



การวิจัยเชิงประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดน  
ภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO)

An Evaluation Research of the Proficiency Development of Non-direct  
Qualified Teacher in Three Southern Border Provinces  
Applying CIRO Evaluation Model

นิรุสนา เจ๊ะบู

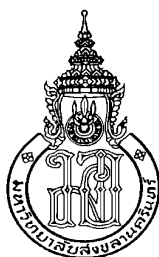
Niroosna Cheboo

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Education in Educational Research and Evaluation  
Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การวิจัยเชิงประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดน  
ภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO)  
An Evaluation Research of the Proficiency Development of Non-direct  
Qualified Teacher in Three Southern Border Provinces  
Applying CIRO Evaluation Model

นิรุสนา เจ๊ะบู  
Niroosna Cheboo

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Education in Educational Research and Evaluation

Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การวิจัยเชิงประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สาม  
จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO)

ผู้เขียน นางสาวนิรุสนา เจ๊ะบู

สาขาวิชา การวิจัยและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....  
(ดร.มัยดี แวดราแม)

.....ประธานกรรมการ  
(ดร.ธีระยุทธ รัชชะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ  
(ดร.มัยดี แวดราแม)

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาฟีฟ ลาเต๊ะ)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาฟีฟ ลาเต๊ะ)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกรินทร์ สังข์ทอง)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ เขตจัตุรัส)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและ  
ประเมินผลการศึกษา

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล ศรีชนะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร.มัทธิ แวตราแม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาฟีฟี ลาเต๊ะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิรุสนา เจ๊ะบู)

นักศึกษา

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ  
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวนิรุศณา เจ๊ะบู)

นักศึกษา

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ชื่อวิทยานิพนธ์	การวิจัยเชิงประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO)
ผู้เขียน	นางสาวนิรุสนา เจ๊ะบู
สาขาวิชา	การวิจัยและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา	2559

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ตามรูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรมแบบไคโร (CIRO) 2) วิเคราะห์สมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมกับระดับพฤติกรรมการฝึกอบรบ 3) เพื่อศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้มีประสิทธิภาพ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้เข้ารับการอบรมโครงการครูไม่ตรงวุฒิประจำปีงบประมาณ 2559 จำนวน 497 คน กลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรบ จำนวน 165 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอน แบบสัมภาษณ์ แบบตรวจสอบรายการ แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบทดสอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent samples t-test) และทดสอบการสมนัย (Correspondence Analysis: CA)

### ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ผลการศึกษาและประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ตามรูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรมแบบไคโร (CIRO) พบว่า ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านปฏิบัติการ มีความเหมาะสมเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ด้านผลลัพธ์ ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหา พบว่า ในภาพรวมทุกกลุ่มสาระมีคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยอยู่ในระดับกลาง คะแนนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกรายวิชา ผลลัพธ์ด้านระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้ พบว่า ในภาพรวมระดับการนำความรู้ไปใช้มีระดับการประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .33 สามารถเรียงลำดับด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดดังนี้ ด้านการออกแบบและการจัดการเรียนการสอน ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน และด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ตามลำดับ และผลการประเมินด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน พบว่า ครูแต่ละกลุ่มสาระได้รับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนแล้วสามารถนำมาต่อยอดได้ ส่วนด้านนักเรียนพบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ดีกับการเรียนมากขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์การสมนัยระหว่างระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์การทำงาน ภูมิลำเนา และตำแหน่ง พบว่า ระดับการปฏิบัติหลังเข้ารับการฝึกอบรมสมนัยกับเพศของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่สมนัยกับประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวิเคราะห์แยกเป็นรายกลุ่มสาระพบว่า ระดับการปฏิบัติทุกกลุ่มสาระสมนัยกับทุกคุณลักษณะอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มีประสิทธิภาพ จากข้อเสนอแนะในด้านบริบท ควรมีการศึกษาและพิจารณาปัญหาและความต้องการของผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ของโครงการ และความพร้อมของผู้จัดโครงการให้มีความสอดคล้องกัน ด้านปัจจัยนำเข้า ควรกำหนดจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการและวิทยากรให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าอบรมเพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง ด้านปฏิบัติการ ควรแยกผู้เข้าอบรมตามช่วงชั้นที่สอนและเน้นการพัฒนาผู้เข้าอบรมทั้งด้านเนื้อหาและทักษะการสอน ควบคู่กัน และด้านผลลัพธ์ ควรมีการติดตามผลหลังฝึกอบรม เพื่อพัฒนาผู้เข้าอบรมอย่างต่อเนื่อง

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

<b>Thesis Title</b>	An Evaluation Research of the Proficiency Development of Non-direct Qualified Teacher in Three Southern Border Provinces Applying CIRO Evaluation Model
<b>Author</b>	Miss Niroosna Cheboo
<b>Major Program</b>	Educational Research and Evaluation
<b>Academic Year</b>	2016

### ABSTRACT

The objective of this research were 1) to study and evaluate of the non-direct qualified teacher development in three southern border provinces project, applying CIRO evaluation model. 2) to analyze the correspondence between the Behavior Level after Training on Sex, Domicile and Position of non-direct Qualified teacher 3) to study the guideline and suggestions for the development of non-direct qualified teachers in the three southern border provinces to be effective. The target audience were 497 of non-direct qualified teacher. The sample consisted of 165 trainees. The instruments used were survey, questionnaires, interview, checklist, and test. The data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, relative gain score and t-test.

The result showed that

1. The results of the study and evaluate of the non-direct qualified teacher development in three southern border provinces project, applying CIRO evaluation model found that the context, input and reaction are consistent with the evaluation criteria. The outcome of the knowledge and understanding of the content found that overall the mean scores for development were at medium level. The post-training scores were significantly higher than those before the training at the .05 level. In all subjects, the level of knowledge use behavior was at the high level. The mean is 4.00. The standard deviation is .33. The highest order of the mean is as follows: Design and teaching The teaching content and the measurement and evaluation of learning respectively, and the outcomes of the teacher and student, showed that each teacher was developed in teaching and learning management. The outcomes of students found that. Students feel better about their studies.



2. The results of the correspondence analysis found that the behavior level after training was significantly correlated with the sex of the teachers at the .05 level. However, the experience with teaching, domicile and position was not statistically significant at the .05 level, when analyzed separately, the group found that. The level of behavior was not significantly different at all, at the .05 level.

3. Guidelines and suggestions for the development of inadequate teachers in the southern border provinces to be effective. 1) The best context should be analyzed. 2) Management should be adjusted in the training process.

3) Guidelines and suggestions for the development of non-direct qualified teachers in the three southern border provinces. Based on contextual feedback. Should study and consider the problems and needs of the participants. Project Objectives And the availability of the project organizer is consistent. Import factor The number of project staff and trainers should be appropriately adjusted to the number of trainees so that trainees can be fully developed. Reaction The participants should be separated in their classes and emphasized the development of both the content and the teaching skills. And the results side Follow up after training. To develop participants continuously.

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ดร.มัทธิ แวดราแม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาฟีฟี ลาเต๊ะ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และให้ความสนับสนุนเป็นอย่างดี และได้เสียสละเวลา อันมีค่าในการอ่านตรวจทาน ชัดเกล้าภาษา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งถึงความกรุณา ผู้วิจัยขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้ ขอขอบคุณ ดร.ธีระยุทธ รัชชะ ประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกรินทร์ สังข์ทอง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ เขตจัตุรัส กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณา ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องในวิทยานิพนธ์ และผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการทำวิจัย ได้แก่ ดร.จิระวัฒน์ ต้นสกุล ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ อาจารย์นุรอาซีกัน ยีสมัน อาจารย์ไซเฟีย มะลี และอาจารย์ขจรพงษ์ หนูทอง ที่ให้ข้อเสนอแนะ และ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และ เลขานุการภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษาที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือ ผู้วิจัยในการติดต่อประสานงานเรื่องต่างๆ เป็นอย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องที่คอยห่วงใย เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือสนับสนุนเสมอมา และขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่กรุณาช่วยเหลือจน วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นริศนา เจ๊ะบู

## สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
	ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์.....	5
	ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	5
	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
บทที่ 2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
	การวิจัยเชิงประเมิน.....	11
	ความหมายของการวิจัยเชิงประเมิน.....	11
	วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงประเมิน.....	11
	เทคนิควิธีการวิจัยเชิงประเมิน.....	12
	ขั้นตอนการวิจัยเชิงประเมิน.....	13
	การพัฒนาศักยภาพครู.....	15
	การพัฒนาคูคณ.....	15
	การพัฒนาศักยภาพครู.....	16
	ความหมายของการพัฒนาศักยภาพครู.....	16
	แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพของครู.....	16
	รูปแบบการพัฒนาครู.....	19
	ปัญหาในการพัฒนาครู.....	20
	การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู.....	21
	ความหมายของการฝึกอบรม.....	21
	วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม.....	22
	การประเมินโครงการ.....	22
	รูปแบบการประเมินโครงการ.....	23

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ประเภทของรูปแบบการประเมิน.....	24
รูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรม.....	26
การวิเคราะห์การสมนัย (Correspondence Analysis: CA).....	30
ความหมายของการวิเคราะห์สมนัย.....	30
วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมนัย.....	31
ลักษณะของข้อมูลที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมนัย.....	31
ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสมนัย.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>41</b>
กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย.....	41
กลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์.....	42
ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย.....	43
กรอบในการประเมินตามรูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO).....	43
การดำเนินการตามรูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO).....	46
การประเมินด้านบริบท.....	47
ด้านปัจจัยนำเข้า.....	48
ด้านวิทยากร.....	48
ด้านความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม.....	49
ด้านหลักสูตรที่จัดฝึกอบรม.....	51
ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ.....	52
ด้านงบประมาณในการจัดโครงการ.....	53
ด้านปฏิบัติการ.....	54
ด้านผลลัพธ์.....	55
ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม.....	55
ด้านการพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้ารับการอบรม.....	56
ด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน.....	57

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย.....	59
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ.....	60
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย.....</b>	<b>61</b>
ผลการประเมินโครงการตามรูปแบบไคโร (CIRO).....	61
ผลการประเมินด้านบริบท.....	61
ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า.....	65
ผลการประเมินด้านปฏิกิริยา.....	68
ผลการประเมินด้านผลลัพธ์.....	71
ผลการวิเคราะห์การสมนัย.....	93
แนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ.....	99
<b>บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย.....</b>	<b>103</b>
สรุปผลการวิจัย.....	103
อภิปรายผลการวิจัย.....	105
ข้อเสนอแนะ.....	111
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>113</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>122</b>
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	123
ภาคผนวก ข ประมวลภาพกิจกรรม.....	125
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	130
ภาคผนวก ง ผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือ.....	139
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการสมนัย.....	142
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>181</b>

## รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด.....	42
2	แสดงกรอบการประเมินตามรูปแบบไคโร (CIRO).....	43
3	แสดงผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ.....	65
4	แสดงจำนวน ร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ.....	69
5	แสดงวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม.....	70
6	แสดงคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยรายกลุ่มสาระและระดับพัฒนาการ.....	72
7	แสดงระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.....	72
8	แสดงระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....	73
9	แสดงระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	73
10	แสดงระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ.....	74
11	แสดงระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	74
12	แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลังฝึกอบรม ของแต่ละกลุ่มสาระ.....	75
13	แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าอบรมในภาพรวม.....	76
14	แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมในภาพรวม.....	77
15	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินพฤติกรรม กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย.....	77
16	แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระภาษาไทย.....	78
17	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินพฤติกรรม กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์.....	80
18	แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระคณิตศาสตร์.....	81
19	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินพฤติกรรม กลุ่มสาระการ เรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	82
20	แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	83
21	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินพฤติกรรม กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ.....	85
22	แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ.....	86

23	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินพฤติกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	88
24	แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	89
25	แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรม.....	94
26	แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.....	95
27	แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....	96
28	แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม.....	97
29	แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ.....	98
30	แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	99

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
2 ปัจจัยในการทำงานของคนกับผลผลิต.....	15
3 รูปแบบการพัฒนาศัทยภาพครู.....	19
4 วิธีการประเมินแบบไคโร.....	29

Prince of Songkla University  
Pattani Campus



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 3)

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (ONET: Ordinary National Education Test) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของปีการศึกษา 2556 – 2558 พบว่าระดับคะแนนในรายวิชาหลักของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยตลอดสามปีการศึกษาที่ผ่านมาน้อยกว่าร้อยละ 50 ใน 5 รายวิชาหลัก ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิชาสังคม ศาสนา และวัฒนธรรม วิชาภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์ โดยทั้ง 5 วิชาจำเป็นต้องมีครูผู้สอนที่มีทักษะเฉพาะตามรายวิชา ดังนั้นรายวิชาเหล่านี้จึงเป็นวิชาที่แสดงถึงประสิทธิภาพของนักเรียนได้อย่างชัดเจน

นอกจากนั้นจากผลการประเมินของโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ซึ่งเป็นโครงการประเมินผลการศึกษาของประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) ได้ทำการประเมินนักเรียนที่มีอายุ 15 ปี ในด้านคณิตศาสตร์ ทักษะการอ่าน และวิทยาศาสตร์ ผลประเมิน PISA 2012 ของประเทศไทยในทุกวิชามีผลประเมินโดยเทียบกับคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานกลางดังนี้ วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานกลางเท่ากับ 494 คะแนน ค่าเฉลี่ยของประเทศเท่ากับ 427 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมาตรฐานจะได้ค่าผลต่างคะแนน เท่ากับ 67 คะแนน วิชาทักษะการอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานกลางเท่ากับ 496 คะแนน ค่าเฉลี่ยของประเทศเท่ากับ 441 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมาตรฐานจะได้ค่าผลต่างคะแนน เท่ากับ 55 คะแนน และวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยมาตรฐานกลางเท่ากับ 501 คะแนน ประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยวิชาวิทยาศาสตร์เท่ากับ 444 คะแนน

เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมาตรฐานจะได้ค่าผลต่างคะแนนเท่ากับ 57 คะแนน จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ผลประเมิน PISA 2012 ของประเทศไทยในทุกวิชามีผลประเมินต่ำกว่าค่าเฉลี่ยมาตรฐานกลาง โดยวิชาคณิตศาสตร์มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากค่าเฉลี่ยมาตรฐานกลางมากที่สุด (67คะแนน) และรองลงมาคือ วิชาวิทยาศาสตร์ (57คะแนน) และทักษะการอ่าน (55คะแนน) ตามลำดับ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557: 181-182) จะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาของประเทศไทย ยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถได้เท่าที่ควร ซึ่งปัจจัยที่ทำให้การจัดการศึกษามิบรรลุผลได้นั้นส่วนสำคัญประการหนึ่งคือประสิทธิภาพของครูเพราะครูมีบทบาทสำคัญในการสร้างเยาวชน เนื่องจากส่วนใหญ่ พ่อแม่ของเด็กและเยาวชนต้องออกทำงานนอกบ้าน และเวลาเป็นเรื่องสำคัญในการทำงานในยุคปัจจุบัน ดังนั้นเด็กและเยาวชนต้องเข้าสู่ระบบโรงเรียนทั้งประเภทประจำและเดินเรียน ครูจึงสวมบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาถ่ายทอดวิชาความรู้ คุณธรรม จริยธรรม พร้อมทั้งช่วยชี้แนะให้สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ ครู (ธีรศักดิ์ อัครบวร, 2545: 18-27) โดยปัญหาการขาดแคลนครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นปัญหาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ส่วนใหญ่จะเกิดปัญหากับโรงเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งมีทั้งโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนในชนบท (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548: 55-63) สำหรับพื้นที่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ นั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากสถานการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

พื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ อันได้แก่ จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ประสบปัญหาความไม่สงบที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2547 จนถึงปัจจุบัน โรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษากลายเป็นเป้าหมายของผู้ก่อความไม่สงบ ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2547 – 2552 มีโรงเรียนถูกลอบวางเพลิงแล้ว 319 โรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาเสียชีวิต บาดเจ็บหรือทุพพลภาพ 473 คน (ข้อมูลวันที่ 8 ตุลาคม 2552) (มันนี ผดุงทักษิณ, 2552: 9-10) การเดินทางกลับไปโรงเรียนต้องมีทหารคอยคุ้มกันทุกวัน บางวันมีเหตุการณ์รุนแรงเป็นเหตุให้ต้องปิดโรงเรียน เพราะครูเดินทางเข้าไปในพื้นที่ไม่ได้ การสูญเสียบุคลากรและทรัพย์สินของทางราชการส่งผลให้เกิดการสูญเสียโอกาสทางการศึกษาของเยาวชนและประชาชน กระทบกระเทือนจิตใจ คุณภาพชีวิต และการเรียนการสอนอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ในปีพุทธศักราช 2549 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการสมัยนั้น มีนโยบายให้ผู้บริหารและครูผู้สอนในสามจังหวัดชายแดนใต้ สามารถย้ายออกหรือไปช่วยราชการนอกสามจังหวัดชายแดนใต้โดยไม่จำกัดจำนวน ส่งผลให้มีครูย้ายออกหรือไปช่วยราชการโรงเรียนนอกพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้เป็นจำนวนมาก สร้างความเสียหายกับการศึกษาของสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพราะครูที่ย้ายออกส่วนใหญ่เป็นครูที่มีประสบการณ์การสอน แม้รัฐได้บรรจุอัตราจ้างจากคนในพื้นที่ทดแทนครูที่ย้ายออก แต่เป็นเพียงการทดแทนเชิงปริมาณเพื่อไม่ให้ขาดแคลนอัตราครูเท่านั้น ส่วนประสบการณ์ไม่สามารถทดแทนได้ในเวลาอันสั้น ส่งผลให้

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้แย่ง และ มั่นนี้ ผดุงทักษิณ ยังกล่าวอีกว่า ปัญหาที่พบมากในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้คือปัญหาครูสอนไม่ตรงวุฒิ ครูไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพต่อเนื้อเรื่องและพอเพียง (มั่นนี้ ผดุงทักษิณ, 2552: 99)

จากสภาพและปัญหาดังกล่าว คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้จึงได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ขึ้น โดยคาดหวังว่าโครงการดังกล่าวจะสามารถพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนให้ดีขึ้น นำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สูงขึ้น เพราะการฝึกอบรมเป็นวิธีที่สะดวก ผู้รับบริการจะได้รับผลโดยตรง การฝึกอบรมจึงเป็นวิธีการสำคัญสำหรับการพัฒนาบุคคล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2537: 128) การที่จะสามารถสรุปได้ว่าโครงการที่จัดขึ้นบรรลุตามเป้าหมายของโครงการหรือไม่นั้นต้องอาศัยการประเมินโครงการ ซึ่งการประเมินโครงการนั้นจะดำเนินการตรวจวัดความรู้และการจัดการความรู้ด้วยการประเมินและติดตามผลที่ได้รับจากการฝึกอบรม (Outputs) การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมเป็นการติดตามผลหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมไปแล้วช่วงระยะเวลาหนึ่ง จึงจะสามารถติดตามประเมินผลการวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะที่นำไปใช้ในการปฏิบัติงานนั้นจะสามารถวัดได้โดยการเปรียบเทียบผลงานที่เคยได้ปฏิบัติไว้หรือเคยวัดได้กับมาตรฐานที่จัดตั้งไว้ได้อย่างชัดเจนทั้งในแง่ของปริมาณและคุณภาพและการประเมินผลแบบที่สำคัญที่สุดในส่วนท้ายสุด คือ การประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการฝึกอบรมอันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการจัดโครงการฝึกอบรมในระยะยาว (ปิย ศรีวงษ์, 2553: 3) ตัวอย่างเช่น เกิดการลดค่าใช้จ่ายการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร การลดความผิดพลาดหรือการตำหนิ มีการเพิ่มปริมาณหรือคุณภาพของผลผลิตและบริการ เป็นต้น

รูปแบบการประเมินโครงการ มีหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบการประเมินของ Ralph W. Tyler รูปแบบการประเมินของ Marvin C. Alkin รูปแบบการประเมินของ Malcolm M. Provus รูปแบบการประเมินของ Michael Scriven รูปแบบการประเมินของ Robert E. Stake รูปแบบการประเมินของ Daniel L. Stufflebeam รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick เป็นต้น แต่ละรูปแบบจะมีวัตถุประสงค์ และวิธีการหรือขั้นตอนที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ถูกประเมิน สำหรับการประเมินโครงการในลักษณะการฝึกอบรมนั้น รูปแบบที่เสนอมานี้เพื่อใช้ในโครงการลักษณะนี้และมีการใช้อย่างแพร่หลายคือ รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick ซึ่งมีการประเมินใน 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การประเมินปฏิกิริยา (Reaction Evaluation) เป็นการประเมินการตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมโครงการว่ามีความรู้สึกอย่างไรต่อโครงการในด้านต่างๆ 2) การประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม 3) การประเมินพฤติกรรม (Behavior Evaluation) เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงาน และ 4) การประเมินผลลัพธ์ (Result Evaluation) เป็นการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดต่อองค์การ จาก

การศึกษางานของ Holton กล่าวว่า รูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick เป็นการประเมินที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม โดยไม่มีการประเมินในส่วนของบริบท ในปี 1970 Warr, Bird และ Rackham ได้เสนอรูปแบบการประเมิน ที่ใช้รูปย่อว่า CIRO ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวแรกของแต่ละด้านที่ประเมิน ได้แก่ 1) การประเมินบริบท (Context Evaluation) 2) การประเมินผลปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) 3) การประเมินปฏิกิริยา (Reaction Evaluation) 4) การประเมินผลลัพธ์ (Outcome Evaluation) (Holton, 1996) โดยข้อมูลด้านบริบทนี้อาจเป็นส่วนที่ส่งผลต่อข้อมูลในประเด็นการประเมินที่ได้กล่าวไปข้างต้น

จากข้อความที่กล่าวไปข้างต้นจะเห็นได้ว่า การประเมินแบบ CIRO มีการพิจารณาในประเด็นที่มากกว่ารูปแบบการประเมินของ Kirkpatrick กล่าวคือ มีการพิจารณาด้านบริบทและด้านปัจจัยนำเข้าด้วย ผลการประเมินด้านบริบทจะเป็นการประเมินที่สามารถแสดงว่าโครงการฝึกอบรมที่จะจัดขึ้นมีความจำเป็นหรือไม่ และปัจจัยนำเข้าของโครงการอาจเป็นส่วนสำคัญที่มีส่งผลต่อผลผลิตด้านต่างๆ ของโครงการ ทำให้ผู้ประเมินได้รับข้อมูลที่กว้างกว่า ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIRO ซึ่งการดำเนินการศึกษาใช้การวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้แนวคิดทางการวิจัย เพื่อการดำเนินงานและตรวจสอบติดตามโครงการตามรูปแบบ CIRO แล้วเสนอแนวทางในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยวิธีการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ตามรูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรมแบบไคโร (CIRO)
2. เพื่อวิเคราะห์การสมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมกับระดับพฤติกรรมหลังการฝึกอบรม
3. เพื่อศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้มีประสิทธิภาพ

### ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. ได้ผลการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

2. มีข้อมูลให้กับโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของครูและนักเรียน
3. ได้ข้อมูลสภาพปัญหา และแนวทางในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ปีงบประมาณ 2559 ในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่เข้ารับการอบรมครูไม่ตรงวุฒิ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ อันได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 112 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 103 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 91 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 85 คน และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 106 คน รวมทั้งสิ้น 497 คน

กลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 165 คน

### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้านตามรูปแบบไคโร (CIRO) ได้แก่ ด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า ปฏิบัติการ และผลลัพธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 ด้านบริบท

2.1.1 ประเมินด้านบริบทของโครงการฝึกอบรมในด้านปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ

#### 2.2 ด้านปัจจัยนำเข้า

2.2.1 วิทยาการ

2.2.2 ผู้เข้าอบรม

2.2.3 หลักสูตรที่จัดฝึกอบรม

2.2.4 เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ

2.2.5 งบประมาณในการจัดโครงการ

### 2.3 ด้านปฏิบัติการ

2.3.1 ด้านเจ้าหน้าที่โครงการ

2.3.2 ด้านสถานที่จัดโครงการ

2.3.3 ด้านสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม

2.3.5 ด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม

2.3.6 ด้านวิทยากร

### 2.4 ด้านผลลัพธ์

2.4.1 ประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรม

จากการอบรม

2.4.2 ประเมินระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้ารับการ

อบรม

2.4.3 ประเมินความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการ

อบรมด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนหลังจากเข้ารับการฝึกอบรม

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการประเมินผลการฝึกอบรมการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ผู้วิจัยได้นำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย



## นิยามศัพท์เฉพาะ

**การวิจัยเชิงประเมิน** หมายถึง การนำระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานและตรวจสอบติดตามโครงการที่ได้จัดขึ้น เพื่อศึกษาถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่ได้จากการดำเนินโครงการแล้วนำมาสร้างองค์ความรู้ในการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแบบแผนที่ได้วางไว้และเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการและการปรับปรุงโครงการในครั้งต่อไป

**โครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ** หมายถึง โครงการฝึกอบรมที่จัดขึ้นโดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีงบประมาณ 2559 เพื่อพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิใน 5 กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาต่างประเทศ

**การพัฒนาศักยภาพ** หมายถึง การใช้กระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนที่สอนไม่ตรงสาขาวิชาที่จบการศึกษา

**ครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ** หมายถึง ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนในรายวิชาที่ไม่ตรงสาขาวิชาเอกใน 5 รายวิชา ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม และวิชาภาษาอังกฤษ เช่น ครูที่จบการศึกษาด้านคณิตศาสตร์แต่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

**พื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้** หมายถึง จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

**รูปแบบการประเมินแบบ CIRO** หมายถึง รูปแบบการประเมินที่ประกอบด้วยการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า ปฏิกริยา และผลลัพธ์ ซึ่งดำเนินการประเมินในช่วงก่อนเริ่มโครงการ ระหว่างโครงการ และหลังสิ้นสุดโครงการ โดยการประเมินแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

C คือ Context เป็นการประเมินด้านบริบทของโครงการในด้านปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ โดยใช้แบบสำรวจสภาพปัญหา โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านวิธีการสอน ด้านนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้

I คือ Input เป็นการประเมินความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านผู้เข้าอบรม ด้านหลักสูตร ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ และด้านงบประมาณในการจัดโครงการ โดยใช้แบบตรวจสอบรายการและแบบสัมภาษณ์

R คือ Reaction เป็นการประเมินด้านปฏิกริยา โดยประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมในด้านเจ้าหน้าที่โครงการ ด้านสถานที่จัดโครงการ ด้านสิ่งที่ได้รับจากการ



ฝึกอบรม ด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม และด้านวิทยากร โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม

○ คือ Outcome เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรมในเนื้อหาที่ฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบ ด้านพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้ารับการอบรม โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรม และด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียนโดยใช้ แบบสัมภาษณ์

**การวิเคราะห์การสมนัย** หมายถึง เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติ ที่ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรของข้อมูลในระดับนามบัญญัติ (Nominal Data) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับต่างๆ ของตัวแปรได้

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อประเมินผลการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

#### 1. การวิจัยเชิงประเมิน

1.1 ความหมายของการวิจัยเชิงประเมิน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงประเมิน

1.3 เทคนิควิธีการวิจัยเชิงประเมิน

1.4 ขั้นตอนการวิจัยเชิงประเมิน

#### 2. การพัฒนาศักยภาพครู

2.1 การพัฒนาบุคคล

2.2 การพัฒนาศักยภาพครู

2.2.1 ความหมายของการพัฒนาศักยภาพครู

2.2.2 แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพของครู

2.2.3 รูปแบบการพัฒนาครู

2.2.4 ปัญหาในการพัฒนาครู

2.2.5 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู

2.2.5.1 ความหมายของการฝึกอบรม

2.2.5.1 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

#### 3. การประเมินโครงการ

3.1 ความหมายของการประเมินโครงการ

3.2 รูปแบบของการประเมินโครงการ

3.3 ประเภทของรูปแบบการประเมินโครงการ

3.4 รูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรม

#### 4. การวิเคราะห์การสมนัย (Correspondence Analysis: CA)

4.1 ความหมายของการวิเคราะห์สมนัย

- 4.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมนัย
- 4.3 ลักษณะของข้อมูลที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมนัย
- 4.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสมนัย
- 4.5 การวิเคราะห์การสมนัยด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 4.6 การวิเคราะห์การสมนัยพหุคูณ (Multiple Correspondence Analysis:

MCA)

- 4.7 ข้อจำกัดของการวิเคราะห์สมนัยพหุคูณ

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. การวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation reseach)

#### 1.1 ความหมายของการวิจัยเชิงประเมิน

การวิจัยเชิงประเมิน หมายถึง การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์เพื่อ การดำเนินงานและตรวจสอบติดตามโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นสำหรับ กลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการว่าโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมเหล่านั้นมีความเหมาะสมเป็นไปได้ในการ ดำเนินงานเพียงไร ดำเนินงานเป็นไปตามกิจกรรมและทรัพยากรที่กำหนดไว้หรือไม่ และผลของการ ดำเนินงานดังกล่าวนี้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่มากนักน้อยเพียงไร รวมทั้ง ก่อให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมาอีกหรือไม่ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้แนวคิดการวิจัยเชิงทดลอง สำหรับตรวจสอบประสิทธิผลของโครงการ แผนงาน ซึ่งมักกำหนดให้โครงการหรือแผนงานเป็นตัว แปรต้นและผลจากโครงการแผนงานดังกล่าว คือ ตัวแปรตาม (รัตนะ บัวสนธ์, 2553: 2-8)

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงประเมิน

วิจัยเชิงประเมินมีวัตถุประสงค์สำคัญๆ 4 ประการ ได้แก่

1.2.1 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ แผนงาน เป็นการศึกษาหา ข้อมูลว่าโครงการ แผนงานต่างๆ ที่จะจัดให้มีขึ้นนั้น มีความเป็นไปได้ที่จะกระทำมากน้อยเพียงไร เมื่อ พิจารณาจากบริบทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นเรื่องความต้องการจำเป็นของสังคม กลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) อื่นๆ และทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการ ดำเนินงาน

1.2.2 เพื่อกำกับติดตามการดำเนินของโครงการ แผนงาน เป็นการศึกษาหา ข้อมูลว่าเมื่อโครงการ แผนงาน ได้เริ่มดำเนินงานหรือมีการดำเนินงานอยู่นั้น การดำเนินกิจกรรมหรือ งานย่อยๆ นั้น สามารถเป็นไปตามกำหนดระยะเวลา ขั้นตอน และทรัพยากร อื่นๆ ที่ต้องใช้มากน้อย

เพียงไร ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วก็จะนำไปใช้เพื่อการวางแผนปรับเปลี่ยนกิจกรรมและทรัพยากร  
ดำเนินงานให้เหมาะสมต่อไป

1.2.3 เพื่อประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของโครงการ แผนงาน  
เป็นการศึกษาหาข้อมูลว่าเมื่อโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นตาม  
ระยะเวลาที่กำหนดแล้วได้ผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ แผนงานหรือกิจกรรมหรือไม่ นั่น  
คือนำผลที่ได้มาพิจารณาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ถ้าได้ตามวัตถุประสงค์ ก็คือเกิดประสิทธิผล  
(Effectiveness) ขณะเดียวกันก็ยังคงศึกษาว่าการดำเนินงานของโครงการหรือแผนงานที่กล่าวนี้ใช้  
ทรัพยากร (คน เงิน เวลา สถานที่ วัสดุอุปกรณ์) อย่างประหยัดและก่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าเพียงไร  
เมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้รับกลับคืนมาซึ่งก็คือประสิทธิภาพ (Efficiency) ของโครงการ แผนงาน  
นั้นๆ นั่นเอง

1.2.4 เพื่อศึกษาผลกระทบของโครงการ แผนงาน เป็นการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล  
ว่าการดำเนินโครงการแผนงานหรือกิจกรรมต่างๆ นั้น ก่อให้ผลอย่างอื่นติดตามานอกเหนือจากที่  
กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งเป็นความต่อเนื่องจากผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือ  
แผนงานดังกล่าว ผลที่เกิดขึ้นตามที่กล่าวนี้ก็คือผลกระทบ (Impact) นั่นเอง ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดก็  
อาจจะเป็นไปได้ทั้งผลกระทบทางตรงหรือทางอ้อมและผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ

### 1.3 เทคนิควิธีการวิจัยเชิงประเมิน

การวิจัยเชิงประเมินมีเทคนิควิธีการหลากหลาย ได้แก่

1.3.1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study) เป็นเทคนิควิธีการ  
ดำเนินงานเพื่อให้ได้คำตอบวัตถุประสงค์ประการแรกของการวิจัยเชิงประเมินที่กล่าวผ่านมาซึ่งใน  
การศึกษความเป็นไปได้นี้อาจใช้แนวคิดการวิเคราะห์อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนและการลงทุน  
(B/C analysis) ทั้งที่คิดเป็นเม็ดเงินได้ชัดเจน (tangible) และคิดได้ไม่ชัดเจน (intangible) รวมทั้ง  
ทำการศึกษาหรือประเมินความต้องการจำเป็น (need assessment) ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย  
ทั้งหมด ผลจากการศึกษาเหล่านี้ จะนำมาใช้เพื่อเป็นสารสนเทศที่สำคัญต่อการสรุปตัดสินใจว่า  
โครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมที่จะจัดให้มีขึ้นนั้นมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติหรือไม่ คุ้มค่าต่อการ  
ทุ่มเทงบประมาณ ทรัพยากรอื่นๆ เพื่อดำเนินการเพียงไร และจะได้รับการยอมรับตอบสนองจากผู้มี  
ส่วนเกี่ยวข้องอย่างไร

1.3.2 การกำกับติดตาม (Monitoring) เป็นเทคนิควิธีที่ใช้เพื่อตรวจสอบว่า  
การดำเนินงานของโครงการแผนงานหรือกิจกรรมเป็นตามขั้นตอน สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่  
แท้จริง และใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้องมากน้อยเพียงไร ซึ่งในการกำกับติดตามนี้อาจใช้เทคนิคการ  
ทบทวนงานการดำเนินงานโดยพิจารณาจากเวลาที่กำหนดไว้ ได้แก่ เทคนิค PERT (Program

Evaluation and Review Technique) เทคนิค CPM (Critical Part Model) และใช้รูปแบบการประเมิน CIPP (Context, Input, Process, interim Products) เป็นต้น ซึ่งเทคนิควิธีการเหล่านี้ แท้จริงก็คือ การประเมินความก้าวหน้าเป็นระยะ (formative evaluation) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุงทรัพยากร และกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ แผนงานให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดวางแผนไว้นั่นเอง

1.3.3 การทดลอง (Experimental) เป็นเทคนิควิธีที่ใช้เพื่อศึกษาว่าโครงการ แผนงาน กิจกรรมต่างๆ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายแล้ว ก่อให้เกิดผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และการดำเนินงานของโครงการ แผนงานดังกล่าวนี้ ใช้ทรัพยากรดำเนินงานอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่ ในการใช้เทคนิควิธีการทดลองนี้จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบการทดลอง (design of experiment) ซึ่งจะมีแบบแผนการทดลองหลายระดับ ตั้งแต่แบบแผนการทดลองที่ไม่ซับซ้อนจนกระทั่งซับซ้อนมาก ความซับซ้อนหรือไม่ซับซ้อนของแผนการทดลองก็เป็นเรื่องของการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (extraneous variable) ต่างๆ เพื่อไม่ให้มีผลต่อผลที่เกิดจากการดำเนินโครงการหรือแผนงาน การออกแบบการทดลองนี้ โครงการหรือแผนงานจะมีสถานภาพเป็นเงื่อนไขการทดลอง (treatment) หรือบางครั้ง เรียกว่า intervention เป็นตัวแปรสาเหตุ (cause variable) และประสิทธิผลหรือผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แผนงาน ก็คือ ตัวแปรผล หรือตัวแปรตาม (effect or dependent variable)

1.3.4 การศึกษาภาคสนามหรือการเยี่ยมสถานที่ (field study or site visiting) เป็นการศึกษาการดำเนินงานของโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมใดๆ ที่กำลังดำเนินอยู่กับกลุ่มเป้าหมายหนึ่งในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง เพื่อให้ได้รับข้อมูลจริงจากพื้นที่จากการสัมผัสรับรู้ได้โดยตรงของผู้ประเมินซึ่งเทคนิควิธีการศึกษาภาคสนามหรือการเยี่ยมสถานที่นี้ จัดเป็นเทคนิควิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) นั่นเอง ทั้งนี้มักจะใช้การสังเกต (observation) และการสัมภาษณ์ (interview) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.5 การศึกษาผลกระทบ (Impact study) เป็นการศึกษาว่าการดำเนินโครงการ แผนงาน กิจกรรมนั้น ก่อให้เกิดผลอื่นๆ สืบเนื่องตามมานอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือไม่ ผลอื่นๆ ที่กล่าวนี้ก็คือ ผลกระทบซึ่งอาจเกิดขึ้นในลักษณะเป็นผลกระทบทางตรงหรือทางอ้อม และผลกระทบทางบวกหรือทางลบก็ได้

#### 1.4 ขั้นตอนการวิจัยเชิงประเมิน

การดำเนินงานวิจัยเชิงประเมิน มีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

**ขั้นที่ 1** กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการหรือแผนงานให้ชัดเจนพอที่จะวัดค่าและเก็บข้อมูลได้เพราะการวิจัยเชิงประเมินนั้น คำตอบที่สำคัญ คือ มุ่งศึกษาผลการดำเนินงานของ

โครงการหรือแผนงานตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ มุ่งประเมิน ประสิทธิภาพของโครงการ แผนงานนั้นๆ ดังนั้นถ้าหากโครงการแผนงานใดๆ ไม่ได้มีการระบุ วัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจนก็เป็นหน้าที่ของนักวิจัยที่ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ แผนงาน นั้นๆ ซึ่งสามารถทำได้โดยการสอบถามเจ้าของโครงการแผนงานดังกล่าวว่า ในการดำเนินโครงการ เพื่อต้องการให้เกิดผลอะไร

**ขั้นที่ 2** ระบุ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ สำหรับเปรียบเทียบตัดสินคุณค่า ความสำเร็จของโครงการ แผนงานในการวิจัยเชิงประเมินโครงการ แผนงาน จำเป็นต้องระบุ มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การตัดสินคุณค่าของโครงการ แผนงานนั้นๆ ถ้าขาดสิ่งเหล่านี้ จะทำให้ การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เป็นไปอย่างไม่เป็นระบบ และขาดความน่าเชื่อถือในการตัดสินคุณค่า ซึ่งทั้งมาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการตัดสินคุณค่านั้น ล้วนมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน จะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้

**ขั้นที่ 3** วางแผนออกแบบการวิจัยเชิงประเมิน โดยการระบุจัดเตรียม เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม เครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บข้อมูล การเดินทางเข้าถึงเพื่อ เก็บข้อมูลตามมาตรฐานตัวบ่งชี้ต่างๆ

**ขั้นที่ 4** ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาลักษณะของข้อมูลว่า ข้อมูลที่จะเก็บรวบรวมนั้นเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลเชิงคุณภาพ แล้วจึงใช้เครื่องมือ และ เทคนิควิธีการต่างๆ ที่จัดเตรียมไว้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

**ขั้นที่ 5** วิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกเทคนิควิธีวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับ ลักษณะข้อมูล กล่าวคือถ้าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพก็ใช้เทคนิควิเคราะห์เชิงคุณภาพ แต่ถ้าเป็นข้อมูลเชิง ปริมาณก็ต้องทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติต่างๆ

