบวนการในการพัฒนาหรือทดลองใช้นวัตกรรม มีการประเมินผลการทดลองใช้นวัตกรรมว่าแก้ปัญหาได้บรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด นวัตกรรมที่ใช้ถูกต้องตามหลักวิชา นวัตกรรมที่ใช้น่าสนใจและมีความคิดสร้างสรรค์ ได้วิเคราะห์นวัตกรรมไว้หลากหลาย จำแนกให้เห็นจุดเด่น จุดด้อย และบอกเหตุผลในการเลือกใช้นวัตกรรมนั้น นวัตกรรมที่ได้พัฒนามีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานในหน้าที่ได้จริง 4) กระบวนการในการวิเคราะห์ปัญหา พิจารณาจาก กระบวนการในการทำงานของนักเรียนพัฒนาอย่างเป็นระบบ คุณภาพของนักเรียนโดยรวมแล้วดีขึ้นทั้งในด้านความประพฤติ คุณธรรม จริยธรรม และนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติม 5) กระบวนการตรวจสอบผลงานทางวิชาการ พิจารณาจากมีหลักฐานสำคัญในการดำเนินงาน มีร่องรอยการปฏิบัติงานหรือบันทึกที่ไม่เป็นทางการ

2. ชั้นประเมินรายงานการวิจัย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ 1) เอกสารรายงานการวิจัยถูกต้องตามกระบวนการวิจัย พิจารณาจากชื่อเรื่องครอบคลุมปัญหาและมีความถูกต้องชัดเจน เขียนภูมิหลังได้เข้าใจถึงปัญหา จุดประสงค์รับกับเรื่อง และจุดประสงค์กับประโยชน์ที่ได้รับมีความสอดคล้องกัน สมมติฐานถูกต้องและมีเหตุผล สามารถกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นิยามปฏิบัติการชัดเจน ออกแบบการวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหา เครื่องมือถูกต้องเหมาะสมและเชื่อถือได้ โดยมีการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ และเสนอเครื่องมือไว้ในรายงานการวิจัย อธิบายที่มาหรือเหตุผลในการเลือกประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน ความถูกต้องและเชื่อถือได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการระบุข้อมูล และแหล่งข้อมูล สรุปผลการตรวจสอบความตรงจากหลายแหล่งว่าสอดคล้องกันหรือไม่ ความถูกต้องเหมาะสมในการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง การสรุปผลการวิจัยถูกต้อง อยู่ในกลุ่มหรือเรื่องที่ศึกษา ข้อเสนอแนะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 2) คุณลักษณะสำคัญของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีคุณภาพประกอบด้วย นำข้อมูลจากมุมมองที่หลากหลาย เป็นการวิจัยและพัฒนาความคิดรวบยอดและสมรรถภาพในการปฏิบัติงานของตนเอง นำข้อค้นพบจากงานวิจัยแต่ละเรื่องเข้าไปในการอภิปรายเชิงวิชาชีพอย่างไตร่ตรอง

(Miller.A.C., 2001) ได้เสนอว่า การพิจารณาคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสามารถพิจารณา ได้หลายประเด็น เช่น การระบุปัญหา ซึ่งจะพิจารณาว่ามีการระบุปัญหาชัดเจนหรือไม่ วิธีการแก้ปัญหา พิจารณาว่าวิธีการแก้ปัญหานั้นเข้าใจชัดเจนหรือไม่ ถ้ามีวิธีการแก้ปัญหาหลายวิธี มีเหตุผลในแต่ละทางเลือกหรือไม่ การแก้ปัญหา พิจารณาว่ามีเหตุการณ์ที่ชัดเจนในการปฏิบัติหรือไม่ มีอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบหรือประเมินสถานการณ์หรือไม่ การประเมินผล จะพิจารณาว่าการแก้ปัญหาสามารถแก้ปัญหานั้นได้จริงหรือไม่ มีเหตุการณ์ที่บ่งบอกถึงการพัฒนาที่ชัดเจนหรือไม่ กระบวนการบันทึกการพัฒนาที่มีความเที่ยงตรงหรือไม่ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงได้ระบุเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ และแผนการใหม่ได้ระบุไว้ชัดเจนหรือไม่

(Altricher H., 2001) ได้กล่าวถึงลักษณะที่บ่งบอกถึงคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการใน ชั้นเรียน โดยสรุป ได้ดังนี้ 1) สิ่งสำคัญของวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ หลักจริยธรรม และสามารถปฏิบัติได้จริง ควรมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ทางการศึกษา 2) ครูสามารถทำหรือใช้ได้โดยเหมาะสมกับเวลาแหล่งข้อมูล 3) ข้อมูลที่ได้จากต่างมุมมอง มากกว่ามาจากมุมมองของผู้วิจัยเพียงคนเดียว 4) เป็นลักษณะที่มีการกระทำและการสะท้อนผลกลับอย่างใกล้ชิด 5) ควรมีการอภิปรายกับเพื่อนๆ นอกห้องเรียน แลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือเผยแพร่สู่สาธารณชนที่สนใจ 6) ควรพัฒนา งานวิจัยให้เป็นโครงการแบบร่วมมือ

สรุปได้ว่า การประเมินรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ควรทำการประเมินใน 3 ประเด็นหลัก คือ

- 1) กระบวนการวิจัย ประกอบด้วย
- 1.1) สํารวจปัญหาเพื่อกําหนดคําถามวิจัยที่ เหมาะสม
  - 1.2) จัดลําดับความสําคัญของปัญหาได้อย่างเหมาะสม
  - 1.3) ศึกษาคําคว่าเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเน้นแหล่งปฐมภูมิ
  - 1.4) วางแผนการวิจัยอย่างเป็นระบบ
  - 1.5) สามารถเขียนเค้า โครงการวิจัยอย่างย่อได้ชัดเจน
  - 1.6) สามารถเขียนเค้าโครงการวิจัยอย่างย่อ (ตามกําหนดเวลา)
  - 1.7) ประเมินความก้าวหน้าในการทํารายงานวิจัยของตนเองอย่างต่อเนื่อง
  - 1.8) นำผลการประเมินความก้าวหน้า ของตนเองไปปรับปรุงการทำงานวิจัยใน  
ขั้นตอนต่างๆ
  - 1.9) แผนการดําเนินการวิจัยมีการบูรณาการ ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้อยู่
  - 1.10) ดําเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้อยู่
- 2) วิธีการวิจัย ซึ่ง ประกอบไปด้วย
- 2.1) การเลือกปัญหา
  - 2.2) การแยกรายละเอียดของปัญหา
  - 2.3) การวางแผนการ แก้ปัญหา
  - 2.4) การลงมือแก้ปัญหา
  - 2.5) สรุปผล
- 3) การนํางานวิจัยไปใช้ ซึ่งประกอบไปด้วย
- 3.1) มีการนําผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างทันท่วงที โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์นิเทศ
  - 3.2) นำข้อค้นพบระหว่างทํารายงานวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติจริงโดยอยู่ภายใต้ การกำกับดูแลของอาจารย์นิเทศ
  - 3.3) งานวิจัยมีความเป็นไปได้อันส่งผลทางบวกต่อนักเรียน หรือ ผู้ปกครอง หรือ ผู้สอน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
  - 3.4) งานวิจัยมีความเป็นไปได้อันส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงหรือสามารถแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น
  - 3.5) ข้อเสนอแนะของงานวิจัยมีความเป็นไปได้อัน สามารถจะนำไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม

การเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย เพื่อให้ได้ผลการเสริมสร้างที่ดีและมีประสิทธิภาพควรมีผล  
จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ความหมายว่า การประเมินติดตาม (Evaluation) หมายถึง การ

จรรยาบรรณจากการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียน ว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อสะท้อนผลกลับจากการปฏิบัติ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้น

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนในครั้งนี้ เน้นการพัฒนานักศึกษาครูให้ เกิดความรู้ และทักษะการวิจัยโดยผ่านตัวแปรต่าง ๆ ควรส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเจตคติที่ดีต่อการวิจัยก่อน และควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ ความสามารถของตนเองและมีความยึดมั่นผูกพันกับการวิจัย เมื่อผู้เรียนเกิดคุณลักษณะเหล่านี้แล้ว ความรู้และทักษะด้านการวิจัยจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนอย่างยั่งยืน

ดังนั้น ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ตามลำดับ ดังนี้ 1) การรู้จักตนเอง (Self Awareness) 2) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) 3) ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) 4) การเรียนรู้ (Learning) 5) การประเมิน (Evaluation)

## 5. หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 กำหนดให้จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชาเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปจัดทำหลักสูตร หรือปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน เพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตในสาขาหรือสาขาวิชาของแต่ละระดับคุณวุฒิมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาดังกล่าว โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

### 5.1 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

- 1) มีคุณธรรม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู และมีความรับผิดชอบสูง ต่อวิชาการวิชาชีพ เศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม
- 2) มีความอดทน ใจกว้างและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้รวมทั้งการทำงานร่วมกันกับ ผู้เรียนและผู้ร่วมงานทุกกลุ่ม
- 3) มีความรอบรู้และมีความสามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการ ศึกษาวิจัย เพื่อสร้างความรู้ใหม่
- 4) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา และข้อโต้แย้งโดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำใน การแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมและปฏิบัติได้

5) มีความสามารถในการพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคมอย่างมีเหตุผลที่สมเหตุสมผล โดยการบูรณาการศาสตร์แบบสหวิทยาการ และพหุวิทยาการเพื่อ เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

6) มีความสามารถในการติดตามพัฒนาการของศาสตร์ทั้งหลายและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะ ของตนเองอยู่เสมอ

## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครุมีคุณธรรมที่ เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

1.2.) สามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ครุเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

### 2. ด้านความรู้

2.1) มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป วิชาชีพครูและวิชาที่จะสอน อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และ เป็นระบบ

2.2) มีความตระหนักถึงหลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ ทั้งการบูรณา การข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง

2.3) มีความเข้าใจความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาที่จะสอนอย่าง ลึกซึ้ง ตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้

2.4.) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้และ สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศและ แนวคิด จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวิจัย เพื่อพัฒนางาน และพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

3.2) สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไข ได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎีประสบการณ์ภาคปฏิบัติและผลกระทบจากการ ตัดสินใจ

3.3) มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์มีวิสัยทัศน์และ การ พัฒนาศาสตร์ทางครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์รวมทั้งการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม

### 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ



4.1) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น มีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทาง อารมณ์และทางสังคม

4.2) มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

4.3) มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีที่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1) มีความไวในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ภาษาพูด และภาษาเขียน อันมีผลให้สามารถเข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

5.2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

5.3) มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนอด้วย รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์

6.2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

6.3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการหมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.1) คุณธรรมจริยธรรมสำหรับครูเช่น กัลยาณมิตรธรรม

1.2) จรรยาบรรณวิชาชีพครูที่กำหนดโดยองค์กรวิชาชีพ คือ ครูสภา

2. ด้านความรู้

บูรณาการของความรู้เกี่ยวกับการศึกษาและวิชาชีพครูที่ครอบคลุมไม่น้อยกว่าหัวข้อ

ต่อไปนี้

2.1) ความรู้วิชาชีพครู (Pedagogical Knowledge)

2.1.1) หลักการศึกษาปรัชญาการศึกษาวิชาชีพครูและความเป็นครู

- 2.1.2) จิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการศึกษา
- 2.1.3) การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร
- 2.1.4) การออกแบบและจัดการเรียนรู้
- 2.1.5) การจัดการชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้
- 2.1.6) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู
- 2.1.7) การสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา
- 2.1.8) การวัดและประเมินผลการศึกษา
- 2.1.9) การศึกษาพิเศษ
- 2.1.10) การวิจัยทางการศึกษา
- 2.1.11) การบริหารการศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2.2) ความรู้เชิงบูรณาการระหว่างวิชาชีพรู้กับวิชาเฉพาะ (Pedagogical Content Knowledge)
- 2.2.1) จิตวิทยาครูสำหรับการจัดการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอก
- 2.2.2) การพัฒนาหลักสูตรวิชาเฉพาะสำหรับการจัดการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอก
- 2.2.3) การจัดการเรียนรู้วิชาเฉพาะสำหรับการจัดการศึกษาแต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอก
- 2.2.4) การจัดการชั้นเรียนแต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอก
- 2.2.5) นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษาสำหรับการจัดการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอก
- 2.2.6) การวัดและประเมินผลการศึกษาวิชาเฉพาะสำหรับการจัดการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอก
- 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา
- 2.3.1) สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ และ แนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานสอนและงานครู รวมทั้งการวินิจฉัยผู้เรียน และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน
- 2.3.2) สามารถคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และ นำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์
- 2.3.3) มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ และมี วิสัยทัศน์
- 2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1) มีความไวในการรับความรู้สึกของผู้เรียนด้วยความเข้าใจ และความรู้สึกเชิงบวก มีคุณภาพทางอารมณ์และสังคม

2.4.2) มีความเอาใจใส่ มีส่วนช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาความสัมพันธ์ในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์

2.4.3) มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน เป็นผู้นำและผู้ตามที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้ง ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1) มีความไวในการวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับจากผู้เรียนอย่างรวดเร็ว ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ภาษาพูดหรือภาษาเขียน

2.2.5) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และ เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวิชาที่สอน และงานครูที่รับผิดชอบโดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี

2.5.3) มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดการเขียน และ การนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

### 5.3 กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

บูรณาการของกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมไม่น้อยกว่าหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. กลยุทธ์การสอน

##### ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive action learning)

3) การใช้กรณีศึกษา (Case study)

4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

##### ด้านความรู้

1) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry method)

2) การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

3) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตขององค์ความรู้และทฤษฎี

4) การเรียนรู้ร่วมมือ (Collaborative learning) เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ ในสถานการณ์โลกแห่งความเป็นจริง

5) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

### ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม (Problem-based learning)
- 2) การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Research-based learning)
- 3) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างมีวิสัยทัศน์ (Research and Development และ Vision-based learning)
- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

### ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative learning through action)
- 2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared leadership) ในการนำเสนองานวิชาการ
- 3) การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflective thinking)
- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

### ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวหนังสือพิมพ์
- 2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

### ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

- 1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 2) การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา (Field based learning through action)
- 3) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

## 2. กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

### ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- 2) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน
- 3) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา

- 4) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

### ด้านความรู้

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้
- 2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- 4) วัดและประเมินจากการเรียนรู้ร่วมมือ
- 5) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

### ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม
- 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

### ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ
- 2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/แก้โจทย์
- 3) วัดและประเมินจากผลนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม
- 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

### ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญ

ด้านการศึกษา

- 2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา

โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด หลักสูตร

### ด้านการจัดการเรียนรู้

- 1) วัดและประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน
- 2) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา
- 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

จากมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ จะเห็นว่าการส่งเสริมและให้ความสำคัญของการทำวิจัยในด้านต่างๆ เช่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาครู ต้องมีความรอบรู้และมีความสามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการ ศึกษาวิจัย เพื่อสร้างความรู้ใหม่ ด้านทักษะทางปัญญา นักศึกษาครูต้องทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ โดยวัดและประเมินผลจากผลการทำวิจัย ดังนั้นในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน จึงมีความสำคัญต่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่ต้องนำทักษะด้านการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ต่อไป

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยในประเทศ

สุทธิพงศ์ บุญผดุง (2562) ได้ศึกษา การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครูโดยใช้แนวคิดการมุ่งใจ ของวไลยเดชะศรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบสมรรถนะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครู ก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้แนวคิดการมุ่งใจของวไลยเดชะศรี 2) เปรียบเทียบสมรรถนะในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครู หลังการพัฒนาโดยใช้แนวคิดการมุ่งใจของวไลยเดชะศรีกับเกณฑ์ระดับสมรรถนะ ร้อยละ 90 และ 3) ศึกษาเจตคติของนักศึกษาครูที่มีต่อการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ หลังการพัฒนาโดยใช้แนวคิดการมุ่งใจของวไลยเดชะศรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินสมรรถนะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครู 3) แบบวัดเจตคติที่มีต่อการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า 1. สมรรถนะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครูในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการพัฒนา โดยใช้แนวคิดการมุ่งใจของวไลยเดชะศรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. สมรรถนะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครูหลังใช้แนวคิดการมุ่งใจของวไลยเดชะศรีต่ำกว่า เกณฑ์ร้อยละ 90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. เจตคติของนักศึกษาครูที่มีต่อการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการหลังการพัฒนาโดยใช้แนวคิดการมุ่งใจของวไลยเดชะศรีอยู่ในระดับมาก

สุทธิพร สายทอง (2562) ได้ศึกษา แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกลุ่มภาคเหนือตอนบน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กลุ่มภาคเหนือตอนบน 2) เพื่อ

ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กลุ่มภาคเหนือตอนบน การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปของสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์ 2. ศึกษาแนวทางการพัฒนา สมรรถนะการวิจัยของอาจารย์ โดยขั้นตอนแรกใช้การสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามสภาพทั่วไปของ สมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์ ผู้บริหารวิชาการ อาจารย์ผู้อำนวยการศูนย์ฯ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กลุ่มภาคเหนือตอนบน ผลการวิจัยพบว่า สภาพทั่วไปของสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้น ข้อมูลสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต รองลงมาอาจารย์มีรู้จักเกี่ยวกับการ เขียนรายงานการวิจัย

สมรรถนะการวิจัยด้านทัศนคติของอาจารย์ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า การทำวิจัยช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถของตัวท่านอย่างเต็มที่ รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในการทำวิจัยว่า มีความสำคัญอย่างมาก เห็นสมควรที่คณาจารย์ทุกท่านต้องทำวิจัย อยู่ในระดับมาก

สมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ของอาจารย์ พบว่า ด้านแรงจูงใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า หน่วยงานมีการประกาศเป็นนโยบายให้อาจารย์ทำวิจัย และแนะนำไปสู่การปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก และรองลงมา พบว่า หน่วยงานมีการประชาสัมพันธ์เรื่องการขอทุนวิจัยในแต่ละปีให้ทั่วถึง มีการจัดสรร เงินทุนให้อาจารย์เพื่อทำงานวิจัย

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเพื่อสร้างความรู้แก่อาจารย์ พบว่า มหาวิทยาลัยที่ได้รับ การยอมรับว่ามีคุณภาพสูงส่วนหนึ่งเป็นเพราะการบริหารจัดการวิจัยที่มีคุณภาพ ควรจัดให้มี กลไกของระบบ ช่วยเหลือ จากระบบพี่เลี้ยง หรือระบบที่ปรึกษา คอยให้คำแนะนำ แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยเพื่อ สร้างทัศนคติแก่อาจารย์ พบว่า ควรสร้างความตระหนักรู้แก่การทำวิจัยของอาจารย์ ควรสร้างค่านิยมในการ ทาวิจัยแก่อาจารย์ อาจารย์มหาวิทยาลัย จะต้องมุ่งวิจัย อย่างมีทิศทางและจะต้องทุ่มเทเอาใจใส่ในแนว ทางการวิจัยนั้นอย่างจริงจัง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่อาจารย์ พบว่า ปัจจัยสาเหตุความต้องการเป็นสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับอาจารย์ สิ่งสำคัญอันดับแรกคือการกำหนด แนวทางการพัฒนางานวิจัย คือ การศึกษารอบแนวคิด นโยบาย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ของประเทศและทิศ ทางการสนับสนุนงานวิจัยของหน่วยงานให้ชัดเจน

วิเชษฐ์ สิงห์โต และ จุฑามาศ สุขแยง (2560) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการพัฒนาทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครุสาขาคณิตศาสตร์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นฐาน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหากระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครุ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และเพื่อให้นักศึกษาครุ สาขาวิชา

คณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 50 คน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้ 1. ขั้นวางแผน 2. ขั้นปฏิบัติตามแผน 3. ขั้นสังเกตผลการปฏิบัติ และ 4. ขั้นสะท้อนคิด โดยทำการจัดอบรมสัมมนาการทำวิจัยในชั้นเรียน 3 รอบ พร้อมทั้งใช้ใบกิจกรรมฝึกทักษะการทำวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจัดประกวดผลการวิจัยในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการพัฒนาทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนควรมีการจัดอบรมสัมมนาการทำวิจัยในชั้นเรียน 3 รอบ พร้อมทั้งได้ทำใบกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน และสามารถ นำความรู้ไปแก้ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเองได้ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการการทำวิจัยในชั้นเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 ของนักศึกษาทั้งหมด อยู่ในระดับดี ส่วนนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00

กัญต์ฤทัย คลังพหล (2560) ได้ศึกษา เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาเปรียบเทียบและศึกษาโมเดล โค้งพัฒนาการความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ที่กำลังฝึกปฏิบัติการในสถานศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 40 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งให้สาขาวิชาเป็นชั้นคือ สาขาคณิตศาสตร์ สาขาภาษาอังกฤษ สาขาวิทยาศาสตร์ และสาขาปฐมวัย สาขาละ 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ คู่มือการอบรมการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัยในชั้นเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ สถิติสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน และสถิติวิเคราะห์โมเดลโค้งพัฒนาการที่มีตัวแปรแฝง การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างที่มีค่าเฉลี่ยด้วยโปรแกรม LISREL จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า หลังจากจัดอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านการวิเคราะห์ข้อมูลภาคทฤษฎี พบว่า ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการจัดการอบรมเพิ่มขึ้น กว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01และโมเดลโค้งพัฒนาการความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนด้านการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $p = 0.852$ ,  $NFI=0.997$ ,  $CFI=1.000$ ,  $GFI=0.986$  และ  $RMSEA=0.000$ ) กล่าวได้ว่าการจัดอบรมใน



ครั้งนี้ทำให้นักศึกษามีพัฒนาการความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มมากขึ้น

จารุพันธ์ ขวัญแน่น (2559) ได้ศึกษาปัญหาการทำวิจัยและแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวะครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการทำวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวะครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 2) เพื่อหาแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวะครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพปัญหาในการทำวิจัยของ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวะครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวะครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 180 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) การวิเคราะห์ ข้อมูลใช้การหาความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และความแปรปรวน ขั้นตอนที่ 2 หาแนวทางการพัฒนาคุณภาพ งานวิจัยของ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวะครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ ข้อมูลใช้การวิเคราะห์สรุปลุบเนียน (analytic induction) ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาการทำวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวะครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีประเด็นปัญหาที่พบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D.= 0.85) แยกรายด้านโดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) การสำรวจและการ วิเคราะห์ปัญหาการวิจัย มีปัญหาระดับมาก ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D.= 0.89) 2) การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา มีปัญหาระดับ มาก ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D.= 0.76) 3) การนำวิธีการหรือนวัตกรรมไปใช้ มีปัญหาระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D.= 0.91) 4) การสรุปผลมีปัญหาระดับมาก ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D.= 0.77) 5) การพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหามีปัญหาระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.46$ , S.D.= 0.91) แนวทางการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยให้เป็นไปตามกรอบการสังเคราะห์คุณภาพการวิจัยที่นักวิจัยได้สังเคราะห์และผลการสรุปลุบเนียนการสัมภาษณ์เชิงลึกได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีแนวทางการพัฒนา คุณภาพงานวิจัยในประเด็นหลัก 3 ประเด็นคือ 1) พัฒนาระบบการวิจัย 2) พัฒนาการวิจัย และ 3) พัฒนาการนำผลการวิจัยไปใช้

อรอุมา รุ่งเรืองฉนิชกุล (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย ด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 2 โดยมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สร้างและพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู

พบว่า สมรรถนะครูนักวิจัยประกอบด้วย 3 ด้าน ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัย ด้านจิตวิสัย และด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย การเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัย มี 5 ขั้นตอน 1. เต็มใจและเห็นคุณค่า (Willing and Value) 2. การมีส่วนร่วมในประสบการณ์จริง หรือลงมือปฏิบัติจริง (Do) 3. การสะท้อนการกระทำ (Review) 4. สรุปแนวคิดหลักการ (Learn) 5. ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Apply) และได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ มีชื่อเรียกว่า S M A R T TRAINING MODEL มี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นตัวของตัวเอง (Self Autonomy) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation Building) เอื้ออำนวยการเรียนรู้ ( Access Facilitator) ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Respond to Authentic System) และการพบกลุ่มติดตาม (Team meeting and Reflection) ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูครูนักวิจัยด้วยกระบวนการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ โดยตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมของรูปแบบ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ พบว่า มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC 0.60 – 1.00 ) และมีความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ

ขวัญดาว แจ่มแจ่ม (2556) ได้ศึกษา กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคเหนือตอนล่าง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาถึงที่ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยที่เป็นของอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง 2) ศึกษา ระดับสมรรถนะด้านการวิจัยที่จำเป็นของอาจารย์ 3) พัฒนากลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์ และ 4) ประเมินกลยุทธ์การดำเนินการวิจัย ผลการศึกษาพบว่า 1. องค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยที่จำเป็นของอาจารย์มี 10 องค์ประกอบ 75ตัวแปรสังเกตได้ 2. ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านการวิจัยที่เป็นจริงของอาจารย์ โดยภาพรวมพบว่าระดับสมรรถนะด้านการวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง-มาก และพบว่าสมรรถนะด้านความสามารถเสนอผลงานวิจัยเพื่อจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรได้ มีระดับสมรรถนะอยู่ในระดับน้อย รองลงมา ด้านความสามารถเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมทั้ง ระดับชาติ และนานาชาติ ผลการวิเคราะห์ช่องว่างของสมรรถนะด้านการวิจัยพบว่าสมรรถนะที่ต้องให้ความสำคัญ และนำไปทำกลยุทธ์ในการพัฒนา 3 อันดับแรกได้แก่ 1) สามารถเสนอผลงานวิจัยเพื่อจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรได้ 2) สามารถเข้าถึงแหล่งทุนและรู้จักประสงค์ของแหล่งทุน 3) สามารถเสนอผลงาน วิจัยในที่ประชุมทั้งระดับชาติและ นานาชาติ 3. กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง 6 กลยุทธ์ได้แก่ 1) เพิ่มขีดสมรรถนะนักวิจัยทุกระดับ 2) ปรับรูปแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อขยายความร่วมมือในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ระหว่างองค์กรภายในมหาวิทยาลัย และองค์กรภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ 3) ส่งเสริมความสามารถในการบริหารจัดการงานวิจัย 4) พัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนการวิจัย 5) ประสานความร่วมมือเครือข่ายสนับสนุนการวิจัยแบบพหุภาคีเพื่อการพัฒนา

ท้องถิ่น 6) ส่งเสริมการเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัย 4. ผลการประเมินความ สอดคล้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของกลยุทธ์ พบว่า โดยภาพรวม ทั้ง 6 กลยุทธ์มีความสอดคล้องในระดับมากที่สุด ความเหมาะสมในระดับมาก ความเป็นไปได้ในระดับ มาก และความเป็นประโยชน์ได้รับมากที่สุด

มะยูติ ตีอรามะ (2555) ได้ศึกษา การพัฒนาทักษะการทำวิจัยชั้นเรียนของนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลาด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาทักษะการทำวิจัยชั้นเรียนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพรู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลาด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพครูที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ระเบียบวิธีการวิจัยทางการศึกษาและออกฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพรู เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ความรู้ ความเข้าใจระเบียบวิธีการวิจัยทางการศึกษา ชุดฝึกปฏิบัติการวิจัยชั้นเรียน และแบบประเมินผล งานวิจัยชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที่ การ ทดสอบไคสแควร์ ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีการวิจัยสูงกว่า คะแนนเกณฑ์อย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีผลงานวิจัยชั้นเรียนของ นักศึกษาร้อยละ 55.9 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถพัฒนา ทักษะการทำวิจัยชั้นเรียนของนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูได้อย่างแท้จริง

กมลวรรณ คชายุทธ และคณะ (2562) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพ งานวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการ พลศึกษา โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ การประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูเก็บข้อมูล ด้วย แบบสอบถามสภาพการประเมินคุณภาพงานวิจัยด้านความรู้โน้ตค้นและการปฏิบัติกับกลุ่ม ตัวอย่างครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศ คณะศึกษาศาสตร์สถาบันการพลศึกษา ทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 991 คน ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์เนื้อหา และการสรุปอุปนัย 2) พัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยกลุ่มทดลองใช้รูปแบบ คือ อาจารย์นิเทศ คณะศึกษาศาสตร์สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี จำนวน 18 คน วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า การประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ คือ กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนวิธีดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน และการนำ งานวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ ผลประเมินและแบบวิพากษ์รูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า รูปแบบมีความ

เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความสอดคล้องทุกประเด็น ผลการเปรียบเทียบความรู้และมโนทัศน์ค่าเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่า ก่อนทดลองใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ โดยการประเมิน 4 มิติของ (Stufflebeam, 2001) มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ทุกมาตรฐาน แสดงว่ารูปแบบ มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้ และผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า การประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคณะศึกษาศาสตร์สถาบันการพลศึกษา ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก

อพนันตรี พูลพุทธา (2562) ได้ศึกษา ความฉลาดทางอารมณ์และสมรรถนะการทำวิจัยของนักศึกษาปริญญาตรีที่เรียนรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา โดยใช้กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนโดยใช้กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ รายวิชาการวิจัยทางการศึกษา และ 2) เพื่อศึกษาสมรรถนะการทำวิจัยของนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี สาขา คอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ แบบประเมินสมรรถนะการทำวิจัย แผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการศึกษา พบว่า 1) นักศึกษาที่เรียนโดยใช้กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือมีความฉลาดทางอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของตนเองอยู่ในระดับสูง และอาจารย์ประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาโดยรวมมีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 80

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูริย์ (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อพัฒนากระบวนการสอนแบบ มีส่วนร่วม 4 P 2) เพื่อศึกษาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาที่เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P ในภาพรวมทั้งชั้น อยู่ในระดับมาก คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัย

เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการสอน โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P จากการทำแบบทดสอบปลายภาคเรียน โดยเฉลี่ยทั้งชั้นอยู่ในระดับ คะแนนทักษะการเขียนเค้าโครงการวิจัยของนักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P โดยเฉลี่ยทั้งชั้นอยู่ในระดับดี และผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับคะแนน จากการทำแบบทดสอบและคะแนนทักษะการเขียนเค้าโครงการวิจัยในระดับต่ำทิศทางบวก แต่คะแนนจากการทำแบบทดสอบมีความสัมพันธ์กับคะแนนทักษะการเขียนเค้าโครงการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ทิศทางบวกมีค่าความสัมพันธ์ .51

โสภณ เพ็ชรพวง (2561) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการบริหาร การศึกษาของ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ประเมินผลการใช้รูปแบบ และความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการบริหาร การศึกษา ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 68 คน โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 2) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการบริหาร การศึกษา ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 28คน ประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดยใช้แบบทดสอบ ประเมินสมรรถนะทางการวิจัยทางการบริหาร การศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม และประเมินความพึงพอใจ โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที่ ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการบริหาร การศึกษาของนักศึกษา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการบริหาร การศึกษาของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ คำชี้แจงการใช้รูปแบบ ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ หลักการและวัตถุประสงค์ กระบวนการดำเนินงาน และแนวทางการประเมินผลรูปแบบ จากการทำทดลองใช้ พบว่า ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจหลังการทำทดลองสูงกว่าก่อนการทำทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยหลังการทำทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผลการประเมินความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการบริหาร การศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก

นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ (2561) ได้ศึกษา การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ การวิจัยสำหรับ นักศึกษาศาสาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อ พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยสำหรับนักศึกษาศาสา การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1)แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน 2) แบบสอบถามเจตคติและคุณลักษณะนักวิจัย 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการ จัดการเรียนรู้ 4) เกณฑ์การประเมินทักษะการวิจัย Scoring Rubric และ 5) แบบสัมภาษณ์ สมรรถนะการวิจัยตามมาตรฐานคุณครูสภา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นคือรูปแบบ การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย ที่ประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้จากแนวคิดทฤษฎีการ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีชื่อว่า รัก เรียน เพียร รู้ มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นรัก (Love) 2) ขั้นเรียนรู้ (Learning) 3) ขั้นเพียร (Doing) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ ขั้นปฏิบัติ (Practice) เป็นขั้นตอนการให้ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติ ขั้นประเมินปรับปรุง (Evaluation and Improvement) และ 4) ขั้นสะท้อนความรู้ (Reflection) มีประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 83.12 / 82.48 ผล การประเมิน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า คะแนนสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ความเข้าใจ มี ความรู้ความเข้าใจระดับผ่าน คะแนนสมรรถนะการวิจัยด้านเจตคติต่อและคุณลักษณะนักวิจัยอยู่ใน ระดับมาก คะแนนสมรรถนะด้าน ทักษะการวิจัยของนักศึกษาผ่านเกณฑ์ และ นักศึกษามีความพึง พอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ผลการประเมิน สมรรถนะการวิจัยตามมาตรฐาน คุณครูสภาผู้เรียนมีสมรรถนะตามที่กำหนด คือสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนได้

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Chujin et al (2019) ได้ศึกษา การพัฒนาและการทดสอบโมเดลเมตริกของแบบวัด สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ระดับปริญญาตรี จำนวน 146 คน ด้วยการวิเคราะห์โครงสร้างด้านปัจจัยเชิงยืนยัน (CFA) และการวิเคราะห์ทฤษฎีการ ตอบสนองความน่าเชื่อถือของความสอดคล้องภายในด้วยอัลฟาของครอนบาค (IRT) พบว่า การ วิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ถึง 72.59% ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมิน ความสามารถในการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ มีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น วิธีการกำหนดคำถามการวิจัย การค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย การสุ่ม ตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การหาคุณภาพเครื่องมือ

McIntyre-Hite (2016) ได้ศึกษาประสิทธิภาพในการพัฒนา สมรรถนะการเรียนรู้เป็นฐานในระดับอุดมศึกษา โดยใช้เทคนิคเดลฟาย วัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาแนวทาง การพัฒนาสมรรถนะที่มีประสิทธิภาพ การประเมินผล และทรัพยากรการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งกรอบแนวคิดของการวิจัยโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (andragogy) ทฤษฎีวิพากษ์เชิงเหตุผล (critical subjectivity) และทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ เชิงสังคม (social constructivism) ผลการวิจัยพบว่า ได้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ จำนวน 8 ประการ ได้วิธีการประเมิน 15 เทคนิค และการนำทรัพยากรการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ 16 หลักการ และ จากผลการวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในทางบวกมีการนำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น และสร้างความพึงพอใจให้กับนายจ้างของนักศึกษาในอนาคตได้

Baughman (2012) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้และการประเมินของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยมีจุดมุ่งหมายของ การวิจัยเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้และการประเมินสภาพแวดล้อมทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีกลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาหลักสูตรการผลิตเซลล์ลูล่า ของมหาวิทยาลัยโลวา โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสานวิธีและทำการประเมินแบบ 360 องศา มีการทดสอบก่อนและหลังการพัฒนา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีสมรรถนะหลังการพัฒนาสูงกว่า ก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในผลการวิจัยได้นำมาเป็น ข้อมูลย้อนกลับให้กับนักศึกษา ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีพัฒนาการดีขึ้น และการให้นักศึกษาได้สะท้อน ตนเอง และมีการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและแม่นยำ

Soprano & Yang (2013) ได้ศึกษาการทำวิจัยแบบกรณีศึกษากับนักศึกษาครุวิทยาสาสตร์ 1 คน เพื่อค้นหา ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับผลของการวิจัยปฏิบัติการที่นักศึกษาทำในระหว่างการศึกษาต่อ มุมมองของนักศึกษาใน การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาในการสอนวิทยาศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลจากวิธีทัศนคติการสะท้อนความคิดของนักศึกษา และแบบประเมินความเชื่อมั่นในตนเอง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีพัฒนาการความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และสามารถจัดการเรียนรู้ รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ได้ดีขึ้น รวมทั้งมีความเชื่อมั่นในการสอนของตนเองมากขึ้น ซึ่งการวิจัยปฏิบัติการเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักศึกษาพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์ของตนเองได้

Al-Zoubi & Abdel Rahman (2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ ผลของโปรแกรมการฝึกอบรมในการปรับปรุงสมรรถนะ การเรียน การสอนของครูการศึกษาพิเศษในประเทศจอร์แดน” วัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมขึ้นอยู่ความสามารถ การเรียนการสอนและวัตถุประสงค์ของโปรแกรม ในการปรับปรุง ความสามารถของทรัพยากรทางการศึกษาพิเศษ กลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วยครูผู้สอน 50 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน กลุ่มทดลองได้สัมผัสกับโมดูลโปรแกรมการฝึกอบรม ส่วนกลุ่มควบคุมได้สัมผัสโปรแกรมการฝึกอบรมทั่วไป เครื่องมือประกอบด้วย การสังเกต การทดสอบผลสัมฤทธิ์และการสัมภาษณ์ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมมีการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นในการปรับปรุงความสามารถทักษะมนุษยสัมพันธ์ส่วนบุคคลและ สมรรถนะความเป็นมืออาชีพเป็นที่ปรึกษาของนักเรียน การให้บริการสนองความต้องการของผู้เรียนมี ความแตกต่างจากกลุ่มควบคุม

Madan-Swain et al (2012) ได้ศึกษาการนำ Cube Model ไปใช้กับเด็กด้านจิตวิทยา วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางจิตวิทยาและวิชาชีพ โดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมด้านความสามารถจิตวิทยาและวิชาชีพ รวมถึงแบบจำลองที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมการวิจัย พบว่า การใช้แบบจำลองสามารถใช้ในการพัฒนางานวิจัยที่เป็นระบบ โดยเสนอสมรรถนะพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถพื้นฐาน ทักษะคิด ความสามารถในการทำงาน ความสามารถในการระบุปัญหา

Bromley et al. (2007) ได้ศึกษาการตรวจสอบทักษะพื้นฐานของการวิจัยของนักเรียน โดยวิธีการประเมินความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประเมินทักษะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและมีการติดตามความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล ใช้วิธีการแบบผสมผสานระหว่างแบบจำลอง ความสามารถกับการวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม พบว่า ความสามารถที่นักเรียนให้คะแนนตนเองสูง ได้แก่ สุขภาพและความปลอดภัย ความอยากที่จะเรียน การจัดการโครงการ วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนตนเอง วินัยในตนเอง และทักษะการเขียนบรรณานุกรม ส่วนความสามารถที่นักเรียนให้คะแนนตนเองต่ำ ได้แก่ การนำเสนอผลการวิจัย ทฤษฎี วิจัย บริบทการวิจัย การตีพิมพ์ของงานวิจัย ความสามารถในการเขียนและการนำเสนองานวิจัยในรูปแบบต่างๆ และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

