



การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้  
โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก

An Evaluation Research of the Teachers Empowerment Project for  
Tadika Schools in Three Southern Border Provinces  
Using Kirkpatrick Evaluation Model

นาซีพะ เจ๊ะมูดอ

Nasifah Che-mudo

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 การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียน  
 สามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค  
 ผู้เขียน นางสาวนาซีพะ เจ๊ะมูดอ  
 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  
 (ดร.สมพงษ์ พันธุ์รัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น  
 ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและ  
 ประเมินผลการศึกษา

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

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้เป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และขอแสดงความ  
ขอบคุณ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ลงชื่อ.....

(ดร.มัทธิ แวตราแม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาฟีฟ ลาเต๊ะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ลงชื่อ.....

(นางสาวนาซีพะ เจ๊ะมูดอ)

นักศึกษา

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับ  
ใดมาก่อน และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวนาซีพะ เจ๊ะมุดอ)

นักศึกษา

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ชื่อวิทยานิพนธ์	การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียน สามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก
ผู้เขียน	นางสาวนาซีพะ เจ๊ะมูดอ
สาขาวิชา	การวิจัยและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา	2559

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ในด้านปฏิบัติ ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และด้านผลลัพธ์ 2) ประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ด้วยวิธีการ DEA และ 3) ศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างคือผู้เข้าฝึกอบรมจำนวน 480 คนและโรงเรียนตาดีกาจำนวน 25 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินความพึงพอใจ แบบทดสอบ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ แบบประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครู แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test dependent คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ด้านปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านการเรียนรู้มีคะแนนหลังการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปมีทักษะการปฏิบัติภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้งและทัศนคติหลังการอบรมภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังอบรมภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ด้วยวิธีการ DEA โดยอาศัยตัวแบบ CCR และ BCC พบว่ามีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพถึง 24 แห่ง จาก 25 แห่ง 3) แนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า (1) ด้านผู้บริหารโรงเรียนตาดีกาควรมีหลักสูตร หรือโครงการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนตาดีกา (2) การพัฒนาครูตาดีกา เปิดโอกาสให้ครูตาดีกาได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะครูตาดีกาที่ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรม และ (3) การจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพครูสอนตาดีกา ควรมีการนิเทศติดตามการสอนอย่างต่อเนื่อง

<b>Thesis Title</b>	An Evaluation Research of the Teachers Empowerment Project for Tadika Schools in Three Southern Border Provinces Using Kirkpatrick Evaluation Model
<b>Author</b>	Miss Nasifah Che-mudo
<b>Major Program</b>	Education in Educational Research and Evaluation
<b>Academic Year</b>	2016

### ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to do evaluate research the teachers empowerment project for Tadika Schools in three southern border provinces using Kirkpatrick evaluation model: reaction, learning, behavior and result. 2) to evaluate the efficiency of Tadika Schools in three southern border provinces by DEA 3) Guidelines for enhance teachers empowerment of Tadika Schools. The samples were 476 teachers and were 25 Tadika Schools and the key informants were 25 Tadika administrators and 25 teachers friend. The tools used in the research were test, practical skills assessment form, teacher attitude assessment form, questionnaire, interview form and survey form. Data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test dependent, relative gain score, analyzed by DEA and qualitative data analysis.

The results of this research found as follows: 1) An evaluation research of the teachers empowerment project for Tadika Schools in three southern border provinces using Kirkpatrick evaluation model. The overall satisfaction of trainees average in high level. The average after training was higher than before training with statistical significantly at 0.05 level. The evaluation of behavior had skills in practice at all levels, and attitude after training were very good. And the overall results after training average in high level. 2) There were 24 efficient Tadika Schools under the CCR-DEA and BCC-DEA approach from the 25 Tadika Schools. 3) Guidelines for enhance teachers empowerment of Tadika Schools were; (1) School administrators should have a course or training program to develop talents of the administrators of Tadiika School. (2) Development of teachers give opportunities for Tadika teachers to develop themselves in whole areas. and (3) teaching and learning management to develop a good teacher. Continuous supervision of teaching should be maintained and offer variety-teaching methods, which encourage students to participate in class.

## กิตติกรรมประกาศ

ด้วยพระนามของอัลลอฮ์ผู้ทรงกรุณาปรานีผู้ทรงเมตตาเสมอ การสรรเสริญทั้งมวล เป็นสิทธิ์ของพระองค์ผู้ทรงอภิบาลแห่งสากลจักรวาล การประสพพรและความสันติสุขจงประสบแด่ ท่านศาสดามุฮัมมัด (ศ็อลลา) และวงศ์วานของท่านตลอดจนบรรดาเศาะหาบะฮ์ผู้เปี่ยมด้วยจริยธรรมอันสูงส่งและเป็นแบบอย่างแก่มวลมนุษยชาติ งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยการอนุญาติและความเมตตาแห่งเอกองค์อัลลอฮ์ (ช.บ) ผู้ทรงสูงส่งยิ่งที่ทรงตอบรับการวิงวอนของป่าวด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบรรดาผู้ทรงคุณวุฒิ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากความกรุณาและเอาใจใส่อย่างยิ่งของ ดร.มฮดี แวดราแม ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาฟีฟี ลาเต๊ะ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ทั้งให้คำแนะนำเป็นอย่างดีและได้สละเวลาอันมีค่าในการอ่านตรวจทาน ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.ธีระยุทธ รัชชะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกรินทร์ สังข์ทอง ดร.สมพงษ์ พันธุ์รัตน์ ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ตรวจทานตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บุคลากรและเจ้าหน้าที่คณะศึกษาศาสตร์ทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกและความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานเรื่องต่าง ๆ เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณประธานศูนย์และผู้สอนตาติกาทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการนำมาวิเคราะห์ประมวลผลเป็นอย่างดี

และขอขอบคุณครอบครัวที่คอยให้กำลังใจมาโดยตลอด และขอขอบคุณรุ่นพี่ รุ่นน้องและทุก ๆ คนที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือและตรวจทานจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขออัลลอฮ์ทรงโปรดตอบแทนในความดีงามของทุกท่านด้วย

นาซีพะ เจ๊ะมูดอ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการรูปประกอบ.....	(11)
บทที่	
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
กรอบการประเมิน.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
การวิจัยเชิงประเมิน.....	13
แนวคิดการประเมินผลโครงการฝึกอบรม.....	16
การประเมินประสิทธิภาพ DEA (Data Envelopment Analysis).....	40
โรงเรียนตาดีกา.....	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินของเคิร์กแพทริค.....	55
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพ DEA.....	58
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	64
ประชากร กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง.....	66
เครื่องมือในการวิจัย.....	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	74
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์วิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอน ตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบ การประเมินของเคิร์กแพทริก ในด้านปฏิบัติการ ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และด้านผลลัพธ์.....	77
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกา ด้วยวิธีการ Data.....	97
ส่วนที่ 3 แนวทางการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัด ชายแดนภาคใต้จากผลการประเมินโครงการและประสิทธิภาพ ด้วยวิธี DEA.....	103
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	106
สรุปผลการวิจัย.....	106
อภิปรายผลการวิจัย.....	107
ข้อเสนอแนะ.....	112
บรรณานุกรม.....	113
ภาคผนวก ก. ....	118
ภาคผนวก ข. ....	120
ภาคผนวก ค. ....	124
ภาคผนวก ง. ....	135
ภาคผนวก จ. ....	140
ประวัติผู้เขียน.....	152

## รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินโครงการ.....	39
2	สรุปตัวแปรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ DEA ของโรงเรียน.....	44
3	โรงเรียนตาดีกาในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัด ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส.....	51
4	กรอบการดำเนินการวิจัย.....	65
5	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมโครงการเสริมศักยภาพ ครูตาดีกาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้.....	67
6	จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าฝึกอบรม.....	77
7	ผลการประเมินปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม.....	79
8	ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา.....	80
9	ผลการประเมินความพึงพอใจด้านวิทยากร.....	82
10	ผลการประเมิน ด้านความเหมาะสมด้านสถานที่อาหารสื่ออุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการและบรรยากาศการฝึกอบรม.....	84
11	ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างคะแนน ก่อนและหลังการอบรม.....	86
12	จำนวนและร้อยละของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีคะแนนพัฒนาการหลัง การอบรมแต่ละระดับพัฒนาการ.....	86
13	ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลังการอบรม.....	87
14	ผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครู.....	88
15	ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังอบรม.....	94
16	ปัจจัยนำเข้า และปัจจัยผลผลิตในการประเมินประสิทธิภาพของ โรงเรียนตาดีกาใน 3 จังหวัดชายแดนใต้.....	99
17	คะแนนประสิทธิภาพจากการประเมินด้วยตัวแบบ BCC และ CCR ของโรงเรียนตาดีกาใน 3 จังหวัดชายแดนใต้.....	101

## รายการภาพประกอบ

	ภาพประกอบ	หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	79
2	รูปแบบการประเมินความไม่สอดคล้องของโพรวีส.....	34
3	ความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นการประเมินกับระยะเวลาของการดำเนิน โครงการฝึกอบรมตามรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค.....	36
4	ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการประเมินและการตัดสินใจของ สตัฟเฟิลปีม.....	37

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย ประกอบด้วยจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของประเทศไทยตั้งอยู่ทางภาคใต้ฝั่งตะวันออกของประเทศไทยและตั้งอยู่บนคาบสมุทรมลายู หรือที่เรียกกันว่า นูซันตารอ (Nusantara) เป็นพื้นที่ที่มีประวัติศาสตร์มายาวนาน มีความหลากหลายทางด้านประเพณีวัฒนธรรมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ อาทิเช่น ภาษา การแต่งกาย อาหารการกิน การศึกษา เป็นต้น ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ศาสนาจึงมีอิทธิพลสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชุมชน การที่จะรู้จักศาสนาที่ถูกต้องจะต้องผ่านกระบวนการทางการศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดการถ่ายทอดความรู้และการสืบสานวัฒนธรรมจากรุ่นสู่รุ่น และเป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลในสังคมและชุมชน ดังนั้นการจัดการศึกษาในพื้นที่นี้เป็นแรงผลักดันหลักที่ก่อให้เกิดการจัดการศึกษาด้านอิสลามศึกษาผ่านศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด (ตาดีกา) หรือที่เรียกว่า “โรงเรียนตาดีกา” ซึ่งมีรากศัพท์เดิมเป็นภาษามลายู “TADIKA : Taman Didikan kanak kanak” แปลว่า สถานที่ใช้อบรมจริยธรรมเด็ก (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 11)

โรงเรียนตาดีกาเดิมอยู่ในความรับผิดชอบของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ใช้ชื่อว่าศูนย์อบรมสอนศาสนาอิสลามและจริยธรรมประจำมัสยิด คณะรัฐมนตรีมีมติให้โอนมาอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2548 จากศูนย์อบรมสอนศาสนาอิสลามและจริยธรรมประจำมัสยิดเป็นศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด (ตาดีกา) เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2550 เนื่องจากต้องการให้การจัดการศึกษาเกี่ยวกับอิสลามศึกษาไม่ซ้ำซ้อนและให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องในหลักสูตรอิสลามศึกษาที่สูงขึ้น ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดระเบียบว่าด้วยโรงเรียนตาดีกาในจังหวัดปัตตานี ยะลา นราธิวาส พ.ศ. 2548 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนร่วมกับสำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษา 12 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจำจังหวัดมีการส่งเสริมสนับสนุนนิเทศติดตามและพัฒนาโรงเรียนตาดีกาในความรับผิดชอบมาอย่างต่อเนื่อง จัดได้ว่าโรงเรียนตาดีกาถือเป็นแหล่งเรียนรู้อิสลามศึกษาของมัสยิดที่ต้องการให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ความเข้าใจมีจริยธรรมและปฏิบัติตามหลักการทางศาสนาอิสลาม โดยใช้อาคารบริเวณมัสยิดเป็นสถานที่จัดการเรียนรู้ใช้หลักสูตรการศึกษา

ภาคบังคับระดับพื้นฐาน (ฟิรฎูฮีน) ในการจัดการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ตามความพร้อมของชุมชนผู้นำศาสนาและอาสาสมัครในชุมชน ผู้เรียนเป็นนักเรียนที่เรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนของรัฐและโรงเรียนเอกชน ชุมชนในแต่ละพื้นที่โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ภาคใต้ที่เรียกกันว่า “ตาดีกา” ซึ่งเป็นศูนย์การศึกษาพื้นฐานประจำมัสยิดสำหรับบุตรหลานมุสลิมในเขตพื้นที่ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐานให้อ่านออกเขียนได้ด้านวิชาการอิสลามศึกษา จรรยาบรรณคุณธรรมจริยธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณีในพื้นที่อันดามัน ภายใต้การบริหารจัดการและการกำกับควบคุมของชุมชนและมียึดตามอัตภาพของแต่ละแห่ง ปัจจุบันโรงเรียนตาดีกาในชุมชนที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในการดูแลด้านดำเนินการสอน ซึ่งสังกัดต่อสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัด โดยมีการสนับสนุนทางสวัสดิการและงบประมาณบางส่วน (มะตอเฮ มะลี และดาร์มีซี สาและ, 2555) ฉะนั้นผู้ปกครองมักจะส่งบุตรหลานเข้ารับการศึกษาในโรงเรียนตาดีกาในวันเสาร์และอาทิตย์ ซึ่งเป็นวันหยุดประจำสัปดาห์ของการเรียนภาคบังคับโรงเรียนประถมศึกษาในหมู่บ้านจนจบหลักสูตร และจะเข้าเรียนต่อในโรงเรียนเอกชนที่มีการเรียนการสอนศาสนาควบคู่กับการเรียนสามัญ วัตถุประสงค์หลักของการสอนวิชาศาสนานี้ก็คือเพื่อให้เยาวชน ลูกหลาน มีคุณธรรม จริยธรรม เข้าใจศาสนา ปฏิบัติตามหลักคำสอนอย่างเคร่งครัดและเป็นพลเมืองดีของประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนตาดีกาพบว่า การจัดการศึกษาของโรงเรียนตาดีกาประสบความสำเร็จในเชิงปริมาณแต่ในด้านคุณภาพนั้นยังไม่อาจกล่าวได้ว่าประสบความสำเร็จ ซึ่งสาเหตุสำคัญสืบเนื่องมาจากปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนมีน้อยไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและไม่น่าสนใจ ครูผู้สอนมักใช้วิธีการสอนแบบบรรยายอ่านให้ฟัง และบอกให้นักเรียนจดตามเป็นส่วนใหญ่ (ปิติสุข อุเซ็น, 2551) และครูสอนตาดีกาในศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดไม่มีวุฒิการศึกษาด้านวิชาชีพครูทางการสอน (สะการิยา แวโซะและคณะ, 2555) นอกจากนี้แล้วยังพบปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียนตาดีกาที่ไม่เป็นระบบและหลักสูตรไม่สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษา (ซุมศักดี อินทร์รักษ์ และคณะ, 2553) เมื่อวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ก็พบว่าปัญหาที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการแก้ไขและพัฒนาคือเทคนิควิธีการสอนของครู สื่อการเรียนการสอนและการบริหารจัดการชั้นเรียน ซึ่งวิธีการสอนที่นิยมใช้สอนโดยทั่วไปเป็นวิธีการสอนแบบเก่า ซึ่งเน้นหนักในด้านความจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์และการปฏิบัติอย่างแท้จริง บวกกับโรงเรียนขาดอุปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอน ซึ่งในปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับกันว่าความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เพราะจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีและเร็วขึ้น และสื่อการสอนบางชนิดทำให้นักเรียนได้สัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดความสนุกสนานเพลิดเพลินใน

การเรียนรู้และยังจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นแนวทางการเรียนการสอนที่ได้ผลตามเป้าหมายและจุดประสงค์ของการจัดการศึกษาสอดคล้องตามนโยบายการศึกษาในไทยแลนด์ 4.0 นอกจากนี้ให้ความรู้แล้วต้องทำให้ผู้เรียนเป็นคนที่รักที่จะเรียน มีคุณธรรม และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ด้วย นั่นก็คือการสร้างคนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นทักษะในการคิดวิเคราะห์ และสามารถนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2559)

การพัฒนาการเรียนการสอนอิสลามศึกษาเป็นการนำวิธีการสอนแบบใหม่เข้าสู่ระบบการสอนของครูตาดิกาเพื่อให้ครูสอนตาดิกามีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและมีทักษะในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถนำเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ ไปใช้ในการสอนให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น มีการออกแบบสื่อการสอนที่หลากหลายสำหรับใช้สอนนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถบริหารจัดการในชั้นเรียน แก้ไขปัญหาการเรียนการสอนควบคู่ไปกับวิชาศาสนาได้ ดังนั้นโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดิกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงเป็นโครงการที่พัฒนาการเรียนการสอนอิสลามศึกษาและการนำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้าสู่โรงเรียนตาดิกาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ อันประกอบด้วยการนำเทคนิคการสอน การออกแบบสื่อการสอน รวมทั้งการนำเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปรับเปลี่ยน ประยุกต์วิธีการสอนของครูตาดิกาให้ได้รับความรู้การอบรมเชิงปฏิบัติการ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ การออกแบบสื่อการสอนที่หลากหลาย และการบริหารจัดการในชั้นเรียน นำไปจัดระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนตาดิกาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประเมินติดตามโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดิกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้และกำหนดประเด็นการประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมพบว่ารูปแบบที่เหมาะสมกับการประเมินผลการฝึกอบรมคือรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรมตามแนวทางของเคิร์กแพทริก (The Kirkpatrick Approach) ซึ่งตามทัศนะของเคิร์กแพทริกเห็นว่าการฝึกอบรมที่เน้นในลักษณะของโครงการฝึกอบรมจะช่วยให้ผู้ผ่านการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นมีการปรับปรุงทักษะการทำงานดีขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อการทำงานทำให้เกิดการปรับปรุงการทำงานในปัจจุบันหรือพัฒนาโครงการในอนาคต การฝึกอบรมจึงเป็นการช่วยเหลือบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแนวทางการประเมินของเคิร์กแพทริกมุ่งเน้นไปที่ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมเป็นหลักมีได้มุ่งเน้นไปที่ตัวโครงการ ซึ่งเป้าหมายของการประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับ (Kirkpatrick, 1998 อ้างถึงใน พิเชิต ฤทธิจรรุญ, 2555) ได้แก่ ระดับที่ 1 การประเมินปฏิกิริยา (Reaction Evaluation) เป็นการตรวจสอบความรู้สึกรหรือความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อโครงการฝึกอบรม ระดับที่ 2 การประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation) เป็นการตรวจสอบผลการเรียนรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมโดยตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้งความรู้ (Knowledge) ทักษะ (skill) และเจตคติ (attitude) ระดับที่ 3 การประเมิน



พฤติกรรม (Behavior Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่าผู้ผ่านการอบรมได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นไปตามความคาดหวังของโครงการหรือไม่ และระดับที่ 4 การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อองค์กร (Result Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่าผลจากการอบรมได้เกิดผลดีต่อองค์กรหรือผลกระทบต่อองค์กรในลักษณะใดบ้าง

จากการศึกษาผลการวิจัยที่ผ่านมาของชัยญานัก วงศ์บา (2554) ศึกษาการประเมินผลการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินของเคิร์กแพทริกพบว่า การประเมินระดับที่ 1 ผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาหลักสูตร การฝึกอบรม วิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม และปัจจัยเกื้อหนุน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และการประเมินระดับที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุทิสาน้อมรักษา (2554) ศึกษาการประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรม: มาตรการป้องกันและปราบปรามองค์กรอาชญากรรมของสถาบันพัฒนาบุคลากรในกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรมพบว่า การประเมินโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรมมีแนวโน้มไปในทางที่ดี ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และอายุราชการต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินปฏิบัติการและการประเมินการเรียนรู้แตกต่างกัน และผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สังกัดหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรม และการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรแตกต่างกัน และผลงานวิจัยของวีรวรรษ์ ไซยาศรี (2557) ศึกษาการประเมินผลโครงการอุปสมบทหมู่ภาคฤดูร้อน 100,000 รูป ทุกหมู่บ้านทั่วไทย ประจำปีพุทธศักราช 2556: กรณีศึกษาศูนย์อบรมวัดพระธรรมกาย จังหวัดปทุมธานี ด้านปฏิบัติการพบว่าผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการเรียนรู้พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้านพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมที่เปลี่ยนแปลงไปพบว่าผลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านผลลัพธ์ต่อองค์กรพบว่าความคิดเห็นของผู้บริหารโครงการ มีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก การประเมินโครงการฝึกอบรมทำให้ทราบว่าโครงการฝึกอบรมนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือไม่ ควรยุติโครงการฝึกอบรมชั่วคราวก่อนหรือควรดำเนินการต่อไป และได้สารสนเทศเพื่อนำไปปรับปรุงหรือพัฒนาโครงการฝึกอบรมในอนาคต

นอกจากนี้แล้วการที่จะทราบผลการดำเนินโครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครูสอนตาดีกา กระบวนการสำคัญที่ต้องกระทำคือการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลอันก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการศึกษาของโรงเรียนในสามจังหวัดชายแดนใต้ ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์กลุ่มหนึ่งได้พัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ Data Envelopment Analysis เรียกอ่อ ๆ ว่า DEA ตามหลักเศรษฐศาสตร์ จำแนกออกเป็น 2 แบบตามแนวคิดของ Farrell (1957) คือ ประสิทธิภาพด้านการจัดสรรทรัพยากร (Allocative Efficiency) เป็น

ความสามารถของหน่วยผลิตที่ใช้ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ในสัดส่วนที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขของปัจจัยผลผลิต (Outputs) และประสิทธิภาพด้านเทคนิค (Technical Efficiency) เป็นความสามารถของหน่วยผลิตที่สามารถสร้างผลผลิตให้ได้มากที่สุดภายใต้ปัจจัยนำเข้าที่มีอยู่ โดยทั่วไปการพิจารณาความมีประสิทธิภาพมักจะเปรียบเทียบกันในกลุ่มผลิตหรือองค์กรที่มีการดำเนินงานแบบเดียวกัน เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล ธนาคารห้างสรรพสินค้า ฯลฯ (ประสพชัย พสุนนท์ และสุดา ตระการเถลิงศักดิ์, 2556) ซึ่งการประเมินประสิทธิภาพ DEA เป็นการวิเคราะห์เชิงนอนพารามेटริก (Nonparametric) การหาประสิทธิภาพของหน่วยผลิตหรือองค์กร (Decision-making unit; DMU) แต่ละหน่วยแล้วหาประสิทธิภาพสัมพันธ์ระหว่างหน่วยผลิตหรือองค์กรทั้งหมดโดยใช้หลักการของโปรแกรมเชิงเส้น (linear programming) สามารถใช้ประเมินประสิทธิภาพระหว่างองค์กรโดยใช้ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตในหลาย ๆ ปัจจัย เพื่อให้ได้คะแนนประสิทธิภาพที่มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 คะแนนประสิทธิภาพจากวิธีการ DEA ขึ้นอยู่กับการเลือกตัวแบบในการคำนวณ เช่น ตัวแบบ CCR โดย Charnes Cooper and Rhodes (1978) หรือตัวแบบ BCC โดย Banker Charnes and Cooper (1984) เป็นต้น (อาพีพี ลาเต๊ะ, 2549) ปัจจุบันมีการนำเทคนิคการวิเคราะห์ประสิทธิภาพมาใช้ทางการศึกษาอย่างแพร่หลาย สำหรับการวิจัยในครั้งนี้จะใช้แบบจำลอง CCR และ BCC โดยพิจารณาจากปัจจัยนำเข้า ได้แก่ อายุเฉลี่ยคนที่มาอบรม ประสบการณ์การสอนเฉลี่ย จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย รายได้ของครูเฉลี่ยต่อเดือน อัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำนวนชั่วโมงเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้อง คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ I-NET ส่วนปัจจัยผลผลิต ได้แก่ ผลคะแนนความรู้เฉลี่ย ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย และผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครูเฉลี่ย