**ขั้นที่ 6** แปลผล สรุปผลการวิเคราะห์และเขียนรายงานผลการวิจัยเชิง ประเมิน

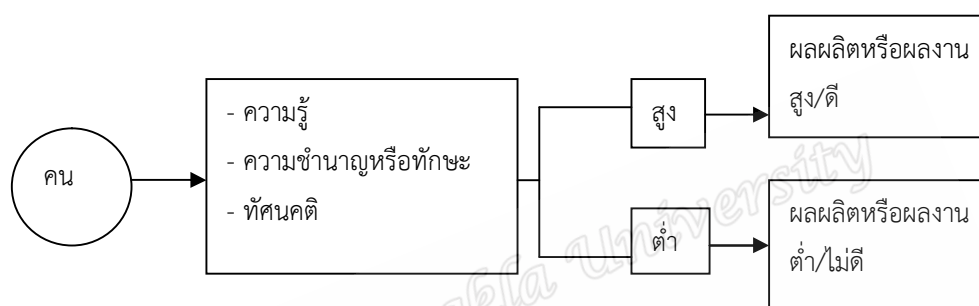
**ขั้นที่ 7** เสนอแนะการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยเชิงประเมิน เพื่อใช้ในการ ตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการดังกล่าว

จากการศึกษาขั้นตอนการวิจัยเชิงประเมินผู้วิจัยจึงได้วางแผนและจัดลำดับขั้นตอน การดำเนินการ โดยเริ่มจากการศึกษาวัตถุประสงค์ของโครงการ ระบุเกณฑ์ตัวชี้วัดการประเมิน จัดเตรียมเครื่องมือที่จะใช้ในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลและเสนอแนะทางการใช้ ประโยชน์จากโครงการ

## 2. การพัฒนาศักยภาพครู

### 2.1 การพัฒนาบุคคล

การดำเนินงานในองค์กรต่างๆ นั้น คน เป็นปัจจัยสำคัญ แม้องค์การจะมีการจัดระบบงาน กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายไว้ดีเพียงใดก็ตาม หากบุคคลในองค์กรขาดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถและความชำนาญไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการทำงานแล้ว ย่อมเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จขององค์กร ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยในการทำงานของคนมีผลต่อผลผลิตหรือผลงานขององค์กร (ฐิระ ประवालพฤษ์, 2538: 1-2)



ภาพประกอบ 2 ปัจจัยในการทำงานของคนกับผลผลิต

ที่มา: ฐิระ ประवालพฤษ์, 2538

การพัฒนาบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมเพิ่มวุฒิ ด้วยการไปศึกษาต่อ การพัฒนาบุคลากรในลักษณะนี้มักจะทำกันมากในทางราชการและรัฐวิสาหกิจ เพื่อสร้างคนตามแผนพัฒนาองค์กรหรือหน่วยงาน สำหรับในด้านธุรกิจจะมีเฉพาะในธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีแผนการพัฒนาที่ชัดเจน เพราะการลงทุนในด้านการศึกษาต้องลงทุนมากซึ่งไม่สอดคล้องกับการลงทุนทางธุรกิจ ผู้จ้างคนที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมกับงานที่ดำเนินการอยู่ไม่ได้

2. การเสริมสมรรถภาพ ด้วยการจัดอบรม การศึกษาดูงาน การส่งไปฝึกปฏิบัติงาน และการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น เป็นต้น การพัฒนาบุคคลในลักษณะนี้ ใช้เวลาน้อย สามารถพัฒนาคนให้เป็นไปตามความต้องการขององค์กร กล่าวคือถ้าบริษัทหรือโรงงานนำเครื่องจักรใหม่เข้ามาใช้ ต้องการให้พนักงานสามารถใช้เครื่องจักรได้ และมีความชำนาญในการใช้ จึงใช้วิธีการฝึกอบรม หรือในกรณีที่จะเปิดสำนักงานหรือสาขา เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้ ก็จัดให้มีการฝึกอบรมและเสริมด้วยการดูแลงานที่สำนักงานใหญ่ที่ดำเนินการได้ดีแล้ว นอกจากนี้การพัฒนาคนให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น เพื่อเลื่อนไปปฏิบัติงานในตำแหน่งสูงขึ้น หรือทำงานที่ต้องใช้ความสามารถ



พิเศษ อาจจะใช้วิธีไปฝึกปฏิบัติงานที่บริษัทแม่ เช่น โรงงานผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ของญี่ปุ่นที่ตั้งในประเทศไทย จัดส่งคนไปฝึกปฏิบัติงานที่โรงงานในญี่ปุ่น เป็นต้น การพัฒนาบุคคลด้วยการเสริมสมรรถภาพ เป็นวิธีที่นิยมมาก เพราะสามารถสร้างคนให้ปฏิบัติงานได้ทันทีที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรมหรือการฝึกปฏิบัติงาน สิ้นเปลืองเวลาน้อย ได้ผลคุ้มค่าแก่การลงทุน

## 2.2 การพัฒนาศักยภาพครู

### 2.2.1 ความหมายของการพัฒนาศักยภาพครู

ยนต์ ชุ่มจิต (2553:93-94) ได้ให้ความหมายของคำว่า ศักยภาพว่า คือ อำนาจหรือศักยภาพที่แฝงอยู่ในสิ่งใดๆ ดังนั้นเมื่อก้าวถึงสิ่งมีชีวิตเช่น มนุษย์หรือสัตว์ จึงหมายถึง คุณสมบัติที่แฝงอยู่ในมนุษย์หรือสัตว์ และเมื่อโยงสู่บุคคลที่เป็นครู จึงหมายถึง คุณสมบัติต่างๆ ที่มีแฝงอยู่ในตัวครู เช่น ความรู้ บุคลิกภาพ สุขภาพอนามัย และพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง ต่อสถาบันวิชาชีพ และต่อชาติบ้านเมือง และได้กล่าวเกี่ยวกับการพัฒนาครูว่า เป็นการดำเนินงานที่พยายามเสริมสร้างให้ครูมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการสอนและการทำงาน ตลอดจนมีเจตคติที่ดีในการทำงาน รวมถึงการมีบุคลิกภาพและคุณธรรมที่ดีของความเป็นครูด้วย (ยนต์ ชุ่มจิต, 2535:1)

สันติ บุญภิรมย์ (2557:94) ได้สรุปเกี่ยวกับการเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครูว่า คือ งานหรือเรื่องที่ทำเกี่ยวกับคุณสมบัติของครูได้เพิ่มพูนให้ดีขึ้น และให้ครูสามารถแสดงออก ซึ่งคุณสมบัติที่ได้เพิ่มพูนแล้วนั้น ได้นำออกมาใช้ในการทำงานของครูให้ได้สูงกว่าปกติธรรมดา

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การพัฒนาศักยภาพครู คือ กระบวนการในการพัฒนาความรู้ความสามารถของครูในทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับบทบาท หน้าที่ การทำงานและเจตคติ ทำให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงานจริงอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 2.2.2 แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพครู

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542: 415-417) การพัฒนาสมรรถภาพครูวิทยาศาสตร์ เป็นหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้แก่ สถาบันผลิตครูวิทยาศาสตร์ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของทบวงมหาวิทยาลัย และกระทรวงศึกษาธิการ ผู้ใช้ครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้แก่ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาและครูวิทยาศาสตร์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสอนวิทยาศาสตร์โดยตรง นอกจากนี้ฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ซึ่งได้แก่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ ก็มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาศักยภาพของครูวิทยาศาสตร์ด้วย การพัฒนาสมรรถภาพครูโดยทั่วไป



แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ การเตรียมครู ซึ่งเป็นการพัฒนาสมรรถภาพของนักศึกษาวิชาเอกการสอน วิทยาศาสตร์ กับ การฝึกอบรมครูประจำการ ซึ่งเป็นการพัฒนาสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์

การเตรียมครูวิทยาศาสตร์ ในการเตรียมครูวิทยาศาสตร์นั้น สถาบันผลิตครู วิทยาศาสตร์อาจสร้างหลักสูตรที่เน้นพัฒนาสมรรถภาพที่จำเป็นของครูวิทยาศาสตร์หรือที่เรียกว่า หลักสูตรการฝึกหัดครูแบบสมรรถฐานสำหรับนักศึกษา ครูวิทยาศาสตร์ (Competency based teacher education curriculum) โดยหลักการนี้สถาบันผลิตครูวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องศึกษา และกำหนดสมรรถภาพที่จำเป็นของครูวิทยาศาสตร์ ผู้สร้างหลักสูตรจะต้องกำหนดกลุ่มวิชา รายวิชา ลักษณะวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่จะเสริมสร้างสมรรถภาพที่ กำหนดไว้ การบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก นักศึกษาครู วิทยาศาสตร์จำเป็นต้องได้ฝึกภาคปฏิบัติงานในหน้าที่ครูวิทยาศาสตร์ ก่อนที่นักศึกษาจะฝึกสอนหรือ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ควรมีการฝึกสมรรถภาพที่จำเป็น การจัดการเรียนการสอน กระบวนการ วิชา วิธีการสอน เน้นสมรรถภาพด้านความรู้วิธีสอน สามารถวิเคราะห์และเลือกวิธีสอนที่เหมาะสมต่อ จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

การพัฒนาศักยภาพครูวิทยาศาสตร์ประจำการ เป็นสิ่งจำเป็นแม้ว่านักศึกษาครู สำเร็จการศึกษาโดยมีสมรรถภาพครูวิทยาศาสตร์ตรงตามวัตถุประสงค์ของสถาบันผลิตครู วิทยาศาสตร์และสามารถเป็นครูที่ดีก็ตาม แต่เนื่องจากเทคนิควิทยาการทางการศึกษาเปลี่ยนแปลงอยู่ เสมอ ครูวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องประเมินผลสมรรถภาพของตนตลอดเวลา โดยเฉพาะครูวิทยาศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษามาแล้วระยะหนึ่ง การพัฒนาศักยภาพของครูวิทยาศาสตร์ประจำการมีหลายวิธี การ กลับเข้าศึกษาในสถาบันผลิตครูในระดับปริญญาโท หรือปริญญาเอก การเข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้น และระยะยาวในสาขาวิชาหรือในทักษะเฉพาะ การเข้าร่วมประชุมวิชาการ การศึกษาค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการเขียนบทความทางวิชาการ เป็นต้น

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 - 2559 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาครูไว้ดังนี้ (สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 23 - 24)

1. การปรับปรุงกระบวนการผลิต พัฒนาและเสริมสร้างแรงจูงใจให้แก่ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับ เพื่อให้วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง
2. การทบทวนกระบวนการที่เกี่ยวกับครูทั้งหมดในเรื่ององค์กรวิชาชีพครู ผู้บริหาร การศึกษาและองค์กรกลางบริหารงานบุคคลของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา ระบบ เงินเดือน ค่าตอบแทน สวัสดิการและสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับครู และระบบการส่งเสริมขวัญและกำลังใจ
3. การส่งเสริมการผลิตและพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
4. การพัฒนามาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ

Jacques Delors. And Others (Jacques Delors. And Others, 1996: 147-149; อ้างถึงใน อีริคส์ตี อัครบวร, 2545: 37-39) ได้ให้แนวทางในการพัฒนาครูอย่างจริงจังและครบวงจรมีดังนี้

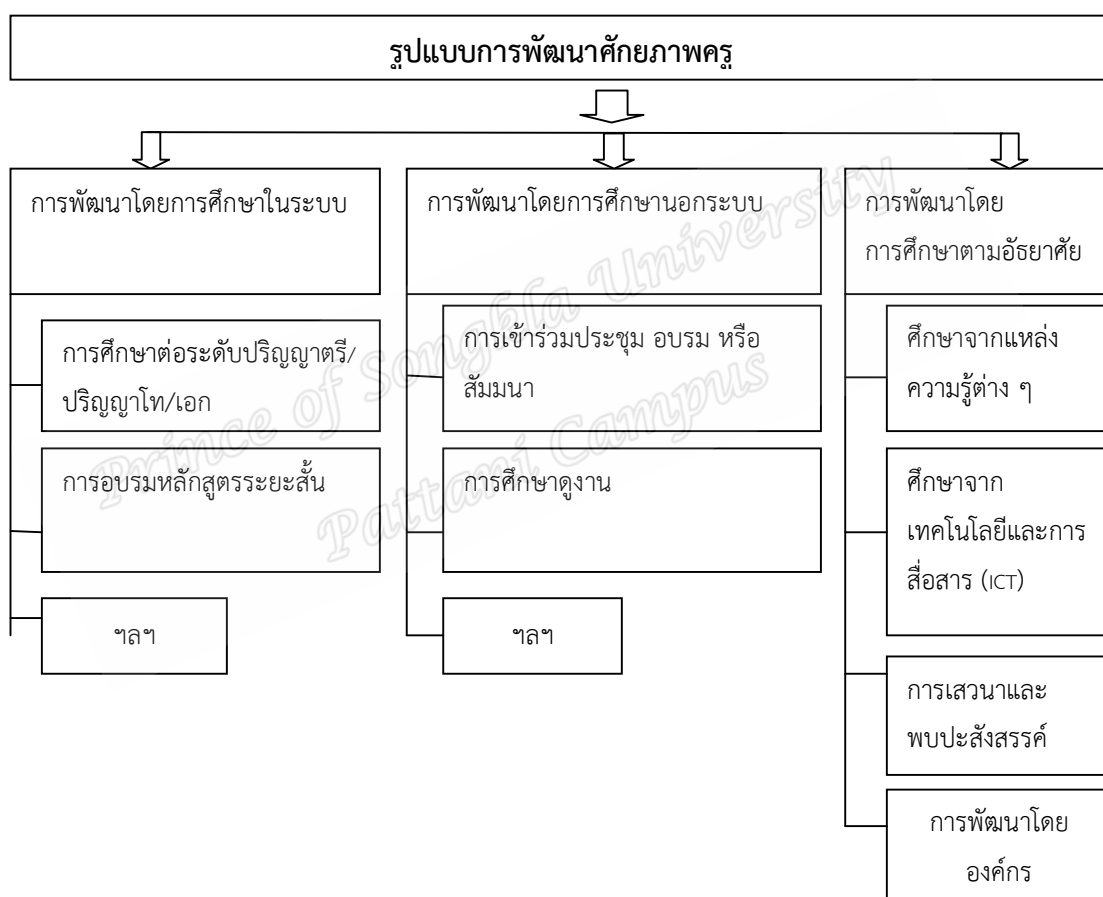
1. การสรรหาผู้เข้าเรียนรัฐวิชาครู ควรได้ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะที่มีความเหมาะสมตามที่กำหนด เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วมีการคัดเลือกเป็นกรณีพิเศษเพื่อบรรจุเข้าสู่ตำแหน่งครูต่อไป
2. การศึกษาเบื้องต้นในสถาบันฝึกหัดครู สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพครูการศึกษาเบื้องต้นต้องสำเร็จปริญญาตรี เนื่องด้วยครูต้องมีบทบาทหลายประการ เช่น ผู้อำนวยการความสะอาดเพื่อการเรียนรู้พัฒนาบุคลิกภาพเยาวชน และส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
3. การอบรมครูประจำการ ครูประจำการต้องได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ โดยเฉพาะการอบรมที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งนี้การอบรมควรดำเนินการด้วยประหยัดทั้งเวลา ค่าใช้จ่าย และความสะอาด อาจใช้ระบบการศึกษาทางไกล
4. การพัฒนาผู้สอนในสถาบันฝึกหัดครู กล่าวถึง คณาจารย์ที่ทำการสอนอยู่ในสถาบันฝึกหัดครูต้องได้รับการพัฒนาพร้อมที่จะสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิในชุมชนมาช่วยในการผลิตครู เพื่อให้ได้ครูตามความต้องการของชุมชน และทำให้ผลิตครูมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
5. การนิเทศ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยเหลือครูและพัฒนาครูเกี่ยวกับความรู้ใหม่วิธีการสอน แหล่งข้อมูล ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาครูและควรกระทำควบคู่กับกิจกรรมด้านอื่นๆ เช่น การควบคุม การตรวจสอบ การปรับปรุงงานของครูอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
6. การจัดการ หมายถึง การสนับสนุนส่งเสริมให้ครูได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเต็มตามลักษณะงาน พร้อมทั้งกำหนดปริมาณงานครูด้วย
7. การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในงานโรงเรียนที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และร่วมตรวจสอบการทำงานของครูด้วย
8. สภาพการปฏิบัติงาน เป็นเงื่อนไขที่ทำให้ครูไม่ละทิ้งอาชีพครูที่เป็นวิชาชีพ ดังนั้นสภาพการปฏิบัติงานประกอบด้วย อัตราเงินเดือน สิทธิประโยชน์ และการอำนวยความสะดวกในโรงเรียนที่มีครูมาปฏิบัติงาน เมื่อเปรียบเทียบกับอาชีพอื่นๆ ต้องอยู่ในระดับดี
9. อุปกรณ์การสอน เป็นเครื่องมือที่ทำให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหมายความรวมถึงแบบเรียนในการสอนนักเรียนต้องได้รับการปรับปรุงอยู่เสมอตามระยะเวลาที่เหมาะสม

สรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพขั้นตอนแรกมีความสำคัญมากที่สุด ที่จะต้องได้บุคคลที่มีความเหมาะสมสำหรับออกไปประกอบอาชีพครูที่เป็นวิชาชีพ โดยให้บุคคล

ดังกล่าวมีความรู้ ความเข้าใจว่า การเข้ามาเรียนครูกับการได้รับการบรรจุเป็นครูเป็นการคัดเลือกที่แตกต่างกัน ส่วนขั้นตอนอื่นๆ นั้นเป็นส่วนประกอบให้ได้ครูที่มีคุณภาพ

### 2.2.3 รูปแบบการพัฒนาครู

รูปแบบการพัฒนาครู ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ถือเป็นยุทธวิธีสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครูซึ่งจะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพและเกิดการพัฒนาของการศึกษา หน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องควรสนับสนุนส่งเสริมให้มีการพัฒนาศักยภาพของครู โดยมีรูปแบบดังนี้ (วีไล ตั้งจิตสมคิด, 2557:189)



ภาพประกอบ 3 แสดงรูปแบบการพัฒนาศักยภาพครู

ที่มา : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2549)

## 2.2.4 ปัญหาในการพัฒนาครู

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2559:112-117) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างนี้

1. ขาดการสนับสนุนอย่างมากพอ ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2537) ในส่วนของงบประมาณการพัฒนาครูคิดเป็นร้อยละ 0.2 ของงบประมาณหมวดเงินเดือน
2. การพัฒนาข้าราชการครูยังขาดเป้าหมายทิศทางในการพัฒนาที่ชัดเจนตรงกันในทุกหน่วยงาน เกิดความซ้ำซ้อนอยู่พอสมควร ไม่เป็นระบบและขาดความต่อเนื่องเท่าที่ควร
3. การพัฒนาข้าราชการครูมักจะเน้นในเรื่องวุฒิให้สูงขึ้นมากกว่าการพัฒนาให้ เป็นไปตามความต้องการของสถานศึกษา หรือความต้องการของหน่วยงานที่แท้จริง นอกจากนี้แล้ว การพัฒนายังไม่ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอน
4. หลักสูตรการฝึกอบรมที่หน่วยงานต่างๆ จัดขึ้นขาดความหลากหลาย ไม่ตรงกับ ปัญหาความต้องการของหน่วยงานที่ใช้ครูหรือสถานศึกษา ไม่ตอบสนองความต้องการของครู และไม่ สนองต่อการพัฒนาครูในยุคปฏิรูปการเรียนรู้ที่ครูจะต้องใช้เทคนิคที่หลากหลายและจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
5. การพัฒนาครูยังขาดเทคนิควิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่จัดใน ลักษณะการฝึกอบรมโดยเน้นการให้ความรู้ภาคทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ทำให้ไม่สามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับมาปฏิบัติจริงได้
6. การพัฒนาครูยังขาดการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน อย่างแท้จริง ไม่ได้กำหนดแผนในการพัฒนาไว้ล่วงหน้า การส่งข้าราชการครูไปอบรมไม่ได้เตรียมการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ในระยะยาวเท่าที่ควร
7. การพัฒนาครูขาดความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับระบบการติดตามประเมินคุณภาพครู ผลการประเมินคุณภาพครูไม่มีความหมายให้คุณให้โทษต่อครูอย่างชัดเจนและไม่ได้นำมาให้เป็น เครื่องมือในการพัฒนาครู
8. ขาดหน่วยงานในการกำหนดนโยบายและเป้าหมาย และประสานการพัฒนา ข้าราชการครูให้ดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน
9. ผู้บังคับบัญชาขาดการยอมรับและให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรอย่าง แท้จริง และตัวครูเองก็ยังไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ที่จะได้รับจากการฝึกอบรม
10. การพัฒนาครูยังละเลยการพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและจิตสำนึก ในความเป็นครูทำให้ข้าราชการครูบางส่วนประพฤติปฏิบัติตนไม่เหมาะสมกับการเป็นครู

## 2.2.5 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู

### 2.2.5.1 ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาบุคคล ให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น อันจะเป็นผลดีต่องานที่ทำอยู่ จึงมีผู้ที่พยายามให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้หลายท่าน เช่น

สมคิด บางโม (2544:15-16) ได้สรุปไว้ว่าการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเฉพาะด้านของบุคคลโดยมุ่งเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) และทัศนคติ (Attitude) อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานและองค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นจะเห็นว่าการฝึกอบรม เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบุคคลนั่นเอง

วิจิตร อาวะกุล (2537:30) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า หมายถึง การพัฒนาหรือฝึกฝนอบรมบุคคลให้เหมาะหรือเข้ากับงานหรือการทำงาน

สมพงษ์ เกษมสิน (2533:173) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กรรมวิธีต่างๆ ที่มุ่งเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ เพื่อให้ทุกคนในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น

พัฒนา สุขประเสริฐ (2541: 4) สรุปไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการสำคัญที่จะช่วยพัฒนาหรือฝึกฝนเจ้าหน้าที่ หรือบุคลากรใหม่ที่จะเข้าทำงานหรือที่ปฏิบัติงานประจำอยู่แล้วในหน่วยงาน ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะหรือความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์ให้เหมาะสมกับการทำงาน รวมถึงก่อให้เกิดความรู้สึก เช่น ทัศนคติหรือเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน อันจะส่งผลให้บุคคลแต่ละคนในหน่วยงานหรือองค์การมีความรู้เฉพาะตัวสูงขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกับผู้อื่นดีขึ้น ทำให้หน่วยงานมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพดีขึ้น

ฉลอง มาปรีดา (2538: 1) ได้สรุปว่า โครงการฝึกอบรม คือกระบวนการส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและความสามารถให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในองค์การใดองค์การหนึ่ง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในปัจจุบันได้ดียิ่งขึ้น และเป็นการเตรียมคนสำหรับการปฏิบัติงานในอนาคตด้วย

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ ดังนั้น การพัฒนาครูด้วยการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู

### 2.2.5.2 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

พัฒนา สุขประเสริฐ (2541 : 5) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมว่ามีจุดมุ่งหมาย เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) พัฒนาทักษะ (Skill) และเปลี่ยนเจตคติ (Attitude) เมื่อบุคคลได้รับการฝึกอบรมทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแล้วอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างร่วมกันเมื่อกลับไปปฏิบัติงานจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเจตคติในการปฏิบัติงาน ทำให้การปฏิบัติงานได้ผลดีขึ้น

ชูชัย สมितिไกร (2548: 5-6) กล่าวถึงการฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร โดยกล่าวว่า มีจุดประสงค์ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อปรับปรุงระดับความตระหนักรู้ในตนเอง (Self Awareness) ของแต่ละบุคคลความตระหนักรู้ในตนเอง คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง อันได้แก่ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองในองค์กร การตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตนเองปฏิบัติจริงและปรัชญาที่ยึดถือ การเข้าใจถึงทัศนคติที่ผู้อื่นมีต่อตนเอง และการเรียนรู้ว่า การกระทำของตนมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร

2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงาน (Job skills) ของแต่ละบุคคล โดยอาจเป็นทักษะด้านใด ด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้ เช่น การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาความปลอดภัยในการทำงาน หรือการปกครองบัญชาลูกน้อง เป็นต้น

3. เพื่อเพิ่มพูนแรงจูงใจ (Motivation) ของแต่ละบุคคล อันจะทำให้การปฏิบัติงานเกิดผลดี แม้ว่าบุคคลหนึ่งๆ จะมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติ แต่หากขาดแรงจูงใจในการทำงาน แล้วบุคคลนั้นก็อาจจะมิได้ใช้ความรู้และความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ และผลงานก็ย่อมจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กร

## 3. การประเมินโครงการ

### 3.1 ความหมายของการประเมินโครงการ

ประชุม รอดประเสริฐ (2547: 74) ให้นิยามการประเมินโครงการว่า เป็นกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินโครงการ และพิจารณาบ่งชี้ให้ทราบถึงจุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการนั้นอย่างมีระบบแล้วตัดสินใจจะปรับปรุงแก้ไขโครงการนั้นเพื่อการดำเนินงานต่อไปหรือยุติการดำเนินงานนั้นเสีย

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2547:2) ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับการประเมินโครงการไว้ว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการรวบรวมการแสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ



ดำเนินโครงการว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์และขั้นตอนต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคอะไร และบรรลุเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ มีผลกระทบในแง่บวกต่างๆ อย่างไรที่เกิดขึ้นจากโครงการบ้าง

สมคิด พรหมจ้อย (2550:37) ได้นิยามความหมายที่สะท้อนถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินว่า การประเมินโครงการเป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการหรือแผนงานตลอดจนการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของโครงการหรือแผนงานนั้นๆ ว่า มีมากน้อยเพียงใด การประเมินเป็นการบ่งชี้คุณค่าของโครงการ กล่าวคือ โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้วได้ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ เพียงใด สามารถทำได้ทั้งการประเมินก่อนเริ่มโครงการ การประเมินขณะที่กำลังดำเนินโครงการอยู่ และการประเมินหลังจากการดำเนินงานได้สิ้นสุดไปแล้ว

พิสนุ พองศรี (2549:68) กล่าวเกี่ยวกับการประเมินโครงการโดยรวมไว้ว่า เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของโครงการในระยะหนึ่งระยะใดหรือทุกระยะ โดยนำสารสนเทศจากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อตัดสินใจจัดทำโครงการ ทดลองหรือนำร่อง ปรับเปลี่ยนระดับ ปรับปรุง ขยายผล หรือยกเลิกโครงการนั้น

รัตน์ บัวสนธ์ (2540: 9) ได้ให้ความหมายที่สะท้อนถึงเกณฑ์การประเมินว่า การประเมินโครงการ เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้นั้นมาเทียบกับเกณฑ์ แล้วตัดสินคุณค่าต่อข้อมูลหรือโครงการดังกล่าว

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2555:71). ได้กล่าวถึงความหมายของการประเมินโครงการโดยสรุปว่า การประเมินโครงการหมายถึง กระบวนการเชิงระบบเพื่อการตรวจสอบหรือชี้บ่งถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการ ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ปรับปรุงและพัฒนาโครงการ

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การประเมินโครงการ เป็นกระบวนการในการตรวจสอบผลการดำเนินโครงการว่าประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับประโยชน์จากการจัดโครงการหรือไม่ โดยอาศัยการวัดเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศสำหรับการใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการในอนาคต เพื่อให้สามารถจัดโครงการที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของสังคมอย่างแท้จริง

### 3.2 รูปแบบการประเมินโครงการ

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2546:27) คำว่ารูปแบบ แบบจำลอง โดยทั่วไปแล้วสามารถนิยามได้ว่า เป็นวิธีการที่บุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลอดทั้งจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใดๆ ให้ปรากฏ โดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่างๆ เช่น ภาพวาด ภาพเสมือน แผนภูมิ แผนผังต่อเนื่อง หรือสมการทางคณิตศาสตร์ ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย และใน

ขณะเดียวกันก็สามารถนำเสนอเรื่องราวหรือประเด็นต่างๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ ดังนั้นคำว่า “รูปแบบ” หรือ “แบบจำลอง” หรือ “โมเดล” จึงสามารถใช้ในลักษณะที่แตกต่างกัน คือ 1) เป็นแบบจำลองในลักษณะเลียนแบบ 2) เป็นตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่าง 3) เป็นแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์และหลักการของระบบ 4) เป็นแบบแผนหรือแผนผังการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องด้วยความสัมพันธ์เชิงระบบ

รัตนะ บัวสนธ์ (2550:25) ได้ให้ความหมายโดยสรุปว่าของรูปแบบการประเมินว่าเป็นการถ่ายทอดแบบหรือภาพจำลองของทฤษฎีการประเมิน ซึ่งจะแสดงถึงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างส่วนหรือสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน รูปแบบการประเมินจึงไม่ใช่รายละเอียดหรือสิ่งที่สมบูรณ์เป็นจริงเกี่ยวกับการประเมิน หากแต่รูปแบบการประเมินจะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินได้อย่างเป็นระบบ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2555:107). ได้กล่าวถึงความหมายของรูปแบบการประเมินว่า หมายถึง กรอบแนวคิด วิธีการ หรือแนวทางที่เป็นแบบแผนในการประเมินอย่างเป็นระบบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ควรประเมิน ขั้นตอน หรือกระบวนการในการประเมินสิ่งที่มุ่งประเมิน (object) เช่น นโยบาย แผนงาน โครงการ หรือหลักสูตรว่า ควรพิจารณาประเมินในเรื่องใดบ้าง (what) ในขณะเดียวกันบางรูปแบบอาจมีการเสนอแนะด้วย ว่าในการประเมินแต่ละรายการหรือแต่ละเรื่องควรพิจารณาหรือตรวจสอบอย่างไร ซึ่งเป็นลักษณะของการเสนอแนะวิธีการ (how) หรือแนวทางการประเมิน รูปแบบในการประเมินจึงเปรียบเสมือน “ไฟส่องทางหรือตัวช่วยชี้” ให้นักประเมินได้แนวคิดและมองเห็นแนวทางในการดำเนินการประเมินโครงการที่ครอบคลุม จัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการสนใจเกี่ยวกับโครงการ

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการประเมิน หมายถึง รูปแบบจำลองถึงการวางแผนของวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน โดยมีการจัดลำดับขั้นตอนที่จะใช้ในการดำเนินการ โดยผู้ประเมินดำเนินการประเมินตามรูปแบบที่วางไว้ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ

### 3.3 ประเภทของรูปแบบการประเมิน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552: 112) ได้เสนอรูปแบบการประเมิน หรือกระบวนการที่ค้นได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. การประเมินที่เน้นการตัดสินใจโดยใช้วิธีเชิงระบบ (Systematic Decision - Oriented Evaluation (SD Paradigm)) การประเมินประเภทนี้เน้นการใช้วิธีเชิงระบบเพื่อการเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการตัดสินใจในเชิงบริหาร เช่น Planning, Programming and Budgeting System (PPBS), Cost - Related Analysis (Levin, 1983), Discrepancy Approach, CIPP Model เป็นต้น



2. การประเมินที่เน้นการตัดสินใจโดยใช้วิธีเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Decision – Oriented Evaluation (ND Paradigm)) การประเมินประเภทนี้เน้นการใช้วิธีธรรมชาติเพื่อการเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการตัดสินใจในเชิงบริหาร เช่น Utilization - Focused Approach, Stakeholder - Based Approach, Responsive Approach เป็นต้น

3. การประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่า โดยใช้วิธีเชิงระบบ (Systematic Value - Oriented Evaluation (SV Paradigm)) การประเมินประเภทนี้เน้นการใช้วิธีเชิงระบบเพื่อให้นักประเมินทำการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน เช่น Consumer - Oriented Approach, Theory - Driven Approach, Value – Added Approach เป็นต้น

4. การประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่าโดยใช้วิธีเชิงธรรมชาติ (Naturalistic Value – Oriented Evaluation (NV Paradigm)) การประเมินประเภทนี้เน้นการใช้วิธีการเชิงธรรมชาติเพื่อให้นักประเมินทำการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน เช่น Criticism Approach, Constructivist Approach, Empowerment Approach เป็นต้น

สมคิด พรหมจ้อย (2550:50) รูปแบบการประเมิน เป็นกรอบหรือแนวความคิดที่สำคัญที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการหรือรายการประเมิน ซึ่งมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งนักวิชาการทางด้านการประเมินได้เสนอกรอบความคิดให้นักประเมินได้เลือกใช้มีอยู่หลายรูปแบบ รูปแบบการประเมินโดยทั่วไปนิยมแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. รูปแบบการประเมินที่เน้นจุดมุ่งหมาย (Objective Based Model) เป็นรูปแบบที่เน้นการตรวจสอบผลที่คาดหวังได้เกิดขึ้นหรือไม่ หรือประเมินโดยตรวจสอบผลที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย กับผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานโครงการว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ได้แก่ รูปแบบการประเมินของ ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler) ครอนบาค (Cronbach) และเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick)

2. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่า (Judgmental Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศสำหรับกำหนดและวินิจฉัยคุณค่าของโครงการนั้นๆ ได้แก่ รูปแบบการประเมินของ สเตค (Stake : 1967) สคริฟเว่น (Scriven : 1967) โพรวัส (Provus : 1971)

3. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision – Oriented Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลและข่าวสารต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกทางเลือกต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ รูปแบบการประเมินของเวลช์ (Welch) สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam : CIPP) อัลคิน (Alkin)

### 3.4 รูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรม

รูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรมในปัจจุบันนี้มีหลายรูปแบบ แต่รูปแบบที่นิยมใช้กันมากในการประเมินผลโครงการฝึกอบรมมี 5 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Training ของ Kirkpatrick รูปแบบ Parker รูปแบบ Bell รูปแบบ IPOO และ รูปแบบ CIRO (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2547: 77) แต่ละรูปแบบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 รูปแบบ Training ของ Kirkpatrick

Kirkpatrick ได้เสนอรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อให้ทราบถึงประสิทธิผลของโครงการที่มีต่อผู้เข้ารับการอบรม และผลต่อหน่วยงานของผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการพัฒนาโครงการและการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ รูปแบบ Training เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน เป็นรูปแบบที่เน้นเฉพาะผลของโครงการ สำหรับการประเมินแบบนี้มีประเด็นในการประเมิน 4 ประเด็น มีสาระดังนี้

1) การประเมินปฏิกิริยา (Reaction Evaluation) เป็นการประเมินการตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมโครงการว่ามีความรู้สึกรู้สึอย่างไรต่อโครงการในด้านใดบ้าง เช่น หลักสูตร เนื้อหาสาระตรงความต้องการหรือไม่ ความคิดเห็นต่อเอกสาร สถานที่ สื่อ โสตทัศนูปกรณ์ ระยะเวลาของการอบรม มีความเหมาะสมเพียงใด วิทยากรมีความเหมาะสมเพียงใด มีความคาดหวังอย่างไรต่อการนำความรู้ทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2) การประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม เช่น การเพิ่มขึ้นของการเรียนรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติ เป็นต้น

3) การประเมินพฤติกรรม (Behavior Evaluation) เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน เช่น การประเมินพฤติกรรมก่อน-หลังโครงการฝึกอบรมผ่านไปว่าเป็นไปในทางที่พึงประสงค์หรือไม่ มีการนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้มากน้อยเพียงใด เป็นต้น

4) การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อองค์กร (Result Evaluation) เป็นการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดต่อองค์กร ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม และการเพิ่มของประสิทธิภาพของหน่วยงาน/องค์กร การลดลงของต้นทุนการเพิ่มกำไร ประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง หน่วยงาน หรือองค์กร เป็นต้น

### 3.4.2 รูปแบบ Parker

Treadway Parker ได้เสนอรูปแบบประเมินโดยใช้ชื่อว่า Parker เป็นชื่อเรียกตามผู้คิดค้นรูปแบบ การประเมินรูปแบบนี้จะมองในแง่ของข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมแล้วนำมาใช้ในการวิเคราะห์ซึ่งจะมีการประเมินใน 4 ด้าน

1) การประเมินการปฏิบัติงาน (Job Performance Evaluation) ประเด็นนี้เป็นการประเมินว่า ผู้เข้ารับการอบรมได้ปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนหรือไม่มากนักเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมุ่งประเมินว่าโครงการได้ช่วยปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นหรือไม่ โดยพิจารณาถึงผลงานทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ระยะเวลา เวลาที่ใช้ และความประหยัด เป็นต้น

2) การประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม (Group Performance Evaluation) เป็นการประเมินว่าในภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมมีผลงานอย่างไร ซึ่งหากไม่ได้รับการฝึกอบรมให้แก่ บุคลากรทั่วทั้งองค์กรแล้ว ก็อาจจะประเมินได้ยาก เพราะมีสาเหตุแทรกซ้อนได้มาก ถ้าเป็นการวิจัยก็จะมีตัวแปรเกินหรือตัวแปรแทรก ทำให้ผลคลาดเคลื่อนได้ง่าย

3) การประเมินความพึงพอใจ (Participant's Satisfaction Evaluation) การประเมินในประเด็นนี้เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้รับการอบรม ซึ่งคล้ายกับการประเมินปฏิกิริยา ของรูปแบบ Training เพียงแต่เรียกชื่อต่างกัน

4) การประเมินความรู้ (Participant's Knowledge Gained Evaluation) เป็นการประเมินความรู้ว่าผู้เข้ารับการอบรมมีเพิ่มขึ้นเท่าไร คล้ายกับการประเมินความรู้ในรูปแบบ Training ซึ่งในการประเมินจะไม่จำกัดเฉพาะความรู้ทางสมอง แต่ยังรวมถึงทักษะ หรือด้านจิตใจ เช่น เจตคติ หรือแรงจูงใจ ด้วย

### 3.4.3 รูปแบบ Bell

Jackson และ Kulp ได้เสนอรูปแบบ Bell โดยเสนอว่าในการประเมินโครงการฝึกอบรมควรมุ่งประเมินผลลัพธ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมเป็นหลัก ดังนั้นการประเมินรูปแบบนี้ จึงเน้นเฉพาะผลของโครงการเท่านั้น โดยเสนอให้ทำการประเมินใน 4 ประเด็นดังนี้

1) การประเมินผลลัพธ์ด้านปฏิกิริยา (Reaction Outcome Evaluation) เป็นการประเมินความรู้สึกหรือความพึงพอใจหรือทัศนคติของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อโครงการในประเด็นต่างๆ

2) การประเมินผลลัพธ์ด้านความสามารถ (Capability Outcome Evaluation) เป็นการประเมินความคาดหวังของผู้เข้าอบรมในด้านความรู้ พฤติกรรม หรือ

คุณลักษณะต่างๆ ว่าผู้เข้ารับการอบรมจะมีเท่าไร และจะนำไปใช้คิดหรือใช้ทำอะไรบ้างเมื่ออบรมเสร็จแล้ว

3) การประเมินด้านผลลัพธ์การนำไปใช้ (Application Outcome Evaluation) เป็นการประเมินการนำความรู้ พฤติกรรม หรือคุณลักษณะต่างๆ ไปใช้ปฏิบัติงานจริงในองค์กร ว่ามีการปฏิบัติจริงหรือไม่

4) การประเมินด้านความคุ้มค่า (Worth Outcome Evaluation) เป็นการประเมินประโยชน์ที่ได้จากองค์กรหรือส่วนรวม ความคุ้มค่าเปรียบเทียบกับทุนที่ใช้ในการฝึกอบรม การประเมินความคุ้มค่านี้แสดงให้เห็นถึงผลประโยชน์ที่โครงการได้รับจากโครงการฝึกอบรม ในรูปของตัวเงิน ทรัพยากรและเวลาที่ใช้ในการจัดโครงการฝึกอบรม