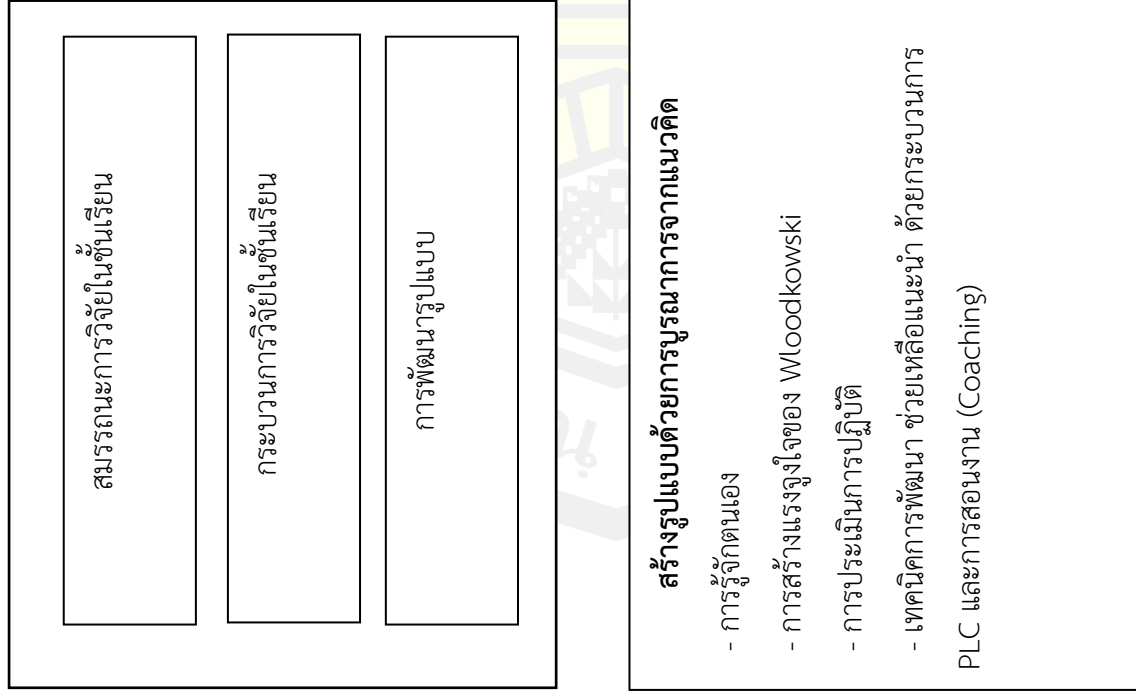
## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในครั้งนี้ เน้นการให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน และจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะนั้น ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก และจิตวิสัยที่ดีต่อการวิจัยก่อน โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดตามทฤษฎี และแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน จากแนวคิด ทฤษฎีของ วิชัย วงษ์ใหญ่, 2562 ; วิมาณ วรณคำ, 2553 ; อรรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล, 2556 ; วิทยา จันทร์ศิริ, 2551 ; ไพวัน ดวงพะจัน, 2561 ; Boyatzis, 1982 ; Davies, 1997 ; Shermon, 2004 ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิสัย



เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เมื่อผู้เรียนเกิดคุณลักษณะเหล่านี้แล้ว ความรู้และทักษะในการทำวิจัยก็จะเกิดขึ้นอย่างยั่งยืน การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนในครั้งนี้ เน้นให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงสร้างรูปแบบตามแนวคิดทฤษฎี ของ ทิศนา ขัมมณี, 2557 ; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554 ; เขาวรัตน์ เตมียกุล, 2552 ; รัตนะ บัวสนธ์, 2550 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การรู้จักตนเอง (Self Awareness) ซึ่งผู้เรียนต้องเข้าใจตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเองรวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นให้ตนเอง 2. การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ใช้แนวคิดของ Wlodkowski เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และความผูกพันของผู้เรียนและครู พร้อมทั้งสร้างทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง 3. ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) เป็นกระบวนการให้คำแนะนำของครูพี่เลี้ยง ด้วยรูปแบบการสอนงาน (Coaching) การสอนงานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะเป็นจุดเน้นที่สำคัญของการศึกษาในปัจจุบัน ด้วยการโค้ชของผู้สอนด้วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะและเกิด Growth mindset ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และกระบวนการ PLC เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วิพากษ์การปฏิบัติงานและปรับปรุงผลการปฏิบัติ 4. การเรียนรู้ (Learning) เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม ความคิด ที่เกิดจากการค้นหาสิ่งใหม่ๆ ซึ่งลำดับขั้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้น ขั้นแรกจะเริ่มจากประเด็นที่ผู้เรียนมีความสนใจ ขั้นทบทวนและขั้นแสวงหาทางเลือกด้วยกระบวนการคิด และ 5. การประเมิน (evaluation) ในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นควรมีผลการประเมิน เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน และมีการสะท้อนผลกลับจากการปฏิบัติ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้น จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี ด้วยการบูรณาการจากแนวคิด ทฤษฎีดังกล่าวนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพประกอบ 18





สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนารูปแบบ

**สร้างรูปแบบด้วยการบูรณาการจากแนวคิด**

- การรู้จักตนเอง
- การสร้างแรงจูงใจของ Woodkowsky
- การประเมินการปฏิบัติ
- เทคนิคการพัฒนา ช่วยเหลือแนะนำ ด้วยกระบวนการ PLC และการสอนงาน (Coaching)

**รูปแบบการสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์**

**วิชาชีพครู**

1. ความเป็นมาและความสำคัญ
2. วัตถุประสงค์
3. ลักษณะของรูปแบบ
4. ขั้นตอนการดำเนินการของรูปแบบ ดังนี้
  - 4.1 การรู้จักตนเอง (Self-Awareness)
  - 4.2 การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)
  - 4.3 ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate)
  - 4.4 การเรียนรู้ (Learning)
  - 4.5 การประเมิน (Evaluation)
5. เทคนิคการพัฒนาสมรรถนะ

**สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์**

**วิชาชีพครู**

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย
3. ด้านจิตวิจัย

ภาพประกอบ 18 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งเป็นการดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัยเป็น 4 ระยะ ดังนี้

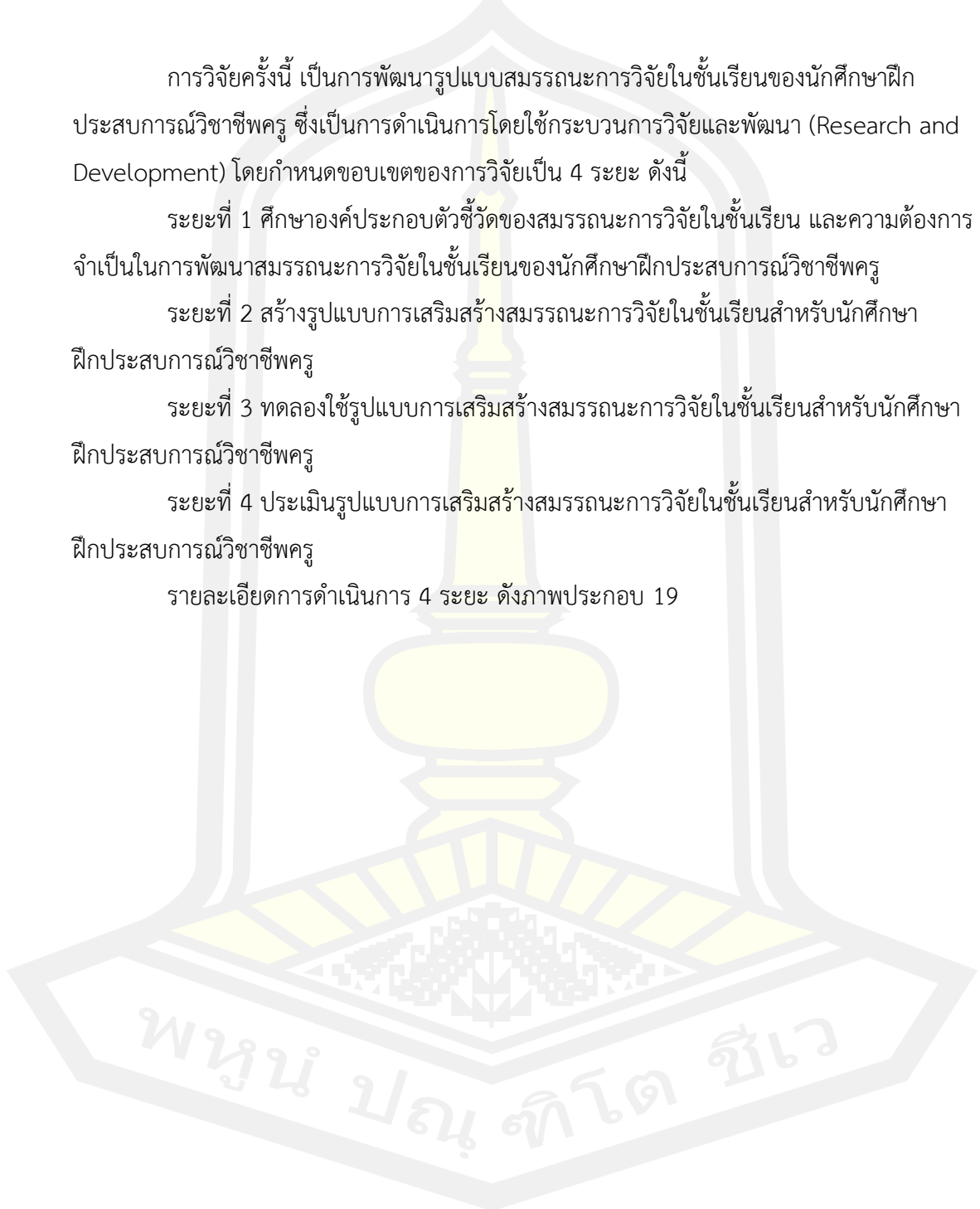
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

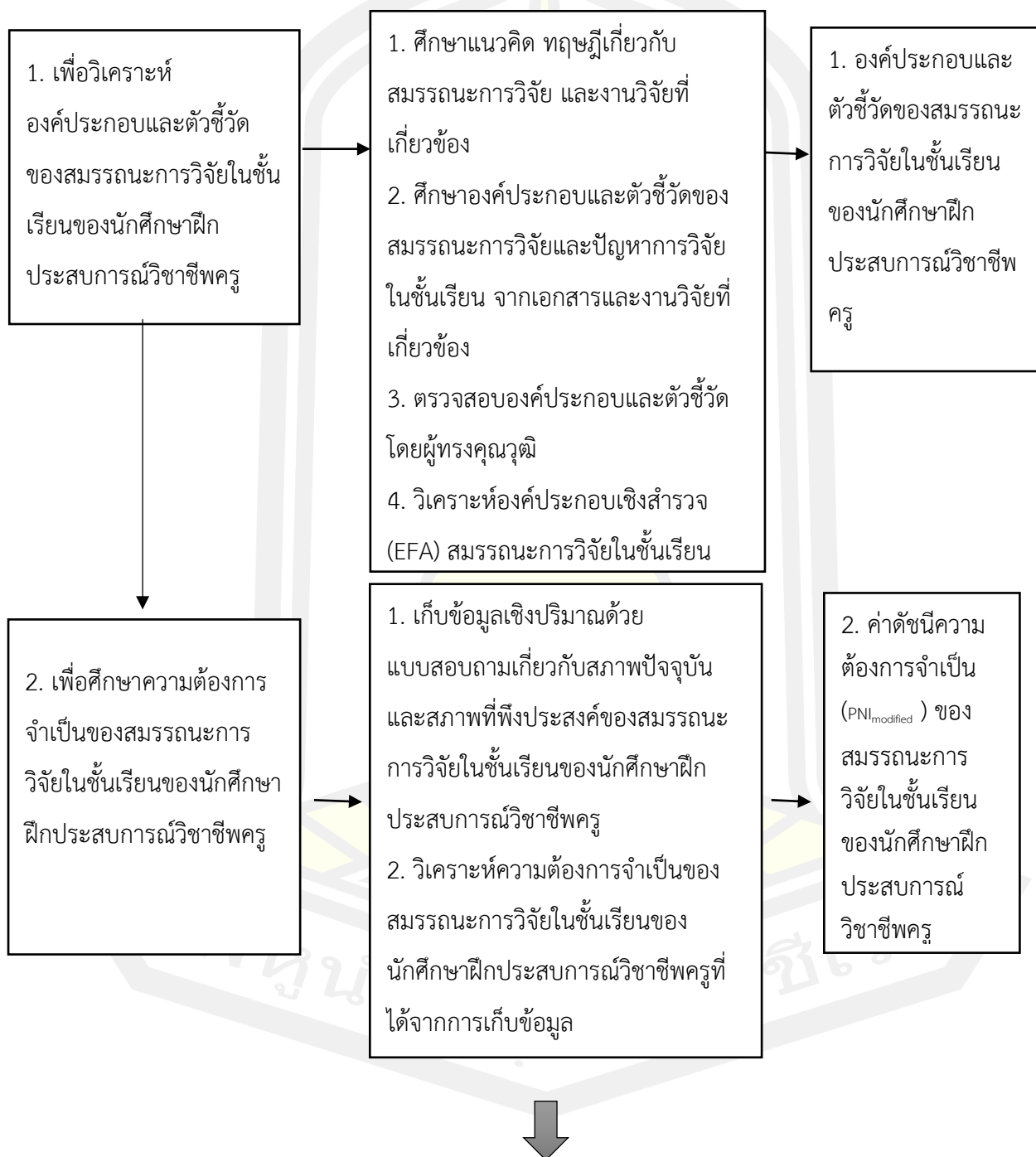
ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

รายละเอียดการดำเนินการ 4 ระยะ ดังภาพประกอบ 19



วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ผลลัพธ์
<p>ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู</p>		



วัตถุประสงค์

วิธีดำเนินการ

ผลลัพธ์

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

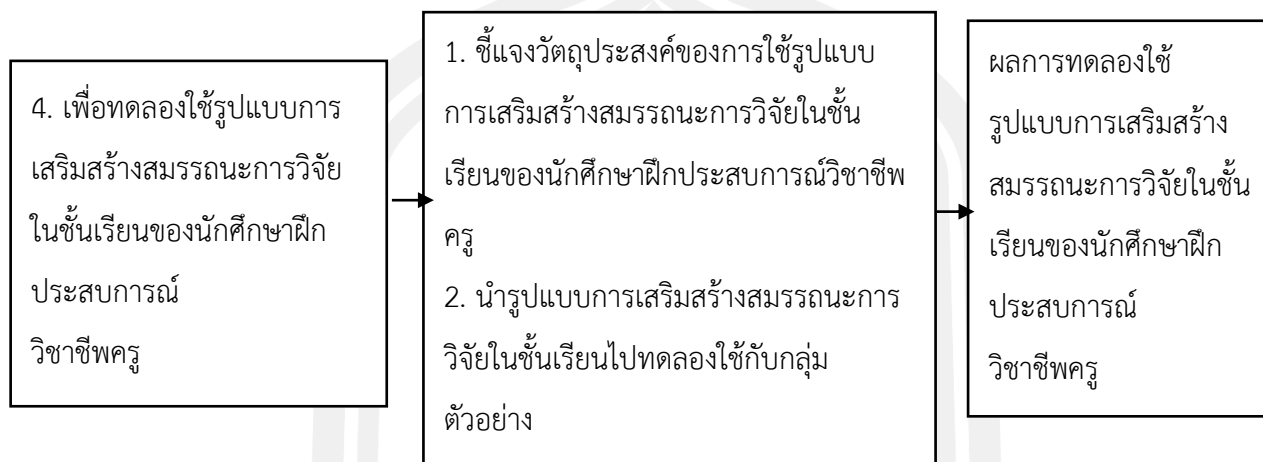
3. เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

1. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางในการร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน
2. ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. ตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ปรับปรุงรูปแบบการเสริมสร้างของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนจากผู้ทรงคุณวุฒิ
5. สร้างคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
6. สร้างเครื่องมือ ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย แบบประเมินคุณภาพผลงานวิจัยจากการฝึกปฏิบัติ และแบบวัดด้านจิตวิจัยและคุณลักษณะนักวิจัย

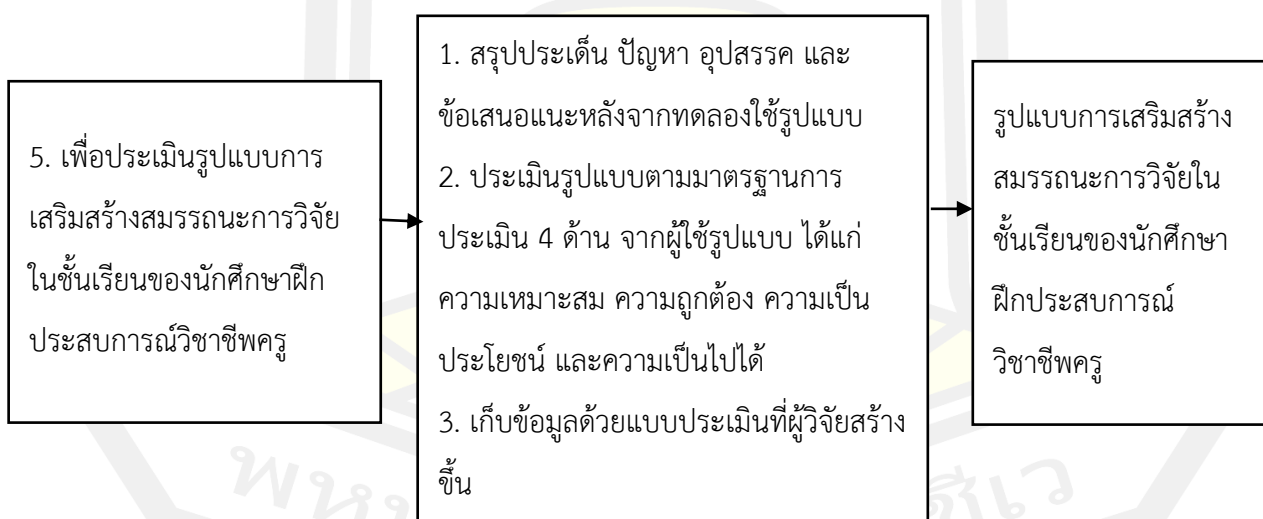
1. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. คู่มือการใช้รูปแบบ
3. แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย
4. แบบประเมินงานวิจัย
5. แบบวัดด้านจิตวิจัย



วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	ผลลัพธ์
<b>ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู</b>		



<b>ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู</b>		
--	--	--



ภาพประกอบ 19 ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

## ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

1.2 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### 2. วิธีดำเนินการ

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

2.2 ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อที่ 2.1 – 2.2 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัด โดยจัดทำเป็นตาราง รายละเอียดนำเสนอในบทที่ 2

2.4 ตรวจสอบองค์ประกอบและตัวชี้วัด โดยสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน

2.5 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และแบบสอบถามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2.6 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 674 คน และเก็บข้อมูลองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 854 คน

### 3. กลุ่มตัวอย่าง

3.1 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 11 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จำนวน 674 คน จากประชากร จำนวน 4,903 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) และกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยการใช้อนุกรมของทาโรยามาเน่ (Taro

Yamane) เพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

3.2 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11 มหาวิทยาลัย ด้วยการสุ่มอย่างง่าย โดยกำหนดขนาดตัวอย่าง 10 เท่าของจำนวนตัวแปร (Tabachnick & Fidell, 2001; Munro, 2001: อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549) จำนวน 71 ตัวแปร แต่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากตัวอย่าง จำนวน 854 คน ตาราง 4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏ	ประชากร	ตัวอย่างสำรวจความต้องการจำเป็น	ตัวอย่างสำรวจองค์ประกอบและตัวชี้วัด
ชัยภูมิ	453	42	37
อุดรธานี	486	39	-
เลย	528	32	29
ร้อยเอ็ด	608	282	319
มหาสารคาม	483	31	22
นครราชสีมา	368	79	51
บุรีรัมย์	413	40	375
อุบลราชธานี	439	33	-
สกลนคร	389	28	-
ศรีสะเกษ	352	37	-
สุรินทร์	384	31	21
<b>รวม</b>	<b>4,903</b>	<b>674</b>	<b>854</b>

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิ สอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งรูปแบบในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู หรือมีประสบการณ์ในการทำวิจัย หรือจบการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการวิจัยทางการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ได้แก่

3.2.1 อาจารย์นิเทศก์และปฏิบัติการสอนในระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน ได้แก่



- 1) ดร.วนิดา หอมจันทร์
- 2) ดร.ราชัย บุญยรัตผลิน ฉ่ำทรัพย์

3.2.2 ครูผู้สอนในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี จำนวน 2 ท่าน ได้แก่

- 1) ดร.ประยูรภรณ์ บุ่งทอง
- 2) นายอนนุวรรณ ศรีษาคำ

3.2.3 ศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 ท่าน ได้แก่

- 1) ดร.พรวิมล ระวันประโคน
- 2) ดร.มนตรี นวัตกรรมวงศ์

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี และแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

4.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

4.1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบสอบถาม กำหนดกรอบในการสร้างคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4.1.2 สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการวิจัยในชั้นเรียน ส่วนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม

โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ประเมินให้	5 คะแนน
มาก	ประเมินให้	4 คะแนน
ปานกลาง	ประเมินให้	3 คะแนน
น้อย	ประเมินให้	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ประเมินให้	1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยได้มีการกำหนด ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

4.1.3 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณา ตรวจสอบว่าตรงตามตัวแปรที่จะวัดหรือไม่ ควรปรับปรุงอย่างไร

4.1.4 ปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.1.5 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรง (validity) ด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ของข้อคำถามกับจุดประสงค์ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรง สามารถวัดได้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2561) จากการตรวจสอบพบว่า แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ทั้ง 2 ฉบับ มีข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาจำนวน 51 ข้อ ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.60 - 1.00

เกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

+1 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์
0 หมายถึง	ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์
- 1 หมายถึง	ไม่เห็นด้วยว่ามีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์

นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช วรอำศวปติ ศรีสะอาด
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชณีเพ็ญ พลเยี่ยม
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพิน ศรีงาน
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์

4.1.6 นำแบบสอบถามที่ปรับแก้จากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยละ 10 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

(Item Total Correlation) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

4.1.7 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยการหาอำนาจจำแนกด้วยวิธี Item total Correlation พบว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการวิจัยในชั้นเรียน มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.56 - 0.76 และข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพที่พึงประสงค์ของการวิจัยในชั้นเรียน มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.68 - 0.97 ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ใช้ในการทดสอบ .05 พบว่ามีค่าวิกฤติเท่ากับ .306 พบว่าทุกข้อมีค่าสูงกว่าค่าวิกฤติ นั่นคือทุกข้อมีคุณภาพด้านอำนาจจำแนก

4.1.8 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการวิจัยในชั้นเรียน 2 ฉบับ มีค่าเท่ากัน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.99

4.1.9 นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วไปเก็บข้อมูลจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

4.2 แบบสอบถามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

4.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4.2.2 นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัด จากการสอบถามสภาพปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน และจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและตัวชี้วัด เพื่อให้ได้องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และสังเคราะห์รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเป็นกรอบในการสร้างรูปแบบ

4.2.3 ร่างองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 25 ข้อ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย จำนวน 34 ข้อ และด้านจิตวิทยา จำนวน 16 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา

4.2.4 สอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน เกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยได้ สร้างขึ้น ได้แก่

- 1) ดร.วนิดา หอมจันทร์
- 2) ดร.ราชัย บุญรัตผลิน ฉำทรัพย์
- 3) ดร.ประยูรภรณ์ บุ่งทอง
- 4) ดร.มนตรี นิวัฒน์วงศ์

5) ดร.พรวิมล ระวันประโคน

6) นายอนุวรรตน์ ศรีษาคำ

4.2.5 ปรับปรุงองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ ปรับลดบางตัวชี้วัด ที่มีลักษณะคล้ายกัน เป็นด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 24 ข้อ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย จำนวน 30 ข้อ และด้านจิตวิสัย จำนวน 17 ข้อ

4.2.6 นำข้อมูลตัวชี้วัดในข้อ 4.2.5 สร้างแบบสอบถามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4.2.7 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรง (validity) ด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ของข้อคำถามกับจุดประสงค์ เลือกใช้ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช วราอัศวปติ ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพัน ศรีงาน
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์รี พูลพุทธา
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิเพ็ญ พลเยี่ยม

4.2.8 นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่า IOC โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 จากการตรวจสอบพบว่า มีข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาจำนวน 71 ข้อ ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.60 - 1.00

4.2.9 จัดพิมพ์แบบสอบถามองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

4.2.10 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยการหาอำนาจจำแนกด้วยวิธี Item total Correlation พบว่า มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.58 - 0.92 ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ใช้ในการทดสอบ .05 พบว่ามีค่าวิกฤติเท่ากับ .306 พบว่าทุกข้อมีค่าสูงกว่าค่าวิกฤติ นั่นคือทุกข้อมีคุณภาพด้านอำนาจจำแนก

4.2.11 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.92

4.2.12 จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดำเนินการดังนี้

5.1.1 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 11 แห่ง

5.1.2 ผู้วิจัยประสานกับหน่วยงานระดับคณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยตนเอง เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ด้วยรูปแบบ Google forms

5.1.3 ผู้วิจัยติดตาม ตรวจสอบผลการตอบแบบสอบถามให้ได้จำนวนตามที่ต้องการ และตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลการตอบแบบสอบถาม เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

5.2 สอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวชี้วัด ดำเนินการดังนี้

5.2.1 ผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์ในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

5.2.2 ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ จากคณะศึกษาศาสตร์ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน

5.2.3 จัดทำสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน พร้อมส่งเคราะห์องค์ประกอบ และตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน จากแนวคิด ทฤษฎีของนักวิชาการ ต่างๆ และจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน

5.2.4 ส่งหนังสือ และแบบสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดถึงผู้ทรงคุณวุฒิทางไปรษณีย์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ ตามวันเวลาที่ได้นัดหมาย

5.2.5 ผู้วิจัยปรับแก้องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และจัดทำแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อใช้ในการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด

5.2.6 จัดส่งแบบประเมินความเหมาะสมพร้อมทั้งแบบสรุพอองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ที่ผ่านการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ จากผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จากการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย

วิธีการจัดลำดับความสำคัญ Priority Needs Index แบบปรับปรุง ( $PNI_{\text{modified}}$ ) โดยจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า

## 6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบและตัวชี้วัด มีขั้นตอนดังนี้

6.2.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา แล้วสรุปเป็นร่างองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

6.2.2 จัดทำแบบประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

6.2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) เพื่อจัดกลุ่มองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อจัดองค์ประกอบ โดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก โดยวิธี Varimax ซึ่งใช้เกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553)

- 1) องค์ประกอบต้องมีความแปรปรวนมากกว่า 1 ขึ้นไป
- 2) ค่าของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ในแต่ละองค์ประกอบ ต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขึ้นต่ำ 0.30 ขึ้นไป
- 3) องค์ประกอบแต่ละตัวต้องมีตัวแปรสังเกตได้ ตั้งแต่ 3 ตัวแปร ขึ้นไป

## 7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ระยะเวลาที่ 1

### 7.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

7.1.1 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

7.1.2 ร้อยละ โดยใช้สูตร (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
-------	---	-----	--------

f	แทน	จำนวนของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ
n	แทน	จำนวนเต็มของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ

7.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index :  $PNI_{\text{modified}}$ ) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2548)

$$PNI_{\text{modified}} = \frac{I - D}{D}$$

เมื่อ	$PNI_{\text{modified}}$	แทน	ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น
	I	แทน	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็น
	D	แทน	ค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง

7.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

7.2.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยสูตร ดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2561)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

7.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก ด้วยวิธี Item total Correlation โดยใช้สูตร ดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2561)

$$r_{xi(Y-xi)} = \frac{N \sum X_i(Y-x_i) - \sum X_i \sum (Y-x_i)}{\sqrt{[N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2] [N \sum (Y-x_i)^2 - (\sum (Y-x_i))^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xi(Y-xi)}$	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามที่ i
	$X_i$	แทน	ชุดของคะแนนจากข้อคำถามที่ i
	Y	แทน	ชุดของคะแนนรวมจากข้อคำถามทุกข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์

7.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ( $\alpha$  - Coefficient ) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม
	K	แทน	จำนวนข้อ

## ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษา

### ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

#### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพครู

#### 2. วิธีดำเนินการ

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

2.2 นำสารสนเทศที่ได้จากระยะที่ 1 มาใช้ประกอบการร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากผลการสังเคราะห์ และผลการตรวจสอบสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน พบว่า มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิจัย และผลจากการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จะเห็นว่าด้านที่มีค่าสูงที่สุดคือด้านความรู้ความเข้าใจ รองลงมาเป็นด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ซึ่งเป็นด้านที่มีความต้องการสูง

2.3 ร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ วัตถุประสงค์ ลักษณะของรูปแบบ ขั้นตอนการดำเนินการของรูปแบบ เทคนิคการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และการประเมินการปฏิบัติงานวิจัย โดยใช้แนวคิดการสร้างรูปแบบตามหลักการของ Keeves (Keeves, 1988) ประเภท Semantic Model เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบาย ปรัชญาการที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ โดยในการพัฒนารูปแบบผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติการวิจัย รายละเอียด ดังนี้



2.3.1 ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ เป็นการอธิบายถึงลักษณะของนักวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย ความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย และเหตุผลในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย

2.3.2 วัตถุประสงค์ เป็นการอธิบายถึงความคาดหวังในการสร้างรูปแบบ คือ เพื่อเป็นการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ

2.3.3 ลักษณะของรูปแบบ เป็นการอธิบายลักษณะที่สำคัญของรูปแบบในการพัฒนาตามวิธีการที่กำหนดไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรู้จักตนเอง (Self Awareness) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) การเรียนรู้ (Learning) และการประเมิน (Evaluation)

2.3.4 ขั้นตอนการดำเนินการของรูปแบบในการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

2.3.5 เทคนิคการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

2.3.6 การประเมินการปฏิบัติการวิจัย

2.4 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.4.1 นำร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มาสร้างแบบประเมินรูปแบบฯ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบประเมินรูปแบบฯ จำนวน 5 คน เพื่อหาค่า IOC โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ปรากฏข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 -1.00

2.4.2 นำร่างรูปแบบที่สร้างขึ้นเสนอต่อกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อให้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบ

2.4.3 ผู้วิจัยนำผลการตอบแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยพบว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.60 – 5.00 แสดงว่ารูปแบบมีความเหมาะสมและสามารถเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้

2.4.3 ปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไป

### 3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

3.1 ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบรวมทั้งเครื่องมือประเมินต่าง ๆ จำนวน 9 คน ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้ จบการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการศึกษาหรือสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

หรือมีผลงานวิจัยทางการศึกษาเผยแพร่เป็นที่ยอมรับ หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ฤงแก้ว
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวรัตน์ ทศตะ
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพั่น ศรีงาน
- 6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์วี พูลพุกธา
- 7) ดร.วนิดา หอมจันทร์
- 8) ดร.ประยูรภรณ์ บุ่งทอง
- 9) ดร.จตุพร แปกวไรสง

3.2 ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 5 คน ได้แก่

- 1) รองศาสตราจารย์.ดร.บุญชม ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์วี พูลพุกธา
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพั่น ศรีงาน
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ฤงแก้ว

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ วัตถุประสงค์ ลักษณะของรูปแบบ ขั้นตอนการดำเนินการของรูปแบบ เทคนิคการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน การประเมินการปฏิบัติการวิจัย ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ บันทึกข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนข้อวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อร่างรูปแบบ แบบประเมินร่างคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และแบบประเมินเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานวิจัย และแบบวัดด้านจิตวิทยา รายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

4.1 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ เป็นแบบมาตราส่วน  
ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) รายละเอียด ดังนี้

4.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ  
การเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

4.1.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการ  
เสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยมีความ  
เหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้มากที่สุด

4 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยมีความ  
เหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้มาก

3 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยมีความ  
เหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปานกลาง

2 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยมีความ  
เหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้น้อย

1 หมายถึง มีความเห็นว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยมีความ  
เหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้น้อยที่สุด

4.1.3 นำเสนอร่างแบบประเมินที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความ  
ถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.1.4 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน  
โดยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างประเด็นข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือข้อมูลที่ต้องการ โดย  
ใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) เลือกใช้ข้อที่ผลจากการ  
วิเคราะห์ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.80 – 1.00 และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแบบ  
ประเมินให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รายนามผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

- 1) รองศาสตราจารย์.ดร.บุญชม ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์ พิลาพิทุธา
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพัน ศรีงาน
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ฤกษ์แก้ว

4.1.5 ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.1.6 จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวม

ข้อมูลต่อไป

4.2 แบบประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบฯ และศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินที่ใช้รูปแบบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า

4.2.2 ดำเนินการสร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามกรอบมาตรฐานด้านความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบฯ จำนวน 12 ข้อ

4.2.3 นำเสนอร่างแบบประเมิน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

4.2.4 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ของคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ความครอบคลุมของข้อคำถาม และความชัดเจนของภาษา

4.2.5 จัดพิมพ์แบบประเมินการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4.3 เครื่องมือในการประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย 2) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานวิจัย และ 3) แบบวัดด้านจิตวิจัย

4.3.1 แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย เป็นข้อสอบแบบปรนัย ตรวจให้คะแนนแบบตอบถูกให้ 1 ตอบผิด ให้ 0 จำนวน 30 ข้อ รายละเอียด ดังนี้

4.3.1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้

4.3.1.2 ร่างแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย จำนวน 46 ข้อ

4.3.1.3 นำเสนอร่างแบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัยที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.3.1.4 ความเที่ยงตรง (Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) จากการตรวจสอบพบว่ามีข้อสอบที่ผ่านการพิจารณาจำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.60 - 1.00

4.3.1.5 นำข้อสอบที่สร้างและปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ภาคการศึกษาที่ 2/2564 จำนวน 30 คน หาค่าความยาก (Difficulty) และอำนาจจำแนก

(Discrimination) คำนวณหาค่าความยาก ( $p$ ) มีค่าตั้งแต่ 0.40 – 0.77 และ ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.20 – 0.60

4.3.1.6 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน สูตร KR-20 พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

4.3.1.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4.3.2 แบบประเมินการฝึกปฏิบัติงานวิจัย เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) น้อยที่สุด โดยกำหนดรายละเอียด ดังนี้

4.3.2.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพผลงานวิจัยจากการฝึกปฏิบัติ

4.3.2.2 ร่างแบบประเมินคุณภาพผลงานวิจัยจากการฝึกปฏิบัติ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 11 ประเด็น จำนวน 36 ข้อ

4.3.2.3 นำเสนอร่างแบบประเมินคุณภาพผลงานวิจัยจากการฝึกปฏิบัติที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.3.2.4 ความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมิน จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญโดยการเพิ่มรายการประเมินในบางประเด็น รวมจำนวนข้อทั้งหมด 40 ข้อ และมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 ถือว่ามีความสอดคล้อง

4.3.2.5 หาค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธี Item Total Correlation ( $r_{xy}$ ) และค่าความเชื่อมั่น โดยนำแบบวัดที่ปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.32 – 0.79 และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ใช้ในการทดสอบ .05 พบว่ามีค่าวิกฤติเท่ากับ .306 พบว่าทุกข้อมีค่าสูงกว่าค่าวิกฤติ นั่นคือทุกข้อมีคุณภาพด้านอำนาจจำแนก

4.3.3 แบบวัดด้านจิตวิทยา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) เกี่ยวกับจิตวิทยาและคุณลักษณะนักวิจัย รายละเอียด ดังนี้

4.3.3.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดด้านจิตวิทยา

4.3.3.2 ร่างแบบวัดด้านจิตวิทยา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

(Rating scale)

4.3.3.3 นำเสนอร่างแบบวัดด้านจิตวิทยาที่สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4.3.3.4 ความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบความสอดคล้องของคำถามกับนิยาม จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ถือว่ามีความสอดคล้อง

4.3.3.5 หาค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธี Item Total Correlation ( $r_{xy}$ ) และค่าความเชื่อมั่น โดยนำแบบวัดที่ปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.75 – 0.93 และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้วยการสอบถามและประเมินตามประเด็นการประเมินรูปแบบ

5.1.1 ผู้วิจัยประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้วยการติดต่อทางโทรศัพท์หรือเข้าพบด้วยตนเอง

5.1.2 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิตอบรับการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะศึกษาศาสตร์ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ

5.1.3 ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ประเมิน

5.1.4 ประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขออนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการรับผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบ

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อแปลความหมายโดยประยุกต์มาจาก (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย มีแนวทางการพิจารณา ดังนี้

4.51-5.00	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มากที่สุด
3.51-4.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้มาก
2.51-3.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ปานกลาง
1.51-2.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อย
1.00-1.50	มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้น้อยที่สุด

7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ระยะที่ 2

7.1.1 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553a)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

7.1.2 ร้อยละ โดยใช้สูตร (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	จำนวนของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ
	n	แทน	จำนวนเต็มของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ

7.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้  
(บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม

## 7.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

7.2.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2561)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

7.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก ด้วยวิธี Item total Correlation โดยใช้สูตร ดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2561)

$$r_{xi(Y-xi)} = \frac{N \sum x_i(Y-x_i) - \sum x_i \sum (Y-x_i)}{\sqrt{[N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] [N \sum (Y-x_i)^2 - (\sum (Y-x_i))^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xi(Y-xi)}$	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามที่ i
	$x_i$	แทน	จุดของคะแนนจากข้อคำถามที่ i
	Y	แทน	จุดของคะแนนรวมจากข้อคำถามทุกข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์

7.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ( $\alpha$  - Coefficient ) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม/แบบวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม
	N	แทน	จำนวนข้อ

7.2.4 ค่าความยากของข้อสอบ โดยใช้สูตร ดังนี้

$$P = \frac{H + L}{N}$$



เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อนั้นถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงและต่ำรวมกัน

7.2.5 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยใช้สูตร ดังนี้

$$r = \frac{H - L}{N}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อนั้นถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

7.2.6 การหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-20 ดังนี้

$$KR - 20 : r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนค่าความยากแต่ละข้อ
	$S^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวม
	K	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

### ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู

#### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก  
ประสบการณ์วิชาชีพครู

#### 2. วิธีดำเนินงาน

2.1 ผู้วิจัยนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ไปทดลองใช้กับ  
นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยใช้เวลาดทดลอง 1 ภาคการศึกษา  
(2/2564)

2.2 ขอความอนุเคราะห์จากคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ในการ  
ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ

2.3 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยชี้แจงการดำเนินงานกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์

2.3.2 นัดหมายนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

2.3.3 ดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตามองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบ ได้แก่ ขั้นที่ 1 การรู้จักตนเอง (Self Awareness) ขั้นที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ขั้นที่ 3 ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) ขั้นที่ 4 การเรียนรู้ (Learning) และขั้นที่ 5 การประเมิน (Evaluation) ด้วยเทคนิคการสอนงานแบบ Coaching และ กระบวนการ PLC

2.4 เก็บข้อมูลผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิจัย

2.5 วิเคราะห์ผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อยู่ในระดับใด

2.6 สรุปผลการทดลองการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### 3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

3.1 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 35 คน ด้วยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยแบ่งโรงเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส สุ่มโรงเรียนในแต่ละกลุ่มมา กลุ่มละ 1 โรงเรียน ได้จำนวนนักศึกษาในโรงเรียนแต่ละกลุ่มดังนี้ ประถมศึกษา จำนวน 17 คน โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 10 คน และโรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 8 คน

3.2 ครูพี่เลี้ยง จำนวน 35 คน เป็นครูพี่เลี้ยงนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3 อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 5 คน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 5 คน

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ในระยะที่ 3 เป็นเครื่องมือที่ได้ผ่านการสร้างและหาคุณภาพมาแล้วจากระยะที่ 2 ประกอบด้วย รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย แบบประเมิน การฝึกปฏิบัติงานวิจัย และแบบวัดด้านจิตวิทยา

#### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ประสานขอความร่วมมือในการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียน โดยทำหนังสือถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ในการขอเก็บข้อมูลวิจัย และทำหนังสือขอความ อนุเคราะห์ในการลงพื้นที่ในการทดลองใช้รูปแบบถึงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

5.2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนกับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่เป็นกลุ่มทดลอง

5.3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยหลังจากดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียนของนักศึกษาครูเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการประเมินสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ความ เข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิทยา

#### 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยในชั้นเรียน โดยคำนวณร้อยละ และเปรียบเทียบคะแนนสอบโดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ

6.2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสอบถามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียน

ตาราง 5 เกณฑ์การประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ด้านความรู้ความเข้าใจ

ร้อยละ	ความหมาย
90 - 100	ดีเยี่ยม
80 - 89	ดีมาก
70 - 79	ดี
60 - 69	พอใช้
ต่ำกว่า 60	ปรับปรุง

6.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินทักษะปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

หลังจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูที่เป็นกลุ่มทดลองการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนเสร็จสิ้นตามกระบวนการใช้รูปแบบฯ แล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำรายงานการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูมาดำเนินการประเมินคุณภาพงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพรู โดยคำนวณ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยประยุกต์มาจาก (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับน้อยที่สุด

6.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้านจิตวิทยา ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้านจิตวิทยา โดยคำนวณ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยประยุกต์มาจาก (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิทยาในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิทยาในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิทยาในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิทยาในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิทยาในระดับน้อยที่สุด

## 7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ระยะที่ 3

### 7.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

7.1.1 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

7.1.2 ร้อยละ โดยใช้สูตร (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	จำนวนของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ
	n	แทน	จำนวนเต็มของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ

### 7.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม

### ระยะที่ 4 ประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู

#### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม (Propriety) ความถูกต้อง (Accuracy) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ (Feasibility)

#### 2. วิธีดำเนินงาน

ขั้นตอนนี้เป็น การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม (Propriety) ความถูกต้อง (Accuracy) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ (Feasibility)

2.1 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการบรรลุผลตามเป้าหมาย ของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ด้วยการพิจารณามาตรฐานการประเมินทางการศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม (Propriety) ความถูกต้อง (Accuracy) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ (Feasibility)

1) ความเหมาะสม (Propriety) เป็นการประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้อง กับเป้าหมายทางการศึกษา หลักสูตร และวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน โดยไม่ขัดต่อนโยบาย กฎหมาย และจรรยาบรรณ

2) ความถูกต้อง (Accuracy) เป็นการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้องครอบคลุมครบถ้วนสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

3) ความเป็นประโยชน์ (Utility) เป็นการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ ประโยชน์เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ได้จริง

4) ความเป็นไปได้ (Feasibility) เป็นการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

2.2 ดำเนินการประเมินความคิดเห็นของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน จากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ หลังจากทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

2.3 วิเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็น หลังการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

### 3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เข้าร่วมทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย

3.1 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 35 คน

3.2 ครูพี่เลี้ยงที่ดูแลนักศึกษา จำนวน 35 คน

3.3 อาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 5 คน

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ด้วยการพิจารณามาตรฐานการประเมินทางการศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม (Propriety) ความถูกต้อง (Accuracy) ความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ (Feasibility) โดยมีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

4.1 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการใช้รูปแบบ

4.2 ศึกษาแนวทางในการประเมินผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้สร้างเครื่องมือการประเมิน

4.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม ความชัดเจนของภาษาและรูปแบบของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนและการพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน ดังนี้

#### เกณฑ์การให้คะแนน

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

4.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ของแบบประเมิน ความครอบคลุมของข้อคำถาม และความชัดเจนของภาษา ได้ค่าความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้แก่

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์ พิรุณพุทธา
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพันธ์ ศรีงาน
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ถุงแก้ว

4.5 แก้ไขปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4.6 หาค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธี Item Total Correlation ( $r_{xy}$ ) และค่าความเชื่อมั่น โดยนำแบบวัดที่ปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.74 - 0.98 และค่าความเชื่อมั่น 0.98

4.7 จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลต่อไป

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้รูปแบบที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครังนี้ ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง ให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลังเสร็จสิ้นขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน โดยเก็บข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ เกี่ยวกับความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ (Feasibility) ความเหมาะสม (Propriety) ความถูกต้อง (Accuracy) ที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้จากความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยง นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่มีต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ารูปแบบฯ มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ารูปแบบฯ มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ารูปแบบฯ มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ารูปแบบฯ มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ารูปแบบฯ มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

## 7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ระยะที่ 4

### 7.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

7.1.1 ค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553a)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

7.1.2 ร้อยละ โดยใช้สูตร (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2552)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	จำนวนของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ
	n	แทน	จำนวนเต็มของสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ

7.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม

พหุ ประถมศึกษา

## บทที่ 4

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย
2. ลำดับการนำเสนอผลการวิจัย
3. ผลการวิจัย

#### 1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$PNI_{modified}$	แทน	ดัชนีความต้องการจำเป็น
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 2. ลำดับการนำเสนอผลการวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 4 ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### 3. ผลการวิจัย

**ตอนที่ 1** ผลการศึกษาองค์ประกอบตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

1.1 ผู้วิจัยสังเคราะห์ลักษณะของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 14 เล่ม สรุปได้องค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิจัย พร้อมทั้งได้วิเคราะห์ตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยรายละเอียด ดังนี้ ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 25 ตัวชี้วัด ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย จำนวน 34 ตัวชี้วัด และด้านจิตวิจัย จำนวน 16 ตัวชี้วัด

1.2 การพิจารณาผลการตรวจสอบความสอดคล้อง เกี่ยวกับความเหมาะสม ของสมรรถนะและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยได้นำประเด็น เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้อง และตัดสินใจเกี่ยวกับความเหมาะสมและสอดคล้องของตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งผลการตรวจสอบของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมและสอดคล้องของตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางด้านภาษาและเนื้อหาต่างจากการสังเคราะห์เอกสารบางประเด็น โดยปรับด้านความรู้ความเข้าใจปรับลดเป็น 24 ตัวชี้วัด ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัยปรับลดเป็น 30 ตัวชี้วัด และด้านจิตวิจัยเพิ่มเป็น 17 ตัวชี้วัด

1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 854 คน มาวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะและตัวชี้วัดการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังนี้

1.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลง เบื้องต้นก่อนแล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เพื่อให้ได้สมรรถนะและตัวชี้วัด รายละเอียดดังตาราง 6-9

ตาราง 6 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้ KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	Bartlett's Test of Sphericity		
	Chi-Square	df	sig
0.98	76819.75	2556	.000*

\* ระดับนัยสำคัญ .05

จากตาราง 6 พบว่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy มีค่าเท่ากับ 0.98 ซึ่งมีความมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.50 นั้นแสดงว่าโมเดลนี้เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์กันของตัวแปรโดยพิจารณาจากสถิติ Bartlett's Test พบว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 ค่า Communality ของข้อคำถามในแบบวัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

ข้อที่	communality	ข้อที่	communality	ข้อที่	communality
1	.67	25	.68	49	.77
2	.60	26	.68	50	.79
3	.67	27	.64	51	.76
4	.69	28	.69	52	.79
5	.69	29	.71	53	.73
6	.72	30	.71	54	.75
7	.73	31	.73	55	.69
8	.72	32	.77	56	.71
9	.76	33	.80	57	.72
10	.68	34	.73	58	.74
11	.71	35	.78	59	.76
12	.65	36	.77	60	.72
13	.75	37	.76	61	.73
14	.72	38	.76	62	.74
15	.70	39	.76	63	.77
16	.74	40	.77	64	.77

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อที่	communality	ข้อที่	communality	ข้อที่	communality
17	.75	41	.77	65	.81
18	.74	42	.77	66	.76
19	.75	43	.76	67	.79
20	.77	44	.73	68	.76
21	.78	45	.79	69	.79
22	.76	46	.76	70	.76
23	.75	47	.74	71	.73
24	.72	48	.76	72	.68

จากตาราง 7 พบว่า ค่า Communality ของข้อคำถามมีค่าตั้งแต่ 0.63-0.81 ข้อคำถามแต่ละข้อสามารถวัดองค์ประกอบรวมกันได้

ตาราง 8 ค่า Eigen value ค่าร้อยละความแปรปรวน และค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมของข้อคำถามในแบบวัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

ข้อที่	Eigen value	ร้อยละความแปรปรวน	ร้อยละความแปรปรวนสะสม	ข้อที่	Eigen value	ร้อยละความแปรปรวน	ร้อยละความแปรปรวนสะสม
1	45.13	62.68	62.68	10	.55	.77	79.94
2	4.69	6.51	69.19	11	.54	.75	80.68
3	1.91	2.65	71.84	12	.50	.70	81.38
4	1.33	1.85	73.68	13	.46	.65	82.02
5	.96	1.34	75.02	14	.45	.63	82.65
6	.85	1.19	76.21	15	.43	.60	83.24
7	.82	1.14	77.34	16	.41	.56	83.81
8	.69	.96	78.30	17	.39	.54	84.34
9	.63	.81	79.17	18	.37	.52	84.86

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	Eigen value	ร้อยละ ความแปรปรวน	ร้อยละ ความแปรปรวนสะสม	ข้อที่	Eigen value	ร้อยละ ความแปรปรวน	ร้อยละ ความแปรปรวนสะสม
19	.36	.50	85.36	40	.22	.30	93.52
20	.36	.50	85.86	41	.21	.30	93.81
21	.35	.49	86.35	42	.21	.29	94.10
22	.34	.47	86.82	43	.20	.28	94.38
23	.33	.46	87.28	44	.20	.27	94.65
24	.32	.44	87.72	45	.19	.27	94.92
25	.32	.44	88.16	46	.18	.26	95.17
26	.30	.42	88.58	47	.18	.25	95.42
27	.29	.40	88.98	48	.18	.25	95.67
28	.29	.40	89.38	49	.17	.24	95.91
29	.28	.39	89.77	50	.17	.23	96.14
30	.28	.38	90.15	51	.16	.23	96.37
31	.27	.37	90.52	52	.16	.23	96.60
32	.26	.36	90.89	53	.16	.22	96.81
33	.25	.35	91.24	54	.15	.21	97.03
34	.25	.35	91.59	55	.15	.21	97.24
35	.25	.34	91.93	56	.15	.21	97.44
36	.24	.33	92.26	57	.15	.20	97.65
37	.23	.33	92.58	58	.14	.20	97.84
38	.23	.32	92.90	59	.14	.19	98.03
39	.23	.32	93.21	60	.13	.18	98.22

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อที่	Eigen value	ร้อยละ ความแปรปรวน	ร้อยละ ความแปรปรวนสะสม	ข้อที่	Eigen value	ร้อยละ ความแปรปรวน	ร้อยละ ความแปรปรวนสะสม
61	.13	.18	98.39	67	.11	.15	99.35
62	.12	.17	98.56	68	.11	.14	99.49
63	.12	.17	98.73	69	.10	.14	99.63
64	.12	.16	98.89	70	.10	.13	99.75
65	.12	.16	99.05	71	.09	.12	99.88
66	.11	.15	99.20	72	.09	.12	100.00

จากตาราง 8 พบว่า ค่าไอเกน (Eigen Value) ซึ่งเป็นผลรวมกำลังสองของสัมประสิทธิ์ ขององค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า 1 มี 4 องค์ประกอบ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 73.68 ของความแปรปรวนทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดของแต่ละองค์ประกอบ พบว่า มี 1 องค์ประกอบที่มีตัวชี้วัดน้อยกว่า 3 ตัว ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์การจัดองค์ประกอบ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมีเพียง 3 องค์ประกอบ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 71.84 ของความแปรปรวนทั้งหมด

ตาราง 9 องค์ประกอบและน้ำหนักของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนจากการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจ

สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักองค์ประกอบ
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>	
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยเบื้องต้น	.68
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการแสวงหาความรู้ความจริง	.64
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานวิจัยในชั้นเรียน	.68
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของงานวิจัยในชั้นเรียน	.70
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย	.67
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย	.72

ตาราง 9 (ต่อ)

สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักองค์ประกอบ
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>	
7. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	.67
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์/(หรือ) สมมติฐานการวิจัย	.67
9. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตการวิจัย	.71
10. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนิยามศัพท์เฉพาะ	.67
11. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	.71
12. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้ คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต	.59
13. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น	.68
14. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับ ปัญหา	.64
15. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรในการวิจัย	.69
16. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง/ กลุ่มเป้าหมาย	.63
17. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดและเลือกกลุ่ม ตัวอย่าง	.66
18. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัย	.60
19. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	.61
20. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติในการวิจัย	.55
21. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ พื้นฐานและสถิติในการทดสอบสมมติฐาน	.58
22. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านและแปลค่าสถิติพื้นฐาน	.53
23. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิเคราะห์	.54
24. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงและรายงานการ วิจัย	.59

Eigen value = 4.69 ร้อยละของความแปรปรวน = 6.51

ร้อยละความแปรปรวนสะสม = 6.51



ตาราง 9 (ต่อ)

สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักองค์ประกอบ
<b>ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย</b>	
1. สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจหรือทำวิจัย	.57
2. มีทักษะการสื่อสาร นำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้	.59
3. ศึกษาเอกสาร ตำรา สื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนอยู่เสมอ	.57
4. สามารถอ่าน แปลความหมาย และเข้าใจผลการวิจัยในเรื่องที่อ่าน	.61
5. สามารถวางแผนและปฏิบัติงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วง	.62
6. มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ	.61
7. สามารถระบุปัญหาและความสำคัญของปัญหาได้ตรงประเด็น	.67
8. สามารถเขียนเค้าโครงการวิจัยได้	.69
9. สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยได้	.67
10. สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้	.66
11. สามารถกำหนดขอบเขต ในการวิจัยได้	.67
12. สามารถระบุความสำคัญ/ประโยชน์การวิจัยได้	.66
13. สามารถสร้างกรอบแนวคิด โดยอิงทฤษฎีเป็นพื้นฐานได้	.71
14. สามารถออกแบบการวิจัยในงานของตนเองได้	.70
15. สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในการวิจัยได้	.67
16. สามารถกำหนดประชากรในงานวิจัยได้	.64
17. สามารถสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยได้	.68
18. สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัยได้	.69
19. สามารถตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยได้	.67
20. เลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้	.66
21. สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	.67
22. สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย	.68
23. สามารถใช้เครื่องคิดคำนวณหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล	.65

ตาราง 9 (ต่อ)

สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักองค์ประกอบ
<b>ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย</b>	
24. สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้	.69
25. สามารถสรุปผลการวิจัยได้	.71
26. สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้	.71
27. สามารถให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยได้	.70
28. สามารถระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	.69
29. วิเคราะห์วิจารณ์ผลงานวิจัยที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผล	.66
30. สามารถประเมินคุณภาพผลงานวิจัยได้	.66
Eigen value = 45.13 ร้อยละของความแปรปรวน = 62.68	
ร้อยละความแปรปรวนสะสม = 69.19	
<b>ด้านจิตวิจัย</b>	
1. มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ	.75
2. มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น	.76
3. มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า	.72
4. ตื่นตัว อยากรู้อยากเห็น ในการค้นหาปัญหาหรือคำตอบ	.70
5. สนใจและค้นคว้าหาความรู้	.71
6. มีความคิดอิสระ ริเริ่มสร้างสรรค์	.72
7. ขยันมีความรับผิดชอบ	.74
8. มีความรักและศรัทธาต่อการทำงานวิจัย	.66
9. มีเป้าหมายในการวิจัยที่ชัดเจน	.69
10. มีคุณธรรมและเคารพศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์	.80
11. รับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน	.82
12. เคารพในสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่าง	.82
13. ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการหรือมีความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ	.82

ตาราง 9 (ต่อ)

สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	น้ำหนักองค์ประกอบ
<b>ด้านจิตวิจัย</b>	
14. มีความอดทน รู้จักรอคอย	.82
15. ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัย	.83
16. สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ และรอบคอบ	.78
17. มุ่งพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	.76
Eigen value = 1.91 ร้อยละของความแปรปรวน = 2.65	
ร้อยละความแปรปรวนสะสม = 71.84	

จากตาราง 9 พบว่า สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มาจัดองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ 71 ตัวชี้วัด โดยคัดข้อที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป และแต่ละองค์ประกอบต้องมีจำนวนตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป โดยมีรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจ มีจำนวน 24 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.53 ถึง 0.72 ค่า Eigen value เท่ากับ 4.69 และค่าร้อยละของความแปรปรวน เท่ากับ 6.51 องค์ประกอบที่ 2 ด้านการปฏิบัติการวิจัย มีจำนวน 30 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.57 ถึง 0.71 ค่า Eigen value เท่ากับ 45.13 และค่า ร้อยละของความแปรปรวน เท่ากับ 62.68 องค์ประกอบที่ 3 ด้านจิตวิจัย มีจำนวน 17 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.66 ถึง 0.83 ค่า Eigen value เท่ากับ 1.91 และค่าร้อยละของความแปรปรวน เท่ากับ 2.65

ระยะที่ 2 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา  
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

ตาราง 10 การศึกษาความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก  
ประสบการณ์วิชาชีพรู

สมรรถนะการวิจัย	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ด้านความรู้ความเข้าใจ	3.37	0.71	3.98	0.83	0.179	1
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย	3.41	0.70	4.02	0.83	0.178	2
ด้านจิตวิจัย	3.62	0.78	4.08	0.85	0.127	3

จากตาราง 10 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ความ  
ต้องการจำเป็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ด้วยวิธี Modified Priority Needs Index  
(PNI<sub>modified</sub>) พบว่า สมรรถนะที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านความรู้ความเข้าใจ  
(0.179) รองลงมาคือ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย (0.178) และด้านจิตวิจัย (0.127) ตามลำดับ

ตาราง 11 การเปรียบเทียบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นของ  
สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>							
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน	3.30	.66	3.94	.78	0.19	4
2	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยเบื้องต้น	3.29	.65	3.91	.82	0.19	4
3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การกำหนดปัญหาการวิจัยใน ชั้นเรียน	3.38	.67	3.96	.83	0.17	6

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>							
4	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและ งานวิจัย	3.45	.72	4.00	.82	0.16	7
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ คอมพิวเตอร์หรือ อินเทอร์เน็ต	3.70	.73	4.13	.81	0.11	10
6	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์/สมมติฐาน การวิจัย	3.41	.69	3.99	.83	0.17	6
7	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดตัวแปรการวิจัย	3.34	.71	3.93	.83	0.18	5
8	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	3.34	.70	3.93	.80	0.18	5
9	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร	3.53	.73	4.02	.83	0.14	9
10	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย	3.55	.73	4.06	.82	0.14	9
11	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง	3.48	.72	4.01	.82	0.15	8
12	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	3.48	.71	4.03	.82	0.16	7

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>							
13	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัย	3.34	.70	3.99	.84	0.19	4
14	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	3.28	.71	3.95	.86	0.20	3
15	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกสถิติในวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย	3.26	.75	3.95	.86	0.21	2
16	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย	3.25	.72	3.94	.85	0.21	2
17	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปลค่าสถิติพื้นฐาน	3.20	.79	3.93	.90	0.23	1
18	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	3.27	.75	3.93	.86	0.20	3
19	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	3.34	.72	4.00	.85	0.19	4
20	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	3.30	.70	3.97	.84	0.20	3
21	สามารถอ่านรายงานการวิจัยได้อย่างเข้าใจ	3.36	.72	3.99	.85	0.19	4

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
<b>ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย</b>							
22	สามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้	3.40	.69	4.00	.81	0.18	4
23	สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนได้	3.42	.69	4.03	.83	0.18	4
24	สามารถตั้งชื่อเรื่องวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัยได้	3.48	.70	4.05	.84	0.16	6
25	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัยได้	3.45	.69	4.04	.83	0.17	5
26	สามารถกำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม จากเรื่องวิจัยได้	3.42	.71	4.01	.85	0.17	5
27	สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้	3.39	.69	4.01	.83	0.18	4
28	สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องวิจัยที่สนใจได้	3.50	.71	4.04	.83	0.16	6
29	สามารถดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่วางแผนได้	3.47	.70	4.04	.82	0.16	6
30	สามารถกำหนดประชากรในงานวิจัยได้	3.49	.70	4.04	.82	0.16	6
31	สามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยได้	3.52	.72	4.04	.84	0.15	7
32	สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัยที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลได้	3.44	.70	4.03	.82	0.17	5

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
<b>ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย</b>							
33	สามารถตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยได้	3.36	.70	4.00	.85	0.19	3
34	สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	3.41	.69	4.03	.84	0.18	4
35	สามารถติดต่อประสานงานในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้	3.41	.69	4.03	.81	0.18	4
36	สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย	3.31	.70	3.97	.84	0.20	2
37	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้	3.33	.73	3.99	.85	0.20	2
38	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้	3.30	.73	3.98	.86	0.21	1
39	สามารถสรุปผลการวิจัยได้	3.41	.69	4.02	.84	0.18	4
40	สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้	3.36	.70	4.00	.84	0.19	3
41	สามารถบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินงานวิจัยได้	3.40	.71	4.00	.84	0.18	4



ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
<b>ด้านจิตวิสัย</b>							
42	การวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพครู	3.65	.79	4.10	.86	0.12	3
43	การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	3.63	.73	4.09	.82	0.13	2
44	การทำวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้น	3.63	.76	4.11	.84	0.13	2
45	การทำวิจัยของครูเป็นสิ่งที่จำเป็น	3.58	.79	4.04	.87	0.13	2
46	การทำวิจัยทำให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีเหตุผลเชิงวิชาการ	3.61	.74	4.09	.84	0.13	2
47	การทำวิจัยทำให้ท่านมีจิตใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น	3.65	.79	4.11	.83	0.13	2
48	การทำวิจัยช่วยให้ท่านทำงานเป็นระบบ ขั้นตอน	3.66	.77	4.11	.82	0.12	3
49	การทำวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ	3.72	.79	4.13	.83	0.11	4
50	การทำวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	3.63	.77	4.09	.83	0.13	2

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
<b>ด้านจิตวิสัย</b>							
51	การทำวิจัย หรือการมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง	3.69	.80	4.11	.84	0.11	4
52	การวิจัยสามารถกระตุ้นความคิดและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น	3.66	.78	4.09	.85	0.12	3
53	มีความสุขในการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยไม่คิดว่าเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้น	3.32	.88	3.84	.97	0.16	1

จากตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และดัชนีความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แยกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ ประเด็นที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปลค่าสถิติพื้นฐาน (PNI<sub>modified</sub> = 0.23) รองลงมาเป็น มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกสถิติในวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย (PNI<sub>modified</sub> = 0.21) ตามลำดับ

ด้านทักษะการปฏิบัติวิจัย พบว่า ประเด็นที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ (PNI<sub>modified</sub> = 0.21) รองลงมาเป็น สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้ (PNI<sub>modified</sub> = 0.20) ตามลำดับ

ด้านจิตวิสัย พบว่า ประเด็นที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ มีความสุขในการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยไม่คิดว่าเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้น (PNI<sub>modified</sub> = 0.16) รองลงมาเป็น การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง การทำวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้น การทำวิจัยของ

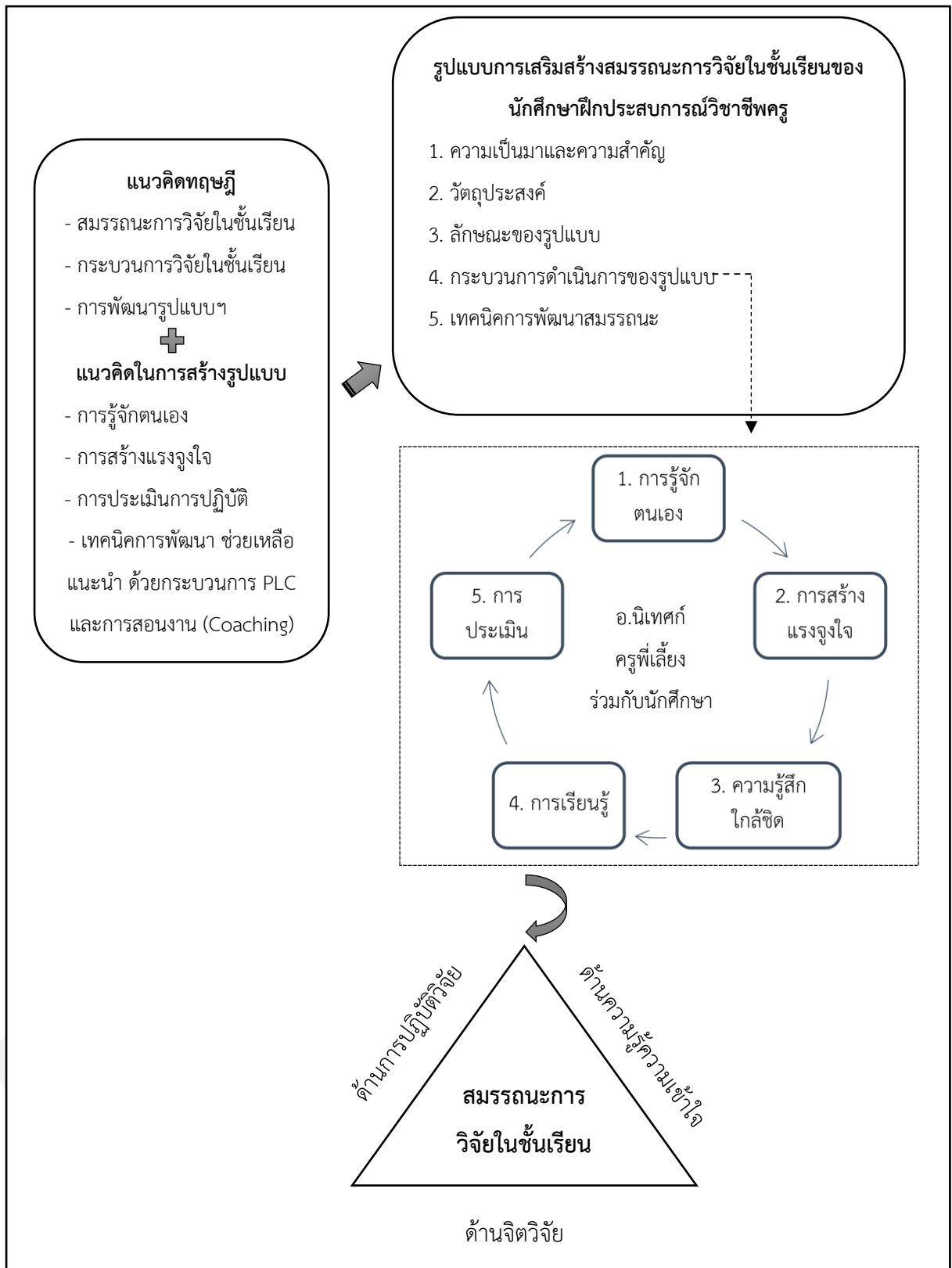
ครูเป็นสิ่งที่จำเป็น การทำวิจัยทำให้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีเหตุผลเชิงวิชาการ การทำวิจัยทำให้ท่านมีจิตใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น และ การทำวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ( $PNI_{\text{modified}} = 0.13$ ) ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การดำเนินการสร้างรูปแบบผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ รายละเอียด ดังนี้  
ระยะที่ 1 ผลการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับ  
นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลจากการศึกษาในตอนต้นที่ 1 ด้านองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนจากการตรวจสอบของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย ด้านจิตวิจัย และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) จะเห็นว่าด้านทักษะปฏิบัติการวิจัยมีค่า Eigen สูงสุด (Eigen = 45.13) รองลงมาเป็นด้านความรู้และด้านจิตวิจัย (Eigen = 4.69, 1.91) ซึ่งแสดงให้เห็นความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยว่า ด้านการปฏิบัติการวิจัยนั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนจากการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจและด้านทักษะปฏิบัติมีความต้องการในการพัฒนาสูงเป็นลำดับที่ 1 ( $PNI_{\text{modified}} = 0.179, 0.178$ ) ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้มาใช้ประกอบการสร้างรูปแบบ เพื่อให้ตอบสนองต่อความสำคัญและความต้องการของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในการพัฒนารูปแบบ ให้มีความเหมาะสม และสมบูรณ์มากที่สุด และเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ดังภาพประกอบ 20



ภาพประกอบ 20 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะที่ 2 ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จากการประเมินด้วยแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ผลการประเมิน ดังตาราง 12 – 13

ตาราง 12 ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1	ความเป็นมาและความสำคัญ	4.67	.500	4.67	.500
2	วัตถุประสงค์ และลักษณะของรูปแบบ	4.78	.441	4.78	.441
3	นิยามศัพท์เฉพาะ	4.67	.500	4.67	.500
4	วิธีการและกระบวนการในการพัฒนา การดำเนินการของรูปแบบ	4.78	.441	4.56	.527
5	เทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการ วิจัยในชั้นเรียน	4.89	.333	4.89	.333
6	โครงสร้างเนื้อหาประกอบการพัฒนา	4.89	.333	4.89	.333
7	การประเมินผล	4.78	.441	4.56	.527
<b>รวม</b>		<b>4.78</b>	<b>.427</b>	<b>4.72</b>	<b>.452</b>

จากตาราง 12 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.78$ , S.D. = .427) และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.72$ , S.D. = .452)

พหุบัณฑิต โศภิต ชีวะ

ตาราง 13 ผลการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของ  
นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1	ภาษาที่ใช้ในคู่มือมีความเหมาะสมและสามารถอธิบายคู่มือได้อย่างชัดเจน เขาใจง่าย	4.78	.441	4.78	.441
2	คู่มือมีความสอดคล้องสัมพันธ์กับรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	4.89	.333	4.89	.333
3	การอธิบายขั้นตอนกระบวนการต่างๆ ในคู่มือเหมาะสม ชัดเจน เขาใจง่าย	4.67	.500	4.67	.500
4	องค์ประกอบของรูปแบบฯ ที่อธิบายไว้ในคู่มือฯ มีความเหมาะสม	4.89	.333	4.89	.333
5	ขั้นตอนวิธีการดำเนินการของรูปแบบฯ ที่อธิบายไว้ในคู่มือฯ เหมาะสม ชัดเจน	4.89	.333	4.89	.333
6	เนื้อหาใน ส่วนที่ 1 บทนำ มีความเหมาะสม ชัดเจน	4.89	.333	4.89	.333
7	เนื้อหาใน ส่วนที่ 2 การดำเนินการของรูปแบบ มีความเหมาะสม ชัดเจน	4.89	.333	4.89	.333
8	การจัดลำดับเนื้อหาในคู่มือ มีความเหมาะสม	4.78	.441	4.78	.441

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
9	เครื่องมือประกอบการประเมินในคู่มือ มีความเหมาะสม สอดคล้องสัมพันธ์กับรูปแบบ				
	9.1 แบบทดสอบ (ด้านความรู้)	4.56	.527	4.56	.527
	9.2 แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ด้านทักษะการปฏิบัติวิจัย)	4.89	.333	4.89	.333
	9.3 แบบสอบถามเจตคติการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ด้านจิตวิจัย)	4.67	.500	4.67	.500
10	ภาพรวมร่างคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความเหมาะสม	4.78	.441	4.78	.441
11	เอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
	11.1 ภาษาที่ใช้ในเอกสารประกอบมีความเหมาะสม ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.78	.441	4.78	.441
	11.2 การจัดลำดับเนื้อหาในเอกสารประกอบ มีความเหมาะสม	4.89	.333	4.78	.441
	11.3 ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย	4.78	.441	4.67	.500
	11.4 ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทที่ 2 ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน	4.67	.500	4.67	.500
	11.5 ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทที่ 3 ขั้นตอนการวิจัย และการออกแบบการวิจัย	5.00	.000	4.78	.441

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
11	เอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
	11.6 ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทที่ 4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	5.00	.000	4.78	.441
	11.7 ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล	5.00	.000	4.89	.333
	11.8 ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทที่ 6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	4.78	.441	4.78	.441
	11.9 ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทที่ 7 การเขียนรายงานการวิจัย	4.67	.500	4.67	.500
12	ภาพรวมเอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน มีความเหมาะสม	4.78	.441	4.78	.441
	<b>รวม</b>	<b>4.82</b>	<b>.361</b>	<b>4.78</b>	<b>.424</b>

จากตาราง 13 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.82$ , S.D. = .361) และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.78$ , S.D. = .424)

### ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยได้ทดลองใช้รูปแบบกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เป็นระยะเวลา 4 เดือน (พฤศจิกายน 2564 - กุมภาพันธ์ 2565) ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ 3 ตอน รายละเอียด ดังนี้



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส นักศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วมในการทดลองใช้รูปแบบ จำนวน 35 คน รายละเอียด ดังตาราง 14 - 15

ตาราง 14 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	11	31.40
หญิง	24	68.60
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>2. โรงเรียน</b>		
ประถมศึกษา	17	48.60
มัธยมศึกษา	10	28.60
ขยายโอกาส	8	22.90
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 14 พบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.60) และปฏิบัติการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 48.60)

ตาราง 15 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	13	32.50
หญิง	27	67.50
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>
<b>2. สถานะ</b>		
ครูพี่เลี้ยง	35	87.50
อาจารย์นิเทศก์	5	12.50
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 15 พบว่า กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.50) และมีสถานะเป็นครูพี่เลี้ยง (ร้อยละ 87.50)

## ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก

### ประสบการณ์วิชาชีพครู

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิสัย รายละเอียด ดังนี้

#### 1. ผลการทดลองด้านความรู้ความเข้าใจ

##### 1.1 ผลการสอบถามเกี่ยวกับความรู้เดิมเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พบว่า นักศึกษายังขาดความมั่นใจในการตอบคำถามประเด็นต่างๆ และบางประเด็นไม่สามารถตอบคำถามได้ เช่น การตั้งจุดประสงค์ในการวิจัย ตัวแปร ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การวิจัย มีความกังวลเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน และจากการสัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยง พบว่า นักศึกษายังขาดความรู้ ความเข้าใจ ขาดทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียนในหลายประเด็น เช่น จุดประสงค์การวิจัย ไม่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย ตัวแปรไม่ชัดเจน และขาดความต่อเนื่อง ความรับผิดชอบของนักศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการทำงานวิจัยให้เสร็จสมบูรณ์

##### 1.2 ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์

วิชาชีพครู หลังการใช้รูปแบบฯ

ตาราง 16 ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การประเมิน ความรู้ ความเข้าใจ	จำนวน	คะแนน เต็ม	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ	แปลผล
กลุ่มทดลอง	35	30	22.89	1.23	76.30	ดี

จากตาราง 16 พบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน เมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ด้านความรู้ความเข้าใจระดับดี เกณฑ์ร้อยละ 70 - 79 (บทที่ 3) พบว่า มีความรู้ความเข้าใจในระดับดี (ร้อยละ 76.30)

จากผลการศึกษาจะเห็นว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น เนื่องจากนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารประกอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และมีครูพี่เลี้ยงที่คอยแนะนำในขั้นตอนต่างๆ