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นทางคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้จัดโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งเป็นโครงการที่พัฒนาการเรียนการสอนอิสลามศึกษาและการนำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้าสู่โรงเรียนตาติกาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปรับเปลี่ยน ประยุกต์วิธีการสอนของครูตาติกาให้ได้รับความรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการนำไปจัดระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนตาติกาให้สอดคล้องกับการศึกษาในไทยแลนด์ 4.0 ดังนั้นโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงเป็นโครงการที่พัฒนาการเรียนการสอนอิสลามศึกษาและการนำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้าสู่โรงเรียนตาติกาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปรับเปลี่ยน ประยุกต์วิธีการสอนของครูตาติกาให้ได้รับความรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการนำไปจัดระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนตาติกาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาโดย



ใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ในด้านปฏิกริยา ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และด้านผลลัพธ์ และประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่ได้เข้าร่วมโครงการด้วยวิธีการ DEA (Data Envelopment Analysis) เนื่องจากเป็นวิธีการที่สามารถใช้ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิต ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์พร้อมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาและสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการเสริมสร้างสมรรถภาพของครูในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

### คำถามวิจัย

1. การดำเนินงานของโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ในด้านปฏิกริยา ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และด้านผลลัพธ์ก่อให้เกิดผลอย่างไรบ้าง
2. ประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีประสิทธิภาพต่างกันหรือไม่อย่างไร โดยใช้วิธีการ DEA
3. แนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นอย่างไรบ้าง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ในด้านปฏิกริยา ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และด้านผลลัพธ์
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกาโดยวิธีการ DEA
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

### ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้ผลการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในโอกาสต่อไป
2. มีข้อมูลให้กับโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในโรงเรียนตาติกาเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของครูและนักเรียน

3. ทำให้โรงเรียนและหน่วยงานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องได้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อเป็นแนวทางพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาและส่งเสริมคุณภาพด้านการจัดการเรียนรู้ด้านอิสลามศึกษาของสถานศึกษาได้อย่างได้ถูกทาง

4. ได้ผลการประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส เพื่อนำไปพัฒนาศักยภาพของโรงเรียนตาดีกาต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินโครงการ คือ ผู้เข้าฝึกอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส จำนวน 476 คน

1.2 ประชากรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกา คือ โรงเรียนตาดีกาที่มีผู้ผ่านการอบรมจากโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนใต้ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป จำนวน 25 แห่ง

### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

2.1 วิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินด้านปฏิกิริยา (Reaction) การประเมินขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าผู้เข้าอบรมพึงพอใจหรือไม่ต่อสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม 2) การประเมินการเรียนรู้ (Learning) เป็นการประเมินผลที่มีขอบเขตเนื้อหาที่ประเมินในเรื่องของหลักการจิตวิทยาเด็กเล็กและเด็กประถม การเขียนแผนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน การออกแบบสื่อและสร้างสื่อการเรียนการสอนตาดีกา และการวัดประเมินผลการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าได้รับความรู้ความเข้าใจและทักษะมากน้อยเพียงใดระหว่างก่อนและหลังการอบรม 3) การประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม (Behavior) เป็นการประเมินผลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีการเปลี่ยนแปลงเทคนิควิธีการสอนในการจัดการเรียนการสอนหรือไม่ 4) เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังการอบรม (Results) เป็นการประเมินผลมีวัตถุประสงค์เพื่อให้รู้ว่าการฝึกอบรมได้ก่อให้เกิดผลดีและผลกระทบต่อโรงเรียนครูและนักเรียนอย่างไรบ้าง

2.2 การประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาโดยใช้วิธีการ DEA มีปัจจัยนำเข้า ได้แก่ อายุเฉลี่ยคนที่มาอบรม ประสบการณ์การสอนเฉลี่ย จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย รายได้ครูเฉลี่ยต่อเดือน อัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำนวนชั่วโมงเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำนวนนักเรียน

เฉลี่ยต่อห้อง และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ I-NET ส่วนปัจจัยผลผลิต ได้แก่ คะแนนความรู้เฉลี่ย คะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย และคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูเฉลี่ย

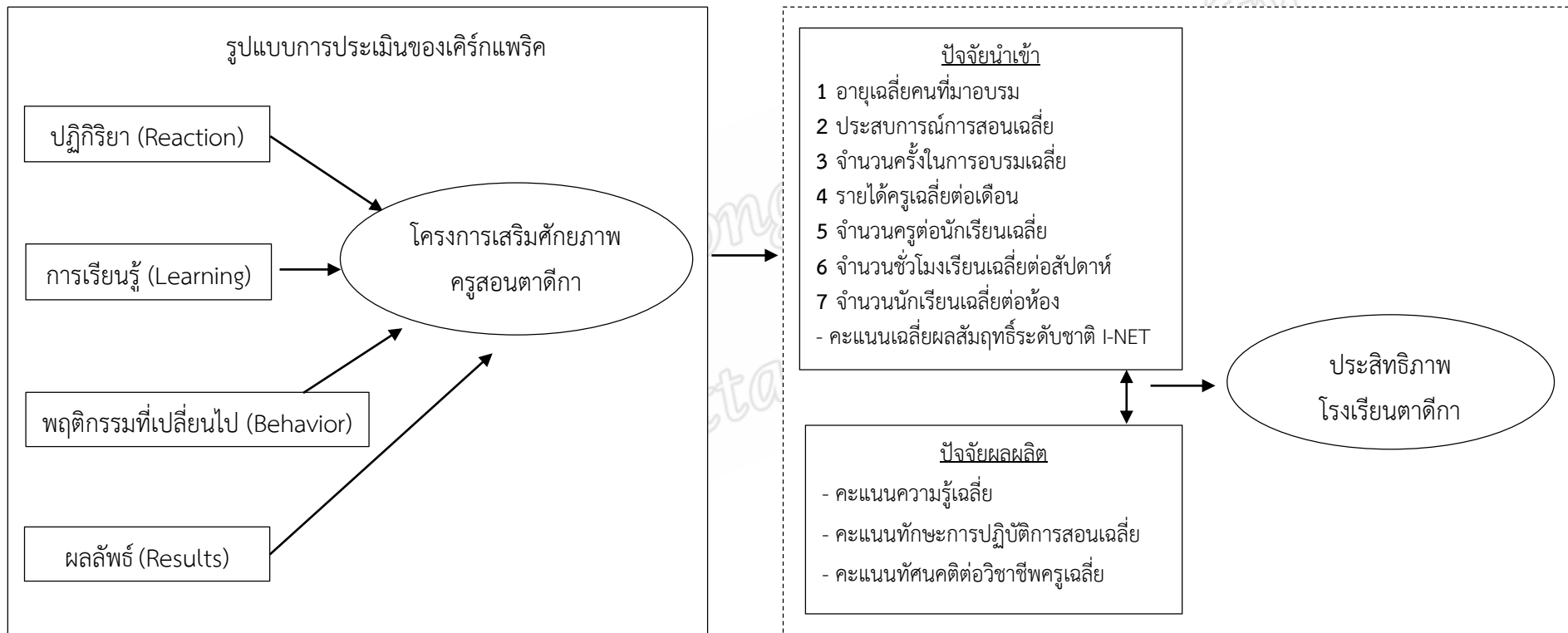
### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ซึ่งทำการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปฏิริยาตอบสนองของผู้เข้าอบรม ด้านการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียน และมีการประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาด้วยวิธีการ DEA โดยมีปัจจัยนำเข้า ได้แก่ อายุเฉลี่ยคนที่มาอบรม ประสบการณ์การสอนเฉลี่ย จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย รายได้ครูเฉลี่ยต่อเดือน จำนวนครูต่อนักเรียนเฉลี่ย จำนวนชั่วโมงเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้อง และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ I-NET ส่วนปัจจัยผลผลิต ได้แก่ คะแนนความรู้เฉลี่ย คะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย และคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูเฉลี่ย ดังภาพประกอบ 1

Prince of Songkla  
Pattani Campus

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก



## นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงประเมิน หมายถึง การนำระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานและตรวจสอบติดตามโครงการที่ได้จัดขึ้น เพื่อศึกษาถึงผลลัพธ์และผลกระทบที่ได้จากการดำเนินโครงการแล้วนำมาสร้างองค์ความรู้ในการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามแบบแผนที่ได้วางไว้และเป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการและการปรับปรุงโครงการในครั้งต่อไป

โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกา หมายถึง โครงการที่จัดขึ้นโดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อพัฒนาศักยภาพของครูสอนตาดีกาในด้านหลักการจิตวิทยาสำหรับเด็ก การเขียนแผนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน การออกแบบสื่อสร้างสื่อ และหลักการวัดและประเมินผล

ตาดีกา หมายถึง ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด ที่จัดการศึกษาอบรมจริยธรรมตลอดจนจัดกิจกรรมด้านศาสนาและประเพณีที่ตักเตือนของผู้นับถือศาสนาอิสลามตามหลักสูตรอิสลามศึกษาพัรฎอีนประจำมัสยิด พ.ศ. 2548 ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด (ตาดีกา) ในจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

พื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ หมายถึง จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก หมายถึง รูปแบบการประเมินที่ใช้ในการประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาประกอบด้วย 4 ด้าน คือ

การประเมินด้านปฏิภริยา หมายถึง การประเมินความเหมาะสมของโครงการเสริมศักยภาพครูตาดีกาว่าผู้ที่เข้ามารับการฝึกอบรมพอใจหรือไม่ต่อสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรม เช่น เอกสาร สถานที่ วิทยากร ระยะเวลา ฯลฯ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ

การประเมินด้านการเรียนรู้ หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม โดยให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ โดยใช้แบบทดสอบ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติและแบบวัดทัศนคติ

การประเมินด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป หมายถึง การประเมินว่าผู้เข้าอบรมได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอนหรือไม่ ในด้านการเขียนแผนการสอน การทำสื่อ การบริหารจัดการในชั้นเรียน และการวัดและการประเมิน โดยใช้แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการสอนและแบบสัมภาษณ์

การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น หมายถึง การประเมินผลจากการอบรมว่าได้เกิดผลดีต่อโรงเรียน ครู และนักเรียน หรือเกิดผลกระทบในทางที่ดีในลักษณะใดบ้าง มีคุณภาพดีขึ้นหรือไม่ ซึ่งใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

ประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกา หมายถึง ความสามารถของโรงเรียนตาดีกาในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยพิจารณาปัจจัยนำเข้า (input) และปัจจัยผลผลิต (output) ซึ่งคำนวณได้จากอัตราส่วนระหว่างผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลผลิตกับผลรวมถ่วงน้ำหนักของปัจจัยนำเข้าและทำการสร้างเส้นโค้งประสิทธิภาพ (efficiency frontier) เพื่อแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนใดตาดีกาใดบ้างที่มีคะแนนอยู่บนเส้นโค้งประสิทธิภาพจะจัดว่าเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ และโรงเรียนที่ตกอยู่ใต้โค้งประสิทธิภาพจะหมายถึงโรงเรียนที่ขาดประสิทธิภาพ และได้ใช้เป็นแนวทางเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีการลดปัจจัยนำเข้า

วิธีการ DEA (Data Envelopment Analysis) หมายถึง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ใช้วัดประสิทธิภาพขององค์กร โดยวิเคราะห์จากปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตขององค์กรที่ต้องการวัดประสิทธิภาพ ซึ่งองค์กรที่นำมาวัดประสิทธิภาพนั้นเรียกว่าหน่วยของการตัดสินใจ (Decision Making Unit; DMU) โดยมีเป้าหมายในการจัดอันดับองค์กรตามประสิทธิภาพความสามารถในการดำเนินงานโดยใช้ปัจจัยนำเข้าที่น้อยที่สุดและได้ผลผลิตมากที่สุด โรงเรียนใดที่มีการดำเนินงานอยู่บนเส้นประสิทธิภาพจะถือว่าเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงสุด องค์กรใดที่อยู่ภายใต้เส้นโค้งประสิทธิภาพจะหมายความว่าองค์กรนั้นขาดประสิทธิภาพ

Prince of Songkhro University  
Pattani Campus

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการประเมินโครงการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

1. การวิจัยเชิงประเมิน
  - 1.1 ความหมายของการวิจัยเชิงประเมิน
  - 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงประเมิน
  - 1.3 เทคนิควิธีการวิจัยเชิงประเมิน
  - 1.4 ขั้นตอนการวิจัยเชิงประเมิน
2. แนวคิดการประเมินผลโครงการฝึกอบรม
  - 2.1 ความหมายของการประเมินผลโครงการอบรมอบรม
  - 2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลโครงการฝึกอบรม
  - 2.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินโครงการ
  - 2.4 ประเภทการประเมินโครงการ
  - 2.5 รูปแบบของการประเมินโครงการ
  - 2.6 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการอบรม
3. การประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธีการ DEA (Data Envelopment Analysis)
  - 3.1 ความหมายของประสิทธิภาพ
  - 3.2 ความเป็นมาของการประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธีการ DEA
  - 3.3 พัฒนาการของรูปแบบการประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธีการ DEA
  - 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธีการ DEA
  - 3.5 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ
  - 3.6 โปรแกรมวิเคราะห์ประสิทธิภาพ
4. โรงเรียนตาดีกา
5. โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธีการ DEA



## 1. การวิจัยเชิงประเมิน

### 1.1 ความหมายของการวิจัยเชิงประเมิน

การวิจัยเชิงประเมิน หมายถึง การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์เพื่อการดำเนินงานและตรวจสอบติดตามโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นสำหรับกลุ่มเป้าหมาย ผู้รับบริการว่าโครงการ แผนงานเหล่านั้นมีความเหมาะสมเป็นไปได้ในการดำเนินงานเพียงใด ดำเนินงานเป็นไปตามกิจกรรมและทรัพยากรที่กำหนดไว้หรือไม่ และผลของการดำเนินงานดังกล่าวนี้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่มากน้อยเพียงใด รวมทั้งก่อให้เกิดผลกระทบอื่น ๆ ตามมาอีกหรือไม่ โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้แนวคิดการวิจัยเชิงทดลองสำหรับตรวจสอบประสิทธิผลของโครงการ แผนงาน ซึ่งจะกำหนดให้โครงการหรือแผนงานเป็นตัวแปรต้นและผลจากโครงการ แผนงานดังกล่าว คือ ตัวแปรตาม (รัตนะ บัวสนธ์, 2553)

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงประเมิน

วิจัยเชิงประเมินมีวัตถุประสงค์สำคัญ ๆ 4 ประการ ดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2553)

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นการศึกษาหาข้อมูลว่าโครงการ แผนงานต่าง ๆ ที่จะจัดให้มีขึ้นนั้นมีความเป็นไปได้ที่จะกระทำมากน้อยเพียงใด เมื่อพิจารณาจากบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นเรื่องความต้องการจำเป็นของสังคม กลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) อื่น ๆ และทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงาน

2. เพื่อกำกับติดตามการดำเนินของโครงการ เป็นการศึกษาหาข้อมูลว่าเมื่อโครงการ แผนงาน ได้เริ่มดำเนินงานหรือมีการดำเนินงานอยู่นั้น การดำเนินกิจกรรมหรืองานย่อยๆนั้น สามารถเป็นไปตามกำหนดระยะเวลา ขั้นตอน และทรัพยากรอื่น ๆ ที่ต้องใช้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วก็จะนำไปใช้เพื่อการวางแผนปรับเปลี่ยนกิจกรรมและทรัพยากรดำเนินงานให้เหมาะสมต่อไป

3. เพื่อประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของโครงการ แผนงาน เป็นการศึกษาหาข้อมูลว่าเมื่อโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนดแล้วได้ผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ แผนงานหรือกิจกรรมหรือไม่ นั่นคือนำผลที่ได้มาพิจารณาเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ถ้าได้ตามวัตถุประสงค์ ก็คือเกิดประสิทธิผล (Effectiveness) ขณะเดียวกันก็ยังศึกษาว่าการดำเนินงานของโครงการหรือแผนงานที่กล่าวนี้ใช้ทรัพยากร (คน เงิน เวลา สถานที่ วัสดุอุปกรณ์) อย่างประหยัดและก่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าเพียงไรเมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้รับกลับคืนมาซึ่งก็คือประสิทธิภาพ (Efficiency) ของโครงการ แผนงานนั้น ๆ นั่นเอง

4. เพื่อศึกษาผลกระทบของโครงการ แผนงาน เป็นการศึกษาหาข้อมูลว่าการดำเนินโครงการแผนงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ก่อให้ผลอย่างอื่นติดตามมานอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งเป็นความต่อเนื่องจากผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือแผนงาน



ดังกล่าว ผลที่เกิดขึ้นตามที่กล่าวนี้ก็คือผลกระทบ (Impact) นั่นเอง ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นก็อาจจะเป็นไปได้ทั้งผลกระทบทางตรงหรือทางอ้อมและผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ

### 1.3 เทคนิควิธีการวิจัยเชิงประเมิน

การวิจัยเชิงประเมินมีเทคนิควิธีการหลากหลาย ได้แก่ (รัตนะ บัวสนธิ, 2553)

1. การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study) เป็นเทคนิควิธีการดำเนินงานเพื่อให้ได้คำตอบวัตถุประสงค์ประการแรกของการวิจัยเชิงประเมินที่กล่าวผ่านมาซึ่งในการศึกษาความเป็นไปได้นี้อาจใช้แนวคิดการวิเคราะห์อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนและการลงทุน (B/C analysis) ทั้งที่คิดเป็นเม็ดเงินได้ชัดเจน (tangible) และคิดได้ไม่ชัดเจน (intangible) รวมทั้งทำการศึกษาหรือประเมินความต้องการจำเป็น (need assessment) ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ผลจากการศึกษาเหล่านี้จะนำมาใช้เพื่อเป็นสารสนเทศที่สำคัญต่อการสรุปตัดสินใจว่าโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมที่จะจัดให้มีขึ้นนั้นมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติหรือไม่ คำนวณค่าต่อการลงทุนประมาณทรัพยากรอื่นๆ เพื่อดำเนินการและจะได้รับการยอมรับตอบสนองจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างไร

2. การกำกับติดตาม (Monitoring) เป็นเทคนิควิธีที่ใช้เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินงานของโครงการแผนงานหรือกิจกรรมเป็นตามขั้นตอน สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริงและใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้องมากน้อยเพียงไร ซึ่งในการกำกับติดตามนี้อาจใช้เทคนิคการทบทวนงานการดำเนินงานโดยพิจารณาจากเวลาที่กำหนดไว้ ได้แก่ เทคนิค PERT (Program Evaluation and Review Technique) เทคนิค CPM (Critical Part Model) และใช้รูปแบบการประเมิน CIPP (Context, Input, Process, interim Products) เป็นต้นซึ่งเทคนิควิธีการเหล่านี้แท้จริงก็คือการประเมินความก้าวหน้าเป็นระยะ (formative evaluation) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุงทรัพยากร และกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ แผนงานให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดวางแผนไว้

3. การทดลอง (Experimental) เป็นเทคนิควิธีที่ใช้เพื่อศึกษาว่าโครงการ แผนงาน กิจกรรมต่าง ๆ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายแล้วก่อให้เกิดผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และการดำเนินงานของโครงการ แผนงานดังกล่าวนี้ใช้ทรัพยากรดำเนินงานอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่ ในการใช้เทคนิควิธีการทดลองนี้จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบการทดลอง (Design of experiment) ซึ่งจะมีแบบแผนการทดลองต่าง ๆ ตั้งแต่แบบแผนการทดลองที่ไม่ซับซ้อนจนกระทั่งซับซ้อนมากความซับซ้อนหรือไม่ซับซ้อนของแผนการทดลองก็เป็นเรื่องของการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน (extraneous variable) ต่าง ๆ เพื่อไม่ให้มีผลต่อผลที่เกิดจากการดำเนินโครงการหรือแผนงาน การออกแบบการทดลองนี้ โครงการหรือแผนงานจะมีสถานภาพเป็นเงื่อนไขการทดลอง (treatment) หรือบางครั้ง เรียกว่า intervention เป็นตัวแปรสาเหตุ (cause variable) และประสิทธิผลหรือผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ แผนงาน ก็คือ ตัวแปรผล หรือตัวแปรตาม (effect or dependent variable)

4. การศึกษาภาคสนามหรือการเยี่ยมชมสถานที่ (Field study or site visiting) เป็นการศึกษาการดำเนินงานของโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมใด ๆ ที่กำลังดำเนินอยู่กับกลุ่มเป้าหมายหนึ่งๆ ในสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง เพื่อให้ได้รับข้อมูลจริงจากพื้นที่จากการสัมผัสรับรู้ได้โดยตรงของผู้ประเมิน ซึ่งเทคนิควิธีการศึกษาภาคสนามหรือการเยี่ยมชมสถานที่นี้จัดเป็นเทคนิควิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ทั้งนี้มักจะใช้การสังเกต (observation) และการสัมภาษณ์ (interview) กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

5. การศึกษาผลกระทบ (Impact study) เป็นการศึกษาว่าการดำเนินโครงการหรือแผนงาน กิจกรรมนั้น ก่อให้เกิดผลอื่น ๆ สืบเนื่องตามมานอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือไม่ผลอื่น ๆ ที่กล่าวนี้ก็คือ ผลกระทบซึ่งอาจเกิดขึ้นในลักษณะเป็นผลกระทบทางตรงหรือทางอ้อม และผลกระทบทางบวกหรือทางลบก็ได้

#### 1.4 ขั้นตอนการวิจัยเชิงประเมิน

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้ชัดเจนพอที่จะวัดค่าและเก็บข้อมูลได้ เพราะการวิจัยเชิงประเมินนั้นมีความสำคัญคือ มุ่งศึกษาผลการดำเนินงานของโครงการตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ มุ่งประเมินประสิทธิผลของโครงการนั้น ๆ ดังนั้นถ้าหากโครงการใด ๆ มิได้ระบุวัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจนก็เป็นหน้าที่ของนักวิจัยที่จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น ๆ ซึ่งสามารถกระทำได้โดยการสอบถามเจ้าของโครงการดังกล่าวว่าดำเนินโครงการไปเพื่อให้เกิดผลอะไร

ขั้นที่ 2 ระบุ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ สำหรับเปรียบเทียบตัดสินคุณค่าความสำเร็จของโครงการในการวิจัยเชิงประเมินโครงการจำเป็นต้องระบุมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การตัดสินคุณค่าของโครงการนั้น ๆ ถ้าปราศจากสิ่งเหล่านี้จะทำให้การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเป็นไปอย่างสะเปะสะปะและตัดสินคุณค่าอย่างไม่น่าเชื่อถือ ซึ่งทั้งมาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ตัดสินคุณค่าทั้งสามสิ่งล้วนมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันจะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งมิได้

ขั้นที่ 3 วางแผนออกแบบการวิจัยเชิงประเมิน โดยการระบุจัดเตรียมเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวม เครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บข้อมูล การเดินทางเข้าถึงเพื่อเก็บข้อมูลตามมาตรฐานตัวบ่งชี้ต่าง ๆ

ขั้นที่ 4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาว่าข้อมูลที่จะเก็บรวบรวมนั้นเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลเชิงคุณภาพ หลังจากนั้นจึงใช้เครื่องมือ เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้ทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลนั้น ๆ

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกเทคนิควิธีวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับลักษณะข้อมูลนั้น ๆ ถ้าเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพก็ใช้เทคนิควิเคราะห์เชิงคุณภาพ แต่ถ้าเป็นข้อมูลเชิงปริมาณก็ทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติต่าง ๆ