### 3.4.4 รูปแบบ IPOO

รูปแบบ IPOO เป็นรูปแบบที่บริษัท IBM ใช้ในการประเมินประเมินโครงการฝึกอบรม David Bushnell มีประเด็นการประเมิน 4 ประเด็น ได้แก่

1) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการว่าแต่ละองค์ประกอบจะช่วยให้โครงการสำเร็จเพียงใด

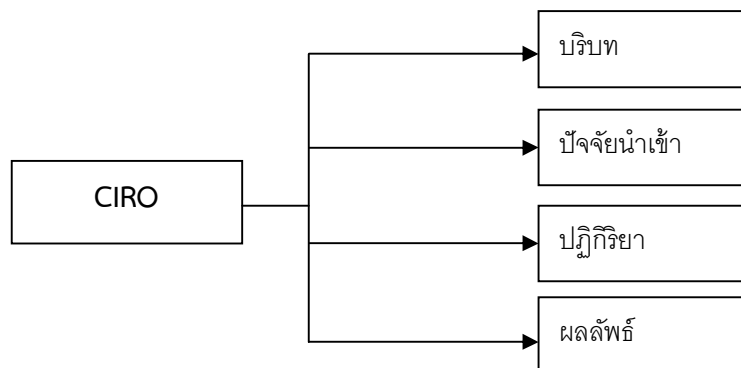
2) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินการดำเนินงานต่างๆ เช่น กระบวนการฝึกอบรม การนำแผนไปปฏิบัติ กลยุทธ์ วิธีการต่างๆ การฝึกการสอน และการจัดการในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3) การประเมินผลผลิต (Output Evaluation) เป็นการประเมินปฏิกิริยาหรือความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อโครงการ คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้น และการนำพฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน

4) การประเมินผลลัพธ์ (Outcome Evaluation) เป็นการประเมินผลระยะยาวที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม

### 3.4.5 รูปแบบ CIRO

Peter Warr, Michae; Bird และ Neil Rackham ได้เสนอแนวคิดการประเมินโครงการฝึกอบรมที่ใช้ชื่อว่า CIRO ซึ่งเป็นอักษรย่อตัวแรกของด้านที่ประเมินตามรูปแบบนี้ มีแนวทางที่กว้างกว่าการประเมินทั่วไป โดยที่รูปแบบการประเมินโดยทั่วไปจะมุ่งให้ความสำคัญกับผลที่เกิดจากการฝึกอบรม แต่การประเมินรูปแบบ CIRO จะให้ความสำคัญกับปัจจัยการประเมินด้านอื่นๆ ร่วมด้วยซึ่งปัจจัยเหล่านั้นอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลที่ได้จากการประเมินผลลัพธ์ โดยมีการประเมินใน 4 ประเด็น ได้แก่



ภาพประกอบ 4 วิธีการประเมินแบบ CIRO

ที่มา: ญัฎฐพันธ์ เขจรนันท์ (2547)

1) การประเมินบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินเกี่ยวกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ว่ามีความต้องการจำเป็นควรจะมีการจัดโครงการฝึกอบรมขึ้นหรือไม่ คือ หากมีการฝึกอบรม แล้วพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่จะได้เพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาได้หรือไม่ ผู้ประเมินอาจทำการแบ่งวัตถุประสงค์ของการประเมินออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) วัตถุประสงค์ขั้นปลายหรือสูงสุด (Ultimate Objectives) หมายถึง ความต้องการหลักในการดำเนินงาน 2) วัตถุประสงค์กลาง (Intermediate Objectives) เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของผู้เข้ารับการอบรมที่จำเป็น เพื่อจะบรรลุเป้าหมาย 3) วัตถุประสงค์ปัจจุบัน (Immediate Objectives) เช่น ความรู้ทัศนคติ และทักษะใหม่ ที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องได้รับการเรียนรู้ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามที่ต้องการ เพื่อจะบรรลุเป้าหมายกลาง

2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินปัจจัยและทรัพยากรต่างๆ ของโครงการ โดยต้องพิจารณาเลือกทรัพยากรที่ทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด และระยะเวลาที่เหมาะสม พร้อมศึกษาผลของโครงการที่ผ่านมาตลอดจนเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวิธีการต่างๆ เปรียบเทียบการจัด โครงการโดยองค์การเองกับให้หน่วยงานภายนอกจัด ว่าใครจัดได้ดีกว่า

3) การประเมินปฏิกริยา (Reaction) เป็นการประเมินความรู้สึกนึกคิดของผู้เข้ารับการอบรมว่าเป็นอย่างไร เมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยการให้รายงานเชิงอัตนัยหรือจิตวิสัย (Subjective Report) ซึ่งน่าจะเป็นการเขียนหรือให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยต้องรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ จัดกลุ่มตัวอย่างเป็นระบบ จึงจะเป็นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ

4) การประเมินผลลัพธ์ (Outcome Evaluation) เป็นการประเมินผลต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาโครงการในอนาคต โดยการประเมินผลมุ่งเน้นเกี่ยวกับความสำเร็จที่ได้จากการดำเนินโครงการ ซึ่งจะทำการประเมินในสามระดับ ตามที่กำหนดไว้ในส่วนของบริบท ได้แก่

1) วัตถุประสงค์ปัจจุบัน 2) วัตถุประสงค์กลาง และ 3) วัตถุประสงค์ขั้นปลายหรือสูงสุด ซึ่งจะพิจารณาว่าโครงการทำให้คุณลักษณะหรือพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมเพิ่มขึ้นหรือเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หลังจากนั้นมีการนำพฤติกรรมดังกล่าวมาใช้ในการปฏิบัติงานหรือไม่ หากใช้แล้วส่งผลกระทบต่อองค์การอย่างไร

Tennant, Boonkrong, and Roberts (2002) กล่าวว่า การประเมินตามรูปแบบ CIRO จะมุ่งวัดทั้งก่อนและหลังการดำเนินโครงการฝึกอบรม จุดแข็งของการประเมินตามรูปแบบนี้ คือ มีการพิจารณาประเมินในส่วนของบริบท และปัจจัยนำเข้าของโครงการร่วมด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ Rama Reddy Goluguri (2015) ที่กล่าวว่า การที่รูปแบบการประเมินแบบ CIRO มีการประเมินผลสามระดับ แต่ละระดับจะเกี่ยวข้องกับการรับเอาข้อมูลที่จะทำให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพ และช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของการเรียนรู้ และการพัฒนาโครงการ และจากการศึกษาของ Ravindra Dey (2015) พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนต่างๆ ของรูปแบบการประเมินการฝึกอบรมแบบ CIRO ทุกขั้นตอนมีความสัมพันธ์อย่างมากและมันจะมีผลกระทบต่อกันและกัน นั่นคือ บริบท ปัจจัยนำเข้า ปฏิกริยา และผลลัพธ์ ทุกขั้นตอนของวงจรการฝึกอบรมนี้มีความสำคัญและไม่สามารถละเลยได้

จากข้อมูลรูปแบบการประเมินที่ผู้วิจัยนำเสนอไปข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIRO ที่เสนอโดย Peter Warr, Michael Bird และ Neil Rackham เนื่องจากเป็นรูปแบบการประเมินที่ไม่เพียงแต่มุ่งประเมินผลลัพธ์ของโครงการ แต่ยังประเมินในส่วนของบริบทและด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการฝึกอบรม เนื่องจากกระบวนการต่างๆ ในการจัดโครงการอาจมีความสัมพันธ์กับผลที่จะได้รับจากการโครงการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการประเมินที่สมบูรณ์นั้น ควรมีการประเมินที่ครอบคลุมด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและควรทำการประเมินทั้งก่อนระหว่างและหลังการจัดโครงการฝึกอบรม เพราะจะทำให้ผู้ประเมินได้สารสนเทศที่มีประโยชน์มากพอสำหรับการปรับปรุงพัฒนาโครงการในอนาคตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 4. การวิเคราะห์การสมนัย (Correspondence Analysis: CA)

##### 4.1 ความหมายของการวิเคราะห์การสมนัย

การวิเคราะห์การสมนัย เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ช่วยอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรของข้อมูลในระดับนามบัญญัติ (Nominal Data) สองตัวแปรในตารางการถ้อย (Two-way contingency) ช่วยลดจำนวนมิติ (Dimension) ให้น้อยลง นอกจากนี้จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้ว ยังสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับต่างๆ ของตัว



แปรกลุ่มสองตัวแปร และความสัมพันธ์ระหว่างระดับของตัวแปรภายในกลุ่ม (กมล สนิทธรรม, 2549: 62)

#### 4.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมนัย

4.2.1 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มสองตัวแปรขึ้นไป

4.2.2 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับต่างๆ ของตัวแปรกลุ่มสองตัวแปร

4.2.3 อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ภายในกลุ่ม

#### 4.3 ลักษณะของข้อมูลที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมนัย

ข้อมูลที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมนัยจะต้องเป็นข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่อง (Discrete Data) หรือเป็นข้อมูลนามบัญญัติ (Nominal Scales) หรือหากข้อมูลดิบเป็นข้อมูลต่อเนื่อง จะต้องทำให้เป็นข้อมูลไม่ต่อเนื่องก่อน รวมทั้งความถี่ในแต่ละค่าในตารางการแจกแจงต้องมีค่าเป็นลบ

#### 4.4 ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสมนัย

ค่าสถิติที่สำคัญในการวิเคราะห์การสมนัย ที่ต้องทำความเข้าใจมีหลายค่า ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ตารางการสมนัย (Correspondence table)

เป็นเมทริกซ์ (Matrix) ของข้อมูลแบบเดิม อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ตาราง Primitive หรือ เมทริกซ์ Primitive

2. Profile (set of proportion)

ใช้ในการอธิบาย Cross-tabulation โดยเปรียบเทียบความถี่ของข้อมูลจริงในแต่ละเซลล์ ซึ่งในแต่ละแถวและแต่ละคอลัมน์จะมีจำนวนของความสอดคล้องที่ต่างกัน Profile จะทำการวิเคราะห์โดยต้องมีการแปลงความถี่ให้เป็นสัดส่วน ซึ่งจะทำให้การคำนวณหาสัดส่วนระหว่างความถี่ของแต่ละเซลล์หรือคอลัมน์ของเซลล์นั้นๆ เพื่อให้แถวและคอลัมน์ของเซลล์นั้นๆ มีฐานเดียวกันให้สามารถใช้ในการเปรียบเทียบแถวและคอลัมน์ได้

3. Mass

คำนวณได้จาก Marginal frequency หาด้วยจำนวนตัวอย่างทั้งหมด และนำค่าที่ได้จากการคำนวณไปใช้ในการถ่วงน้ำหนักแต่ละ profile ที่แตกต่างกัน

$$\text{ค่าของ mass แถวที่ } i = \frac{\text{Marginal frequency } i \text{ row}}{\text{Grand total}}$$

ค่าของ mass แถวที่  $j = \frac{\text{Marginal frequency } j \text{ column}}{\text{Grand total}}$

$$= \frac{n_j}{n}$$

#### 4. Distances

การวัดระยะห่างระหว่างจุด (Distances measure) ในการวิเคราะห์การสมนัยจะใช้วิธี Chi-square distance ค่า Distance ระหว่างสองแถวคือ แถว  $i$  และ  $i'$  สามารถหาโดยใช้สูตรดังนี้

$$d^2(i, i') = \sum_{j=1}^J \frac{i}{n_i} \left[ \frac{n_{ij}}{n_i} - \frac{n_{i'j}}{n_{i'}} \right]^2$$

และสามารถคำนวณหาค่า Distance ระหว่างคอลัมน์ คือ คอลัมน์  $j$  และ  $j'$  จากสูตร

$$d^2(j, j') = \sum_{i=1}^I \frac{1}{n_i} \left[ \frac{n_{ij}}{n_j} - \frac{n_{i'j'}}{n_{j'}} \right]^2$$

#### 5. Inertia

Inertia คือ ค่า eigenvalues เป็นค่าความแปรปรวน คำนวณจากสูตร

$$\text{Inertia} = md^2$$

**Total inertia** คือ ผลรวมของ eigenvalues ซึ่งแสดงถึงการกระจายของจุดต่างๆ รอบ centroid สามารถคำนวณได้ดังสูตรนี้

$$\text{Total inertia} = \sum m_i d_i^2$$

เมื่อ  $m_i$  คือค่า mass ของจุดที่  $i$

$d_i$  คือ ระยะทางจากจุด  $i$  ถึง centroid โดยวัดแบบ Chi-square distance

#### 6. Singular values

Singular values คือ ค่ารากที่สองของ inertia ของแต่ละ Dimension

#### 7. Proportion of Inertia

Proportion of Inertia คือ สัดส่วนของ inertia ในแต่ละ dimension หาได้จากการนำค่า inertia ในแต่ละ dimension หารด้วยผลรวมของ Inertia (total inertia)

#### 8. Score in dimension



Score in dimension คือ พิกัดของแต่ละกลุ่มตัวแปรใน dimension ที่ 1 ที่ 2 ซึ่งจะแสดงอยู่ใน Correspondence mapping

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงประเมินโครงการ พัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO) ผู้วิจัยได้จัดลำดับการนำเสนอโดยมีการนำเสนองานวิจัยด้านการพัฒนาศักยภาพครู และงานวิจัยด้านการประเมินโครงการโดยใช้รูปแบบไคโร (CIRO)

### 5.1 งานวิจัยด้านการพัฒนาศักยภาพครู

รชกานต์ เคนชมภู (2558: ออนไลน์) ได้ทำการศึกษาผลกระทบจากครูผู้สอนไม่ตรงสาขาวิชาเอกต่อผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรณีศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดชัยภูมิ ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 92 โรงเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบจำลองถดถอยเชิงพหุ ผลการวิเคราะห์พบว่า ครูผู้สอนที่สอนตรงสาขาวิชาเอกมีอิทธิพล 2 วิชา ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ โดยที่ครูสอนตรงสาขาวิชาจะทำให้ผลคะแนนทดสอบโอเน็ตเพิ่มสูงกว่านักเรียนที่เรียนกับครูสอนไม่ตรงสาขาวิชาถึงร้อยละ 9.403 ในวิชาคณิตศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.644

พิชิต ฤทธิ์จรูญ, ชูชาติ พวงสมจิตร, เก็จกนก เอื้อวงศ์, และ นางเยาว์ อุทุมพร (2554: 121-123) ได้ทำการศึกษาการวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสภาพปัญหาการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งศึกษาจากกลุ่มบุคคลผู้ให้ข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอนโดยแบ่งพื้นที่เป็น 7 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคใต้ รวมผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่มทั้งสิ้น 314 คน ผลการศึกษา ด้านผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทางวิชาการมากขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาวิชาเอกในกลุ่มสาระที่สอน มีภาระงานเพิ่มขึ้น ขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ขาดการนิเทศ ขาด

อัตรากำลังของศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญ และมีวิถิตการขาดแคลนครูผู้สอนในทุกช่วงชั้น และทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีสาเหตุมาจากมาตรการควบคุมอัตรากำลังของภาครัฐส่วนหนึ่งและไม่สามารถจูงใจให้คนที่มีความรู้ ความสามารถมาเป็นครู ปัญหาอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนคือ ครูผู้สอนบางส่วนยังไม่สามารถจัดการเรียนการสอนให้มีเนื้อหาสาระที่ทันกับความเปลี่ยนแปลงของสังคมได้ ด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ครูได้รับการพัฒนาค่อนข้างมาก แต่ยังขาดการติดตามประเมินผล

นันทกาญจน์ จันสุตะ (2556: 60-61) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนแวงพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ทำการศึกษาจากบุคลากรของโรงเรียนแวงพิทยาคม เป็นครูผู้สอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จำนวน 7 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 29 คน การติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนแวงพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 โดยได้ทำการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ครูไม่ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงได้จัดให้มีการเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผลที่ได้พบว่า ก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการ ระดับความรู้ ความเข้าใจของผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.67 คะแนน ส่วนคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ เท่ากับ 28.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 95.00 คะแนน มีผลคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 7.00 และมีร้อยละความก้าวหน้าอยู่ระหว่าง 75.00 – 88.89 โดยมีร้อยละความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 82.46

สมเกียรติ ทานอก วาสนา กิรติจำเริญ ธัญญ์รัศม์ จอกสถิตย์ และณัฐธิดา ภูบุญเพชร (2556: 91-93) ได้ทำวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 โดยศึกษาจากผู้เข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 4 คน และครู จำนวน 90 คน ที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะพื้นฐานในภาพรวมด้านความรู้ของครู ก่อนเข้าร่วมโครงการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 หลังเข้าร่วมโครงการมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.92 และผลการเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนสมรรถนะพื้นฐานในภาพรวมด้านการปฏิบัติงานของครูพบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 หลังเข้าร่วมโครงการมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.97 และผลการเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ด้านความพึงพอใจ พบว่าต่อโครงการพัฒนาครูด้านความเหมาะสมของหลักสูตรการพัฒนาคู อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.28$ ) มีความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาครูด้านความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.41$ ) มีความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาครูด้านความพึงพอใจต่อคณะวิทยากรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.20$ ) มีความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาครูด้านความรู้และประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.33$ ) ความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.14$ )

มาเรียม นิลพันธุ์ (2557: 454-457) ได้ทำวิจัย การประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3 กลุ่มประชากรและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เข้าร่วมโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3 จำนวน 100 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 10 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 10 คน และ ครูผู้สอน จำนวน 80 คน ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการประเมินกระบวนการดำเนินงานโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบ โดยผู้เข้ารับการอบรมมีความคิดเห็นต่อโครงการโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดด้านวิทยากรและการบรรยาย ในประเด็นการเปิดโอกาสให้ซักถามและความชัดเจนในการตอบปัญหา

วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ และคณะ (2556: 145-148) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยบุคคล จำนวน 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มครู ผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์ที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 99 คน โดยเป็นครูผู้สอนใน 5 กลุ่มสาระ การเรียนรู้ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 84 คน กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 10 คน และกลุ่ม ศึกษานิเทศก์ จำนวน 5 คน 2) ผู้ประสานงานจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 จำนวน 2 คน และ 3) อาจารย์นิเทศก์จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 8 คน โดยได้ดำเนินการประเมินตามรูปแบบ CIPIES ใน 4 ด้าน ได้แก่ ประเมินบริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และประเมินผลลัพธ์ (IEST) ผลการประเมินพบว่า โครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring ช่วยพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้าน Literacy, Numeracy และ Reasoning Ability และผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการดำเนินกิจกรรม

ของโครงการฯ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ทุกประเด็น โดยครูระบุว่า การเข้าร่วมโครงการช่วยให้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการศึกษาวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด จากการศึกษาด้านผลกระทบ พบว่า ครูมีการสร้างผลงานทางวิชาการหรือนวัตกรรมการเรียน การสอน เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยมิตีความร่วมมือจากหน่วยงานและสถาบันอุดมศึกษา เกิดครุต้นแบบการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเป็นนักนิเทศการศึกษาเมื่ออาชีพ เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างครูต่างโรงเรียนที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน ด้านความยั่งยืน พบว่า ครูเกิดความมุ่งมั่นและแรงจูงใจที่จะแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเองและพัฒนาผู้เรียนด้วยการส่งเสริมหรือแก้ไขปัญหาทางการเรียนการสอน การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จ มุ่งหวังที่จะค้นคว้าข้อมูล และทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

บุญญา แซ่หล่อ (2554: 86-90) การศึกษาเรื่องผลการพัฒนาครูสอนไม่ตรงวุฒิ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนระดับประถมศึกษาใน สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูสอนไม่ตรงวุฒิสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สมัครเข้าอบรมกับโครงการสอนเสริมครูไม่ตรงวุฒิ ของคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และแบบวัดความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของครูสอนไม่ตรงวุฒิหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ครูสอนไม่ตรงวุฒิร้อยละ 83.33 มีพัฒนาการด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกินร้อยละ 25 และครูสอนไม่ตรงวุฒิมีความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาครูสอนไม่ตรงวุฒิสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมาก

นงเยาว์ อุทุมพร, วินัยธร วิชัยดิษฐ์ และ พัชรี ปิยภักดิ์ (2557: 11) ได้ศึกษาเรื่อง การวิจัยประเมินผลโครงการฝึกอบรมการผลิตสื่อการสอน (สื่อกระดาษ) สำหรับครูระดับการศึกษาขั้น พื้นฐานมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ครูที่เข้ารับการอบรม เพื่อนครู และผู้เรียนใน สถานศึกษาของโรงเรียนที่ครูเข้ารับการอบรมรวม 66 คน ซึ่งได้ทำการประเมิน 3 ด้าน คือ ประเมินผลการเรียนรู้ของครูที่ได้รับการพัฒนาตามโครงการฝึกอบรมการผลิตสื่อการสอน ประเมิน ความพึงพอใจของครูต่อการดำเนินงานโครงการ และประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานของครู ภายหลังจากพัฒนาตามโครงการ ผลจากการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูก่อน รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง และหลังการอบรมมีความรู้ความ เข้าใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการ พบว่า ครูที่เข้ารับ การอบรมมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน และผลการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานของครูที่เข้ารับการอบรม โดยการประเมินของครูที่เข้า

รับการอบรม เพื่อนครู และผู้เรียน พบว่า มีการนำความรู้เกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน ที่ได้รับไปใช้ในการพัฒนาสื่อในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอน และการให้ผู้เรียนได้ทำการผลิตสื่อด้วยตนเองในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง นำความรู้ที่ได้รับไปใช้สอนให้กับครูท่านอื่นๆ ที่สนใจ จัดนิทรรศการหรือจัดมุมสื่อแนะนำเสนอผู้บริหารจัดทำเป็นโครงการให้ผู้เรียนผลิตสื่อ นำความรู้จากการพัฒนาสื่อการสอน (สื่อกระดาษ) ไปต่อยอดโดยฝึกคิดแบบใหม่ๆ

พุดิพัฒน์ ทวีวิชรพัฒน์ และ สุมาลี สันติพลวุฒิ (2557: 163) ได้ทำวิจัยเรื่อง การประเมินผลการดำเนินงานการพัฒนาผู้ประกอบการให้เกิดธุรกิจ/ผลิตภัณฑ์ใหม่ในปีงบประมาณ 2556 ซึ่งทำการประเมินการฝึกอบรมตามรูปแบบ IPO ประกอบด้วย การประเมิน 4 ด้าน คือ การประเมินความเหมาะสมของปัจจัยเข้าในการฝึกอบรม ประกอบด้วย การจัดฝึกอบรม บุคลากรในการฝึกอบรม วัสดุอุปกรณ์ในการฝึกอบรม และหลักสูตรฝึกอบรม การประเมินระดับการเข้าร่วมกิจกรรมในการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พิจารณาจากความสนใจและความร่วมมือของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การประเมินระดับความเหมาะสมของการดำเนินงานของโครงการ พิจารณาจากประเด็นสำคัญ 2 ประการ คือ ลักษณะการดำเนินงาน และการอบรมของวิทยากร และการประเมินระดับประโยชน์ที่ได้รับของการฝึกอบรม ผลการประเมินพบว่า ปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสมในระดับสูงมาก การประเมินระดับการเข้าร่วมกิจกรรมในการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า มีความสนใจและความร่วมมือในระดับสูงมาก การประเมินระดับความเหมาะสมของการดำเนินงานของโครงการ โดยภาพรวมพบว่ามีความเหมาะสมในระดับสูงมาก ซึ่งสอดคล้องกับทุกกิจกรรมที่จัด เห็นว่าความเหมาะสมของการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับสูงมาก และการประเมินระดับประโยชน์ที่ได้รับของการฝึกอบรมโดยภาพรวม พบว่า มีประโยชน์หรือผลที่ได้รับในระดับสูงมาก

Kevin C. Bastian, Gary T. Henry, Yi Pan & Diana Lys (Kevin C. Bastian, Gary T. Henry, Yi Pan & Diana Lys., 2016: 1) ได้ทำการศึกษาการประเมินผลการปฏิบัติงานของครู คณาจารย์ระดับท้องถิ่น และผลกระทบต่อ การปรับปรุงโปรแกรมการเตรียมครู โดยการศึกษาครั้งนี้มีเป้าหมายโดยรวม คือ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสำเร็จในการดำเนินการของครูโปรแกรมนวัตกรรม การรับรู้ของครูมีประสิทธิภาพของตนเองและค่าการรับรู้ของโปรแกรม โดยใช้การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ประสิทธิภาพการทำงานของครู การรับรู้ของตนเองและทัศนคติที่ถูกต้องในช่วงเริ่มต้นของการดำเนินงานของโครงการและหลังการดำเนินโครงการ พบว่า นวัตกรรม การบูรณาการในประเด็นการปรับตัว เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในระดับความสำเร็จของครู และการรับรู้ของพวกเขามีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ระยะเวลาของการปรับปรุงการดำเนินงานมีความสำคัญที่สุด แสดงให้เห็นลำดับตามธรรมชาติของการพัฒนาจากการปรับปรุงในการดำเนินงานของครู ซึ่งมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นตามการรับรู้ของพวกเขา



Joseph Blase & Jo Blase (Joseph Blase & Jo Blase, 1999: 359-368) ได้ทำการศึกษาภาวะผู้นำทางวิชาการผู้บริหารและการพัฒนาครูในมุมมองของครู โดยการสอบถามรายละเอียดที่มุ่งเน้นไปที่การกำกับดูแลครูและพัฒนาครูที่ได้รับการกล่าวถึงในวรรณคดีมีอาชีพ ในมุมมองเกี่ยวกับหลักการทำงานของครู ลักษณะความเป็นผู้นำการเรียนการสอนในชีวิตประจำวัน และผลกระทบของลักษณะเหล่านั้นครู บทความนี้อธิบายถึงกลยุทธ์ในชีวิตประจำวันของผู้บริหารการฝึกการเรียนการสอนความเป็นผู้นำที่เป็นแบบอย่างและวิธีการเหล่านี้มีอิทธิพลต่อผู้ว่าจ้าง ข้อมูลที่ได้ มาจากการศึกษาเชิงคุณภาพจากครูผู้สอนในทิศตะวันออกเฉียงใต้กว่า 800 คนในแถบมิดเวสต์ และตะวันตกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดที่ออกแบบมาเพื่อให้ครูมีโอกาสที่จะระบุและอธิบายในรายละเอียดลักษณะของผู้บริหารที่ส่งเสริมการเรียนการสอนของพวกเขาและสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อลักษณะเหล่านั้น ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ารูปแบบของการพูดคุยกับครูผู้สอนเพื่อส่งเสริมการสะท้อนผลการทำงาน รวมถึงกลยุทธ์หลักในการทำข้อเสนอแนะ การให้ข้อเสนอแนะ การสร้างแบบจำลองโดยใช้การสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและชักชวนให้คำแนะนำ และความคิดเห็นจากครู ให้การสรรเสริญ กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการพัฒนาอย่างมืออาชีพ รวมอยู่ในการศึกษาการเรียนการสอน และการเรียนรู้การสนับสนุนสำหรับการทำงานร่วมกัน การพัฒนาของความสัมพันธ์ของการฝึกการสนับสนุนสำหรับการออกแบบโปรแกรม การประยุกต์ใช้หลักการของการเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ และการพัฒนาของทุกขั้นตอนของโปรแกรมการพัฒนาครู และการใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในทางทฤษฎีข้อมูลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าแต่ละการเรียนการสอนกลยุทธ์การเป็นผู้นำที่อธิบายไว้ข้างต้นมีผลการเสริมสร้างความแข็งแกร่งในอารมณ์รับรู้และพฤติกรรมของครู นอกจากนี้ทั้งสามประเภทยังมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น โดยปกติผลกระทบต่ออารมณ์ กระตุ้นและรักษาผลกระทบต่อองค์ความรู้และพฤติกรรม ตัวอย่างเช่นผลกระทบต่อแรงจูงใจ และความภาคภูมิใจในตนเอง และมีแนวโน้มที่จะส่งผลในการพฤติกรรม การเรียนการสอนด้วย

Heba EL-Deghaidy, Nasser Mansour, Abdulwali Aldahmash & Saeed Alshamrani (Heba EL-Deghaidy, Nasser Mansour, Abdulwali Aldahmash & Saeed Alshamrani, 2015: 1579) ได้สำรวจครูวิทยาศาสตร์ในด้านประสบการณ์ มุมมอง และความรู้สึกละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณแลเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และใช้แบบสอบถามปลายเปิดมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ครูมีความกังวลเกี่ยวกับการดำเนินการต่อการพัฒนาอาชีพ (CPD) โปรแกรมให้แก่พวกเขา โดยเห็นว่าโครงการ CPD ทำให้พวกเขาเป็นเพียงผู้รับของโครงการพัฒนาสู่ครูมืออาชีพเท่านั้น ดังนั้นโครงการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพสำหรับครูวิทยาศาสตร์ จึงควรมีการทำงานร่วมกันในเชิงรุกในฐานะผู้นำของการปฏิรูปและมีอัตลักษณ์ของมืออาชีพ

Sandra I. van Aalderen-Smeets & Juliette H. Walma van der Molen (Sandra I. van Aalderen-Smeets & Juliette H. Walma van der Molen, 2015:731) ได้ศึกษาการปรับทัศนคติของครูประถมศึกษาที่มีต่อวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีการ Attitude-Focused โดยจัดให้มีการฝึกอบรม ผลปรากฏว่าหลักสูตรการฝึกอบรมมีผลในเชิงบวกกับทัศนคติของครูประถมศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยครูมีทัศนคติต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และทัศนคติส่วนตัวของครูที่มีต่อวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น ส่งผลกระทบบ่อยมากต่อพฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ของครูในห้องเรียน

Trif Letitia (Trif Letitia, 2015: 216-217) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาวิชาชีพครู โดยจากการศึกษาได้ข้อสรุปว่า ผู้จัดการฝึกอบรมครูครั้งแรกและต่อเนื่อง อาจใช้มาตรฐานการพัฒนาข้อเสนอสำหรับการฝึกอบรมเบื้องต้นเพื่อตอบสนองและเติมเต็มข้อกำหนดที่บังคับใช้ที่ระบุไว้ในมาตรฐาน การพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องของการฝึกอบรมต่างๆ ให้บริการเพื่อตอบสนองความจำเป็นต่างๆ ของครูผู้สอนในระบบที่มุ่งเน้นไปที่ทักษะการบังคับในมาตรฐานระดับวิชาชีพสำหรับครูผู้สอนในการศึกษา และการเสริมสร้างศักยภาพครูในการใช้มาตรฐานมีอาชีพนั้น เป็นเครื่องมือของการปรับปรุงคุณภาพของทางทฤษฎีและปฏิบัติให้เป็นมืออาชีพ

## 5.2 งานวิจัยด้านการประเมินโครงการโดยใช้รูปแบบไคโร (CIRO)

กนกพร ช่างทิม (2549: 58-59) ได้ทำการประเมินผลโครงการฝึกอบรมกรณีศึกษาหลักสูตรการเตรียมตัวเป็นผู้สอบบัญชีสหกรณ์ รุ่นที่ 1 ซึ่งเป็นการประเมินโดยใช้การประเมินตามรูปแบบไคโร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรม หลักสูตรการเตรียมตัวเป็นผู้สอบบัญชีสหกรณ์รุ่นที่ 1 และเพื่อศึกษาว่าผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีความคิดเห็นอย่างไรต่อเนื้อหาวิชาและเทคนิคการอบรม และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติหน้าที่ได้มากน้อยเพียงใด ผลการศึกษาพบว่า โครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ในระดับมาก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา เทคนิคการอบรม การวัดและประเมินผลว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก รวมทั้งสามารถนำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ในระดับมากด้วยเช่นกัน

Ravindra Dey (Ravindra Dey, 2015: 7-8) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมองค์กรของศาสตราจารย์และหัวหน้างานในสถาบันชาเวียร์ ในการจัดการและการวิจัย สํารวจศึกษาผลงานเอกสารของผู้ตอบแบบสอบถาม 155 ชุด เพื่อที่จะทำความเข้าใจความมีประสิทธิภาพของการฝึกอบรมในองค์กรของตนตามรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรม CIRO โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ คือ การประเมินผลของแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมและการศึกษายังอยากรจะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนต่างๆ ของการประเมินผลการฝึกอบรมของรูปแบบ CIRO ผลจาก

การศึกษาพบว่า ด้านบริบทจากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการขาดประสิทธิภาพการทำงานและการกำหนดความต้องการการฝึกอบรมและวัตถุประสงค์แสดงให้เห็นว่า 60% ของการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับบริบทมีการตอบสนองในเชิงบวกโดยผู้ตอบแบบสอบถาม ให้คะแนนต่ำสุดที่ได้รับโดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับสูงในกระบวนการ T & D (ค่าเฉลี่ย = 3.18) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ 0.98 ด้านปัจจัยนำเข้าเป็นด้านที่ได้รับคะแนนประเมินน้อยที่สุด ด้านปฏิกิริยา พบว่ามีผู้เข้าอบรมเพียง 48 เปอร์เซนต์ที่มีการตอบสนองในเชิงบวก และด้านผลลัพธ์พบว่า รายการที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงเป็นผลมาจากการฝึกอบรมและการพัฒนา ขั้นตอนนี้ได้รับการตอบสนองในเชิงบวกที่ดีที่สุดนั่นคือ 74% นี้แสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมได้รับผลกระทบในเชิงบวกในองค์กร การฝึกอบรมไม่เพียง แต่ช่วยในการพัฒนาความสามารถของแต่ละบุคคล (ค่าเฉลี่ย = 4.31) แต่ยังช่วยให้เกิดการพัฒนาองค์กร (เฉลี่ย = 4.10) มีขอบเขตของการปรับปรุงในแง่ของการฝึกอบรมผลการดำเนินงานที่จะวัดก่อนระหว่างและหลังการฝึกอบรมคือ (ค่าเฉลี่ย = 3.20)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นจะพบว่ามิจงานวิจัยหลายงานที่ได้จัดการพัฒนาศักยภาพครูผ่านการจัดอบรม เพราะเป็นวิธีการที่สามารถพัฒนาบุคคลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ ใช้เวลาไม่นาน สามารถจัดได้ครั้งละหลายๆ คน และยังเป็นวิธีการที่ใช้งบประมาณน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่น เมื่อมีการจัดการอบรมแล้วสิ่งที่จะเป็นคำถามตามมา คือ จะทราบได้อย่างไรว่าโครงการอบรมที่จัดไปมีประสิทธิภาพในการพัฒนาครูได้จริงหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ซึ่งการจะได้มาซึ่งคำตอบของคำถามเหล่านี้ จำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการประเมิน ที่มีอยู่หลายรูปแบบให้เลือกใช้ ผู้ประเมินจะต้องเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมและให้ข้อมูลสารสนเทศที่ครอบคลุมครบถ้วนตามวัตถุประสงค์และตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลการประเมิน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การประเมินตามรูปแบบ CRO ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการประเมินใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า ปฏิกิริยา และด้านผลลัพธ์ เนื่องจากเป็นรูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรมที่ให้ความสำคัญทั้งในส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม แล้วยังให้ความสำคัญกับด้านบริบทและปัจจัยนำเข้าของโครงการด้วย ทำให้ผู้ประเมินได้สารสนเทศที่มากกว่าการประเมินตามรูปแบบอื่น



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ตามรูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรมของโคโร (CIRO) ซึ่งมีการประเมินใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านปฏิบัติการ และด้านผลลัพธ์ แล้วทำการวิเคราะห์สมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้าอบรมกับระดับพฤติกรรมการนำไปใช้ ผู้วิจัยขอเสนอวิธีการในการดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์
3. ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย
4. กรอบในการประเมินตามรูปแบบการประเมินแบบโคโร (CIRO)
5. การดำเนินการประเมินโครงการตามรูปแบบโคโร (CIRO) ประกอบไปด้วย 4 ด้าน

ดังนี้

5.1 ด้านบริบท

5.2 ด้านปัจจัยนำเข้า

5.3 ด้านปฏิบัติการ

5.4 ด้านผลลัพธ์

6. การเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดน

ภาคใต้

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการพัฒนาครูไม่ตรงวุฒิในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาประจำปีงบประมาณ 2559 ในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ทั้งหมด ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ อันได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 112 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 103 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

จำนวน 91 คน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 85 คน และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 106 คน รวมทั้งสิ้น 497 คน กลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้จะใช้ในการเก็บข้อมูลในด้าน ปฏิกริยาและผลลัพธ์ด้านความรู้ความเข้าใจ

## 2. กลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิระดับ ประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม ใช้โปรแกรม G\* Power โดยเลือกใช้สถิติการทดสอบไคเวิร์สแควร์ แล้วเลือก variance: difference from constant (one sample case) จากโปรแกรม กำหนดความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 159 คน ผู้วิจัยได้บวกเพิ่มจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากโปรแกรมอีก 5% จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการติดตามจริงจำนวน 165 คน ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการ สุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในแต่ละกลุ่มสาระแยกตามจังหวัด กลุ่มตัวอย่างนี้จะใช้ ในการเก็บข้อมูลในส่วนของการประเมินพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้หลังเข้ารับการอบรมและ ผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	กลุ่มสาระ	จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ปัตตานี	ภาษาไทย	29	9
	คณิตศาสตร์	24	8
	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	24	8
	ภาษาต่างประเทศ	34	11
	วิทยาศาสตร์	32	11
	รวม	143	47
ยะลา	ภาษาไทย	50	17
	คณิตศาสตร์	42	14
	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	35	11

จังหวัด	กลุ่มสาระ	จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
	ภาษาต่างประเทศ	28	10
	วิทยาศาสตร์	37	13
	รวม	192	65
	ภาษาไทย	33	11
	คณิตศาสตร์	37	12
นราธิวาส	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	32	10
	ภาษาต่างประเทศ	23	8
	วิทยาศาสตร์	37	12
	รวม	162	53
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>497</b>	<b>165</b>

### 3. ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ ผู้ให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนหลังเข้ารับการอบรม ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้เป็นผู้บังคับบัญชาของครูที่เข้ารับการอบรม โดยทำการกำหนดขนาดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นร้อยละ 25 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลกลุ่มสาระละ 3 คนต่อจังหวัด รวมทั้งสิ้นจำนวน 45 คน เลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### 4. กรอบในการประเมินตามรูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO)

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการประเมินตามรูปแบบการประเมินไคโร ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ปฏิบัติการ และด้านผลลัพธ์ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

#### ตารางที่ 2 กรอบการประเมินตามรูปแบบไคโร (CIRO)

ด้านที่ประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
บริบท	-สภาพปัญหาการจัดการ	-	ครูไม่ตรงวุฒิ	แบบสำรวจ	วิเคราะห์เนื้อหา
	เรียนการสอน			สภาพปัญหาการ	
	-วัตถุประสงค์			จัดการเรียนการ	
				สอน	

ด้านที่ ประเมิน	ประเด็นการ ประเมิน	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ ข้อมูล
	โครงการ -ความพร้อม ของหน่วยงาน ที่จัดโครงการ พัฒนา ศักยภาพครูไม่ ตรงวุฒิ				
ปัจจัย นำเข้า	วิทยากร คุณสมบัติเป็นไป ตามที่กำหนด คือ -เป็นผู้มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถตรง กับเนื้อหาที่สอน -มีประสบการณ์ หรือผลงานทาง วิชาการที่เกี่ยวข้อง กับหัวข้อที่สอน -ได้รับความ เห็นชอบจากมติ คณะกรรมการในที่ ประชุม	คุณสมบัติเป็นไป ตามที่กำหนด คือ -เป็นผู้มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถตรง กับเนื้อหาที่สอน -มีประสบการณ์ หรือผลงานทาง วิชาการที่เกี่ยวข้อง กับหัวข้อที่สอน -ได้รับความ เห็นชอบจากมติ คณะกรรมการในที่ ประชุม	ผู้จัดโครงการ	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์เนื้อหา
	ผู้เข้าอบรม คุณสมบัติเป็นไป ตามที่กำหนด คือ ปฏิบัติการสอนใน พื้นที่ 3 จังหวัด วิชาที่ขอเข้ารับการ อบรมไม่ตรงกับสาขา ที่จบการศึกษา	คุณสมบัติเป็นไป ตามที่กำหนด คือ ปฏิบัติการสอนใน พื้นที่ 3 จังหวัด วิชาที่ขอเข้ารับการ อบรมไม่ตรงกับสาขา ที่จบการศึกษา	เอกสารการส่ง รายชื่อผู้เข้ารับ การอบรม	แบบตรวจสอบ รายการ	ตรวจสอบ คุณสมบัติ วิเคราะห์ความถี่, ร้อยละ
	หลักสูตร ความเหมาะสม/ ครอบคลุมของเนื้อหา	ความเหมาะสม/ ครอบคลุมของเนื้อหา	เอกสาร กำหนดการจัด	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์เนื้อหา,