## 2. ผลการทดลองด้านทักษะปฏิบัติในการวิจัยในชั้นเรียน

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (n = 35)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>ชื่อเรื่อง</b>				
1	สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย	3.89	.530	มาก
2	ชัดเจนและสื่อความหมายถึงตัวแปรที่ศึกษา	3.80	.473	มาก
3	สั้นกระชับรัด ชัดเจน ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย	4.26	.561	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	3.99	.521	มาก
<b>ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย</b>				
1	ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย ชัดเจนมีหลักฐานที่เชื่อถือได้	3.71	.572	มาก
2	อ้างอิงทฤษฎี/หลักการ ที่มาของวิธีการ แก้ปัญหาได้ ชัดเจน และน่าเชื่อถือ	3.80	.531	มาก
3	แสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และที่มาของปัญหา หรือมีความเป็นเหตุเป็นผลในการทำวิจัย	3.83	.664	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	3.78	.589	มาก
<b>วัตถุประสงค์</b>				
1	วัตถุประสงค์ชัดเจน สอดคล้องกับประเด็นการวิจัย	4.23	.490	มาก
2	เรียงลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์ตามความสำคัญของปัญหาวิจัย	4.11	.404	มาก
3	วัตถุประสงค์สามารถดำเนินการวัดได้หรือทดสอบได้	4.06	.416	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	4.13	.437	มาก
<b>สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)</b>				
1	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเป็นมา ของปัญหาการวิจัย	4.03	.547	มาก
2	สามารถวัดได้/ทดสอบได้	4.26	.514	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)</b>				
3	เขียนให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวแปร	4.35	.551	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	4.21	.537	มาก
<b>ขอบเขตการวิจัย</b>				
1	ระบุตัวแปรที่ศึกษาชัดเจนและครบถ้วน	3.83	.747	มาก
2	ระบุกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย ที่ศึกษาชัดเจน พร้อมวิธีการสุ่ม	3.97	.568	มาก
3	ระบุเนื้อหาที่ศึกษาชัดเจน	3.77	.547	มาก
4	มีการระบุระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ชัดเจน	4.37	.547	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	3.99	.602	มาก
<b>นิยามศัพท์เฉพาะ</b>				
1	ครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษา	4.23	.490	มาก
2	นิยามได้ชัดเจน ภาษากระชับ รัดกุม อ่านแล้วเข้าใจง่าย ถูกต้อง ตามหลักวิชา	3.97	.514	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	4.10	.502	มาก
<b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>				
1	การนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นลำดับขั้นตอน ครอบคลุม สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่วิจัย	3.91	.373	มาก
2	สัมพันธ์กับตัวแปรวิจัยและครบถ้วนทุก ตัวแปร	3.51	.658	มาก
3	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความทันสมัยและสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย	3.40	.736	ปานกลาง
4	อ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	4.09	.507	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	3.77	.569	มาก
<b>วิธีดำเนินการวิจัย</b>				
1	เลือกกลุ่มตัวอย่าง /กลุ่มเป้าหมายได้ถูกต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย	4.23	.490	มาก
2	ระบุวิธีการสุ่มได้เหมาะสม หรือ หากเลือกกลุ่มเป้าหมายต้องระบุเกณฑ์การเลือก	4.17	.514	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>วิธีดำเนินการวิจัย</b>				
3	เลือกใช้เครื่องมือวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เหมาะสมกับตัวแปร	4.26	.611	มาก
4	ระบุขั้นตอนการสร้าง และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทุก รายการ	4.20	.584	มาก
5	อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ถูกต้อง ชัดเจน	4.00	.642	มาก
6	เลือกใช้สถิติ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย ลักษณะ ข้อมูล และสมมติฐานการวิจัย	3.57	.558	มาก
7	การกำหนดเกณฑ์เพื่อแปลผลได้อย่าง เหมาะสมชัดเจน	3.31	.718	ปานกลาง
	<b>รวมด้าน</b>	3.96	.588	มาก
<b>การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล</b>				
1	ผลการวิเคราะห์สามารถตอบคำถามการ วิจัย หรือ สมมติฐานการวิจัยได้	3.69	.676	มาก
2	เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้อง และเหมาะสมกับปัญหาการวิจัย	3.54	.657	มาก
3	นำเสนอผลการวิจัยได้ครอบคลุม และตรง ตามวัตถุประสงค์การวิจัยและสมมติฐานที่ กำหนดได้ครบถ้วน	3.97	.664	มาก
4	นำเสนอผลการวิเคราะห์เรียงตามลำดับวัตถุประสงค์ ด้วยตาราง หรือ กราฟ หรือใช้ภาษาที่สื่อความหมายได้ชัดเจน	3.77	.646	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	3.74	.661	มาก
<b>การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ</b>				
1	อภิปรายผลได้ครอบคลุมทุกคำตอบตาม วัตถุประสงค์	3.74	.505	มาก
2	อภิปรายผลอย่างเป็นเหตุเป็นผลตามแนวคิด/ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3.71	.572	มาก
3	ข้อเสนอแนะเป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ได้จริง	3.71	.519	มาก
4	ประเด็นเสนอแนะเพื่อทำวิจัยครั้งต่อไป มีความน่าสนใจ มีโอกาสดำเนินการต่อได้จริง	3.51	.562	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>เอกสาร ประกอบการวิจัย (บรรณานุกรม และภาคผนวก)</b>				
1	บรรณานุกรม อ้างอิงครบถ้วนตามที่อ้างใน บทที่ 1 - 5	3.46	.505	ปานกลาง
2	ภาคผนวก แนบหลักฐานเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย เช่น เครื่องมือ สื่อบริการวิจัย หรืออื่นๆ ที่ใช้ในการวิจัย	4.26	.505	มาก
3	เล่มงานวิจัยมีเอกสารส่วนหน้า (บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ สารบัญภาพ ตาราง)	4.23	.598	มาก
	<b>รวมด้าน</b>	3.98	.536	มาก
	<b>รวมทั้งหมด</b>	3.99	.589	มาก

จากตาราง 17 พบว่า ผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.99$ , S.D. = .589) เมื่อแยกรายด้าน พบว่า ด้านที่มีผลการประเมินสูงที่สุด คือ สมมติฐานการวิจัย ( $\bar{X} = 4.21$ , S.D. = .537) รองลงมาเป็น วัตถุประสงค์การวิจัย ( $\bar{X} = 4.13$ , S.D. = .437) และ นิยามศัพท์เฉพาะ ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D. = .502) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีผลการประเมินต่ำสุด คือ การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = .540)

### 3. ผลการทดลองด้านจิตวิทยา

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านจิตวิทยา ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (n = 35)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	การทำวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพครู	4.20	.901	มาก
2	การทำวิจัยเป็นภารกิจที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ครู	3.97	.891	มาก
3	ข้าพเจ้ารู้สึกภาคภูมิใจเมื่อได้ทำวิจัย	4.00	.939	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
4	นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรทำวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	4.20	.964	มาก
5	การทำวิจัยสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้	4.23	.731	มาก
6	การทำวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง	4.29	.987	มาก
7	การทำวิจัยเป็นการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน	4.29	.860	มาก
8	การทำงานวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความคิดกว้างไกล	4.34	.802	มาก
9	การทำวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ	4.26	.919	มาก
10	การวิจัยทำให้ท่านคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	4.14	.810	มาก
11	การวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการเฝ้าหาความรู้	4.00	.970	มาก
12	การวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรทำควบคู่กับการปฏิบัติการสอน	3.97	.430	มาก
13	การค้นคว้าอ่านผลงานวิจัยในชั้นเรียนจากแหล่งต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นและควรปฏิบัติ	4.14	.912	มาก
14	การให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัยเป็นการช่วยพัฒนาวิชาชีพครูทางหนึ่ง	4.14	.879	มาก
15	การทำงานวิจัยหรือมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง	4.23	.910	มาก
16	การวิจัยช่วยส่งเสริมวิธีพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น	4.11	.867	มาก
17	การทำวิจัยเป็นวิธีการเสริมสร้างประสบการณ์ทางวิชาการ	4.20	.833	มาก
18	การทำวิจัยมีความคุ้มค่ากับเวลา เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	3.97	.923	มาก
<b>รวม</b>		<b>4.15</b>	<b>.863</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 18 พบว่า ผลการประเมินด้านจิตวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

( $\bar{X}$ =4.15, S.D. = .863) เมื่อแยกเป็นประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำงานวิจัยทำให้ท่านมีความรู้

เพิ่มขึ้นและมีความคิด กว้างไกล ( $\bar{X}=4.34$ , S.D. = .802) รองลงมาเป็น การทำวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ด้วยตนเอง การทำวิจัยเป็นการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ( $\bar{X}=4.29$ , S.D. = .987, .860) และการทำวิจัยสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ การทำงานวิจัยหรือมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง ( $\bar{X}=4.23$ , S.D. = .731, .910) ตามลำดับ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การทำวิจัยเป็นภารกิจที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ครู การวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรทำความเข้าใจกับการปฏิบัติการสอน และการวิจัยมีความคุ้มค่ากับเวลา เพราะสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ ( $\bar{X}=3.97$ , S.D. = .923)

#### ตอนที่ 4 ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้วิจัยให้ผู้ที่มีส่วนร่วมในการใช้รูปแบบตอบแบบสอบถามที่มีต่อรูปแบบด้านความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ รายละเอียดดังตาราง 19 – 20

ตาราง 19 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	24	32.00
หญิง	51	68.00
<b>รวม</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>
<b>2. สถานะ</b>		
นักศึกษาฝึกประสบการณ์ฯ	35	46.70
ครูพี่เลี้ยง	35	46.70
อาจารย์นิเทศก์	5	6.60
<b>รวม</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>

จากตาราง 19 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.00) และมีสถานะเป็นนักศึกษาฝึกประสบการณ์ฯ และครูพี่เลี้ยง (ร้อยละ 46.70)



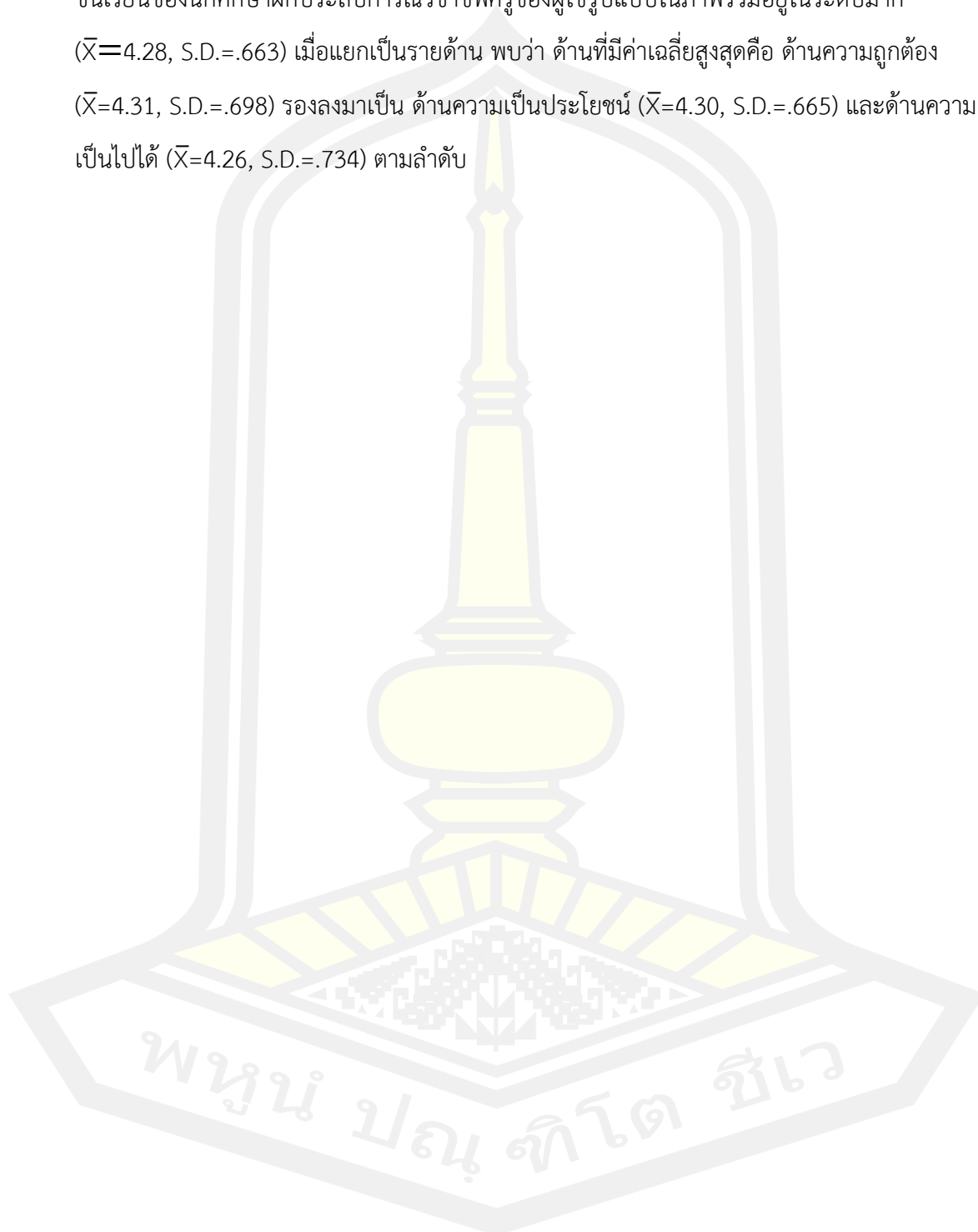
ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน (n=75)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านความเหมาะสม</b>				
1	รูปแบบการเสริมสร้างนี้สอดคล้องกับหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต	4.33	.653	มาก
2	รูปแบบมีความเหมาะสมกับบริบทการจัดการศึกษา	4.16	.673	มาก
3	รูปแบบมีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษา	4.21	.685	มาก
4	รูปแบบมีความเหมาะสมกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน	4.28	.700	มาก
5	รูปแบบมีกระบวนการ ขั้นตอนเหมาะสมต่อการปฏิบัติ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	4.32	.729	มาก
6	ขั้นตอนการดำเนินงานของรูปแบบ มีความชัดเจนเหมาะสม	4.36	.562	มาก
7	องค์ประกอบของรูปแบบมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน	4.11	.640	มาก
<b>รวม</b>		<b>4.25</b>	<b>.663</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านความถูกต้อง</b>				
8	รูปแบบมีความถูกต้อง เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.43	.670	มาก
9	รูปแบบมีความครอบคลุมครบถ้วน สำหรับการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน	4.37	.663	มาก
10	รูปแบบสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.27	.716	มาก
11	รูปแบบมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ตามบริบทของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	4.16	.742	มาก
<b>รวม</b>		<b>4.31</b>	<b>.698</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านความเป็นประโยชน์</b>				
12	รูปแบบการพัฒนานี้ทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.31	.631	มาก
13	รูปแบบเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน	4.29	.725	มาก
14	รูปแบบช่วยให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสามารถแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียนได้	4.31	.649	มาก
15	รูปแบบสามารถนำไปใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้จริง	4.16	.742	มาก
16	รูปแบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรุ่นต่อไปได้	4.41	.577	มาก
<b>รวม</b>		<b>4.30</b>	<b>.665</b>	<b>มาก</b>
<b>ความเป็นไปได้</b>				
17	รูปแบบนี้สามารถเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้จริง	4.25	.716	มาก
18	รูปแบบนี้ สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย และชัดเจน	4.28	.787	มาก
19	คู่มือการใช้รูปแบบมีขั้นตอนเป็นลำดับชัดเจน สามารถปฏิบัติได้	4.21	.705	มาก
20	รูปแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้	4.29	.729	มาก
<b>รวม</b>		<b>4.26</b>	<b>.734</b>	<b>มาก</b>
<b>รวมทั้ง 4 ด้าน</b>		<b>4.28</b>	<b>.663</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 20 พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยใน  
ชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของผู้ใช้รูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก  
( $\bar{X}=4.28$ , S.D.=.663) เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านความถูกต้อง  
( $\bar{X}=4.31$ , S.D.=.698) รองลงมาเป็น ด้านความเป็นประโยชน์ ( $\bar{X}=4.30$ , S.D.=.665) และด้านความ  
เป็นไปได้ ( $\bar{X}=4.26$ , S.D.=.734) ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งในบทนี้ ขอนำเสนอรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

#### 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
4. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
5. เพื่อประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

#### 2. สรุปผลการวิจัย

1. องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มาจัดองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ 71 ตัวชี้วัด ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1

ด้านความรู้ความเข้าใจ มีจำนวน 24 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.53 ถึง 0.72 องค์ประกอบที่ 2 ด้านการปฏิบัติการวิจัย มีจำนวน 30 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.57 ถึง 0.71 องค์ประกอบที่ 3 ด้านจิตวิสัย มีจำนวน 17 ตัวชี้วัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.66 ถึง 0.83

2. ผลการประเมินดัชนีความต้องการจำเป็นสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ด้วยวิธี Modified Priority Needs Index (PNI<sub>modified</sub>) พบว่า สมรรถนะที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านความรู้ความเข้าใจ (0.179) รองลงมาคือ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย (0.178) และด้านจิตวิสัย (0.127) ตามลำดับ

3. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู โดยดำเนินงานด้วยการปฏิบัติงานวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู มีขั้นตอนในการพัฒนาตามวิธีการที่กำหนดไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรู้จักตนเอง (Self Awareness) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) การเรียนรู้ (Learning) และการประเมิน (Evaluation)

4. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู พบว่า

4.1 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูที่ใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนมีความรู้ความเข้าใจในระดับดี (ร้อยละ 76.30)

4.2 ผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ด้านการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.99$ , S.D.=.589) เมื่อแยกรายด้าน พบว่า ด้านที่มีผลการประเมินสูงที่สุด คือ สมมติฐานการวิจัย ( $\bar{X}=4.21$ , S.D.=.537) รองลงมาเป็น วัตถุประสงค์การวิจัย ( $\bar{X}=4.13$ , S.D.=.437) และนิยามศัพท์เฉพาะ ( $\bar{X}=4.10$ , S.D.=.502) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีผลการประเมินต่ำสุด คือ การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ( $\bar{X}=3.67$ , S.D.=.540)

4.3 ด้านจิตวิสัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.15$ , S.D.=.863) เมื่อแยกเป็นประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำงานวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความคิดกว้างไกล ( $\bar{X}=4.34$ , S.D.=.802) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การทำวิจัยเป็นภารกิจที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ครู การวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูควรทำความเข้าใจกับการปฏิบัติการสอน และการทำวิจัยมีความคุ้มค่ากับเวลา เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ( $\bar{X}=3.97$ , S.D.=.923)

5. ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยผู้ใช้รูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.28$ , S.D.=.663) เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความถูกต้อง ( $\bar{X}=4.31$ , S.D.=.698) รองลงมาเป็น ด้านความเป็นประโยชน์ ( $\bar{X}=4.30$ , S.D.=.665) และด้านความเป็นไปได้ ( $\bar{X}=4.26$ , S.D.=.734) ตามลำดับ

### 3. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีประเด็นสำคัญที่จะอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มี 3 องค์ประกอบ 71 ตัวชี้วัด ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจ มีจำนวน 24 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 2 ด้านการปฏิบัติการวิจัย มีจำนวน 30 ตัวชี้วัด และองค์ประกอบที่ 3 ด้านจิตวิจัย มีจำนวน 17 ตัวชี้วัด ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการศึกษาสมรรถนะการวิจัย โดยการสังเคราะห์จากเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัย และการตรวจสอบความสอดคล้องเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนนั้น เป็นความสามารถในการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ (วิชัย วงษ์ใหญ่ มารุต พัฒนา, 2562) ที่กล่าวว่า สมรรถนะเป็นความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้อย่างถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตนเอง และคุณลักษณะของบุคคล ที่เป็นผลมาจาก ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ เพื่อการปฏิบัติงานให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุดในการ ปฏิบัติ และ สอดคล้องกับ (Davies B. L. Ellison, 1997) และ (Shermon, 2004) กล่าวว่าสมรรถนะการวิจัยที่ศึกษานั้นแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติการวิจัย และด้านจิตวิจัย สอดคล้องกับ (นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์, 2561) กล่าวว่า สมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 3 ด้าน คือ สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจ สมรรถนะด้านเจตคติ และคุณลักษณะนักวิจัย สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย และได้มีการศึกษาตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ มีจำนวน 24 ตัวชี้วัด เป็นความสามารถของนักศึกษาครูเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานในการวิจัย ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ใน

การวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน และการเขียนรายงานการวิจัย องค์ประกอบที่ 2 ด้านการปฏิบัติการวิจัย มีจำนวน 30 ตัวชี้วัด เป็นความสามารถของนักศึกษาครูในการทำงานวิจัยในชั้นเรียน ตามกระบวนการวิจัย มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียนให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ และองค์ประกอบที่ 3 ด้านจิตวิทยา เป็นความรู้สึกลึกซึ้งที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียน ขยันอดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ใฝ่ค้นคว้า มีความละเอียดรอบคอบทำงานเป็นระบบ รับฟังความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณนักวิจัย สอดคล้องกับการศึกษาตัวชี้วัดของ อรุณา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556), ไพวัน ดวงพะจัน (2561), พิษณุ พงศ์ศรี (2553), ปิยวรรณ บุญเพ็ญ (2561), สุทธิพงษ์ บุญผดุง (2560), นิภา ศรีไพโรจน์ (2558), ขวัญดาว แจ่มแจ้ง (2556), สุพรรณิ สีนโพธิ์ (2549), ปิยะปทีป แสงอุไร (2559), เซวาร์ตัน เตมียกุล (2552)

2. สภาพปัจจุบันปัญหาเกี่ยวกับสภาพที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ผลการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านความรู้ความเข้าใจ (0.179) รองลงมาคือ ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย (0.178) และด้านจิตวิทยา (0.127) ซึ่งเป็นผลของบุคคลที่จะมีสมรรถนะในด้านต่างๆ นั้น ต้องเกิดจากความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ เพื่อจะนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ (สุวิมล ว่องวานิช, 2560) กล่าวว่าคุณลักษณะที่ส่งเสริมให้บุคคลเกิดความรู้ ทักษะ และทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่องนั้นมีอยู่หลายปัจจัย โดยเป็นปัจจัยที่เกิดจากตัวบุคคลและสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น การสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก อีกทั้งความตระหนักหรือมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย การมีความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นหรือมั่นใจที่จะทำวิจัย ซึ่งเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลด้วย สอดคล้องกับสอดคล้องกับ (ภัทรพร เกษสังข์ และคณะ, 2562) ที่ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 ของครู พบว่า สมรรถนะความสามารถด้านการวิจัยมีความต้องการจำเป็นมากเป็นลำดับแรก เช่นเดียวกับ (ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และยური ผลพันธิน, 2559) ที่ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับนักศึกษาครู พบว่า ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ได้แก่ ด้านความรู้ในการวิจัย และ ด้านความสามารถในการวิจัย (0.38) รองลงมาคือ ด้านจรรยาบรรณ (0.28) ผู้วิจัยจึงนำองค์ประกอบสมรรถนะทั้ง 3 ด้านดังกล่าว ทำการศึกษาค้นหาความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะการทำวิจัยต่อไป

3. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สำหรับการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบที่ใช้เป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา

เพื่อให้เห็นมโนทัศน์ เป็นรูปแบบที่อธิบายให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการพัฒนาด้านการวิจัยของ (Keeves, 1988) เพื่อเป็นกรอบการสร้างรูปแบบเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยการระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินงานด้วยการปฏิบัติงานวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีขั้นตอนในการพัฒนาตามวิธีการที่กำหนดไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การรู้จักตนเอง (Self Awareness) เป็นการเข้าใจตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริง การรับรู้และรู้จักความสามารถของตนเอง เริ่มจากการรู้ตัว หรือการมีสติ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูรู้จักระดับความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับ (Soprano & Yang, 2013) ได้ศึกษาการทำวิจัยแบบกรณีศึกษากับนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ 1 คน เพื่อค้นหาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับผลของการวิจัยปฏิบัติการที่นักศึกษาทำในระหว่างการฝึกสอน ต่อมุมมองของนักศึกษาใน การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาในการสอนวิทยาศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลจากวิดีโอทัศน์การสะท้อนความคิดของนักศึกษา และแบบประเมินความเชื่อมั่นในตนเอง ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีพัฒนาการความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และสามารถจัดการเรียนรู้ รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ได้ดีขึ้น รวมทั้งมีความเชื่อมั่นในการสอนของตนเองมากขึ้น

2. การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) เป็นการสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ และกระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง สอดคล้องกับ (Wlodkowski, 1985) กล่าวว่า การจูงใจเป็นกระบวนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนมุมมองต่าง ๆ การพัฒนาเจตคติผู้เรียน เป็นการทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกดีต่อสิ่งที่เรียนรู้หรือฝึกปฏิบัติ

3. ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) เป็นกระบวนการให้คำแนะนำของครูที่เลี้ยงที่เป็นระบบการสอนงานแบบ Coaching ที่เป็นการเปิดโอกาสให้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงาน การปรับปรุงการปฏิบัติงาน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา โดยเทคนิคการนิเทศสอนงานนั้นก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนงาน (Coach) และผู้ถูกสอนงาน (Coachee) อย่างไรก็ตามการที่จะ Coaching ได้ดีนั้น ต้องมีความพร้อมทั้งผู้สอนงานและผู้ถูกสอนงาน สอดคล้องกับ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล, 2562) กล่าวว่า แนวทางการโค้ชเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ผู้สอนใช้การโค้ชให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสมรรถนะด้านต่าง ๆ ซึ่งแนะนำให้ผู้เรียนเกิด Concept ในการเรียนรู้อย่าง ถูกต้อง และชัดเจน กระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยง Concept หนึ่งกับ Concept อื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแม่นยำ ซึ่งแนะในสิ่งที่ถูกต้องและให้กำลังใจ ซึ่งแนะนำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ว่าตนเองสามารถพัฒนาสมรรถนะได้ด้วยความสามารถ



ของตนเอง ทำให้ผู้เรียนรับรู้ความสามารถของตนเอง มี Growth mindset ต่อการพัฒนาตนเอง การสร้างความเข้มแข็งของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนในบริบทที่หลากหลายของลักษณะและขนาดของโรงเรียน โดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching และหนุนเสริมด้วย ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (PLC) ช่วยพัฒนาความเข้มแข็งของสมรรถนะได้ สอดคล้องกับนิตยา หล้าทูนธีรกุล(นิตยา หล้าทูนธีรกุล, 2561) ที่กล่าวว่า การรวมตัว รวมใจ รวมพลัง ร่วมมือกัน ในการช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจกัน ของครู และนักการศึกษาในโรงเรียน นั้นจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลดีมีคุณภาพ

4. การเรียนรู้ (Learning) เป็นกระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยิน การอ่าน การใช้เทคโนโลยี เกิดขึ้นจากประสบการณ์ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ที่มีสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับ (สุรงค์ ใ้ว์ตระกูล, 2552) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านพฤติกรรม และความคิด อันเกิดจากการค้นหาสิ่งใหม่ๆ ด้วยตนเอง เช่น จากการอ่าน สัมผัส การซักถาม การใช้เทคโนโลยี การฟัง การปฏิบัติ เป็นต้น หรือด้วยการต่อยอดความรู้จากสิ่งที่ตนมี หรือการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน มีการสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ มักจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร การเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อว่าโครงสร้างทางปัญญาเป็นผลของความพยายามทางความคิด

5. การประเมิน (Evaluation) เป็นการตรวจสอบผลจากการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อสะท้อนผลกลับจากการปฏิบัติ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้น (Miller.A.C., 2001) ได้กล่าวว่า การพิจารณาคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน สามารถพิจารณา ได้หลายประเด็น เช่น การระบุปัญหา วิธีการแก้ปัญหา การประเมินผล กระบวนการบันทึกการพัฒนาที่มีความเที่ยงตรงหรือไม่ เป็นต้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) กล่าวว่า การประเมินงานวิจัยนั้น เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ในการประเมินงานวิจัยควรพิจารณาทั้ง 2 ประเด็น คือ ด้านคุณค่ากับด้านคุณภาพ ด้านคุณค่าจะเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับประโยชน์หรือความสำคัญของงานวิจัยนั้น ส่วนด้านคุณภาพจะพิจารณาถึงความถูกต้อง เหมาะสม ตามหลักการของการวิจัยที่ดี

4. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า

4.1 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนมีความรู้ความเข้าใจในระดับดี (ร้อยละ 76.30) ซึ่งความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพราะเป็น กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม โดยความรู้เป็นผล

ของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ ตัวผู้เรียน และสภาพแวดล้อมภายนอกอื่น ๆ สอดคล้องกับ (วิเชษฐ์ สิงห์โต และ จุฑามาศ สุขแยง, 2560) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการพัฒนาทักษะ การทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครุสาขาคณิตศาสตร์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นฐาน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหากระบวนการพัฒนาทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาครุ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และเพื่อให้นักศึกษาครุ สาขาวิชา คณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการพัฒนาทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนควรมีการจัดอบรมสัมมนา การทำวิจัยในชั้นเรียน พร้อมทั้งได้ทำใบกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งมีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน และสามารถ นำความรู้ไปแก้ปัญหการทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเองได้ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์เรื่องการการทำวิจัยในชั้นเรียนผ่านเกณฑ์ อยู่ในระดับดี (มะยูติ ดือรามะ, 2555) ได้ศึกษา การพัฒนาทักษะการทำวิจัยชั้นเรียนของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัย อิสลามยะลาด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า ความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ทางการศึกษาของนักศึกษา เท่ากับ 15.15 คิดเป็นร้อยละ 75.75 ของคะแนนเต็ม ซึ่ง สูงกว่าคะแนน เกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 ผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.99$ ) สอดคล้องกับ (มะยูติ ดือรามะ, 2555) ได้ศึกษา การพัฒนาทักษะการทำวิจัยชั้นเรียนของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลาด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองผล การประเมินคุณภาพผลงานวิจัยของนักศึกษา พบว่า งานวิจัยของนักศึกษา มีผลการประเมินอยู่ใน ระดับดีมาก เนื่องจากนักศึกษาได้ปฏิบัติจริง และมีครูพี่เลี้ยงที่ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดติดตาม กระบวนการใช้รูปแบบ สอดคล้องกับ (อพันธ์ พูลพุทธา, 2562) พบว่า สมรรถนะการทำวิจัยของ นักศึกษาปริญญาตรีหลังเรียน มีสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนในระดับสูง เช่นเดียวกับ (นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์, 2557) จากการศึกษา พบว่า สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาที่ เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P ในภาพรวมทั้งชั้น อยู่ในระดับมาก

4.3 ด้านจิตวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.15$ ) โดยการวิจัยนั้นเป็นสิ่งจำเป็นที่ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรทำควบคู่กับการปฏิบัติการสอน เพราะสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ สอดคล้องกับ (สุทธิพงศ์ บุญผดุง, 2562) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยเชิง ปฏิบัติการของนักศึกษาครูโดยใช้แนวคิดการจูงใจ ของวอลอดคอร์กี้ พบว่า ด้านเจตคติของนักศึกษา ครูที่มีต่อการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการหลังการพัฒนาโดยใช้แนวคิดการจูงใจของ วอลอดคอร์กี้ที่อยู่ใน

ระดับมาก และสอดคล้องกับ (นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์, 2561) ได้ศึกษาการพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า สมรรถนะการวิจัยด้านเจตคติต่อการวิจัยและคุณลักษณะนักวิจัยอยู่ในระดับมาก ซึ่งจะส่งผลต่อการทำวิจัยให้บรรลุตามความคาดหวัง

5. ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูของผู้ใช้รูปแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งจะเห็นว่า รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน มีกระบวนการ ขั้นตอนที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ ช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลที่ได้จากการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน ส่งเสริม พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ (กมลวรรณ คชายุทธ และคณะ, 2562) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา พบว่า ผลการประเมิน ความพึงพอใจต่อรูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ (โสภณ เพ็ชรพวง, 2561) ได้ศึกษา รูปแบบการพัฒนา สมรรถนะการวิจัยทางการบริหารการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุ ราษฎร์ธานี พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการ บริหารการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับ (ไพวัน ดวงพะจัน, 2561) ที่ประเมินการใช้ รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ผลการประเมินการใช้รูปแบบฯ จากผู้ใช้ ด้านความถูกต้อง ด้าน ความเหมาะสม ด้านความเป็นประโยชน์ และด้านความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งรูปแบบ การเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนนั้นสามารถส่งผลให้การปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ และผลงานมีคุณภาพตามกระบวนการวิจัย

พจนัน ปณฺ ทิโต ชิว

#### 4. ข้อเสนอแนะ

##### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1.1 ส่งเสริมทักษะที่เอื้อต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ เป็นต้น

1.2 สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูควรมีแนวทางพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับนักศึกษาครู เช่น การจัดระบบพี่เลี้ยง (Coaching) อย่างเป็นทางการ การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงและทั่วถึง เป็นต้น

1.3 จากผลการวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัย พบว่า ด้านความรู้ ความเข้าใจ และด้านทักษะปฏิบัติการวิจัยมีความต้องการจำเป็นสูง ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรเน้นการพัฒนาด้านดังกล่าวเป็นพิเศษ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างแท้จริง สนับสนุนให้มีการลงมือฝึกปฏิบัติ พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย และปรับเจตคติที่ดีต่อการวิจัยควบคู่กันไป

1.4 การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนในแต่ละขั้นตอน อาจใช้เวลามาก ดังนั้นควรวางแผนกำหนดเวลาการดำเนินงานของแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และควรดำเนินการเป็นวงจรการวิจัยในชั้นเรียนที่มีความต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้ผลการปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

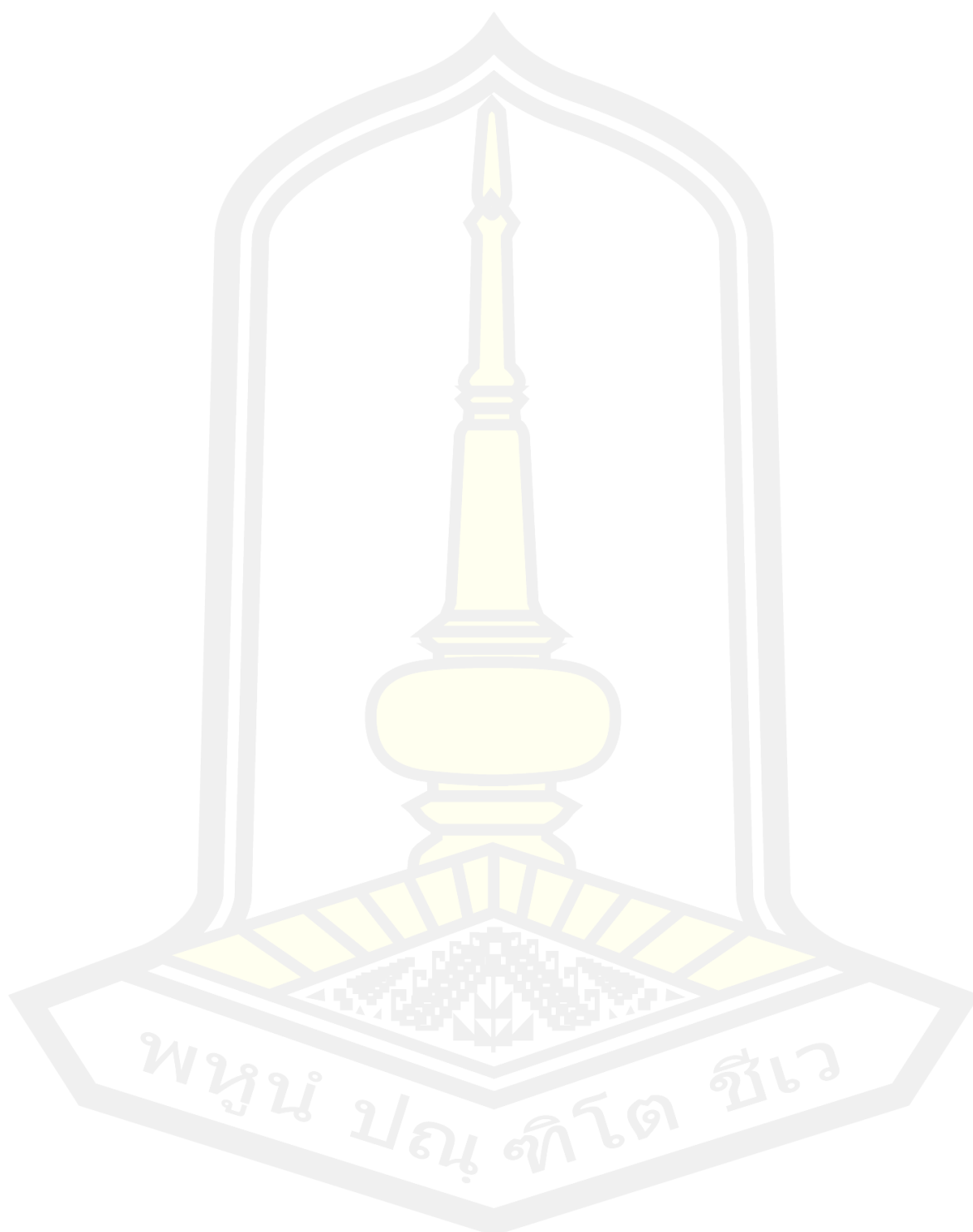
##### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาประเมินผลสมรรถนะการวิจัยของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ในระหว่างที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย กับช่วงที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อเป็นการประเมินการจัดการศึกษาของหลักสูตรด้วย

2. ควรทำการพัฒนาสมรรถนะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาวิชาชีพครู เช่น สมรรถนะการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน และสมรรถนะและประเมินผลผู้เรียน

3. ควรมีการศึกษาเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา มีกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง

บรรณานุกรม



- กมลวรรณ คชายุทธ์ และคณะ. (2562). การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการใน  
ชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา โดย  
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. *วารสาร สถาบันการพลศึกษา*, 11(2), 47–62.
- กระทรวงศึกษาธิการ, ส. (2559). *รายงานผลการศึกษากำหนดมาตรฐานการศึกษาของ  
ต่างประเทศ*.
- กันต์ฤทัย คลังพหล. (2560). การวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ด้านการ  
วิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มศว*, 12(1).
- กิ่งฟ้า สีนุวงศ์. (2550). *การสอนเพื่อพัฒนาการคิดและการเรียนรู้*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ขวัญดาว แจ่มแจ่ม. (2556). กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์ มหาวิทยาลัยราช  
ภัฏกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 15(2), 86–96.
- จารุพันธ์ ขวัญแน่น. (2559). *การศึกษาปัญหาการทำวิจัยและแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย  
ของนักศึกษาลูกศรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏกำแพงเพชร. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
ครั้งที่ 3, 22 ธันวาคม 2559, กำแพงเพชร*.
- ชูชัย สมितिไกร. (2558). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
\_\_\_\_\_. (2556). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร Personnel training in organization.  
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เขารัตน์ เตมียกุล. (2552). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครูสังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และยุวี ผลพันธ์. (2559). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย  
สำหรับนักศึกษาครู : การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์. *Veridian E-Journal,  
Silpakorn University*, 9(2), 230–246.
- ณิศา เวชญาลักษณ์ และคณะ. (2562). แนวทางการพัฒนาครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เกี่ยวกับการ  
การหนุนเสริมด้วยการ “Coaching” และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. *วารสารศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 17(2), 143–160.

- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2561). *การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย*. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- ทิตนา แคมมณี. (2557). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรรัตน์ ลีลาเลิศสุระกุล. (2554). *การพัฒนาารูปแบบการจัดการวงดนตรีลูกทุ่งหมอลำอีสานเชิงธุรกิจ*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นัยนา ฉายวงศ์. (2560). *การพัฒนาารูปแบบการนิเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการวิจัยในชั้นเรียน ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด.สกลนคร .มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- \_\_\_\_\_. (2561). *ครบเครื่องเรื่อง PLC*. ขอนแก่น : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น.
- นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์. (2561). *การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ*. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 15(70), 65-77.
- \_\_\_\_\_. (2557). *การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้น เรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4 P*. *วารสาร นาคบุตรปริทรรศน์*, 6(2), 99-112.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2553). *การพัฒนามาตรฐานองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- \_\_\_\_\_. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลี้ยง ทุ่มทอง. (2547). *การวิจัยในชั้นเรียน : ในสไตล์การเขียนรายงานแบบหน้าเดียว*. สุรินทร์ : พัฒนาศึกษา.
- ประวิต เอราวรรณ์ (2542). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพมหานคร : บริษัทยูแพดจำกัด.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2556). *วิจัยการเรียนการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทีนทิพย์ พรไชยยา. (2561). *การพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23*. *วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก*, 4(1), 25-43.

ปราณี นุ่นน้อย. (2540). *การพัฒนาองค์ประกอบการประเมินงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*.

วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปิยะปทีป แสงอุไร และปัญญา ประดิษฐ์บาทูกา (2559). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะวิจัยครูพลศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

ปิยวรรณ บุญเพ็ญ. (2561). สมรรถนะวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 19(1), 73-88.

พิชิต ฤทธิจรรณู. (2561). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิสนุ พงศ์ศรี. (2553). *การวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.

ไพวัน ดวงพะจัน. (2561). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว*. ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ. (2560). *การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้*. ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตดุษฎีนิพนธ์ มหาวิทยาลัยบูรพา. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 116 ตอนที่ 74ก หน้า 8-9.

ภัทรพร เกษสังข์ และคณะ. (2562). สมรรถนะและการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21 ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จังหวัดเลย. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 11(1), 132-145.

ภัทรพร เกษสังข์. (2551). *การพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษากลุ่มคุณภาพหาднаแก้ว*. เลย : ครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

ภุชงค์ บุญอภัย (2557). *รูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์โรงเรียนประถมศึกษา : กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านมะขาม (สาครมะขามราษฎร์) จังหวัดนนทบุรี*. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 8(1), 108-113.

มะยูดี ตีอรามะ. (2555). การพัฒนาทักษะการทำวิจัยชั้นเรียน ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยอิสลามยะลา ด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง. *วารสารวิชาการอัล-ฮิกมะฮะ มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา*, 2(4), 37-44.



- มัยดี แวดรแม และคณะ. (2561). ความต้องการจำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ผ่านมุมมองของนักศึกษา ครู พี่เลี้ยง อาจารย์ นิเทศ และผู้บริหาร สถานศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 29(2), 79-86.
- มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561. (2561). *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 ง หน้า 19-21.
- ยุทธนา ปฐมวรชาติ. (2544). *การพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ เขตเทศบาลเมือง จังหวัดขอนแก่น*. กศ.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2552). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คำสมัย.
- \_\_\_\_\_. (2550). *ทิศทางและอาณาเขตบริเวณการประเมิน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิ.พรินทร์.
- รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. (2548). *การพัฒนารูปแบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์การของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์.
- ล้วน สายยศ และอังศณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วันชาวีลา เบ็ญลาเตะ. (2563). รูปแบบการสอนงานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้บริบทสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. *วารสารบัวบัณฑิตบริหารการศึกษา*, 19(4), 1-9.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2557). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย วงษ์ใหญ่, และมารุต พัฒผล. (2562). *การโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพ ผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.
- วิจิต สุรัตน์เรืองชัย. (2546). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 14(2), 31.
- วิเชษฐ สິงโต และจุฑามาส สุขแยง. (2560). *การศึกษากระบวนการพัฒนาทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคณะ สาขาคณิตศาสตร์ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นฐาน*.วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- วิทยา จันท์ศิริ. (2551). *การพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้บริหารสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยของรัฐ*. ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- วิมาน วรรณคำ. (2553). *การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็กลังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ศักดิ์ดา สวาทยานันท์. (2551). *สมรรถภาพด้านการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู (หลักสูตร 5 ปี) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศักดิ์สิทธิ์ วัชรรัตน์. (2552). *เอกสารประกอบการค้นคว้าวิชาการวิจัยการศึกษาและวิจัยในชั้นเรียน*. วิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). *ทฤษฎีการประเมิน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. (2541). *การวิจัยในชั้นเรียนและแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน : คู่มือพัฒนาการเรียนรู้อ*. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- \_\_\_\_\_. (2553). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการศึกษา*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สายชล สันสมบูรณ์ทอง. (2553). *สถิติเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักส์.
- สิริพร สมบูรณ์บุรณะ. (2560). *คู่มือรายวิชาการจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด มนุษย์ภาพ ชีวิต และการพัฒนาตนเอง*. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สุกัญญา รัตมีธรรมโชติ. (2548). *แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย competency based learning*. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2562). *การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการของนักศึกษาครุโดยใช้แนวคิดการจูงใจ ของวอลดอร์สกี*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 21(2), 327–340.
- สุทธิพร สายทอง. (2562). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐกลุ่มภาคเหนือตอนบน*. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์ลำปาง*, 8(2), 129–139.

- สุธาสนี บุญญาพิทักษ์. (2546). การพัฒนาหลักสูตรครุศึกษานักวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสารศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 3(1), 1-23
- \_\_\_\_\_. (2554). เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สุพรรณิ สีนโพธิ์. (2546). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู ประถมศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับบลดหลั่น. *ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- สุรสิทธิ์ สิทธิอมร. (2559). การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการ รับผิดชอบต่อความสามารถของตน สำหรับครูมัธยมศึกษา. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 10(2), 174-185.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2552). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2538). *จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2555). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2560). *รายงานวิจัย การพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตครู*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2553). การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาครูตามแนวปฏิรูป : ประสพการณ์จากวิทยานิพนธ์ *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 12(2), 46-59.
- สุปรียา สิทธิกุล. (2553). การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัยแบบมีส่วนร่วมทางด้านกีฬาและสุขภาพเพื่อพัฒนาคนและสังคมอย่างมีคุณภาพในสามจังหวัดชายแดนใต้. *วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา*, 2(2), 59 – 66.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2538). *จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

- โสภณ เพ็ชรพวง. (2561). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทางการบริหารการศึกษาของ  
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*,  
5(2), 169–196.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2545). *การนิเทศเพื่อพัฒนาการวิจัยใน  
สถานศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). (ฉบับราชกิจจานุเบกษา)  
ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580). [ออนไลน์]. ได้จาก  
<https://drive.google.com/file/d/1XSBMp8OCsawJqECOB-XZLB91-cRrNsEV/view>  
[สืบค้นเมื่อ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2562].
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *รายงานผลการศึกษา การพัฒนา  
มาตรฐานการศึกษาของต่างประเทศ*. นนทบุรี : เซ็นจูรี จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา. (2561). *แนวทางการขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนการเรียนรู้  
ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC)*.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2562). *กรอบสมรรถนะของครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*. กรุงเทพฯ :  
อนนป้า จำกัด.
- อพันธ์ พูลพุกธา. (2562). ความฉลาดทางอารมณ์และสมรรถนะการทำวิจัยของนักศึกษาปริญญาตรี  
ที่เรียนรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา โดยใช้กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ. *สักทอง: วารสาร  
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส)*, 25(3), 57–67.
- อรนุช ศรีคำ. (2564). การศึกษาสภาพปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์  
วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*,  
1(1), 15–24.
- อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. (2556). *การพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณา  
การกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
เขต 2*. ปริญญาโท กศ.ด. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัจริยา วัชรวิวัฒน์. (2544). *การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางการวิจัย สำหรับ  
นักศึกษา*

*พยาบาลศาสตร์*. ปริญญาโท กศ.ด. สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.

อัญชลี ธรรมะวิสิทธิ์กุล. (2552). *เทคนิคการนิเทศ: การสอนงาน (Coaching)*.

<https://panchalee.wordpress.com/2009/07/27/coaching/>

อาพีพี ลาเต๊ะ, มัฮดี แวดราแม, แวฮาซัน แวหะมะ, สุพรรณษา สุวรรณชาตร, นูรออาซีกิน ยีสมัน, ศุภ  
กาญจน์ บัวทิพย์, สินี คูหามุข. (2561). การวิเคราะห์ปัจจัยเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยใน  
ชั้นเรียนของผู้สอนระดับอุดมศึกษา. *Veridian E-Journal, Silpakorn University, 11(3)*,  
2665–2685.

อุทุมพร จามรมาน. (2544). *การวิจัยในชั้นเรียนและในโรงเรียนเพื่อพัฒนานักเรียน*. โรงพิมพ์ฟีนี.

Altricher, H. (2001). *Quality Features of an Action Research Startrgy*. Retrieved 19  
November

2010, from <http://www/Edfac.Usyd.Edu>

[Au/project/reson/papers/altricher.html](http://www/Edfac.Usyd.Edu/Au/project/reson/papers/altricher.html).

Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive  
theory*.

Baughman, Jacquelyn. (2012). *Student Professional Development: Competency Based  
Learning*

*and Assessment in an Undergraduate Industrial Technology Course*.

Graduate Theses

and Dissertations. Iowa State University.

Bromley, A. P., Boran, J. R., & Myddelton, W. A. (2007). Investigating the baseline skills of  
of

research students using a competency-based self-assessment method. *Active  
Learning*

*in Higher Education, 8(2)*, 117-137.

- Boyatzis, R.E. (1982). *The Competent Manager : A Model for Effective Performance*. New York : John Wiley and Sons.
- Chujin, Q., Xianqiong, F., D.Reinhardt, J., & Li, J. (2019). Development and psychometric testing of the Research Competency Scale for Nursing Students: An instrument design study. *Nurse Education Today*, 79, 198–203.
- Cope Mick. (2004). *The Seven Cs of Coaching: The Definition Guide to Collaborative Coaching*. Pearson Prentice Hall.
- Davies, B. and L. Ellison. (1997). *School Leadership for the 21 Century*. London : London Rutledge.
- Freeman, Donald. (1998). *Doing Teacher-Research: From Inquiry To Understanding*. Canada: Heinle.
- Hiatt-Michael, D. (2001). *Caring and the learning community*.
- Hopkins, D. (2002). *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Philadelphia: Open University.
- Husen, T., & Postlethwaite, T. N. (1994). *The international encyclopedia of education*. Michigan: Elsevier Science.
- Johnson, (2008). *A Short Guide to Action Research*. New York: Pearson Education.
- Kemmis, S and, McTaggart. (1990). *The Action Research Planner*. Geelong : Deakin University.
- Keeves, P. J. (1988). *Educational Research Methodology, and Measurement : An International Handbook*. Oxford, England: Pergamon Press.
- Le, C., Wolfe, R. E., & Steinberg, A. (2014). *The Past and the Promise: Today's Competency*

Education Movement. Students at the Center: Competency Education Research Series. *Jobs For the Future*.

McNiff and Whitehead, (2002). *Action Research: Principles and Practices*. New York : Routledge.

Madan-Swain, A., Hankins, S. L., Gilliam, M. B., Ross, K., Reynolds, N., Milby, J., & Schwebel, D. C.

(2012). Applying the cube model to pediatric psychology: Development of research competency skills at the doctoral level. *Journal of Pediatric Psychology, 37*(2), 136-148.

McIntyre-Hite, L. (2016). A Delphi study of effective practices for developing competency-based

learning models in higher education. *The Journal of Competency-Based Education, 1*(4), 157-166.

Mertler, (2006). *Action Research : Teachers as Reasearchers in the Classroom*. California: SAGE

Miller.A.C. (2001). Action Research: Selecting a Focus. Retrieved 19 November 2010, from <http://www.fau.edu/stcel/selffocus.html>.

Qiu, C., Feng, X., Reinhardt, J. D., & Li, J. (2019). Development and psychometric testing of the

Research Competency Scale for Nursing Students: An instrument design study. *Nurse education today, 79*(2), 198-203.

Race, Phil. (1995) *.Producing teaching materials* .London : Kogan Page.

Richard E. Boyatzis. (1982). *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. John Wiley and Sons.

Roane, D. M., Inan, E., Haeri, S., & Galynker, I. I. (2009). Ensuring research competency in

psychiatric residency training. *Academic Psychiatry, 33*(3), 215-220.

Saprano, K. & Yang, L-L. (2013). Inquiring into science teaching through action research: A case

study on pre-service teacher's inquiry-based science teaching and self-efficacy. *International of Science and Mathematics Education*, 11(6), 1351-1368.

Shermon, G. (2004). *Competency Based HRM : A Strategic Resource for Competency Mapping*

*Assessment and Development Centres*. New Delhi, India : McGraw- Hill.

Shiu-Thornton, S. (2003). Addressing Cultural Competency in Research: Integrating a Community-Based Participatory Research Approach. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, 27(8), 1361-1364.

Stringer, (2007). *Action Research*. London: SAGE.

Suhail Mahmoud, AL-Zoubi and Majdoleen SultanBani, Abdel Rahman. (2011). The Effects of a

Training Program in Improving Instructional Competencies for Special Education

Teachers in Jordan. *Educational Research*. 2(3) : 1021-1030.

Wilson, J. K. (2013). Exploring the past, present, and future of cultural competency research:

The revision and expansion of the sociocultural adaptation construct.

Wlodkowski, R. J. (1997). *Motivation with a Mission: Understanding Motivation and Culture in*

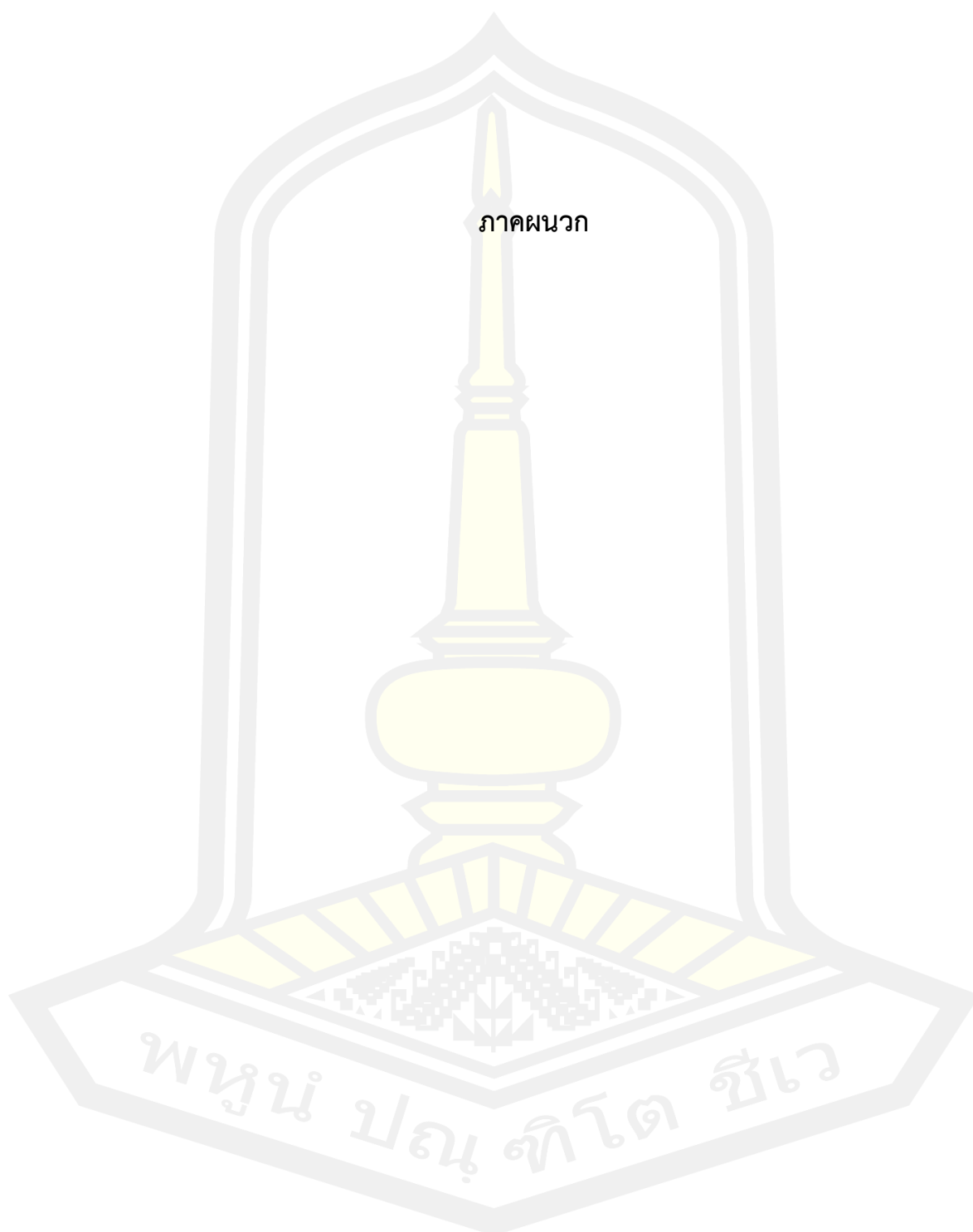
*Workshop Design*. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 76(3), 19-31.

\_\_\_\_\_. (1985). How to plan motivational strategies for adult Instruction. *Performance &*

*Instruction Journal*, 24(9), 1-6.

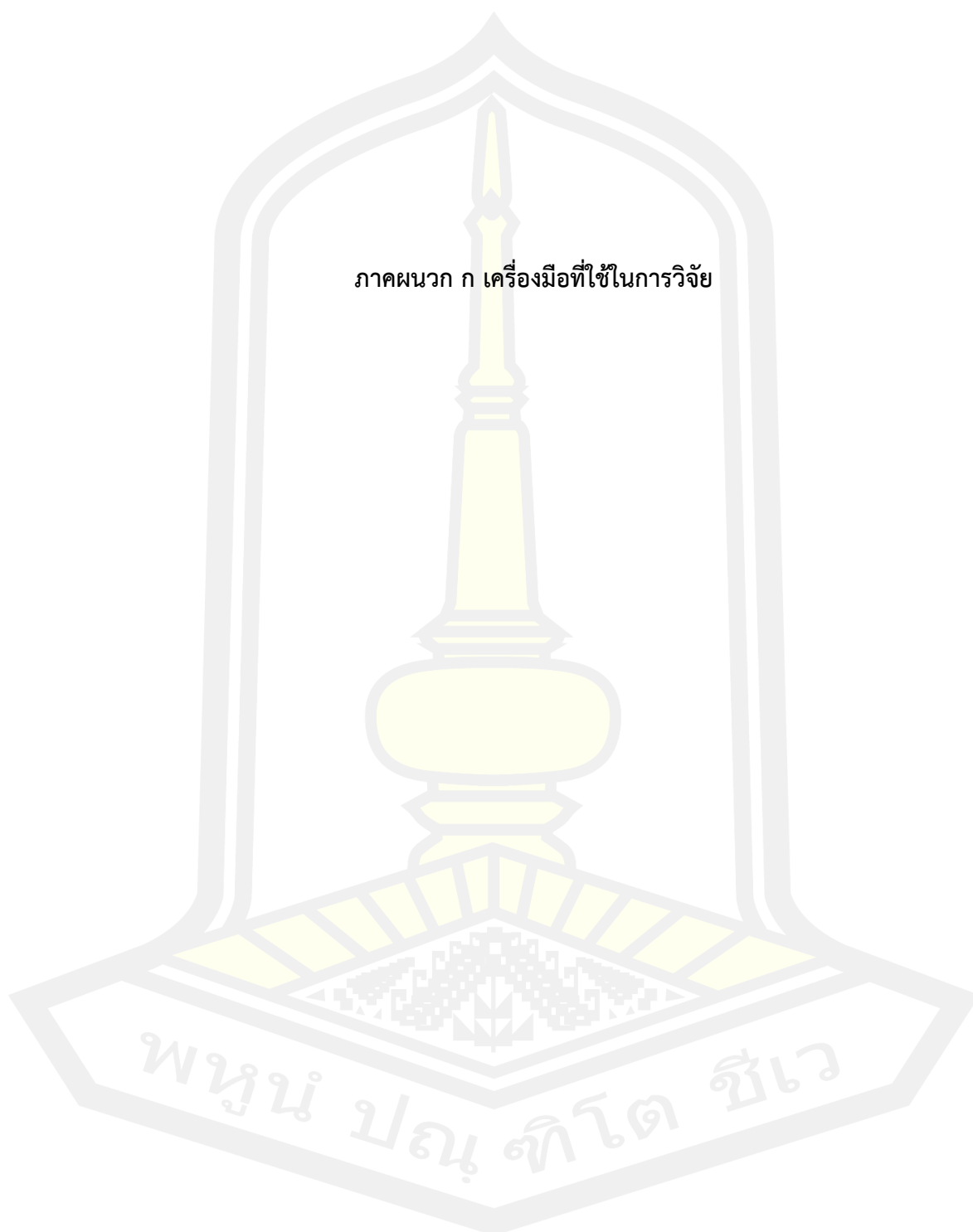






ภาคผนวก

พหุบัณฑิตวิถ์



ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

พหุบัณฑิตวิทยา

**แบบสอบถามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู**  
**เรื่อง สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน**  
**ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เก็บข้อมูลจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้
    - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ
    - ตอนที่ 2 ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 53 ข้อ
    - ตอนที่ 3 แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 3 ข้อ
  3. คำตอบของท่านจะถูกนำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
  4. ข้อมูลของท่านมีคุณค่าต่องานวิจัยและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

อรนุช ศรีคำ

(นางสาวอรนุช ศรีคำ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม













ข้อ	ประเด็นพิจารณา	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	เรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น										
53	มีความสุขในการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยไม่คิดว่าเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้น										

### ตอนที่ 3 แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

ท่านคิดว่าแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ควรปฏิบัติ  
อย่างไร

1.1 แนวทางการเสริมสร้างด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

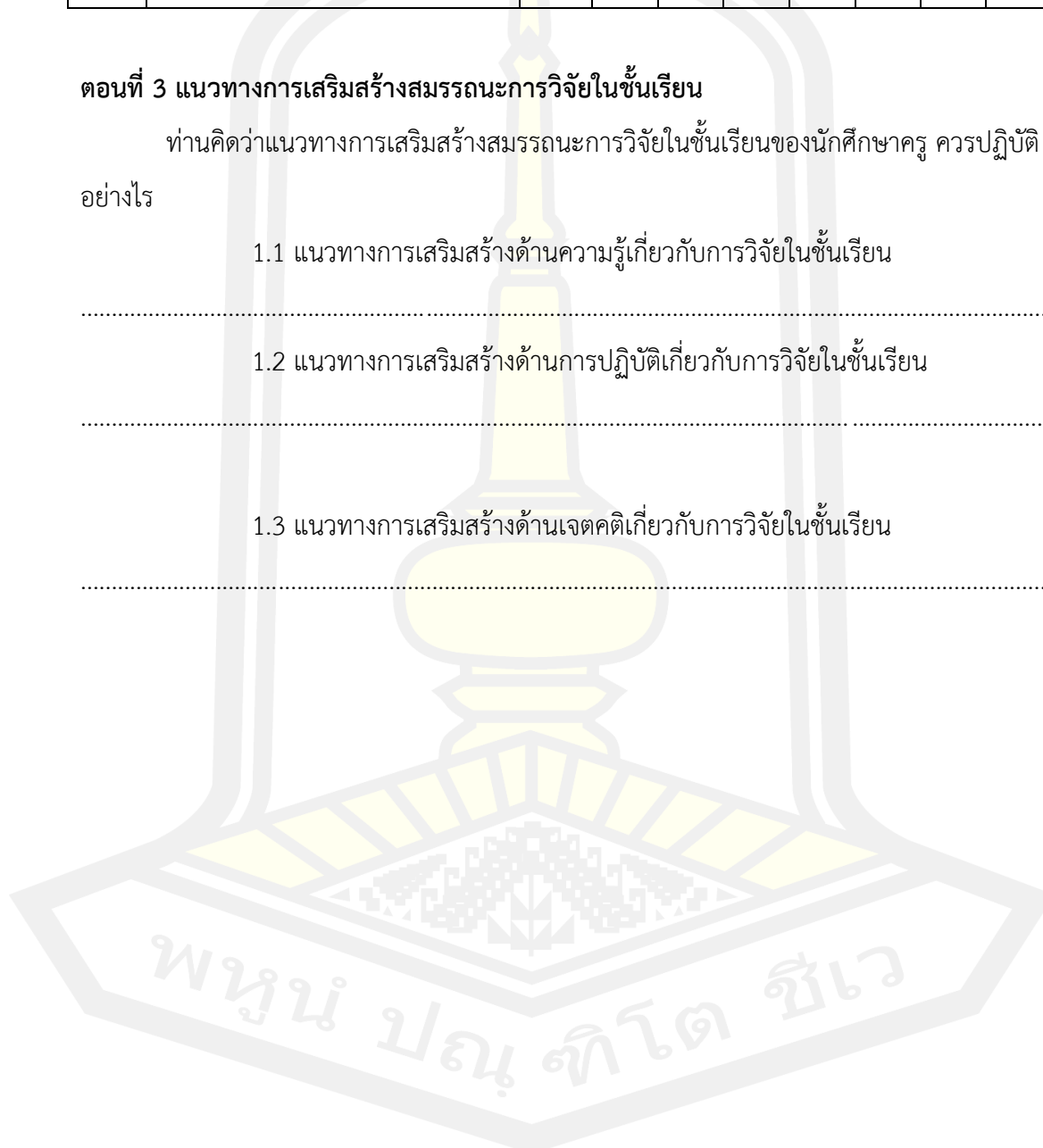
.....

1.2 แนวทางการเสริมสร้างด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

.....

1.3 แนวทางการเสริมสร้างด้านเจตคติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

.....



แบบสอบถามองค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน  
ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เก็บข้อมูลจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้
    - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ
    - ตอนที่ 2 องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
    - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
  3. คำตอบของท่านจะถูกนำมาใช้ในวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
  4. ข้อมูลของท่านมีคุณค่าต่องานวิจัยและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

อรนุช ศรีคำ

(นางสาวอรนุช ศรีคำ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุ ม ปณ จิ โด ส

### ตอนที่ 1 ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. มหาวิทยาลัย

1. มรภ. เลย

7. มรภ. อุดรธานี

2. มรภ. ชัยภูมิ

8. มรภ. ร้อยเอ็ด

3. มรภ. สุรินทร์

9. มรภ. นครราชสีมา

4. มรภ. บุรีรัมย์

10. มรภ. อุบลราชธานี

5. มรภ. สกลนคร

11. มรภ. ศรีสะเกษ

6. มรภ. มหาสารคาม

### ตอนที่ 2 องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์

วิชาชีพครู

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

มากที่สุด

4 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

กลาง

2 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดของสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ที่น้อย

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านความรู้ความเข้าใจ						

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยเบื้องต้น					
2	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการแสวงหาความรู้ความจริง					
3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานวิจัยในชั้นเรียน					
4	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของงานวิจัยในชั้นเรียน					
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย					
6	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย					
7	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน					
8	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์/(หรือ)สมมติฐานการวิจัย					
9	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตการวิจัย					
10	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนิยามศัพท์เฉพาะ					
11	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย					
12	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต					
13	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น					
14	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับปัญหา					
15	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรในการวิจัย					
16	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย					
17	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดและเลือกกลุ่มตัวอย่าง					
18	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัย					
19	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย					
20	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติในการวิจัย					
21	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพื้นฐานและสถิติในการทดสอบสมมติฐาน					
22	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านและแปลค่าสถิติพื้นฐาน					
23	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิเคราะห์					
24	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัย					
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย						

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจหรือทำวิจัย					
2	มีทักษะการสื่อสาร นำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้					
3	ศึกษาเอกสาร ตำรา สื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนอยู่เสมอ					
4	สามารถอ่าน แปลความหมาย และเข้าใจผลการวิจัยในเรื่องที่อ่าน					
5	สามารถวางแผนและปฏิบัติงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วง					
6	มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ					
7	สามารถระบุปัญหาและความสำคัญของปัญหาได้ตรงประเด็น					
8	สามารถเขียนเค้าโครงการวิจัยได้					
9	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยได้					
10	สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้					
11	สามารถกำหนดขอบเขต ในการวิจัยได้					
12	สามารถระบุความสำคัญ/ประโยชน์การวิจัยได้					
13	สามารถสร้างกรอบแนวคิด โดยอิงทฤษฎีเป็นพื้นฐานได้					
14	สามารถออกแบบการวิจัยในงานของตนเองได้					
15	สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในการวิจัยได้					
16	สามารถกำหนดประชากรในงานวิจัยได้					
17	สามารถสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยได้					
18	สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัยได้					
19	สามารถตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยได้					
20	เลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเรียนได้					
21	สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม					
22	สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย					
23	สามารถใช้เครื่องคิดคำนวณหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล					
24	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้					
25	สามารถสรุปผลการวิจัยได้					
26	สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้					
27	สามารถให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยได้					

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
28	สามารถระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
29	วิเคราะห์วิจารณ์ผลงานวิจัยที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผล					
30	สามารถประเมินคุณภาพผลงานวิจัยได้					
ด้านจิตวิทยา						
1	มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ					
2	มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น					
3	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า					
4	ตื่นตัว อยากรู้อยากเห็น ในการค้นหาปัญหาหรือคำตอบ					
5	สนใจและค้นคว้าหาความรู้					
6	มีความคิดอิสระ ริเริ่มสร้างสรรค์					
7	ขยันมีความรับผิดชอบ					
8	มีความรักและศรัทธาต่อการทำงานวิจัย					
9	มีเป้าหมายในการวิจัยที่ชัดเจน					
10	มีคุณธรรมและเคารพศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์					
11	รับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน					
12	เคารพในสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่าง					
13	ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการหรือมีความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ					
14	มีความอดทน รู้จักรอคอย					
15	ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัย					
16	สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ และรอบคอบ					
17	มุ่งพัฒนาตนเองอยู่เสมอ					
18	สามารถให้คำปรึกษาด้านการวิจัยได้					

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

3.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

---

---

3.2 ด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

---

---

3.3 ด้านเจตคติเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

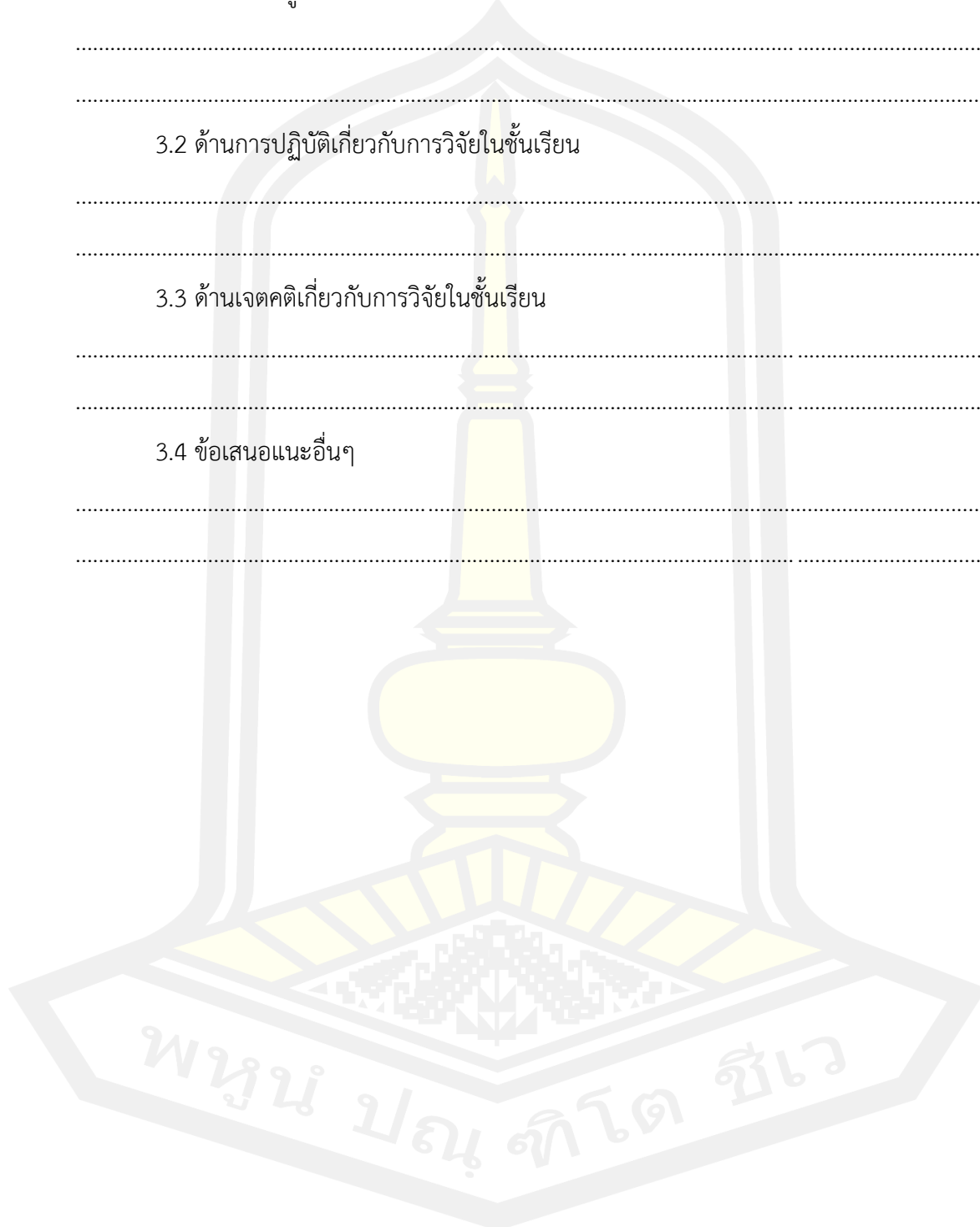
---

---

3.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

---

---



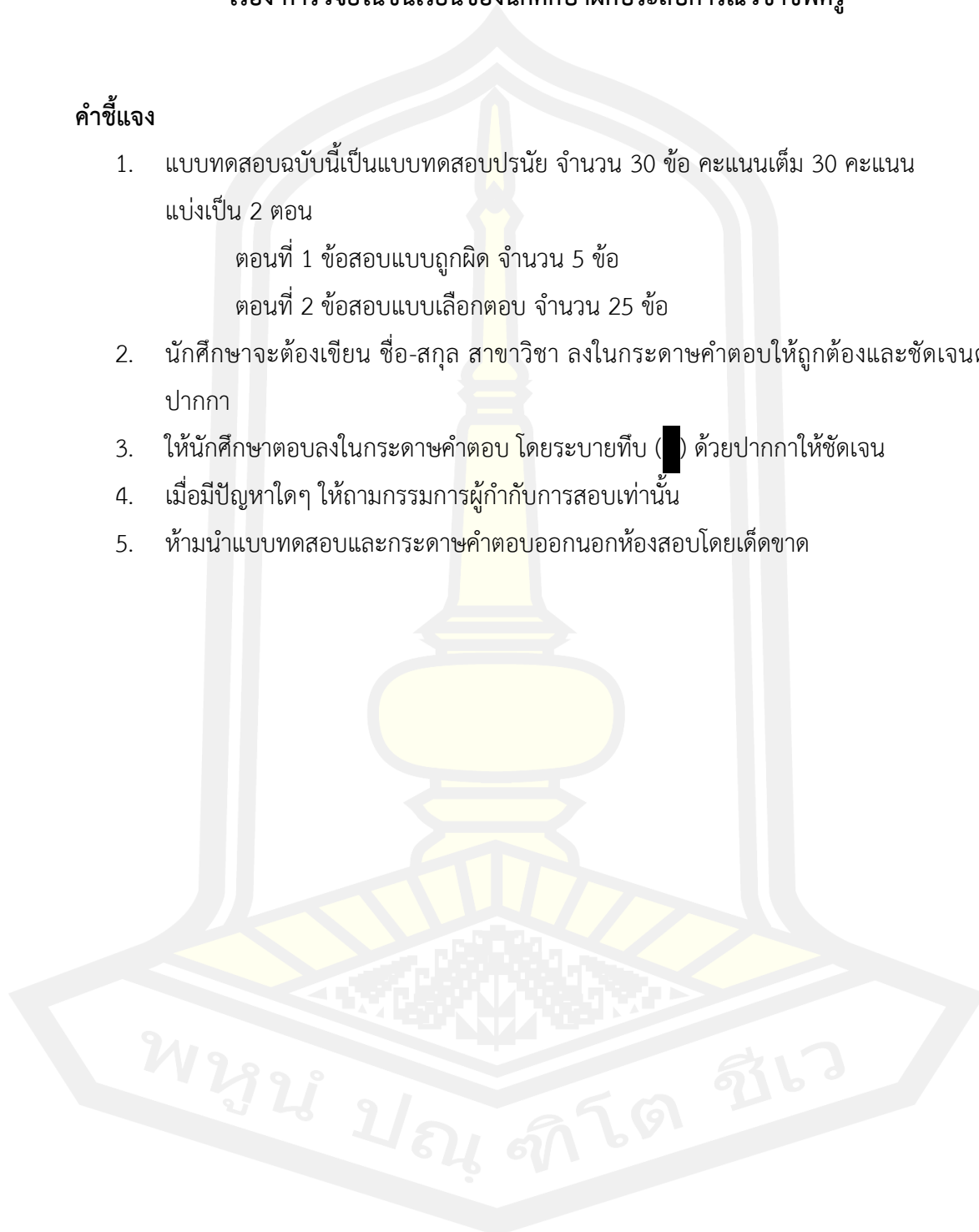


## แบบทดสอบ

## เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน แบ่งเป็น 2 ตอน  
ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ  
ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 25 ข้อ
2. นักศึกษาจะต้องเขียน ชื่อ-สกุล สาขาวิชา ลงในกระดาษคำตอบให้ถูกต้องและชัดเจนด้วยปากกา
3. ให้นักศึกษาตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยระบายทึบ (■) ด้วยปากกาให้ชัดเจน
4. เมื่อมีปัญหาใดๆ ให้ถามกรรมการผู้กำกับการสอบเท่านั้น
5. ห้ามนำแบบทดสอบและกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบโดยเด็ดขาด



### ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบถูกผิด จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง : พิจารณาข้อความที่กำหนดให้แล้วระบายลงในกระดาษคำตอบตัวเลือก ก ถ้าเห็นว่า  
ข้อความ

นั้นถูก และระบายลงในกระดาษคำตอบตัวเลือก ข ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นผิด