ชั้นที่ 6 แปลผลสรุปผลการวิเคราะห์และเขียนรายงานผลการวิจัยเชิงประเมิน  
 ชั้นที่ 7 เสนอแนะการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยเชิงประเมินเพื่อการตัดสินใจ  
 เกี่ยวกับโครงการแผนงานนั้น ๆ

## 2. แนวคิดการประเมินผลโครงการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นกระบวนการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากการฝึกอบรมเสร็จสิ้นไปเพื่อที่จะหาข้อสรุปว่า การฝึกอบรมที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วนั้น มีคุณค่าหรือคุ้มค่าในการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ตลอดจนนโยบายและเป้าหมายขององค์กรหรือไม่ การประเมินผลถือว่าการตรวจสอบที่จำเป็นต้องมีอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรม โดยประเมินว่าความเป็นจริงแล้วจำเป็นหรือไม่ที่ต้องมีการฝึกอบรมนั้นจะช่วยแก้ปัญหาขององค์กร หรือช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เนื้อหาของหลักสูตร เทคนิคการฝึกอบรมที่เลือกใช้และสื่อการสอน การสอนของวิทยากรในแต่ละหัวข้อที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ประสบการณ์และความสามารถในการเปลี่ยนทัศนคติ วิทยากรมีความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถในการถ่ายทอดจากวิทยากรอย่างเหมาะสมหรือไม่ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้วจะทำการประเมินว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ เปลี่ยนทัศนคติ และได้นำสิ่งเหล่านั้นไปใช้ปฏิบัติหน้าที่และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางบวกกับองค์กรหรือไม่ การประเมินผลหลังจากการฝึกอบรมได้เสร็จสิ้นไปแล้ว วิธีการเดียวที่จะทำให้ทราบว่ามี การนำความรู้มาใช้หรือไม่ ความจำเป็นในการฝึกอบรมได้รับการตอบสนองแล้วหรือไม่ (วิบูลย์ บุญยธโรกุล, 2545)

### 2.1 ความหมายของการประเมินผลโครงการอบรม

ความหมายของการประเมินผลโครงการฝึกอบรมมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

อนุชิต ฮุนสวัสดิกุล (2535) ให้ความหมายการประเมินผลโครงการฝึกอบรม หมายถึง การวัดผลการฝึกอบรมแล้วนำมาวิเคราะห์และประเมินว่าการฝึกอบรมที่จัดขึ้นนั้นบรรลุ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและโครงการหรือไม่ อีกทั้งเปรียบเทียบผลที่ได้กับการปฏิบัติงาน ผู้ผ่านการฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่อย่างไร

กุลธนา ธนาพงศธร และไตรรัตน์ โภคพลากรณ์ (2537) ให้ความหมายการประเมินผลโครงการฝึกอบรม หมายถึง การประเมินผลการฝึกอบรมว่าในขั้นสุดท้ายจะต้องค้นหาให้ได้ว่าการฝึกอบรมนั้นประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายของการฝึกอบรมหรือไม่จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงอย่างไร ซึ่งการประเมินผลนี้จะช่วยให้ทราบถึงข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงการฝึกอบรมในครั้งต่อไปด้วย และในการประเมินผลการฝึกอบรมมิใช่จะประเมินผลเมื่อการฝึกอบรมสิ้นสุดในวันสุดท้าย

เท่านั้น ยังคงต้องมีการติดตามผลดูว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมนั้นได้นำความรู้ และทักษะจากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานหรือไม่ด้วย

วิจิตร อวาระกุล (2540) ให้ความหมายการประเมินผลการฝึกอบรม สรุปสาระสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นกระบวนการสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมก่อนช่วยให้ผู้เรียนได้รู้สิ่งใหม่ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้รับการสอนกับหลังการฝึกอบรมว่าเกิดผลแตกต่างกันอย่างไร

2. เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามเกณฑ์ จนถึงระดับที่ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงไป

3. พิจารณาตัดสินถึงผลการฝึกอบรมที่ออกมาเป็นที่น่าสนใจ ไม่พอใจเพียงใดเพื่อให้มีการแก้ไขปรับปรุงในการอบรมครั้งต่อไป

อุทุมพร จามรมาน (2533) ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินการฝึกอบรมแฝงความหมายทั้งการประเมินกระบวนการฝึกอบรมและประเมินผลของการฝึกอบรม ดังนั้นการประเมินการฝึกอบรมจึงเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์โครงการอบรมที่สร้างขึ้นว่าสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงไร ประเมินวิทยากรผู้มาอบรมว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงาน ผู้เข้าอบรมหรือไม่ และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ (๒๕๒๙) ได้ให้ความหมายการประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเปรียบเทียบระหว่างผลการฝึกอบรมที่วัดได้กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ การเปรียบเทียบนี้เพื่อที่จะบอกว่า กระบวนการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลดีเพียงใดหรือไม่ เป็นการเปรียบเทียบความรู้สึกรู้สึกหรือปฏิกิริยา (Reaction) ของผู้เข้ารับการอบรมโครงการฝึกอบรม วิธีที่ใช้ในการฝึกอบรมและวิทยากรแต่ละท่านว่าเป็นไปตามที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องการหรือไม่เพียงใด เปรียบเทียบพฤติกรรมในการเรียนรู้ในระหว่างการฝึกอบรมและภายหลังการฝึกอบรมว่าเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่พึงประสงค์หรือไม่ ตลอดจนเปรียบเทียบระหว่างผลงานที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติหลังจากการฝึกอบรมแล้ว

สมชาติ กิจยรรยง และคณะ (๒๕๓๙) ได้ให้ความหมายการประเมินการฝึกอบรม หมายถึง การวัดและค้นหาคุณค่าที่ได้รับจากการฝึกอบรมตลอดจนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้แก่ผู้บริหารและผู้จัดการฝึกอบรมเพื่อเป็นการควบคุมปรับปรุงคุณภาพ และประสิทธิภาพของการฝึกอบรม และเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

พระมหาปฐมพงษ์ พัดพาน (๒๕๕๐) ได้กล่าวถึงการประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง การประเมินข้อมูลและกระบวนการที่นำมาใช้ในการฝึกอบรมสัมฤทธิ์ผลมากน้อยเพียงใดหรือเกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมายโครงการอย่างไร

ณษมา สุวรรณานนท์ (๒๕๔๙) ได้กล่าวถึงการประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง การประเมินการดำเนินงานทุกขั้นตอนนับตั้งแต่การหาความจำเป็นในการฝึกอบรมที่ได้มานั้นถูกต้องตามความเป็นจริงหรือไม่ หลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างและพัฒนาขึ้นมาขึ้นนั้นเหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งการจัดดำเนินการมีความเหมาะสมประการใด การประเมินจะต้องพิจารณาโดยยึดถือตามจุดมุ่งหมายการฝึกอบรมเป็นประการสำคัญคือ การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานที่ดีขึ้น หากผลการประเมินพบว่าในการฝึกอบรมมีปัญหาข้อบกพร่องสมควรจะได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมและคุ้มค่ากับงบประมาณและระยะเวลาที่ต้องใช้รายงานผลการประเมินต่อผู้บังคับบัญชาในระดับสูงเพื่อรับการพิจารณาตัดสินใจต่อไป

จรุณรัช ย์ภู (2551) ได้กล่าวถึงการประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเปรียบเทียบผลระหว่างการฝึกอบรมที่วัดได้กับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ เพื่อให้ทราบกระบวนการฝึกอบรมว่าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) และประสิทธิภาพ (Efficiency) เพียงใด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การประเมินผลการฝึกอบรม คือ การเปรียบเทียบความรู้สึกหรือปฏิกิริยา (Reaction) ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อโครงการฝึกอบรม วิธีที่ใช้ในการฝึกอบรมและวิทยากรเป็นไปตามที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องการหรือไม่ เปรียบเทียบพฤติกรรมในการเรียนรู้ในระหว่างการฝึกอบรมและภายหลังการฝึกอบรมว่าเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ผู้จัดการฝึกอบรมพึงประสงค์หรือไม่ ตลอดจนเปรียบเทียบระหว่างผลงานที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติหลังจากการฝึกอบรมแล้วว่าตรงตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่

สรุปการประเมินโครงการอบรม หมายถึง การเปรียบเทียบผลที่ได้จากการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม โดยวัดจากปฏิกิริยา (Reaction) ที่มีต่อโครงการฝึกอบรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน (Behavior) ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตลอดจนการจัดหลักสูตรฝึกอบรมมีประโยชน์และบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หรือควรปรับปรุงโครงการหรือไม่อย่างไร

## 2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลโครงการฝึกอบรม

วิบูลย์ บุญยธโรกุล (2545) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการฝึกอบรมมี 6 ประการ ดังนี้

1. เพื่อเป็นการยืนยันว่าการฝึกอบรมนั้นมีคุณค่าคุ้มค่ากับเวลาและทรัพยากรที่ต้องใช้
2. เพื่อเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบและควบคุมกระบวนการในการฝึกอบรมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
3. เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับปรับปรุงแก้ไขการฝึกอบรมในครั้งต่อไปให้ดีขึ้น
4. เพื่อตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระหว่างหรือเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้วว่าได้มีการเรียนรู้ เพิ่มพูนทักษะ หรือปรับเปลี่ยนทัศนคติตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่



5. เพื่อตรวจสอบว่ามีการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือไม่

6. เพื่อตรวจสอบว่าองค์กรได้ประโยชน์ โดยการฝึกอบรมนั้นส่งผลกระทบต่อในทางบวก ต่อนโยบายและเป้าหมายในการพัฒนาองค์กรหรือไม่

บุคคลที่ต้องการทราบว่าการฝึกอบรมนั้นมีคุณค่า คำนึงกับเวลาและทรัพยากรที่ต้องใช้หรือไม่ก็คือผู้มีอำนาจที่จะต้องตัดสินใจว่าควรจะอนุมัติงบประมาณให้ดำเนินการฝึกอบรมหรือไม่ บุคคลดังกล่าวอาจรวมถึงผู้บริหารสูงสุดขององค์กร ผู้จัดการหรือผู้บริหารขององค์กรระหว่างประเทศ ที่ให้ทุนทรัพย์ เพื่อวัตถุประสงค์นี้หลังจากที่โครงการฝึกอบรมได้อนุมัติให้ดำเนินการแล้วก็ เป็นหน้าที่ของหน่วยฝึกอบรมภายใน หรือผู้ให้บริการฝึกอบรมภายนอกจะไปดำเนินการ ในกรณีนี้ผู้บริหารหรือผู้ให้การสนับสนุนด้านทุนทรัพย์ ย่อมต้องการทราบว่า การฝึกอบรมนั้นได้ดำเนินการไปตามแผน กระบวนการ และมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่

วิจิตร อาวะกุล (2540) กล่าวว่าไว้ว่าการประเมินผลทำได้หลายรูปแบบทั้งเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการประเมินผลการฝึกอบรมมี 9 ประการ ดังนี้

1. เพื่อพิจารณาคุณค่าและความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรมรวมถึงผลกระทบต่อ
2. เพื่อพิจารณาประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการเพื่อพิจารณาว่าควรจะดำเนินการต่อ เนื่องหรือขยายผลเพียงใด
3. เพื่อให้ผู้บริหารโครงการได้ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจดำเนินการและอนุมัติโครงการ ได้ถูกต้อง
4. เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารโครงการ รวมทั้งการพิจารณา นโยบาย วัตถุประสงค์ การดำเนินงานขององค์กร รวมทั้งจะได้ทราบถึงความเป็นไปและความก้าวหน้าของโครงการว่าได้ ดำเนินการไปมากน้อยเพียงใด ทิศทางถูกต้องหรือไม่
5. เพื่อเป็นการตรวจสอบจุดอ่อนจุดเด่นของโครงการเพื่อการปรับปรุงการดำเนินการ โครงการฝึกอบรมหรือควรจะใช้ข้อบกพร่องได้ทันที
6. เพื่อทราบถึงข้อดีข้อเสียของโครงการฝึกอบรม เช่น หลักสูตร การดำเนินการ สถานที่วัสดุ อุปกรณ์ วิทยากร ห้องอบรม เจ้าหน้าที่ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อการแก้ไขปรับปรุง การลำดับก่อน หลังในการดำเนินครั้งต่อไป
7. เพื่อตรวจสอบการดำเนินการฝึกอบรมว่าได้มีการพัฒนาหรือมีข้อบกพร่องจาก วัตถุประสงค์เพียงใดเพื่อให้ทราบถึงความจำเป็นในการฝึกอบรมในครั้งต่อไปด้วย หรือควรจะเลิกเพียง บางส่วนหรือยกเลิกทั้งหมด
8. เป็นการตรวจสอบการบริหารงานด้านวิชาการและการบริหารหลักสูตรว่าเป็นไป ในแนวทางที่กำหนดหรือไม่ เช่น ในด้านหลักการ ความมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา การเรียนรู้กิจกรรมใน

การเรียนการสอน รวมทั้งส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น สื่อการเรียนการสอน การวัดผลว่าสอดคล้องกันหรือไม่ หรือตอบสนองความจำเป็นในการฝึกอบรมหรือไม่เพื่อการปรับปรุง

9. การประเมินผลไม่ใช่การจับผิด แต่เป็นการค้นคว้าจุดอ่อนของการฝึกอบรมเพื่อการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนในการฝึกอบรมให้สนองวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและสนองความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมให้ได้รับประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้ จรุงรักษ์ ยี่ภู่ (2551) ได้สรุปวัตถุประสงค์ของการประเมินผลการฝึกอบรมไว้ว่า การประเมินผลโครงการฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบว่าการฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ ค้นหาจุดดีและจุดที่ควรแก้ไขของการฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นในด้านของวิธีการนำเสนอบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของการฝึกอบรม เนื้อหาของหลักสูตร วิทยากร และตารางเวลาของการฝึกอบรมตรวจสอบความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม โดยเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของโครงการกับประโยชน์หรือคุณค่าที่ได้รับตอบแทน วินิจฉัยว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนใด หรือกลุ่มใดที่รับประโยชน์มากที่สุดและน้อยที่สุดจากการฝึกอบรม การรวบรวมข้อมูลนี้จะช่วยในการจัดการฝึกอบรมในอนาคต

ดังนั้นสรุปว่าวัตถุประสงค์การประเมินผลการฝึกอบรมเพื่อหาจุดอ่อนจุดเด่นและผลของการฝึกอบรมว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ควรดำเนินการต่อหรือควรปรับปรุงการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสนองตอบความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม อีกทั้งยังข้อมูลสำหรับผู้บริหารโครงการสำหรับใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจว่าจะดำเนินโครงการต่อหรือยุติโครงการ

### 1.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินโครงการ

#### 1.3.1 ความสำคัญของการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการเป็นกลยุทธ์สำคัญในการบริหารจัดการโครงการ เพราะเป็นการตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่ปฏิบัติอยู่และผลสำเร็จรวมทั้งปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นนักศึกษา นักประเมินได้กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินโครงการไว้ ดังนี้

พิสนุ พงศรี (2553) ได้สรุปความสำคัญของโครงการไว้ดังนี้

1. เป็นแนวทางหรือวิธีการที่จะนำไปสู่ปรากฏการณ์ที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีระบบโดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกิจกรรมต่างๆ ไว้

2. ทำให้การกำหนดลำดับขั้นของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องทำให้ต่อเนื่อง สอดคล้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ และมีประสิทธิผล

3. ทำให้เกิดการประสานระหว่างผู้ปฏิบัติงานหรือหน่วยงานในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องไม่ให้กิจกรรมบางอย่างขาดหายไปหรือซ้ำซ้อนกัน

4. ทำให้การประเมินผลอย่างมีขั้นตอน มีคุณภาพได้สารสนเทศเป็นประโยชน์

ถวัลย์ มาศจรัส และเชาวฤทธิ์ จงเกษกรณ์ (2547 : 200-201) ได้สรุปการประเมินโครงการมีความสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

1. สร้างสรรค์โครงการที่มีคุณภาพ โครงการต่าง ๆ มีจำนวนมากจึงต้องมีการกลั่นกรองโครงการที่มีอยู่ที่พอทำได้ การประเมินจะมีความสำคัญมากที่จะช่วยให้เกิดการวิเคราะห์ตัดสินใจในความเป็นไปได้ของโครงการทำให้ได้โครงการที่มีคุณภาพ มีประโยชน์และคุ้มค่า

2. ป้องกันแก้ไขปัญหาอุปสรรคได้ดี เมื่อเริ่มต้นโครงการหากมีการประเมินสภาพปัญหาที่อาจเป็นข้อจำกัดของการทำงาน จะทำให้คาดการณ์ได้ว่าปัญหาอุปสรรคใดอาจเกิดขึ้นได้ทำให้สามารถหาแนวทางที่จะป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานั้นเกิดขึ้นและในระหว่างที่ปฏิบัติงานตามแผนหากมีการประเมินอย่างต่อเนื่องจะทำให้ทราบผลสำเร็จและความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนทำให้ทราบว่ามียะไรสิ่งใดเกิดขึ้นเกิดขึ้นเพราะเหตุใดผู้รับผิดชอบสามารถนำสิ่งที่เป็นผลสำเร็จเป็นสิ่งที่ดีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานต่อไป และสิ่งใดที่เป็นปัญหาหรือสิ่งใดไม่มีผู้รับผิดชอบก็สามารถที่จะขจัดหรือหาแนวทางแก้ไข เพื่อให้โครงการดำเนินไปสู่เป้าหมายอย่างราบรื่นและเกิดผลดี

3. บริหารงานอย่างมีคุณภาพ การประเมินทำให้ผู้บริหารทราบข้อมูลต่าง ๆ ของการทำงานกับข้อมูลที่เป็นผลสำเร็จและความล้มเหลว ข้อมูลที่เป็นส่วนเสริมงานและส่วนผลักดันให้งานตกต่ำ ทำให้ผู้บริหารสามารถพิจารณาเพื่อตัดสินใจสั่งการในการดำเนินงานได้อย่างถูกต้องเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงาน

4. ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างประหยัด กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพมุ่งหวังที่จะใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า มีผลงานที่ออกมาได้ผลมากกว่าทรัพยากรที่ลงทุนไป การประเมินช่วยให้ทราบว่าโครงการนั้น ใช้ทรัพยากรไปมากน้อยเท่าไร และผลงานที่ออกมามีปริมาณคุณค่ามากน้อยเพียงใด คุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ และสมควรที่จะทำต่อไปหรือไม่

5. ทำให้ทราบผลการปฏิบัติงาน งานทุกอย่างเมื่อได้ไปแล้วผู้ปฏิบัติทุกคนย่อมต้องการที่จะทราบผลการทำงานนั้น ต้องการทราบความก้าวหน้างานที่ได้ทำไปแล้วมีสิ่งใดที่เพิ่มขึ้นมา ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และเมื่อสิ้นสุดการทำงานแล้วผลลัพธ์ที่ออกมาเป็นอย่างไร มีผลดี สัมฤทธิ์ผล มีปริมาณมากพอกับสิ่งที่ป้อนเข้าไปหรือไม่ การประเมินจะช่วยให้ทราบถึงผลการปฏิบัติงานเพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงใหม่ให้ดีกว่าเดิม

6. ก่อให้เกิดการพัฒนาการพัฒนาถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าให้แก่องค์กร บุคคล และสังคม โครงการเพื่อการพัฒนาต่าง ๆ มุ่งที่จะให้เกิดการพัฒนาต่อองค์กร บุคคลและสังคมทั้งนั้น การประเมินโครงการจะช่วยให้เกิดการวิเคราะห์พิจารณาแนวทางการพัฒนาที่ดี และเมื่อทำโครงการแล้วมีสิ่งใดที่ต้องได้รับการพัฒนาที่ดีที่สุด ซึ่งก็ต้องอาศัยการประเมินที่มีคุณภาพ

7. ผลการรายงานน่าเชื่อถือ การรายงานการประเมินโครงการเป็นภาระหน้าที่อย่างหนึ่งของผู้รับผิดชอบงานที่ต้องทำเพื่อให้ผู้รับผิดชอบหน่วยทราบ เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนต่อไป



รายงานที่น่าเชื่อถือ มีเหตุมีผล จึงจะสามารถชี้แจง จูงใจให้โครงการกระทำต่อไปได้รับการสนับสนุน การที่จะทำให้รายงานโครงการถูกต้องน่าเชื่อถือได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยการประเมินเข้ามาช่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลมาวิเคราะห์ตัดสินคุณค่าของงานที่กระทำลงไปว่าดีหรือไม่อย่างไร อันจะทำให้ผู้รับผิดชอบระดับสูงพิจารณา ตัดสินใจ สนับสนุนโครงการนั้นต่อไป

สำราญ มีแจ้ง (2540) ได้สรุปความสำคัญของโครงการไว้ดังนี้

1. ช่วยให้แผนมีความชัดเจน
2. ช่วยให้การปฏิบัติตามแผนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ช่วยให้แผนมีความเป็นไปได้สูง
4. ช่วยให้ทราบทรัพยากรดำเนินงานในแผน
5. การควบคุมแผนงานทำได้ง่ายและไม่ซับซ้อน

แอนเดอร์สันและบอล (Anderson & Ball, 1978) อ้างถึงในรัตนะ บัวสนธ์ (2540) ได้อธิบายบทบาทและประโยชน์ของการประเมินโครงการในด้านวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ไว้ 6 ประการ

1. เพื่อช่วยในการตัดสินใจนำโครงการไปใช้ ซึ่งการประเมินโครงการที่จัดทำขึ้นนั้น มีความจำเป็นมากน้อย หรือมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีความเป็นไปได้หรือคุ้มค่ากับเงินทุนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โครงการเป็นที่ต้องการสำหรับกลุ่มเป้าหมายหรือจะได้รับการสนับสนุนแค่ไหนรวมทั้งขนาดและขอบเขตการนำโครงการไปใช้กว้างหรือแคบ เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินเหล่านี้จะช่วยในการนำมาประมวลสรุปตัดสินใจ สำหรับผู้บริหารหรือแหล่งทุนที่จะตัดสินใจอนุมัติการนำโครงการดังกล่าวไปดำเนินการใช้ต่อไป

2. เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการโดยต่อเนื่องต่อไป หรือการขยายโครงการและการรับรองโครงการ ซึ่งได้แก่ การประเมินภายหลังจากโครงการได้ดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้ว (ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้) เป็นการประเมินเพื่อจะรู้ว่าโครงการดังกล่าวยังมีความจำเป็นต้องจัดให้มีอยู่อีกต่อไปหรือไม่ ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับทุนที่สูญเสียไป และโครงการที่ดำเนินการไปนั้นก่อให้เกิดผลข้างเคียงทั้งทางบวกและทางลบหรือไม่

3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงโครงการ ซึ่งเป็นการประเมินเมื่อโครงการได้มีการนำไปดำเนินการใช้ระยะหนึ่ง หรือเป็นการประเมินในช่วงการดำเนินโครงการ ทั้งนี้โดยทำการประเมินเพื่อที่จะปรับปรุงส่วนต่าง ๆ ของโครงการอันได้แก่

- 3.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อที่จะรู้ว่าวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้นั้น เมื่อมีการดำเนินโครงการไปชั่วขณะหนึ่ง มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ หรือได้รับการยอมรับสนับสนุนร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์

3.2 เนื้อหาของโครงการ เป็นการพิจารณาว่า เนื้อหาสาระหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในโครงการมีความครอบคลุมเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ ลำดับขั้นตอนของกิจกรรมเป็นไปตามลำดับที่จะเอื้อต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ นอกจากนั้นก็ยังพิจารณาถึงเนื้อหาสาระของโครงการดังกล่าวว่ามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับภูมิหลัง กลุ่มเป้าหมาย ผู้รับบริการจากโครงการ

3.3 วิธีการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาว่าโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่นั้นมีกลุ่มเป้าหมายร่วมโครงการเป็นจำนวนเท่าไร ครบหรือไม่ครบตามที่กำหนดไว้ โครงการมีผู้ร่วมงานเพียงพอหรือไม่ โครงการมีการดำเนินงานหรือดำเนินกิจกรรม กลุ่มเป้าหมาย ผู้ร่วมโครงการได้รับการเสริมแรงหรือการสร้างแรงจูงใจ เป็นต้น