ด้านที่ ประเมิน	ประเด็นการ ประเมิน	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ ข้อมูล
		กิจกรรม ที่สามารถ พัฒนาผู้เข้าอบรมได้	กิจกรรม		
	เจ้าหน้าที่ รับผิดชอบ โครงการ	-เจ้าหน้าที่อยู่ใน หน่วยหรือฝ่ายที่มี หน้าที่ดำเนินโครงการ เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาครู -มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการ ดำเนินงานโครงการ และมีการแบ่งหน้าที่ รับผิดชอบอย่าง ชัดเจน	ผู้จัดโครงการ เอกสารการ ดำเนินงาน	แบบตรวจสอบ รายการ แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์เนื้อหา
	งบประมาณใน การจัด โครงการ	มีการจัดทำเอกสาร การเบิกจ่ายทุก รายการ ความเพียงพอของ งบประมาณที่ใช้ ตลอดโครงการ	เอกสารการเบิก จ่ายเงิน	แบบตรวจสอบ รายการ แบบสัมภาษณ์	ตรวจสอบและ วิเคราะห์เนื้อหา
ปฏิบัติการ	เจ้าหน้าที่ รับผิดชอบ โครงการ	ค่าเฉลี่ย $\geq 3.5$ จาก มาตร 5 ระดับ	ผู้เข้ารับการ อบรม	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
	สถานที่จัด โครงการ	ค่าเฉลี่ย $\geq 3.5$ จาก มาตร 5 ระดับ	ผู้เข้ารับการ อบรม	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
	สิ่งที่ได้รับจาก การฝึกอบรม	ค่าเฉลี่ย $\geq 3.5$ จาก มาตร 5 ระดับ	ผู้เข้ารับการ อบรม	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

ด้านที่ ประเมิน	ประเด็นการ ประเมิน	เกณฑ์	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ ข้อมูล
	เนื้อหาในการ ฝึกอบรม	ค่าเฉลี่ย $\geq 3.5$ จาก มาตร 5 ระดับ	ผู้เข้ารับการ อบรม	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
	วิทยากร	ค่าเฉลี่ย $\geq 3.5$ จาก มาตร 5 ระดับ	ผู้เข้ารับการ อบรม	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
	ความรู้ความ เข้าใจใน เนื้อหาที่ ฝึกอบรม	คะแนนสอบหลัง อบรมสูงกว่าก่อน อบรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05	ผู้เข้ารับการ อบรม	แบบทดสอบ	ค่าเฉลี่ย, ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน, การเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย (t-test) และคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์
ผลลัพธ์	ระดับ พฤติกรรม นำความรู้ไป ใช้ของผู้เข้ารับ การอบรม	ผู้เข้ารับการอบรมมี ระดับการนำความรู้ ไปใช้อยู่ในระดับมาก ขึ้นไป	ผู้เข้ารับการ อบรม	แบบประเมิน พฤติกรรม นำความรู้ไปใช้ ในการ ปฏิบัติงาน	ค่าเฉลี่ย, ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน
	ผลลัพธ์ที่เกิด กับครูและ นักเรียน	ผู้บังคับบัญชาเห็นว่า ผู้เข้ารับการอบรมมี ประสิทธิภาพในการ ทำงานดีขึ้น และ นักเรียนมีการ เปลี่ยนแปลงในทางที่ ดีขึ้น	ผู้บังคับบัญชา ของผู้เข้ารับการ อบรม	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์เนื้อหา

## 5. การดำเนินการประเมินโครงการตามรูปแบบไคโร (CIRO)

การวิจัยเชิงประเมินนี้ใช้รูปแบบการประเมินตามรูปแบบไคโร (CIRO) ซึ่งประกอบด้วยประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านปฏิกิริยา (Reaction) และด้านผลลัพธ์ (Outcome) ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

## 5.1 การประเมินด้านบริบท

ในการศึกษาด้านบริบทผู้วิจัยจะทำการสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ไม่ตรงสาขาที่จบการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินความจำเป็นในการจัดโครงการโดยพิจารณาร่วมกับวัตถุประสงค์โครงการ

### 5.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาด้านบริบทนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากแบบสำรวจสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูที่สอนไม่ตรงวุฒิที่สร้างขึ้นโดยผู้จัดโครงการซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ แบบสำรวจสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้นี้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ผู้ตอบแบบสำรวจเขียนตอบตามข้อคำถามในลักษณะข้อความเชิงบรรยาย ซึ่งประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านวิธีสอน ด้านนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผลและด้านสื่อการเรียนการสอน โดยผู้จัดโครงการได้มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้ โดยได้กำหนดข้อคำถามไว้ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

5.1.1.1 ศึกษาค้นเอกสารรายละเอียดโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิเพื่อเป็นกรอบสำหรับการสร้างแบบสำรวจสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ออกมา

5.1.1.2 สร้างแบบสำรวจตามประเด็นที่กำหนดไว้ออกมาเป็นข้อคำถาม

5.1.1.3 นำเครื่องมือที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

### 5.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของแบบสำรวจถูกรวบรวมโดยผู้จัดโครงการ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

5.1.2.1 จัดส่งเอกสารติดต่อไปยังเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อประสานงานให้ทางโรงเรียนที่มีครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิเสนอรายชื่อครูที่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรม

5.1.2.2 ให้ครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิที่สนใจเข้ารับการอบรมทำการกรอกแบบสำรวจสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิที่ได้แนบไว้ แล้วส่งกลับมายังผู้จัดโครงการ

5.1.2.3 ผู้จัดโครงการดำเนินการรวบรวมแบบสำรวจเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 5.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของบริบทจากแบบสำรวจ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โดยทำการสรุปโดยนำเสนอแยกเป็นประเด็นแล้วนำมาพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แลพความพร้อมของผู้จัดโครงการ

### 5.2 ด้านปัจจัยนำเข้า

ในด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ ผู้วิจัยทำการประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านการคัดเลือกผู้เข้าอบรม ด้านหลักสูตรที่จัดฝึกอบรม ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ และด้านงบประมาณในการจัดโครงการ

#### 5.2.1 ด้านวิทยากร

การประเมินระดับความเหมาะสมของวิทยากร โดยใช้แบบประเมินและการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกวิทยากร

##### 5.2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาระดับความเหมาะสมของวิทยากร ที่จัดฝึกอบรม คือ แบบประเมินปัจจัยนำเข้าด้านวิทยากรและแบบสัมภาษณ์ โดยการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินโครงการ

##### 5.2.1.1.1 แบบประเมินปัจจัยนำเข้าด้านเจ้าหน้าที่โครงการ มี

ลักษณะเป็นข้อคำถามด้านความเหมาะสมของวิทยากร แบบมาตรวัด 5 ระดับ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

##### 5.2.1.1.1.1 ศึกษาเอกสารโครงการเพื่อใช้ในการสร้างข้อ

คำถามในแบบประเมิน

##### 5.2.1.1.1.2 สร้างข้อคำถามด้านความเหมาะสมของ

วิทยากร นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง

##### 5.2.1.1.1.3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบ

ประเมินโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง 0.5 ขึ้นไป

##### 5.2.1.1.2 แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งเกี่ยวกับการ

ดำเนินการด้านการคัดเลือกวิทยากร โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

##### 5.2.1.1.2.1 สร้างข้อคำถามด้านการคัดเลือกวิทยากร

เกณฑ์การพิจารณา

##### 5.2.1.1.2.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์ตรวจสอบ



### 5.2.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของความเหมาะสมของวิทยากร มีขั้นตอนดังนี้

5.2.1.2.1 ติดต่อประสานงานกับคณะผู้จัดโครงการ เพื่อขอเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวิทยากรในโครงการ

5.2.1.2.2 ดำเนินเก็บข้อมูลจากแบบประเมินและการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ตามหัวข้อที่ได้กำหนดไว้ด้านความเหมาะสมของวิทยากร

### 5.2.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน โดยทำการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทำการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ โดยการสรุปข้อมูลที่ได้รับแล้วเสนอเป็นความเรียงตามประเด็น นำมาพิจารณาร่วมกับวัตถุประสงค์และความพร้อมของผู้จัดโครงการ

## 5.2.2 ความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม

การประเมินคัดเลือกผู้เข้าอบรม เป็นข้อมูลที่ทางผู้จัดโครงการได้มีการรวบรวมไว้แล้ว โดยคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรม คือ ต้องเป็นครูที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติการสอนในรายวิชาที่ไม่ใช่สาขาวิชาที่เรียนจบมา โดยอยู่ใน 5 กลุ่มสาระตามหลักสูตรที่โครงการจัดฝึกอบรม และปฏิบัติการสอนอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ อันได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส มีการดำเนินการดังนี้

### 5.2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยทำการประเมินในส่วนของความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการปัจจัยนำเข้าด้านความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม โดยทำการประเมินจากใบลงทะเบียยน แล้วพิจารณาตามเกณฑ์ที่ทางโครงการได้กำหนดว่า ผู้เข้าอบรมต้องเป็นครูที่สอนอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส หลักสูตรที่ขอเข้ารับการอบรมไม่ตรงกับสาขาที่จบการศึกษา ซึ่งอยู่ใน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จัดฝึกอบรม ทำการประเมินจากแบบประเมินความเหมาะสมด้านผู้เข้าอบรม และแบบสัมภาษณ์ซึ่งประเมินโดยเจ้าหน้าที่โครงการ

5.2.2.1.1 แบบตรวจสอบรายการด้านความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.2.2.1.1.1 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินและแบบตรวจสอบรายการ โดยสร้างข้อคำถามที่เกี่ยวกับความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม ตามคุณสมบัติที่ได้ระบุไว้แล้ว

5.2.2.1.1.2 นำเครื่องมือให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตรวจสอบความถูกต้อง

5.2.2.1.1.3 ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการ  
ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วทำการเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง  
เท่ากับ 0.5 ขึ้นไป

**5.2.2.1.2 แบบประเมินความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม** ซึ่ง  
ประเมินโดยผู้จัดโครงการ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

5.2.2.1.2.1 กำหนดข้อคำถามที่สอดคล้องกับการ  
ประเมินที่กำหนดไว้

5.2.2.1.2.2 นำเครื่องมือให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา  
และตรวจสอบ

5.2.2.1.2.3 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่  
ปรึกษา

5.2.2.1.2.3 นำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา  
โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และเลือกแต่ข้อที่มีดัชนีความสอดคล้อง .5 ขึ้นไป

**5.2.2.1.3 แบบสัมภาษณ์** ซึ่งเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โครงการ  
ด้านการดำเนินการในการคัดเลือกผู้เข้าอบรม มีวิธีการสร้างดังนี้

5.2.2.1.3.1 ตั้งข้อคำถามที่สอดคล้องกับประเด็นการ  
ประเมินในส่วนของการคัดเลือกผู้เข้าอบรม

5.2.2.1.3.1 เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและ  
ตรวจสอบ

5.2.2.1.3.1 ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

### 5.2.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม  
มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

5.2.2.2.1 ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าอบรมจากเอกสาร  
รายชื่อ และใบลงทะเบียน โดยยึดเกณฑ์ที่ทางโครงการได้กำหนด

5.2.2.2.2 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้จัดโครงการเพื่อทำการ  
ประเมินและสัมภาษณ์ เกี่ยวกับความเหมาะสมของผู้เข้าอบรม

### 5.2.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.2.3.1 ดำเนินการพิจารณาความเหมาะสมของผู้เข้าอบรมจากแบบตรวจสอบรายการโดยใช้ค่าความถี่ และร้อยละ

5.2.2.3.2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2.2.3.3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โยการวิเคราะห์เนื้อหา

### 5.2.3 ด้านหลักสูตรที่จัดฝึกอบรม

การประเมินระดับความเหมาะสมของหลักสูตรที่จัดฝึกอบรม ผู้วิจัยจะทำการประเมินโดยใช้การพิจารณาจากความเหมาะสม/ครอบคลุมของกิจกรรมที่จัดขึ้นจากแบบประเมินปัจจัยนำเข้าด้านหลักสูตร ประกอบกับการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ

#### 5.2.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาระดับความเหมาะสมของหลักสูตร คือแบบประเมินปัจจัยนำเข้าด้านหลักสูตร และแบบสัมภาษณ์ความเหมาะสมของหลักสูตร มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ดังนี้

5.2.3.1.1 แบบประเมินปัจจัยนำเข้าด้านหลักสูตร มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.2.3.1.1.1 ทำการศึกษาจากเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสร้างข้อคำถามด้านความเหมาะสมของหลักสูตร

5.2.3.1.1.2 นำเครื่องมือให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข

5.2.3.1.1.3 นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วเลือกแต่ข้อที่มีดัชนีความสอดคล้อง 0.5 ขึ้นไป

5.2.3.1.2 แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

5.2.3.1.2.1 สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และบริบทของโครงการ

5.2.3.1.2.2 นำเครื่องมือที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ

### 5.2.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของความเหมาะสมของหลักสูตร มีขั้นตอนดังนี้

5.2.3.2.1.1 ติดต่อบริษัทงานกับคณะผู้จัดโครงการ เพื่อขอรายละเอียดจำนวนผู้สนใจเข้ารับการอบรมที่ทางเขตพื้นที่การศึกษาส่งกลับมายังผู้จัดโครงการ

5.2.3.2.1.2 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

### 5.2.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสัมภาษณ์ด้านความเหมาะสมของหลักสูตรโดยพิจารณาจากความเห็นของเจ้าหน้าที่ และพิจารณาจากแบบประเมินปัจจัยนำเข้าด้านหลักสูตร โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 5.2.4 เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ

การประเมินระดับความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ ผู้วิจัยจะทำการประเมินโดยใช้การสัมภาษณ์ผู้จัดโครงการครูไม่ตรงวุฒิเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการจัดโครงการ

### 5.2.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาระดับความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ คือ แบบประเมินปัจจัยนำเข้าด้านความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับความพร้อมของผู้จัดโครงการในด้านต่างๆ

5.2.4.1.1 แบบประเมินด้านความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

5.2.4.1.1.1 สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับด้านที่ต้องการประเมิน

5.2.4.1.1.2 นำเครื่องมือที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ

5.2.4.1.1.3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน คัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องไม่น้อยกว่า 0.5

5.2.4.1.2 แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

5.2.4.1.2.1 สร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับการ  
ดำเนินการด้านความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่โครงการ

5.2.4.1.2.2 นำเครื่องมือที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ

#### 5.2.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของความเหมาะสมของ  
เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ มีขั้นตอนดังนี้

5.2.4.2.1 ติดต่อประสานงานกับคณะผู้จัดโครงการ เพื่อขอ  
เอกสารการดำเนินงานในการจัดโครงการ ได้แก่ รายงานการประชุม เอกสารแต่งตั้งผู้รับผิดชอบใน  
โครงการ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ

5.2.4.2.2 ให้ให้เจ้าหน้าที่ทำการประเมินความเหมาะสมในแบบ  
ประเมิน และทำการสัมภาษณ์การดำเนินงาน

5.2.4.2.3 ดำเนินการรวบรวมข้อมูล เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ใน  
ขั้นต่อไป

#### 5.2.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบ  
ตรวจสอบรายการปัจจัยนำเข้าด้านความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ

### 5.2.5 งบประมาณในการจัดโครงการ

#### 5.2.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาระดับความเหมาะสมของงบประมาณ  
โครงการ คือ แบบประเมินด้านความเหมาะสมของงบประมาณ แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอน การสร้าง  
และพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

##### 5.2.5.1.1 แบบประเมินด้านความเหมาะสมของงบประมาณ

5.2.5.1.1.1 สร้างข้อคำถามที่สอดคล้องกับสิ่งที่ทำการ  
ประเมิน

5.2.5.1.1.2 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ  
ความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน

##### 5.2.5.1.2 แบบสัมภาษณ์

5.2.5.1.2.1 สร้างข้อคำถามด้านการดำเนินการเกี่ยวกับ  
งบประมาณ

#### 5.2.5.1.2.2 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และปรับปรุง

แก้ไขตามคำแนะนำ

#### 5.2.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของความเหมาะสมของงบประมาณในการจัดโครงการ มีขั้นตอนดังนี้

2.5.2.1 ติดต่อประสานงานกับคณะผู้จัดโครงการ เพื่อขอเอกสารเกี่ยวกับการใช้งบประมาณและเอกสารการเบิกจ่ายเงินในโครงการ

2.5.2.2 ดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบประเมิน และทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

#### 5.2.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบและวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่ได้จากการประเมิน

### 5.3 ด้านปฏิบัติการ

สำหรับด้านปฏิบัติการ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเจ้าหน้าที่โครงการ ด้านสถานที่จัดโครงการ ด้านสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม และด้านวิทยากร ซึ่งเป็นข้อมูลทฤษฎีที่ทางผู้จัดโครงการได้เก็บรวบรวมไว้แล้ว

#### 5.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ทางผู้จัดโครงการใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท

#### 5.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อด้านต่างๆ ของโครงการฝึกอบรม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

5.3.2.1 ดำเนินการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจให้กับผู้เข้ารับการอบรมในวันสุดท้ายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม

5.3.2.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้เข้ารับการอบรมเพื่อทำการวิเคราะห์

### 5.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลผลแบบสอบถาม (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2551) มีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.21-5.00	ความพึงพอใจมากที่สุด
3.41-4.20	ความพึงพอใจมาก
2.61-3.40	ความพึงพอใจปานกลาง
1.81-2.60	ความพึงพอใจน้อย
1.00-1.80	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

### 5.4 ด้านผลลัพธ์

สำหรับการประเมินผลลัพธ์ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังเข้ารับการฝึกอบรม และผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน

#### 5.4.1 ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม

##### 5.4.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้รับการฝึกอบรม คือ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อมูลผลการทำแบบทดสอบ ซึ่งเป็นข้อมูลหุตุยภูมิ ที่ผู้จัดโครงการฝึกอบรมได้รวบรวมไว้แล้ว โดยมีการดำเนินการดังนี้

##### 5.4.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.4.1.2.1 ดำเนินการแจกแบบทดสอบให้กับผู้เข้ารับการอบรมในวันสุดท้ายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม

5.4.1.2.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบทดสอบจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อทำการวิเคราะห์

##### 5.4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการตรวจสอบข้อสอบโดยเกณฑ์การตรวจ คือ หากข้อคำถามนั้นผู้ทำแบบทดสอบได้ตอบคำถามถูกต้องได้ 1 คะแนน หากตอบผิดจะได้ 0 คะแนน แล้วรวมคะแนนของผู้สอบแต่ละคน

## 5.4.2 การประเมินด้านการพฤติกรรมการณ์นำความรู้ไปใช้ของผู้เข้ารับ

### การอบรม

#### 5.4.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระดับพฤติกรรมการณ์นำความรู้ไปใช้ของผู้เข้ารับ การอบรม คือ แบบประเมินระดับพฤติกรรมการณ์นำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น แบบประเมินมีลักษณะเป็นข้อคำถามที่ให้ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ประเมินตนเอง ในประเด็นที่ผู้วิจัยได้กำหนด โดยมีลักษณะเป็นแบบประเมินที่แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** สอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมิน

**ตอนที่ 2** ข้อคำถามปลายปิดในการประเมินระดับการปฏิบัติหลังฝึกอบรม พฤติกรรมของผู้ประเมินโดยให้ผู้เข้ารับการอบรมประเมินหลังรับ การอบรม ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่าแบบ 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ท มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือมีดังนี้

5.4.2.1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง แบบประเมินตนเองเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นและแนวทางการประเมิน

5.4.2.1.2 สร้างแบบประเมินจากประเด็นที่กำหนด ออกมาเป็นข้อคำถาม

5.4.2.1.3 นำแบบประเมินที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรงเชิงภาษา แล้วทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

5.4.2.1.4 นำแบบประเมิน ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อ คำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมและคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปโดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้ คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องแล้วปรับปรุง ตามคำแนะนำ

4.2.1.5 ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)



5.4.2.1.6 ปรับปรุงแบบประเมินแล้วนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน กับผู้เข้ารับการอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่า ข้อคำถามในแบบประเมินว่า สามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการและมีความเหมาะสมหรือไม่ แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1951: 297-334) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

5.4.2.1.7 นำเครื่องมือวิจัยที่ได้รับการแก้ไขให้มีคุณภาพ ไปใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูล

#### 5.4.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของผู้เข้ารับการอบรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีการดำเนินงานด้วยตนเองเป็นขั้นตอนดังนี้

5.4.2.2.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอหนังสือแนะนำ จากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือและขออนุญาตในการเก็บข้อมูลไปยังโรงเรียนที่จะทำการเก็บข้อมูลและเป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมิน

5.4.2.2.2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบประเมินดังกล่าว แจกจ่ายไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน แบ่งตามจังหวัดที่ตั้งของโรงเรียน และได้รับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างกลับคืนทั้งหมด 165 ชุด

5.4.2.2.3 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมแบบประเมินทั้งหมดที่ได้มา ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

#### 5.4.2.3 วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์แบบประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรม โดยทำการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และวิเคราะห์การสมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรม ได้แก่ เพศ อายุ การปฏิบัติงาน หมวดวิชาที่จบการศึกษา และภูมิลำเนา กับระดับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลังการฝึกอบรม โดยใช้การวิเคราะห์สมนัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

#### 5.4.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน

ผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน เป็นการศึกษาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดตามขั้นตอนดังนี้

### 5.4.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดเครื่องมือที่ใช้ประเมินติดตามผลหลังจัดโครงการฝึกอบรม ได้แก่ แบบสัมภาษณ์การติดตามผลการฝึกอบรม โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการอบรม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด โดยได้กำหนดข้อคำถามไว้ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

5.4.3.1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์ กำหนดประเด็นหรือกรอบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนหลังฝึกอบรม

5.4.3.1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ตามประเด็นที่กำหนดไว้ออกมาเป็นข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

5.4.3.1.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรงเชิงภาษา แล้วทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

5.4.3.1.4 นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาและดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ

5.4.3.1.5 นำเครื่องมือวิจัยที่ได้รับการแก้ไขให้มีคุณภาพ ไปใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูล

### 5.4.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

5.4.3.2.1 ติดต่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายโดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปติดต่อโรงเรียน

5.4.3.2.2 ติดต่อผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาและนักเรียนที่เคยเรียนกับผู้เข้ารับการอบรมในช่วงก่อนและหลังการอบรม เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

5.4.3.2.3 ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายจำนวน 45 คน โดยแนะนำตนเองและทำความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายในการวิจัยให้ตรงกัน ผู้สัมภาษณ์พยายามสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเองตลอดการสัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดความเชื่อใจในการให้ข้อมูล และบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

### 5.4.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยการตีความและสร้างข้อสรุปจากข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมมาได้ในสนามวิจัย (สุภางค์ จันทวานิช, 2545)

## 7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ มีรายละเอียด ดังนี้

### 7.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย

ค่าเฉลี่ย (Mean:  $\bar{x}$ ) โดยใช้สูตร (Ferguson, 1981: 49)

$$\text{สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยใช้สูตร

(Ferguson, 1981: 68)

$$\text{สูตร } s = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ค่ายกกำลังสอง

$n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1951: 297-334) ดังนี้

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

- เมื่อ  $k$  คือ จำนวนข้อสอบ  
 $S_i^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ  
 $S_t^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบทั้งฉบับ

คำนวณคะแนนพัฒนาการ โดยวิธีวัดคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์ (Relative Gain Score)  
 สมการคำนวณคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์คือ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2557)

$$S = \frac{100(Y-X)}{F-X}$$

- เมื่อ  $S$  แทน คะแนนเพิ่มสัมพัทธ์  
 $F$  แทน คะแนนเต็มของการวัดทั้งครั้งแรกและครั้งหลัง  
 $X$  แทน คะแนนการวัดครั้งแรก  
 $Y$  แทน คะแนนการวัดครั้งหลัง

## 7.2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

7.2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตรของโรวินेलลี และแฮมบอลตัน (Rovinelli and Hamdleton, 1970 : 34-37 อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 117) ดังนี้

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

- เมื่อ  $IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับประเด็นหลัก  
 $R$  แทน คะแนนพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ  
 $\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการวิจัยเชิงประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้การวิจัยเชิงประเมินในการศึกษาและติดตามผลของการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิตามรูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรมแบบไคโร (CIRO) วิเคราะห์สมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมกับระดับพฤติกรรมหลังการฝึกอบรมและเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### 1. ผลการประเมินโครงการตามรูปแบบไคโร (CIRO)

สำหรับผลการประเมินโครงการตามรูปแบบไคโร (CIRO) นั้นจะประกอบด้วยการประเมิน 4 ด้านได้แก่ การประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านปฏิกริยา และด้านผลลัพธ์ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1 ผลการประเมินด้านบริบท

การประเมินด้านบริบท ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและพิจารณาในสามส่วน ได้แก่ ด้านสภาพปัญหาซึ่งทำการสำรวจครูไม่ตรงวุฒิ ด้านวัตถุประสงค์ของโครงการ และด้านความพร้อมของผู้จัดโครงการ ผลการพิจารณา พบว่าพบว่าสภาพปัญหาที่พบจากการสำรวจมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการครูไม่ตรงวุฒิ และเมื่อพิจารณาหน่วยงานที่จัดโครงการ พบว่ามีความพร้อมในการจัดโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยรายละเอียดในแต่ละด้านมีดังนี้

##### 1.1.1 การสำรวจสภาพปัญหาของครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

จากการส่งแบบสำรวจไปยังครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิจำนวน 150 คน ได้แบบสำรวจกลับ จำนวน 101 ชุด ข้อคำถามในลักษณะข้อความเชิงบรรยาย ซึ่งประกอบด้วย 5 ประเด็น

ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านวิธีสอน ด้านนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดปัญหาแต่ละด้านดังนี้

**ด้านเนื้อหา** จากผลการสำรวจปัญหาที่ครูไม่ตรงจุดที่ประสบในด้านเนื้อหา พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.33 มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาที่มีปัญหาเนื่องจากความรู้พื้นฐานของผู้สอนซึ่งเป็นครูที่จบไม่ตรงสาขาที่ได้รับมอบหมายให้ทำการสอน ปัญหารองลงมาคือปริมาณเนื้อหาที่มีมากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 44.55 และผู้ตอบแบบสำรวจร้อยละ 30.69 มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาตามหนังสือเรียนที่จะใช้ให้นักเรียนมีความยากเกินไปไม่เหมาะกับระดับความเหมาะสมของผู้เรียน

**ด้านวิธีการสอน** พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจมีปัญหาด้านการขาดเทคนิคการสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีประสบการณ์การสอน โดยผู้ตอบแบบสำรวจร้อยละ 48.51 เห็นว่า วิธีการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้คือการบรรยาย ร้อยละ 44.55 เห็นว่า ครูไม่มีความรู้ด้านเทคนิคการสอน ทำให้ไม่สามารถเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาและลักษณะผู้เรียนได้ และร้อยละ 30.69 มีปัญหาขาดสื่อหรือวิธีการในการที่จะดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

**ด้านนักเรียน** จากการตอบแบบสำรวจพบว่าปัญหานักเรียนที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาด้านทักษะการอ่าน-เขียนภาษาไทย รวมทั้งทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 97.03 โดยนักเรียนจะใช้ภาษามลายูในการสื่อสาร โดยร้อยละ 30.69 ของผู้ตอบแบบสำรวจต้องสอนภาษาไทยและแปลเป็นภาษามลายู ทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างล่าช้า อีกทั้งยังเกิดปัญหาการเข้าใจไม่ตรงกันในการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน นอกจากนั้นร้อยละ 24.75 นักเรียนมีความเบื่อหน่ายในการเรียน ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน และร้อยละ 13.34 เห็นว่านักเรียนขาดทักษะการหาความรู้ด้วยตนเอง

**ด้านการวัดและประเมินผล** ผู้ตอบแบบสำรวจร้อยละ 42.57 เห็นว่ามีการใช้ข้อสอบในการวัดและประเมินผู้เรียนเป็นหลัก ร้อยละ 21.34 ครูผู้สอนขาดความรู้ด้านการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย และร้อยละ 10.72 ครูมีปัญหาในการสร้างแบบทดสอบที่มีคุณภาพแบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินจะเป็นแบบทดสอบที่ครูจัดทำขึ้นเอง หรือหากจากหนังสือและจากอินเทอร์เน็ต แล้วทำการรวบรวมจนได้แบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินผู้เรียน

**ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้** ผู้ตอบแบบสำรวจร้อยละ 99.01 เห็นว่า โรงเรียนไม่มีสื่อหรือนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้จัดการสอน ร้อยละ 60.67 เห็นว่าสื่อมีปริมาณน้อยเกินไป ร้อยละ 46.32 เห็นว่าครูมีภาระงานมากไม่มีเวลาในการผลิตสื่อ และร้อยละ 30.69 เห็นว่าครูขาดความรู้ในการผลิตและใช้สื่อการสอนที่ซับซ้อน และร้อยละ 24.76 และร้อยละ 16.43 เห็นว่า

กิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่มาจากคู่มือครู บางกิจกรรมมีข้อจำกัดด้านวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม ผู้สอนไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ครบตามหนังสือคู่มือ

จากผลการสำรวจสภาพปัญหาของครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ครูประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนทั้งด้านเนื้อหา ด้านวิธีการสอน ด้านนักเรียน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ จึงมีความต้องการที่จะได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน

### 1.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ในปีงบประมาณ 2559 ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ดังนี้

1.1.1 เพื่อพัฒนาครูสอนไม่ตรงวุฒิให้มีคุณภาพและมีทักษะในการสอนในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

1.1.2 เพื่อพัฒนาครูสอนไม่ตรงวุฒิมีความเชื่อมั่นและมีความสามารถในการสอนและทางด้านอื่นๆ เช่น

1.1.2.1 ด้านเนื้อหาวิชาและการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

1.1.2.2 มีทักษะทาง ICT และการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา

1.1.2.3 การวัดและประเมินผลการศึกษา

1.1.2.4 การปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน

1.1.2.5 ยึดมั่นในคุณธรรมจริยธรรมแห่งวิชาชีพ และมีวิชาชีพครู

1.1.3 เพื่อพัฒนาครูสอนไม่ตรงวุฒิระดับมัธยมศึกษา และประถมศึกษาในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

1.1.4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนของการจัดการศึกษาเพื่อสันติสุขในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.1.5 เพื่อให้ให้นักเรียนในโรงเรียนทุกระดับของจังหวัดชายแดนภาคใต้มีโอกาสเรียนกับครูที่มีคุณภาพ

1.1.6 เพื่อพัฒนาทักษะการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียนตลอดจนเป็นการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญในการวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรปริญญาเอกด้านหลักสูตรและการสอนที่มีคุณภาพยิ่งขึ้นไป

จากการประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการจะเห็นได้ว่า โครงการมีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้มีศักยภาพในด้านต่างๆ สอดรับกับสภาพปัญหาที่พบจากการสำรวจ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าวัตถุประสงค์โครงการมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาของครู



### 1.1.3 ความพร้อมของผู้จัดโครงการ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นสถาบันทางการศึกษาที่ผลิตครูและดำเนินงานด้านการพัฒนาครู ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง มีบุคลากรและคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ และผลงานทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพร้อมของคณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งจะเป็นผู้จัดโครงการดังกล่าวโดยพิจารณาความพร้อมในประเด็นต่อไปนี้

ด้านหลักสูตร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก หลากหลายสาขา อีกทั้งยังมีโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งแบ่งเป็นฝ่ายประถมศึกษา และฝ่ายมัธยมศึกษา สำหรับสาขาที่วิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดฝึกอบรมในครั้งนี้ ได้แก่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศ และวิทยาศาสตร์

ด้านการบริการวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีหน่วยบริการวิชาการ และรองคณบดีดูแลดำเนินการ มีคณะกรรมการดำเนินงานบริการวิชาการที่ประกอบด้วยตัวแทนจากภาควิชาต่างๆ ในคณะศึกษาศาสตร์ ร่วมเป็นกรรมการให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ และทุกโครงการที่ดำเนินการจะมีการประเมินผลสำเร็จตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้คณะศึกษาศาสตร์ยังมีคณาจารย์จากคณะศึกษาศาสตร์ และคณาจารย์จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถที่เป็นที่ยอมรับ ได้รับความไว้วางใจให้จัดโครงการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพครู เช่น โครงการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนแต่งตั้งให้มีและเลื่อนเป็นวิทยฐานะชำนาญการพิเศษและวิทยฐานะเชี่ยวชาญ โครงการเสริมสร้างศักยภาพครูสอนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูไม่ตรงวุฒิในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ อบรมมาตรฐานความรู้วิชาชีพครูของคุรุสภา 9 มาตรฐาน เป็นต้น

จากการประเมินความพร้อมของผู้จัดโครงการในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ พบว่า คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นสถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมทั้งในด้าน หลักสูตร บุคลากรและด้านการบริการวิชาการ ดังนั้น จึงมีความพร้อม และความเหมาะสมในการจัดโครงการพัฒนาครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ

## 2. ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า

จากการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านผู้เข้าอบรม ด้านหลักสูตรที่จัดอบรม ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ และด้านงบประมาณ โดยใช้แบบประเมินซึ่งประเมินโดยผู้จัดโครงการ จำนวน 8 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดอายุ เป็นร้อยละ 87.5 มีช่วงอายุมากกว่า 45 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.5

จากการประเมินของเจ้าหน้าที่ผู้จัดโครงการด้านความเหมาะสมของปัจจัยนำเข้า ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ผู้เข้าอบรม หลักสูตร เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ และงบประมาณในการจัดโครงการ พบว่า โดยภาพรวมของปัจจัยนำเข้ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .32 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อทำการพิจารณารายด้านพบว่า ด้านวิทยากรมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 4.50 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .36 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านงบประมาณในการจัดโครงการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .50 อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .45 อยู่ในระดับมาก ด้านหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .55 ด้านที่มีค่าน้อยที่สุดคือด้านผู้เข้าอบรม ซึ่งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .63 ตามลำดับ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ (n=8)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
<b>วิทยากร</b>	<b>4.50</b>	<b>.36</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถตรงกับเนื้อหาที่สอน	4.50	.53	มากที่สุด
2. มีประสบการณ์หรือผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการสอน	4.62	.52	มากที่สุด
3. ความสามารถในการถ่ายทอด/สื่อสาร ให้เกิดความเข้าใจ	4.37	.52	มากที่สุด
<b>ผู้เข้าอบรม</b>	<b>3.96</b>	<b>.63</b>	<b>มาก</b>
4. การกำหนดจำนวนผู้เรียนเหมาะสมกับหัวข้อการสอนหรือกิจกรรมที่ใช้ หลักสูตรฝึกอบรม	4.00	.53	มาก
5. การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	3.75	.71	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
6. คุณสมบัติของผู้ให้บริการฝึกอบรมที่ได้กำหนดมีความสอดคล้องกับ หน้าที่และภารกิจ ที่ปฏิบัติงาน	4.12	.83	มาก
<b>หลักสูตร</b>	<b>4.00</b>	<b>.55</b>	<b>มาก</b>
7. มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของโครงการ	4.25	.71	มากที่สุด
8. มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.25	.71	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	4.12	.64	มาก
10. ความครอบคลุมเนื้อหาและคุณลักษณะของผู้ให้บริการฝึกอบรม	3.87	.64	มาก
11. การกำหนดตารางเวลาการฝึกอบรมที่ชัดเจน	4.25	.71	มากที่สุด
12. ระยะเวลาการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาและรูปแบบการฝึกอบรม	3.25	1.03	มากที่สุด
13. การระบุชื่อวิชา/หัวข้อที่จะทำการฝึกอบรม	4.00	.75	มาก
14. แนวทางการอบรมของแต่ละวิชา หรือ เทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรม	4.12	.64	มาก
15. การกำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมของแต่ละวิชา แต่ละหมวด	3.62	1.19	มาก
16. กำหนดรูปแบบ/กิจกรรมการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา	4.00	.53	มาก
17. หลักสูตรการฝึกอบรมมุ่งส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพในการปฏิบัติงาน	4.25	.71	มากที่สุด
<b>เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ</b>	<b>4.15</b>	<b>.45</b>	<b>มาก</b>
18. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถในดำเนินการฝึกอบรม	4.12	.35	มาก
19. เจ้าหน้าที่มีความเอาใจใส่ต่อการดำเนินการฝึกอบรม	4.37	.52	มากที่สุด
20. เจ้าหน้าที่มีความเหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม	4.25	.46	มากที่สุด
21. การมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการชัดเจน	4.12	.64	มาก

## ตารางที่ 3 ต่อ

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
22. การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์	3.87	.64	มาก
<b>งบประมาณในการจัดโครงการ</b>	<b>4.44</b>	<b>.50</b>	<b>มากที่สุด</b>
23. การสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ	4.50	.53	มากที่สุด
24. อัตราค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก และยานพาหนะในการเดินทาง	4.37	.51	มากที่สุด
มาฝึกอบรมมีความเหมาะสม			
<b>รวม</b>	<b>4.21</b>	<b>.32</b>	<b>มากที่สุด</b>

สำหรับการประเมินความเหมาะสมด้านปัจจัยนำเข้า นอกจากจะทำการประเมินโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของปัจจัยนำเข้า แล้ว ผู้วิจัยยังเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้จัดโครงการ จากข้อมูลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้จัดโครงการเกี่ยวกับการดำเนินการในการจัดโครงการ ซึ่งได้ข้อมูลในรายด้านดังนี้

**ด้านวิทยากร** จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้จัดโครงการ ให้ข้อมูลว่า ในการคัดเลือกวิทยากรนั้นได้มีการดำเนินการประชุมเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อทำการเสนอชื่อผู้ที่มีความเหมาะสมมาเป็นวิทยากร โดยได้มีการตั้งเกณฑ์ความเหมาะสมของวิทยากร โดยเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาได้แก่ ด้านความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในด้านนั้นๆ จากนั้นทำการเลือกจนได้วิทยากรที่มีความเหมาะสมซึ่งได้รับการเห็นชอบและยอมรับในที่ประชุม

**ด้านผู้เข้าอบรม** ทางผู้จัดโครงการให้ข้อมูลว่า ทางผู้จัดได้กำหนดเกณฑ์ซึ่งเป็นคุณสมบัติของผู้เข้าอบรมไว้ว่า ผู้เข้าอบรมต้องเป็นครูที่สอนอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส หลักสูตรที่ขอเข้ารับการอบรมไม่ตรงกับสาขาที่จบการศึกษา ซึ่งอยู่ใน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จัดฝึกอบรม ผลจากการประเมินพบว่า ด้านผู้เข้าอบรมทั้งหมด มีความเหมาะสมเป็นไปตามเกณฑ์ โดยผู้เข้าอบรมเป็นครูผู้สอนอยู่ในจังหวัด ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส และขอเข้ารับการอบรมในหลักสูตรที่มีการจัดฝึกอบรม ซึ่งไม่ตรงสาขาที่จบการศึกษา