1. จุดเริ่มต้นของกระบวนการวิจัยคือปัญหาวิจัย
2. นักวิจัยควรตั้งสมมติฐานการวิจัยแบบมีทิศทาง
3. การเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับลักษณะของประชากรเป็นสำคัญ
4. ถ้าประชากรมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogenous) ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยได้
5. รายงานการวิจัยโดยส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 5 บท

### ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 25 ข้อ

คำชี้แจง : พิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วระบายลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของการวิจัย
  - ก. เป็นกระบวนการค้นหาความรู้ใหม่
  - ข. ใช้เทคนิควิธีในการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย
  - ค. เป็นกระบวนการศึกษาที่เป็นขั้นตอน เป็นระบบ
  - ง. มีการใช้สถิติขั้นสูงในการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ
2. ขั้นตอนแรกของการวิจัยคือข้อใด
  - ก. กำหนดปัญหา
  - ข. สร้างเครื่องมือ
  - ค. เก็บรวบรวมข้อมูล
  - ง. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. ข้อใดคือหลักการตั้งวัตถุประสงค์การวิจัย
  - ก. แสดงถึงเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
  - ข. ใช้เป็นตัวกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย
  - ค. สอดคล้องและสนับสนุนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - ง. สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยและประเด็นปัญหาการวิจัย
4. ข้อใดไม่ถูกกำหนดในขอบเขตของการวิจัย
  - ก. ตัวแปร

ข. เนื้อหา / เวลา

**ค. สมมติฐานการวิจัย**

ง. ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

5. ข้อใดเขียนสมมติฐานได้อย่างถูกต้อง

ก. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับวิธีการสอน 2 วิธี

**ข. ทักษะการอ่านของนักเรียนชายและหญิงแตกต่างกัน**

ค. ผลการใช้แบบฝึกการสะกดคำควบกล้ำของนักเรียน 2 ห้องไม่ต่างกัน

ง. เจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาของนักเรียนชาย

6. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของตัวแปร

ก. ศาสนา

**ข. เพศหญิง**

ค. ระดับการศึกษา

ง. รายได้ต่อเดือน

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา - 19 ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร”  
โดย ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้ในการตอบคำถาม

ก. ปัจจัยการติดเชื้อ

ข. เชื้อไวรัสโคโรนา - 19

ค. การติดเชื้อไวรัสโคโรนา - 19

ง. ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

จ. จำนวนคนติดเชื้อไวรัสโคโรนา - 19

7. ตัวแปรต้นคือ ข้อใด (ก)

8. ตัวแปรตามคือ ข้อใด (ค)

9. ข้อใดเป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ประชากรมีความคล้ายกันภายในกลุ่ม แต่ระหว่างกลุ่มต่างกัน

ก. การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

ข. การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ

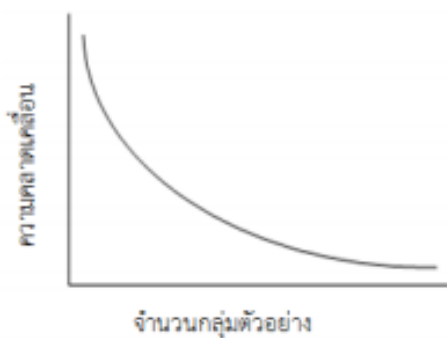
**ค. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น**

ง. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม

10. สุ่มโรงเรียนในอำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 โรงเรียน แล้วเลือกครูทุกคนมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง” เป็นการสุ่มตัวอย่างในข้อใด

ก. การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

- ข. การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ
- ค. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น
- ง. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม



11. จากภาพประกอบ ข้อใดกล่าวถูกต้อง
  - ก. ความคลาดเคลื่อนไม่ได้ขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
  - ข. เมื่อมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ความคลาดเคลื่อนจะลดลง
  - ค. เมื่อมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ความคลาดเคลื่อนจะเพิ่มขึ้น
  - ง. ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในทางตรงข้าม
12. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยติดเตียง จากงานวิจัยเรื่องนี้ประชากรคือใคร
  - ก. ผู้สูงอายุ
  - ข. นักศึกษา
  - ค. ผู้ป่วยติดเตียง
  - ง. ผู้สูงอายุที่ป่วยติดเตียง
13. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ในการเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่าง
  - ก. ประหยัดเงิน และเวลา
  - ข. ประหยัดแรงงานในการวิจัย
  - ค. มีความเชื่อมั่น และมีความถูกต้องแม่นยำ
  - ง. ง่ายต่อการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
14. ข้อใดเป็นแนวทางในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
  - ก. เขียนจากประเด็นแคบ → กว้าง → ไปสู่ประเด็น ปัญหา
  - ข. เขียนจากประเด็นกว้าง → แคบ → ไปสู่ประเด็น ปัญหา
  - ค. เขียนจากประเด็นแคบ → กว้าง → แคบ → ไปสู่ประเด็นปัญหา
  - ง. เขียนจากประเด็นกว้าง → แคบ → กว้าง → ไปสู่ประเด็นปัญหา
15. ค่าโครงการวิจัยมีกี่บท
  - ก. 2 บท

ข. 3 บท

ค. 4 บท

ง. 5 บท

16. ส่วนประกอบของงานการวิจัยข้อใดที่อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้

ก. บทคัดย่อ

ข. นิยามศัพท์

ค. สมมติฐานการวิจัย

ง. ขอบเขตการวิจัย

17. ข้อใด**ไม่**นิยมเขียนไว้ในวิธีดำเนินการวิจัย (บทที่ 3)

ก. สมมติฐานการวิจัย

ข. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ค. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ง. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

18. การวิจัยในชั้นเรียนมุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลใดมากที่สุด

ก. ครู

ข. นักเรียน

ค. ผู้บริหาร

ง. ผู้ปกครอง

19. เครื่องมือที่ดีควรมีลักษณะใดเป็นอันดับแรก

ก. ความเชื่อมั่น

ข. ความง่าย

ค. ความเที่ยงตรง

ง. อำนาจจำแนก

20. ข้อใดกล่าวถึงการเขียนอภิปรายผลได้ถูกต้อง

ก. เขียนบรรยายผลการวิจัยโดยรวม ๆ

ข. เขียนตามประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจจะนำเสนอเท่านั้น

ค. เขียนอธิบายการนำผลการวิจัยในเชิงที่เป็นประโยชน์

จ. เขียนวิเคราะห์ข้อค้นพบกับทฤษฎีหรือผลการวิจัยที่ผ่านมา

21. ข้อใดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการวิจัย

ก. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ค. การอภิปรายผลการวิจัย

ง. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

22. ข้อใดคือจุดประสงค์สำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน

ก. เพื่อแก้ปัญหานักเรียน

ข. เพื่อพัฒนาการคิดของครู

ค. เพื่อรวบรวมข้อมูลของโรงเรียน

ง. เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ สู่ชุมชน

23. การหาคุณภาพของแบบสอบถามควรหาในประเด็นใด

ก. ความเที่ยงตรง ความยาก

ข. ความเชื่อมั่น ความยาก

ค. ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น

ง. ความเที่ยงตรง ความยุติธรรม

24. โดยทั่วไปรายงานการวิจัยมีกี่บท

ก. 2 บท

ข. 3 บท

ค. 4 บท

ง. 5 บท

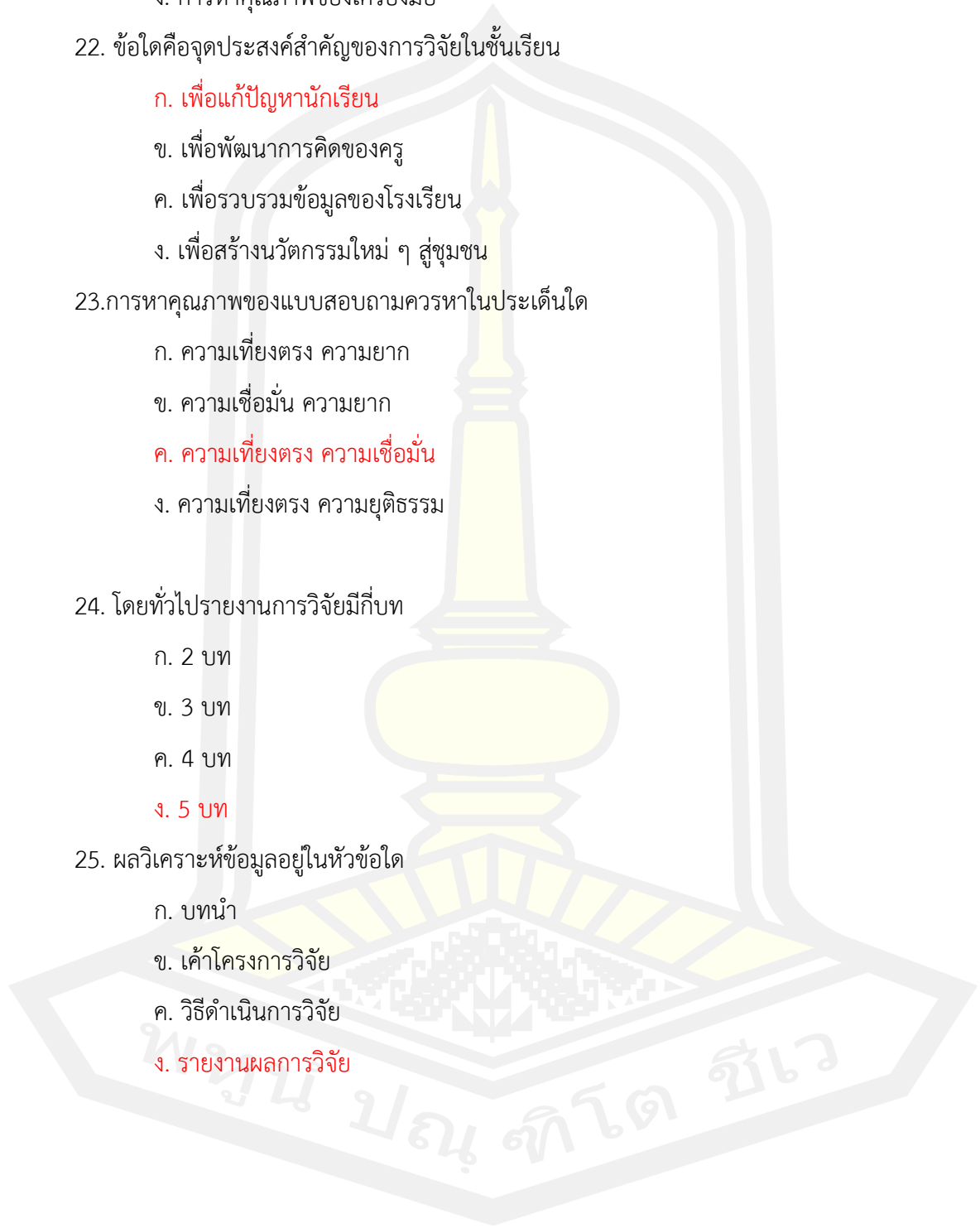
25. ผลวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในหัวข้อใด

ก. บทนำ

ข.เค้าโครงการวิจัย

ค. วิธีดำเนินการวิจัย

ง. รายงานผลการวิจัย



**แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู**  
(สำหรับผู้ประเมิน)

ชื่อเรื่อง

งานวิจัย.....

ผู้วิจัย .....

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฯ ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ท่านพิจารณารายการประเมินในแต่ละประเด็น หลักหรือประเด็นย่อยแล้วให้คะแนนตามคุณภาพที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม
2. แบบประเมินฯ นี้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความคิดเห็นที่มีต่อประเด็นต่างๆ ของรายงานวิจัยในชั้นเรียน ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ในแต่ละข้อความให้ครบ ทุกประเด็นเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

**ตอนที่ 1 ความคิดเห็นที่มีต่อประเด็นต่างๆ ของรายงานวิจัยในชั้นเรียน**

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับระดับการประเมินของท่านมากที่สุด

- 5 หมายถึง มีระดับการประเมินเกี่ยวกับประเด็นการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับการประเมินเกี่ยวกับประเด็นการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีระดับการประเมินเกี่ยวกับประเด็นการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับการประเมินเกี่ยวกับประเด็นการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับการประเมินเกี่ยวกับประเด็นการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
ชื่อเรื่อง						
1	สอดคล้องกับปัญหาการวิจัย					
2	ชัดเจนและสื่อความหมายถึงตัวแปรที่ศึกษา					
3	สั้นกระชับรัด ชัดเจน ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย					
ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย						

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
1	ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย ชัดเจนมีหลักฐานที่เชื่อถือได้					
2	อ้างอิงทฤษฎี/หลักการ ที่มาของวิธีการ แก้ปัญหาได้ชัดเจน และ น่าเชื่อถือ					
3	แสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และที่มาของปัญหา หรือมีความเป็นเหตุเป็นผลในการทำวิจัย					
วัตถุประสงค์						
1	วัตถุประสงค์ชัดเจน สอดคล้องกับประเด็นการวิจัย					
2	เรียงลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์ตามความสำคัญของปัญหาวิจัย					
3	วัตถุประสงค์สามารถดำเนินการวัดได้หรือทดสอบได้					
สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)						
1	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเป็นมา ของปัญหาการวิจัย					
2	สามารถวัดได้/ทดสอบได้					
3	เขียนให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวแปร					
ขอบเขตการวิจัย						
1	ระบุตัวแปรที่ศึกษาชัดเจนและครบถ้วน					
2	ระบุกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย ที่ศึกษาชัดเจน พร้อมวิธีการสุ่ม					
3	ระบุเนื้อหาที่ศึกษาชัดเจน					
4	มีการระบุระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ชัดเจน					
นิยามศัพท์เฉพาะ						
1	ครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษา					
2	นิยามได้ชัดเจน ภาษากระชับ รัดกุม อ่านแล้วเข้าใจง่าย ถูกต้อง ตามหลักวิชา					
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง						
1	การนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องเป็นลำดับขั้นตอน ครอบคลุม สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่วิจัย					
2	สัมพันธ์กับตัวแปรวิจัยและครบถ้วนทุก ตัวแปร					
3	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความทันสมัยและสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย					
4	อ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ					
วิธีดำเนินการวิจัย						



ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
1	เลือกกลุ่มตัวอย่าง /กลุ่มเป้าหมายได้ถูกต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย					
2	ระบุวิธีการสุ่มได้เหมาะสม หรือ หากเลือกกลุ่มเป้าหมายต้องระบุเกณฑ์การเลือก					
3	เลือกใช้เครื่องมือวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ เหมาะสมกับตัวแปร					
4	ระบุขั้นตอนการสร้าง และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทุกรายการ					
5	อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ถูกต้อง ชัดเจน					
6	เลือกใช้สถิติ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย ลักษณะ ข้อมูล และสมมติฐานการวิจัย					
7	การกำหนดเกณฑ์เพื่อแปลผลได้อย่าง เหมาะสมชัดเจน					
การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล						
1	ผลการวิเคราะห์สามารถตอบคำถามการ วิจัย หรือสมมติฐานการวิจัยได้					
2	เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้อง และเหมาะสมกับปัญหาการวิจัย					
3	นำเสนอผลการวิจัยได้ครอบคลุม และตรง ตามวัตถุประสงค์การวิจัยและสมมติฐานที่ กำหนดได้ครบถ้วน					
4	นำเสนอผลการวิเคราะห์เรียงตามลำดับวัตถุประสงค์ ด้วยตาราง หรือ กราฟ หรือใช้ภาษาที่สื่อความหมายได้ชัดเจน					
การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ						
1	อภิปรายผลได้ครอบคลุมทุกคำตอบตาม วัตถุประสงค์					
2	อภิปรายผลอย่างเป็นเหตุเป็นผลตามแนวคิด/ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					
3	ข้อเสนอแนะเป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ได้จริง					
4	ประเด็นเสนอแนะเพื่อทำวิจัยครั้งต่อไป มีความน่าสนใจ มีโอกาสดำเนินการต่อได้จริง					
เอกสาร ประกอบการวิจัย (บรรณานุกรม และภาคผนวก)						
1	บรรณานุกรม อ้างอิงครบถ้วนตามที่อ้างใน บทที่ 1 - 5					
2	ภาคผนวก แนบหลักฐานเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย เช่น เครื่องมือ สื่อ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ หรืออื่นๆ ที่ใช้ในการวิจัย					
3	เล่มงานวิจัยมีเอกสารส่วนหน้า (บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ					

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
	สารบัญญภาพ ตาราง)					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

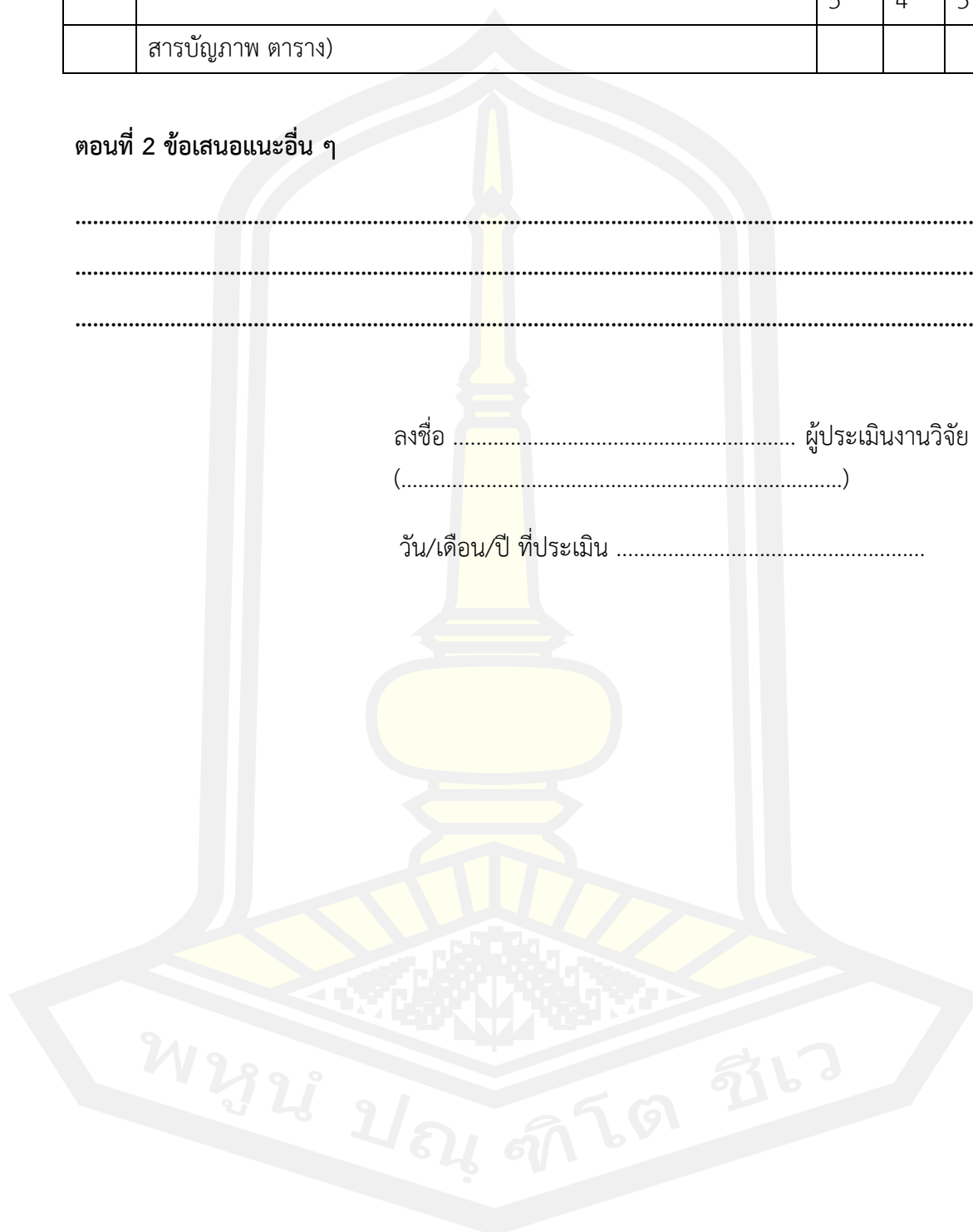
.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมินงานวิจัย  
(.....)

วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน .....



## แบบสอบถามด้านจิตวิสัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เก็บข้อมูลจากนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่ร่วมทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน
2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ
  - ตอนที่ 2 ด้านจิตวิสัยต่อการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
  - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. ข้อมูลของท่านมีคุณค่าต่องานวิจัยและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

อรนุช ศรีคำ

(นางสาวอรนุช ศรีคำ)

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุบัณฑิต ชีวะ

### ตอนที่ 1 ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามความเป็นจริง

1. เพศ  
 ชาย  หญิง
2. สาขาวิชา .....

### ตอนที่ 2 ด้านจิตวิสัยต่อการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิสัยต่อการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิสัยต่อการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิสัยต่อการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิสัยต่อการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิสัยต่อการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	การทำวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพรู					
2	การทำวิจัยเป็นภารกิจที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ครู					
3	ข้าพเจ้ารู้สึกภาคภูมิใจเมื่อได้ทำวิจัย					
4	นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูควรทำวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน					
5	การทำวิจัยสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้					
6	การทำวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง					
7	การทำวิจัยเป็นการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน					
8	การทำงานวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความคิด กว้างไกล					
9	การทำวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ					
10	การวิจัยทำให้ท่านคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล					
11	การวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการเฝ้าหาความรู้					

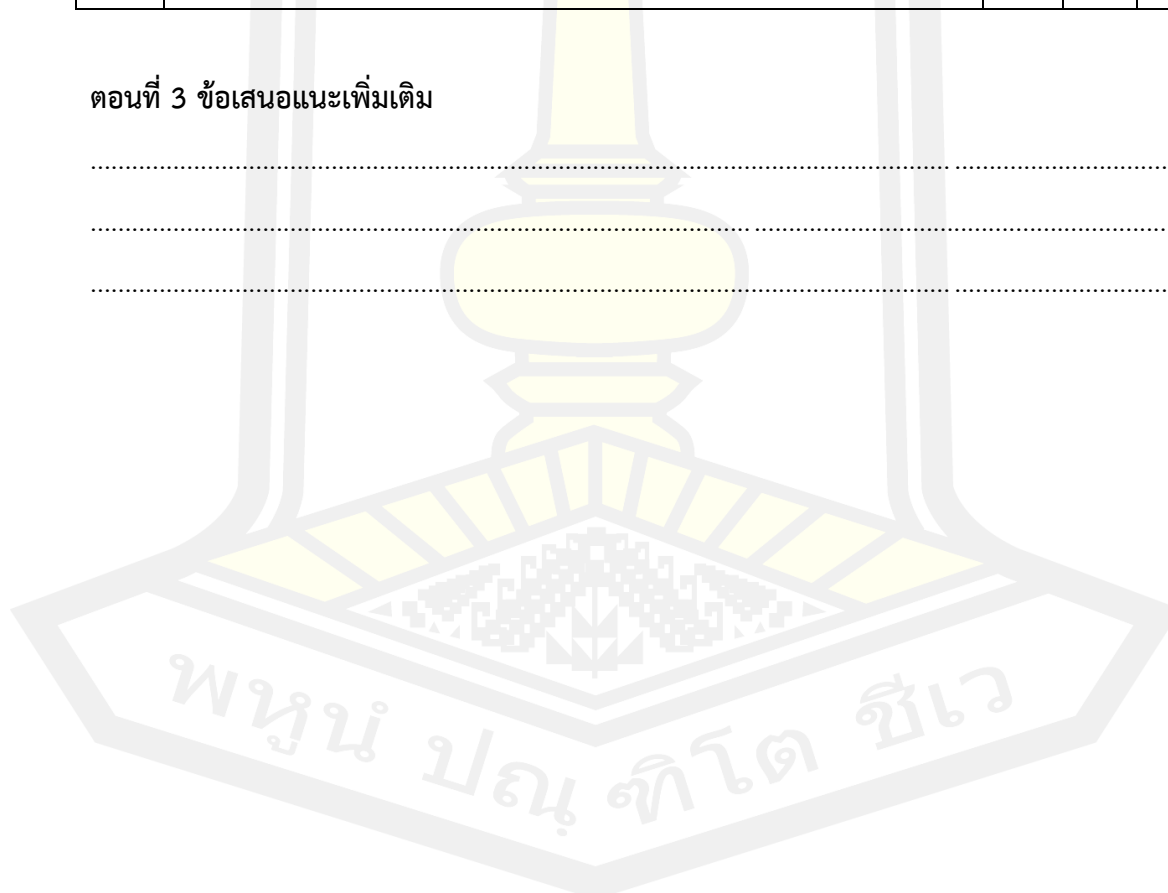
ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
12	การวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรทำควบคู่กับการปฏิบัติการสอน					
13	การค้นคว้าอ่านผลงานวิจัยในชั้นเรียนจากแหล่งต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นและควรปฏิบัติ					
14	การให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัยเป็นการช่วยพัฒนา วิชาชีพครูทางหนึ่ง					
15	การทำงานวิจัยหรือมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง					
16	การวิจัยช่วยส่งเสริมวิธีพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น					
17	การทำวิจัยเป็นวิธีการเสริมสร้างประสบการณ์ทางวิชาการ					
18	การทำวิจัยมีความคุ้มค่ากับเวลา เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน  
ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู  
(สำหรับผู้ทดลองใช้รูปแบบ)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฯ ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง ด้านความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ ในการนำรูปแบบฯ ไปใช้จริง ภายหลังจากที่ท่านได้ทดลองใช้รูปแบบฯ มาแล้ว ผลการวิเคราะห์ในการตอบแบบประเมินนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อท่าน แต่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงรูปแบบฯ ให้สามารถนำไปใช้ได้จริงต่อไป

2. แบบสอบถามฯ นี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น/เสนอแนะเพิ่มเติมต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง ด้านความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ ในการนำไปปฏิบัติแต่ละข้อ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

พหุบัณฑิตศึกษา

**ตอนที่ 1** ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. สถานภาพ

อาจารย์นิเทศ

ครูพี่เลี้ยง

นักศึกษา

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน  
ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านความเหมาะสม						
1	รูปแบบการเสริมสร้างนี้สอดคล้องกับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต					
2	รูปแบบมีความเหมาะสมกับบริบทการจัดการศึกษา					
3	รูปแบบมีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษา					
4	รูปแบบมีความเหมาะสมกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู					
5	รูปแบบมีกระบวนการ ขั้นตอนเหมาะสมต่อการปฏิบัติ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน					
6	ขั้นตอนการดำเนินงานของรูปแบบ มีความชัดเจนเหมาะสม					
7	องค์ประกอบของรูปแบบมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน					
ด้านความถูกต้อง						
8	รูปแบบมีความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน					
9	รูปแบบมีความครอบคลุมในพัฒนาคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน					
10	รูปแบบสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง					
11	รูปแบบมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ตามบริบทของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู					
ด้านความเป็นประโยชน์						
12	รูปแบบการพัฒนานี้ทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

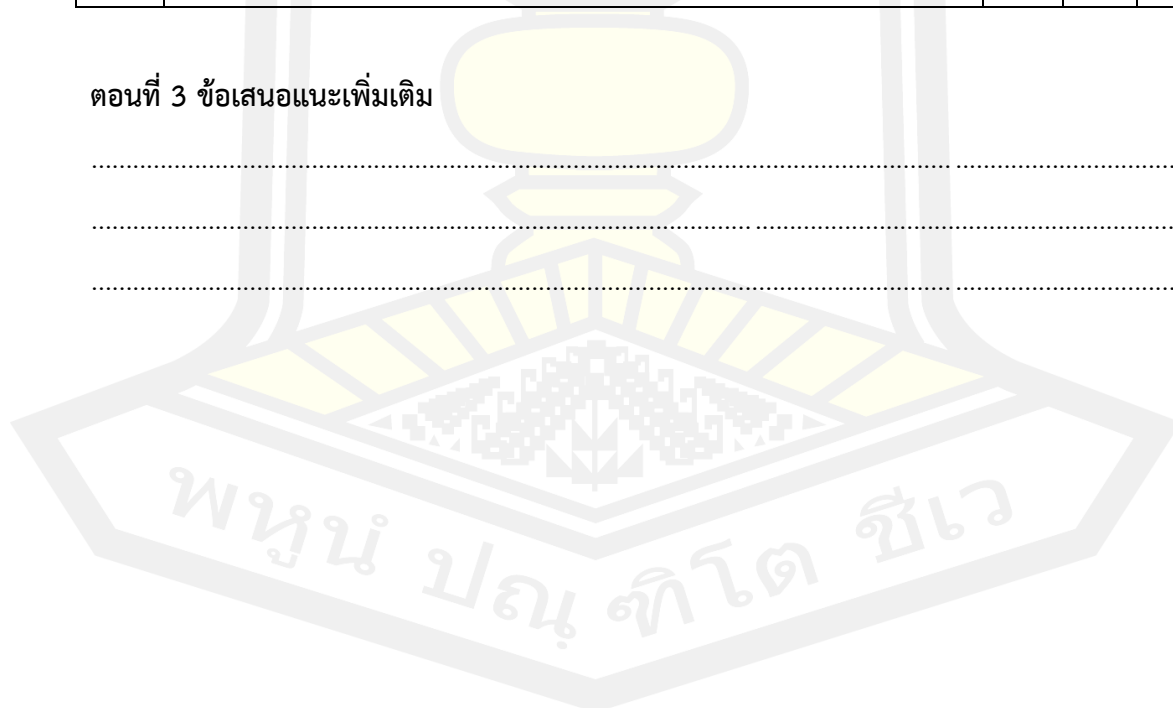
ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
13	รูปแบบเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน					
14	รูปแบบช่วยให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้สามารถแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับผู้เรียนได้					
15	รูปแบบสามารถนำไปใช้ได้จริง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้					
16	รูปแบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรุ่นต่อไปได้					
ความเป็นไปได้						
17	รูปแบบนี้สามารถเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้จริง					
18	รูปแบบนี้ สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน					
19	ขั้นตอนต่างๆ ในคู่มือการใช้รูปแบบ สามารถปฏิบัติได้					
20	รูปแบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาที่เกี่ยวกับการวิจัยได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

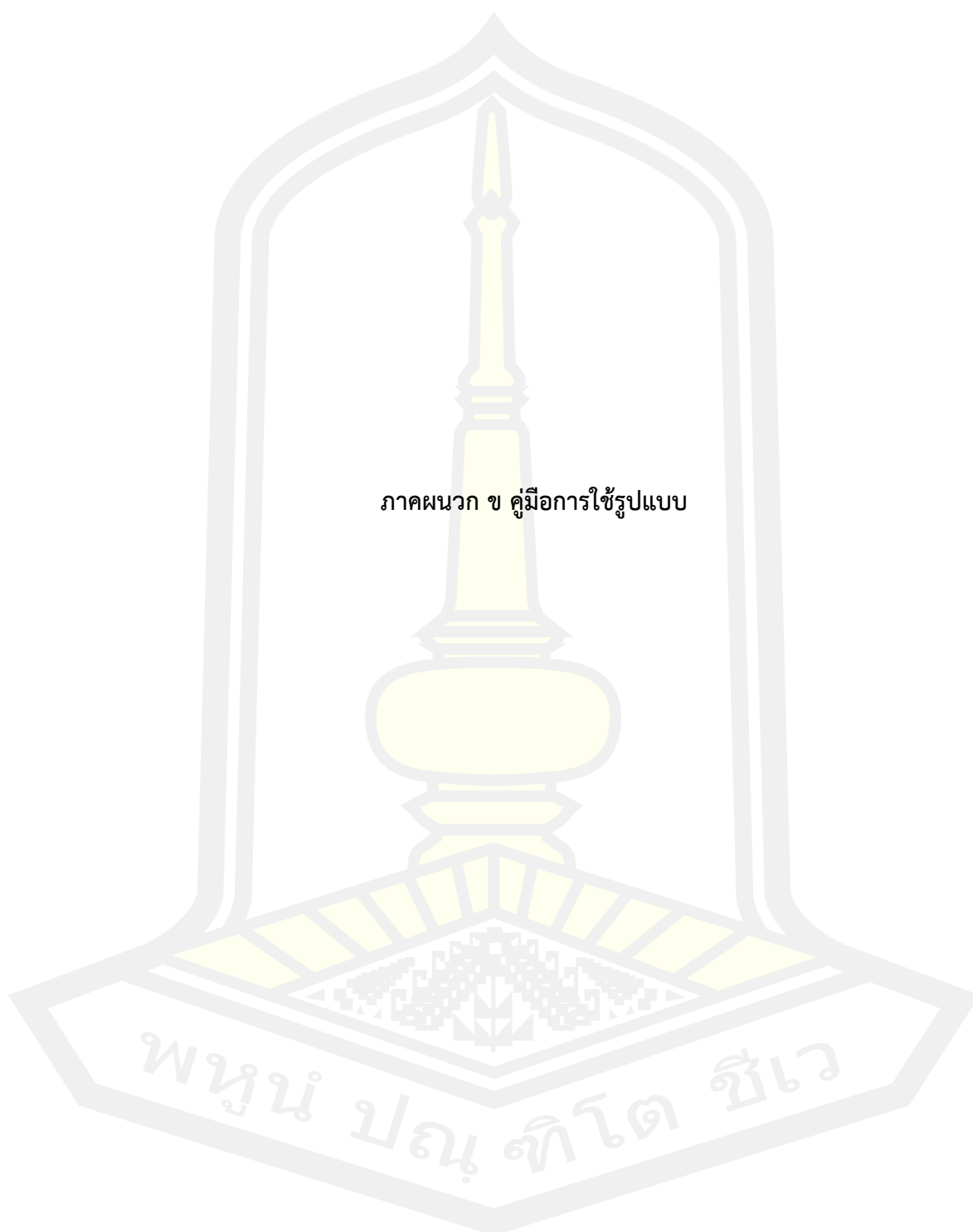
.....

.....

.....