3.4 สภาวะแวดล้อมของโครงการ หมายถึง การพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายทางการเมืองหรือทางการบริหารของผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการว่า ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการหรือไม่ อย่างไร สัมพันธภาพระหว่างผู้ร่วมงานในโครงการมีลักษณะอย่างไรขัดแย้งกันหรือไม่เป็นอุปสรรคต่อการที่จะดำเนินการต่อไปเพียงใด ทรัพยากรสนับสนุนอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินโครงการมีเพียงพอมากน้อยเพียงใด ตลอดจนการยอมรับหรือให้การสนับสนุนและการต่อต้านของสาธารณชนที่มีต่อโครงการเป็นไปในทิศทางใด เป็นต้น

4. เพื่อที่จะได้รับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการให้ความสนับสนุนโครงการจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ การพิจารณาความสนับสนุนโครงการสาธารณชน การเมือง แหล่งเงินทุน รวมทั้งนักวิชาชีพอื่น ๆ โดยต้องการรู้ว่าแหล่งดังกล่าวนี้มีแหล่งใดบ้างให้การสนับสนุนโครงการอย่างแท้จริงเมื่อมีการดำเนินโครงการอยู่ในขณะนั้น

5. เพื่อที่จะได้รับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการขัดขวางต่อต้านโครงการจากแหล่งต่าง ๆ ในทางตรงกันข้ามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ นอกจากเราจะต้องรู้ถึงแหล่งที่ให้การสนับสนุนโครงการแล้ว ในการดำเนินโครงการใด ๆ ก็ตาม บางครั้งโครงการดังกล่าวนั้นอาจจะได้รับการขัดขวางต่อต้านทำให้การดำเนินโครงการไม่อาจเป็นไปได้โดยสะดวกและวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้อาจจะไม่ได้รับการตอบสนอง ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพิจารณาว่าแหล่งใดบ้างที่ขัดขวางโครงการจึงเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อจะได้หาทางแก้ไขปรับปรุงให้ดำเนินโครงการให้มีความเป็นไปได้โดยสะดวกต่อไป

6. เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งนั่นหมายถึง การได้รับความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานอื่นที่นอกเหนือจากความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการที่จะทำการประเมิน แต่ทว่ามิผลต่อโครงการ ได้แก่ พื้นฐานด้านการศึกษา ด้านจิตวิทยา ด้านสังคมวิทยาและด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น

### 1.3.1 ประโยชน์ของการประเมินโครงการ

เยาวตี ราชชัยกุลวิบูลย์ศรี (2549 : 93-94) ให้ความเห็นว่า การประเมินโครงการจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารโครงการ 4 ประการ ดังนี้

1. การประเมินเป็นเครื่องมือของการรับรองคุณภาพในการให้บริการ ถึงแม้จะไม่สามารถประกันผลสัมฤทธิ์ขั้นสูงสุดของโครงการได้ แต่ก็สามารถจะรับรองคุณภาพของการให้บริการในระดับหนึ่งได้ ด้วยเหตุนี้องค์กรที่เป็นเจ้าของโครงการต่าง ๆ จำนวนมาก จึงเห็นความจำเป็นที่ต้องใช้วิธีประเมินโครงการเพื่อให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่น่าเชื่อถือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องรวมทั้งจากประชาชนทั่วไปด้วย

2. การประเมินช่วยให้ผู้สนับสนุนด้านเงินทุนได้รับทราบปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการ โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์จากสภาพการณ์ที่เป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่จัดขึ้นเพื่อการกุศล เช่น โครงการอาหารกลางวันสำหรับเด็กนักเรียนที่ด้อยโอกาสจากการประเมินโครงการดังกล่าว ย่อมทำให้ทราบว่าทุนที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการนี้มีจำนวนเพียงพอหรือไม่ เด็กนักเรียนที่เข้ารับบริการจากโครงการประเภทนี้มีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในด้านใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อจะได้หาทางปรับปรุงหรือแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้นในโอกาสต่อ ๆ ไป

3. การประเมินช่วยให้ได้ข้อมูลซึ่งเป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานประมาณแผ่นดิน เป็นต้น จะเห็นได้ว่าก่อนที่จะมีการอนุมัติงบประมาณให้แก่โครงการใด ๆ ทางสำนักงานประมาณแผ่นดินก็มักจะขอข้อมูลสารสนเทศที่เป็นผลการประเมินจากหน่วยงาน ซึ่งจัดทำโครงการเหล่านั้นไปประกอบการพิจารณาด้วยเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดสรรเงินงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดคำวิพากษ์วิจารณ์และสอดคล้องกับความต้องการที่เป็นจริง

4. การประเมินช่วยชี้ให้เห็นความสำคัญของแต่ละโครงการตามลำดับก่อนหลัง โดยสามารถจะทราบได้ว่าโครงการใดมีความจำเป็นเร่งด่วนกว่ากัน ทั้งนี้เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการคัดเลือกโครงการตลอดจนช่วยลดความกดดันจากอำนาจทางการเมือง อันเนื่องมาจากโครงการมีจำนวนมาก (ทั้งจากการขยายโครงการและโครงการที่ต่อเนื่อง) แต่เงินทุนสนับสนุนมีจำนวนจำกัด ดังนั้นการประเมินโครงการต่างๆ อย่างมีระบบและครบทุกขั้นตอนจะทำให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าโครงการใดควรจะได้รับ การพิจารณาให้การสนับสนุนก่อนและโครงการใดควรจะให้ การสนับสนุนในลำดับถัดไป เป็นต้น ตัวอย่างที่ค่อนข้างชัดเจนในเรื่องนี้ก็คือ การที่สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการแหล่งน้ำขนาดเล็กในส่วนภูมิภาคไว้อย่างเป็นระบบ โดยสามารถชี้ชัดได้ว่า ท้องถิ่นใดมีความเดือดร้อนหรือมีความต้องการในเรื่องนี้มากเป็นอันดับที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ข้อมูลทำนองนี้ เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลอื่น ๆ ของโครงการ ก็ย่อมจะเป็นสารสนเทศ ที่สำคัญและเป็นประโยชน์อย่าง

ยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะให้การสนับสนุนโครงการเพื่อจัดหาแหล่งน้ำของท้องถิ่นใดตามลำดับก่อนหลัง ได้อย่างเหมาะสม และตรงตามความต้องการของประชาชน ผู้ประสบปัญหาอย่างแท้จริง

ณรงค์ นันทวรรณ (2547) ได้สรุปประโยชน์ของการประเมินโครงการ ดังนี้

1. ช่วยให้แผนมีความชัดเจน โดยบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจและรับรู้ถึงปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน
  2. ช่วยให้การปฏิบัติตามแผนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้จัดและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมในการปฏิบัติงานรวมทั้งมีรายละเอียดขั้นตอน ในการใช้ได้ชัดเจน
  3. ช่วยลดความซ้ำซ้อนตามภารกิจของหน่วยงานย่อยในองค์การซึ่งจะส่งผลให้ลดหรือขจัดความขัดแย้ง ทำให้บุคลากรมีความสามัคคีเพราะได้ปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับภารกิจตามความรู้ความสามารถ
  4. สร้างความมั่นใจให้ทั้งฝ่ายจัดทำและฝ่ายปฏิบัติตามแผน
  5. สามารถควบคุมแผนได้ง่าย เพราะมีการจัดแยกงานตามลักษณะเฉพาะ
- สำราญ มีแจ้ง (2540) ได้สรุปการประเมินโครงการทางการศึกษาให้คุณค่า 7 ประการดังนี้

1. ช่วยชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ของการดำเนินงานนั้นเหมาะสมและเป็นไปได้เพียงใด การดำเนินงานหรือโครงการใด ๆ จะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์ของการดำเนินงาน การประเมินจะเป็นตัวช่วยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องดำเนินโครงการและการดำเนินงาน
2. ทำให้ทราบว่าการทำงานนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ การประเมินโครงการนั้นนอกจากประเมินส่วนอื่น ๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าได้ดำเนินงานไปแล้วได้ผลตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ
3. กระตุ้นให้มีการเร่งรัดปรับปรุงการดำเนินงาน การประเมินจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ดำเนินงานมีการเร่งรัดและปรับปรุงการดำเนินงานเมื่อพบข้อบกพร่องในการดำเนินงาน
4. ช่วยให้เห็นข้อบกพร่องในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะใช้เป็นหลักในการปรับปรุงการดำเนินงานการประเมินการดำเนินงานทุกขั้นตอนจะทำให้พบข้อบกพร่อง
5. ช่วยควบคุมการดำเนินงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นการลดความสูญเปล่าในการใช้ทรัพยากร ผู้ดำเนินงานบางคน บางครั้งมักไม่ปฏิบัติหน้าที่ให้ดีและเต็มความสามารถ ซึ่งการประเมินจะช่วยควบคุมการดำเนินงานให้มีคุณภาพได้
6. ช่วยให้ข้อสารสนเทศแก่ผู้บริหารในด้านการดำเนินงานผู้บริหารต้องการทราบข้อมูลทุกแง่มุมของผลจากการประเมิน ซึ่งผู้บริหารจะได้นำไปพิจารณาวินิจฉัยและตัดสินใจสั่งการได้ถูกต้อง

7. ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิธีการดำเนินงานที่เหมาะสมในครั้งต่อ ๆ ไป การประเมินผลโครงการที่ดำเนินในปัจจุบันจะทำให้ทราบถึงข้อดีและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิธีการดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการแก้ไขที่จะดำเนินโครงการประเภทนี้ต่อไป

สมคิด พรหมจ้อย (2550) ได้สรุปประโยชน์ของการประเมินโครงการ ดังนี้

1. ช่วยให้ข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนโครงการ ตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ ตลอดจนตรวจสอบความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ

2. ช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการมีความชัดเจน

3. ช่วยจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

4. ช่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จ และความล้มเหลวของโครงการเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินโครงการในช่วงต่อไปหรือไม่ จะยกเลิกหรือขยายการดำเนินโครงการต่อไป

5. ช่วยให้ข้อมูลถึงประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการ

6. เป็นแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติโครงการ เพราะการประเมินโครงการด้วยตนเอง จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบผลการดำเนินงาน จุดเด่น จุดด้อย และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป การประเมินโครงการเป็นเครื่องมือสำคัญในการตรวจสอบจุดเด่นจุดด้อยปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านมาทำให้สามารถปรับปรุงแก้ไขแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ทันเวลา และยังสามารถสร้างความเข้าใจการดำเนินงานต่าง ๆ ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้ผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้น

## 2.4 ประเภทของการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการมีผู้แบ่งประเภทของการประเมินไว้มากมายในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงการนั้น ๆ ผู้วิจัยได้รวบรวมการแบ่งประเภทของการประเมินที่นิยมใช้เป็นแนวทางในการประเมินโครงการจากนักการศึกษา นักวิชาการ นักประเมิน สรุปได้ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544 : 114-115) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการประเมินโครงการว่าการประเมินโครงการแบ่งได้หลายประเภทตามแต่ว่าจะใช้เกณฑ์ใดเป็นหลักในการแบ่ง ซึ่งได้สรุปการแบ่งประเภทของการประเมินออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. แบ่งตามหลักยึดในการประเมินค่า

1.1 การประเมินค่าตามอุดมการณ์ของโครงการ (Goal-Based Evaluation) เป็นการประเมินผลที่ได้ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ โดยทราบก่อนการประเมินว่าโครงการนี้มีวัตถุประสงค์อะไรบ้าง

1.2 การประเมินค่าซึ่งอิสระจากอุดมการณ์ของโครงการ (Goal-Free Evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยไม่ทราบว่าจะวัตถุประสงค์ของโครงการนี้มีอะไรบ้าง

2. แบ่งตามลำดับเวลาที่ประเมิน

2.1 การประเมินก่อนนำโครงการไปปฏิบัติ

2.2 การประเมินขณะโครงการดำเนินอยู่

2.3 การประเมินหลังจากกิจกรรม หรือโครงการสิ้นสุดลงแล้ว

3. แบ่งตามจุดมุ่งหมายของการประเมิน

3.1 การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation)

3.2 การประเมินรวมสรุป (Summative Evaluation)

4. แบ่งตามสิ่งที่ถูกประเมิน

4.1 การประเมินสภาวะแวดล้อม หรือการประเมินบริบท (Context Evaluation)

4.2 การประเมินปัจจัย หรือตัวป้อน (Input Evaluation)

4.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)

4.4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation)

5. แบ่งตามรูปแบบการประเมินเป็นหลัก

5.1 การประเมินที่มุ่งตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์

5.2 การประเมินที่มุ่งเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน

5.3 การประเมินที่มุ่งนำผลไปช่วยตัดสินใจ

6. แบ่งตามความแท้จริงของการประเมิน

6.1 การประเมินเทียม (Pseudo Evaluation) ซึ่งแบ่งย่อยเป็นการประเมินประเภทที่ถูกควบคุมโดยการเมือง และประเภทที่เกี่ยวข้องกับการเมือง

6.2 การประเมินกึ่งแท้กึ่งเทียม (Quasi Evaluation) ซึ่งมุ่งประเมินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่อาจวัดคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งอื่นได้

6.3 การประเมินแท้จริง (True Evaluation) เป็นการประเมินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ถูกต้อง ซึ่งมักเป็นการประเมินเกี่ยวกับการรับรองวิทยฐานะหรือรับรองคุณวุฒิ การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การประเมินความต้องการหรือความจำเป็นและการประเมินเพื่อวางนโยบายจากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น

ส.วาสนา ประवालพฤกษ์ (2544 : 199) แบ่งรูปแบบการประเมิน ดังนี้

1. การประเมินที่เน้นจุดหมายของโครงการ

2. การประเมินที่เน้นการจัดการ

3. การประเมินที่เน้นผู้รับบริการ



4. การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
5. การประเมินโดยมีฝ่ายตรงข้าม
6. การประเมินตามธรรมชาติและการประเมินแบบมีส่วนร่วม

เยาวดี ราชชัยกุลวิบูลย์ศรี (2549) ได้แบ่งกลุ่มรูปแบบการประเมินเป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มรูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินใจ (Decision oriented evaluation) ใช้การประเมินที่เป็นระบบมีขั้นตอนการประเมินที่ครบวงจร ซึ่งให้สารนิเทศเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม
2. กลุ่มรูปแบบการประเมินเพื่อการตัดสินใจคุณค่า (Value oriented evaluation) นักประเมินกลุ่มนี้เห็นว่า การประเมินเป็นการให้คุณค่า โดยให้ความสำคัญกับผลผลิตที่เกิดจากโครงการทั้งหมดรวมทั้งสามารถตัดสินใจคุณค่าได้อย่างเหมาะสมและตรงตามผลการประเมินที่แท้จริง ไม่ว่าจะผลการประเมินจะเป็นดังที่คาดหวังหรือไม่ก็ตาม รูปแบบการประเมินโครงการเป็นกรอบ หรือแนวความคิดสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการหรือรายการประเมิน

นอกจากนี้ สมคิด พรหมจ้อย (2550) ได้เสนอกรอบความคิดให้นักประเมินได้เลือกใช้มีหลายรูปแบบ รูปแบบการประเมินโดยทั่วไปนิยมแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. รูปแบบการประเมินที่เน้นจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Objective Based Model) เป็นรูปแบบที่เน้นวัตถุประสงค์เป็นหลัก โดยดูว่าผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ได้แก่ รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler) ครอนบาค (Cronbach) และเคิร์กแพทริค (Kirkpatrick)
2. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่า (Judgmental Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศ สำหรับกำหนดและวินิจฉัยคุณค่าและโครงการนั้น ๆ ได้แก่ รูปแบบการประเมินของสเตค (Stake) สคริฟเวน (Scriven) และโพรวัส (Provus)
3. รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision - Oriented Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลและข่าวสารต่างๆ เพื่อช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกทางเลือกต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ รูปแบบการประเมินของเวลช์ (Welch) สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) และอัลคิน (Alkin)

กล่าวโดยสรุป ประเภทของการประเมินโครงการนี้นักวิชาการและนักประเมินแต่ละท่านได้แบ่งประเภทของการประเมินที่แตกต่างกันไปแต่อาจจะพิจารณาได้จากจุดมุ่งหมายของการประเมินโครงการเป็นหลัก ตลอดจนเป้าหมายของการประเมินและวิธีการที่จะนำมาใช้ในการประเมินโครงการ

## 2.5 รูปแบบการประเมินโครงการ

สำหรับในการวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริกในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการประเมินในรูปแบบที่เน้นจุดมุ่งหมายของโครงการเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงโครงการให้ดีขึ้นและเหมาะสมยิ่งขึ้น แนวคิดและทฤษฎีในการประเมินมีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีจุดเด่น จุดด้อยและข้อจำกัดในการใช้แตกต่างกัน ดังนั้นในทางปฏิบัติการประเมินโครงการ ต้องพิจารณาถึงสภาวะแวดล้อมและวัตถุประสงค์ของการประเมิน ตลอดจนองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการใช้รูปแบบนั้น ๆ รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับการประเมิน ซึ่งแนวคิดและรูปแบบการประเมินที่ได้นำไปใช้ในการประเมินโครงการที่สำคัญ และผู้วิจัยได้เลือกนำเสนอในที่นี้ทั้งหมด 9 รูปแบบ มีดังนี้

1. รูปแบบการประเมินของไทเลอร์
2. รูปแบบการประเมินของครอนบาค
3. รูปแบบการประเมินของสคริฟเวน
4. รูปแบบการประเมินของสเตค
5. รูปแบบการประเมินของอัลคิน
6. รูปแบบการประเมินของโพรวิส
7. รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก
8. รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม
9. รูปแบบการประเมินของแฮมมอนด์

### รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Tyler's Rational and Model of Evaluation)

แนวคิดการประเมินของไทเลอร์จัดเป็นการประเมินในระดับชั้นเรียน โดยยึดกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนเป็นหลักเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงปรารถนาในตัวของผู้เรียน ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน เช่น เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนควรเกิดพฤติกรรมใดหรือสามารถทำอะไรได้บ้าง วัตถุประสงค์ควรมีจุดเน้นอยู่ที่การกำหนดพฤติกรรมซึ่งสังเกตเห็นได้ชัดเจนหรือที่เรียกว่าวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นที่ 2 กำหนดเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ เมื่อเรียนรู้ไปแล้วจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 1

ขั้นที่ 3 หารูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาซึ่งผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 2



ขั้นที่ 4 หามาตรการในการตรวจสอบหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ข้อใด และมีวัตถุประสงค์ข้อใดที่ผู้เรียนยังไม่เกิดการเรียนรู้

จากแนวคิดพื้นฐานด้านหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการเรียนการสอนดังกล่าว ไทเลอร์ได้เสนอรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า “Tyler’s Goal Attainment Model” ซึ่งเป็นโมเดลที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลักในการประเมินความสำเร็จของโครงการ โดยการตรวจสอบผลผลิตของโครงการว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ดังนั้นสรุปได้ว่าการประเมินของไทเลอร์เป็นการเปรียบเทียบสิ่งที่ผู้เรียนสามารถทำได้จริงหลังจากจัดการเรียนการสอนแล้วกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งได้กำหนดไว้ก่อนการจัดการเรียนการสอน

### รูปแบบการประเมินของครอนบาค (Cronbach’s Concepts and Model)

การประเมินตามแนวคิดของครอนบาค คือการรวบรวมข้อมูลและใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการทางการศึกษา ซึ่งได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินไว้ 3 ประการ

1. การตัดสินใจเพื่อปรับปรุงหลักสูตร การประเมินโครงการจะนำไปสู่การตัดสินใจว่าวัสดุการเรียนการสอนของโครงการฝึกอบรมที่ใช้อยู่น่าพอใจหรือไม่ มีส่วนใดที่ต้องแก้ไข
  2. เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับตัวบุคคล การประเมินจะทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อนำมาใช้ประกอบในการวางแผนการสอน การคัดเลือกและการจัดกลุ่มผู้เรียน ตลอดจนการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียน
  3. เพื่อจัดระบบในการบริหารงานงานฝึกอบรม การประเมินจะทำให้ทราบว่าระบบการบริหารงานของฝ่ายฝึกอบรมดีแล้วหรือยัง วิทยากรหรือผู้สอนแต่ละคนมีประสิทธิภาพหรือไม่
- ครอนบาคมีความเห็นว่าการประเมินไม่ควรใช้การทดสอบอย่างเดียว ควรจะมีมาตรการอื่นประกอบด้วย โดยได้เสนอแนวทางการประเมินเพิ่มเติม 4 แนวทางคือ

1. การศึกษากระบวนการ (Process studies) ได้แก่การศึกษาภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น การที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดไม่ถูกต้อง การสังเกตผลการใช้สื่อ การซักถามนักเรียนขณะดำเนินการสอนหรือขณะให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเหล่านี้สามารถนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชาได้อย่างดี
2. การวัดศักยภาพของผู้เรียน (Proficiency measurement) ครอนบาคให้ความสำคัญต่อคะแนนรายข้อมากกว่าคะแนนจากแบบทดสอบทั้งฉบับ ให้ความสำคัญต่อการสอบเพื่อวัดสมรรถภาพของผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอนมากกว่าการสอบปลายภาคหรือปลายปี

3. การวัดทัศนคติ (Attitude measurement) เป็นผลจากการจัดการเรียนการสอน ส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญ การวัดทัศนคติทำได้หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม และอื่น ๆ

4. การติดตามผล (Follow-up studies) เป็นการติดตามผลการทำงาน หรือเลือกศึกษาในสาขาต่าง ๆ รวมถึงการให้บุคคลที่เรียนในระดับชั้นพื้นฐานที่ผ่านมาประเมินข้อดีและข้อจำกัดของวิชาต่าง ๆ ว่าควรมีการปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างไร เพื่อช่วยพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชาต่อไป

สรุปการประเมินของครอนบาค เป็นการประเมินที่เหมาะสมต้องพิจารณาแนวทางทั้ง 4 ด้านที่กล่าวมาที่เรียกรูปแบบการประเมินว่า “Cronbach’s Goal & Side Effect Attainment Model” เพื่อใช้สำหรับการประเมินโครงการด้านการเรียนการสอน ซึ่งไม่ควรประเมินเฉพาะจุดมุ่งหมาย แต่ควรประเมินหรือตรวจสอบผลข้างเคียงของโครงการร่วมด้วย หน้าที่สำคัญของการประเมินโครงการด้านการเรียนการสอนคือ การค้นหาข้อบกพร่องของโครงการ เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### รูปแบบการประเมินแนวคิดและรูปแบบการประเมินของสคริฟเวน (Scriven’s Evaluation Ideologies and Model)

สคริฟเวน ได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล การตัดสินใจใช้เครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และการกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ในการประเมินมีความพยายามที่จะสร้างแนวคิดและรูปแบบการประเมินที่ผสมผสานแนวคิดของไทเลอร์และครอนบาคเข้าด้วยกัน โดยได้จำแนกประเภทของการประเมินออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การประเมินยึดเป้าหมายของหลัก เป็นการประเมินที่ใช้เป้าหมายของโครงการเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่าการดำเนินการนั้นบรรลุเป้าหมายของโครงการหรือไม่ โดยแบ่งการประเมินเป็น 2 ระยะ คือ

1.1 การประเมินระหว่างดำเนินการ (Formative Evaluation) มีเป้าหมายของการประเมินเพื่อหาข้อดี ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินการโครงการระยะต่อไป

1.2 การประเมินผลรวม (Summative Evaluation) มีเป้าหมาย คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นเมื่อโครงการสิ้นสุดแล้ว ซึ่งเป็นตัวชี้วัดคุณค่าความสำเร็จของโครงการที่จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงโครงการอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี

2. การประเมินที่ไม่ยึดเป้าหมายเป็นหลัก เป็นการประเมินที่ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะผลผลิตที่เกิดขึ้นตามเป้าหมายเท่านั้น แต่จะนำผลกระทบอื่น ๆ มาร่วมพัฒนาในการตัดสินใจคุณค่าด้วยระบบคุณธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางการวิจัยเชิงคุณภาพที่สามารถรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ

จากกลุ่มเป้าหมายที่มีความซับซ้อน ดังนั้นการประเมินตามแนวทางนี้ควรที่จะมีการออกแบบการประเมินให้มีความยืดหยุ่นในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีคุณค่า อันจะช่วยส่งเสริมให้การประเมินโครงการมีประสิทธิภาพ ในส่วนที่จะใช้ข้อมูลสารสนเทศที่สอดคล้องกับความเป็นจริงมากกว่า แต่มีความยุ่งยากที่เกิดขึ้นคือการพิจารณาอย่างครอบคลุมในการดำเนินการโครงการใด ๆ ที่ตัวชี้วัด เกณฑ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินจะระบุเป็นแนวทางที่ชัดเจนได้ค่อนข้างยาก

นอกจากนี้ สคริฟเวนได้จำแนกการประเมินตามสิ่งที่ประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ

1. การประเมินคุณค่าภายใน (intrinsic evaluation) เป็นการประเมินคุณค่าของสิ่งเกี่ยวกับโครงการ จุดประสงค์ โครงสร้าง หรือประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ เป็นต้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการประเมินวิธีการนี้เป็นการประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการโครงการ
2. การประเมินความคุ้มค่า (pay off evaluation) เป็นการประเมินในส่วนที่ผลของการดำเนินโครงการมีต่อผู้รับบริการจากโครงการ

### รูปแบบการประเมินของสเตค (Stake's Concepts and Model of Evaluation)

สเตค (Stake, 1967; cited in Popham, 1975 : 31 อ้างในพิชิต ฤทธิจรูญ, 2555) ได้เสนอแนวคิดการประเมินโครงการในรูปแบบการประเมินความสอดคล้องระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงโดยให้ความหมายของการประเมินไว้ว่าเป็นการบรรยายและตัดสินคุณค่าของโครงการทางการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องมีข้อมูล 2 ประเภท คือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบรรยายและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ
  - 1) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่คาดหวังหรือเป้าหมายของโครงการว่าต้องการให้เกิดอะไรขึ้นบ้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ
    - 1.1 การคาดหวังเกี่ยวกับสิ่งที่มีมาก่อน เป็นการประเมินสิ่งที่มีอยู่ก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ การใช้หลักสูตรหรือก่อนการเรียนการสอน เช่น ลักษณะของผู้เรียน ลักษณะของผู้สอน ลักษณะเนื้อหา อุปกรณ์ อาคาร สถานที่ การจัดระบบบริหาร เป็นต้น
    - 1.2 การคาดหวังเกี่ยวกับกระบวนการหรือการปฏิบัติ เป็นการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน เป็นต้น
    - 1.3 การคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น เป็นการประเมินความสามารถด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ ผลที่มีต่อผู้บริหาร ครูและสถาบัน ฯลฯ
  - 2) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะต้องเก็บรวม 3 ด้าน เช่นเดียวกับสภาพที่คาดหวังคือ สิ่งที่เกิดขึ้นจริงในด้านสิ่งที่มีมาก่อน ด้านกระบวนการหรือการปฏิบัติ และด้านผลลัพธ์

## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจ

เนื่องจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นจริงนั้นมิได้บ่งบอกถึงความน่าเชื่อถือและความตรงเพียงแต่ทำให้เราทราบว่สิ่งที่เกิดขึ้นจริงหรือไม่เท่านั้น จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจมาช่วยในการตัดสินใจว่า โครงการประสบความสำเร็จหรือไม่เพียงใด โดยอาศัยเกณฑ์ 2 ชนิด คือ (Worthen and Sander, 1973 : 113-125 อ้างใน พิเชิต ฤทธิจรูญ, 2555)

1. เกณฑ์สัมบูรณ์ เป็นเกณฑ์ที่นักประเมินตั้งไว้ว่ากำหนดมาจากทฤษฎี หลักการ หรือการวิจัย และเอกสารอ้างอิง
2. เกณฑ์สัมพัทธ์ เป็นเกณฑ์ที่ได้มาจากพฤติกรรมกลุ่ม หรือยึดเอาลักษณะของโครงการใดโครงการหนึ่งมาเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ

### รูปแบบการประเมินของอัลคิน (Alkin's Concept of Evaluation)

การประเมินตามความหมายของอัลคิน คือ กระบวนการคัดเลือก การประมวลผล ข้อมูล และการจัดระบบสารสนเทศที่มีประโยชน์เพื่อนำเสนอข้อมูลต่อผู้มีอำนาจการตัดสินใจหรือใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางในการเลือกการดำเนินโครงการ ซึ่งอัลคินได้จำแนกการประเมินตามจุดประสงค์ของการใช้ผลการประเมินเป็น 5 ส่วนได้แก่

1. การประเมินระบบ เพื่อกำหนดจุดประสงค์ของโครงการ เป็นการประเมินก่อนเริ่มดำเนินโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
2. การประเมินการวางแผนโครงการ เป็นการประเมินเพื่อหาแนวทาง หรือวิธีการที่จะส่งเสริมให้การดำเนินการโครงการให้บรรลุจุดประสงค์
3. การประเมินระหว่างการดำเนินการ เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาในการดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนที่กำหนดให้หรือไม่ หรือการดำเนินการอยู่ในขั้นตอนที่ควรจะเป็นมากหรือน้อยเพียงใด
4. การประเมินเพื่อพัฒนางาน เป็นการประเมินเพื่อแสวงหารูปแบบ แนวทาง หรือข้อเสนอแนะในการที่จะส่งเสริมให้โครงการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. การประเมินเพื่อรับรองผลงาน ขยายหรือปรับเปลี่ยนโครงการ เป็นการประเมินหลังจากสิ้นสุดโครงการเพื่อตรวจสอบผลผลิตกับจุดประสงค์ของโครงการ และประมวลผล ข้อเสนอแนะเพื่อรับรอง ปรับเปลี่ยนหรือขยายโครงการต่อไป

อัลคิน ได้นำเสนอแนวคิดการประเมินเป็นระบบคือ เริ่มต้นตั้งแต่การประเมินจุดประสงค์ จนกระทั่งการประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ ที่เป็นแนวคิดพื้นฐานของการประเมินโครงการแต่ยังขาดแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนทำให้การเผยแพร่ยังอยู่ในวงแคบ ๆ เท่านั้น

### รูปแบบการประเมินของโพรวัส (Provus's Discrepancy Evaluation)

โพรวัส (Provus, 1969) อ้างถึงในสมหวัง พิธิยานุวัฒน์, (2553) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลว่า เป็นการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติการกับมาตรฐาน หรือเป็นการค้นหาความไม่สอดคล้องระหว่างความคาดหวังกับผลการปฏิบัติการของโครงการ ซึ่งโพรวัสอธิบายว่ามีความไม่สอดคล้องกัน 5 ขั้นที่สามารถศึกษาได้จากการใช้โครงการคือความไม่สอดคล้องที่สัมพันธ์กับขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การออกแบบโครงการคือการกำหนดปัจจัยที่ทำให้เกิดการดำเนินงาน กระบวนการดำเนินงานและผลที่คาดหวังซึ่งจะได้รับจากการดำเนินงาน

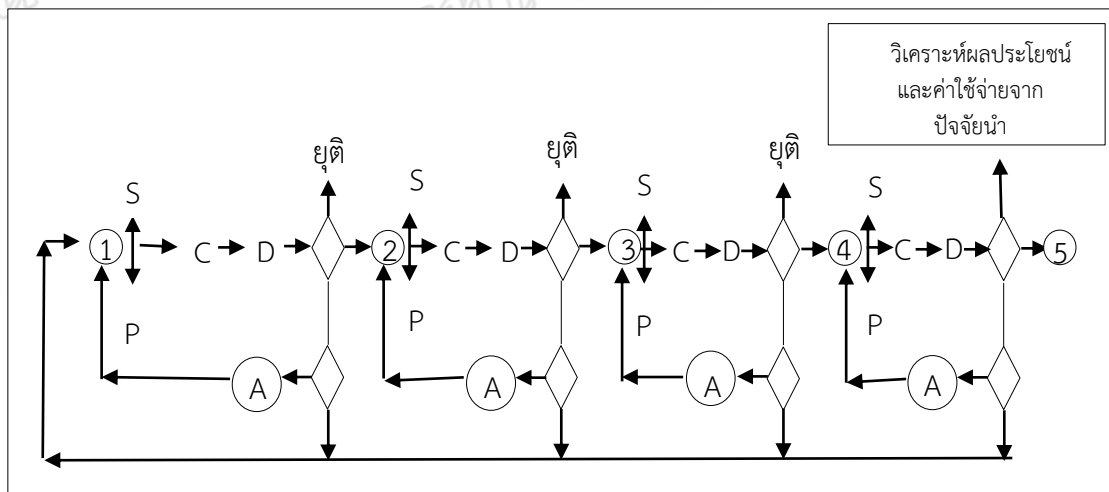
ขั้นที่ 2 การเตรียมพร้อมเป็นการนำปัจจัยที่ทำให้เกิดการดำเนินงานเข้าสู่กระบวนการ

ขั้นที่ 3 กระบวนการที่ใช้เพื่อการดำเนินงาน

ขั้นที่ 4 ผลผลิต

ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการลงทุน

ตามรูปแบบการประเมินของโพรวัสต้องทำโดยผู้ประเมินคนหนึ่งที่ได้วางมาตรฐานตามความคาดหวังของโครงการเอาไว้ ต่อจากนั้นการประเมินทุกอย่างต้องดำเนินไปโดยการหาข้อมูลใหม่และทำการตัดสินใจโดยใช้มาตรฐานที่วางไว้เป็นเกณฑ์ เป็นรูปแบบที่ช่วยให้หาข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในทุกขั้นตอนของการประเมินดังกล่าวข้างต้น และตลอดโครงการอย่างต่อเนื่อง



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการประเมินความไม่สอดคล้องของโพรวัส (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2553)

A หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับ P หรือ S (Alteration) C หมายถึง เปรียบเทียบ (Compare)

P หมายถึง การดำเนินการ (Program performance) S หมายถึง มาตรฐาน (Standard)

D หมายถึง ความไม่สอดคล้อง (Discrepancy information)

## รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick's Model)

รูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรมของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick, 1998) โดยในปี ค.ศ.1959 เคิร์กแพทริกได้เสนอรูปแบบการประเมินผลโครงการฝึกอบรม ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรม โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ 2555, สุวิมล ตีรภานันท์ 2548 และสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ 2553)

1. การประเมินปฏิกิริยา (Reaction) เป็นการประเมินปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับโครงการหรือต่อการฝึกอบรมนั้น ๆ เช่น หลักสูตร/เนื้อหาสาระตรงกับความต้องการหรือไม่ เอกสาร สถานที่ โสตทัศนูปกรณ์ ระยะเวลาของการฝึกอบรม วิทยากร ได้รับความรู้ทักษะมากน้อยเพียงใด มีความคาดหวังอย่างไรต่อการนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น การประเมินปฏิกิริยานี้ต้องการรับข้อมูลที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้าอบรมที่มีความเป็นจริงเพราะข้อมูลเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิผลของการฝึกอบรมในระดับแรก ซึ่งข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินปฏิกิริยาเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจผู้บริหารที่จะตัดสินใจให้ยุติโครงการหรือให้ดำเนินการฝึกอบรมนั้นต่อไปก็ได้

2. การประเมินการเรียนรู้ (Learning) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นการตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และเจตคติ (attitude) โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมีการเรียนรู้หรือไม่มีการเรียนรู้ก็พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ทักษะและเจตคติจึงเป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของผู้เข้าอบรมในโอกาสต่อไป

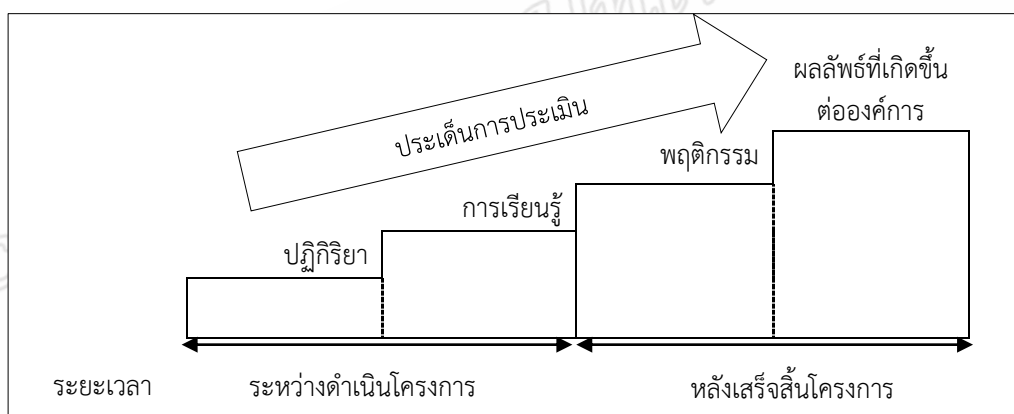
3. การประเมินพฤติกรรม (Behavior) เป็นการประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการอบรมว่ามีการนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด การประเมินผลในระดับนี้ค่อนข้างยากและใช้เวลามากกว่าการประเมินผลในสองขั้นแรก เพราะต้องออกไปติดตามประเมินผลในสถานที่ทำงานจริง ๆ ของผู้เข้าอบรมซึ่งทำงานในที่ต่าง ๆ กัน ในทางปฏิบัติอาจใช้การติดตามประเมินไปยังหน่วยงานของผู้อบรมโดยสอบถามจากผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและผู้เข้าอบรม ข้อมูลที่ได้จะน่าเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้ให้ข้อมูลว่าจะให้ข้อมูลตรงตามสภาพความเป็นจริงหรือไม่

4. การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กร (Result) เป็นการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อองค์กร อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าก่อให้เกิดผลดีต่อองค์กรอย่างไรบ้าง ประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมงาน หรือผู้เกี่ยวข้องกับองค์กร เป็นต้น นับว่าเป็นการประเมินผลที่มีความสำคัญมากและยากที่สุด เพราะในความเป็นจริงนั้นอาจมีตัวแปรอื่นอีกมากมายนอกเหนือการฝึกอบรมที่มีผลกระทบต่อองค์กรและบางตัวแปรยากต่อการควบคุม ดังนั้น



ผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อองค์การในทางที่ดีจึงสรุปได้ยากกว่า เป็นผลมาจากโครงการฝึกอบรมโดยตรง แต่ถ้าสามารถออกแบบการฝึกอบรมที่ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้เป็นอย่างดีและสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างน่าเชื่อถือว่าพฤติกรรมการทำงานของผู้เข้าอบรมที่เปลี่ยนไปหรือผลที่เกิดขึ้นต่อองค์การนั้นเป็นผลมาจากการจัดโครงการฝึกอบรมโดยตรง นั้นแสดงว่าโครงการฝึกอบรมนั้นก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์การ

จากแนวคิดและวิธีการประเมินตามรูปแบบการประเมินประสิทธิผลการฝึกอบรมของเคิร์กแพทริก ดังกล่าวข้างต้นนั้นเป็นการประเมินใน 4 ระดับ ตามช่วงระยะเวลาของการดำเนินโครงการฝึกอบรม กล่าวคือในระหว่างดำเนินโครงการฝึกอบรมจะมีการประเมินปฏิกิริยาและประเมินการเรียนรู้ หลังเสร็จสิ้นโครงการฝึกอบรมประเมินพฤติกรรมการทำงานและประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์การ



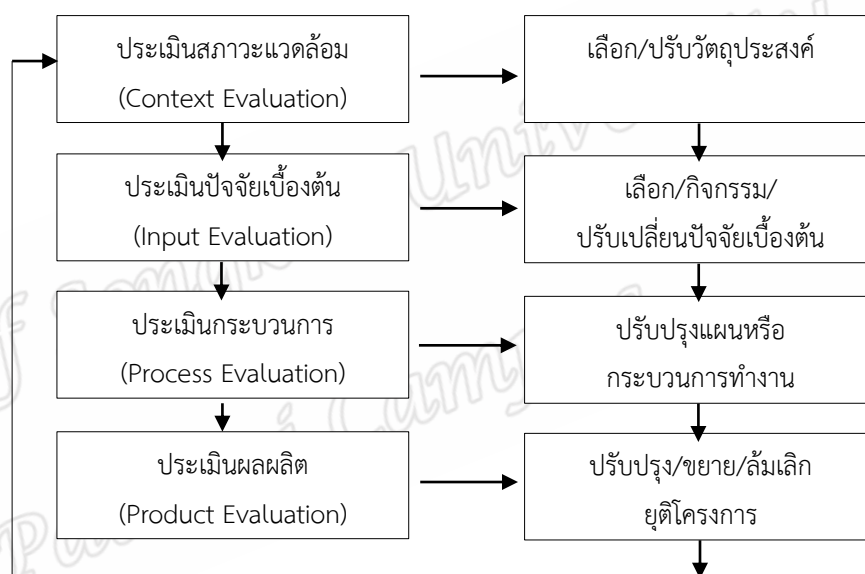
ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นการประเมินกับระยะเวลาของการดำเนินโครงการฝึกอบรมตามรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก (พิชิต ฤทธิจรรยา, 2555)

รูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรมที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย คือ รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ซึ่งในการวิจัยเชิงประเมินในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก เนื่องจากแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งเป็นแนวทางที่จะเน้นในด้านผลที่ได้รับจากการฝึกอบรมที่มุ่งประเมินประสิทธิผลการฝึกอบรมโดยพิจารณาจากปฏิกิริยา การเรียนรู้ พฤติกรรมและผลลัพธ์ที่มีต่อองค์กรของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนั้นแนวคิดของเคิร์กแพทริกจึงเป็นที่ยอมรับในการใช้เป็นรูปแบบในการประเมินโครงการฝึกอบรม



### รูปแบบการประเมิน CIPP ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP Model)

แดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม และคณะ (Daniel L. Stufflebeam, 1967) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินเรียกว่า CIPP Model เป็นการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยมีจุดมุ่งเน้นที่สำคัญคือใช้ควบคู่กับการบริหารโครงการเพื่อหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา วัตถุประสงค์ของการประเมินคือทำให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจคำว่า CIPP เป็นคำที่ย่อมาจาก Context, Input, Process และ Product สตัฟเฟิลบีมได้นำเสนอแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจและประเภทของการประเมินกับการตัดสินใจ ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการประเมินและการตัดสินใจของสตัฟเฟิลบีม (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2553)

แนวทางการประเมินในด้านต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญเพื่อช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการ
2. ประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation: I) เป็นการประเมินเพื่อใช้ข้อมูลตัดสินใจปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเหมาะสมหรือไม่ โดยดูว่าปัจจัยที่ใช้จะมีส่วนช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายของโครงการหรือไม่

3. ประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) เป็นการประเมินระหว่างการทำดำเนินงานโครงการเพื่อหาข้อดีและข้อบกพร่องของการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ และเป็นการรายงานผลการปฏิบัติงานของโครงการนั้น ๆ ด้วย

4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation: P) เป็นการประเมินเพื่อดูว่าผลที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ โดยอาศัยข้อมูลจากการรายงานผลที่ได้จากการประเมินสภาพแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น และกระบวนการร่วมด้วย

### รูปแบบการประเมินของแฮมมอนด์

แฮมมอนด์ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโปรแกรมการศึกษา โดยเน้นหนักทางด้านโครงการนวัตกรรมในระดับท้องถิ่น แนวคิดที่สำคัญจากโมเดลการประเมินของแฮมมอนด์ก็คือการชี้ประเด็นที่ว่า ในการจัดการเรียนการสอนที่มีวัตถุประสงค์ปลายทาง คือ ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมทั้งสามส่วนที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ย่อมมีความจำเป็นที่ผู้ดำเนินการจะต้องคำนึงถึงมิติที่สำคัญในอีกส่วนควบคู่กันไปคือ ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านสถาบัน นอกจากนั้นการประเมินยังมีจุดเน้นสำคัญที่การกำหนดและการวัดผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้ผลการประเมินเป็นปัจจัยพื้นฐานเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ด้านพฤติกรรมของผู้เรียน

การประเมินตามแนวคิดและโมเดลการประเมินของแฮมมอนด์นับว่าเป็นการประเมินอย่างมีระบบและมีความสำคัญทางการศึกษา ซึ่งในอดีตที่ผ่านมา การประเมินมักจะอิงนิยามของการวัดผลแต่เพียงอย่างเดียวจึงไม่ครอบคลุมทุกมิติ แต่การประเมินตามโมเดลของแฮมมอนด์นับว่าเป็นโมเดลที่สมบูรณ์เอื้อต่อการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาและสามารถให้ข้อมูลพื้นฐานเชิงระบบสำหรับการตัดสินใจคุณค่าทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี ถึงแม้โมเดลการประเมินของแฮมมอนด์จะมีความซับซ้อนและยากต่อการนำไปใช้แต่ในปัจจุบันถ้านักการศึกษา ครู นักจิตวิทยา นักบริหารรวมทั้งนักประเมินผลทางการศึกษาได้ให้ความสนใจและร่วมมือกันอย่างจริงจัง โดยร่วมกันประเมินเป็นคณะ (team evaluation) ภายใต้การสนับสนุนของผู้รับผิดชอบทางการศึกษาแล้วผู้วิจัยเชื่อว่าโมเดลการประเมินของแฮมมอนด์มีความสำคัญและน่าจะมีการนำไปประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการศึกษามากขึ้นกว่าเดิม

### 2.7 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ

ในการรวบรวมข้อมูลจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่จะนำมาซึ่งการประเมินผลของโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการนั้นมีมากมายหลายชนิด จากการศึกษาทางวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินโครงการ

ชื่อผู้วิจัย/ชื่อเรื่อง	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล			
	ด้านปฏิบัติการ	ด้านการเรียนรู้	ด้านพฤติกรรม	ด้านผลลัพธ์
ยุวธิดา ม่วงเจริญ (2557) การประเมินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านภาคศึกษาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	- แบบสอบถาม - แบบสัมภาษณ์ - แบบสังเกต - แบบบันทึกการ - แบบบันทึกการ	แบบบันทึกการ สำรวจข้อมูล	แบบ สอบถาม ความคิดเห็น	- แบบสอบถาม - แบบบันทึกการ สำรวจข้อมูล
วีรวิชัย ไชยาศรี (2557) การประเมินผลโครงการอุปสมบทหมู่ภาคฤดูร้อน 100,000 รูป ทุกหมู่บ้านทั่วไทยประจำปี 2556: กรณีศึกษา ศูนย์อบรม วัดพระธรรมกาย จังหวัดปทุมธานี	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	แบบทดสอบ	แบบประเมิน ความคิดเห็น	แบบประเมิน ความคิดเห็น
ฐานิตา ลิ้มวงศ์, พีรพันธ์ ทิพย์โอสถ ณิชฎภพ บัณฑล และสุภาภรณ์ ชูช่วย (2557) ผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ความปลอดภัยทางชีวภาพและทางเคมีในห้องปฏิบัติการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	แบบสำรวจ ความคิดเห็น	แบบทดสอบ	แบบสำรวจ ตรวจติดตาม	เอกสารรายงาน ผล
พระมหาโชคดี เพชรมาก (2555) การประเมินผลโครงการฝึกอบรมพระธรรมทูต รุ่นที่ 45/2552 ของสำนักฝึกอบรมพระธรรมทูต วัดปากน้ำ ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	แบบสอบถาม	แบบสอบถาม	แบบสอบถาม
สุพิธา น้อมรักษา (2554) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรม: มาตรการป้องกันและปราบปรามองค์กรอาชญากรรม ของสถาบันพัฒนาบุคลากรในกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม	แบบสอบถาม	แบบทดสอบ	แบบสอบถาม พฤติกรรม	แบบสอบถาม ผลลัพธ์ต่อ องค์กร
ชัยญภาภัก วงศ์บา (2554) ประเมินผลการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินของเคิร์กแพทริก	แบบสอบถาม	แบบทดสอบ	-	-
นิวิธน์ ตุ่นบุตรเสลา (2555) การประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ	แบบทดสอบ	-	-