**ด้านหลักสูตรที่จัดฝึกอบรม** ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลได้มีการดำเนินการพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา และกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม พบว่า เนื้อหาและกิจกรรมที่ทางโครงการได้กำหนดไว้มีความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาผู้เข้าอบรมให้เป็นไปตามผลที่คาดหวังโครงการ ที่ต้องการให้ครูไม่ตรงวุฒิได้รับการพัฒนาและความรู้และพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

ของโครงการ และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ดำเนินโครงการฝึกอบรม ได้แสดงความคิดเห็นว่า การจัดทำหลักสูตรนี้ได้มีการกำหนดคณะทำงานในการจัดทำหลักสูตร มีการประชุมตกลงหารือกับที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำหลักสูตรให้ตรงประเด็นกับความต้องการ

**ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ** ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่า ศูนย์พัฒนาวิชาชีพครู ผู้บริหาร บุคลากรทางการศึกษาภาคใต้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการในโครงการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ ซึ่งเป็นฝ่ายที่มีหน้าที่ในการดำเนินการในโครงการต่างๆ ที่เป็นการบริการด้านวิชาการ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ในฝ่ายนี้จะเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ เข้าใจขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ เป็นอย่างดี อีกทั้งจากการสัมภาษณ์ยังได้ข้อมูลว่า ในการดำเนินการในโครงการนั้นได้มีการวางแผนการดำเนินงาน การเตรียมการในส่วนต่างๆ ล่วงหน้าก่อนจัดโครงการ โดยเจ้าหน้าที่มีการประชุมเตรียมงาน แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการและมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน การวางแผนการดำเนินงานและเตรียมสิ่งที่ต้องใช้ในโครงการ และมีการนัดหมายประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างชัดเจน

**ด้านงบประมาณที่ใช้ในการจัดโครงการ** พิจารณาจากความเพียงพอของงบประมาณในการจัดฝึกอบรม จากการสัมภาษณ์ความเจ้าหน้าที่โครงการ ได้ข้อมูลว่า ในด้านงบประมาณโครงการทางเจ้าหน้าที่โครงการได้ทำการคำนวณงบประมาณที่ใช้ในการจัดโครงการจากยอดกลุ่มเป้าหมายในโครงการแต่ละรุ่น ทำการประสานงานเพื่อสำรวจค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง และค่าตอบแทนวิทยากร เพื่อเสนอยอดค่าใช้จ่ายในโครงการให้กับทางคณะศึกษาศาสตร์ และรอการอนุมัติตามยอดที่ดำเนินการนั้น

จากข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้าที่ได้เสนอไปข้างต้นซึ่งได้แก่ ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมในด้านปัจจัยนำเข้า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านวิทยากรและด้านงบประมาณที่ใช้ในโครงการมีระดับการประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านผู้เข้าอบรม หลักสูตรและด้านเจ้าหน้าที่โครงการมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และจากบทสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ได้ข้อมูลการดำเนินการในโครงการด้านปัจจัยนำเข้ามีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ และแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ชัดเจน

### 1.3 ผลการประเมินด้านปฏิภริยา

ในการประเมินด้านปฏิภริยา ผู้วิจัยทำการประเมินจากความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 354 คน ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านเจ้าหน้าที่โครงการ ด้านสถานที่จัดโครงการ ด้านสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม เนื้อหาในการฝึกอบรม และด้านวิทยากร ด้านข้อมูลพื้นฐาน พบว่าเป็นครูเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 79.7 และเพศชายร้อยละ 20.3 มีช่วงอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.6 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.6 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 15.5 และช่วง

อายุ 20-30 ปี ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 86.4 รองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 13.3 เป็นครูในโรงเรียนรัฐ ร้อยละ 98.9 และเป็นครูโรงเรียนเอกชน ร้อยละ 1.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.6 รองลงมาคือประสบการณ์สอน 6-10 ปี ร้อยละ 31.1 และประสบการณ์สอน 11-15 ปี ร้อยละ 17.2 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** จำนวน ร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ (n=354)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ	
1.เพศ	1) หญิง	282	79.7
	2) ชาย	72	20.3
2.อายุ	1) 20-30 ปี	54	15.3
	2) 31-40 ปี	165	46.6
	3) 41-50 ปี	80	22.6
	4) 51-60 ปี	55	15.5
3. ระดับการศึกษา	1) ปริญญาตรี	306	86.4
	2) ปริญญาโท	47	13.3
	3) ปริญญาเอก	1	.30
4.ประเภทโรงเรียน	1) รัฐบาล	350	98.9
	2) เอกชน	4	1.1
5. ประสบการณ์สอน	1) 1-5 ปี	119	33.6
	2) 6-10 ปี	110	31.1
	3) 11-15 ปี	61	17.2
	4) 16-20 ปี	18	5.1
	5) 21-25 ปี	21	7.9
	6) 26-40 ปี	25	7.1

ผลจากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อโครงการฝึกอบรมพบว่าในภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านเจ้าหน้าที่โครงการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 รองลงมา คือ ด้านวิทยากรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 ด้านสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 ด้านสถานที่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 วิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม (n=354)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>เนื้อหาของการอบรม</b>	<b>4.02</b>	<b>0.79</b>	<b>มาก</b>
1.เนื้อหาของการอบรมมีความเหมาะสม	3.98	.871	มาก
2.เนื้อหาของการอบรมมีความน่าสนใจ	4.05	.762	มาก
3.เนื้อหาของการอบรมมีความทันสมัย	4.02	.745	มาก
4.เนื้อหาของการอบรมมีความครบถ้วน	3.93	.800	มาก
5.เนื้อหาของการอบรมมีประโยชน์ นำไปใช้ได้จริง	4.25	.858	มาก
<b>วิทยากร</b>	<b>4.26</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>
6.วิทยากรมีความรู้ ความสามารถในสาขาที่อบรม	4.45	.745	มาก
7.วิทยากรมีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.17	.822	มาก
8.วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	4.23	.789	มาก
9.สื่อ/เอกสาร ประกอบการอบรมมีความเหมาะสม	4.06	.819	มาก
10.จำนวนวิทยากรมีความเหมาะสม	4.23	.770	มาก
11.วิทยากรมีความตรงต่อเวลา	4.44	.740	มาก
<b>เจ้าหน้าที่โครงการ</b>	<b>4.37</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>
12.ความเหมาะสมในการแต่งกาย/บุคลิก/ท่าทาง การให้บริการ	4.35	.865	มาก
13.บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต	4.45	.709	มาก
14.บริการด้วยความกระตือรือร้น รวดเร็ว ฉับไว	4.36	.729	มาก
15.ความรู้ความสามารถในการบริการเช่น การตอบคำถาม ชี้แจงข้อสงสัย ให้คำแนะนำต่าง ๆ	4.32	.728	มาก
<b>สถานที่จัดอบรม</b>	<b>4.08</b>	<b>0.79</b>	<b>มาก</b>
16.สถานที่ในการจัดอบรมมีความเหมาะสม	4.13	.876	มาก
17.การให้บริการของ พนักงาน/เจ้าหน้าที่ของโรงแรม	4.02	.835	มาก
18.ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ระบบภาพและเสียง อื่นๆ ที่ใช้ในการจัดโครงการมีความเหมาะสม	3.94	.840	มาก



ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
19.สื่อที่ใช้จัดกิจกรรมมีความทันสมัย	4.01	.768	มาก
20.มีการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าและอย่างทั่วถึง	4.09	.786	มาก
21.มีป้าย/สัญลักษณ์ ที่แสดงจุดจัดกิจกรรมหรือให้บริการอย่างชัดเจน	4.09	.734	มาก
22.อาหารมีความเหมาะสม รับประทานได้อย่างเพียงพอ	4.16	.822	มาก
23.อาหารว่างมีเหมาะสมและเพียงพอ	4.18	.777	มาก
24. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมหรือการให้บริการมีความยืดหยุ่น สามารถปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้	4.15	.746	มาก
<b>สิ่งที่ได้รับจากการอบรม</b>	<b>4.21</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>
25.บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งใจไว้	4.08	.801	มาก
26.ได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรม	4.24	.775	มาก
27.ได้เครือข่ายและมิตรภาพที่ดีจากผู้เข้าอบรม	4.19	.785	มาก
28.สามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้	4.24	.806	มาก
29.สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.26	.774	มาก
30.ความประทับใจในการฝึกอบรมโดยภาพรวม	4.33	.735	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.17</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>

#### 1.4 ผลการประเมินผลลัพธ์

สำหรับการประเมินผลลัพธ์ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังเข้ารับการฝึกอบรม และผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

##### 1.4.1 ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม

จากการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรม โดยใช้แบบทดสอบแล้วนำคะแนนของผู้เข้าอบรมมาคำนวณคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ สามารถพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทั้ง 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.13 รองลงมาคือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.54 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.59

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.64 และกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และ วัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.38 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 6 ต่อไปนี้

**ตารางที่ 6** คะแนนพัฒนาการเฉลี่ยรายกลุ่มสาระและระดับพัฒนาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้	คะแนนพัฒนาการเฉลี่ย	ระดับพัฒนาการ
ภาษาไทย	33.64	กลาง
คณิตศาสตร์	51.13	สูง
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	20.38	กลาง
ภาษาต่างประเทศ	34.59	กลาง
วิทยาศาสตร์	36.54	กลาง
<b>รวม</b>	<b>35.26</b>	<b>กลาง</b>

เมื่อทำการศึกษาคะแนนพัฒนาการโดยแยกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยทำการกำหนดเกณฑ์ระดับพัฒนาการ ซึ่งแต่ละกลุ่มสาระมีคะแนนพัฒนาการดังรายละเอียดที่จะเสนอตามลำดับต่อไปนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีระดับพัฒนาการในช่วงระดับกลางขึ้นไปจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 เมื่อพิจารณารายระดับ พบว่า มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ในระดับกลางมากที่สุด จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 49.11 และไม่มีผู้เข้าอบรมที่มีพัฒนาการระดับสูงมาก รายละเอียดดังตารางที่ 7

**ตารางที่ 7** จำนวนและร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เกณฑ์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	ผู้เข้าอบรม (คน)	ร้อยละ
76 - 100	พัฒนาการระดับสูงมาก	0	0
51 - 75	พัฒนาการระดับสูง	22	19.64
26 - 50	พัฒนาการระดับกลาง	55	49.11
1 - 25	พัฒนาการระดับต้น	18	16.07
น้อยกว่า 1	ไม่มีพัฒนาการ	17	15.18
	<b>รวม</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ในระดับสูงขึ้นไป จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 54.36 เมื่อพิจารณารายระดับ พบว่า มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ในระดับสูงมากที่สุด จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 38.83 และมีผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับตื้นน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.79 รายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เกณฑ์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	ผู้เข้าอบรม (คน)	ร้อยละ
76 - 100	พัฒนาการระดับสูงมาก	16	15.53
51 - 75	พัฒนาการระดับสูง	40	38.83
26 - 50	พัฒนาการระดับกลาง	32	31.07
1 - 25	พัฒนาการระดับตื้น	7	6.79
น้อยกว่า 1	ไม่มีพัฒนาการ	8	7.77
	รวม	103	100

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในภาพรวม พบว่า มีคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยอยู่ที่ 20.38 เมื่อพิจารณาโดยแบ่งเป็นระดับพัฒนาการสัมพัทธ์ พบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ในระดับตื้น จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 50.55 รองลงมาอยู่ในระดับกลาง จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 36.26 และไม่มีผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับสูงมาก รายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าฝึกอบรมและระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เกณฑ์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	ผู้เข้าอบรม (คน)	ร้อยละ
76 - 100	พัฒนาการระดับสูงมาก	0	0
51 - 75	พัฒนาการระดับสูง	1	1.10
26 - 50	พัฒนาการระดับกลาง	33	36.26
1 - 25	พัฒนาการระดับตื้น	46	50.55
น้อยกว่า 1	ไม่มีพัฒนาการ	11	12.09
	รวม	91	100

กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ในระดับกลางขึ้นไป จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 64.70 เมื่อพิจารณารายระดับ พบว่า มีผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับกลางมากที่สุด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และอยู่ในระดับสูงมากน้อยที่สุดจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.35 รายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าฝึกอบรมและระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เกณฑ์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	ผู้เข้าอบรม (คน)	ร้อยละ
76 - 100	พัฒนาการระดับสูงมาก	2	2.35
51 - 75	พัฒนาการระดับสูง	19	22.35
26 - 50	พัฒนาการระดับกลาง	34	40.00
1 - 25	พัฒนาการระดับต้น	18	21.18
น้อยกว่า 1	ไม่มีพัฒนาการ	12	14.12
	รวม	85	100

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ในระดับกลางขึ้นไป จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 65.09 เมื่อพิจารณารายระดับพบว่า มีเข้าอบรมอยู่ในระดับกลางมากที่สุด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 36.79 และระดับสูงมากน้อยที่สุดจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.94 รายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าฝึกอบรมและระดับพัฒนาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เกณฑ์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	ผู้เข้าอบรม (คน)	ร้อยละ
76 - 100	พัฒนาการระดับสูงมาก	1	0.94
51 - 75	พัฒนาการระดับสูง	29	27.36
26 - 50	พัฒนาการระดับกลาง	39	36.79
1 - 25	พัฒนาการระดับต้น	27	34.91
น้อยกว่า 1	ไม่มีพัฒนาการ	10	25.47
	รวม	106	100

ผลจากการวิเคราะห์คะแนนสอบของผู้เข้ารับการอบรม พบว่าในภาพรวมผู้เข้าอบรมทุกกลุ่มสาระมีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นรายกลุ่มสาระ พบว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังรับการฝึกอบรมสูงที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.32 และกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ต่ำที่สุด มีค่าเฉลี่ยหลังรับการฝึกอบรมเท่ากับ 10.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.91 รายละเอียดดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนสอบ ระหว่างก่อนและหลังฝึกอบรมของผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มสาระ

กลุ่มสาระ	ช่วงทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	t
ภาษาไทย	ก่อนรับการอบรม	112	10.86	2.71	8.90*
	หลังรับการอบรม	112	13.74	2.21	
คณิตศาสตร์	ก่อนรับการอบรม	103	9.72	3.14	16.60*
	หลังรับการอบรม	103	15.18	2.32	
สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม	ก่อนรับการอบรม	91	8.62	1.67	9.89*
	หลังรับการอบรม	91	10.89	1.91	
ภาษาต่างประเทศ	ก่อนรับการอบรม	85	11.42	2.72	10.30*
	หลังรับการอบรม	85	14.42	2.51	
วิทยาศาสตร์	ก่อนรับการอบรม	106	8.33	2.95	13.29*
	หลังรับการอบรม	106	12.43	3.29	

\*p-value < .05

#### 1.4.2 การประเมินด้านพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณา แบบประเมินระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น แบบประเมินมีลักษณะเป็นข้อคำถามที่ให้ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ประเมินตนเอง ในประเด็นที่ผู้วิจัยได้กำหนด แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 จะเป็นการประเมินข้อมูลทั่วไป และตอนที่ 2 เป็นการประเมินระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรม ผลการประเมินมีรายละเอียดดังนี้

1.4.2.1 ผลการประเมินข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นครูเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 74.5 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์สอน 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.3 เป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาใน

จังหวัดยะลา คิดเป็นร้อยละ 39. และผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นครู (ค.ศ.1) คิดเป็นร้อยละ 37.6 รองลงมามีตำแหน่งเป็นครูชำนาญการ (ค.ศ.2) คิดเป็นร้อยละ 35 รายละเอียดดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าอบรมในภาพรวม

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ	1) หญิง	123	74.5
	2) ชาย	41	24.8
2.ประสบการณ์การสอน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	43	26.1
	2) 6-10 ปี	78	47.3
	3) 11-15 ปี	28	17.0
	4) 16-20 ปี	5	3.0
	5) 21-25 ปี	6	3.6
	6) มากกว่า 25 ปี	5	3.0
3.ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	47	28.5
	2) ยะลา	65	39.4
	3) นราธิวาส	53	32.1
4.ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	16	9.7
	2) ครู ค.ศ.1	62	37.6
	3) ครู ค.ศ.2	58	35.2
	4) ครู ค.ศ.3	4	2.4
	5) อื่นๆ	25	15.2
	<b>รวม</b>	<b>165</b>	<b>100</b>

1.4.2.2 ผลการประเมินระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมในภาพรวม พบว่าระดับการปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในภาพรวมเท่ากับ .33 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติมากที่สุดคือ ด้านการออกแบบและการจัดเรียน การสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น .37 รองลงมาคือด้านเนื้อหาที่ จัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น .46 ข้อมูลดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมในภาพรวม (n=165)

ด้านที่ประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านการออกแบบและการจัดเรียนการสอน	4.04	.37	มาก
ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน	3.99	.46	มาก
ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้	3.93	.46	มาก
รวม	4.00	.33	มาก

ผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมผู้วิจัยได้ทำการประเมินโดยแยกพิจารณาเป็นรายกลุ่มสาระ ซึ่งได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามลำดับโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

**ด้านข้อมูลพื้นฐาน** พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 86.5 เป็นผู้มีการประกอบอาชีพอยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.1 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดยะลา คิดเป็นร้อยละ 45.9 รองลงมาคือรองลงมาคือจังหวัดนราธิวาส คิดเป็นร้อยละ 29.7 ดำรงตำแหน่งครู ค.ศ.2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.9 รายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (n=37)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	1) ชาย	5	13.5
	2) หญิง	32	86.5
2. ประกอบอาชีพทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	6	16.2
	2) 6-10 ปี	13	35.1
	3) 11-15 ปี	8	21.6
	4) 16-20 ปี	2	5.4
	5) 21-25 ปี	4	10.8
	6) มากกว่า 25	4	10.8
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	9	24.3
	2) ยะลา	17	29.7
	3) นราธิวาส	11	29.7



ตารางที่ 15 (ต่อ)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	5	13.5
	2) ครู ค.ศ. 1	8	21.6
	3) ครู ค.ศ. 2	17	45.9
	4) ครู ค.ศ. 3	0	0
	5) อื่นๆ	7	18.9

**ผลการประเมินการปฏิบัติ** ของผู้ตอบแบบประเมินในกลุ่มสาระภาษาไทยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .29 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการปฏิบัติสูงที่สุดคือ ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .38 มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .49 อยู่ในระดับมากและด้านที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การออกแบบและการจัดเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .41 อยู่ในระดับมาก รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระภาษาไทย (n=37)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
<b>1.การออกแบบและการจัดเรียนการสอน</b>	<b>3.62</b>	<b>.41</b>	<b>มาก</b>
1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนสอน	3.00	1.27	ปานกลาง
1.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.84	.95	มาก
1.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ	3.51	1.07	มาก
1.4 มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเข้าเนื้อหาที่จะสอน	4.02	.93	มาก
1.5 มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	3.86	.85	มาก
1.6 มีการสร้างสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน	3.46	.99	มาก
1.7 มีการดึงความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่อกับเนื้อหาที่สอน	3.81	.70	มาก
1.8 เลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา	3.29	.99	ปานกลาง
1.9 ใช้วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายที่สุด	3.89	.96	มาก
1.10 ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เขียนไว้	3.81	.81	มาก

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
1.11 สอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากกว่าการท่องจำเนื้อหา	3.75	1.01	มาก
1.12 มอบหมายงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหาที่สอน	3.00	.95	ปานกลาง
1.13 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในหัวข้อที่สงสัย	3.83	.96	มาก
<b>2. ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน</b>	<b>3.76</b>	<b>.38</b>	<b>มาก</b>
2.1 มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	3.51	1.07	มาก
2.2 มีการอธิบายเนื้อหาในประเด็นที่สอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น	4.03	.93	มาก
2.3 สามารถยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายได้	3.86	.85	มาก
2.4 สามารถเชื่อมโยงเนื้อหากับสถานการณ์หรือสิ่งใกล้ตัวได้	3.45	.99	มาก
2.5 ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน	3.70	.74	มาก
2.6 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากสื่อที่หลากหลาย	3.70	.87	มาก
2.7 สามารถตอบคำถามเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	4.05	.74	มาก
<b>3. ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้</b>	<b>3.72</b>	<b>.49</b>	<b>มาก</b>
3.1 มีการประเมินปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำหนดการส่งงาน	3.81	.91	มาก
3.2 มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	4.11	.84	มาก
3.3 เลือกรูปวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่ประเมิน	3.70	.88	มาก
3.4 มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้วัดและประเมิน	3.27	.90	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.70</b>	<b>.29</b>	<b>มาก</b>

### กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้านข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.6 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 29.4 เป็นผู้มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 70.6 รองลงมาคือ ช่วง ต่ำกว่า 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.4 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดยะลา คิดเป็นร้อยละ 41.2

รองลงมาคือรองลงมาคือจังหวัดนราธิวาส คิดเป็นร้อยละ 35.3 ดำรงตำแหน่งครู ค.ศ.1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมาคือ ค.ศ.2 ร้อยละ 21.5 รายละเอียดดังตารางที่ 17

**ตารางที่ 17** จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินในกลุ่มสาระการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์ (n=34)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ	1) ชาย	10	29.4
	2) หญิง	24	70.6
2.ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	10	29.4
	2) 6-10 ปี	24	70.6
	3) 11-15 ปี	0	0
	4) 16-20 ปี	0	0
	5) 21-25 ปี	0	0
	6) มากกว่า 25	0	0
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	8	23.5
	2) ยะลา	14	41.2
	3) นราธิวาส	12	35.3
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	4	11.8
	2) ครู ค.ศ. 1	13	38.2
	3) ครู ค.ศ. 2	9	26.5
	4) ครู ค.ศ. 3	1	2.9
	5) อื่นๆ	7	20.6

ผลประเมินระดับการปฏิบัติของผู้ตอบแบบประเมินในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .31 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการปฏิบัติสูงที่สุดคือ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การออกแบบและการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 รายละเอียดดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระคณิตศาสตร์  
(n=34)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
<b>1. การออกแบบและการจัดการเรียนการสอน</b>	<b>3.55</b>	<b>0.38</b>	<b>มาก</b>
1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนสอน	3.06	1.01	ปานกลาง
1.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.97	0.97	มาก
1.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ	3.41	0.89	มาก
1.4 มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเข้าเนื้อหาที่จะสอน	3.76	.92	มาก
1.5 มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	3.65	1.01	มาก
1.6 มีการสร้างสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน	3.38	.85	ปานกลาง
1.7 มีการดึงความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่อกับเนื้อหาที่สอน	3.50	.96	มาก
1.8 เลือกรูปวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา	3.56	.99	มาก
1.9 ใช้วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายที่สุด	3.53	1.13	มาก
1.10 ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เขียนไว้	3.38	1.39	ปานกลาง
1.11 สอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากกว่าการท่องจำเนื้อหา	3.91	.79	มาก
1.12 มอบหมายงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหาที่สอน	3.06	1.01	ปานกลาง
1.13 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในหัวข้อที่สงสัย	3.97	.97	มาก
<b>2. ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน</b>	<b>3.65</b>	<b>.463</b>	<b>มาก</b>
2.1 มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	3.41	.89	มาก
2.2 มีการอธิบายเนื้อหาในประเด็นที่สอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น	3.76	.92	มาก
2.3 สามารถยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายได้	3.65	1.01	มาก
2.4 สามารถเชื่อมโยงเนื้อหา กับสถานการณ์หรือสิ่งใกล้ตัวได้	3.38	.85	ปานกลาง
2.5 ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน	3.85	.86	มาก
2.6 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากสื่อที่หลากหลาย	3.61	1.15	มาก

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
2.7 สามารถตอบคำถามเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	3.91	1.11	มาก
<b>3. ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้</b>	<b>3.80</b>	<b>.49</b>	<b>มาก</b>
3.1 มีการประเมินปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำหนดการส่งงาน	3.76	.89	มาก
3.2 มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	3.67	1.29	มาก
3.3 เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่ประเมิน	3.97	.76	มาก
3.4 มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้วัดและประเมิน	3.79	.84	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.67</b>	<b>0.31</b>	<b>มาก</b>

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม

ผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมด้านข้อมูลพื้นฐาน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75.9 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 24.1 เป็นผู้มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.7 รองลงมาคือช่วง 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.60 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดยะลา คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาคือรองลงมาคือจังหวัดนราธิวาส คิดเป็นร้อยละ 34.5 ดำรงตำแหน่งครู ค.ศ.1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาคือครู ค.ศ.2 อื่นๆ เท่ากันคือร้อยละ 24.1 รายละเอียดดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (n=29)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ	1) ชาย	7	24.1
	2) หญิง	22	75.9
2.ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	5	17.2
	2) 6-10 ปี	15	51.7
	3) 11-15 ปี	8	27.6
	4) 16-20 ปี	1	3.4

ตารางที่ 19 (ต่อ)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
	5) 21-25 ปี	0	0
	6) มากกว่า 25	0	0
3. ภูมิสำเนา	1) ปัตตานี	8	27.6
	2) ยะลา	11	37.9
	3) นราธิวาส	10	34.5
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	4	13.8
	2) ครู ค.ศ. 1	11	37.9
	3) ครู ค.ศ. 2	7	24.1
	4) ครู ค.ศ. 3	0	0
	5) อื่นๆ	7	24.1

ผลการประเมินระดับการปฏิบัติของผู้ตอบแบบประเมินในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 3.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .22 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการปฏิบัติสูงสุดคือ ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .41 รองลงมาคือ การออกแบบและการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .29 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .51 รายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (n=29)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
1. การออกแบบและการจัดการเรียนการสอน	3.91	.29	มาก
1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนสอน	3.83	.97	มาก
1.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.72	1.17	มาก
1.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ	3.79	.82	มาก
1.4 มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเข้าเนื้อหาที่จะสอน	4.07	.70	มาก
1.5 มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	3.96	.86	มาก

## ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
1.6 มีการสร้างสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน	3.86	1.02	มาก
1.7 มีการดึงความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่อกับเนื้อหาที่สอน	4.00	.75	มาก
1.8 เลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา	3.90	.90	มาก
1.9 ใช้วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายที่สุด	3.79	1.01	มาก
1.10 ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เขียนไว้	3.82	1.10	มาก
1.11 สอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากกว่าการท่องจำเนื้อหา	4.03	.90	มาก
1.12 มอบหมายงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหาที่สอน	3.86	1.27	มาก
1.13 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในหัวข้อที่สงสัย	4.17	.89	มาก
<b>2. ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน</b>	<b>4.07</b>	<b>.41</b>	<b>มาก</b>
2.1 มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	4.03	1.05	มาก
2.2 มีการอธิบายเนื้อหาในประเด็นที่สอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น	4.00	.84	มาก
2.3 สามารถยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายได้	4.20	.82	มาก
2.4 สามารถเชื่อมโยงเนื้อหา กับสถานการณ์หรือสิ่งใกล้ตัวได้	4.38	.68	มากที่สุด
2.5 ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน	4.21	.82	มากที่สุด
2.6 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากสื่อที่หลากหลาย	3.89	.86	มาก
2.7 สามารถตอบคำถามเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	3.76	.91	มาก
<b>3. ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้</b>	<b>3.59</b>	<b>.51</b>	<b>มาก</b>
3.1 มีการประเมินปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำหนดการส่งงาน	3.59	1.12	มาก
3.2 มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	3.62	1.11	มาก
3.3 เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่ประเมิน	3.72	.99	มาก
3.4 มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้วัดและประเมิน	3.41	.86	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.85</b>	<b>.22</b>	<b>มาก</b>



### กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ด้านข้อมูลพื้นฐาน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75.9 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 24.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วงต่ำกว่า 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาคือช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.5 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดปัตตานี คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาคือจังหวัดยะลา คิดเป็นร้อยละ 34.5 ดำรงตำแหน่งครู ค.ศ.1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.2 รองลงมาคือครู ค.ศ.2 คิดเป็นร้อยละ 34.5 รายละเอียดดังตารางที่ 21

**ตารางที่ 21** จำนวนและร้อยละข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (n=22)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	1) ชาย	7	24.1
	2) หญิง	22	75.9
2. ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	11	37.9
	2) 6-10 ปี	10	34.5
	3) 11-15 ปี	7	24.1
	4) 16-20 ปี	1	3.4
	5) 21-25 ปี	0	0
	6) มากกว่า 25	0	0
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	11	37.9
	2) ยะลา	10	34.5
	3) นราธิวาส	8	27.6
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	3	10.3
	2) ครู ค.ศ. 1	16	55.2
	3) ครู ค.ศ. 2	10	34.5
	4) ครู ค.ศ. 3	0	0
	5) อื่นๆ	0	0

ระดับการปฏิบัติของผู้ตอบแบบประเมินในกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.93 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการปฏิบัติสูงสุดคือ ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเท่ากับ 0.49 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การออกแบบและการจัดเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 รายละเอียดดังตารางที่ 22

**ตารางที่ 22** แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (n=29)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>1.การออกแบบและการจัดเรียนการสอน</b>	<b>3.77</b>	<b>.31</b>	<b>มาก</b>
1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนสอน	3.90	.98	มาก
1.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	4.10	.82	มาก
1.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ	3.76	.69	มาก
1.4 มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเข้าเนื้อหาที่จะสอน	3.79	.86	มาก
1.5 มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	3.93	.75	มาก
1.6 มีการสร้างสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน	3.55	1.02	มาก
1.7 มีการดึงความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่อกับเนื้อหาที่สอน	3.65	.94	มาก
1.8 เลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา	3.38	.99	ปานกลาง
1.9 ใช้วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายที่สุด	3.68	.769	มาก
1.10 ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เขียนไว้	3.55	.95	มาก
1.11 สอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากกว่าการท่องจำเนื้อหา	3.76	1.09	มาก
1.12 มอบหมายงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหาที่สอน	3.89	.90	มาก
1.13 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในหัวข้อที่สงสัย	4.10	.72	มาก
<b>2.ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน</b>	<b>3.77</b>	<b>.38</b>	<b>มาก</b>
2.1 มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	3.72	.79	มาก
2.2 มีการอธิบายเนื้อหาในประเด็นที่สอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น	3.75	.69	มาก
2.3 สามารถยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายได้	3.65	.77	มาก

ตารางที่ 22 (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2.4 สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์หรือสิ่งใกล้ตัวได้	3.89	.67	มาก
2.5 ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกักับเนื้อหาที่สอน	3.79	.77	มาก
2.6 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากสื่อที่หลากหลาย	3.75	.83	มาก
2.7 สามารถตอบคำถามเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	3.82	.65	มาก
<b>3.ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้</b>	<b>3.75</b>	<b>.49</b>	<b>มาก</b>
3.1 มีการประเมินปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำหนดการส่งงาน	3.31	1.14	ปานกลาง
3.2 มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	3.93	1.13	มาก
3.3 เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่ประเมิน	4.00	.88	มาก
3.4 มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้วัดและประเมิน	3.79	.90	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.77</b>	<b>.26</b>	<b>มาก</b>

### กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านข้อมูลพื้นฐาน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.9 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 36.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.90 รองลงมาคือช่วงต่ำกว่า 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดยะลา คิดเป็นร้อยละ 36.1 รองลงมาคือจังหวัดนราธิวาส คิดเป็นร้อยละ 33.3 ดำรงตำแหน่งครู ค.ศ.1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.9 รองลงมาคือครู ค.ศ.2 คิดเป็นร้อยละ 36.1 รายละเอียดดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์  
(n=36)

	ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ	1) ชาย	13	36.1
	2) หญิง	23	63.9
2.ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	12	33.3
	2) 6-10 ปี	14	38.9
	3) 11-15 ปี	6	16.7
	4) 16-20 ปี	1	2.8
	5) 21-25 ปี	2	5.6
	6) มากกว่า 25	1	2.8
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	11	30.6
	2) ยะลา	13	36.1
	3) นราธิวาส	12	33.3
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	0	0
	2) ครู ค.ศ. 1	14	38.9
	3) ครู ค.ศ. 2	13	36.1
	4) ครู ค.ศ. 3	3	8.3
	5) อื่นๆ	6	16.7

ระดับการปฏิบัติของผู้ตอบแบบประเมินในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ อยู่ที่ 3.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.93 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการปฏิบัติสูงสุดคือ ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การออกแบบและการจัดเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 รายละเอียดดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงผลการประเมินระดับการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ (n=36)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>1.การออกแบบและการจัดเรียนการสอน</b>	<b>3.74</b>	<b>.39</b>	<b>มาก</b>
1.1 การเตรียมความพร้อมก่อนสอน	3.97	1.08	มาก
1.2 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.94	.95	มาก
1.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ	3.36	.93	ปานกลาง
1.4 มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเข้าเนื้อหาที่จะสอน	3.53	.77	มาก
1.5 มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	3.72	.70	มาก
1.6 มีการสร้างสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน	3.67	.83	มาก
1.7 มีการดึงความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่อกับเนื้อหาที่สอน	3.67	.86	มาก
1.8 เลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา	3.38	.99	ปานกลาง
1.9 ใช้วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายที่สุด	3.83	.91	มาก
1.10 ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เขียนไว้	4.03	.77	มาก
1.11 สอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากกว่าการท่องจำเนื้อหา	3.58	1.15	มาก
1.12 มอบหมายงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหาที่สอน	3.97	1.08	มาก
1.13 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในหัวข้อที่สงสัย	3.94	.95	มาก
<b>2.ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน</b>	<b>3.63</b>	<b>.52</b>	<b>มาก</b>
2.1 มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	3.36	.93	มาก
2.2 มีการอธิบายเนื้อหาในประเด็นที่สอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น	3.52	.77	มาก
2.3 สามารถยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายได้	3.72	.70	มาก
2.4 สามารถเชื่อมโยงเนื้อหา กับสถานการณ์หรือสิ่งใกล้ตัวได้	3.67	.83	มาก
2.5 ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน	3.67	.92	มาก
2.6 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากสื่อที่หลากหลาย	3.80	.95	มาก

ตารางที่ 24 (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2.7 สามารถตอบคำถามเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	3.69	.75	มาก
<b>3.ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้</b>	<b>3.48</b>	<b>.52</b>	<b>มาก</b>
3.1 มีการประเมินปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำหนดการส่งงาน	3.47	1.10	มาก
3.2 มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	3.78	.99	มาก
3.3 เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่ประเมิน	3.47	.73	มาก
3.4 มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้วัดและประเมิน	3.19	.95	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.61</b>	<b>.34</b>	<b>มาก</b>

#### 1.4.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน

ผลจากการประเมินด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียนโดยประเมินจากแบบสัมภาษณ์การติดตามผลการฝึกอบรม โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการอบรม โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

**1.4.3.1 ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดกับครู** สรุปได้ว่า ครูแต่ละกลุ่มสาระได้รับการพัฒนาด้านวิทยาการในการจัดการเรียนการสอน ครูได้รับความรู้จากการอบรมแล้วสามารถนำมาต่อยอดได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ครูมีการสร้างผลงานทางวิชาการ หรือนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

**ด้านเนื้อหา** จากการที่สัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการอบรม ได้ให้ข้อมูลโดยสรุปได้ว่า ก่อนเข้ารับการอบรม ครูที่จบไม่ตรงสาขาวิชาเอกประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเนื่องจากขาดความรู้ทักษะในการจัดการเรียนรู้ ในเนื้อหา บางเนื้อหาไม่สามารถจัดการเรียนรู้ที่ลึกเท่าที่ควร ดังนั้นที่การสัมภาษณ์

“..ครูไม่รู้เนื้อหาวิทยาศาสตร์ สอนเนื้อหาให้ครอบคลุมและลึกเท่าที่ควร ครูไม่สามารถจัดกิจกรรมการทดลองตามหนังสือเรียนได้...”

“ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่เห็น คือ ขาดความรู้ในเนื้อหาบางเรื่อง สอนไม่ลึก”

“ครูผู้สอนมีความกังวลในเนื้อหาที่สอน ขาดความมั่นใจในความถูกต้องของเนื้อหาที่  
ตนสอน ไม่กล้าออกแบบการสอนเพราะเกรงว่าตนจะสอนผิด”

“...ครูขาดทักษะในการประยุกต์ ปรับเอาสิ่งที่มีอยู่รอบตัวมาใช้ในการจัดกิจกรรม  
เนื่องจากไม่ทราบว่าของแต่ละอย่างที่จะใช้แทนได้บ้าง...”

“...ครู จะขาดทักษะความรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษ ไม่รู้คำศัพท์ ไม่สามารถแปล  
ความหมายของประโยคบางประโยคได้ ทำให้ไม่มั่นใจในเนื้อหาที่สอน และตัวผู้มีความกดดันในการ  
สอนรายวิชานี้”

และจากการสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาด้านด้านผลก็เกิดกับครูหลัง  
เข้ารับการอบรม พบว่า ครูได้มีการพัฒนาตนเอง ในด้านเนื้อหาโดยใช้สื่อต่างๆ ครูมีการวางแผนใน  
การเตรียมเนื้อหา และลำดับเนื้อหาได้ดีขึ้น และครูมีความสุขใ้การจัดการเรียนการสอนมากขึ้นและ  
ครูมีความมั่นใจในเนื้อหาที่จัดการเรียนรู้น่ามากขึ้น อีกทั้งยังมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้น่ามากขึ้นอีก  
ด้วย ดังนั้นที่การสัมภาษณ์ต่อไปนี้

**ด้านวิธีการสอน** พบว่า ครูขาดเทคนิควิธีการใหม่ๆ ในการจัดการ  
เรียนรู้ ครูมักใช้วิธีสอนแบบเดิมซ้ำ ทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย โดยเฉพาะวิธีการบรรยาย ซึ่งเป็นวิธีการที่  
ครูใช้มากที่สุด ดังนั้นที่การสัมภาษณ์ต่อไปนี้

“...ครูขาดวิธีการ เทคนิคในการสอนใหม่ๆ ...”

“...ครูมีวิธีการสอนใหม่ๆ เช่น สรุบทเรียนโดยใช้เกม การใช้กิจกรรมแปลกๆ กับ  
การสอนในห้องเรียน มีการสอนโดยให้เด็กทำของเล่น ทำเครื่องมือตามหัวข้อที่สอน”

หลังจากเข้ารับการอบรมผู้บังคับบัญชาเห็นว่าครูมีพัฒนาการด้าน  
การสอนขึ้น โดยได้พยายามใช้วิธีการสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ เช่น จัดการเรียนรู้น่าผ่าน  
กิจกรรมกลุ่ม การเล่นเกม การสาธิต แสดงให้เห็นว่า

“...ครูมีความสุขและสนุกในการจัดการเรียนรู้น่ามาก เมื่อใช้สื่อในการสอน และสอน  
แปลกไปจากเดิม เช่น ให้จัดกิจกรรมกลุ่ม สรุปรายกิจกรรมหลังการสอนโดยใช้เกมส์...”

“...ครูมีวิธีการจัดการเรียนรู้น่าที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนมากขึ้น สังเกตจากการมี  
ส่วนร่วมของนักเรียนเมื่อจัดกิจกรรมในชั้นเรียน ...”

**ด้านการวัดและประเมินผล** จากการศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดกับครู  
ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ครูมีความเข้าใจในกระบวนการวัดผลมากขึ้น เข้าใจวิธีการในการ  
วัดด้วยเครื่องมือที่หลากหลายมากขึ้น สามารถผลิตเครื่องมือในการประเมินผู้เรียนและ และมีความ  
เข้าใจในกระบวนการหาคุณภาพของข้อสอบมากขึ้น ดังบทสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาว่า

“...ครูทำข้อสอบได้ดีขึ้น มีความพยายามตรวจและพูดคุยเกี่ยวกับการออกข้อสอบ”



“...ครูมีการพูดคุย ในประเด็นการวัดผลในชั้นเรียนระหว่างกัน โดยเฉพาะเกี่ยวกับการ ออกข้อสอบว่า เช่น ข้อสอบระดับความจำ เป็นแบบไหน...”