ภาคผนวก ข คู่มือการใช้รูปแบบ

พหุ ประจักษ์ ชีวะ

คู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน  
ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู



อรนุช ศรีคำ

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## คำนำ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้อธิบาย แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย หลักการสำคัญ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบและแนวทางในการนำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนไปสู่การปฏิบัติ ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นำไปใช้ในการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด

อรนุช ศรีคำ

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุบัณฑิต ชีวะ

## สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	2
ประเภทของรูปแบบ	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ส่วนที่ 2 ลักษณะของรูปแบบ	8
ลักษณะของรูปแบบ	8
เทคนิคการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	11
ส่วนที่ 3 กระบวนการดำเนินการของรูปแบบ	14
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างตนเอง	14
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ	14
ขั้นตอนที่ 3 ความรู้สึกใกล้ชิด	15
ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้	18
ขั้นตอนที่ 5 การประเมิน	19
ส่วนที่ 4 เกณฑ์การประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน	20
ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน	20
ด้านการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน	20
ด้านจิตวิจัย	21
บรรณานุกรม	22
ภาคผนวก	23
ภาคผนวก ก เอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง	24
ภาคผนวก ข เครื่องมือในการประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	27

## ส่วนที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

ในบริบทของมหาวิทยาลัยและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการฝึกหัดครูในประเทศไทย การให้ความรู้และทักษะแก่ผู้เรียนด้านการวิจัยในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่จะต้องทำ เพราะเป็นองค์ความรู้พื้นฐานสำหรับคนที่จะไปประกอบอาชีพครูในอนาคต โดยผู้เรียนจะเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยสองช่วงเวลาคือ ขณะที่เรียนรายวิชาในมหาวิทยาลัยและขณะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสำหรับผู้เรียนจะมีลักษณะเป็นการบรรยายประกอบกับการทำกิจกรรม และมีการฝึกให้ผู้เรียนได้ทดลองทำวิจัยด้วย และเมื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพผู้เรียนจะได้ใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (สุวิมล ว่องวานิช. 2560)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในยุคศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์กำหนดให้มีแนวทาง การปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉมเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และในการดำเนินงานปฏิรูปดังกล่าว ต้องให้มีการเปลี่ยนโฉมบทบาท ครู ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก ครูสอน เป็นโค้ช หรือ ผู้อำนวยการการเรียนรู้ ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนาระบบการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของเด็ก รวมทั้งปรับระบบการผลิตและพัฒนาครูตั้งแต่การดึงดูด คัดสรร ผู้มีความสามารถสูง ให้เข้ามาเป็นครูคุณภาพ มีระบบการพัฒนาศักยภาพครูอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่จะไปเป็นครูในอนาคตจะต้องจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการวิจัย เจตคติที่ดี ต่อการวิจัยและมีคุณลักษณะของนักวิจัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเอง การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การนำทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism) เป็นทฤษฎีที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีพื้นฐานกระบวนการสร้างความรู้ ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้

ด้วยตนเอง ไม่ใช่เกิดจากการ รับรู้ข้อมูลที่ผู้สอนอย่างเดียว แต่ความรู้จะเกิดจากการแปลความหมาย ของความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ และกระบวนการเรียนรู้ จะมีประสิทธิภาพสูงสุด หากผู้เรียนอยู่ในบริบทจริง และได้แสดงบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ (ทิตานา แคมมณี. 2557)

ข้อมูลข้างต้นดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็น ที่ครูทุกคนจะต้องดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางของการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นให้ครู ดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนและการที่ครูจะดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนได้นั้น ครูเองต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน ดังนั้นการพัฒนาครูด้าน การวิจัยในชั้นเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการ ซึ่งการพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียนที่ผ่านมา ไม่ค่อยประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะวิธีการพัฒนาครูส่วนมากไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิต และ ความต้องการในการปฏิบัติงานจริงของครู และตัวครูผู้สอนเองก็ยังคงประสบปัญหาในด้านการวิจัยใน ชั้นเรียนในหลายเรื่อง เช่น ขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียน ขาดการ นิเทศติดตามให้ความช่วยเหลือ ขาดแรงจูงใจในการทำงาน มีภาระงานที่รับผิดชอบมาก ขาดเอกสาร ตำราที่จะศึกษาหาความรู้ ซึ่งล้วนแล้วเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้การพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน ไม่ประสบความสำเร็จ

จากความสำคัญของการวิจัยดังกล่าว นักศึกษาครูซึ่งจะต้องเป็นครูผู้สอนในสถานศึกษาใน อนาคตหลัง สำเร็จการศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้และทักษะด้านการวิจัยเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการ จัดการเรียนรู้ หรือใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ทำหน้าที่ในการผลิตครู โดยหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย รูปแบบการวิจัยการออกแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การฝึก ปฏิบัติการวิจัย ดังนั้น ในกระบวนการเรียนการสอนควรจะเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะในการ วิจัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพ การศึกษา โดยการพัฒนาหลักสูตรคุณภาพของครู พร้อมทั้งการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2557)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เห็นได้ว่าการวิจัยในชั้นเรียนจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาครู จึงมีความสนใจที่จะเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนให้มีคุณภาพ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะการทำ วิจัยในชั้นเรียน พัฒนากระบวนการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาครูมีความรู้ความสามารถพร้อมที่จะ

ออกไปปฏิบัติหน้าที่ครูได้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการให้  
คำแนะนำการเป็นที่ปรึกษาของครูที่เลี้ยงต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ให้มีความ  
เข้มแข็ง ที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียน

### ประเภทของรูปแบบ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา  
เพื่อให้เห็นมโนทัศน์ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางความคิด เป็นรูปแบบที่อธิบายให้เห็นถึงความสัมพันธ์  
ระหว่างปัญหาการพัฒนาด้านการวิจัย เพื่อเป็นกรอบการสร้างรูปแบบเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยใน  
ชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ซึ่งมี  
กระบวนการ ดังนี้ ศึกษาข้อมูลในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ศึกษาปัญหาการวิจัยในชั้น  
เรียนของนักศึกษาครู เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดเนื้อหาในการ พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างฯ และ  
การประเมินรูปแบบที่จะทำได้รูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของนักศึกษาครู โดยการประยุกต์  
องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง วิธีการศึกษาค้นคว้าที่ครูทำเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน  
ห้องเรียนของผู้เรียนบางคน บางกลุ่ม หรือทั้งหมด ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงการ  
เรียน การสอน และพฤติกรรมของผู้เรียน โดยมีกระบวนการวางแผน ปฏิบัติตามแผน สังเกตผลที่  
เกิดขึ้น และการสะท้อนความคิด

2. สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาความรู้อย่างเป็น  
ระบบ ที่นำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้ของ  
ผู้เรียน และปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้น มีความรู้ความสามารถในกระบวนการวิจัย อดทน  
รอบคอบ และมีจรรยาบรรณนักวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาครูเกี่ยวกับ  
กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่

เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และสามารถศึกษาเอกสารรายงานการวิจัยได้อย่างเข้าใจ

2.2 ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย หมายถึง ความสามารถในการทำงานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตามกระบวนการวิจัย มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียนให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

2.3 ด้านจิตวิทยา หมายถึง ความรู้สึกรักใคร่ที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียน ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ ความตั้งใจที่ชัดเจนและมีเป้าหมาย ความสนใจใฝ่รู้ใฝ่ค้นคว้า มีความละเอียดรอบคอบทำงานเป็นระบบ รับฟังความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ มีจรรยาบรรณนักวิจัย

3. รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง โครงสร้างทางความคิดหรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริง องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านการวิจัยในชั้นเรียนให้มีพัฒนาการในทางที่ดีมากขึ้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน รายละเอียด ดังนี้

1. การรู้จักตนเอง (Self Awareness) หมายถึง การเข้าใจตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริง การรับรู้และรู้จักความสามารถของตัวเอง เป็นเริ่มจากการรู้ตัว หรือการมีสติ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง

2. การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ กระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง

3. ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) หมายถึง กระบวนการให้คำแนะนำของครูพี่เลี้ยงที่เป็นระบบการสอนงานแบบ Coaching ที่เป็นการเปิดโอกาสให้ได้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงาน การปรับปรุงการปฏิบัติงาน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา

4. การเรียนรู้ (Learning) คือ กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิดคนสามารถเรียนได้จากการได้ยิน การอ่าน การใช้เทคโนโลยี เกิดขึ้นจากประสบการณ์ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ที่มีสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้



5. การประเมิน (Evaluation) หมายถึง การตรวจสอบผลจากการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียน ว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อสะท้อนผลกลับจากการปฏิบัติ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้น

4. แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง เทคนิคในการกระตุ้นผู้เรียนเพื่อยกระดับสมรรถนะ ในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นการรวมพลัง ร่วมมือกันในการช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจกันของครู และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลดี และมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) การสอนงาน (Coaching)

5. คุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบ โดยอาศัยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ ด้วยการวิเคราะห์และพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง ให้มีความสมบูรณ์ในการนำรูปแบบไปใช้ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความเหมาะสม (Propriety) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้อง กับเป้าหมายทางการศึกษา หลักสูตร และวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน โดยไม่ขัดต่อนโยบาย กฎหมาย และจรรยาบรรณ

2) ความถูกต้อง (Accuracy) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้องครอบคลุมครบถ้วนสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง

3) ความเป็นประโยชน์ (Utility) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ ประโยชน์เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ได้จริง

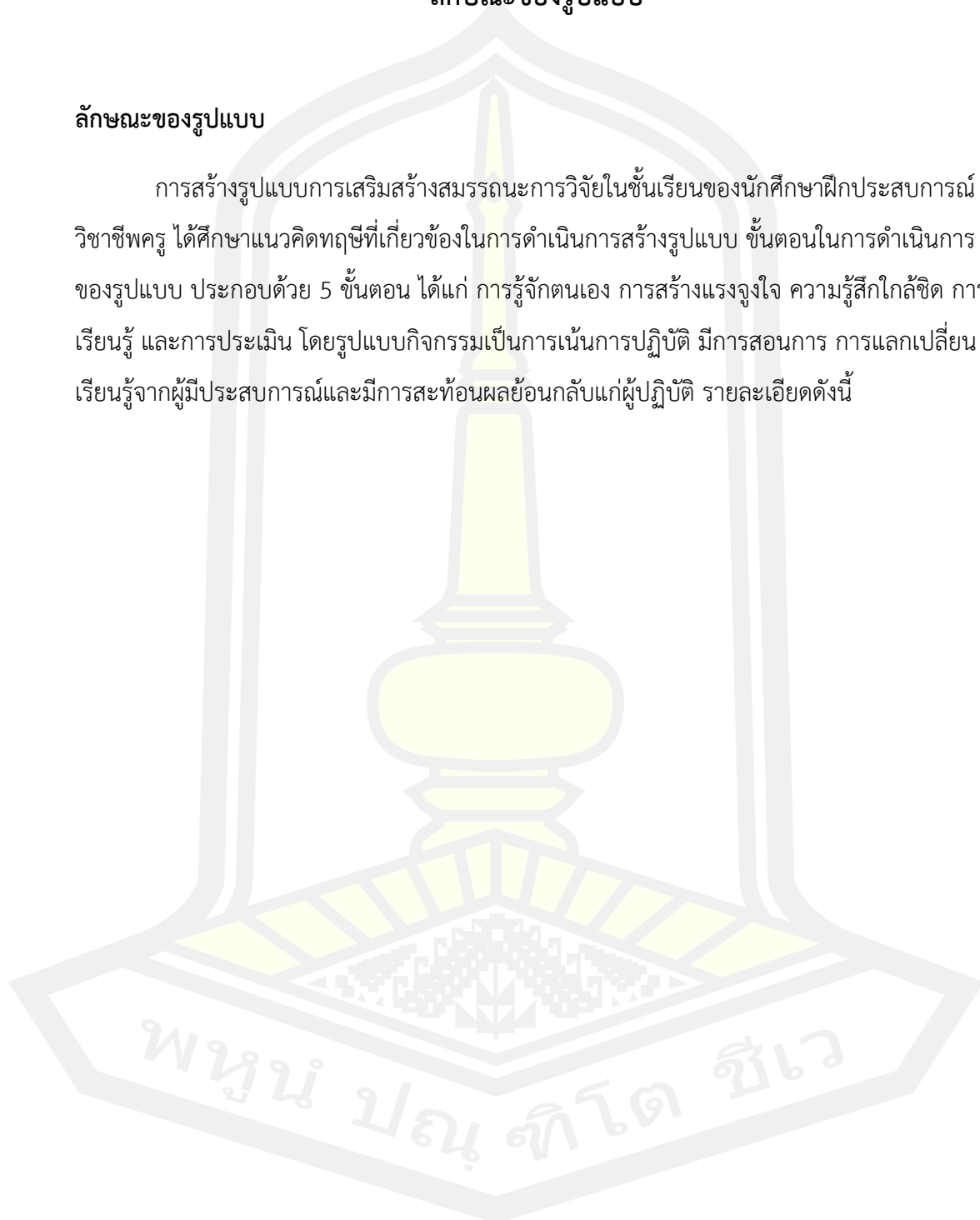
4) ความเป็นไปได้ (Feasibility) หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

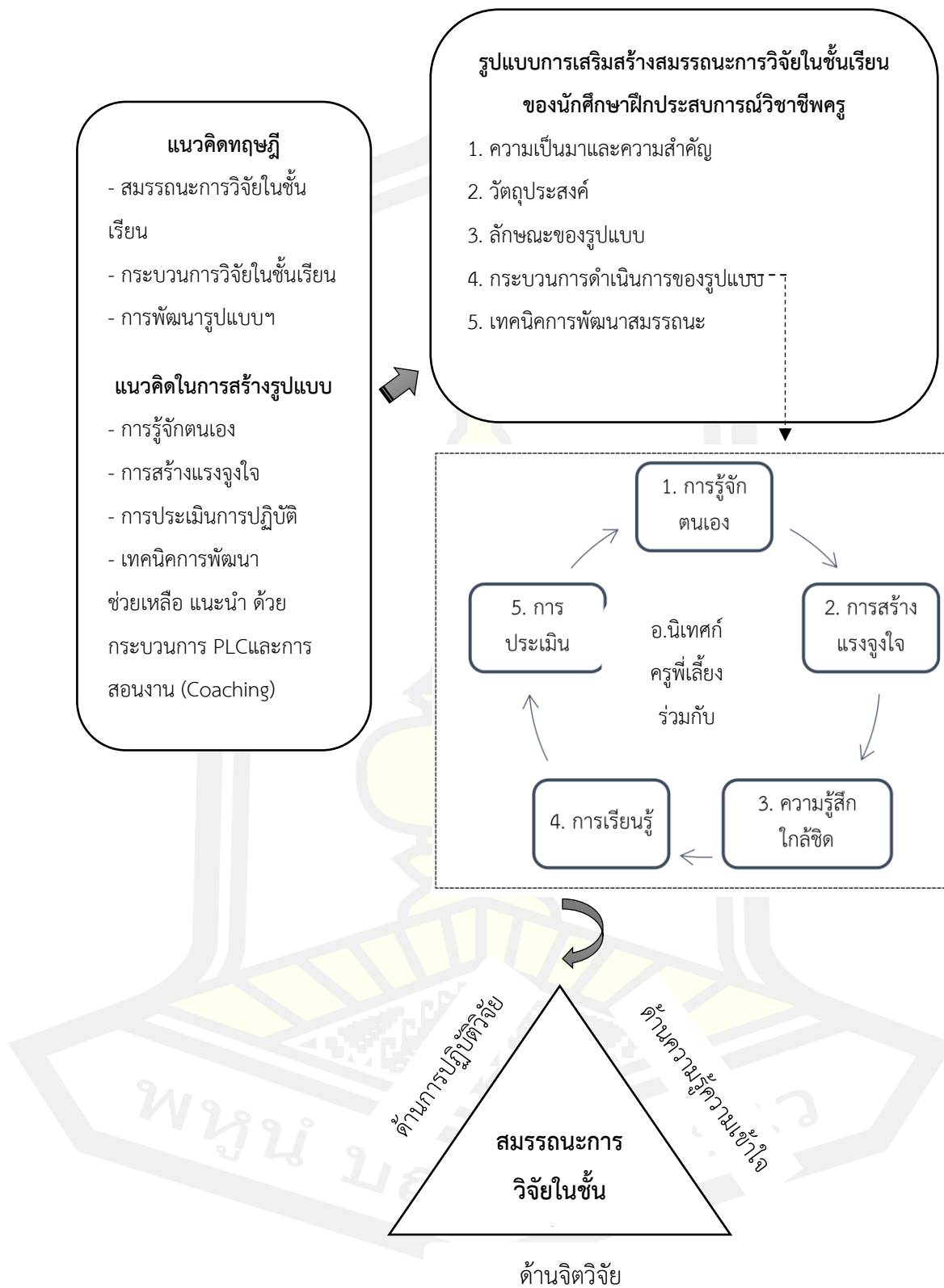
## ส่วนที่ 2

### ลักษณะของรูปแบบ

#### ลักษณะของรูปแบบ

การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการสร้างรูปแบบ ขั้นตอนในการดำเนินการของรูปแบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรู้จักตนเอง การสร้างแรงจูงใจ ความรู้สึกใกล้ชิด การเรียนรู้ และการประเมิน โดยรูปแบบกิจกรรมเป็นการเน้นการปฏิบัติ มีการสอนการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์และมีการสะท้อนผลย้อนกลับแก่ผู้ปฏิบัติ รายละเอียดดังนี้





ภาพประกอบ : รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ตามลำดับ ดังนี้

### **ขั้นตอนที่ 1 การรู้จักตนเอง (Self Awareness)**

การรู้จักตนเองนั้นมีความสำคัญต่อประพฤติกรรม การแสดงออกของตนเอง ที่จะดำรงตนอย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการรู้จักตนเอง เพื่อเป็นขั้นแรกของการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งให้ความหมายของ การรู้จักตนเอง (Self Awareness) หมายถึง การเข้าใจตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นจริง การรับรู้และรู้จักความสามารถของตัวเอง เป็นเริ่มจากการรู้ตัว หรือการมีสติ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง

### **ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)**

กลวิธีการจูงใจเป็นกระบวนการที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนรู้ โดยมีกลวิธีการจูงใจ เช่น การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผู้เรียนให้ความนับถือ และไว้วางใจซึ่งกันและกัน สร้างความผูกพันอันดีระหว่างกัน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการสร้างแรงจูงใจนั้นมีความสำคัญต่อการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน คือ การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง การสร้างความพร้อมทางทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญ คุณค่าในสิ่งที่เรียนรู้ สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง เอาใจใส่และมีความรับผิดชอบ และกระทำอย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง

### **ขั้นตอนที่ 3 ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate)**

ความใกล้ชิดนั้นช่วยเสริมสร้างกระบวนการทำวิจัยให้สำเร็จได้ ซึ่งให้ความหมายของ ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) หมายถึง กระบวนการให้คำแนะนำของครูพี่เลี้ยงที่เป็นระบบการสอนงาน ที่เป็นการเปิดโอกาสให้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงาน การปรับปรุงการปฏิบัติงาน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา

### **ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้ (Learning)**

การเรียนรู้ (Learning) เป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางความคิด มนุษย์เราสามารถเรียนรู้ได้จาก การได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การเห็น รวมถึงผ่านการใช้ สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ เป็นส่วนส่งผ่านซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิดสามารถเรียนได้จากการได้ยิน การอ่าน การใช้เทคโนโลยี เกิดขึ้นจากประสบการณ์ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ที่มีสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

## ขั้นตอนที่ 5 การประเมิน (Evaluation)

การประเมินติดตาม (Evaluation) เป็นการตรวจสอบผลจากการปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ในระยะเวลาที่กำหนด เป็นการสะท้อนผลกลับจากการปฏิบัติ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้น

### เทคนิคการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

จากการศึกษาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ใช้เทคนิคในการกระตุ้นผู้เรียนเพื่อยกระดับสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นการรวมพลังร่วมมือกันในการช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจกันของครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลดี และมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) การสอนงาน (Coaching)

#### 1. การสอนงาน (Coaching)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการโค้ชที่นำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการโค้ชซึ่ง ได้แก่

1) แนวคิดการโค้ชทางปัญญา (Cognitive Coaching) ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนด้วยการสร้างความรู้และพัฒนาทักษะในด้านการจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning)

2) แนวคิดการโค้ชแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงาน เพื่อปรับปรุงพัฒนา โดยการเปิดโอกาสให้เห็นการปฏิบัติงาน มีการตัดสินใจภายใต้ข้อมูล มีการ วิพากษ์การปฏิบัติงาน ซึ่งการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) แนวคิดการโค้ชแบบร่วมมือ (Collaborative Coaching) ซึ่งมีจุดเน้นที่การให้ความร่วมมือและความไว้วางใจกันระหว่างโค้ชและผู้รับ

#### หลักการสอนงาน (Coaching)

หลักการสอนงาน (Coaching) ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการดึงศักยภาพของผู้ถูกสอนงานด้วย การทำให้ผู้ถูกสอนตระหนักในความสามารถของตนเองในที่นี้ คือ ครูผู้สอน การให้ครูผู้สอนมีวิธีการในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้วยวิธีของตนเองนั้น ส่วนหนึ่งคือการปรับพฤติกรรมของครู ดังนั้น การจะปรับ พฤติกรรมจึงจำเป็นที่จะต้องมีการทำให้บุคคลอื่นยอมรับและต้องการเปลี่ยนด้วยตนเอง และหลักการ ดำเนินการสอนงานในสถานศึกษามีทั้งแบบกลุ่ม (Group Coaching) หรือรายบุคคล (1:1 Coaching) ซึ่งมี หลักการดังนี้

1) กำหนดหัวข้อ ตกลงในเรื่องผลลัพธ์/เป้าหมายที่ต้องการ แจ้งให้ครูทราบถึง บทบาทของ ผู้สอนงาน เพื่อให้เข้าใจในวิธีการระหว่างการสร้างขบวนการการเปลี่ยนแปลง

2) การประเมินตัวเองของครู เพื่อสร้างความตระหนักรู้ และยอมรับในด้านที่เป็นจุดเด่น จุดแข็งของตนเอง

3) สร้างความเชื่อมั่นระหว่าง ผู้สอนงานและครู จากบทบาทที่ผู้สอนงานเป็นผู้สะท้อนความคิดและการประเมินสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเองจน สามารถสร้างแนวทางและแผนการดำเนินงานของตัวเอง หรืออาจจะร่วมกันสร้างแนวทางการดำเนินการ (แผน) กิจกรรมต่าง ๆ และพิจารณาความคืบหน้าของผลลัพธ์ที่ต้องการว่าเป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

4) ดำเนินการสอนงาน (Coaching) ตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ ขั้นตอนนี้ ผู้สอนงานจะต้องใช้ทฤษฎี ต่าง ๆ ความรู้แนวความคิดและประสบการณ์ตรงของตัวเองที่ได้สะสมมาในการฟัง (Listening) การตั้งคำถาม (Questioning) เพื่อสะท้อนความคิดของโค้ชชี่และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ตลอดจนกระตุ้น จูงใจ (Motivate) ให้ครูดำเนินการตามแผนการตัวเองที่ได้กำหนดไว้ ตรวจสอบความก้าวหน้าปรับปรุงแผนการตามความเหมาะสม

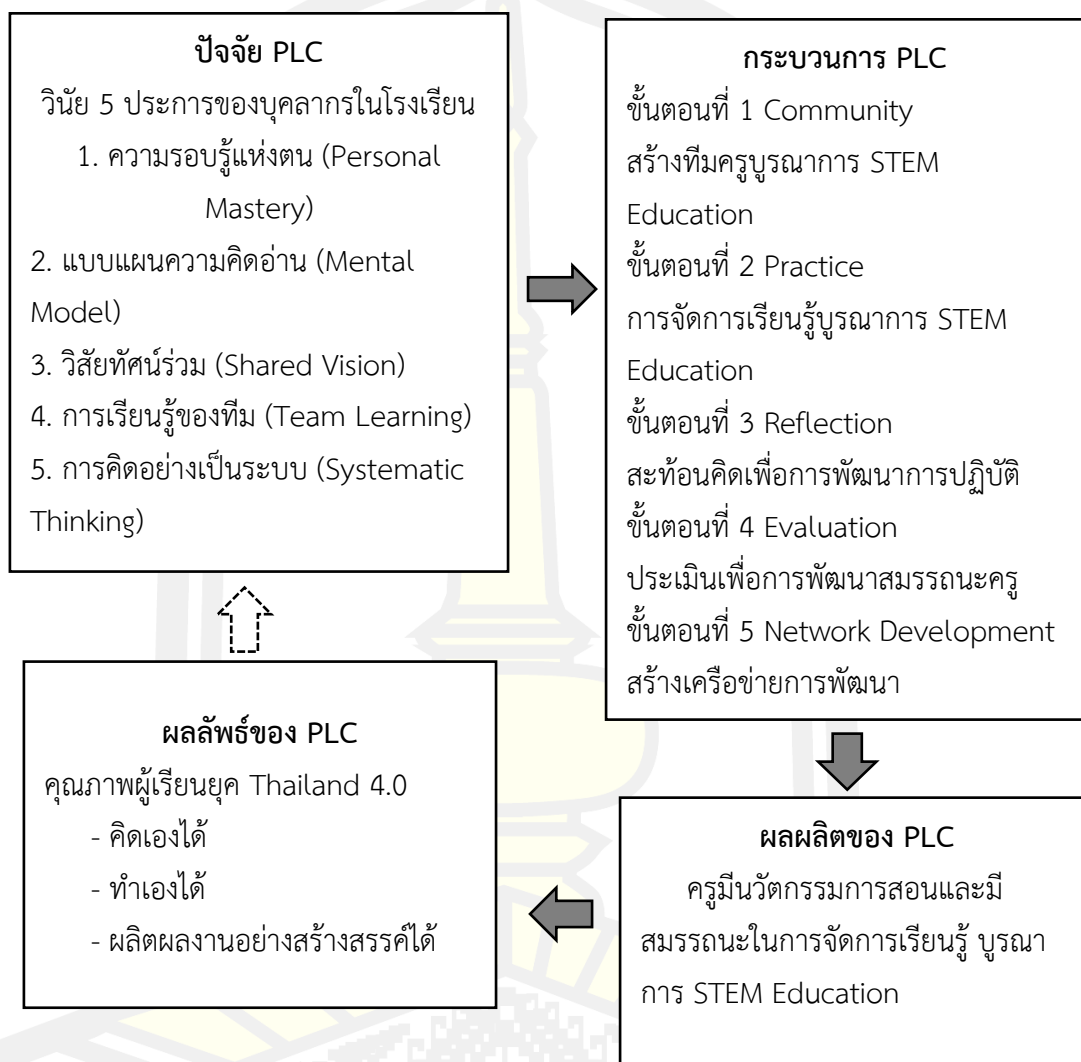
5) การใช้แนวความคิดชื่นชมและเห็นคุณค่าในความสำเร็จ (Appreciative approach) สื่อสารในเชิงบวก เพื่อให้ถึงเป้าหมาย เป็นแนวทางที่จะช่วยในการปูพื้นฐานต่างๆ สำหรับการสอนงาน (Coaching) ที่ทำให้เห็นว่าสิ่งใดที่เหมาะสม เป็นที่ต้องการหรือจำเป็นเพื่อให้ครูสามารถไปถึงเป้าหมายได้ เมื่อ นำมาใช้ในการสอนงานจะทำให้เกิดทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจากครูสู่ทีมงาน

กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching ที่นำมาใช้ในสถานศึกษา ซึ่งได้ผลดีมากในด้านการเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูง เป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในทุกๆระดับ และเป็นการลดค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นต้นทุนในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และถือเป็นการพัฒนาตนเองอีกทางหนึ่ง เพราะนอกจากจะใช้ประสบการณ์แล้ว ยังต้องใฝ่รู้ ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และเป็นการร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

## 2. PLC (Professional Learning Community)

นิตยา หล้าทูนธีรกุล. (2561) Professional Learning Community (PLC) ตรงกับข้อความในภาษาไทย ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความหมายตรงกับเหตุการณ์ว่า “เกิดการรวมตัว รวมใจ รวมพลัง ร่วมมือกัน ในการช่วยเหลือ แนะนำ ให้กำลังใจกัน ของครู ผู้บริหาร และนักการศึกษาในโรงเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลดีมีคุณภาพในยุคศตวรรษที่ 21 : Teachers, administrators, teacher educators, and communities seeking advice and motivation for restructuring schools for the 21st century would be well advised to consult this work.”

กรณีตัวอย่างของสถานศึกษา แห่งหนึ่ง ที่มีความต้องการจำเป็นให้เกิด “ระบบ PLC ให้ทีมครูจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้นวัตกรรมจากฐานคิด STEM Education เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนยุค Thailand 4.0” มีกรอบแนวคิด ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ : ระบบ PLC กับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าความใกล้ชิดนั้นช่วยเสริมสร้างกระบวนการทำวิจัยให้สำเร็จได้ ซึ่งให้ความหมายของ ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate) หมายถึง กระบวนการให้คำแนะนำของครูที่เลี้ยงที่เป็นระบบการสอนงาน ที่เป็นการเปิดโอกาสให้ได้เห็นการปฏิบัติงานของกันและกัน มีการวิพากษ์การปฏิบัติงาน การปรับปรุงการปฏิบัติงาน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการมากขึ้น ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา

### ส่วนที่ 3

#### กระบวนการดำเนินการของรูปแบบ

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ตามลำดับ ดังนี้

##### ขั้นตอนที่ 1 การรู้จักตนเอง (Self Awareness)

###### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน
- 1.2 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ให้กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 1.3 เพื่อให้ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้รู้จักระดับความสามารถและเข้าใจตนเอง เกี่ยวกับการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน และสร้างความเชื่อมั่นให้ตนเอง

###### 2. วิธีดำเนินการ

- 2.1 สอบถาม พูดคุย เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 2.2 สร้างความตระหนักให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เห็นคุณค่าของการทำวิจัยในชั้นเรียน เกิดความเอาใจใส่ และปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนให้ประสบความสำเร็จ
- 2.3 ยกตัวอย่างประเด็นปัญหาการวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษาเห็นกระบวนการทำวิจัยในเบื้องต้น
- 2.4 กำหนดให้นักศึกษาเลือกประเด็นวิจัยที่สนใจ และสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของตนเอง

###### 3. บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้รูปแบบ

สร้างความตระหนักให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เห็นคุณค่าของการทำวิจัยในชั้นเรียน และสร้างความเชื่อมั่นให้ตนเอง เกิดความเอาใจใส่ และสามารถปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนให้ประสบความสำเร็จ

##### ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)

###### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อสร้างความพร้อมในการปฏิบัติงานวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู



1.2 เพื่อสร้างความรู้สึกที่ดี หรือความชอบ ที่สอดคล้องกับความต้องการ ในการเลือก ประเด็นวิจัยของนักศึกษาแต่ละคน

1.3 เพื่อสร้างความรู้สึกดีต่อสิ่งที่เรียนรู้ และการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน ของ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

## 2. วิธีดำเนินการ

1. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี และสร้างความผูกพันกันระหว่างนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยง

2. ผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยงร่วมสร้างความรู้สึกที่ดี ต่อการวิจัยในชั้นเรียน ที่สอดคล้อง กับความต้องการในการเลือกหัวข้อวิจัยของนักศึกษา

3. สร้างความเข้าใจ ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เกิดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ และเชื่อมโยงกับบริบท สถานการณ์ และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

4. ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกำหนดหัวข้อวิจัยในชั้นเรียนที่ตนเองสนใจ โดยครูพี่เลี้ยง และผู้ใช้รูปแบบเอื้ออำนวยให้นักศึกษา ได้พิจารณาทางเลือกประเด็นวิจัยที่สามารถ นำไปสู่การปฏิบัติ ที่จะทำให้เป้าหมายที่กำหนดไว้สำเร็จลุล่วงไปได้

5. ผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยงร่วมให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นวิจัย ที่นักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูแต่ละคนสนใจ

6. การให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู

## 3. บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยง

1. ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นวิจัย ที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสนใจ

2. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี แสดงออกถึงความผูกพันกันระหว่างนักศึกษา ผู้ใช้ รูปแบบ และครูพี่เลี้ยง

3. ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยกัลยาณมิตร

## ขั้นตอนที่ 3 ความรู้สึกใกล้ชิด (Intimate)

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างบรรยากาศแห่งความร่วมมือและสัมพันธภาพระหว่างผู้ใช้รูปแบบ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

### 2. วิธีดำเนินการ

1. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูดำเนินการปฏิบัติวิจัยในชั้นเรียนตามประเด็นที่สนใจ
  2. ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษา ร่วมกำหนด วัน เวลา ในการติดตามผลการปฏิบัติวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยกำหนดเป็นสัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อให้ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้บอกเล่าถึงความต้องการ ความมุ่งหวังของตน เกี่ยวกับการปฏิบัติวิจัยในชั้นเรียน ให้บรรลุเป้าหมายของตน และมีความชัดเจน
  3. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เล่าถึงกระบวนการวิธีการทำงาน และผลที่เกิดขึ้นในการทำวิจัยในชั้นเรียน แก่ครูพี่เลี้ยงฟัง
  4. ครูพี่เลี้ยงให้คำแนะนำด้วยระบบการสอนงานและการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ PLC เปิดโอกาสให้ มีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา
  5. ผู้ใช้รูปแบบร่วมให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติวิจัยในชั้นเรียน กับครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยง
- ให้คำแนะนำด้วยระบบการสอนงานและการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ PLC เปิดโอกาสให้ มีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน ลดความตึงเครียด สร้างความพึงพอใจ ในการให้คำปรึกษา

#### แผนการดำเนินงานให้คำปรึกษา

ครั้งที่	ประเด็น	ประเด็นการให้คำปรึกษา	ผู้เกี่ยวข้อง
1	ทบทวนความรู้การวิจัยในชั้นเรียน	ทบทวนความรู้การวิจัยในชั้นเรียนจากเอกสารประกอบ เรื่องความรู้เกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียน นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดำเนินการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในประเด็นปัญหาที่มีความสนใจ ตามขั้นตอน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา
2	การกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	1. ผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยง สอบถาม พูดคุย เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2. สร้างความตระหนักให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เห็นคุณค่าของการทำวิจัยในชั้นเรียน เกิดความเอาใจใส่ และปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนให้	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา

ครั้งที่	ประเด็น	ประเด็นการให้คำปรึกษา	ผู้เกี่ยวข้อง
		ประสบความสำเร็จ 3. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกำหนดหัวข้อวิจัยในชั้นเรียนที่ตนเองสนใจ 4. ผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยงร่วมให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นวิจัย ที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแต่ละคนสนใจ	
3	ปฏิบัติการวิจัยตามรูปแบบ บทที่ 1	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนตามประเด็นต่างๆ ในบทที่ 1	- ครูพี่เลี้ยง - นักศึกษา
4	ปฏิบัติการวิจัยตามรูปแบบ บทที่ 2	ครูพี่เลี้ยงและผู้ใช้รูปแบบร่วมกันให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนตามประเด็นต่างๆ ในบทที่ 2	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา
5	ปฏิบัติการวิจัยตามรูปแบบ บทที่ 3	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนตามประเด็นต่างๆ ในบทที่ 3	- ครูพี่เลี้ยง - นักศึกษา
6	การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลและการหาคุณภาพเครื่องมือ	1. ให้นำคำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนตามประเด็นต่างๆ ในบทที่ 1 - 3 2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามกระบวนการวิจัย	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา
7	การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลและการหาคุณภาพเครื่องมือ	ติดตามผลการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลและการหาคุณภาพเครื่องมือ	- ครูพี่เลี้ยง - นักศึกษา
8	การเก็บรวบรวมข้อมูล	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา
9	ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล	ติดตามผลการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูล	- ครูพี่เลี้ยง - นักศึกษา
10	ปฏิบัติการวิจัยตามรูปแบบ บทที่ 4	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนตามประเด็นต่างๆ ในบทที่ 4	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา
11	สถิติที่ใช้ในการ	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับประเภทของสถิติที่ใช้ในการ	- ครูพี่เลี้ยง

ครั้งที่	ประเด็น	ประเด็นการให้คำปรึกษา	ผู้เกี่ยวข้อง
	วิเคราะห์ข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูล	- นักศึกษา
12	การวิเคราะห์ข้อมูล	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการ ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา
13	การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแปลผล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	- ครูพี่เลี้ยง - นักศึกษา
14	ปฏิบัติการวิจัยตามรูปแบบ บทที่ 5	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนตามประเด็นต่างๆ ในบทที่ 5	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา
15	การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ตามรูปแบบ 5 บท	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัยตามรูปแบบ 5 บท	- ครูพี่เลี้ยง - นักศึกษา
16	สรุปผลการปฏิบัติการวิจัย	สอบถาม พูดคุย เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ข้อค้นพบจากการปฏิบัติการวิจัย	- ครูพี่เลี้ยง - ผู้ใช้รูปแบบ - นักศึกษา

#### ขั้นตอนที่ 4 การเรียนรู้ (Learning)

การเรียนรู้ (Learning) เป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางความคิด มนุษย์เราสามารถเรียนรู้ได้จาก การได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การเห็น รวมถึงผ่านการใช้ สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ เป็นส่วนส่งผ่าน กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด สามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยิน การอ่าน การใช้เทคโนโลยี เกิดขึ้นจากประสบการณ์ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ที่มีสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เน้นที่ตัวผู้เรียนและประสบการณ์ของผู้เรียน

##### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในประเด็นปัญหาที่มีความสนใจ ตามขั้นตอน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

##### 2. วิธีดำเนินการ

1. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกำหนดประเด็นปัญหาที่มีความสนใจ

2. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทบทวนความรู้การวิจัยในชั้นเรียนจากเอกสารประกอบ เรื่องความรู้เกี่ยวกับวิจัยในชั้นเรียน

3. นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดำเนินการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในประเด็นปัญหาที่มีความสนใจ ตามขั้นตอน กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

3. บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยง

ให้คำแนะนำ ตอบประเด็นคำถามที่นักศึกษาสงสัย เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน หลังจากที่ได้ศึกษาจากเอกสารประกอบ และจากการลงมือปฏิบัติจริง

### ขั้นตอนที่ 5 การประเมิน (Evaluation)

โดยประเมินใน 3 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติ และด้านจิตวิจัย

1. วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติ และด้านจิตวิจัย

2. วิธีดำเนินการ

1. ผู้ใช้รูปแบบ ทดสอบความรู้ด้านการวิจัยในชั้นเรียน กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยแบบทดสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ ชนิด 4 ตัวเลือก

2. ผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยง ประเมินคุณภาพงานวิจัย ด้วยแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ

3. ผู้ใช้รูปแบบ ประเมินด้านจิตวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้แบบสอบถามด้านจิตวิจัย แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ

3. บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้รูปแบบและครูพี่เลี้ยง

ประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติ และด้านจิตวิจัย

## ส่วนที่ 4

### เกณฑ์การประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

การประเมินสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการปฏิบัติ และด้านจิตวิสัย มีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

#### ด้านความรู้ความเข้าใจการวิจัยในชั้นเรียน

คำนวณร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์ ดังนี้

ร้อยละ	ความหมาย
90 - 100	ดีเยี่ยม
80 - 89	ดีมาก
70 - 79	ดี
60 - 69	พอใช้
ต่ำกว่า 60	ปรับปรุง

#### ด้านการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน

คำนวณ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพรู ซึ่ง มีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยประยุกต์มาจาก บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 103) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีทักษะการปฏิบัติงานวิจัยในระดับน้อยที่สุด

โดยกำหนดรายการประเมินรายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็น 11 ประเด็นหลัก

ดังนี้

1. ชื่อเรื่อง
2. ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย
3. วัตถุประสงค์

4. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
5. ขอบเขตการวิจัย
6. นิยามศัพท์เฉพาะ
7. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. วิธีดำเนินการวิจัย
9. การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล
10. การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
11. เอกสาร ประกอบการวิจัย (บรรณานุกรม และภาคผนวก)

### ด้านจิตวิจัย

คำนวณ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้านจิตวิจัย ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยประยุกต์มาจาก บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 103) ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิจัยในระดับมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิจัยในระดับมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิจัยในระดับปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิจัยในระดับน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นด้านจิตวิจัยในระดับน้อยที่สุด

พหุบัณฑิต ชีวะ

## บรรณานุกรม

- ทิตนา แคมมณี. (2557). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา หล้าทูนธีรกุล. (2561). *ครบเครื่องเรื่อง PLC*. ขอนแก่น : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การพัฒนามาตรฐานองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปิยวรรณ บุญเพ็ญ. (2561). สมรรถนะวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ : กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 19(1).
- ปิยะปทีป แสงอุไรและปัญญา ประดิษฐบาทุกา (2559). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะวิจัยครูพลศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ไพศาล วรคำ. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา Educational Research*. พิมพ์ครั้งที่ 10 มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 116 ตอนที่ 74ก หน้า 8-9. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). (ฉบับราชกิจจานุเบกษา) ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580). [ออนไลน์]. ได้จาก <https://drive.google.com/file/d/1XSBMp8OCsauJqECOB-XZLB91-cRrNsEV/view> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2562].
- สุวิมล ว่องวานิช. (2560). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตครู*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2555). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธ์.. (2552). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คำสมัย.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- วาโร เฟิงส์สวัสดิ์. (2557). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย วงษ์ใหญ่, และมารุต พัฒผล. (2562). *การโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพ ผู้เรียน*. กรุงเทพฯ: จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.