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจ แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครู แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการสอน แบบสอบถามความคิดเห็นต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และแบบสัมภาษณ์

### 3. การประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA)

#### 3.1 ความหมายของประสิทธิภาพ (Efficiency)

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่าประสิทธิภาพ (Efficiency) มีผู้ให้ความหมายดังนี้

Harold (1982) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพ หมายถึง อัตราส่วนระหว่างผลผลิตต่อหนึ่งหน่วยปัจจัยป้อนที่ให้ผลผลิตในระดับสูงสุด

Cledand and King (1983) ประสิทธิภาพนั้นเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยป้อนและผลผลิตกล่าวคือ เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตที่สามารถผลิตขึ้นมาได้กับปัจจัยป้อนที่ป้อนเข้าไปในระบบ

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2545) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรและกระบวนการในการปฏิบัติงาน แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ ประสิทธิภาพในการประหยัด หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรได้อย่างประหยัดหรือใช้ได้อย่างคุ้มค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกลักษณะคือประสิทธิภาพในการผลิตนั้นหมายถึง ความสามารถในการลดค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งหน่วยการผลิต

สรุปได้ว่าประสิทธิภาพ หมายถึง กระบวนการที่ให้ผลผลิตหรือผลลัพธ์ทางด้านปริมาณและคุณภาพสูงสุด จากการใช้ปัจจัยป้อนหรือทรัพยากรในการผลิตให้น้อยที่สุดหรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยป้อนกับผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ

จากความหมายของประสิทธิภาพทางการศึกษาในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์มีความจำเป็นในการพิจารณากระบวนการศึกษาโดยใช้มุมมองของทฤษฎีระบบในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ปัจจัยป้อนทางการศึกษาเพื่อการผลิตผลผลิตทางการศึกษา ทั้งนี้มีผู้ที่ให้ความหมายเกี่ยวกับประสิทธิภาพทางการศึกษาไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2521) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพทางการศึกษา หมายถึง การจัดการศึกษาให้ได้ผลมากที่สุดด้วยการลงทุนทางการศึกษาที่ประหยัดที่สุด

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543) การที่เราจะทราบว่า กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด จำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยป้อนและผลผลิต ในการวิเคราะห์ นักเศรษฐศาสตร์นั้นใช้กระบวนการวัดประสิทธิภาพของหน่วยการผลิตด้วยการใช้ดัชนีผลผลิตภาพ (Productivity) ประสิทธิภาพของหน่วยงานจะสูงขึ้นเมื่อผลผลิตภาพของหน่วยงานเพิ่มขึ้น

จากความหมายข้างต้น การศึกษาถึงประสิทธิภาพทางการศึกษาจำเป็นต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ปัจจัยป้อนทางการศึกษาและผลผลิตทางการศึกษา และเมื่อนำผลผลิตนั้นมาเปรียบเทียบกับกันจะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิผล รวมทั้งยังสามารถนำประสิทธิภาพนั้นไปเปรียบเทียบกับระหว่างองค์กร เพื่อตรวจสอบถึงความสามารถในการจัดการศึกษาและแนวโน้มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา

### 3.2 ความเป็นมาของการประเมินประสิทธิภาพ DEA

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธีการ DEA เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่เน้นการวัดประสิทธิภาพของการผลิตที่มีแนวความคิดเริ่มต้นจากนักเศรษฐศาสตร์ที่ชื่อ Joseph Farrell (1957) โดยอาศัยกระบวนการวิเคราะห์ขอบเขต (Frontier analysis) ซึ่งเป็นวิธีการที่นำปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตมาหาความสัมพันธ์เพื่อวัดประสิทธิภาพของดำเนินงานของหน่วยงาน การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็นรูปแบบที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยนำเข้าและตัวแปรผลผลิตอย่างละ 1 ตัว เพื่อวัดประสิทธิภาพของหน่วยงานที่ศึกษา

Pathomsiri (2006) การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค DEA เริ่มมาจากงานวิจัยของ Rhodes มหาวิทยาลัยคาร์เนกีเมลลอน (Carnegie Mellon University) โดยมีวัตถุประสงค์ในการประเมินโรงเรียนของรัฐบาลที่เข้าร่วมโครงการติดตามผ่านโปรแกรมทางการศึกษาเพื่อให้นักเรียนด้อยโอกาส มีจุดมุ่งหมายเน้นไปยังนักเรียนที่เป็นชาวผิวดำและชนกลุ่มน้อย การประเมินโรงเรียนดังกล่าวพบว่ามีผลทำให้ทราบถึงการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา เนื่องจากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพยังมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์โดยใช้ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตอย่างละ 1 ชนิด นอกจากนั้นในการคำนวณยังต้องทราบสารสนเทศเกี่ยวกับรูปแบบฟังก์ชันในการผลิตเป็นปัญหาในทางปฏิบัติเพราะไม่ทราบถึงสารสนเทศดังกล่าว อย่างไรก็ตามโมเดลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพถูกพัฒนาจนสำเร็จโดย Charnes, Cooper และ Rhodes โดยการวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยใช้อัตราส่วนที่เรียกชื่อตามผู้คิดค้น หรืออัตราส่วนซีซีอาร์ (CCR ratio) ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพที่มีปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตหลายตัว และแก้ปัญหาที่ต้องทราบสารสนเทศเกี่ยวกับฟังก์ชันการผลิต ซึ่งในทางปฏิบัติไม่สามารถทราบค่าได้ การทำงานของการวิเคราะห์ DEA จะใช้หลักคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า เทคนิคโปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear programming) ที่ทำการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตของหน่วยการผลิตทั้งหมดซึ่งมีชื่อเรียกว่าหน่วยการตัดสินใจ (Decision Making Unit: DMU)

เป้าหมายของการวิเคราะห์ DEA เพื่อหาหน่วยการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอยู่ในแนวเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ (Efficiency frontier) มีลักษณะเป็นขอบเขตของชุดข้อมูล (Envelopment frontier) แสดงถึงขอบเขตของหน่วยการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพและใช้เพื่อระบุ

หน่วยตัดสินใจที่ไม่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพื่อประมาณค่าประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ (Relative efficiency) ของแต่ละหน่วยการตัดสินใจ ส่วนค่าประสิทธิภาพของหน่วยการวิเคราะห์แต่ละหน่วย จะเป็นประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ (Relative efficiency) เมื่อเทียบกับความสามารถในการผลิตที่ดีที่สุดที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลของหน่วยการตัดสินใจทั้งหมด โดยหลักการวิเคราะห์ประสิทธิภาพนั้นองค์การมีความต้องการที่จะลดปัจจัยป้อนส่วนเกิน (Excess input) ให้มีจำนวนน้อยที่สุดหรือความพยายามที่จะเพิ่มผลผลิตส่วนที่ขาด (Slack output) นั้นหมายถึงผลผลิตที่ควรจะมีให้ได้

### 3.3 พัฒนาการของรูปแบบการประเมินประสิทธิภาพ DEA

Charnes, Cooper, Lewin and Seiford (1995) ได้แบ่งรูปแบบของประเมินประสิทธิภาพเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. โมเดล Charnes, Cooper and Rhodes (The CCR หรือ CRS model) เป็นโมเดลแรกที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Charnes, Cooper and Rhodes ทั้งนี้โมเดล CCR มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าโมเดลผลตอบแทนแบบคงที่ (Constant Return to Scale: CRS) ซึ่งเป็นโมเดลที่วิเคราะห์โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับผลตอบแทน (Return to scale) แบบคงที่หรือหน่วยการผลิตทุกหน่วยนั้นมีความสามารถในการผลิตที่เท่า ๆ กันของทุกขนาดการผลิต จากข้อตกลงเบื้องต้นที่เกี่ยวกับขนาดของการผลิตนี้เองทำให้ผลของการวิเคราะห์เส้นประสิทธิภาพนั้นจะเป็นเส้นตรงไม่โค้งนั้นเหมือนโมเดลอื่น ๆ

2. โมเดลเชิงบวก (The additive model) เป็นโมเดลการวิเคราะห์ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากแนวการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของ Charnes, Cooper and Seiford (1981) และมีการพัฒนาโมเดลขึ้นใหม่โดย Charnes, Cooper, Golany Seiford and Stutz โมเดลเชิงบวกนี้ได้ถูกพัฒนาเป็นโมเดลปฐมฐานและทวิฐานเชิงบวกเมื่อปี 1985 เพื่อแก้ไขข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดล CRS ที่ไม่สามารถพิจารณาถึงความแตกต่างของขนาดการผลิตของหน่วยการผลิตได้ ซึ่งในทางปฏิบัติขนาดของการผลิตนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลให้การผลิตมีค่าที่แตกต่างกันทำให้โมเดลเชิงบวกนี้มีความสามารถในการพิจารณาถึงขนาดการผลิตที่แตกต่างกันได้ โดยที่ผลจากการวิเคราะห์เส้นประสิทธิภาพจะเป็นเส้นไม่ต่อเนื่องและมีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดของการผลิตเป็นแบบผันแปร กล่าวคือตัวแปรปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตนั้นต้องวัดจากหน่วยการวัดที่เหมือนกัน ซึ่งเป็นการเพิ่มข้อจำกัด นอกจากนั้นการวิเคราะห์โมเดลเชิงบวกยังมีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดของการผลิตได้เฉพาะขนาดของการผลิตที่แตกต่างกัน แต่ไม่สามารถวิเคราะห์โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้นที่เกี่ยวกับขนาดของการผลิตที่เท่ากันของทุกหน่วยการผลิตได้

3. โมเดลเชิงคูณ (The multiplicative model) ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขข้อจำกัดของโมเดล CRS การวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยใช้ข้อตกลงเบื้องต้นของขนาดการผลิตของหน่วยการ



ตัดสินใจ Charnes, Seiford and Stutz จึงได้พัฒนาโมเดลเชิงคุณจากโมเดลเชิงบวกทั้งนี้ในการแก้ไขปัญหาค่าความแตกต่างของขนาดการผลิตในแต่ละหน่วยการตัดสินใจจะใช้กระบวนการในการแปลงค่าของปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตโดยการใส่ลอการิทึม (Log) การแปลงค่าของตัวแปรปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตทำให้เส้นประสิทธิภาพที่ได้จะเป็นเส้นโค้งแบบลอการิทึมเชิงเส้นตรง จากการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทำให้โมเดลเชิงคุณนี้สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพที่มุ่งเน้นปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตได้ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดของหน่วยการผลิตทั้งที่ขนาดในการผลิตที่เท่ากันหรือขนาดของการผลิตที่แตกต่างกันได้ อย่างไรก็ตามทั้งโมเดลการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงบวกหรือโมเดลเชิงคุณทำให้จุดเด่นของการวิเคราะห์ DEA หายไป กล่าวคือในการพัฒนาโมเดล CRS ในครั้งแรกนั้นไม่ต้องการข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับหน่วยการวัดของปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตที่เหมือนกัน ในขณะที่เดียวกันมีการพัฒนาโมเดลในการวิเคราะห์ที่สามารถแก้ไขข้อจำกัดในการวิเคราะห์ของโมเดล CRS รวมทั้งมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับหน่วยการวัดที่แตกต่างกันของตัวแปรปัจจัยป้อนและผลผลิต

4. โมเดล Banker, Charnes and Cooper (The BCC model หรือ VRS model) โมเดล BCC ถูกพัฒนาโดย Banker, Charnes และ Cooper ในปี 1984 จากความสามารถในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่ครอบคลุมทั้งแบบเน้นปัจจัยนำเข้าหรือแบบเน้นปัจจัยผลผลิต รวมทั้งสามารถให้นักวิจัยเลือกวิเคราะห์โดยใช้ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดของหน่วยการผลิตทั้งที่เป็นแบบที่ไม่มีความแตกต่างกัน รวมทั้งแบบที่มีความแตกต่างกันของขนาดการผลิต ซึ่งแนวทางในการวิเคราะห์ด้วยโมเดลนี้มีชื่ออีกอย่างหนึ่งว่าโมเดลการวิเคราะห์ผลตอบแทนแบบผันแปร (Variable Return to Scale: VRS) และจากความสามารถในการวิเคราะห์ในโมเดลนี้ทำให้เกิดสารสนเทศที่สำคัญและน่าสนใจในเชิงการบริหาร คือคะแนนประสิทธิภาพที่เกิดจากหน่วยการผลิตที่มีขนาดการผลิตที่มีความเหมาะสม (Scale efficacy) ซึ่งสารสนเทศนี้จะช่วยอธิบายถึงความไม่มีประสิทธิภาพที่หน่วยการตัดสินใจนั้นมีขนาดการผลิตที่ไม่เหมาะสมและทำให้มิติของการวัดประสิทธิภาพมีมิติในการวัดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถวัดประสิทธิภาพได้ในสองมิติ ได้แก่ 1) ความไม่มีประสิทธิภาพที่แท้จริง และ 2) ความไม่มีประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจากขนาดของการผลิตที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้โมเดลดังกล่าวเป็นที่นิยมในการวิเคราะห์จนถึงปัจจุบัน

### 3.4 ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ DEA

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาด้วยแบบจำลอง DEA รวม 10 แหล่ง (อัครเดช เกตุฉ่ำ, 2553; อาฟีฟี ลาเต๊ะ และคณะ, 2549; ไพรัตน์ อธิกพันธ์ุ , 2548; รุ่งนภา ตังจิตรเจริญกุล , 2548; ยุทธพงษ์ พงศกรนภดล, 2548; Sarrico, 2008; Anderson และคณะ, 2007; Alexander และคณะ, 2007; Rassouli-

Currier , 2007; Primont and Domazlicky, 2006) สามารถแบ่งตัวแปรในการวิเคราะห์เป็น 2 ประเภท คือ ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ อายุเฉลี่ยคนที่มาอบรม ประสบการณ์การสอนเฉลี่ย จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย รายได้ครูเฉลี่ยต่อเดือน จำนวนครูต่อนักเรียนเฉลี่ย จำนวนชั่วโมงเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้อง และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ I-NET ส่วนปัจจัยผลผลิต ได้แก่ คะแนนความรู้เฉลี่ย คะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย และคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูเฉลี่ย

ตารางที่ 2 สรุปตัวแปรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ DEA ของโรงเรียน

ตัวแปร	งานวิจัย										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>ปัจจัยป้อน</b>											
อัตราส่วนนักเรียนต่อครู/จำนวนครู	/			/	/		/	/		/	6
อัตราส่วนนักเรียนต่อผู้บริหาร	/					/		/		/	4
อัตราส่วนนักเรียนต่อบุคลากร	/	/	/			/			/		5
จำนวนชั่วโมงเรียน*จำนวนนักเรียน			/								1
จำนวนชั่วโมงสอนของครูต่อปี							/				1
เงินเดือนครูเฉลี่ย					/					/	2
เงินเดือนผู้บริหารเฉลี่ย										/	1
งบประมาณต่อจำนวนนักเรียน	/				/			/	/	/	5
ประสบการณ์สอน									/		1
คุณภาพของสื่อการสอน (จำนวนคอมพิวเตอร์, หนังสือ)	/	/	/	/	/						4
คุณภาพของหลักสูตร (จำนวนแหล่งเรียนรู้, จำนวนรายวิชา)	/		/	/						/	4
<b>ผลผลิต</b>											
ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา	/		/					/	/		4
ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในระดับชาติ			/			/	/		/		4
สัดส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนระดับสูง								/			1
จำนวนชั่วโมงเรียน*จำนวนนักเรียน			/								1
จำนวนนักเรียนที่จบการศึกษา								/			1
สัดส่วนนักเรียนที่จบการศึกษา			/								1
จำนวนบุคลากร				/							1
จำนวนสมาชิก		/									1
สัดส่วนของนักเรียนที่ได้รับเงินอุดหนุน						/					1
สัดส่วนครูที่จบการศึกษาระดับสูง									/	/	2
ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ยของครู						/			/	/	3
ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง						/					1
ภาพรวม (ความพึงพอใจ)				/							1

หมายเหตุ งานวิจัย 1 = อัครเดช เกตุฉ่ำ (2553)      2 = อาฟีฟี ลาเต๊ะ และคณะ (2549)  
 3 = ไพรัตน์ อธิกพันธ์ (2548)      4 = รุ่งนภา ตั้งจิตจรเจริญกุล (2548)      5 = ยุทธพงษ์ พงศกรนภดล (2548)  
 6 = Sarrico (2008)      7 = Anderson และคณะ (2007)      8 = Alexander และคณะ (2007)  
 9 = Rassouli-Currier (2007)      10 = Primont and Domazlicky (2006)

### 3.5 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ

การประเมินประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพหน่วยงานหนึ่ง ๆ โดยใช้ข้อมูลของหน่วยงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งวิธี DEA จะสร้างเส้นประสิทธิภาพ (Efficiency Frontier) หน่วยงานที่สามารถดำเนินงานอยู่บนเส้นประสิทธิภาพจะมีคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Score) เป็น 1 และหน่วยงานที่ไม่ได้อยู่บนเส้นประสิทธิภาพนี้จะมีคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1 (ประสพชัย พสุนนท์, 2548)

การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA เป็นการวัดประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ (Relative Efficiency) เป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ DMU ที่กำลังประเมินเทียบกับ DMU อื่น ๆ การคำนวณค่าวัดประสิทธิภาพใช้อัตราส่วนระหว่างผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลผลิต (Output) ต่อผลรวมถ่วงน้ำหนักของปัจจัยนำเข้า (Input) ตัวแบบกำหนดการเชิงเส้น (Linear Programming) ถูกใช้ในการคำนวณค่าน้ำหนักที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละ DMU

สมมติว่ามี DMU ที่เป็นตัวอย่างทั้งหมด  $n$  แห่ง จำนวนปัจจัยนำเข้า  $m$  ปัจจัยและจำนวนผลผลิต  $s$  ปัจจัย กำหนดให้  $X_{ik}$  เป็นปริมาณปัจจัยนำเข้าที่  $i$  ซึ่ง DMU ที่  $k$  ใช้  $Y_{rk}$  เป็นปริมาณผลผลิต  $r$  ของ DMU ที่  $k$  ผลิตได้  $v_i$  เป็นน้ำหนักของปัจจัยนำเข้า  $i$  และ  $u_r$  เป็นน้ำหนักของผลผลิต  $r$  ในการหาคะแนนประสิทธิภาพของ DMU แห่งที่  $k$  คำนวณจากตัวแบบ

$$\text{Max } \frac{\sum_{r=1}^s u_r Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ik}}$$

ภายใต้เงื่อนไข

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ij}} \leq 1 ; j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

$$\sum_{i=1}^m v_i X_{ij}$$

$$v_i \geq 0 \quad , i = 1, 2, 3, \dots, m)$$

$$u_r \geq 0 \quad , r = 1, 2, 3, \dots, s)$$

ตัวแบบเศษส่วนข้างต้นสามารถปรับเป็นตัวแบบกำหนดการเชิงเส้น ได้ดังนี้

$$\text{Max } \sum_{r=1}^s u_r Y_{rk}$$

ภายใต้เงื่อนไข

$$\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_r Y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \leq 0, \quad j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

$$V_i \geq 0, \quad i = 1, 2, 3, \dots, m)$$

$$U_r \geq 0, \quad r = 1, 2, 3, \dots, s)$$

โดยที่	$X_{ij}$	คือ จำนวนปัจจัยนำเข้า $i$ ของหน่วยผลิต $j$
	$Y_{rj}$	คือ จำนวนผลผลิตที่ $r$ ของหน่วยตัดสินใจ $j$
	$u_r$	คือ ตัวถ่วงน้ำหนักของผลผลิต $r$
	$v_i$	คือ ตัวถ่วงน้ำหนักของปัจจัยนำเข้า $i$
	$n$	คือ จำนวนหน่วยผลิต
	$m$	คือ จำนวนปัจจัยนำเข้า
	$s$	คือ จำนวนผลผลิต

ในการหาคะแนนประสิทธิภาพของ DMU จำนวน  $n$  แห่ง จะต้องหาผลลัพธ์ของตัวแบบข้างต้น  $n$  รอบอย่างเป็นอิสระกัน ซึ่งน้ำหนักของปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตของ DMU แต่ละแห่งเป็นค่าน้ำหนักที่ทำให้คะแนนประสิทธิภาพของ DMU แห่งนั้นมีค่าสูงสุด และคะแนนประสิทธิภาพของทุก DMU มีค่าไม่เกิน 1 (หรือ 100%) DMU ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเต็ม 1 แสดงว่ามีประสิทธิภาพ ขณะที่ DMU ที่มีคะแนนน้อยกว่า 1 ไม่ถือว่ามีความมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสามารถทำการวิเคราะห์ถึงจุดเน้นในการปรับลดปัจจัยนำเข้าหรือปรับเพิ่มปัจจัยผลผลิตได้ ซึ่งในการวิเคราะห์นั้นแบ่งเป็น 2 จุดเน้น คือ

1. การวัดประสิทธิภาพที่เน้นปัจจัยนำเข้า (Input-oriented measure) เป็นการวัดประสิทธิภาพที่พิจารณาถึงการใช้ปัจจัยนำเข้าหรือต้นทุนให้น้อยที่สุด แต่ยังคงรักษาคุณภาพของผลผลิตไว้ให้คงที่ จากแนวคิดการวิเคราะห์ที่เน้นปัจจัยนำเข้านี้จะทำให้ได้สารสนเทศที่สำคัญต่อการกำหนดนโยบายและแนวทางในการพิจารณาถึงการลดปัจจัยนำเข้าของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน

2. การวัดประสิทธิภาพที่เน้นผลผลิต (Output-oriented measure) เป็นการวัดประสิทธิภาพที่พิจารณาถึงการเสริมสร้างหรือพัฒนาผลผลิตเป็นสำคัญ โดยมีหลักการพิจารณาพื้นฐานที่ต้องการพัฒนาผลผลิตใหม่คุณภาพหรือปริมาณมากยิ่งขึ้นแต่มีการใช้ปัจจัยนำเข้าคงที่จากแนวคิดการวิเคราะห์ที่เน้นปัจจัยนำเข้าจะทำให้ได้สารสนเทศที่สำคัญต่อการกำหนดนโยบายและแนวทางในการพิจารณาการเพิ่มคุณภาพหรือปริมาณของผลผลิตของหน่วยงานต่าง ๆ

แนวความคิดในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในมุมมองของเศรษฐศาสตร์นี้เป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในช่วงต่อมา ซึ่งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยใช้การวัดประสิทธิภาพที่เน้นปัจจัยนำเข้าและเน้นผลผลิตถูกนำมาใช้รวมกับการวิเคราะห์วงรอบข้อมูลตามมุมมองของเศรษฐศาสตร์ โดยโมเดลของการวิเคราะห์ DEA จะสามารถวิเคราะห์ได้ทั้งแบบเน้นปัจจัยนำเข้าและแบบเน้นปัจจัยผลผลิต ทั้งนี้ในการเลือกโมเดลในการวิเคราะห์นั้นขึ้นอยู่กับหลักเหตุผลรวมทั้งกลวิธีในการเพิ่มประสิทธิภาพ หรือแนวนโยบายในการบริหารงาน ซึ่งสารสนเทศที่ได้รับสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตและแนวทางการดำเนินการต่อไป

### 3.6 โปรแกรมวิเคราะห์ประสิทธิภาพ DEA

การวัดประสิทธิภาพเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่นำมาใช้ในการพิจารณาถึงผลการดำเนินงานของหน่วยผลิตและค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการประเมินสามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างหน่วยผลิตได้ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาถึงระดับความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยผลิต โดยทั่วไปแล้วประสิทธิภาพของหน่วยผลิตสามารถประเมินได้ ดังนี้

$$\text{Efficiency} = \frac{\text{output}}{\text{input}}$$

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis จะใช้โปรแกรม DEAP เวอร์ชัน 2.1 ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (อัครพงศ์ อันทอง, 2547)

#### 3.5.1 ข้อมูลจำเพาะของโปรแกรม DEAP 2.1

โปรแกรม DEAP 2.1 เป็นโปรแกรมที่ถูกเขียนด้วยภาษา Fortran (Lahey F77LEM/32) โดย Professor Tim Coelli ซึ่งปัจจุบันอยู่ที่ Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA) School of Economics University of Queensland Australia โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ DOS หรือในลักษณะ command line ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ต่อมา Michel Deslieries ได้เขียนโปรแกรม Win4DEAP ขึ้นมา โดยให้นำเอาโปรแกรม DEAP 2.1 มาปรับปรุงให้สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ได้โปรแกรม DEAP 2.1 มีความต้องการระบบคือคอมพิวเตอร์ต้องมีหน่วยประมวลผลระดับ 386 ที่มี math-coprocessor หรือสูงกว่ามีขนาดของหน่วยความจำ (RAM) 4 MB หรือสูงกว่าและใช้กับ

ระบบปฏิบัติการ DOS 5.0 และหรือ Windows 3.1 หรือสูงกว่าก็ได้ ซึ่งโปรแกรม DEAP 2.1 เป็นโปรแกรมประเภท free ware กล่าวคือ โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่ไม่มีค่าใช้จ่ายในการนำมาใช้หรือการติดตั้งแต่อย่างใด

### 3.5.2 ความสามารถของโปรแกรม DEAP 2.1

1. คำนวณประสิทธิภาพทางเทคนิค ด้วยวิธี DEA ทั้งที่เป็นข้อสมมติ CRS และ VRS ทั้งในด้าน output-oriented และ input-oriented นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณในกรณี multiple output และ input ได้

2. คำนวณประสิทธิภาพต้นทุน (cost efficiency) และประสิทธิภาพโดยรวม (allocative efficiency) ได้

3. คำนวณ Malmquist DEA ในกรณีที่ข้อมูลเป็น panel data ได้ ซึ่งทำให้ได้ TFP change, technological change, technical efficiency change and scale efficiency change

### 3.5.3 ข้อควรจำบางอย่างสำหรับการใช้โปรแกรม DEAP 2.1

ในการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม DEAP 2.1 จะต้องมีการจัดการ file อยู่ 3 file คือ

1. Data file จัดการให้อยู่ในรูปแบบของ Text file (ASCII) ปกติจะใช้นามสกุล .prn และ file ข้อมูลจะต้องไม่มีข้อความอยู่

2. Output file จะมีนามสกุล .out

3. Instruction file จะมีนามสกุล .ins

- ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม DEAP 2.1 ในกรณีวิเคราะห์ DEA ปกติ ประกอบด้วย

1. ค่า Technical Efficiency (TE) (ถ้าเลือกแบบข้อสมมติ VRS จะได้ TE ทั้ง CRS, VRS และ SE)

2. ค่า Output Slacks และ Output Targets

3. ค่า Input Slacks และ Input Targets

4. ผลลัพธ์ที่เป็นรายละเอียดตามตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์

- ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม DEAP 2.1 ในกรณีวิเคราะห์ Cost-DEA ประกอบด้วย

1. ค่า Technical Efficiency (TE)

2. Allocative Efficiency (AE) (CE/TE)

3. Cost Efficiency (CE)

- ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม DEAP 2.1 ในกรณีวิเคราะห์ Malmquist DEA ประกอบด้วย

1. Technical Efficiency Change (relative to a CRS technology)

2. Technological Change



3. Pure Technical Efficiency Change (relative to a VRS technology)
4. Scale Efficiency Change
5. Total Factor Productivity Change

#### 4. โรงเรียนตาติกา

##### 4.1 การจัดการศึกษาในสังคมมุสลิม

อิสลามให้ความสำคัญกับการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสามารถค้นพบสังฆธรรมที่จะเกิดประโยชน์ต่อตนเองสังคมและโลกนั้นคือการดำรงชีวิตที่ถูกต้องในโลกนี้ และหลักประกันถึงความผาสุกในโลกหน้าอัลลอฮฺทรงสร้างมนุษย์ที่ระดับด้วยองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่แสดงถึงความโดดเด่นเหนือกว่าสรรพสิ่งอื่นที่อัลลอฮฺทรงบังเกิด (อิสลามกับการศึกษา, 2555)

การจัดการศึกษาในสังคมมุสลิม โดยหลักสำคัญ ๆ แยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การศึกษาภาคบังคับ (ฟัรฎูอีน)
2. การศึกษาภาคสามัญ (ฟัรฎูกิฟายะฮ)

จากรูว์จน์ สองเมือง (2555) มีทรรศนะว่า ศาสนาอิสลามได้กำหนดให้การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมุสลิมทุกคน ดังนั้นจึงปรากฏสถาบันการศึกษาในทุกชุมชนมุสลิม ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อหลักคำสอนของศาสนาและเพื่อการถ่ายทอดประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนจากรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่งเช่นเดียวกันกับชุมชนมุสลิมทั่วโลก สำหรับชุมชนมุสลิมในประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ซึ่งมีประชากรส่วนใหญ่เป็นมุสลิม จึงมีสถาบันการศึกษาในทุกชุมชนและสถาบันการศึกษาเหล่านั้นเกิดขึ้นจากชุมชนและบริหารจัดการโดยชุมชนอย่างแท้จริง

สถาบันการศึกษาที่เกิดขึ้นโดยชุมชนมุสลิมในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่มีในประเทศไทย นอกจากจะตอบสนองต่อหลักคำสอนของศาสนาแล้วยังเป็นการจัดการศึกษาเพื่อการดำรงชีพที่สุขสันต์ การพัฒนาการของสถาบันการศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้จึงมีวิวัฒนาการที่ยาวนานพร้อม ๆ กับการก่อกำเนิดชุมชนมุสลิม และจากประวัติศาสตร์พบว่าการศึกษาของสามจังหวัดชายแดนภาคใต้มีความรุ่งเรืองสูงสุดจนกระทั่งกลายเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาอิสลามในภูมิภาคนี้

##### 4.2 ประวัติโรงเรียนตาติกา

ศาสนาอิสลามให้ความสำคัญในเรื่องของการศึกษา โดยกำหนดให้มุสลิมทุกคนศึกษาเกี่ยวกับศาสนาอิสลามบิดามารดาและผู้ปกครองต้องสอนความรู้ทางศาสนาแก่บุตรหลานตั้งแต่เยาว์วัย เริ่มต้นด้วยการฝึกอ่านอัลกุรอาน ฝึกละหมาด ฝึกถือศีลอด เป็นต้น ซึ่งเดิมการสอนในระดับพื้นฐานเหล่านั้นเป็นหน้าที่ของบิดามารดาต้องสอนที่บ้าน หากบิดามารดาไม่สามารถจะสอนได้ต้องส่งบุตรหลานไปเรียนที่บ้านผู้รู้ทางศาสนา ซึ่งสอนเป็นไปโดยความสมัครใจไม่มีค่าตอบแทน แต่บิดามารดา

ของผู้เรียนจะบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของต่างๆ บ้างตามสมควร ต่อมาสภาพสังคมเปลี่ยนแปลงไป ทำให้บิดามารดาหันไปส่งบุตรหลานเรียนที่มัสยิดและการเรียนการสอนที่มัสยิดก็เหมือนกับที่บ้านผู้รู้ทางศาสนา คือ การสอนอัลกุรอาน ฝึกการละหมาด เป็นต้น แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่แน่นอน และสอนในเวลาว่าง

เมื่อความต้องการของบิดามารดาเพื่อให้ลูกหลานได้เรียนศาสนามากขึ้น มัสยิดต้องเปลี่ยนเวลาทำการสอนจากเวลาว่างมาเป็นเวลากลางวัน บางมัสยิดใช้เวลาเรียนในตอนเย็นหลังเลิกเรียนของโรงเรียนประถมศึกษา บางมัสยิดใช้เวลาวันเสาร์และวันอาทิตย์ จึงต้องมีการสร้างอาคารในบริเวณมัสยิดเพื่อเป็นอาคารเรียนเรียกว่า “โรงเรียนตาดีกา” ซึ่งมีรากศัพท์เดิมเป็นภาษามลายู “TADIKA : Taman Didikan kanak kanak” แปลว่า สถานที่ใช้อบรมจริยธรรมเด็ก (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 11) ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับ (ฟัรฎูฮีน) ตามหลักศาสนาอิสลาม การสอนวิชาศาสนาในมัสยิดดังกล่าวมีผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนของรัฐบาลในวันเสาร์และวันอาทิตย์ เด็กๆ เหล่านี้จะไปเรียนศาสนาที่มัสยิดต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ได้เปลี่ยนเป็น “ศูนย์อบรมศาสนาและจริยธรรมประจำมัสยิด (ตาดีกา)” และอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกรมการศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ ในปี พ.ศ. 2546 กระทรวงศึกษาธิการปรับโครงสร้างการบริหารงานราชการแผ่นดินตามนโยบายของรัฐบาล “ศูนย์อบรมศาสนาและจริยธรรมประจำมัสยิด (ตาดีกา)” จึงอยู่ในความรับผิดชอบของกรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม ปี พ.ศ. 2547 “ศูนย์อบรมศาสนาและจริยธรรมประจำมัสยิด (ตาดีกา)” มาอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย

ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2548 ให้กระทรวงศึกษาธิการดูแลศูนย์อบรมศาสนาและจริยธรรมประจำมัสยิด (ตาดีกา) ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้แทนกรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย และเปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด (ตาดีกา)” ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด (ตาดีกา) ในจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส พ.ศ. 2548 และคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ให้โอนศูนย์อบรมศาสนาและจริยธรรมประจำมัสยิดมาเป็น “ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด(ตาดีกา)” ให้กระทรวงศึกษาธิการดูแลเช่นเดียวกับสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด (ตาดีกา) ในจังหวัดสตูล และอำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอนาทวี อำเภอบ้านค่ายของจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2550

โรงเรียนตาดีกาเป็นระบบการจัดการศึกษาของชุมชนโดยชุมชนเพื่อชุมชนมีเป้าหมายเพื่อปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมด้านศาสนาให้แก่เยาวชนมุสลิมให้เป็นคนที่มีคุณธรรมสามารถประพฤติปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักศาสนาอิสลาม จึงเป็นเสมือนการศึกษาคณะบังคับ ที่ผู้ปกครองทุกคนต้องให้ความสำคัญ และเป็นหน้าที่สำคัญในการช่วยกันส่งเสริมและสนับสนุน

ให้เยาวชนมุสลิมชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 5-12 ปี เข้าเรียนในโรงเรียนตาดีกาที่มีอยู่ในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียง

รูปแบบการบริหารจัดการของโรงเรียนตาดีกาจะมีคณะกรรมการบริหารประกอบด้วย อิหม่ามมัศยิดเป็นประธานโดยตำแหน่ง และผู้ทรงคุณวุฒิที่ผ่านการแต่งตั้งจากคณะกรรมการอิสลามประจำมัศยิด จำนวนไม่น้อยกว่า 6 คน และไม่เกิน 12 คน โดยมีผู้แทนผู้สอน 1 คน เป็นกรรมการและเลขานุการ ส่วนหน้าที่ของโรงเรียนตาดีกาจะต้องจัดการศึกษาและอบรมให้แก่ผู้เรียนตามหลักสูตร และดำเนินงานอื่น ๆ ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยโรงเรียนตาดีกาในจังหวัดปัตตานี ยะลา นราธิวาส พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ใช้หลักสูตรอิสลามศึกษาฟัรฎูฮ์อื่นประจำมัศยิด พ.ศ. 2548 เป็นกรอบในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มวิชาศาสนา กลุ่มวิชาสังคม กลุ่มวิชาภาษา และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งผลจากการเรียนการสอนทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจในหลักการศาสนาอิสลามสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมสั่งสอนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ตามวิถีทางของมุสลิม

ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศจัดตั้งสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดขึ้นในจังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส สงขลา และสตูล และจัดตั้งสำนักงานการศึกษาเอกชนอำเภอทุกอำเภอในจังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส และสงขลาในอำเภอจะนะ เทพา นาทวี และสะบ้าย้อย เพื่อรับผิดชอบดูแลประสาน และส่งเสริมการจัดการศึกษาของโรงเรียนตาดีกา สำหรับการวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนตาดีกาในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ดังนี้

ตารางที่ 3 โรงเรียนตาดีกาในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัด ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

จังหวัด	อำเภอ	จำนวนโรงเรียนตาดีกา
ปัตตานี	เมืองปัตตานี	61
	หนองจิก	76
	โคกโพธิ์	57
	แม่ลาน	17
	ยะรัง	98
	มายอ	64
	ยะหริ่ง	86
	สายบุรี	75
	ปะนาเระ	33
	ทุ่งยางแดง	27
	ไม้แก่น	17

จังหวัด	อำเภอ	จำนวนโรงเรียนตาดีกา
	กะพ้อ	26
	รวม	637
ยะลา	เมืองยะลา	94
	รามัน	118
	กรงปินัง	34
	บันนังสตา	57
	ยะหา	61
	กาบัง	20
	ธารโต	18
	เบตง	25
	รวม	427
นราธิวาส	เมือง	64
	ระแงะ	84
	รือเสาะ	76
	ยี่งอ	49
	แว้ง	49
	บาเจาะ	47
	สุไหงปาตี	44
	ศรีสาคร	43
	จะแนะ	37
	ตากใบ	33
	เจาะไอร้อง	32
	สุไหงโก-ลก	29
	สุคิริน	24
	รวม	611

ที่มา : สำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัด ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส (2558)

## 5. โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

### 1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ

1.1 ชื่อโครงการ โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.2 ผู้รับผิดชอบโครงการ หน่วยบริการวิชาการแก่ชุมชน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### 2. รายละเอียดของโครงการ

#### 2.1 หลักการและเหตุผล

พื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ผู้ปกครองมักจะส่งกลุ่มเยาวชนไทยมุสลิมเข้ารับการศึกษานในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ซึ่งมีการสอนวิชาศาสนาแก่นักเรียนทุกระดับชั้นควบคู่ไปกับการสอนวิชาสามัญ วัตถุประสงค์หลักของการสอนวิชาศาสนาก็คือให้เยาวชนมีคุณธรรม จริยธรรม เป็นพลเมืองดีของประเทศ นอกจากนี้ จากศึกษาวิจัยพบว่าการจัดการศึกษาของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามประสบความสำเร็จในเชิงปริมาณ แต่ในด้านคุณภาพนั้น ยังไม่อาจกล่าวได้ว่าประสบความสำเร็จ สาเหตุสำคัญสืบเนื่องมาจากปัญหาการจัดการเรียนการสอนและทักษะ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการเรียนและอุปกรณ์การสอนมีไม่เพียงพอ วิธีสอนที่ไม่เหมาะสม ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและไม่น่าสนใจ ครูสอนศาสนาอิสลามมักใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย อ่านให้ฟังและบอกให้จดเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีครูสอนศาสนาอิสลามสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทจากต่างประเทศและในประเทศแต่ไม่มีวุฒิการศึกษาด้านวิชาชีพครู โดยได้ผ่านการอบรมด้านวิธีการสอนเพียงร้อยละ 46.38 % ของการสอนในระดับมัธยมศึกษา ส่วนครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสอนศาสนาอิสลามประจำมัสยิดไม่มีวุฒิการศึกษาหรือมีวุฒิการศึกษาต่ำ และไม่มีวุฒิการศึกษาด้านวิชาชีพครูด้านการสอนระดับปฐมวัยและประถมศึกษา ใช้วิธีสอนตามแบบที่เคยถูกสอนมา จากการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่าปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการแก้ไขและพัฒนาอย่างจริงจัง คือเทคนิควิธีการสอนของครูวิธีการสอนที่นิยมใช้สอนโดยทั่วไปเป็นวิธีการสอนแบบเก่า ซึ่งเน้นหนักในด้านความจำมากกว่าความคิด และไม่มีอุปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอน ปัจจุบันนี้เป็นที่ยอมรับกันว่า ทักษะทาง ICT เป็นส่วนสำคัญที่ส่งเสริมการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีและเร็วขึ้น และสื่อบางอย่างทำให้นักเรียนได้สัมผัสด้วยประสาททั้ง 5 ทำให้เข้าใจชัดเจนมากขึ้น นอกจากนั้น ยังช่วยให้เกิดความคิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียน

ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นแนวทางการเรียนการสอนได้ผลตามเป้าหมาย การพัฒนาการเรียน การสอนอิสลามศึกษาเป็นการนำวิธีการสอนแบบใหม่เข้าสู่ระบบการสอนของครูสอนศาสนาอิสลาม และครูตาดีกาสอนศาสนาอิสลามประจำมัสยิดคือการใช้ ICT สอน สามารถเลือก ผลิตภัณฑ์ และบำรุงรักษาสื่อการสอนสำหรับใช้สอนให้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถแก้ไขปัญหา การเรียนการสอนควบคู่ไปกับวิชาศาสนาได้ โครงการพัฒนาการเรียนการสอนอิสลามศึกษา จึงเป็น โครงการที่นำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้าสู่โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดชายแดนภาคใต้ อันประกอบด้วยการนำเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อ ปรับเปลี่ยนประยุกต์วิธีการสอนของครูสอนศาสนาอิสลามและครูตาดีกาสอนศาสนาอิสลามประจำ มัสยิดที่มีวุฒิการศึกษาวิชาชีพครูและให้ได้รับความรู้การอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการจัดการเรียน การสอนในด้านต่างๆ ที่สามารถจัดระบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อให้ครูสอนตาดีกามีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่มี ประสิทธิภาพและมีทักษะในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

## 2.3 กลุ่มเป้าหมาย

ครูสอนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้จำนวน 4 รุ่นๆ ละ 120 คน

## 2.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดำเนินการ 4 รุ่นๆ ละ 4 วัน

รุ่นที่ 1 วันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2559

รุ่นที่ 2 วันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ 2559

รุ่นที่ 3 วันที่ 23-26 กุมภาพันธ์ 2559

รุ่นที่ 4 วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559 ถึง 3 มีนาคม 2559

ระยะที่ 2 การสัมมนาองค์ความรู้ และการประกวดกิจกรรมครูผู้สอนตาดีกา ดีเด่น (การวิพากษ์/การเรียนรู้และสรุปทบทเรียน)

ระยะที่ 3 การศึกษาดูงาน

## 2.5 สถานที่ดำเนินโครงการ

คณะศึกษาศาสตร์และโรงแรมในพื้นที่จังหวัดปัตตานี

## 2.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ครูสอนตาดีกามีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่มี ประสิทธิภาพและมีทักษะในการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น



## 2.7 วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาความต้องการของชุมชนและสังคมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาจากแบบประเมินโครงการการรายงานการดำเนินโครงการต่างๆ ที่ได้ทำไปแล้ว ตลอดจนข้อมูลการพัฒนาการศึกษาจังหวัดชายแดนภาคใต้จากเขตพื้นที่การศึกษา

2. กำหนดกรอบพัฒนาและดำเนินการพัฒนาความรู้โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ

3. จัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อของบประมาณสนับสนุน

4. การดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติการ

กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

กิจกรรมที่ 2 สัมมนาองค์ความรู้จากการอบรมและประกวดครูสอนตาดีกาดีเด่นจากครูตาดีกาที่เข้าร่วมอบรม

กิจกรรมที่ 3 ศึกษาดูงาน

5. ประเมินผลโครงการและรายงานการดำเนินโครงการ

6. จัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์การอบรมเพื่อเผยแพร่โดยผ่านคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินของเคิร์กแพทริก

ยุวธิดา ม่วงเจริญ (2558) ได้ศึกษาการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชากุมารเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริกแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้าน เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา และผู้มารับบริการ รวมทั้ง 274 คน ผลการวิจัยพบว่าด้านปฏิภานตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในประเด็นเนื้อหาของหลักสูตร วิธีการฝึกอบรม สื่อการสอนและบรรยากาศการฝึกอบรมและด้านอาจารย์ มีความพร้อมและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้านผลการประเมินอยู่ในระดับผ่าน ด้านการเรียนรู้มีผลการสอบความรู้ด้านกุมารแพทย์และด้านทักษะทางคลินิกด้านกุมารแพทย์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 ผลการประเมินอยู่ในระดับผ่าน ด้านพฤติกรรมกรรมการเปลี่ยนแปลงในด้านการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักของมหาวิทยาลัยมหิดลและการถ่ายทอดความรู้ตามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานอยู่ในระดับมากทุกด้านผลการประเมินอยู่ในระดับผ่าน ด้านผลลัพธ์ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มารับบริการอยู่ในระดับมากที่สุดผลการประเมินอยู่ในระดับผ่าน

วีรวัชร ไชยาศรี (2557) ได้ศึกษาประเมินผลโครงการอุปสมบทหมู่ภาคฤดูร้อน 100,000 รูป ทุกหมู่บ้านทั่วไทย ประจำปีพุทธศักราช 2556: กรณีศึกษาศูนย์อบรมวัดพระธรรมกายจังหวัดปทุมธานี โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก โดยเก็บข้อมูลจากประชากรรวมทั้งสิ้น

306 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า ด้านปฏิกริยามีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.22 ด้านการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบความรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้านพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมที่เปลี่ยนแปลงไปพบว่า ผลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยความเห็นของพระอาจารย์และพระพี่เลี้ยง มีค่าเฉลี่ย 3.99 ของผู้เข้ารับการอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.03 และด้านผลลัพธ์ต่อองค์กร พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารโครงการ มีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15

ฐานิตา ลิ้มวงศ์ (2557) ได้ศึกษาประเมินผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ความปลอดภัยทางชีวภาพและทางเคมีใน ห้องปฏิบัติการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยประยุกต์ใช้รูปแบบของเคิร์กแพทริก 4 ระดับ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่าด้านปฏิกริยาระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $x=4.65$ ) และด้านความปลอดภัยทางชีวภาพมีระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $x=4.43$ ) ด้านความรู้มีคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าอบรมของนักศึกษา มากกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 8.38 ด้านพฤติกรรมหลังผ่านการอบรมมีระดับการประเมินผลความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรหลังการอบรมมีจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุลดลง

พระมหาโชคดี เพชรมาก (2555) ได้ศึกษาประเมินผลโครงการฝึกอบรมพระธรรมทูต รุ่นที่ 45/2552 ของสำนักฝึกอบรมพระธรรมทูต วัดปากน้ำ ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พระธรรมทูตผู้ผ่านการฝึกอบรม รวม 108 รูป ผลการวิจัยพบว่า ด้านปฏิกริยาผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านการเรียนรู้อยู่ในระดับเข้าใจดี ด้านพฤติกรรมอยู่ในระดับการนำความรู้ไปปฏิบัติมาก และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กรโดยรวมอยู่ในระดับการนำความรู้ไปปฏิบัติมาก

สุทิสรา น้อมรักษา (2554) ได้ศึกษาประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรม: มาตรการป้องกันและปราบปรามองค์กรอาชญากรรม โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรม: มาตรการป้องกันและปราบปรามองค์กรอาชญากรรม จำนวน 126 คน ผลการวิจัยพบว่า ด้านปฏิกริยาภาพรวมผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของโครงการอยู่ในระดับดีมาก ด้านประเมินการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ด้านพฤติกรรมการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนำความรู้ภายหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กรหรือประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก การประเมินโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรมมีแนวโน้ม