“...ใช้การสังเกตด้วยในการประเมินโดยเฉพาะด้านทักษะของนักเรียน...”

**ด้านสื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้** จากการสัมภาษณ์ ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้าอบรม ที่พบว่า ก่อนหน้าที่จะเข้ารับการอบรม ครูไม่ค่อยใช้สื่อในการสอน สื่อที่มีอยู่เป็นสื่อที่เก่าและไม่น่าสนใจ ไม่มีนวัตกรรมใหม่ๆดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ อีกทั้งครูไม่มี เวลาในการทำสื่อการสอน ดังบทบันทึกการสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาว่า

“...โรงเรียนมีแต่สื่อเก่าๆ เสียบ้าง ฝุ่นเกาะ ใช้งานไม่ได้ จะซื้อใหม่ก็ไม่มีงบ ก็ใช้เท่าที่ ได้ บางคนซื้อภาพ ซีดีสตีกเกอร์มาเองก็ออกเงินเอง...”

แต่หลังจากรับการฝึกอบรมพบว่าครูมีความพยายามในการผลิต สื่อการสอน และใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น โดยมีการเลือกสื่อที่ไม่ลำบากตนจนเกินไป ดังบท บันทึกการสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาว่า

“...เวลาว่างในช่วงพัก ครูมักดูวิดีโอหรือเตรียมสอน จากวิดีโอ หรือเพลง”

“...ครูให้นักเรียนลงมือทำสื่อเอง เช่นทำเรื่องอวัยวะในร่างกาย นักเรียนได้เรียนและ ได้ครูได้สื่อไปใช้ปีหน้าอีกด้วย...”

แสดงให้เห็นว่าครูมีแรงจูงใจในการทำงาน และแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย เกิดแรงจูงใจที่อยากจะพัฒนานักเรียน โดยการพัฒนาทักษะการทำงานของตน ซึ่ง หลังจากรู้จักพัฒนาการด้านการสอนขึ้น โดยได้พยายามใช้วิธีการสอนที่หลากหลายในการจัดการ เรียนรู้ เช่น จัดการเรียนรู้นผ่านกิจกรรมกลุ่ม การเล่นเกม การสาธิต เข้าใจหลักการประเมินผู้เรียนจาก วิธีการที่หลากหลาย ครูมีกำลังใจในการสอนมากขึ้นอีกทั้งจากการสังเกตยังพบว่าครูมีความสุขในการ สอนในรายวิชาที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น ซึ่งสังเกตจากการพูดถึงรายวิชาที่มอบหมายที่มีการพูดถึงใน ทางบวกแสดงให้เห็นถึงทัศนคติที่ดีขึ้นต่อรายวิชาที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนรู้

**1.4.3.2 ผลลัพธ์ที่เกิดกับนักเรียน** จากการพัฒนาครูผู้สอนตามโครงการ พัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่งผลทำให้ครูส่วนใหญ่สามารถสอน ได้มีคุณภาพตามจุดเน้นของ สพฐ. มากขึ้น

จากการที่สัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการอบรม ได้ให้ข้อมูลโดย สามารถเขียนเป็นข้อสรุปได้ว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการที่ผู้สอนนำความรู้ไปปรับใช้ในการ จัดการเรียนการสอน ดังผู้ให้สัมภาษณ์ที่กล่าวว่า

“...คือนักเรียนมีความสุขกับการจัดการเรียนรู้ของครูมากขึ้น มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น”

“นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น และพูดถึงครูและรายวิชาในทางที่ดี เช่น ครูสอนวิชานี้สอนสนุก...”

“นักเรียนมีความตั้งใจเรียนมากขึ้น ส่งงานและการบ้านตามกำหนดเวลา”

“นักเรียนชอบเรียนในรายวิชาที่ครูให้การอบรมสอน เมื่อจัดสอบ จัดกิจกรรม นักเรียนจะใส่ใจและเตรียมตัวก่อนสอบ ทำให้คะแนนสอบของผู้เรียนดีขึ้น”

“ผลที่เกิดกับนักเรียนยังไม่เห็นผลชัดเจนเท่าที่ควร พฤติกรรมของนักเรียนยังคงเหมือนเช่นเดิม การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในช่วงที่มีการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการที่แปลกไปจากเดิม จะพบว่านักเรียนมีความตั้งใจในการทำกิจกรรมที่ครูเตรียมให้”

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์สมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมกับระดับพฤติกรรมหลังการฝึกอบรม

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กับข้อมูลระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิประจำปี พ.ศ.2559 โดยทำการวิเคราะห์รวมทุกกลุ่มสาระ และทำการวิเคราะห์โดยแยกกลุ่มสาระ สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การสมนัยได้ดังนี้

2.1 ผลการศึกษาการสมนัยของระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยวิเคราะห์รวมทุกกลุ่มสาระ พบว่า เพศของผู้เข้าอบรมมีความสมนัยกับระดับการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 10.98 (sig.เท่ากับ .027) แต่สมนัยกับประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระดับการปฏิบัติกับประสบการณ์การสอน มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 11.05 (sig.เท่ากับ .94) ภูมิลำเนา มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 6.54 (sig.เท่ากับ .59) และตำแหน่ง มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 10.08 (sig. เท่ากับ .99) รายละเอียดดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรม

	คุณลักษณะ	ระดับการปฏิบัติ					Chi Square	Sig.
		ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ		
เพศ	ชาย	0	0	10	28	4	10.98	0.027
	หญิง	0	0	8	108	7		
2. ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	0	0	5	36	2	11.05	0.94
	2) 6-10 ปี	0	0	7	66	5		
	3) 11-15 ปี	0	0	4	23	1		
	4) 16-20 ปี	0	0	0	4	1		
	5) 21-25 ปี	0	0	0	5	1		
	6) มากกว่า 25	0	0	2	2	1		
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	0	0	3	42	2	6.54	0.59
	2) ยะลา	0	0	11	51	3		
	3) นราธิวาส	0	0	4	43	6		
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	0	0	1	15	0	10.08	0.99
	2) ครู ค.ศ. 1	0	0	5	54	3		
	3) ครู ค.ศ. 2	0	0	11	42	5		
	4) ครู ค.ศ. 3	0	0	0	4	0		
	5) อื่นๆ	0	0	1	21	3		

2.2 การวิเคราะห์สมนัยความสัมพันธ์ระหว่างระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยวิเคราะห์แยกกลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศ และวิทยาศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ผลการศึกษาระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า เพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 โดยระดับการปฏิบัติกับเพศ มีค่าไคสแควร์เท่ากับ .33 (sig.เท่ากับ .99) ประสิทธิภาพการสอน มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 7.80 (sig.เท่ากับ .99) ภูมิสำเนา มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 2.24 (sig.เท่ากับ .97) และตำแหน่ง มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 14.44 (sig. เท่ากับ .94) รายละเอียดดังตารางที่ 26

**ตารางที่ 26** แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสิทธิภาพการสอน ภูมิสำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

คุณลักษณะ	ระดับการปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ					Chi Square	Sig.
		ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ		
เพศ	ชาย	0	0	1	4	0	.33	.99
	หญิง	0	0	6	24	2		
2. ประสิทธิภาพการทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	0	0	2	4	0	7.80	.99
	2) 6-10 ปี	0	0	1	11	1		
	3) 11-15 ปี	0	0	2	5	1		
	4) 16-20 ปี	0	0	0	2	0		
	5) 21-25 ปี	0	0	0	4	0		
	6) มากกว่า 25	0	0	2	2	0		
3. ภูมิสำเนา	1) ปัดตานี	0	0	1	7	1	2.24	.97
	2) ยะลา	0	0	4	13	0		
	3) นราธิวาส	0	0	2	8	1		
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	0	0	2	3	0	14.44	.94
	2) ครู ค.ศ. 1	0	0	0	8	0		
	3) ครู ค.ศ. 2	0	0	5	12	0		
	4) ครู ค.ศ. 3	0	0	0	0	0		
	5) อื่นๆ	0	0	0	5	2		

### กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผลการศึกษาระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสิทธิภาพการสอน ภูมิสำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พบว่าเพศ ประสิทธิภาพการสอน ภูมิสำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระดับการปฏิบัติกับเพศ มีค่าไคสแควร์เท่ากับ .33 (sig.เท่ากับ .99) ประสิทธิภาพ

การสอน มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 7.80 (sig.เท่ากับ .99) ภูมิลำเนา มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 2.24 (sig.เท่ากับ .97) และตำแหน่ง มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 14.44 (sig. เท่ากับ .94) รายละเอียดดังตารางที่ 27

**ตารางที่ 27** แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คุณลักษณะ		ระดับการปฏิบัติ					Chi Square	Sig.
		ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ		
เพศ	ชาย	0	0	2	7	1	2.93	.57
	หญิง	0	0	3	21	0		
2. ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	0	0	2	7	1	2.93	1.00
	2) 6-10 ปี	0	0	3	21	0		
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	0	0	0	8	0	5.68	.68
	2) ยะลา	0	0	4	10	0		
	3) นราธิวาส	0	0	1	10	1		
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	0	0	0	4	0	6.28	1.00
	2) ครู ค.ศ. 1	0	0	3	10	0		
	3) ครู ค.ศ. 2	0	0	2	6	1		
	4) ครู ค.ศ. 3	0	0	0	1	0		
	5) อื่นๆ	0	0	7	7	0		

#### กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ผลการศึกษาค่าการสมนัยของระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พบว่า เพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระดับการปฏิบัติกับเพศ มีค่าไคสแควร์เท่ากับ .79 (sig.เท่ากับ .94) ประสบการณ์การสอน มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 2.00 (sig.เท่ากับ 1.00) ภูมิลำเนา มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 4.08 (sig.เท่ากับ .85) และตำแหน่ง มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 1.49 (sig. เท่ากับ 1.00) รายละเอียดดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม

คุณลักษณะ		ระดับการปฏิบัติ					Chi Square	Sig.
		ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ		
เพศ	ชาย	0	0	0	6	1	.79	.94
	หญิง	0	0	0	21	1		
2. ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	0	0	0	5	0	2.00	1.00
	2) 6-10 ปี	0	0	0	13	2		
	3) 11-15 ปี	0	0	0	8	0		
	4) 16-20 ปี	0	0	0	1	0		
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	0	0	0	8	0	4.08	.85
	2) ยะลา	0	0	0	11	0		
	3) นราธิวาส	0	0	0	8	2		
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	0	0	0	4	0	1.49	1.00
	2) ครู ค.ศ. 1	0	0	0	10	1		
	3) ครู ค.ศ. 2	0	0	0	7	0		
	4) อื่นๆ	0	0	0	6	1		

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ของระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ พบว่า เพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระดับการปฏิบัติกับเพศ มีค่าไคสแควร์เท่ากับ .68 (sig. เท่ากับ .95) ประสบการณ์การสอน มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 4.88 (sig. เท่ากับ 1.00) ภูมิลำเนา มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 4.62 (sig. เท่ากับ .80) และตำแหน่ง มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 2.74 (sig. เท่ากับ 1.00) รายละเอียดดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และ ตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

คุณลักษณะ		ระดับการปฏิบัติ					Chi Square	Sig.
		ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ		
เพศ	ชาย	0	0	0	7	0	.68	.95
	หญิง	0	0	1	20	1		
2. ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	0	0	0	10	1	4.88	1.00
	2) 6-10 ปี	0	0	0	10	0		
	3) 11-15 ปี	0	0	1	6	0		
	4) 16-20 ปี	0	0	0	1	0		
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	0	0	0	11	0	4.62	.80
	2) ยะลา	0	0	1	9	0		
	3) นราธิวาส	0	0	0	7	1		
4. ตำแหน่ง	1) ครูผู้ช่วย	0	0	0	3	0	2.74	1.00
	2) ครู ค.ศ. 1	0	0	0	15	1		
	3) ครู ค.ศ. 2	0	0	1	9	0		

#### กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์ การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า เพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 โดยระดับการปฏิบัติกับเพศ มีค่าไคสแควร์เท่ากับ .60 (sig.เท่ากับ .96) ประสบการณ์ การสอน มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 6.47 (sig. เท่ากับ .99) ภูมิลำเนา มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 2.93 (sig.เท่ากับ .94) และตำแหน่ง มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 3.85 (sig. เท่ากับ 1.00) รายละเอียดดังตารางที่ 30



ตารางที่ 30 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และ ตำแหน่งของครูผู้เข้าอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

คุณลักษณะ	ระดับการปฏิบัติ						Chi Squa re	Sig.
		ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บาง ครั้ง	บ่อย ครั้ง	เป็นประจำ		
เพศ	ชาย	0	0	5	7	1	.60	.96
	หญิง	0	0	6	15	2		
2. ประสบการณ์ทำงาน	1) ต่ำกว่า 6 ปี	0	0	3	8	1	6.47	.99
	2) 6-10 ปี	0	0	3	10	1		
	3) 11-15 ปี	0	0	2	3	1		
	4) 16-20 ปี	0	0	1	0	0		
	5) 21-25 ปี	0	0	1	1	0		
	6) มากกว่า 25	0	0	1	0	0		
3. ภูมิลำเนา	1) ปัตตานี	0	0	3	6	2	2.93	.94
	2) ยะลา	0	0	5	8	0		
	3) นราธิวาส	0	0	3	8	1		
4. ตำแหน่ง	1) ครู ค.ศ. 1	0	0	3	10	1	3.85	1.00
	2) ครู ค.ศ. 2	0	0	5	7	1		
	3) ครู ค.ศ. 3	0	0	2	1	0		
	4) อื่นๆ	0	0	1	4	1		

### 3. แนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้มีประสิทธิภาพ

เมื่อได้ผลจากการประเมินโครงการตามรูปแบบโคโร แล้วจึงนำผลการประเมินมาใช้ในการหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาโครงการศักยภาพครูในโครงการ จากการสอบถามและสัมภาษณ์ความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมและผู้บังคับบัญชาของผู้เข้าอบรม โดยเสนอแนวทางที่สามารถพัฒนาการจัดการอบรม ผู้วิจัยได้รวบรวมและสรุปจนได้ข้อสรุปดังนี้

**ด้านบริบท** จากการสัมภาษณ์ครูผู้บังคับบัญชาของผู้เข้าอบรมในการศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิที่อยู่ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้ข้อมูลเกี่ยวกับบริบท พิจารณาจากสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ปัญหาที่ประสบ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนา

ครูในพื้นที่ ซึ่งมีความพิเศษกว่าพื้นที่อื่น ซึ่งประสบปัญหาความไม่สงบ ส่งผลกระทบต่อการศึกษา เกิดปัญหาการย้ายออกของครูและการเสียชีวิต และจากการสัมภาษณ์ครูพบว่า ครูประสบปัญหาในการทำงานหลายด้านและต้องการที่จะพัฒนาตนเองให้เหมาะสมกับวิชาชีพและผู้ที่จะสามารถแก้ปัญหาได้ดี จะต้องเข้าใจปัญหาของครู นอกจากนั้นควรมีการพิจารณาว่าผู้จัดโครงการมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นหรือไม่และมีความพร้อมเหมาะสมในการจัดพัฒนาครูไม่ตรงจุดเพียงใด

ดังนั้นด้านบริบทของโครงการผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการสำรวจความต้องการของครูให้หลากหลายและกระจายให้มากที่สุดก่อนทำการจัดฝึกอบรม และหน่วยงานที่จะมาแก้ปัญหาเรื่องครูไม่ตรงจุดในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ควรมีความรู้เฉพาะด้านและเข้าใจปัญหาในพื้นที่เป็นอย่างดี และควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น ในการดำเนินการด้านบริบทนี้ จึงควรพิจารณาในส่วนของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น วัตถุประสงค์ของโครงการ และความพร้อมของหน่วยงานที่จัดโครงการ ซึ่งทั้งสามส่วนนี้จะต้องมีความสอดคล้องกัน

**ด้านปัจจัยนำเข้า** จากการสัมภาษณ์ครูเพื่อศึกษาถึงแนวทางข้อเสนอแนะในการจัดโครงการนั้น ในด้านปัจจัยนำเข้าในส่วนของผู้เข้าอบรม มีข้อเสนอแนะให้ลดจำนวนผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละรุ่นลง โดยให้เหตุผลว่าการที่ผู้เข้าอบรมมีจำนวนมาก เข้าถึงวิทยากร หรือการทำกิจกรรมไม่ทั่วถึง บางกิจกรรมไม่สามารถจัดให้ผู้เข้าอบรมทุกคนลงมือปฏิบัติได้ ผู้เข้าอบรมบางส่วนที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ด้านหลักสูตรและเนื้อหา ด้านความเหมาะสมของวิทยากร ด้านหลักสูตร และด้านความเหมาะสมของงบประมาณ มีความเห็นว่าทางผู้จัดโครงการดำเนินการได้ดี จึงไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แต่ในส่วนของเจ้าหน้าที่พบว่าจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้เข้าอบรม ดังนั้นการพัฒนาในด้านปัจจัยนำเข้าสำหรับการจัดอบรมผู้วิจัยเห็นว่าเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นนั้น ควรมีการเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการให้เพียงพอกับจำนวนผู้เข้าอบรม และควรกำหนดจำนวนวิทยากรให้เพียงพอในการทำกิจกรรม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ทำกิจกรรมอย่างทั่วถึงและได้รับการดูแลจากวิทยากรในการทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด

**ด้านปฏิกริยา** จากการศึกษาพบว่าในส่วนของปฏิกริยาด้านวิทยากร เจ้าหน้าที่ และสถานที่จัดอบรม ทางผู้จัดโครงการได้ดำเนินการเป็นที่น่าพอใจ แต่มีข้อเสนอแนะในส่วนของเนื้อหาในการฝึกอบรมว่า ควรเน้นสอนการใช้เทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาแต่ละแบบ รูปแบบกิจกรรมฝึกอบรมควรเน้นให้ผู้เข้าอบรมเรียนรู้เทคนิคการสอนและได้ลองปฏิบัติการสอนโดยใช้เทคนิคใหม่ๆ ให้มากที่สุด โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำ และทางวิทยากรหรือผู้จัดการฝึกอบรมควรมีการแนะนำสื่อ แหล่งสื่อที่ครูสามารถเข้าถึงได้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน จากแหล่งสื่อที่หลากหลาย ทันสมัยและมีคุณภาพ มีข้อเสนอแนะให้แยกผู้เข้ารับการอบรมตามช่วงชั้นในการสอนให้

ชัดเจน เนื่องจากเนื้อหาและกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ต่างกัน วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละช่วง จึงต่างกันด้วย ในส่วนของเนื้อหาในการจัดฝึกอบรมควรเน้นการแนะนำการสอนตามตัวชี้วัดที่ครูต้องใช้สอนจริง บางเนื้อหาทำการจัดอบรมไม่ตรงกับส่วนที่ครูอยากพัฒนาเพื่อนำไปใช้กับนักเรียน และเสนอเพิ่มเติมให้มีครูที่มีประสบการณ์ในการสอนที่มาจากโรงเรียนในสังกัด สพฐ. มาพูดคุยให้วิธีการ แนวทางและสาธิตวิธีการสอน จะช่วยให้ครูที่เข้ารับการอบรมสามารถนำไปใช้ได้ชัดเจนขึ้น และควรจัดอบรมอย่างต่อเนื่องกับกลุ่มเป้าหมายเดิมในหลักสูตรที่สูงขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาในส่วนของปฏิกริยานี้ ผู้วิจัยเห็นจัดโครงการควรใส่ใจพัฒนาทักษะวิธีการสอนของผู้เข้าอบรมร่วมกับการพัฒนาด้านเนื้อหาความรู้ ส่งเสริมทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อที่หลากหลาย และหากต้องการจัดโครงการที่สามารถพัฒนาผู้เข้าอบรมให้ตรงความต้องการ ควรแบ่งหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นช่วงชั้น

**ด้านผลลัพธ์** ผู้เข้าอบรมมีข้อเสนอแนะว่า หลังสิ้นสุดโครงการอบรม ในการจัดโครงการควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดฝึกอบรม เพื่อให้มีเวลาในการจัดกิจกรรมและถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้อย่างเต็มที่ ควรมีการติดตามผลและให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเห็นสภาพการนำความรู้ไปใช้จริงของผู้เข้าอบรม ทำให้สามารถปรับปรุงจุดด้อยและพัฒนาจุดเด่นของผู้เข้ารับการอบรม และควรจัดให้มีการพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันเป็นระยะๆ หลังจัดฝึกอบรมโดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและช่วยกันหาแนวทางในการแก้ปัญหา พัฒนา และส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในส่วนของผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า การพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพ ควรมีการติดตามนิเทศการทำงานของครูหลังจากการฝึกอบรม ร่วมกับการให้คำแนะนำ หรืออาจดำเนินการโดยการนัดพบปะเป็นกลุ่มๆ เพื่อเสนอปัญหาที่พบ หรือผลลัพธ์ที่ได้ แล้วร่วมกันพัฒนาและหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน หรืออาจมีการสร้างกลุ่มเครือข่ายเพื่อพัฒนาครูออนไลน์ เช่น กลุ่มไลน์ หรือกลุ่มเฟซบุ๊ก สำหรับเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มสมาชิกผู้เข้าอบรมและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO) ที่มีการประเมินใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านปฏิกริยา และด้านผลลัพธ์ การประเมินจากกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้เข้าอบรมโครงการครูไม่ตรงวุฒิในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2559 จำนวน 497 คน และศึกษาติดตามผลจากกลุ่มตัวอย่างในการติดตามและประเมินผลลัพธ์จำนวน 165 คน มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อใช้การวิจัยเชิงประเมินในการศึกษาและติดตามผลของการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิตามรูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรมแบบไคโร (CIRO) ทำการวิเคราะห์การสมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมกับระดับพฤติกรรมหลังการฝึกอบรม และศึกษาแนวทางข้อเสนอแนะการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้มีประสิทธิภาพ

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาและติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ตามรูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรมไคโร (CIRO) สรุปได้ดังนี้

**ด้านบริบท (Context)** ผลของการประเมินบริบทของโครงการพัฒนาศักยภาพของครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยการพิจารณาจากสภาพปัญหาและความต้องการของครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ วัตถุประสงค์ของโครงการ และความพร้อมของหน่วยงานที่จัดโครงการ ผลการประเมินพบว่า ครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิประสบปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน โดยครูส่วนใหญ่ประสบปัญหาการไม่มีสื่อหรือนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการสอน ปัญหาด้านการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน ปัญหาด้านความรู้พื้นฐานของครู และมีการใช้ข้อสอบในการวัดและประเมินผลเพียงอย่างเดียว เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์ในการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์โดยสรุปคือ เพื่อพัฒนาครูไม่ตรงวุฒิให้มีคุณภาพ มีทักษะในการสอน มีความเชื่อมั่นและมีความสามารถในการสอน และด้านอื่นๆ และเมื่อพิจารณาในส่วนของผู้จัดโครงการซึ่งก็คือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษา ที่จัดการศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการสอนในกลุ่มสาระต่างๆ ทั้งในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท รวมถึง

สาระการเรียนรู้ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ในการจัดการเรียนการสอนที่มาจากคณะศึกษาศาสตร์และจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดังนั้นคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงเป็นสถาบันที่มีความพร้อม ความเชี่ยวชาญ อีกทั้งยังมีที่ตั้งในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ซึ่งจะเข้าใจสภาพปัญหาและวัฒนธรรมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ได้เป็นอย่างดี

**ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)** ผลของการประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งทำการประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านผู้เข้าอบรม ด้านหลักสูตรที่จัดอบรม ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ และด้านงบประมาณ ผลการประเมินพบว่า มีการดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีการคัดเลือกวิทยากร และผู้เข้าอบรม มีการกำหนดกิจกรรมที่ครอบคลุมเนื้อหาและสามารถพัฒนาผู้เข้าอบรมได้ มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ดำเนินโครงการและแบ่งหน้าที่ชัดเจน และงบประมาณมีการเบิกจ่ายตามระเบียบและมีความเพียงพอสำหรับการดำเนินการตลอดโครงการ

**ด้านปฏิกริยา (Reaction)** ด้านปฏิกริยาเป็นด้านที่ทำการประเมินจากความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อโครงการฝึกอบรม ผลการประเมินพบว่า ทุกด้านมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นผลการประเมินด้านความพึงพอใจในด้านปฏิกริยาจึงมีความเหมาะสม

**ด้านผลลัพธ์ (Outcome)** ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกรายวิชา ผลลัพธ์ด้านระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้ พบว่า ด้านที่มีการนำความรู้ไปใช้มากที่สุดเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านการออกแบบและจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนและอันดับสุดท้ายคือ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจากผลการประเมินทั้งสองด้านเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับครู พบว่า ครูแต่ละกลุ่มสาระได้รับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนแล้วสามารถนำมาต่อยอดได้ ส่วนด้านนักเรียนพบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนมากขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์การสมนัยระหว่างระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับ เพศ ประสพการณ์การทำงาน ภูมิสำเนา และตำแหน่ง โดยวิเคราะห์รวมทุกกลุ่มสาระ พบว่า ระดับการปฏิบัติหลังเข้ารับการฝึกอบรมสมนัยกับเพศของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่สมนัยกับประสพการณ์การสอน ภูมิสำเนา และตำแหน่งอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทำการวิเคราะห์โดยแยกกลุ่มสาระพบว่า เพศ ประสพการณ์การทำงาน ภูมิสำเนา และตำแหน่ง สมนัยกับระดับการปฏิบัติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาศัภษาครุไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จากข้อเสนอแนะในด้านบริบท ควรมีการศึกษาและพิจารณาปัญหาและความต้องการของผู้เข้าอบรม วัตถุประสงค์ของโครงการ และความพร้อมของผู้จัดโครงการให้มีความสอดคล้องกัน ด้านปัจจัยนำเข้า ควรกำหนดจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการและวิทยากรให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าอบรมเพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง ด้านปฏิบัติการ ควรแยกผู้เข้าอบรมตามช่วงชั้นที่สอนและเน้นการพัฒนาผู้เข้าอบรมทั้งด้านเนื้อหาและทักษะการสอนควบคู่กัน และด้านผลลัพธ์ ควรมีการติดตามผลหลังฝึกอบรม เพื่อพัฒนาผู้เข้าอบรมอย่างต่อเนื่อง

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. ผลการประเมินโครงการตามรูปแบบไคโร (CIRO)

การวิจัยเชิงประเมินพัฒนาศัภษาครุผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการประเมิน CIRO เนื่องจากการประเมินรูปแบบนี้เป็น การประเมินตั้งแต่ก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ ระหว่างดำเนินโครงการ และภายหลังเสร็จสิ้นโครงการ ซึ่งประเด็นการประเมินจะครอบคลุมทั้งด้านบริบท (context) ปัจจัยนำเข้า (Input) ปฏิกริยา (Reaction) และด้านผลลัพธ์ (Outcome) นอกจากนั้นผู้วิจัยยังทำการศึกษาผลการวิเคราะห์การสมนัยระหว่างระดับพฤติกรรมความรู้ไปใช้หลังจากฝึกอบรม และศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะของผู้เข้าอบรมและผู้บังคับบัญชาในการพัฒนาศัภษาครุผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลการประเมินมีรายละเอียดดังนี้

**ผลการประเมินด้านบริบท** พบว่า คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในการพัฒนาศัภษาครุผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ และมีความต้องการที่จะจัดโครงการดังกล่าว โดยได้มีการดำเนินการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของครุผู้สอนไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ เพื่อกำหนดหลักสูตร และวางแผนโครงการได้อย่างเหมาะสม การดำเนินโครงการจึงสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่มก่อนจัดโครงการ ซึ่งช่วยให้การวางแผนพัฒนาครุไม่ตรงวุฒิตรงกับความต้องการของผู้เข้าอบรม และผู้วิจัยเห็นว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผู้จัดโครงการก็เป็นบุคลากรที่ทำงานอยู่ในมหาวิทยาลัย ดังนั้น ผู้จัดโครงการจึงมีความเข้าใจในสภาพปัญหาและวัฒนธรรมหรือบริบทในพื้นที่เป็นอย่างดี จึงสามารถที่จะวางรูปแบบกิจกรรม และกำหนดการณ์ได้อย่างเหมาะสม

**ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า** จากการประเมินปัจจัยนำเข้า ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านผู้เข้าอบรม ด้านหลักสูตรที่จัดอบรม ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ และด้าน



งบประมาณ พบว่า ทางคณะศึกษาศาสตร์ได้มีการดำเนินการคัดเลือกวิทยากรและผู้ที่จะเข้ารับการอบรม ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้และได้รับความเห็นชอบว่ามีความเหมาะสมจากมติคณะกรรมการ กำหนดหลักสูตร ผู้รับผิดชอบโครงการ และงบประมาณตามความเหมาะสม ซึ่งหากพิจารณาจากค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของปัจจัยนำเข้าโดยผู้จัดโครงการ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านวิทยากร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิทยากรในการอบรมทุกท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในด้านที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้จัดโครงการ แสดงให้เห็นว่าผู้จัดโครงการมีความเชื่อมั่นในวิทยากรอย่างมากว่ามีความเหมาะสมและมีความสามารถพอที่จะพัฒนาผู้เข้าอบรมให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าปัจจัยนำเข้าด้านวิทยากร เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะวิทยากรของโครงการ คือผู้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ และเป็นผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าอบรมมากที่สุด ดังนั้นการมีวิทยากรในโครงการที่มีความเหมาะสมจะช่วยให้โครงการสามารถดำเนินไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของเพิ่มสกุล เล็กสรเสรีญ (2557) ที่กล่าวว่าปัจจัยด้านวิทยากร เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดอบรมหรือสัมมนา ดังนั้นในการเลือกวิทยากรจึงควรเลือกจากผู้ที่มีความถนัดในแต่ละเรื่องที่จัด จึงควรพิจารณาจากคุณสมบัติหลายๆ ด้านประกอบกัน ส่วนด้านผู้เข้าอบรมเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมน้อยที่สุด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบและพบข้อมูลเพิ่มเติมว่าผู้เข้ารับการอบรมบางท่านเข้าอบรมในหลักสูตรที่จัดมากกว่า 1 หลักสูตร อีกทั้งบางท่านยังเคยเข้ารับการอบรมในปีก่อนหน้าแล้ว อีกทั้งการตรวจสอบข้อมูลที่กรอกในแบบประเมินของผู้เข้าอบรมว่าเป็นจริงหรือไม่นั้นก็ทำได้ยากยิ่ง ดังนั้นความเห็นของผู้จัดด้านความเหมาะสมของผู้เข้าอบรมจึงมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าด้านอื่นๆ

**ผลการประเมินด้านปฏิบัติการ** ประเมินจากความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใน ด้านเจ้าหน้าที่โครงการ ด้านสถานที่จัดโครงการ ด้านสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม เนื้อหาในการฝึกอบรม และด้านวิทยากร พบว่าในภาพรวม ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาของบุญญา แซ่หล่อ (2554:89) ที่พบว่าครูสอนไม่ตรงวุฒิมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาครูสอนไม่ตรงวุฒิสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมาก และผลการศึกษาของ กนกพร ช่างทิม (2548:60) พบว่า โครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ในระดับมาก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา เทคนิคการอบรม การวัดและประเมินผลว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านเจ้าหน้าที่โครงการ รองลงมา คือ ด้านวิทยากร ด้านสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม ด้านสถานที่จัดโครงการ และด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เข้าอบรมเห็นถึงความตั้งใจในการทำงาน การอำนวยความสะดวกรวมถึงการเตรียมการต่างๆ ในการจัดโครงการ ซึ่งทำให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกประทับใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ส่วนด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจน้อยที่สุด น่าจะมีสาเหตุมาจากความกว้างของเนื้อหาที่ซึ่งมีมาก วิทยากรไม่สามารถที่จะทำการอบรมให้

ครบทุกเนื้อหาที่ใช้ในโรงเรียน อีกทั้งข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการฝึกอบรมทำให้วิทยากรต้องหยิบเอาเนื้อหาที่มีความสำคัญมาจัดอบรม ทำให้ผู้เข้าอบรมบางท่านไม่พอใจ และในด้านปฏิภานนี้ผู้เข้าอบรมตั้งข้อสังเกตว่าจำนวนของผู้เข้าอบรม กับจำนวนผู้ส่งแบบประเมินความพึงพอใจไม่เท่ากันโดยจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมดคือ 497 คน แต่มีผู้ส่งแบบประเมินความพึงพอใจกลับมาเพียง 354 คน ซึ่งมีจำนวน ซึ่งผู้เข้าอบรมไม่ส่งแบบประเมินจำนวน 143 ชุด ทั้งนี้ น่าจะเกิดจากกระบวนการในการจัดอบรมจะมีการแจกแบบประเมินโดยมีการแนบเข้าไปในกระเป๋าที่ทางโครงการแจกพร้อมกับเอกสารประกอบการอบรม ซึ่งผู้เข้าอบรมจะทำแบบประเมินแล้วส่งในวันสุดท้ายของโครงการ ทำให้เกิดการสูญหายหรือลืมส่งได้ ผู้จัดโครงการจึงได้แบบประเมินด้านปฏิภานไม่ครบตามจำนวนผู้เข้าอบรม ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการย้ำและเข้มงวดกับการเก็บแบบประเมินมากขึ้น

**ผลการประเมินผลลัพธ์** ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังเข้ารับการฝึกอบรม และผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

**ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม** ผลจากกรวิเคราะห์คะแนนสอบของผู้เข้ารับการอบรม พบว่าในภาพรวมผู้เข้าอบรมทุกกลุ่มสาระมีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นรายกลุ่มสาระ พบว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังรับการฝึกอบรมสูงที่สุด และเป็นกลุ่มสาระที่มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงที่สุด ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของบุญญา แซ่หล่อ (2554:82) ที่พบว่าครูสอนไม่ตรงวุฒิร้อยละ 83.33 มีพัฒนาการด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกินร้อยละ 25 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะกลุ่มสาระคณิตศาสตร์จะเป็นวิชาด้านทักษะ โดยถ้ามีการฝึกฝนทบทวนทำแบบฝึกหัดจะสามารถพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ได้ อีกทั้งลักษณะของการสอนคณิตศาสตร์ที่มีความจำเพาะ ไม่สามารถเรียนด้วยการท่องจำได้ แต่จะต้องใช้การฝึกฝนจนเกิดเป็นทักษะ ส่วนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระที่มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำที่สุด ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะเกิดจากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรม มีเนื้อหาสาระมากการจัดอบรมเพื่อให้ครอบคลุมทุกเนื้อหาสาระจึงเป็นไปได้ยากเนื่องจากมีเวลาในกาอบรมจำกัด อีกทั้งครูสังคมยังต้องเป็นคนที่มีความรู้รอบตัวมากมาย ติดตามข่าวสารความเป็นไปต่างๆ ดังนั้นครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิต้องใช้เวลาและต้องปรับตัวเพื่อให้เป็นผู้มีคุณสมบัติและคุณลักษณะในการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

**ผลลัพธ์ด้านด้านการพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้ารับการอบรม**  
ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณา แบบประเมินระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ผลการประเมินระดับพฤติกรรมการนำความรู้ไปใช้หลังฝึกอบรม พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติมากที่สุดคือ ด้านการออกแบบและการจัดเรียนการสอน



รองลงมาคือด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่าระดับการปฏิบัติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของมาเรียม นิลพันธุ์ และคณะ (2556) ครูภาษาอังกฤษมีพัฒนาการด้านการสอน และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติงาน ของตนเอง สูงขึ้นกว่าก่อนการอบรม

**ผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียน** ผลจากการประเมินด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับครูและนักเรียนโดยประเมินจากแบบสัมภาษณ์การติดตามผลการฝึกอบรม โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการอบรม จากการที่สัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้ารับการอบรม ได้ให้ข้อมูลโดยสรุปได้ว่า ก่อนเข้ารับการอบรม ครูที่จบไม่ตรงสาขาวิชาเอกประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเนื่องจากขาดความรู้ทักษะในการจัดการเรียนรู้ ในเนื้อหา บางเนื้อหาไม่สามารถจัดการเรียนรู้ที่ลึกเท่าที่ควร ครูขาดวิธีการ เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่หลากหลายเท่าที่ควร ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ครูผู้สอนมีความกังวลในเนื้อหาที่สอน ดังผลการศึกษาผลกระทบจากครูผู้สอนไม่ตรงสาขาวิชาเอกของรชากานต์ เคนชมภู (2558:16) พบว่าครูที่จบตรงสาขาในสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ส่งผลให้คะแนนทดสอบทางการศึกษาระดับชาติเพิ่มขึ้น หลังจากเข้ารับการอบรมผู้บังคับบัญชาเห็นว่าครูมีพัฒนาการด้านการสอนขึ้น โดยได้พยายามใช้วิธีการสอนที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ เช่น จัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมกลุ่ม การเล่นเกม การสาธิต ผลลัพธ์ที่ตามมาจากการส่งครูไปอบรม คือ ครูได้เทคนิควิธีการในการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เข้าใจหลักการประเมินผู้เรียนจากวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งอาจเป็นเพราะครูมีกำลังใจในการสอนมากขึ้น ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการที่ผู้สอนนำความรู้ไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เกิดกับนักเรียนคือการที่นักเรียนมีความสุขกับการเรียนมากขึ้น มีความสนใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งหากเป็นเช่นนี้ต่อไปจะส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ นำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นในอนาคต

การประเมินผลโครงการตามรูปแบบการประเมินโคโร (CIRO) จากการศึกษาวิจัยได้ดำเนินการประเมินโครงการตามรูปแบบการประเมินโคโร (CIRO) ซึ่งต้องทำการประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านปฏิกริยา (Reaction) และด้านผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งการประเมินทั้ง 5 ด้านดังกล่าวจะต้องมีการแบ่งช่วงการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ก่อนเริ่มโครงการ จะมีการดำเนินการประเมินในด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) เพื่อให้ทราบความต้องการพื้นฐาน และความเหมาะสมของปัจจัยที่ใช้ในการจัดโครงการ อันจะเป็นข้อมูลสำคัญยิ่งในการวางแผนโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์โครงการ ระยะที่ 2 คือการทำการประเมินระหว่างที่กำลังจัดโครงการ ได้แก่ ด้านปฏิกริยา (Reaction) ซึ่งในที่นี้ได้แก่ ความพึงพอใจต่อโครงการของผู้เข้าอบรม และการประเมินผลลัพธ์ (Outcome) ในส่วนของความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกอบรม และระยะที่ 3 เป็นการประเมินภายหลังสิ้นสุดโครงการเป็นระยะเวลาหนึ่ง ได้แก่ การประเมินผลลัพธ์ของผู้เข้าอบรมใน ส่วน การนำความรู้ไปใช้ และผลลัพธ์ที่เกิดกับครูภายหลังการฝึกอบรม ซึ่งการประเมินตามรูปแบบโคโร (CIRO) นี้ แตกต่างและมีจุดแข็งคือมี