ตัวอย่างเอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง  
 เอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง  
 การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research)



อรนุช ศรีคำ

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## คำนำ

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนหนึ่งๆ โดยมีนักเรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เกิดการพัฒนาวิธีการเทคนิคการสอนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาผู้เรียน เอกสารประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเองเล่มนี้ได้เรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้ เป็นเอกสารประกอบรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูใช้ประกอบการค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ในระเบียบวิธีการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง สามารถที่จะนำความรู้ทางการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนของตน

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทาง และเทคนิควิธีการทำวิจัยในชั้นเรียนที่ได้รับรวบรวมจากเอกสาร ตำรา และจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่มีประโยชน์นี้จะช่วยทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูใช้ศึกษาเป็นแนวทางการทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไป

อรนุช ศรีคำ

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

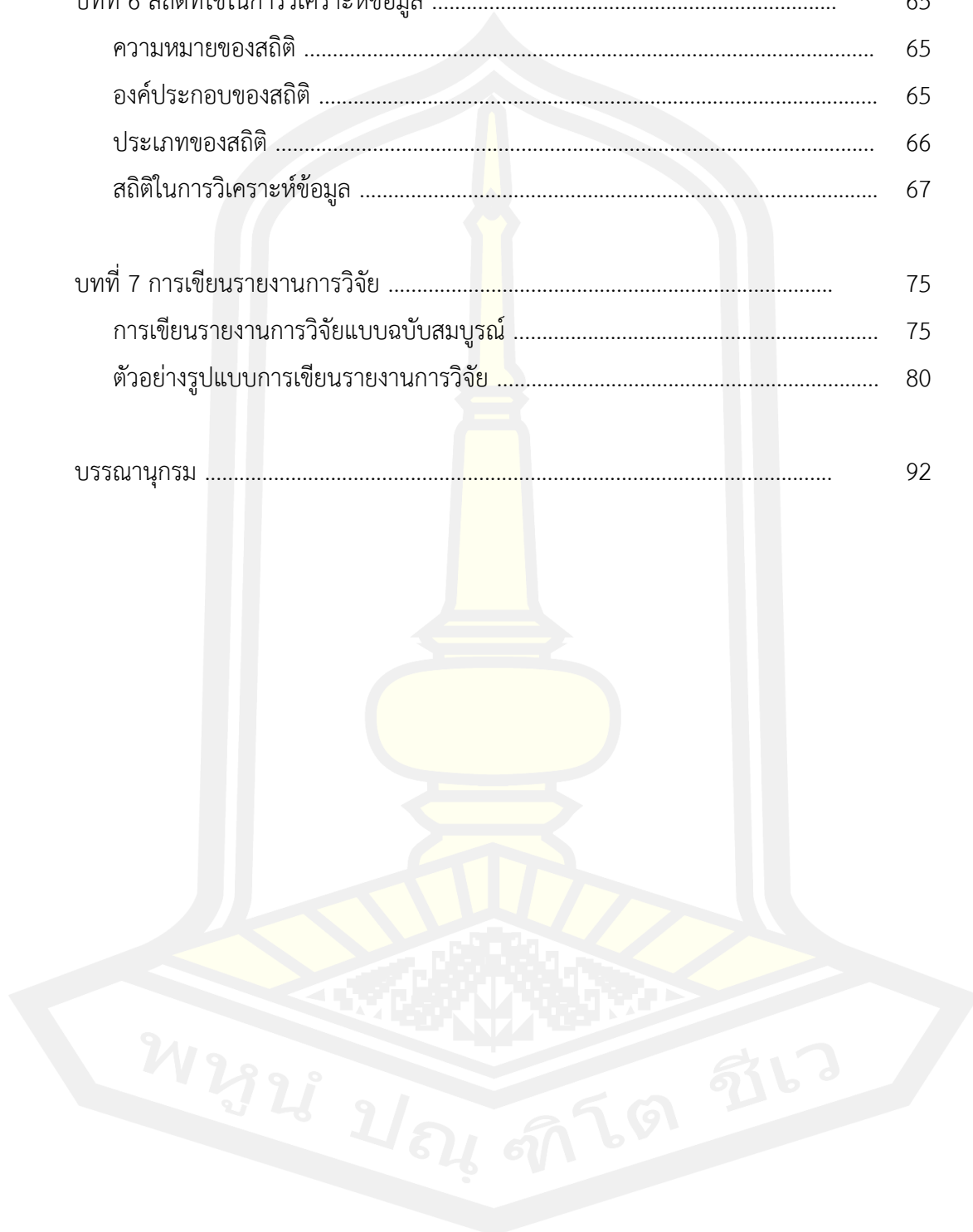
ผู้จัดทำ

พหุบัณฑิต ชีวะ

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย .....	1
ความหมายของการวิจัย .....	1
ความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียน .....	2
จรรยาบรรณนักวิจัย .....	5
ประเภทของการวิจัย .....	8
บทที่ 2 ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน .....	12
ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน .....	12
รูปแบบการวิจัยในชั้นเรียน .....	14
การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน .....	16
ตัวอย่างชื่อเรื่องวิจัยในชั้นเรียน .....	17
บทที่ 3 ขั้นตอนการวิจัย และการออกแบบการวิจัย .....	19
ขั้นตอนการวิจัย .....	19
การออกแบบการวิจัย .....	29
บทที่ 4 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง .....	37
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง .....	37
วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง .....	38
องค์ประกอบในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง .....	43
เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง .....	44
บทที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	50
การออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	50
เครื่องมือวิจัย .....	51
การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย .....	55

	หน้า
บทที่ 6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
ความหมายของสถิติ .....	65
องค์ประกอบของสถิติ .....	65
ประเภทของสถิติ .....	66
สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	67
บทที่ 7 การเขียนรายงานการวิจัย .....	75
การเขียนรายงานการวิจัยแบบฉบับสมบูรณ์ .....	75
ตัวอย่างรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย .....	80
บรรณานุกรม .....	92





ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบตรวจสอบความสอดคล้องสภาพปัจจุบัน  
การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ด้านความรู้ความเข้าใจ								
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยเบื้องต้น	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
6	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์/สมมติฐาน การวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดตัวแปรการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
8	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
9	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
10	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การกำหนดขนาดและเลือก กลุ่มตัวอย่าง	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
11	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการสร้างเครื่องมือวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
12	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือในการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
13	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การเลือกสถิติในวิเคราะห์ ข้อมูลในการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
14	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการ วิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
15	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การอ่านและแปลค่าสถิติ พื้นฐานและ การนำเสนอผล การวิเคราะห์	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
16	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การเขียนเค้าโครงและการ เขียนรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
17	สามารถอ่านรายงานการวิจัย ได้อย่างเข้าใจ	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย								
18	สามารถกำหนดปัญหาการ	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	วิจัยได้							
19	สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนได้	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
20	สามารถตั้งชื่อเรื่องวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
21	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
22	สามารถกำหนดตัวแปรต้นตัวแปรตาม จากเรื่องวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
23	สามารถการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
24	สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องวิจัยที่สนใจได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
25	สามารถดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่วางแผนได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
26	สามารถกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
27	สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
28	สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่าง	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้



ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	เหมาะสม							
29	สามารถติดต่อประสานงานในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
30	สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
31	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
32	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์และลงข้อสรุปผลการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
33	สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
34	สามารถจัดสรรและบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์ในการทำวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
ด้านจิตวิจัย								
35	การวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพครู	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
36	การวิจัยสามารถนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอนได้	1	0	1	0	0	0.4	ใช้ไม่ได้
37	การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
38	การทำวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้น	1	0	1	0	1	0.6	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
39	การทำวิจัยของครูเป็นสิ่งที่จำเป็น	1	0	1	0	1	0.6	ใช้ได้
40	การทำวิจัยทำให้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีเหตุผลเชิงวิชาการ	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
41	การทำวิจัยทำให้ท่านมีจิตใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
42	การทำวิจัยช่วยให้ท่านทำงานเป็นระบบ ขั้นตอน	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
43	การทำวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
44	การวิจัยเป็นสิ่งที่ครูควรทำควบคู่กับการปฏิบัติงาน	1	0	1	0	0	0.4	ใช้ไม่ได้
45	การทำวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
46	การติดตามอ่านงานวิจัยในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นและควรปฏิบัติ	1	0	1	0	0	0.4	ใช้ไม่ได้
47	การให้ความร่วมมือ หรือปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูวิธีหนึ่ง	1	-1	1	0	1	0.4	ใช้ไม่ได้
48	การทำวิจัย หรือการมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมี	1	-1	1	1	1	0.6	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ความภาคภูมิใจในตนเอง							
49	การวิจัยสามารถกระตุ้น ความคิดและพัฒนา กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ ดียิ่งขึ้น	1	-1	1	1	1	0.6	ใช้ได้
50	การทำวิจัยสามารถพัฒนา ผู้เรียนได้ตรงจุด	1	-1	1	0	1	0.4	ใช้ไม่ได้
51	มีความสุขในการทำวิจัยใน ชั้นเรียน โดยไม่คิดว่าเป็น ภาระงานที่เพิ่มขึ้น	1	-1	1	1	1	0.6	ใช้ได้

**ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบตรวจสอบความสอดคล้องสภาพที่พึงประสงค์  
การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากผู้เชี่ยวชาญ**

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>								
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ลักษณะของการวิจัยในชั้น เรียน	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
2	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัย เบื้องต้น	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การกำหนดปัญหาการวิจัยใน ชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
4	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ แหล่งในการศึกษาค้นคว้า เอกสารและ งานวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้ คอมพิวเตอร์หรือ อินเทอร์เน็ต							
6	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การกำหนดวัตถุประสงค์/ สมมติฐาน การวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
7	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การกำหนดตัวแปรการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
8	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การกำหนดกรอบแนวคิดการ วิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
9	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง หรือกลุ่มเป้าหมาย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
10	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การกำหนดขนาดและเลือก กลุ่มตัวอย่าง	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
11	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการสร้างเครื่องมือวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
12	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือในการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
13	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การเลือกสถิติในวิเคราะห์ ข้อมูลในการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
14	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการ วิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
15	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านและแปลค่าสถิติพื้นฐานและ การนำเสนอผลการวิเคราะห์	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
16	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงและการเขียนรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
17	สามารถอ่านรายงานการวิจัยได้อย่างเข้าใจ	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย								
18	สามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
19	สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนได้	1	1	0	1	1	0.8	ใช้ได้
20	สามารถตั้งชื่อเรื่องวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
21	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับปัญหาการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
22	สามารถกำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม จากเรื่องวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
23	สามารถการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
24	สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องวิจัยที่	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	สนใจได้							
25	สามารถดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่วางแผนได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
26	สามารถกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
27	สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
28	สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
29	สามารถติดต่อประสานงานในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
30	สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
31	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
32	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์และลงข้อสรุปผลการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
33	สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้
34	สามารถจัดสรรและบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์ในการ	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ทำวิจัยได้							
ด้านจิตวิจัย								
35	การวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพครู	1	1	1	0	0	0.6	ใช้ได้
36	การวิจัยสามารถนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอนได้	1	1	0	0	0	0.4	ใช้ไม่ได้
37	การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
38	การทำวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้น	1	0	1	0	1	0.6	ใช้ได้
39	การทำวิจัยของครูเป็นสิ่งที่จำเป็น	1	0	1	0	1	0.6	ใช้ได้
40	การทำวิจัยทำให้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีเหตุผลเชิงวิชาการ	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
41	การทำวิจัยทำให้ท่านมีจิตใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
42	การทำวิจัยช่วยให้ท่านทำงานเป็นระบบ ขั้นตอน	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
43	การทำวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ	1	0	1	1	1	0.8	ใช้ได้
44	การวิจัยเป็นสิ่งที่ครูควรทำควบคู่กับการปฏิบัติงาน	1	0	1	0	0	0.4	ใช้ไม่ได้
45	การทำวิจัยทำให้ท่าน	1	1	1	1	1	1.0	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้							
46	การติดตามอ่านงานวิจัยในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นและควรปฏิบัติ	1	0	0	1	0	0.4	ใช้ไม่ได้
47	การให้ความร่วมมือ หรือปฏิบัติงานวิจัยในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูวิธีหนึ่ง	1	-1	1	0	1	0.4	ใช้ไม่ได้
48	การทำวิจัย หรือการมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง	1	-1	1	1	1	0.6	ใช้ได้
49	การวิจัยสามารถกระตุ้นความคิดและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น	1	-1	1	1	1	0.6	ใช้ได้
50	การทำวิจัยสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตรงจุด	1	-1	1	0	1	0.4	ใช้ไม่ได้
51	มีความสุขในการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยไม่คิดว่าเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้น	1	-1	1	1	1	0.6	ใช้ได้



ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบตรวจสอบความสอดคล้องสมรรถนะและตัวชี้วัด  
การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ด้านความรู้ความเข้าใจ								
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยเบื้องต้น	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
2	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการแสวงหาความรู้ความจริง	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของงานวิจัยในชั้นเรียน	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
แยกประเด็น	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของงานวิจัยในชั้นเรียน	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
4	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
6	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัยในชั้นเรียน	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
7	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์/(หรือ) สมมติฐานการวิจัย	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
8	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตการวิจัย	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
แยกประเด็น	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนิยามศัพท์เฉพาะ	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ต้น								
9	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
10	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
11	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและชนิดของข้อมูล	+1	0	0	+1	0	0.4	ใช้ไม่ได้
12	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเบื้องต้น	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
13	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับปัญหา	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
14	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวแปรในการวิจัย	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
15	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมาย	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
16	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดขนาดและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
17	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือวิจัย	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
18	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
19	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติในการวิจัย	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
20	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพื้นฐานและสถิติในการทดสอบสมมติฐาน	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
21	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านและแปลค่าสถิติพื้นฐาน	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
22	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิเคราะห์	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
23	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัย	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
24	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ทำให้งานวิจัยมีความเที่ยงตรง	+1	0	0	+1	0	0.4	ใช้ไม่ได้
ด้านทักษะปฏิบัติการวิจัย								
1	สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจหรือทำวิจัย	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
2	มีทักษะการสื่อสาร นำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
3	ศึกษาเอกสาร ตำรา สื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนอยู่เสมอ	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
4	สามารถอ่าน แปลความหมาย และเข้าใจผลการวิจัยในเรื่องที่	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	อ่าน							
5	สามารถวางแผนและปฏิบัติงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วง	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
6	มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
7	สามารถระบุปัญหาและความสำคัญของปัญหาได้ตรงประเด็น	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
8	สามารถเขียนเค้าโครงการวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
9	สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยได้	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
แยก ประเด็น	สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้	+1	0	+1	+1	0	0.6	ใช้ได้
10	สามารถกำหนดขอบเขตในการวิจัยได้	+1	+1	0	+1	0	0.6	ใช้ได้
11	สามารถระบุความสำคัญ/ประโยชน์การวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
12	สามารถสร้างกรอบแนวคิด โดยอิงทฤษฎีเป็นพื้นฐานได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
13	สามารถออกแบบการวิจัยในงานของตนเองได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
14	สามารถระบุตัวแปรที่สำคัญในการวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
15	สามารถกำหนดประชากรในงานวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
แยก ประเด็น	สามารถสรุปตัวอย่างในงานวิจัย ได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
16	สามารถเลือกเครื่องมือการวิจัย ได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
แยก ประเด็น	สามารถตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือการวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
17	เลือกนวัตกรรมที่เหมาะสมใน การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเรียน ได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
18	สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
19	สามารถใช้สถิติพื้นฐานในการ วิเคราะห์ข้อมูลได้เหมาะสมกับ งานวิจัย	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
20	สามารถใช้เครื่องคิดคำนวณ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
21	สามารถแปลความหมายผลการ วิเคราะห์ข้อมูลได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
แยก ประเด็น	สามารถสรุปผลการวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
22	สามารถเขียนรายงานการวิจัย ได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้
23	สามารถให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	0	0.8	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
24	สามารถระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25	วิเคราะห์วิจารณ์ผลงานวิจัยที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผล	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
26	สามารถประเมินคุณภาพผลงานวิจัยได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
ด้านจิตวิจัย								
1	มีความซื่อสัตย์ ซื่อตรงในทางวิชาการ	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
2	มีใจกว้าง รับฟังและเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ค้นคว้า	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	ตื่นตัว อยากรู้อยากเห็น ในการค้นหาปัญหาหรือคำตอบ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	สนใจและค้นคว้าหาความรู้	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
6	มีความคิดอิสระ ริเริ่มสร้างสรรค์	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
7	ขยันมีความรับผิดชอบ	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
8	มีความรักและศรัทธาต่อการทำงานวิจัย	+1	+1	0	0	+1	0.6	ใช้ได้
9	มีเป้าหมายในการวิจัยที่ชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	0.6	ใช้ได้
10	มีคุณธรรมและเคารพศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
11	รับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12	เคารพในสิทธิมนุษยชนของกลุ่ม	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ตัวอย่าง							
13	ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการ หรือมีความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ	0	+1	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
14	มีความอดทน รู้จักรอคอย	+1	0	0	+1	+1	0.6	ใช้ได้
15	ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการ วิจัย	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
16	สามารถทำงานอย่างเป็นระบบ และรอบคอบ	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
17	มุ่งพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18	สามารถให้คำปรึกษาด้านการ วิจัยได้	+1	+1	0	+1	0	0.6	ใช้ได้



**ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ**  
**เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู**

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบถูกผิด								
1	จุดเริ่มต้นของกระบวนการวิจัยคือปัญหาวิจัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
2	สมมติฐานทางสถิตินำเสนอไว้ในภาคผนวก	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	สอดคล้อง
3	การมีวินัยในตนเองเป็นตัวแปรตาม	+1	0	0	+1	0	0.4	
4	นักวิจัยควรตั้งสมมติฐานการวิจัยแบบมีทิศทาง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
5	การเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับลักษณะของประชากรเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
6	ถ้าประชากรมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogenous) ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
7	งานวิจัยที่ใช้สถิติขั้นสูงเป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ	+1	0	-1	+1	0	0.2	ไม่สอดคล้อง
8	วิธีการสุ่มที่ดีที่สุดคือการสุ่มแบบหลายขั้นตอน	+1	0	0	+1	0	0.4	ไม่สอดคล้อง
9	รายงานการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 บท	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
10	การวิจัยเชิงทดลองเป็นประเภทของการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบเลือกตอบ								
11	ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของการวิจัยใหม่ ก. เป็นกระบวนการค้นหาความรู้ใหม่ ข. ใช้เทคนิควิธีในการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย ค. เป็นกระบวนการศึกษาที่เป็น	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง



ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ขั้นตอน เป็นระบบ <b>ง. มีการใช้สถิติขั้นสูงในการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ</b>							
12	ขั้นตอนแรกของการวิจัยคือข้อใด <b>ก. กำหนดปัญหา</b> ข. สร้างเครื่องมือ ค. เก็บรวบรวมข้อมูล ง. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
13	ข้อใดไม่ใช่ข้อควรพิจารณาในการเลือกหัวข้อการวิจัย ก. ความคุ้มค่า <b>ข. ความโปร่งใส</b> ค. ความสามารถของผู้วิจัย ง. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	สอดคล้อง
14	ข้อใดไม่ใช่แนวทางการกำหนดชื่อเรื่องงานวิจัย ก. ต้องตรงกับปัญหาที่ศึกษา ข. ต้องสอดคล้องกับเนื้อหาและตัวแปร <b>ค. ต้องตรงกับสาขาที่ศึกษา</b> ง. ต้องมีระบุตัวแปรและกลุ่มเป้าหมายการวิจัย	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	สอดคล้อง
15	ข้อใดคือหลักการตั้งวัตถุประสงค์การวิจัย ก. แสดงถึงเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ข. ใช้เป็นตัวกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย ค. สอดคล้องและสนับสนุนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	<b>ง. สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยและประเด็น ปัญหาการวิจัย</b>							
16	ข้อใด ไม่ใช่ วัตถุประสงค์การวิจัย ก. เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของ นักเรียน <b>ข. เพื่อนำผลไปปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน</b> ค. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนชายกับหญิง ง. เพื่อสร้างเครื่องมือในการวัด ความสามารถด้านการอ่านของนักเรียน	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	สอดคล้อง
17	ข้อใดไม่ถูกกำหนดในขอบเขตของการวิจัย ก. ตัวแปร ข. เนื้อหา / เวลา <b>ค. สมมติฐานการวิจัย</b> ง. ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
18	ข้อใดเขียนสมมติฐานได้อย่างถูกต้อง ก. ผลการเรียนของนักเรียนที่ได้รับ วิธีการสอน 2 วิธี <b>ข. ทักษะการอ่านของนักเรียนชาย และหญิงแตกต่างกัน</b> ค. ผลการใช้แบบฝึกการสะกดคำ ควบกล้าของนักเรียน 2 ห้องไม่ต่างกัน ง. เจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิจัยทางการศึกษาของนักเรียน ชาย	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
19	เครื่องมือคู่มือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ เหมือนหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุด ก.แบบทดสอบ แบบสังเกต ข.แบบสอบถาม แบบสังเกต	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ค.แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต ง. แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม							
20	ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของตัวแปร ก. ศาสนา ข. เพศหญิง ค. ระดับการศึกษา ง. รายได้ต่อเดือน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
	การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา - 19 ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” โดย ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้ในการตอบคำถาม ก. ปัจจัยการติดเชื้อ ข. เชื้อไวรัสโคโรนา - 19 ค. การติดเชื้อไวรัสโคโรนา - 19 ง. ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร จ. จำนวนคนติดเชื้อไวรัสโคโรนา - 19							
21	จากข้อมูล ตัวแปรต้นคือ ข้อใด (ก)	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
22	จากข้อมูล ตัวแปรตามคือ ข้อใด (ค)	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
23	ข้อใดไม่ใช่แนวทางในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ก. กำหนดให้ใกล้เคียงขนาดประชากร ข. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการทางสถิติ ค. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากจำนวนตัวแปรที่ศึกษา ง. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการพิจารณาจากเครื่องมือที่เก็บข้อมูล	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	สอดคล้อง
24	ข้อใดเป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ประชากรมีความคล้ายกันภายในกลุ่ม แต่ระหว่างกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ต่างกัน ก. การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ข. การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ ค. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ง. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม							
25	สุ่มโรงเรียนในอำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 โรงเรียน แล้วเลือกครูทุกคนมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มตัวอย่างในข้อใด ก. การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ข. การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ ค. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ง. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
26	 <p>จากภาพประกอบ ข้อใดกล่าวถูกต้อง ก. ความคลาดเคลื่อนไม่ได้ขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ข. เมื่อมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ความคลาดเคลื่อนจะลดลง ค. เมื่อมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ความคลาดเคลื่อนจะเพิ่มขึ้น ง. ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในทางตรงข้าม</p>	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
27	ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยติดเตียง จากงานวิจัยเรื่องนี้ ประชากรคือใคร	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ก. ผู้สูงอายุ ข. นักศึกษา ค. ผู้ป่วยติดเตียง ง. ผู้สูงอายุที่ป่วยติดเตียง							
28	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ในการเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่าง ก. ประหยัดเงิน และเวลา ข. ประหยัดแรงงานในการวิจัย ค. มีความเชื่อมั่น และมีความถูกต้องแม่นยำ ง. ง่ายต่อการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
29	ข้อใดหมายถึงถึงกลุ่มตัวอย่าง ก. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ข. กลุ่มของสิ่งไม่มีชีวิตที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ค. กลุ่มของสมาชิกส่วนหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ง. กลุ่มของสมาชิกที่ผู้วิจัยตั้งเป้าหมายไว้ทดลอง	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	สอดคล้อง
30	สิ่งใดที่ต้องระบุในการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง ก. วิธีการสุ่ม ข. สถานที่ศึกษา ค. ระยะเวลาที่ศึกษา ง. เหตุผลการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
31	ข้อใดเป็นประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของ การจัดทำเค้าโครงการวิจัย ก. ช่วยให้ผลการวิจัยถูกต้อง เชื่อถือได้ ข. ช่วยให้ผลงานวิจัยเสร็จตามกำหนดเวลา ค. ช่วยสร้างความชัดเจนในการดำเนินการวิจัยของผู้วิจัย ง. เป็นเครื่องมือที่สื่อสารให้ผู้วิจัยกับบุคคล	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	อื่นเข้าใจตรงกัน							
32	ข้อใดเป็นแนวทางในการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ก. เขียนจากประเด็นแคบ → กว้าง → ไปสู่ประเด็น ปัญหา ข. เขียนจากประเด็นกว้าง → แคบ → ไปสู่ประเด็น ปัญหา ค. เขียนจากประเด็นแคบ → กว้าง → แคบ → ไปสู่ประเด็นปัญหา ง. เขียนจากประเด็นกว้าง → แคบ → กว้าง → ไปสู่ประเด็นปัญหา	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
33	เค้าโครงการวิจัยมีกี่บท ก. 2 บท ข. 3 บท ค. 4 บท ง. 5 บท	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
34	องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของเค้าโครงการวิจัยคือข้อใด ก. การวิเคราะห์ผลข้อมูล ข. การรายงานผลการวิจัย ค. การเก็บรวบรวมข้อมูล ง. การกำหนดปัญหาการวิจัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
35	ส่วนประกอบของงานการวิจัยข้อใดที่อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้ ก. บทคัดย่อ ข. นิยามศัพท์ ค. สมมติฐานการวิจัย ง. ขอบเขตการวิจัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
36	ข้อใดไม่นิยมเขียนไว้ในวิธีดำเนินการวิจัย (บทที่ 3) ก. สมมติฐานการวิจัย ข. สถิติที่ใช้ในการวิจัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ค. การเก็บรวบรวมข้อมูล ง. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย							
37	การวิจัยในชั้นเรียนมุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลใดมากที่สุด ก. ครู ข. นักเรียน ค. ผู้บริหาร ง. ผู้ปกครอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
38	ข้อใดไม่จำเป็นต้องเขียนไว้ในภาคผนวกในรายงานการวิจัย ก. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ข. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ค. ตารางผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ง. ผลการคำนวณค่าสถิติโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
39	เครื่องมือที่ดีควรมีลักษณะใดเป็นอันดับแรก ก. ความเชื่อมั่น ข. ความง่าย ค. ความเที่ยงตรง ง. อำนาจจำแนก	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
40	ข้อใดกล่าวถึงการเขียนอภิปรายผลได้ถูกต้อง ก. เขียนบรรยายผลการวิจัยโดยรวม ๆ ข. เขียนตามประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจจะนำเสนอเท่านั้น ค. เขียนอธิบายการนำผลการวิจัยในเชิงที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	เป็นประโยชน์ จ. เขียนวิเคราะห์ข้อค้นพบกับทฤษฎีหรือ ผลการวิจัยที่ผ่านมา							
41	ข้อใดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการ ดำเนินการวิจัย ก. การวิเคราะห์ข้อมูล ข. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ค. การอภิปรายผลการวิจัย ง. การหาคุณภาพของเครื่องมือ	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
42	ข้อใดคือจุดประสงค์สำคัญของการวิจัยใน ชั้นเรียน ก. เพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียน ข. เพื่อพัฒนาการคิดของครู ค. เพื่อรวบรวมข้อมูลของโรงเรียน ง. เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ สู่ชุมชน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
43	การหาคุณภาพของแบบสอบถามควรหาใน ประเด็นใด ก. ความเที่ยงตรง ความยาก ข. ความเชื่อมั่น ความยาก ค. ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ง. ความเที่ยงตรง ความยุติธรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
44	โดยทั่วไปรายงานการวิจัยมีกี่บท ก. 2 บท ข. 3 บท ค. 4 บท ง. 5 บท	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
45	ข้อใดเป็นสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการ	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง



ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	กระจายของข้อมูล ควบคู่กันกับค่าเฉลี่ย ก. มัชยฐาน ข. ฐานนิยม ค. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ง. ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์							
46	ผลวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในหัวข้อใด ก. บทนำ ข. คำโครงการวิจัย ค. วิธีดำเนินการวิจัย ง. รายงานผลการวิจัย	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นอื่น ๆ



ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามด้านจิตวิทยาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์

วิชาชีพครู

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	การทำวิจัยมีความสำคัญต่อวิชาชีพครู	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
2	การทำวิจัยเป็นภารกิจที่สำคัญในการปฏิบัติหน้าที่ครู	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
3	ข้าพเจ้ารู้สึกภาคภูมิใจเมื่อได้ทำวิจัย	+1	+1	+1	+1	0	0.8	สอดคล้อง
4	นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรทำวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	+1	+1	0	+1	0	0.6	สอดคล้อง
5	การทำวิจัยสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
6	การทำวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
7	การทำวิจัยเป็นการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
8	การทำงานวิจัยทำให้ท่านมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความคิดกว้างไกล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
9	การทำวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
10	การวิจัยทำให้ท่านคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
11	การวิจัยทำให้ท่านกระตือรือร้นในการเฝ้าหาความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
12	การวิจัยเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควร	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
	ทำควบคู่กับการปฏิบัติการสอน							
13	การค้นคว้าอ่านผลงานวิจัยในชั้นเรียนจากแหล่งต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็นและควรปฏิบัติ	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
14	การให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในการวิจัยเป็นการช่วยพัฒนาวิชาชีพครูทางหนึ่ง	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง
15	การทำงานวิจัยหรือมีส่วนร่วมในการวิจัยทำให้ท่านมีความภาคภูมิใจในตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
16	การวิจัยช่วยกระตุ้นความคิดวิธีพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
17	การทำวิจัยเป็นวิธีการเสริมสร้างประสบการณ์ทางวิชาการให้แก่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	+1	+1	0	+1	0	0.6	สอดคล้อง
18	การทำวิจัยไม่ทำให้เสียเวลาเปล่า เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง

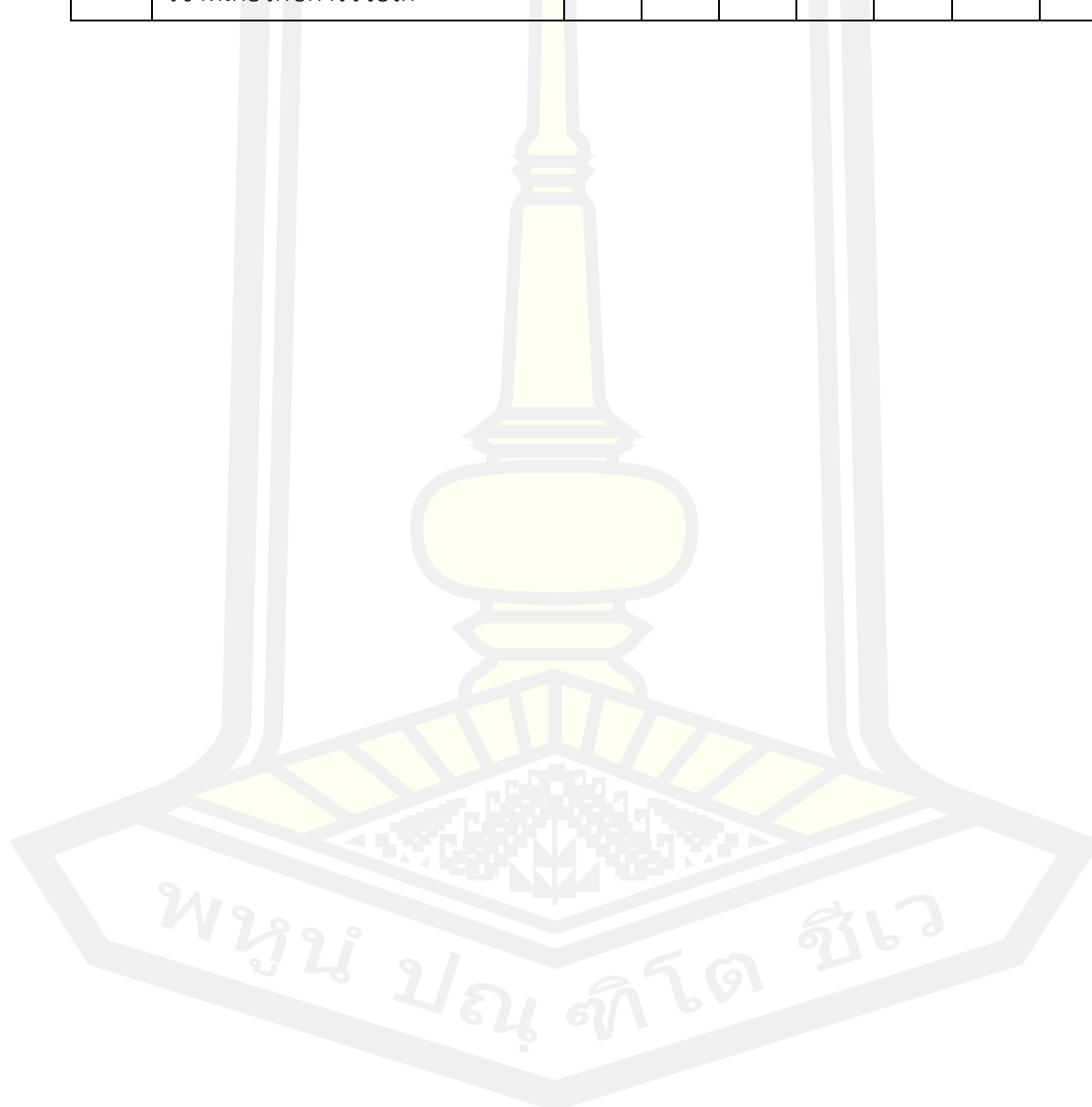


ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้าง  
สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

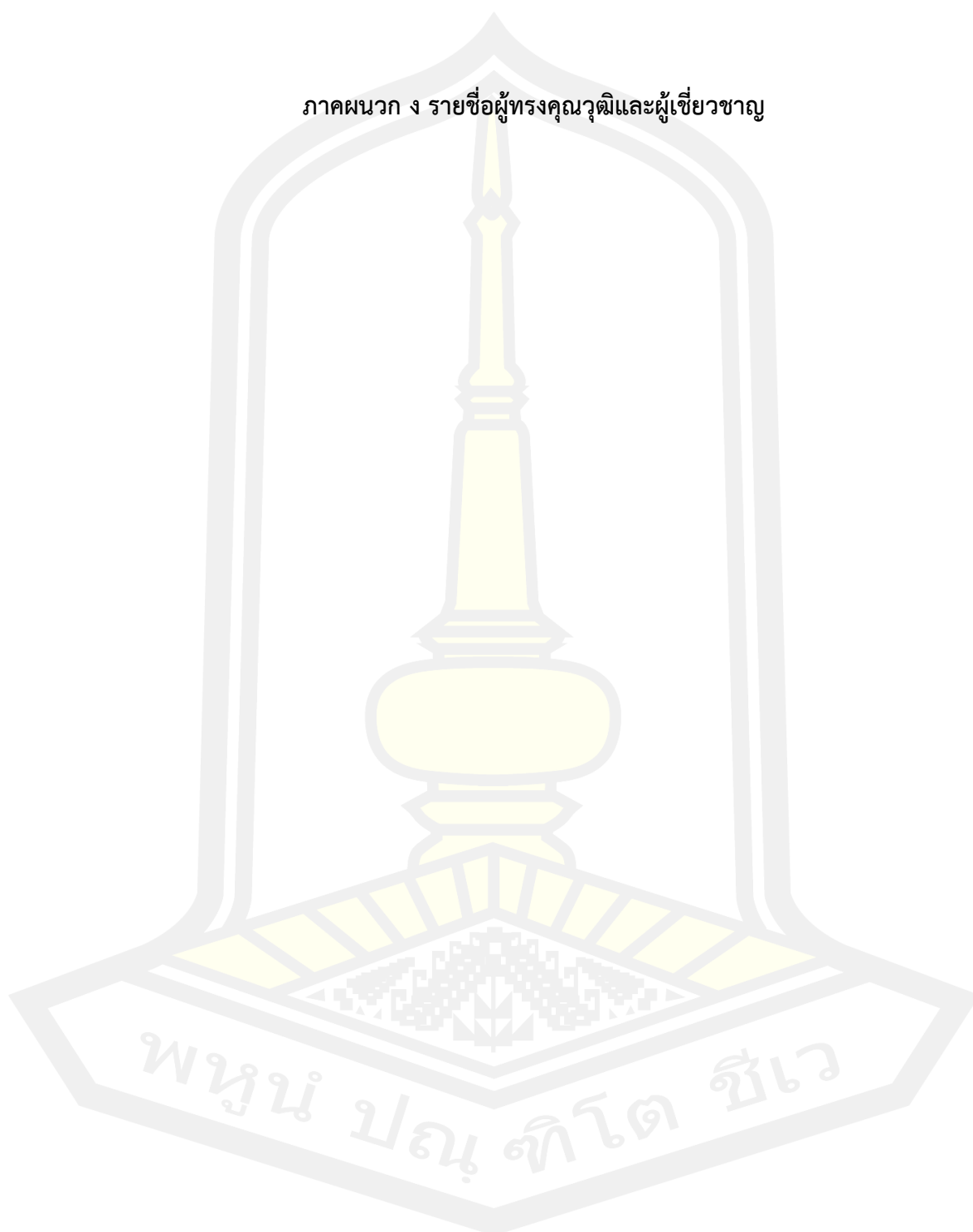
ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ด้านความเหมาะสม								
1	รูปแบบการเสริมสร้างนี้สอดคล้องกับ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
2	รูปแบบมีความเหมาะสมกับบริบท การจัดการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
3	รูปแบบมีความสอดคล้องกับนโยบาย การจัดการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
4	รูปแบบมีความเหมาะสมกับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง
5	รูปแบบมีกระบวนการ ขั้นตอน เหมาะสมต่อการปฏิบัติ เพื่อพัฒนา กระบวนการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
6	ขั้นตอนการดำเนินงานของรูปแบบ มี ความชัดเจนเหมาะสม	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง
7	องค์ประกอบของรูปแบบมีความ สอดคล้องสัมพันธ์กัน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง
ด้านความถูกต้อง								
8	รูปแบบมีความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อ การพัฒนาคุณภาพการทำวิจัย ในชั้นเรียน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง
9	รูปแบบมีความครอบคลุมในพัฒนา คุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
10	รูปแบบสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน ได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
11	รูปแบบมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ตามบริบทของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ด้านความเป็นประโยชน์								
12	รูปแบบการพัฒนานี้ทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง
13	รูปแบบเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
14	รูปแบบช่วยให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้สามารถแก้ปัญหา ที่สอดคล้องกับผู้เรียนได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
15	รูปแบบสามารถนำไปใช้ได้จริง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
16	รูปแบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรุ่นต่อไปได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
ความเป็นไปได้								
17	รูปแบบนี้สามารถเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
18	รูปแบบนี้ สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง

ข้อ	ประเด็นพิจารณา	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
19	ขั้นตอนต่างๆ ในคู่มือการใช้รูปแบบสามารถปฏิบัติได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	สอดคล้อง
20	รูปแบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง



ภาคผนวก ง รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ



### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช วราอัศวปติ ศรีสะอาด
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีเพ็ญ พลเยี่ยม
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ถุงแก้ว
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์
- 6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวรัตน์ ทศตะ
- 7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพัน ศรีงาน
- 8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์รี พูลพุทธา
- 9) อาจารย์ ดร.ราชัย บุญยรัตผลิน น้ำทรัพย์
- 10) อาจารย์ ดร.วนิดา หอมจันทร์
- 11) ดร.พรวิมล ระวันประโคน
- 12) ดร.ประยูรภรณ์ บุ่งทอง
- 13) ดร.มนตรี นิวัฒน์วงศ์
- 14) ดร.จิตพร แปวไธสง
- 15) นายอนูวรรตน์ ศรีษาคำ

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- 1) รองศาสตราจารย์.ดร.บุญชม ศรีสะอาด
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์รี พูลพุทธา
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระพัน ศรีงาน
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ หอมจันทร์
- 5) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ถุงแก้ว



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	อรนุช ศรีคำ
วันเกิด	10 เมษายน 2528
สถานที่เกิด	มหาสารคาม
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	107 หมู่ 3 ต. หองโง อ. เมือง จ. มหาสารคาม 44000
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กลุ่มวิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2551 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาสถิติ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ.2555 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการวัดผล การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ.2566 ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ทิโต ชีเว