การให้ความสำคัญกับการประเมินในทุกด้านซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของโครงการ การประเมินด้านบริบทและปัจจัยนำเข้าของโครงการ ก่อนดำเนินโครงการ ทำให้ผู้จัดโครงการได้ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการที่จัดขึ้น สามารถวางแผนการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามความต้องการและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายโครงการ นอกจากนี้แล้วการประเมินแบบไคโร (CIRO) ยังเป็นการประเมินที่มองโครงการแบบองค์รวม โดยแต่ละด้านที่ประเมินจะเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมาส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ravindra Dey (Ravindra Dey, 2015: 7:8) ที่ค้นพบว่า ขั้นตอนในการดำเนินการต่างๆ ในการประเมินรูปแบบไคโรมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก สามารถส่งผลกระทบซึ่งกันและกันได้ ดังนั้นการประเมินโครงการ ผูกอบรวมตามรูปแบบไคโร จึงเป็นการประเมินในลักษณะที่เน้นการตัดสินใจ (Decision-Oriented Evaluation) โดยเน้นการประเมินเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ช่วยให้ผู้บริหารโครงการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับโครงการได้ ดังนั้นการดำเนินการประเมินตามรูปแบบไคโร (CIRO) เป็นการประเมินที่มีความครอบคลุมทุกด้าน มีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาปรับใช้ในการประเมินโครงการโดยเฉพาะโครงการที่มีการใช้งบประมาณจำนวนมาก เพื่อให้ผู้จัดและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการมีความมั่นใจใน ประสิทธิภาพของโครงการ

## 2. วิเคราะห์สมนัยระหว่างคุณลักษณะของผู้เข้ารับการอบรมกับระดับพฤติกรรมหลังการฝึกอบรม

จะเป็นการวิเคราะห์การสมนัยระหว่างระดับการปฏิบัติหลังการฝึกอบรมกับเพศ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูที่เข้ารับการฝึกอบรมโดยวิเคราะห์รวมทุกกลุ่ม สาระ พบว่า ระดับการปฏิบัติหลังเข้ารับการฝึกอบรมสมนัยกับเพศของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุรเดช อนันตสวัสดิ์ และวรรณิ แกมเกตุ (2555:1516) ที่พบว่า เพศมีผลให้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูแตกต่างกัน ซึ่งอาจมีเกิดจาก ธรรมชาติที่แตกต่างกันระหว่างเพศชายกับเพศหญิง โดยเพศชายมีมีภาวะผู้นำมากกว่าเพศหญิง มีผล ให้แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปรียานุช ทองสุก (2549:78) ที่พบว่าเพศชายและเพศหญิงมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน จึงทำให้ระดับการ ปฏิบัติหลังฝึกอบรมระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกันด้วย

จากผลการวิเคราะห์การสมนัยโดยรวมทุกกลุ่มสาระระหว่างระดับการปฏิบัติกับ ประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา ตำแหน่ง และการวิเคราะห์แยกรายกลุ่มสาระ ซึ่งพบว่าไม่มีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าน่าจะเกิดจากลักษณะความเป็นสามจังหวัดของครูในพื้นที่ที่อาจมีผล ทำให้แนวคิดต่อการปฏิบัติงานวิถีปฏิบัติ ไม่แตกต่างกันมาก ผู้เข้าอบรมมีระดับการปฏิบัติที่ไม่ แตกต่างกัน แม้ว่าผู้เข้าอบรมจะมีประสบการณ์สอนมากหรือน้อย มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดปัตตานี ยะลา หรือนราธิวาส หรือแม้แต่ว่าดำรงตำแหน่งระดับใด ก็ไม่มีความสัมพันธ์ต่อระดับการปฏิบัติงานของครูไม่

ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของทรงยศ แก้วมงคล และมณฑป ไชยชิต (2555:10) ที่พบว่าประสบการณ์การสอนของครูไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการบริหารงานวิชาการรายห้องเรียน ดังนั้นผู้เข้าอบรมที่มีประสบการณ์สอนแตกต่างกัน จะไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติภายหลังเข้ารับการอบรมแตกต่าง และจากผลการศึกษาของปรียานุช ทองสุก (2549:79) ซึ่งได้ข้อสรุปว่าครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันจะมีแรงจูงใจในการทำงานต่างกันด้วย ซึ่งอาจส่งผลให้สมรรถนะในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน อีกทั้งผลการวิจัยของเจตนิพัทธ์ สุจิระกุล (2555) ก็แสดงให้เห็นว่าลักษณะส่วนบุคคลไม่ได้ส่งผลต่อคุณภาพการทำงานของครู ซึ่งอาจเป็นเพราะสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ใกล้เคียงกันมากทำให้ลักษณะการคิด แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เป็นผลให้ระดับการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติไม่แตกต่างกัน

### 3. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้มีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า จากการศึกษาข้อเสนอแนะด้านบริบท ได้แนวทางว่าควรมีการศึกษาในบริบทที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมที่สุด ทั้งปัญหาที่ประสบ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาของครูไม่ตรงวุฒิ และปัจจัยอีกประการที่ผู้วิจัยมองว่ามีความสำคัญคือ ผู้ที่จะมาแก้ปัญหาเรื่องครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ควรเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมและเข้าใจปัญหาในพื้นที่เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากรู้สภาพปัญหา จะนำไปสู่การวางแผนโครงการและการดำเนินงานที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม เมื่อบริบทเหมาะสมการดำเนินการต่างๆ ก็จะสามารถจัดให้ดีขึ้นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ทำให้โครงการมีประสิทธิภาพและมีคุณค่าอย่างแท้จริง ด้านปัจจัยนำเข้า ควรแยกช่วงชั้นในการอบรมให้ชัดเจน เนื่องจากเนื้อหาและกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ต่างกัน วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละช่วงจึงต่างกันด้วย สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา ของเพียเจต์ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552: 25-26) ที่มีใจความว่า พัฒนาการทางสติปัญญา ของบุคคลเป็นไปตามวัย ดังนั้นในการจัดประสบการณ์ ควรจัดให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเขา ดังนั้นการจัดอบรมควรมีการแยกช่วงชั้นที่ผู้เข้าอบรมสอนอย่างชัดเจน จะช่วยให้การจัดอบรมเป็นประโยชน์กับผู้เข้าอบรมมากขึ้น ในส่วนของจำนวนผู้เข้าอบรมควรปรับในส่วนของการบริหารจัดการของผู้ดำเนินกิจกรรม เพราะผลลัพธ์ในส่วนของประสิทธิภาพโครงการควรควบคู่กันทั้งด้านคุณภาพและด้านปริมาณ ดังนั้นผู้เข้าอบรมจึงเห็นว่าควรปรับในส่วนของการจัด น่าจะส่งผลดีมากกว่าในกระบวนการจัดฝึกอบรมควรให้ความสำคัญกับเนื้อหาความรู้ ทักษะและทักษะกระบวนการ ถ่ายทอดความรู้ของผู้เข้าอบรมควบคู่กัน ส่งเสริมทักษะการพัฒนาตนเองผ่านสื่อต่างๆ และดำเนินการติดตามการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียน ผู้วิจัยเห็นว่า แนวทางที่เสนอสามารถนำมาปรับใช้และ

พัฒนาในการจัดโครงการในครั้งต่อไป ทั้งนี้เพื่อพัฒนาโครงการให้สามารถแก้ปัญหาที่ด้านคุณภาพ  
ครูที่เกิดขึ้นในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการดำเนินการประเมินโครงการครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัด  
ชายแดนภาคใต้ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีคำแนะนำในการใช้ข้อมูลและการข้อเสนอในการจัดโครงการครั้งต่อไป  
ดังนี้

1.1 จากการประเมินด้านปฏิกิริยา ผู้วิจัยพบว่า จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน  
ความพึงพอใจกับจำนวนผู้ตอบแบบประเมินไม่เท่ากัน โดยจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งสิ้นคือ 497 คนแต่มี  
ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจเพียง 354 คน แสดงว่า มีผู้เข้าอบรมไม่ส่งแบบประเมินจำนวน 143  
ชุด ดังนั้นในการจัดโครงการในรอบต่อไป จึงควรย้ำหรือเข้มงวดกับการเก็บแบบประเมินมากขึ้น

1.2 ด้านการดำเนินการด้านผลลัพธ์ควรจัดให้มีการนิเทศติดตาม ผลลัพธ์ที่  
เกิดกับผู้เข้าอบรม ปัญหาและอุปสรรคในการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

1.3 จำนวนผู้เข้าอบรมที่มากเกินไป ทำให้ไม่สามารถดำเนินการจัดกิจกรรม  
ได้ทั่วถึงเท่าที่ควร

1.4 การประเมินตามรูปแบบ CIRO ที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยนี้ เป็นการ  
ประเมินที่ครอบคลุมในด้านบริบทของโครงการ ปัจจัยนำเข้าของโครงการ ด้านปฏิกิริยา และด้าน  
ผลลัพธ์ของโครงการ ข้อมูลที่ได้จากโครงการจึงค่อนข้างครอบคลุม สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับ  
ปรับปรุงและพัฒนาโครงการในครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.6 การประเมินตามรูปแบบ CIRO จะมีการเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับ  
โครงการซึ่งช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการ ทำให้การดำเนิน  
โครงการประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งทางคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
อาจนำวิธีการประเมินดังกล่าวมาใช้ในการประเมินโครงการอื่นๆ ที่จัดโดยคณะศึกษาศาสตร์ด้วย

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการปรับใช้การประเมินในรูปแบบ CIRO ในการประเมินโครงการ  
อบรมต่างๆ ที่มีการจัดอย่างต่อเนื่อง ให้ได้สารสนเทศการประเมินที่กว้างและครอบคลุม เพื่อใช้ในการ  
ตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ

2.2 ควรมีการประเมินด้านบริบทโดยพิจารณาในรายละเอียดที่ครอบคลุมให้มากกว่าที่ผู้วิจัยศึกษาไว้แล้ว ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและครอบคลุมพอสำหรับการวางแผนโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3 จากการประเมินด้านระดับการปฏิบัติของผู้เข้าอบรมในครั้งนี้ เป็นข้อมูลจากผู้เข้าอบรมเพียงด้านเดียว ในการประเมินครั้งต่อไปจึงควรประเมินจากความเห็นของบุคคลอื่นรอบข้างด้วย เช่น เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงความจริงมากขึ้น

2.4 ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติหลังจากการฝึกอบรมที่นอกเหนือจากที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไปแล้ว เพื่อให้ได้สารสนเทศที่กว้างขึ้นสำหรับใช้ประโยชน์ในการพัฒนาโครงการฝึกอบรมต่อไป เช่น อายุของผู้เข้าอบรม สาขาที่จบการศึกษา เป็นต้น

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

### บรรณานุกรม

- กนกพร ช่างทิม. (2549). การประเมินผลโครงการฝึกอบรม กรณีศึกษาหลักสูตรการเตรียมตัวเป็นผู้สอบบัญชีสหกรณ์ รุ่นที่ 1. (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา).
- กมล สนิทธรรม. (2549). การวิเคราะห์สมนัยพหุคูณและการประยุกต์. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- เจตนิพิฐ สุจิระกุล. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 11(20), 1506-1523.
- ฉลอง มาปรีดา. (2538). เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). 80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตเซอร์เวอริ่ง.
- ชูชัย สมितिไกร. (2548). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิระ ประवालพฤษ์. (2538). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.
- ณัฐพันธ์ เขจรนนท์. (2547). การประเมินผลงานฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เอ็กสเปอร์เน็ท จำกัด.

ทรงยศ แก้วมงคล และมณฑป ไชยชิต. (2555). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารงาน  
วิชาการของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร  
ดุขฎฐิบัณทิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).*

ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี :  
สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.*

ธีรศักดิ์ อัครบวร. (2545). *ความเป็นครูไทย. กรุงเทพฯ : ก. พลพิมพ์ (1996).*

นันทกาญจน์ จันสุตะ. (2556). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศัภษาพครุกลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนแวงพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. วารสารบัณทิตศึกษา, 10(48), (53-62).*

นงเยาว์ อุทุมพร, วินัยธร วิชัยดิษฐ์ และ พัชริ ปิยภัณฑ. (2557). *การวิจัยประเมินผลโครงการ  
ฝึกอบรมการผลิตสื่อการสอน (สื่อกระดาษ) สำหรับครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 8(2), 5-14.*

บุญญาสา แซ่หล่อ. (2554). *ผลการพัฒนาครูสอนไม่ตรงวุฒิสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียน  
ระดับประถมศึกษาใน สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 22(1), 82-90.*

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2546). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:  
จามจุรีโปรดักท์.*

ประชุม รอดประเสริฐ. 2547. *นโยบายและการวางแผน หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ: บริษัท เนติ  
กุลการพิมพ์ (2541) จำกัด.*

ประสพชัย พสุนนท์, อาฟีฟี ลาเต๊ะ, เกตุวดี สมบูรณ์ทวี. (2559). *การ ประยุกต์เทคนิคการวิเคราะห์  
การสมนัยในการวิจัยทางสังคมศาสตร์. วารสารวิทยาลัยบัณทิตศึกษาการจัดการ มข. 9(1),  
(1-22).*



ปีย์ ศรีวงษ์. (2553). การติดตามผลหลักสูตรฝึกอบรมนักพัฒนาชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปริญานุช ทองสุก. (2549). ปัจจัยส่วนบุคคลากรที่มีผลต่อปัจจัยแรงจูงใจของครูโรงเรียน อาชีวศึกษา เอกชน จังหวัดชลบุรี. งานนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการทรัพยากรมนุษย์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

พัฒนา สุขประเสริฐ. (2541). กลยุทธ์ในการฝึกอบรม. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 7) กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิชิต ฤทธิจรูญ. (2555). เทคนิคการประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : แฮส ออฟ เคอร์มีส์.

พิชิต ฤทธิจรูญ, ชูชาติ พ่วงสมจิตร, เก็จกนก เอื้อวงศ์, และนงเยาว์ อุทุมพร. (2554). การวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 6(1), 117-128.

พิสนุ พองศรี. (2549). การประเมินทางการศึกษา : แนวคิดสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เทียมผ้า.

\_\_\_\_\_. (2553). การประเมินโครงการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

พุดิพัฒน์ ทวีวชิรพัฒน์, และ สุมาลี สันติพลวุฒิ. (2557). การประเมินผลการดำเนินงานการพัฒนาผู้ประกอบการให้เกิดธุรกิจ/ผลิตภัณฑ์ใหม่ในปีงบประมาณ 2556. เรื่องเต็มการประชุมทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52: สาขาศึกษาศาสตร์, สาขาเศรษฐศาสตร์ และบริหารธุรกิจ, สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 159-166. สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2559, สืบค้นจาก

[http://kukr.lib.ku.ac.th/db/BKN/search\\_detail/result/13746](http://kukr.lib.ku.ac.th/db/BKN/search_detail/result/13746)



- เพิ่มสกุล เล็กสรรเสริญ, “ปัจจัยความสำเร็จของการจัดอบรม/สัมมนา,” . สถาบันฝึกอบรม  
เอกซเรย์: สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2559, สืบค้นจาก  
<http://www.exraytraining.com/index.php?lay=show&ac=article&id=539187320>.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2559). *คิดเพื่อครู คำบรรยายระหว่างดำรงตำแหน่งประธานกรรมการคุรุสภา*.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาพ เลหาไพฑูรย์. (2542). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- มันนี ผดุงทักษิณ. (บรรณาธิการ). (2552). *เรียงร้อยอุดมการณ์ 35 ปีครูชายแดนใต้ แม่พิมพ์ของ  
แผ่นดิน*. ยะลา: ศูนย์ประสานงานและบริหารการศึกษาจังหวัดชายแดนภาคใต้.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2557). การประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง  
ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3. *วารสารวิชาการ Veridian  
E-Journal*, 7(1), 449-462.
- ยนต์ ชุ่มจิต. (2553). *ความเป็นครู*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2546). *การประเมินโครงการ แนวคิดและแนวปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 3.  
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รชากานต์ เคนชมภู. (2558). ผลกระทบจากครูผู้สอนสอนไม่ตรงสาขาวิชาเอกต่อผลการทดสอบ  
การศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรณีศึกษา โรงเรียน  
ประถมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดชัยภูมิ. สืบค้นเมื่อ 26 มิถุนายน 2559,  
สืบค้นจาก  
[http://www.econ2014.nida.ac.th/main//images/uniform/jsnuniform\\_uploads/1  
/201507072300th13\\_424945971358\\_6%20%20%20%205520312006.pdf](http://www.econ2014.nida.ac.th/main//images/uniform/jsnuniform_uploads/1/201507072300th13_424945971358_6%20%20%20%205520312006.pdf)
- รัตน์ บัวสนธ์. (2540). *การประเมินโครงการ/การวิจัยเชิงปริมาณ*. กรุงเทพฯ บริษัท  
คอมแพคท์พริ้นท์ จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2548). *การประเมินโครงการ: การวิจัยเชิงประเมิน*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ แกรมมี่.

\_\_\_\_\_. (2550). *ทิศทางและอาณาบริเวณการประเมิน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2553). *วิจัยเชิงประเมิน: แนวคิดและการประยุกต์ใช้ในการศึกษา เอกสาร ประกอบการบรรยายที่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*

\_\_\_\_\_. (2555). *วิธีการเชิงผสมผสานสำหรับการวิจัยและประเมิน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2556). “รูปแบบการประเมิน CIPP และ CIPPIEST มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและถูกต้องในการใช้,” *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*. ปีที่ 5 (2) : 2-9.กรกฎาคม-ธันวาคม.

วิจิตร อวาทกุล. (2537). *การฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิไล ตั้งจิตสมคิด. (2557). *ความเป็นครู*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ และคณะ. (2556). *รายงานการวิจัยประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2537). *ทฤษฎีการประเมิน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2544). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2552) *ทฤษฎีการประเมิน*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย..

ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2551). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). *ผลการประเมิน PISA 2012 คณิตศาสตร์ การอ่าน และวิทยาศาสตร์ (ฉบับสมบูรณ์)*. สืบค้นเมื่อ 24 มิถุนายน 2559, สืบค้นจาก <http://pisathailand.ipst.ac.th/isbn-9786163621344>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2559*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2549). *กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพทางการศึกษาเล่ม ๑ : พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. และเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พุทธศักราช 2545*. กรุงเทพฯ: องค์การคุรุสภา.

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). *รายงานสรุปสภาวะการขาดแคลนครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิก จำกัด.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2547). *การประเมินโครงการ : หลักการและการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ : บริษัทเฟื่องฟ้า พรินต์ติ้ง จำกัด.

สุรเดช อนันตสวัสดิ์และวรรณิ แกมเกตุ. (2555). *โมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะของครูสังกัดคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 7(1), 1506-1523.*

สุภางค์ จันทวานิช. (2545). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สันติ บุญภิรมย์. (2557). *ความเป็นครู*. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น, 2557.

สมเกียรติ ทานอก วาสนา กิรติจำเริญ ธัญญรัตน์ จอกสถิตย์ และณัฐธิดา ภูบุญเพชร. (2556). *การพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring สำนักงานเขต*

พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
นครราชสีมา.

สมคิด บางโม. (2544). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:  
วิทย์พัฒน์.

สมคิด พรหมจ้อย. (2550). *เทคนิคการประเมินโครงการ*. นนทบุรี : จตุพร ดีไซน์.

สมพงษ์ เกษมสิน. (2533). *การบริหารงานบุคคลแผนใหม่*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.

สมชาติ กิจยรรยง และอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2550). *เทคนิคการจัดฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ*.  
กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

สุรพล จันทราปัติย์. (2533). *การฝึกอบรมในงานส่งเสริมการเรียนรู้และการสร้างบรรยากาศในการ  
ฝึกอบรม*. เอกสารประกอบการบรรยาย. (อัดสำเนา) สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อาริตา สาวดี. (2553). *สภาพ ปัญหา และความต้องการการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระดับ  
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
อุดรดิษฐ์ เขต 2*. ปรินซ์ตันพาร์ค คม. (หลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ). อุดรดิษฐ์:  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิษฐ์. ถ่ายเอกสาร.

อวยพร เรื่องตระกูล. (2557). *การประเมินผลการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี และ  
บัณฑิตศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2559, สืบค้นจาก  
<http://www.spsc.chula.ac.th/index.php?route=common/news&id=99>

Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests.  
*Psychometrika*, 16 (3), 297-334.

Ferguson, G. A. (1981). *Statistical analysis in psychology and education*. New York: Mc  
Graw-Hill.

- Heba EL-Deghaidy, Nasser Mansour, Abdulwali Aldahmash & Saeed Alshamrani. (2015). A framework for designing effective professional development: Science teachers' perspectives in a context of reform. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11, 1579-1601.
- Holton, E. (1996), The Flawed Four- Level Evaluation Model, *Human Resource Development Quarterly*, Vol.7, 5-21.
- Joseph Blase & Jo Blase (1999). Principals' Instructional Leadership and Teacher Development: Teachers' Perspectives. *Educational Administration Quarterly*, 35, 349-378.
- Kevin C. Bastian, Gary T. Henry, Yi Pan & Diana Lys. (2016). Teacher candidate performance assessments: Local scoring and implications for teacher preparation program improvement. *Teaching and Teacher Education*, 59,1-12.
- Rama Reddy Goluguri. (2015). Examination of Models of Evaluation Revalidation of Evaluation Models. *Advances in Economics and Business Management (AEBM)*, 11, 1086-1090. Retrieved October 6, 2016, from <http://www.krishisanskriti.org/Publication.html>.
- Ravindra Dey. (2015). Professor and Head of Organizational Behaviors, Xavier Institute of Management and Research, Mumbai. *Evaluation of Trining and Development for Organizational Competitiveness*. 4, Retrieved October 6, 2016, from [www.ncrdsims.edu.in/2.pdf](http://www.ncrdsims.edu.in/2.pdf).
- Sandra I. van Aalderen-Smeets & Juliette H.Walma van der Molen. (2015). Improving Primary Teachers' Attitudes Toward Science by Attitude-Focused Professional Development. *Journal of Research in Science Teaching*, Vol.52, 710-734.

Tennant, C., Boonkrong, M., & Roberts, P.A. (2002). The design of a training program measurement model. *Journal of European Industrial Training*, 26(5), 230-241.

Trif Letitia. (2015). Teachers professional competencies. Professional Development. *Journal Plus Education*, 12(1), 213-218.

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

Prince of Songkla University  
ภาคผนวก  
Pattani Campus



Prince of Songkla University  
Pattani Campus  
ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

## รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง การวิจัยเชิงประเมิน  
โครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้  
รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO)

แบบประเมินการนำความรู้จากการฝึกอบรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน

- |                           |                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. ดร.จิระวัฒน์ ต้นสกุล   | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี |
| 2. ดร.ณรงค์ศักดิ์ ครอบคอบ | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี |
| 3. นางโซเฟีย มะลี         | อาจารย์โรงเรียนสาธิต<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์                       |
| 4. นางนุรอาศีกิน ยี่สมัน  | อาจารย์โรงเรียนสาธิต<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์                       |
| 5. นายขจรพงษ์ หนูทอง      | อาจารย์โรงเรียนสาธิต<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์                       |

ภาคผนวก ข  
ประมวลภาพกิจกรรม

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus







Prince of Songkhro  
Pattani Campus













ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

### แบบประเมินการนำความรู้จากการฝึกอบรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน

โครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ หลักสูตร.....

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความหรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง
2. ประสบการณ์ทำงาน  
 1. ต่ำกว่า 6 ปี  2. 6-10 ปี  3. 11-15 ปี  
 4. 16-20 ปี  5. 21-25 ปี  6. มากกว่า 25
3. จังหวัดที่ตั้งของโรงเรียน  1. ปัตตานี  2.ยะลา  3. นราธิวาส
4. ตำแหน่ง  1. ครูผู้ช่วย  2. ครู ค.ศ. 1  3. ครู ค.ศ. 2  
 4. ครู ค.ศ. 3  5. ครู ค.ศ. 4  6. ครู ค.ศ. 5  
 7. อื่นๆ ระบุ.....

#### ตอนที่ 2 ระดับการประเมินตนเองของครูหลังฝึกอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความหรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- 5 แทน ปฏิบัติเป็นประจำ
- 4 แทน ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- 3 แทน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- 2 แทน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
- 1 แทน ไม่เคยปฏิบัติ

รายการประเมิน	ระดับปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
<b>การออกแบบและการจัดเรียนการสอน</b>					
1. การเตรียมความพร้อมก่อนสอน					
2. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้					
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ					
4. มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเข้าเนื้อหาที่จะสอน					
5. มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย					
6. มีการสร้างสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน					
7. มีการดึงความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่อกับเนื้อหาที่สอน					

รายการประเมิน	ระดับปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
8. เลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา					
9. ใช้วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายที่สุด					
10. ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เขียนไว้					
11. สอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากกว่าการท่องจำเนื้อหา					
12. มอบหมายงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหาที่สอน					
13. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในหัวข้อที่สงสัย					
<b>ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน</b>					
13. มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน					
14. มีการอธิบายเนื้อหาในประเด็นที่สอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น					
15. สามารถยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายได้					
16. สามารถเชื่อมโยงเนื้อหา กับสถานการณ์หรือสิ่งใกล้ตัวได้					
17. ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน					
18. ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากสื่อที่หลากหลาย					
19. สามารถตอบคำถามเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน					
<b>ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้</b>					
20. มีการประเมินปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำหนดการส่งงาน					
21. มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน					
22. เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่ประเมิน					
23. มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้วัดและประเมิน					

**ตอนที่ 3** ความเห็นหรือข้อเสนอแนะหรือแนวทางเพิ่มเติมในการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพครูให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานจริง

.....

.....

.....

.....

## แบบบันทึกการสัมภาษณ์

ติดตามผลการอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์

วันเดือนปีที่สัมภาษณ์.....เริ่มสัมภาษณ์เวลา.....น. จบการสัมภาษณ์เวลา.....น.

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....โรงเรียน.....

จังหวัด.....ตำแหน่ง..... ประสบการณ์การทำงาน.....ปี

### ประเด็นการสัมภาษณ์

1. พฤติกรรมการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนของผู้เข้ารับการอบรมก่อนเข้าร่วมโครงการเป็นอย่างไรบ้าง
2. หลังจากที่ครูผู้สอนได้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมแล้วมีพัฒนาการในการสอนอย่างไรบ้าง (เช่น ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แผนการสอน เทคนิคการสอน การจัดห้องเรียน การสร้างสื่อการสอน การวัดและประเมินผล ฯลฯ)
3. ผลลัพธ์จากการเข้ารับการอบรมของครูส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน หรือทัศนคติของครูอย่างไร (เช่น มีความตั้งใจในการทำงานมากขึ้นหรือไม่ มีความสุขในการปฏิบัติงานหรือไม่ เป็นต้น)
4. จากการที่ผู้เข้าอบรมนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการปฏิบัติการสอน เท่าที่ท่านสังเกตผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเป็นอย่างไรบ้าง (เช่น ทัศนคติของผู้เรียน ผลการทำแบบทดสอบ การทำงานที่ได้รับมอบ การเข้าชั้นเรียน เป็นต้น)
5. ความเห็นหรือข้อเสนอแนะแนวทางเพิ่มเติมในการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพครูให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานจริง

**แบบประเมินสำหรับเจ้าหน้าที่ และผู้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ  
ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ วิทยากร ผู้เข้าอบรม หลักสูตร เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ และงบประมาณ

**ตอนที่ 3** ปัญหาและข้อเสนอแนะ

2. ขอได้โปรดตอบคำถามทุกข้อและตรงกับความเป็นจริงของท่าน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อท่าน และหน่วยงานมากที่สุด คำตอบที่ได้จากท่านจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อส่วนรวมเท่านั้น จะไม่นำคำตอบไปเปิดเผยเป็นรายบุคคล และจะเก็บเป็นความลับ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่าน

1. เพศ

1. ชาย  2. หญิง

2. อายุ

1. 20-25 ปี  2. 26-30 ปี  3. 31--35 ปี  
 4. 36-40 ปี  5. 40-45 ปี  6. มากกว่า 45

3. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

- ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก

เอก

4. ตำแหน่งงาน.....ระดับ.....

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้

**คำชี้แจง** โปรดอ่านข้อความในช่องความคิดเห็น แล้วทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับระดับ

ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นว่าไม่มีความเหมาะสม

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นว่ามีความเหมาะสมน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นว่ามีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นว่ามีความเหมาะสมมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>วิทยากร</b>					
1. เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถตรงกับเนื้อหาที่สอน					
2. มีประสบการณ์หรือผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการสอน					
3. ความสามารถในการถ่ายทอด/สื่อสาร ให้เกิดความเข้าใจ					
<b>ผู้เข้าอบรม</b>					
4. การกำหนดจำนวนผู้เรียนเหมาะสมกับหัวข้อการสอนหรือกิจกรรมที่ใช้ หลักสูตรฝึกอบรม					
5. การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
6. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้กำหนดมีความสอดคล้องกับ หน้าที่และภารกิจ ที่ปฏิบัติงาน					
<b>หลักสูตร</b>					
7. มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของโครงการ					
8. มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
9. ความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน					
10. ความครอบคลุมเนื้อหาและคุณลักษณะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
11. การกำหนดตารางเวลาการฝึกอบรมที่ชัดเจน					
12. ระยะเวลาการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาและ					

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
รูปแบบการฝึกอบรม					
13. การระบุชื่อวิชา/หัวข้อที่จะทำการฝึกอบรม					
14. แนวทางการอบรมของแต่ละวิชา หรือ เทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรม					
15. การกำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมของแต่ละวิชา แต่ละหมวด					
16. กำหนดรูปแบบ/กิจกรรมการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา					
17. หลักสูตรการฝึกอบรมมุ่งส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพในการปฏิบัติงาน					
<b>เจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ</b>					
18. เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในดำเนินการฝึกอบรม					
19. เจ้าหน้าที่ที่มีความเอาใจใส่ต่อการดำเนินการฝึกอบรม					
20. เจ้าหน้าที่ที่มีความเหมาะสมกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม					
21. การมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการชัดเจน					
22. การแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์					
<b>งบประมาณในการจัดโครงการ</b>					
23. การสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอ					
24. อัตราค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก และยานพาหนะในการเดินทางมาฝึกอบรมมีความเหมาะสม					

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



## แบบบันทึกการสัมภาษณ์

### แบบสัมภาษณ์ด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการ

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์

วันเดือนปีที่สัมภาษณ์.....เริ่มสัมภาษณ์เวลา.....น. จบการสัมภาษณ์เวลา.....น.

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง.....

#### ประเด็นการสัมภาษณ์

##### ด้านวิทยาการ

1. ในการคัดเลือกวิทยาการสำหรับจัดอบรมในแต่ละหลักสูตรมีวิธีการดำเนินการอย่างไร
2. ท่านคิดว่าวิทยาการที่ถูกคัดเลือกมาเป็นวิทยาการในแต่ละหลักสูตรที่จัดอบรม มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

##### ด้านผู้เข้าอบรม

1. ในการคัดเลือกเข้ารับการอบรม มีการดำเนินการอย่างไร
2. มีการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติหรือไม่ อย่างไร

##### ด้านหลักสูตร

1. ในการจัดทำหลักสูตรที่ใช้ในการจัดฝึกอบรมนี้มีขั้นตอน กระบวนการ ดำเนินการอย่างไร
2. ท่านคิดว่าหลักสูตร กิจกรรม ที่จัดในโครงการฝึกอบรมมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

##### ด้านเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ

1. ในส่วนของการแต่งตั้ง หรือมอบหมายงานในการจัดโครงการมีการดำเนินการอย่างไร
2. ท่านคิดว่าการวางแผนโครงการ การประสานงาน การเตรียมการมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

##### ด้านงบประมาณ

1. ทางโครงการมีการดำเนินการด้านงบประมาณอย่างไรบ้าง
2. ท่านคิดว่างบประมาณในโครงการเหมาะสมเพียงพอหรือไม่ อย่างไร



ภาคผนวก ง  
ผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือ

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

**ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบประเมิน**  
**การวิจัยเรื่อง “การวิจัยเชิงประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนไม่ตรงวุฒิ ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดน**  
**ภาคใต้ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบไคโร (CIRO)”**

ข้อคำถาม	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	สรุป
	1	2	3	4	5		
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน							
1. เพศ <input type="checkbox"/> 1) ชาย <input type="checkbox"/> 2) หญิง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ประสบการณ์ทำงาน <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 6 ปี <input type="checkbox"/> 2. 6-10 ปี <input type="checkbox"/> 3. 11-15 ปี <input type="checkbox"/> 4. 16-20 ปี <input type="checkbox"/> 5. 21-25 ปี <input type="checkbox"/> 6. มากกว่า 25	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. จังหวัดที่ตั้งของโรงเรียน <input type="checkbox"/> 1. ปัตตานี <input type="checkbox"/> 2. ยะลา <input type="checkbox"/> 3. นราธิวาส	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1. ครูผู้ช่วย <input type="checkbox"/> 2. ครู ค.ศ. 1 <input type="checkbox"/> 3. ครู ค.ศ. 2 <input type="checkbox"/> 4. ครู ค.ศ. 3 <input type="checkbox"/> 5. ครู ค.ศ. 4 <input type="checkbox"/> 6. ครู ค.ศ. 5 <input type="checkbox"/> 7. อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 ประเมินระดับการประเมินตนเองในด้านการปฏิบัติของครู หลังฝึกอบรมโครงการพัฒนาศักยภาพครูไม่ตรงวุฒิ							
<b>การออกแบบและการจัดการเรียนการสอน</b>							
1. การเตรียมความพร้อมก่อนสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. มีการนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเข้าเนื้อหาที่จะสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. มีการสร้างสื่อและใช้สื่อในการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7. มีการดึงความสนใจของผู้เรียนให้จดจ่อกับเนื้อหาที่สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8. เลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

9. ใช้วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10. ปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้เขียนไว้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11. สอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากกว่าการท่องจำเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12. มอบหมายงานที่สามารถพัฒนาผู้เรียนตามเนื้อหาที่สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในหัวข้อที่สงสัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<b>ด้านเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอน</b>							
13. มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14. มีการอธิบายเนื้อหาในประเด็นที่สอนให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15. สามารถยกตัวอย่างประกอบคำอธิบายได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16. สามารถเชื่อมโยงเนื้อหา กับสถานการณ์หรือสิ่งใกล้ตัวได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17. ติดตามข้อมูล ข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18. ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ในการสอนจากสื่อที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19. สามารถตอบคำถามเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<b>ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้</b>							
20. มีการประเมินปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำหนดการส่งงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
21. มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
22. เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับสิ่งที่ประเมิน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23. มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้วัดและประเมิน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ค่าความเชื่อมั่น

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.865	24

ภาคผนวก จ  
ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการสมนัย

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

### ผลการวิเคราะห์เคราะห์การสมนัยแบบรวมทุกกลุ่มสาระ

ระดับการปฏิบัติกับเพศ

Correspondence Table

เพศ	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ชาย	0	0	10	28	4	42
หญิง	0	0	8	108	7	123
Active Margin	0	0	18	136	11	165

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence
					Accounted for	Cumulative	Singular Value
1	.258	.067			1.000	1.000	Standard Deviation
Total		.067	10.982	.027 <sup>a</sup>	1.000	1.000	.087

a. 4 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

เพศ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	Total
ชาย	.255	-.869	.050	1	1	1.000
หญิง	.745	.297	.017	1	1	1.000
Active Total	1.000		.067	1.000		

a. Symmetrical normalization



Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.109	-1.360	.052	.783	1.000	1.000
บ่อยครั้ง	.824	.220	.010	.155	1.000	1.000
เป็นประจำ	.067	-.493	.004	.063	1.000	1.000
Active Total	1.000		.067	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับประสบการณ์การสอน

Correspondence Table

ประสบการณ์ทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ต่ำกว่า 6 ปี	0	0	5	36	2	43
6-10 ปี	0	0	7	66	5	78
11-15 ปี	0	0	4	23	1	28
16-20ปี	0	0	0	4	1	5
21-25ปี	0	0	0	5	1	6
มากกว่า 25	0	0	2	2	1	5
Active Margin	0	0	18	136	11	165

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
1	.202	.041			.611	.611	.108	-.140
2	.161	.026			.389	1.000	.101	
Total		.067	11.049	.945 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 20 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

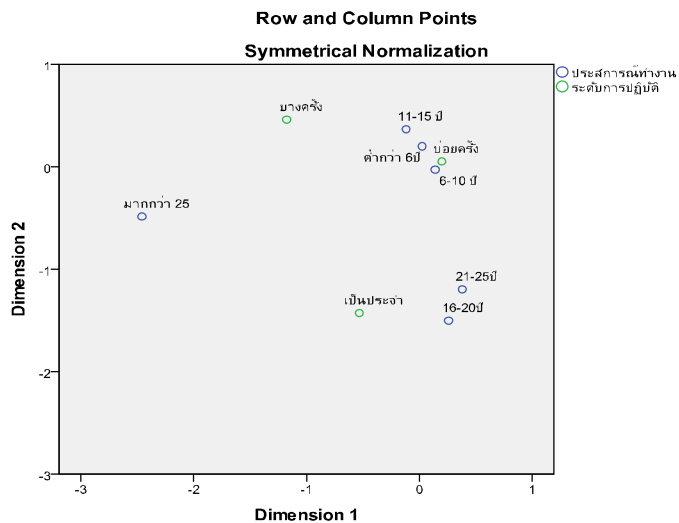
ประสกรณ ทำงาน	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ต่ำกว่า 6ปี	.261	.024	.203	.002	.001	.067	.017	.983	1.000
6-10 ปี	.473	.141	-.026	.002	.046	.002	.974	.026	1.000
11-15 ปี	.170	-.117	.370	.004	.012	.144	.112	.888	1.000
16-20ปี	.030	.259	-1.500	.011	.010	.422	.036	.964	1.000
21-25ปี	.036	.380	-1.194	.009	.026	.321	.112	.888	1.000
มากกว่า 25	.030	-2.459	-.484	.038	.905	.044	.970	.030	1.000
Active Total	1.000			.067	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการ ปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.109	-1.176	.464	.034	.746	.145	.890	.110	1.000
บ่อยครั้ง	.824	.199	.054	.007	.161	.015	.945	.055	1.000
เป็นประจำ	.067	-.533	-1.426	.026	.094	.840	.149	.851	1.000
Active Total	1.000			.067	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับภูมิสำเนา

Correspondence Table

ภูมิสำเนา	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ปัตตานี	0	0	3	42	2	47
ยะลา	0	0	11	51	3	65
นราธิวาส	0	0	4	43	6	53
Active Margin	0	0	18	136	11	165

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.167	.028			.700	.700	.078	.142
2	.109	.012			.300	1.000	.072	
Total		.040	6.538	.587 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 8 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ภูมิภาค	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ปัตตานี	.285	-.192	-.500	.009	.063	.652	.183	.817	1.000
ยะลา	.394	.493	.095	.016	.574	.032	.976	.024	1.000
นราธิวาส	.321	-.434	.327	.014	.363	.315	.729	.271	1.000
Active	1.000			.040	1.000	1.000			
Total									

a. Symmetrical normalization

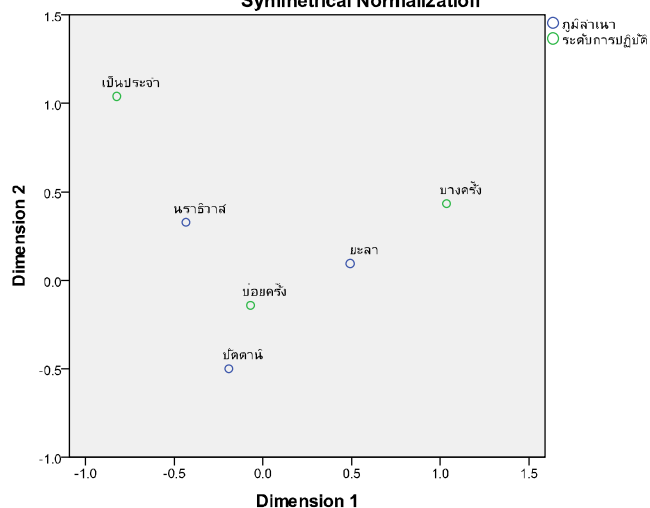
Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.109	1.036	.433	.022	.703	.188	.897	.103	1.000
บ่อยครั้ง	.824	-.070	-.141	.002	.025	.151	.275	.725	1.000
เป็นประจำ	.067	-.824	1.040	.015	.272	.661	.490	.510	1.000
Active Total	1.000			.040	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Row and Column Points

Symmetrical Normalization



## ระดับการปฏิบัติกับตำแหน่ง

Correspondence Table

ตำแหน่ง	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ครูผู้ช่วย	0	0	1	15	0	16
ค.ศ.1	0	0	5	54	3	62
ค.ศ.2	0	0	11	42	5	58
ค.ศ.3	0	0	0	4	0	4
ค.ศ.4	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.5	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	1	21	3	25
Active Margin	0	0	18	136	11	165

## Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
1	.213	.046			.746	.746	.075	-.150
2	.125	.016			.254	1.000	.079	
Total		.061	10.078	.994 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 24 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ตำแหน่ง	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ครูผู้ช่วย	.097	-.569	-.515	.010	.147	.207	.677	.323	1.000
ค.ศ.1	.376	-.257	-.087	.006	.116	.023	.937	.063	1.000
ค.ศ.2	.352	.599	-.079	.027	.591	.018	.990	.010	1.000
ค.ศ.3	.024	-.973	-.300	.005	.107	.018	.947	.053	1.000
ค.ศ.4	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.5	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
อื่นๆ	.152	-.232	.777	.013	.038	.735	.132	.868	1.000

Active	1.000			.061	1.000	1.000			
Total									

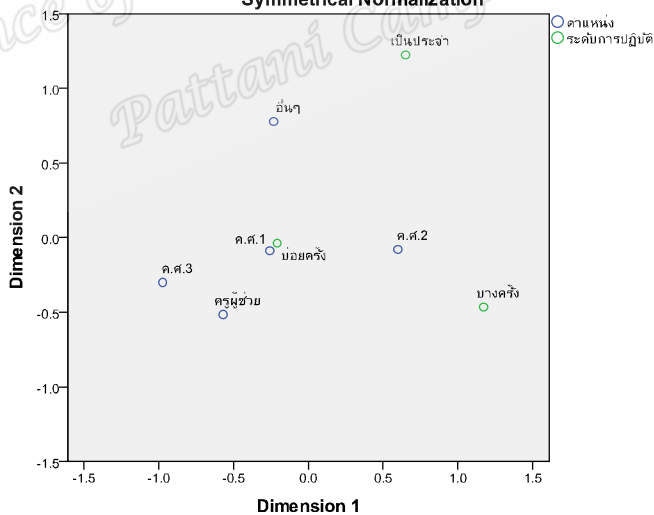
a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.109	1.172	-.465	.035	.701	.190	.916	.084	1.000
บ่อยครั้ง	.824	-.208	-.037	.008	.167	.009	.981	.019	1.000
เป็นประจำ	.067	.650	1.223	.018	.132	.801	.326	.674	1.000
Active Total	1.000			.061	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Row and Column Points  
Symmetrical Normalization



## ผลการวิเคราะห์การสมนัยโดยแยกกลุ่มสาระการเรียนรู้

1.กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ระดับการปฏิบัติกับเพศ

Correspondence Table

เพศ	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ชาย	0	0	1	4	0	5
หญิง	0	0	6	24	2	32
Active Margin	0	0	7	28	2	37

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence
					Accounted for	Cumulative	Singular Value Standard Deviation
1	.094	.009			1.000	1.000	.039
Total		.009	.330	.988 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 4 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

เพศ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ชาย	.135	-.778	.008	.865	1.000	1.000
หญิง	.865	.122	.001	.135	1.000	1.000
Active Total	1.000		.009	1.000		

a. Symmetrical normalization



Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.189	-.073	.000	.011	1.000	1.000
บ่อยครั้ง	.757	-.073	.000	.043	1.000	1.000
เป็นประจำ	.054	1.286	.008	.946	1.000	1.000
Active Total	1.000		.009	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับประสบการณ์ทำงาน

Correspondence Table

ประสบการณ์ทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ต่ำกว่า 6ปี	0	0	2	4	0	6
6-10 ปี	0	0	1	11	1	13
11-15 ปี	0	0	2	5	1	8
16-20ปี	0	0	0	2	0	2
21-25ปี	0	0	0	4	0	4
มากกว่า 25	0	0	2	2	0	4
Active Margin	0	0	7	28	2	37

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.403	.162			.769	.769	.144	-.042
2	.221	.049			.231	1.000	.120	
Total		.211	7.797	.993 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 20 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

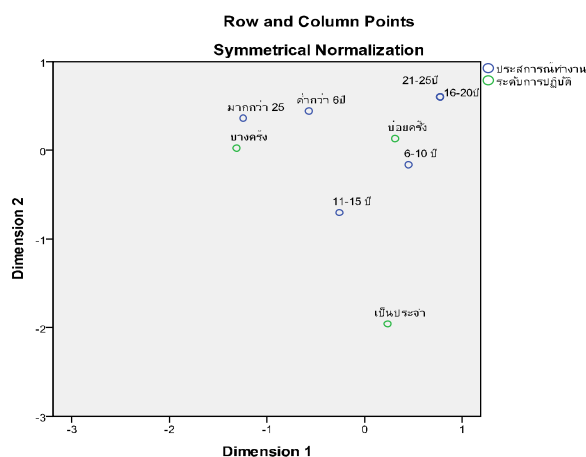
ประสการณ ทำงาน	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ต่ำกว่า 6ปี	.162	-.572	.442	.028	.132	.144	.753	.247	1.000
6-10 ปี	.351	.449	-.162	.031	.176	.042	.933	.067	1.000
11-15 ปี	.216	-.259	-.702	.029	.036	.483	.199	.801	1.000
16-20ปี	.054	.774	.604	.017	.080	.089	.749	.251	1.000
21-25ปี	.108	.774	.604	.035	.161	.179	.749	.251	1.000
มากกว่า 25	.108	-1.244	.361	.070	.416	.064	.956	.044	1.000
Active Total	1.000			.211	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการ ปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.189	-1.313	.026	.131	.810	.001	1.000	.000	1.000
บ่อยครั้ง	.757	.311	.133	.033	.182	.061	.909	.091	1.000
เป็นประจำ	.054	.236	-1.957	.047	.007	.938	.026	.974	1.000
Active Total	1.000			.211	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับภูมิลำเนา

Correspondence Table

ภูมิลำเนา	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ปัตตานี	0	0	1	7	1	9
ยะลา	0	0	4	13	0	17
นราธิวาส	0	0	2	8	1	11
Active Margin	0	0	7	28	2	37

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.242	.058			.965	.965	.105	-.316
2	.046	.002			.035	1.000	.164	
Total		.061	2.241	.973 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 8 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

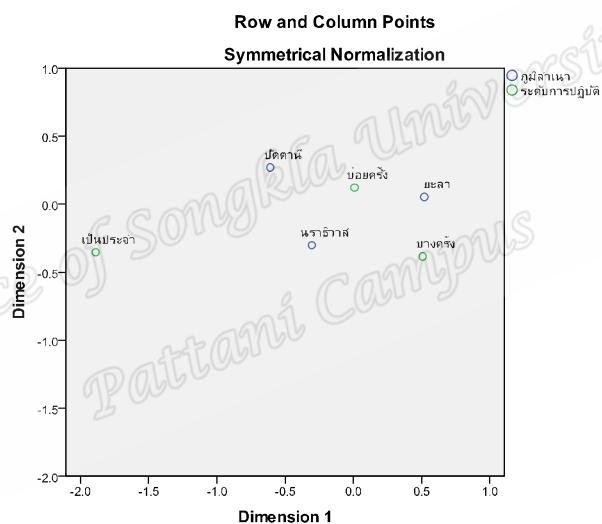
ภูมิลำเนา	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ปัตตานี	.243	-.609	.269	.023	.373	.383	.964	.036	1.000
ยะลา	.459	.519	.053	.030	.513	.028	.998	.002	1.000
นราธิวาส	.297	-.304	-.301	.008	.114	.589	.843	.157	1.000
Active Margin	1.000			.061	1.000	1.000			
Total									

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		Total
					1	2	1	2	
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.189	.508	-.384	.013	.202	.609	.902	.098	1.000
บ่อยครั้ง	.757	.008	.121	.001	.000	.243	.022	.978	1.000
เป็นประจำ	.054	-1.889	-.354	.047	.798	.148	.993	.007	1.000
Active Total	1.000			.061	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับตำแหน่ง

Correspondence Table

ตำแหน่ง	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ครูผู้ช่วย	0	0	2	3	0	5
ค.ศ.1	0	0	0	8	0	8
ค.ศ.2	0	0	5	12	0	17
ค.ศ.3	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.4	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.5	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	0	5	2	7
Active Margin	0	0	7	28	2	37

## Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.544	.296			.759	.759	.115	.580
2	.307	.094			.241	1.000	.081	
Total		.390	14.436	.936 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 24 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ตำแหน่ง	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ครูผู้ช่วย	.135	-.631	-.585	.043	.099	.151	.673	.327	1.000
ค.ศ.1	.216	.071	1.019	.069	.002	.732	.008	.992	1.000
ค.ศ.2	.459	-.445	-.160	.053	.167	.038	.932	.068	1.000
ค.ศ.3	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.4	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.5	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
อื่นๆ	.189	1.451	-.358	.224	.732	.079	.967	.033	1.000
Active	1.000			.390	1.000	1.000			
Total									

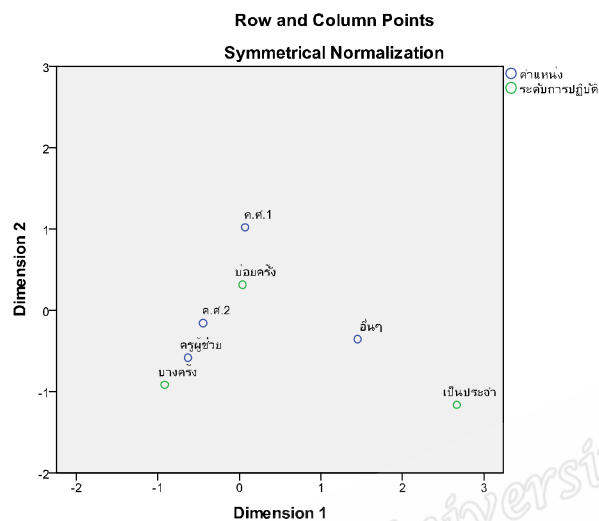
a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.189	-.916	-.918	.135	.292	.519	.638	.362	1.000

บ่อยครั้ง	.757	.038	.313	.023	.002	.241	.026	.974	1.000
เป็นประจำ	.054	2.667	-1.166	.232	.706	.240	.903	.097	1.000
Active Total	1.000			.390	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับการปฏิบัติกับเพศ

Correspondence Table

เพศ	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ชาย	0	0	2	7	1	10
หญิง	0	0	3	21	0	24
Active Margin	0	0	5	28	1	34

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation
1	.294	.086			1.000	1.000	.139
Total		.086	2.933	.569 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 4 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

เพศ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ชาย	.294	-.840	.061	.706	1.000	1.000
หญิง	.706	.350	.025	.294	1.000	1.000
Active Total	1.000		.086	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000					
นานๆครั้ง	.000					
บางครั้ง	.147	-.429	.008	.092	1.000	1.000
บ่อยครั้ง	.824	.179	.008	.090	1.000	1.000
เป็นประจำ	.029	-2.859	.071	.818	1.000	1.000
Active Total	1.000		.086	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับประสบการณ์ทำงาน

Correspondence Table

ประสบการณ์ทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ต่ำกว่า 6ปี	0	0	2	7	1	10
6-10 ปี	0	0	3	21	0	24
11-15 ปี	0	0	0	0	0	0
16-20ปี	0	0	0	0	0	0
21-25ปี	0	0	0	0	0	0
มากกว่า 25	0	0	0	0	0	0



Correspondence Table

ประสกรณทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ต่ำกว่า 6ปี	0	0	2	7	1	10
6-10 ปี	0	0	3	21	0	24
11-15 ปี	0	0	0	0	0	0
16-20ปี	0	0	0	0	0	0
21-25ปี	0	0	0	0	0	0
มากกว่า 25	0	0	0	0	0	0
Active Margin	0	0	5	28	1	34

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence
					Accounted for	Cumulative	Singular Value
1	.294	.086			1.000	1.000	.139
Total		.086	2.933	1.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 20 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ประสกรณทำงาน	Mass	Score in	Inertia	Contribution		
		Dimension		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
		1			1	Total
ต่ำกว่า 6ปี	.294	-.840	.061	.706	1.000	1.000
6-10 ปี	.706	.350	.025	.294	1.000	1.000
11-15 ปี	.000	.	.	.	.	.
16-20ปี	.000	.	.	.	.	.
21-25ปี	.000	.	.	.	.	.
มากกว่า 25	.000	.	.	.	.	.
Active Total	1.000		.086	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Contribution		
		1	Inertia	Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.147	-.429	.008	.092	1.000	1.000
บ่อยครั้ง	.824	.179	.008	.090	1.000	1.000
เป็นประจำ	.029	-2.859	.071	.818	1.000	1.000
Active Total	1.000		.086	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับภูมิสำเนา

Correspondence Table

ภูมิสำเนา	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ปัตตานี	0	0	0	8	0	8
ยะลา	0	0	4	10	0	14
นราธิวาส	0	0	1	10	1	12
Active Margin	0	0	5	28	1	34

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.350	.123			.734	.734	.140	-.061
2	.211	.044			.266	1.000	.100	
Total		.167	5.678	.683 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 8 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

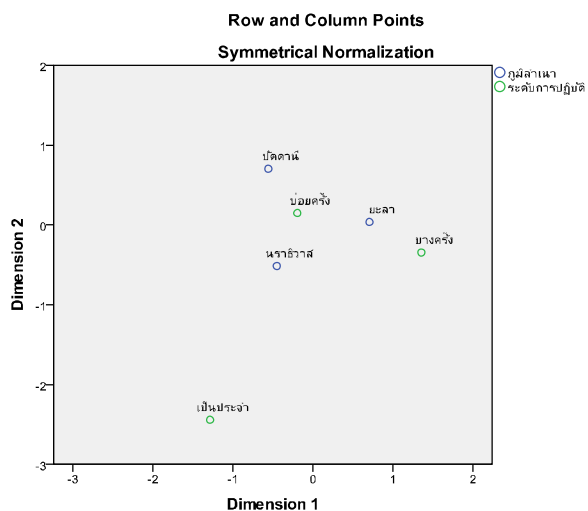
ภูมิภาค	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ปัตตานี	.235	-.560	.704	.050	.211	.554	.512	.488	1.000
ยะลา	.412	.706	.038	.072	.585	.003	.998	.002	1.000
นราธิวาส	.353	-.450	-.514	.045	.204	.443	.560	.440	1.000
Active	1.000			.167	1.000	1.000			
Total									

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.147	1.355	-.343	.098	.771	.082	.963	.037	1.000
บ่อยครั้ง	.824	-.196	.148	.015	.090	.086	.744	.256	1.000
เป็นประจำ	.029	-1.285	-2.441	.054	.139	.832	.315	.685	1.000
Active Total	1.000			.167	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับตำแหน่ง

Correspondence Table

ตำแหน่ง	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ครูผู้ช่วย	0	0	0	4	0	4
ค.ศ.1	0	0	3	10	0	13
ค.ศ.2	0	0	2	6	1	9
ค.ศ.3	0	0	0	1	0	1
ค.ศ.4	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.5	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	0	7	0	7
Active Margin	0	0	5	28	1	34

Summary

Dimension	Singular Value	Chi Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.369	.136			.738	.738	.116	-.137
2	.220	.048			.262	1.000	.137	
Total		.185	6.277	1.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 24 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ตำแหน่ง	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ครูผู้ช่วย	.118	-.726	.298	.025	.168	.047	.909	.091	1.000
ค.ศ.1	.382	.101	-.591	.031	.011	.607	.047	.953	1.000
ค.ศ.2	.265	.822	.456	.078	.485	.251	.845	.155	1.000
ค.ศ.3	.029	-.726	.298	.006	.042	.012	.909	.091	1.000
ค.ศ.4	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.5	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
อื่นๆ	.206	-.726	.298	.044	.294	.083	.909	.091	1.000
Active Total	1.000			.185	1.000	1.000			

Overview Row Points<sup>a</sup>

ตำแหน่ง	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ครูผู้ช่วย	.118	-.726	.298	.025	.168	.047	.909	.091	1.000
ค.ศ.1	.382	.101	-.591	.031	.011	.607	.047	.953	1.000
ค.ศ.2	.265	.822	.456	.078	.485	.251	.845	.155	1.000
ค.ศ.3	.029	-.726	.298	.006	.042	.012	.909	.091	1.000
ค.ศ.4	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.5	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
อื่นๆ	.206	-.726	.298	.044	.294	.083	.909	.091	1.000
Active Total	1.000			.185	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

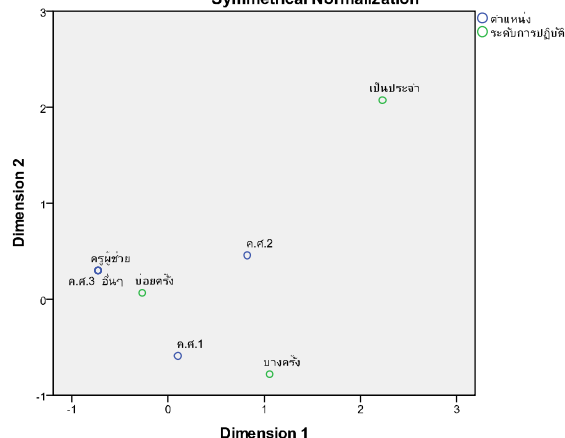
Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.147	1.056	-.782	.080	.444	.409	.754	.246	1.000
บ่อยครั้ง	.824	-.268	.066	.023	.160	.016	.966	.034	1.000
เป็นประจำ	.029	2.227	2.074	.082	.395	.575	.659	.341	1.000
Active Total	1.000			.185	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Row and Column Points

Symmetrical Normalization



## 3.กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

## ระดับการปฏิบัติกับเพศ

Correspondence Table

เพศ	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ชาย	0	0	0	6	1	7
หญิง	0	0	0	21	1	22
Active Margin	0	0	0	27	2	29

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation
1	.164	.027			1.000	1.000	.219
Total		.027	.785	.940 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 4 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

เพศ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	Total
ชาย	.241	-.719	.021	.759	1.000	1.000
หญิง	.759	.229	.007	.241	1.000	1.000
Active Total	1.000		.027	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	Total
				1	1	

ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บ่อยครั้ง	.931	.110	.002	.069	1.000	1.000
เป็นประจำ	.069	-1.490	.025	.931	1.000	1.000
Active Total	1.000		.027	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับประสบการณ์ทำงาน

Correspondence Table

ประสบการณ์ทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ต่ำกว่า 6ปี	0	0	0	5	0	5
6-10 ปี	0	0	0	13	2	15
11-15 ปี	0	0	0	8	0	8
16-20ปี	0	0	0	1	0	1
21-25ปี	0	0	0	0	0	0
มากกว่า 25	0	0	0	0	0	0
Active Margin	0	0	0	27	2	29

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation
1	.263	.069			1.000	1.000	.096
Total		.069	2.005	1.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 20 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

	Mass	Score in	Inertia	Contribution		
		Dimension		Of Point to	Of Dimension to Inertia of Point	
				Inertia of		
ประสกรณทำงาน		1		1	1	Total
ต่ำกว่า 6ปี	.172	-.531	.013	.185	1.000	1.000
6-10 ปี	.517	.495	.033	.483	1.000	1.000
11-15 ปี	.276	-.531	.020	.296	1.000	1.000
16-20ปี	.034	-.531	.003	.037	1.000	1.000
21-25ปี	.000	.	.	.	.	.
มากกว่า 25	.000	.	.	.	.	.
Active Total	1.000		.069	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

	Mass	Score in	Inertia	Contribution		
		Dimension		Of Point to	Of Dimension to Inertia of Point	
				Inertia of		
ระดับการปฏิบัติ		1		1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บ่อยครั้ง	.931	-.140	.005	.069	1.000	1.000
เป็นประจำ	.069	1.884	.064	.931	1.000	1.000
Active Total	1.000		.069	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับภูมิลำเนา

Correspondence Table

ภูมิลำเนา	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ปัตตานี	0	0	0	8	0	8
ยะลา	0	0	0	11	0	11
นราธิวาส	0	0	0	8	2	10
Active Margin	0	0	0	27	2	29



## Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation
1	.375	.141			1.000	1.000	.129
Total		.141	4.081	.850 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 8 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

		Score in Dimension		Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
ภูมิลำเนา	Mass	1	Inertia	1	1	Total
ปัตตานี	.276	-.444	.020	.145	1.000	1.000
ยะลา	.379	-.444	.028	.200	1.000	1.000
นราธิวาส	.345	.844	.092	.655	1.000	1.000
Active Total	1.000		.141	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

		Score in Dimension		Contribution		
				Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
ระดับการปฏิบัติ	Mass	1	Inertia	1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บ่อยครั้ง	.931	-.167	.010	.069	1.000	1.000
เป็นประจำ	.069	2.250	.131	.931	1.000	1.000
Active Total	1.000		.141	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับตำแหน่ง

Correspondence Table

ตำแหน่ง	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ครูผู้ช่วย	0	0	0	4	0	4
ค.ศ.1	0	0	0	10	1	11
ค.ศ.2	0	0	0	7	0	7
ค.ศ.3	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.4	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.5	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	0	6	1	7
Active Margin	0	0	0	27	2	29

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence
					Accounted for	Cumulative	Singular Value
1	.227	.051			1.000	1.000	.116
Total		.051	1.493	1.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 24 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ตำแหน่ง	Mass	Score in	Inertia	Contribution		
		Dimension		Of Point to	Of Dimension to Inertia of Point	
		1		Inertia of Dimension	1	1
ครูผู้ช่วย	.138	-.571	.010	.199	1.000	1.000
ค.ศ.1	.379	.182	.003	.055	1.000	1.000
ค.ศ.2	.241	-.571	.018	.347	1.000	1.000
ค.ศ.3	.000	.	.	.	.	.
ค.ศ.4	.000	.	.	.	.	.
ค.ศ.5	.000	.	.	.	.	.
อื่นๆ	.241	.612	.021	.399	1.000	1.000
Active Total	1.000		.051	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บ่อยครั้ง	.931	-.130	.004	.069	1.000	1.000
เป็นประจำ	.069	1.750	.048	.931	1.000	1.000
Active Total	1.000		.051	1.000		

a. Symmetrical normalization

## 4.กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ระดับการปฏิบัติกับเพศ

Correspondence Table

เพศ	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ชาย	0	0	0	7	0	7
หญิง	0	0	1	20	1	22
Active Margin	0	0	1	27	1	29

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation
1	.154	.024			1.000	1.000	.061
Total		.024	.684	.953 <sup>a</sup>	1.000	1.000	

a. 4 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

เพศ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ชาย	.241	-.695	.018	.759	1.000	1.000
หญิง	.759	.221	.006	.241	1.000	1.000
Active Total	1.000		.024	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000					
นานๆครั้ง	.000					
บางครั้ง	.034	1.440	.011	.466	1.000	1.000
บ่อยครั้ง	.931	-.107	.002	.069	1.000	1.000
เป็นประจำ	.034	1.440	.011	.466	1.000	1.000
Active Total	1.000		.024	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับประสบการณ์ทำงาน

Correspondence Table

ประสบการณ์ทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ต่ำกว่า 6ปี	0	0	0	10	1	11
6-10 ปี	0	0	0	10	0	10
11-15 ปี	0	0	1	6	0	7
16-20ปี	0	0	0	1	0	1
21-25ปี	0	0	0	0	0	0
มากกว่า 25	0	0	0	0	0	0
Active Margin	0	0	1	27	1	29

## Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.356	.127			.752	.752	.141	.410
2	.204	.042			.248	1.000	.089	
Total		.168	4.882	1.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 20 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ประสกรณ์ ทำงาน	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ต่ำกว่า 6ปี	.379	-.497	-.439	.048	.264	.357	.691	.309	1.000
6-10 ปี	.345	-.154	.567	.026	.023	.541	.114	.886	1.000
11-15 ปี	.241	1.024	-.201	.092	.711	.048	.978	.022	1.000
16-20ปี	.034	-.154	.567	.003	.002	.054	.114	.886	1.000
21-25ปี	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
มากกว่า 25	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
Active Total	1.000			.168	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

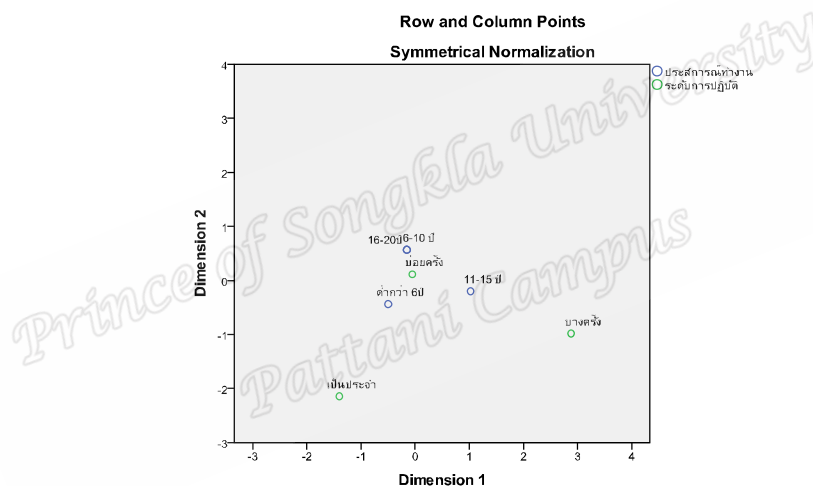
Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการ ปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.034	2.878	-.983	.108	.803	.163	.937	.063	1.000
บ่อยครั้ง	.931	-.055	.116	.004	.008	.061	.280	.720	1.000
เป็นประจำ	.034	-1.398	-2.145	.056	.189	.776	.425	.575	1.000
Active Total	1.000			.168	1.000	1.000			

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.034	2.878	-.983	.108	.803	.163	.937	.063	1.000
บ่อยครั้ง	.931	-.055	.116	.004	.008	.061	.280	.720	1.000
เป็นประจำ	.034	-1.398	-2.145	.056	.189	.776	.425	.575	1.000
Active Total	1.000			.168	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับภูมิสำเนา

Correspondence Table

ภูมิสำเนา	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ปัตตานี	0	0	0	11	0	11
ยะลา	0	0	1	9	0	10
นราธิวาส	0	0	0	7	1	8
Active Margin	0	0	1	27	1	29

## Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.339	.115			.722	.722	.121	.731
2	.210	.044			.278	1.000	.083	
Total		.159	4.619	.797 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 8 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

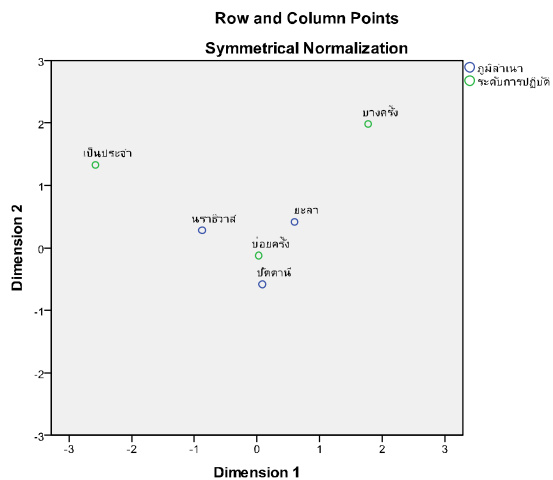
ภูมิสำเนา	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ปัตตานี	.379	.087	-.583	.028	.009	.612	.035	.965	1.000
ยะลา	.345	.603	.417	.055	.370	.285	.771	.229	1.000
นราธิวาส	.276	-.874	.280	.076	.621	.103	.940	.060	1.000
Active	1.000			.159	1.000	1.000			
Total									

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.034	1.779	1.982	.066	.322	.644	.565	.435	1.000
บ่อยครั้ง	.931	.030	-.123	.003	.002	.067	.086	.914	1.000
เป็นประจำ	.034	-2.578	1.330	.091	.676	.290	.858	.142	1.000
Active Total	1.000			.159	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับตำแหน่ง

Correspondence Table

ตำแหน่ง	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ครูผู้ช่วย	0	0	0	3	0	3
ค.ศ.1	0	0	0	15	1	16
ค.ศ.2	0	0	1	9	0	10
ค.ศ.3	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.4	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.5	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0
Active Margin	0	0	1	27	1	29

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.294	.086			.915	.915	.112	.503
2	.090	.008			.085	1.000	.044	
Total		.094	2.739	1.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 24 degrees of freedom



Overview Row Points<sup>a</sup>

ตำแหน่ง	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ครูผู้ช่วย	.103	-.129	.879	.008	.006	.891	.066	.934	1.000
ค.ศ.1	.552	-.436	-.122	.032	.357	.091	.977	.023	1.000
ค.ศ.2	.345	.737	-.069	.055	.637	.018	.997	.003	1.000
ค.ศ.3	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.4	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.5	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
อื่นๆ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
Active Total	1.000			.094	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

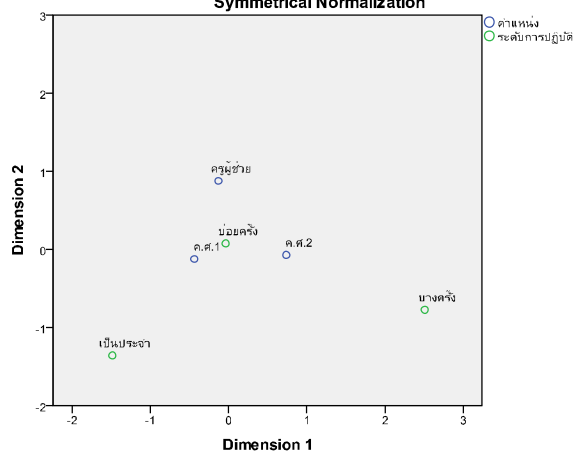
Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.034	2.506	-.771	.066	.737	.229	.972	.028	1.000
บ่อยครั้ง	.931	-.038	.079	.001	.005	.064	.431	.569	1.000
เป็นประจำ	.034	-1.484	-1.356	.028	.258	.707	.797	.203	1.000
Active Total	1.000			.094	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Row and Column Points

Symmetrical Normalization



## 5.กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

## ระดับการปฏิบัติกับเพศ

Correspondence Table

เพศ	ระดับการปฏิบัติ					Active Margin
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
ชาย	0	0	5	7	1	13
หญิง	0	0	6	15	2	23
Active Margin	0	0	11	22	3	36

Overview Row Points<sup>a</sup>

เพศ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ชาย	.361	-.478	.011	.639	1.000	1.000
หญิง	.639	.270	.006	.361	1.000	1.000
Active Total	1.000		.017	1.000		

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension	Inertia	Contribution		
		1		Of Point to Inertia of Dimension	Of Dimension to Inertia of Point	
				1	1	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.306	-.541	.012	.691	1.000	1.000
บ่อยครั้ง	.611	.249	.005	.292	1.000	1.000
เป็นประจำ	.083	.161	.000	.017	1.000	1.000
Active Total	1.000		.017	1.000		

a. Symmetrical normalization

ระดับการปฏิบัติกับประสกรณทำงาน

Correspondence Table

ประสกรณทำงาน	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ต่ำกว่า 6ปี	0	0	3	8	1	12
6-10 ปี	0	0	3	10	1	14
11-15 ปี	0	0	2	3	1	6
16-20ปี	0	0	1	0	0	1
21-25ปี	0	0	1	1	0	2
มากกว่า 25	0	0	1	0	0	1
Active Margin	0	0	11	22	3	36

Summary

Dimension	Singular Value	Chi Square	Inertia	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.396	.157			.875	.875	.129	-.019
2	.150	.023			.125	1.000	.190	
Total		.180	6.468	.998 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 20 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

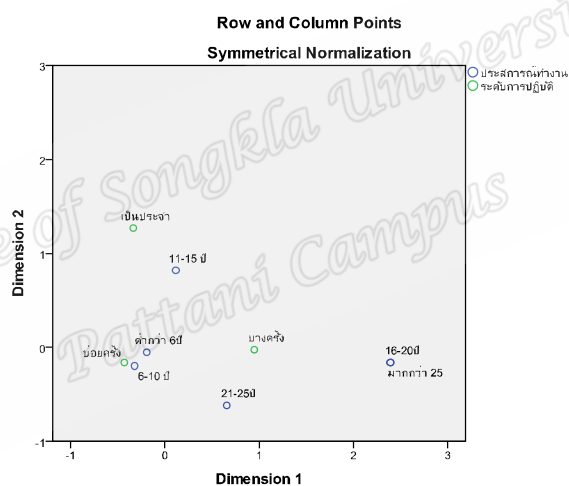
ประสกรณทำงาน	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
		ต่ำกว่า 6ปี	.333		-.193	-.051	.005	.031	.006
6-10 ปี	.389	-.320	-.197	.018	.100	.100	.875	.125	1.000
11-15 ปี	.167	.117	.819	.018	.006	.744	.051	.949	1.000
16-20ปี	.028	2.393	-.160	.063	.401	.005	.998	.002	1.000
21-25ปี	.056	.655	-.616	.013	.060	.140	.749	.251	1.000
มากกว่า 25	.028	2.393	-.160	.063	.401	.005	.998	.002	1.000
Active Total	1.000			.180	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.306	.948	-.024	.109	.693	.001	1.000	.000	1.000
บ่อยครั้ง	.611	-.429	-.161	.047	.283	.106	.949	.051	1.000
เป็นประจำ	.083	-.333	1.269	.024	.023	.893	.154	.846	1.000
Active Total	1.000			.180	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับภูมิลำเนา

Correspondence Table

ภูมิลำเนา	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ปัตตานี	0	0	3	6	2	11
ยะลา	0	0	5	8	0	13
นราธิวาส	0	0	3	8	1	12
Active Margin	0	0	11	22	3	36

## Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.272	.074			.910	.910	.122	.171
2	.086	.007			.090	1.000	.162	
Total		.081	2.928	.939 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 8 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

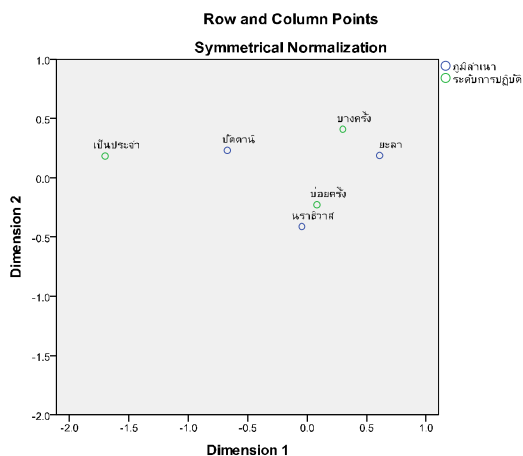
ภูมิภาค	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ปัตตานี	.306	-.671	.230	.039	.506	.189	.964	.036	1.000
ยะลา	.361	.609	.187	.037	.492	.147	.971	.029	1.000
นราธิวาส	.333	-.045	-.413	.005	.002	.664	.036	.964	1.000
Active	1.000			.081	1.000	1.000			
Total									

a. Symmetrical normalization

Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		
					1	2	1	2	Total
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.306	.300	.408	.012	.101	.593	.632	.368	1.000
บ่อยครั้ง	.611	.082	-.229	.004	.015	.374	.288	.712	1.000
เป็นประจำ	.083	-1.699	.183	.066	.884	.033	.996	.004	1.000
Active Total	1.000			.081	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization



ระดับการปฏิบัติกับตำแหน่ง

Correspondence Table

ตำแหน่ง	ระดับการปฏิบัติ					
	ไม่เคยปฏิบัติ	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	Active Margin
ครูผู้ช่วย	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.1	0	0	3	10	1	14
ค.ศ.2	0	0	5	7	1	13
ค.ศ.3	0	0	2	1	0	3
ค.ศ.4	0	0	0	0	0	0
ค.ศ.5	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	1	4	1	6
Active Margin	0	0	11	22	3	36

Summary

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
								2
1	.308	.095			.888	.888	.160	.076
2	.110	.012			.112	1.000	.188	
Total		.107	3.852	1.000 <sup>a</sup>	1.000	1.000		

a. 24 degrees of freedom

Overview Row Points<sup>a</sup>

ตำแหน่ง	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		Total
					1	2	1	2	
ครูผู้ช่วย	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.1	.389	.323	-.359	.018	.132	.459	.695	.305	1.000
ค.ศ.2	.361	-.300	.128	.011	.106	.054	.939	.061	1.000
ค.ศ.3	.083	-1.437	-.009	.053	.558	.000	1.000	.000	1.000
ค.ศ.4	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
ค.ศ.5	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
อื่นๆ	.167	.615	.566	.025	.204	.488	.768	.232	1.000
Active Total	1.000			.107	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

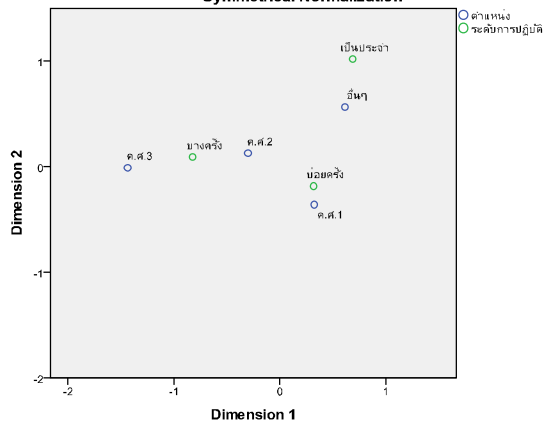
Overview Column Points<sup>a</sup>

ระดับการปฏิบัติ	Mass	Score in Dimension		Inertia	Contribution				
		1	2		Of Point to Inertia of Dimension		Of Dimension to Inertia of Point		Total
					1	2	1	2	
ไม่เคยปฏิบัติ	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
นานๆครั้ง	.000	.	.	.	.	.	.	.	.
บางครั้ง	.306	-.823	.091	.064	.672	.023	.996	.004	1.000
บ่อยครั้ง	.611	.318	-.184	.021	.200	.189	.893	.107	1.000
เป็นประจำ	.083	.690	1.018	.022	.129	.788	.564	.436	1.000
Active Total	1.000			.107	1.000	1.000			

a. Symmetrical normalization

Row and Column Points

Symmetrical Normalization







นิรุสนา เจ๊ะบู, นูรอซีกีน ยีสมัน และมัยดี แวดราแม. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ใน *การประชุมวิชาการ ระดับชาติ “ศึกษาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 3 “การพัฒนาคุณภาพการศึกษา : แนวโน้มความท้าทาย และความยั่งยืน” วันที่ 28-29 กรกฎาคม 2559*.สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

นิรุสนา เจ๊ะบู, มัยดี แวดราแม และอาฟีฟี ลาเต๊ะ. (2560). การวิเคราะห์การสมนัย ระหว่างระดับการปฏิบัติหลังเข้ารับการฝึกอบรมกับเพศประสบการณ์การสอน ภูมิลำเนา และตำแหน่งของครูไม่ตรงวุฒิในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติศึกษาศาสตร์ วิจัยครั้งที่ 4 (Education Research Conference 4 th ) นวัตกรรมการศึกษาเพื่อ Thailand 4.0* ระหว่าง วันที่ 26-27 กรกฎาคม 2560. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Prince of Songkla University  
Pattani Campus