ไปในทางที่ดี ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และอายุราชการต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินปฏิภริยา และการประเมินการเรียนรู้แตกต่างกัน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สังกัดหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรม และการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรแตกต่างกัน

ชัยญภาภัก วรงค์บา (2554) ศึกษาประเมินผลการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินของเคิร์กแพทริก กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการ CHAMPION จำนวน 35 คน ผลการวิจัยพบว่า การประเมินระดับที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นความพึงพอใจต่อเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรม วิทยากร/เทคนิคการฝึกอบรม และปัจจัยเกื้อหนุน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และการประเมินระดับที่ 2 คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรม 15.71 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.57 และคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม 25.02 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.79 ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม (d) เท่ากับ 9.31 (95% CI: 8.17 ถึง 10.45) และความรู้ความเข้าใจคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Shahrooz Farjad (2012) ได้ศึกษาการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรการฝึกอบรมในมหาวิทยาลัยโดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก (กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัย Islamshahr) การประเมินผลการฝึกอบรมมีจุดมุ่งหมายที่จะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่พฤติกรรมของบุคลากร ดังนั้นการประเมินผลของโครงการฝึกอบรมใด ๆ จะต้องต้องทราบว่าโครงการฝึกอบรมนั้นสามารถตอบวัตถุประสงค์ในแง่ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและผลประโยชน์ที่จะประสบความสำเร็จ การฝึกอบรมเป็นกระบวนการของการพัฒนาทักษะนิสัยความรู้และทัศนคติของบุคลากรสำหรับวัตถุประสงค์ของการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพของพนักงานในตำแหน่งปัจจุบันและเตรียมความพร้อมสำหรับตำแหน่งในอนาคต วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรมหลักสูตรในมหาวิทยาลัย Islamshahr โดยใช้รูปแบบของเคิร์กแพทริก การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้รับการพรรณนา สถิติประชากรประกอบด้วยบุคลากรและครู โดยเก็บข้อมูลผ่านการประยุกต์ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม สถิติเชิงพรรณนาถูกนำมาใช้ในการเพื่อวัดตัวชี้วัดหลักของการประเมินผลประสิทธิภาพของหลักสูตรการฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมอยู่ในระดับต่ำกว่าระดับมาตรฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผลประสิทธิภาพชี้ให้เห็นว่าการเกิดปฏิภริยาการเรียนรู้พฤติกรรมและองค์กรระดับจะต้องมีการปรับตัวดีขึ้น และจำเป็นจะต้องปรับปรุงให้ดีขึ้นผ่านการดำเนินการของการออกแบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการฝึกอบรมให้เพียงพอกับงบประมาณการจัดการและความต้องการขององค์กรโดยมีกลไกแรงจูงใจในการใช้อย่างต่อเนื่องและการประเมินผลปลายทาง

Ali Mollahoseini & Shahrooz Farjad (2012) ศึกษาเรื่องประสิทธิผลการประเมินผลการปฏิบัติงานในระดับอุดมศึกษา (กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัย Takestan) จุดมุ่งหมายของการศึกษาครั้งนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการฝึกอบรมและพัฒนาในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยใช้การฝึกอบรมรอบการประเมินผลของเคิร์กแพทริก วิธีการเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครู และบุคลากรของมหาวิทยาลัย Takestan ผลการวิจัยการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าประสิทธิผลของการฝึกอบรมในเรื่องได้รับการประเมินในทุกสี่ระดับของการประเมินผล ได้แก่ ด้านปฏิภิกิริยา การเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลลัพธ์ของการฝึกอบรม ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของการฝึกอบรมในมหาวิทยาลัย Takestan รวมถึงการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงและบุคลากร ทักษะคิดของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานและนอกจากนี้ยังมีข้อบกพร่องในการปฏิบัติการฝึกอบรม

สรุปจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการฝึกอบรมโดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก พบว่าการมีแนวทางการประเมิน 4 ด้านคือ 1) ด้านปฏิภิกิริยาของผู้อบรมที่มีโครงการฝึกอบรม 2) ด้านการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบว่าผู้เข้าอบรมมีการพัฒนาขึ้นหรือไม่ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม 3) ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมเพื่อประเมินพฤติกรรมของผู้อบรมว่ามีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นหรือไม่และ 4) ด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กรหลังจากนำความรู้ไปใช้เมื่อสิ้นสุดโครงการ

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพ DEA

อาฟีฟี ลาเต๊ะ และคณะ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ หลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ช กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ดูแลระบบการนิเทศของหน่วยประสบการณ์วิชาชีพครูจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่คาดหวัง แบบสัมภาษณ์ และแบบสนทนากลุ่ม แบบสำรวจข้อมูลครูพี่เลี้ยงในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แบบประเมินรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ช แบบสอบถามความพึงพอใจจากการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบประเมินตนเอง แบบประเมินโดยอาจารย์นิเทศ และแบบประเมินโดยผู้บริหารสถานศึกษา และแบบบันทึกการนิเทศหน่วยฝึกประสบการณ์

วิชาชีพครู การวิเคราะห์ที่ใช้การเปรียบเทียบระดับประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยแบบจำลอง DEA และการวิเคราะห์กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่าผลการเปรียบเทียบระดับประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้หลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครูที่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ช ด้วยแบบจำลอง DEA โดยอาศัยตัวแบบ CCR และ BCC และการวิเคราะห์กลุ่มเพื่อให้เห็นระดับประสิทธิภาพของกลุ่มที่เทียบเคียงกันระหว่างหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพพบว่ากลุ่มโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัด สพม. และ สข. มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเต็มทุกแห่ง ส่วนกลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษามีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพถึง 11 แห่งจาก 13 แห่ง สอดคล้องกับแผนภาพเดนโตแกรมจากผลการวิเคราะห์กลุ่ม

อัครเดช เกตุฉำ (2553) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยวิธี DEA และศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยการปรับเพิ่มผลผลิตและการปรับแก้กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 164 ผลการวิจัยสรุปได้ว่าผลการประมาณค่าคะแนนประสิทธิภาพของโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 86 โรงเรียนมีคะแนนประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 50.80-100 คะแนน โดยมีโรงเรียนประสิทธิภาพสูงจำนวน 32 โรงเรียนและคะแนนประสิทธิภาพของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 78 โรงเรียนมีคะแนนอยู่ระหว่าง 63.70-100 คะแนน มีโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงจำนวน 23 โรงเรียน ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตที่มีอิทธิพลต่อคะแนนประสิทธิภาพสูงสุดของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา คือคุณภาพของหลักสูตรและคุณภาพของสื่อการสอน สำหรับของโรงเรียนระดับประถมศึกษาคือ คุณภาพของสื่อการสอนและผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ตัวแปรบริบทของโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการศึกษา ได้แก่ ความแตกต่างทางวิชาการของนักเรียน ร้อยละของครูอัตราจ้าง ขนาดของโรงเรียนและภาวะผู้นำของผู้บริหาร กระบวนการจัดการศึกษาของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพสูง คือมีประกาศใช้กลยุทธ์ของโรงเรียนอย่างชัดเจน กำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จและใช้เพื่อกำกับติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ และมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำขาดการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการบริหารโรงเรียน ขาดการติดตาม กำกับและประเมินผล และขาดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการปรับแก้ผลผลิตในระดับมัธยมศึกษาต้องเพิ่มผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์วิชาสังคม ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษร้อยละ 15.15-32.28 โรงเรียนระดับประถมศึกษาต้องเพิ่มผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 20.98-25.31 และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการปรับแก้กระบวนการจัดการศึกษาคือการกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวบ่งชี้หลักใน



การบริหารงานโรงเรียน โดยใช้การกำกับ ติดตามและประเมินผลโรงเรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อการสอนที่ทันสมัย และการจัดโครงการสอนซ่อมเสริมให้แก่นักเรียน

อาฟีฟี ลาเต๊ะ และคณะ (2549) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในเขต 14 จังหวัดภาคใต้ของประเทศไทยโดยใช้วิธี DEA ห้องสมุดที่ใช้ในการวิเคราะห์จำนวน 13 แห่ง ตัวแปรปัจจัยป้อนจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่ให้บริการ จำนวนหนังสือและวารสาร จำนวนโสตทัศนวัสดุ ฐานข้อมูล คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และปริมาณพื้นที่ใช้งานในห้องสมุด ส่วนปัจจัยผลผลิตมีจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนสมาชิก จำนวนผู้ใช้บริการเฉลี่ยต่อเดือน และจำนวนหนังสือวารสาร โสตทัศนวัสดุที่ยืมเฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพนั้นใช้โมเดลที่เน้นปัจจัยผลผลิตและมีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับขนาดของการผลิตทั้งแบบเท่ากันและแบบไม่เท่ากัน (Output-oriented CRS and VRS models) ผลการวิจัยพบว่า ห้องสมุดที่มีประสิทธิภาพจำนวน 7 แห่ง

ไพรัตน์ อธิกพันธุ์ (2548) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาของประเทศไทยด้วยวิธี DEA โดยมีโรงเรียนที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 140 แห่ง มีตัวแปรปัจจัยนำเข้าจำนวน 25 ตัวแปร และตัวแปรผลผลิตจำนวน 16 ตัวแปรแยกการวิเคราะห์เป็น 3 ขั้นตอน การวิเคราะห์ขั้นแรกมีปัจจัยนำเข้าจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนบุคลากรต่อนักเรียน จำนวนหนังสือในห้องสมุดและจำนวนสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ และตัวแปร ผลผลิตจำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ จำนวนชั่วโมงเรียนภาษาไทยคุณจำนวนนักเรียน จำนวนชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์คุณจำนวนนักเรียน จำนวนชั่วโมงเรียนสังคมศาสนาและวัฒนธรรมคุณจำนวนนักเรียน จำนวนชั่วโมงวิทยาศาสตร์คุณจำนวนนักเรียน จำนวนชั่วโมงเรียนสุขศึกษา-พลศึกษาคุณจำนวนนักเรียน จำนวนชั่วโมงเรียนศิลปะคุณจำนวนนักเรียน จำนวนชั่วโมงเรียนการงานอาชีพคุณจำนวนนักเรียน จำนวนชั่วโมงเรียนภาษาต่างประเทศคุณจำนวนนักเรียน จำนวนกิจกรรมนอกหลักสูตรคุณจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวนวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด จำนวนชั่วโมงเรียนตลอดปีของนักเรียนที่มาเรียนปกติคุณจำนวนนักเรียน ส่วนการวิเคราะห์ขั้นที่ 2 มีปัจจัยนำเข้าจากผลผลิตในขั้นแรกทั้งหมด 11 ตัวแปร และตัวแปรผลผลิต 3 ตัวแปร ได้แก่ คะแนนสอบจากแบบสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย ร้อยละของนักเรียนที่ครูประเมินว่านักเรียนจะจบการศึกษา และขั้นสุดท้ายมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกับการวิเคราะห์ขั้นที่ 2 แต่ปัจจัยผลผลิตมี 2 ตัวแปรคือ อัตราส่วนของนักเรียนที่ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและจำนวนนักเรียนที่ได้รับรางวัลและได้ทุนเรียนดี ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ขั้นแรกมีโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจำนวน 87 โรงเรียนและขาดประสิทธิภาพจำนวน 53 โรงเรียน ผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 2 พบว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจำนวน 98 โรงเรียน และโรงเรียนขาดประสิทธิภาพจำนวน 42 โรงเรียน ซึ่งผลผลิตที่ต้องพัฒนาคือคะแนนสอบมาตรฐาน



และผลการวิเคราะห์ขั้นสุดท้ายโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจำนวน 101 โรงเรียนและมีโรงเรียนที่ขาดประสิทธิภาพจำนวน 39 โรงเรียน

รุ่งนภา ตั้งจิตรเจริญกุล (2548) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 36 แห่ง ด้วยวิธี DEA โดยมีปัจจัยนำเข้าจำนวน 4 ด้าน คือ ด้านกายภาพ ด้านการเรียนการสอน ด้านบุคคลและด้านการบริหาร ส่วนตัวแปรผลผลิตมี 2 ด้าน คือ ผลผลิตด้านบุคคลและผลผลิตในภาพรวมระดับสถาบัน ผลการวิเคราะห์พบว่าคะแนนประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏมีคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 44.47-100.00 และเมื่อพิจารณาจากช่วงเวลาพบว่าคะแนนประสิทธิภาพช่วงหลังปฏิรูปการศึกษา 2542 สูงกว่าคะแนนก่อนช่วงปฏิรูปการศึกษาร้อยละ 3.34-14.12 และมีมติของผู้ให้ข้อมูลนั้นประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีประสิทธิภาพนั้นมี 18 แห่งในช่วงก่อนปฏิรูปการศึกษาและ 22 แห่งสำหรับช่วงปฏิรูปการศึกษา จากผลการวิเคราะห์โมเดลระยะสั้นพบว่าจำแนกได้ 5 กลุ่มที่ต้องปรับปรุงประสิทธิภาพประมาณร้อยละ 13.63 - 56.86 หรือเพิ่มผลผลิตร้อยละ 25.63 - 65.23

ยุทธพงษ์ พงศกรนภดล (2548) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของโรงเรียนในประเทศไทย โดยมีตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพจัดเป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้าจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราส่วนนักเรียนต่อครู เงินเดือนครูเฉลี่ย งบประมาณที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและปัจจัยผลผลิตจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธี DEA โดยนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์การถดถอยแบบโทบิต (Tobit regression) โดยมีตัวแปรทำนายจำนวน 8 ตัว ได้แก่ เศรษฐฐานะของผู้ปกครอง สัดส่วนของครูที่มีคุณวุฒิสอง ขนาดของโรงเรียน การเป็นโรงเรียนของรัฐบาล การเป็นโรงเรียนในเมือง ความแตกต่างทางวิชาการภายในโรงเรียน อัตราการรู้หนังสือของคนในชุมชน ภูมิภาค ผลการศึกษาพบว่าคะแนนประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 73 และ 78 สำหรับโรงเรียนประถมและมัธยมตามลำดับและผลการวิเคราะห์ถดถอยพบว่า เศรษฐฐานะของผู้ปกครอง ขนาดของโรงเรียนมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวแปรการเป็นโรงเรียนของรัฐบาล ความแตกต่างทางวิชาการภายในโรงเรียนมีอิทธิพลทางลบต่อประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Sarrico et al. (2008) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมของประเทศโปรตุเกสจำนวน 51 โรงเรียน โดยมีตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพจัดเป็นปัจจัยนำเข้าจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ทัศนคติของนักเรียน อัตราส่วนนักเรียนต่อครู สัดส่วนของนักเรียนที่ได้รับเงินสนับสนุน ประสบการณ์ทำงานของครูเฉลี่ย และระดับการศึกษาของผู้ปกครองและปัจจัยผลผลิตจำนวน 2 ตัว ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในระดับชาติ และสัดส่วนของนักเรียนที่จบ

การศึกษาโดยใช้วิธี DEA ผลการวิเคราะห์พบว่าคะแนนประสิทธิภาพอยู่ระหว่างร้อยละ 66.4 - 100 โดยโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจำนวน 7 โรงเรียน โรงเรียนที่มีคะแนนประสิทธิภาพน้อยที่สุดเท่ากับ ร้อยละ 66.4 และสามารถเพิ่มผลสมฤทธิ์การศึกษาได้ร้อยละ 51 และสัดส่วนการจบการศึกษาอีก ร้อยละ 51 โดยที่ไม่ต้องใช้งบจ่ายนำเข้าเพิ่มขึ้น

Anderson, Daim and Lavoie (2007) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการถ่ายโอน เทคโนโลยีระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคธุรกิจ โดยใช้ฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 54 แห่ง โดยมีปัจจัยนำเข้า 1 ตัวแปรคือ การลงทุนในการวิจัย ปัจจัยผลผลิตจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ รายได้ที่ได้จากการจดลิขสิทธิ์ จำนวนลิขสิทธิ์ที่ได้นำไปใช้ จำนวนการตั้งบริษัทใหม่ การจดลิขสิทธิ์ในสหรัฐอเมริกา ปัญหาของการจดลิขสิทธิ์ในสหรัฐอเมริกา ตัวแปรการเป็นโรงเรียน แพทย์และการเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐบาล ใช้วิธี DEA ที่เน้นผลผลิตโดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าขนาด การผลิตของแต่ละมหาวิทยาลัยเท่ากัน (output-oriented CRS model) ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินการถ่ายโอนเทคโนโลยี ได้แก่ มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน สถาบันเทคโนโลยีจอร์เจียและมหาวิทยาลัยบริกแฮมยังโดยมหาวิทยาลัยที่ขาดประสิทธิภาพ ได้แก่ มหาวิทยาลัยทูเลน มหาวิทยาลัยเครมซัน และ มหาวิทยาลัยเอโมรีในขณะที่เป็นมหาวิทยาลัยทางการแพทย์หรือการเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐบาลไม่มี อิทธิพลต่อประสิทธิภาพ

Alexander, Haug and Mohammad Jaforullah (2007) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการจัดการศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ด้วยวิธี DEA โดยมีโรงเรียนที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 325 แห่ง ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้าจำนวน 7 ตัว ได้แก่ จำนวนนักเรียน จำนวนครูประจำการ จำนวนครูผู้ช่วยสอน งบประมาณในการจัดการเรียนการสอน งบประมาณที่ไม่ใช่การจัดการเรียนการสอน งบประมาณในการบริหารจัดการและงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากท้องถิ่น ตัวแปรปัจจัยผลผลิตจำนวน 3 ตัว ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมเฉลี่ย สัดส่วนของนักเรียนที่ได้คะแนนในระดับสูง และสัดส่วนของนักเรียนที่จบการศึกษา ผลการศึกษา พบว่ามีโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจำนวน 39 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 12 คะแนน ประสิทธิภาพเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 73 โดยที่โรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับร้อยละ 21.34

Rassouli-Currier (2007) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาของโรงเรียน มัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาโอกลาโฮมาจำนวน 354 โรงเรียน โดยมีตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประสิทธิภาพจัดเป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้าจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ สัดส่วนของนักเรียนที่ได้รับเงินอุดหนุน ประสิทธิภาพทำงานครูเฉลี่ย ระดับการศึกษาของผู้ปกครองและตัวแปรผลผลิตจำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในระดับชาติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

วิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์การอ่าน โดยใช้วิธี DEA แบบเน้นปัจจัยนำเข้าใช้โมเดล VRS และ CRS แบบเน้นผลผลิต ผลการศึกษาพบว่าผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงที่สุดโดยโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจำนวน 102 โรงเรียนและไม่มีประสิทธิภาพจำนวน 1 โรงเรียน โรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพมีคะแนนประสิทธิภาพต่ำกว่าร้อยละ 50

Primont and Domazlicky (2006) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาของโรงเรียนในเขตโรงเรียนของรัฐมิสซูรีจำนวน 355 โรงเรียน โดยมีตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพจัดเป็นตัวแปรปัจจัยนำเข้าจำนวน 9 ตัวแปร ได้แก่ อัตราส่วนนักเรียนต่อครู อัตราส่วนนักเรียนต่อผู้บริหาร สัดส่วนของครูที่มีระดับการศึกษาสูง ประสบการณ์ทำงานของครูเฉลี่ย เงินเดือนครูเฉลี่ย งบประมาณทั้งหมดต่อนักเรียน งบประมาณที่ไม่ใช่การจัดการเรียนการสอน จำนวนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน เงินเดือนผู้บริหารเฉลี่ย และตัวแปรผลผลิตจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านโดยใช้แบบจำลอง CRS แบบเน้นผลผลิต ผลการศึกษาพบว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจำนวน 70 โรงเรียนและโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพจำนวน 239 โรงเรียน คะแนนไม่มีประสิทธิภาพเฉลี่ยมีค่าเท่ากับร้อยละ 131.36

สรุปจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพ DEA พบว่าเป็นการศึกษาประสิทธิภาพขององค์กร โดยนำปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ซึ่งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพนั้นใช้โมเดลที่เน้นปัจจัยผลผลิตทำให้ผลที่ได้จากการวิเคราะห์คือ ประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยพิจารณาจากปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตของโรงเรียนผลที่ได้จากการวิเคราะห์คือ โรงเรียนตาติกาที่มีประสิทธิภาพ

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ใช้หลักการ แนวคิด และ ผลงานวิจัยต่าง ๆ เป็นแนวทางและเป็นกรอบในการศึกษาวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครู สอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก และ ประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัย เชิงประเมิน (Evaluation Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Method) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จาก ประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกา ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งระยะใน การศึกษาออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การประเมินระหว่างดำเนินโครงการ เพื่อประเมินปฏิกิริยา ตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมและประเมินเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรมระหว่าง ก่อนและหลังการฝึกอบรม และระยะที่ 2 การประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ เพื่อประเมินพฤติกรรมที่ เปลี่ยนไป ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนและประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกาด้วย วิธี DEA ซึ่งมีกรอบการดำเนินการวิจัยดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 กรอบการดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการประเมิน	ประเด็นที่ศึกษา	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค ในด้านปฏิกริยา การเรียนรู้ พฤติกรรม และด้านผลลัพธ์					
1.1 ด้านปฏิกริยา	ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม	ความเหมาะสมของเนื้อหา วิทยากร สถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่และบรรยากาศการฝึกอบรม	ผู้เข้าอบรม	- แบบประเมินความพึงพอใจ	ร้อยละ, $\bar{X}$ , S.D.
1.2 ด้านการเรียนรู้	ความรู้ความเข้าใจการเรียนการสอนของครูตาติกา	ความรู้ความเข้าใจหลักการจิตวิทยาสำหรับเด็ก หลักการเขียนแผนการสอน หลักการบริหารจัดการชั้นเรียน หลักการออกแบบสื่อสร้างสื่อ และหลักการวัดและประเมินผล	ผู้เข้าอบรม	- แบบทดสอบวัดความรู้	t-test, คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์
1.3 พฤติกรรม	พฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน	- ทักษะการปฏิบัติการสอนหลังการฝึกอบรม - ทศนคติต่อวิชาชีพครูหลังการฝึกอบรม	- ผู้เข้าอบรม - ผู้บริหาร - เพื่อนครู	- แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ - แบบประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครู - แบบสัมภาษณ์	$\bar{X}$ , S.D., วิเคราะห์เชิงคุณภาพ
1.4 ด้านผลลัพธ์	ประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อโรงเรียน ครู และนักเรียน	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้าอบรม	- ผู้เข้าอบรม - ผู้บริหาร - เพื่อนครู	- แบบสอบถามต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น - แบบสัมภาษณ์	$\bar{X}$ , S.D., วิเคราะห์เชิงคุณภาพ
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกาโดยวิธีการ DEA	ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลิต	ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ อายุเฉลี่ยคนที่มาอบรม ประสบการณ์การสอนเฉลี่ย จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย รายได้ของครูเฉลี่ยต่อเดือน อัตราส่วนนักเรียนต่อครู จำนวนชั่วโมงเรียนเฉลี่ย งบประมาณต่อจำนวนนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ I-NET เฉลี่ยส่วนปัจจัยผลิต ได้แก่ คะแนนความรู้เฉลี่ย คะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย และคะแนนทัศนคติต่อวิชาชีพครูเฉลี่ย	- ผู้เข้าอบรม	- แบบสำรวจ	วิเคราะห์ประสิทธิภาพ DEA
3. เพื่อศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้	แนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกา	ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดโครงการเพื่อเสริมศักยภาพครูสอนตาติกา	- ผู้เข้าอบรม	- แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์เชิงคุณภาพ

ระยะที่ 1 การประเมินระหว่างดำเนินการ

ระยะที่ 2 การประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ

## ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

### ประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เข้าฝึกอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส จำนวน 480 คน

1.2 ประชากรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกา คือ โรงเรียนตาติกาที่มีผู้ผ่านการอบรมจากโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนใต้ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป จำนวน 25 แห่ง

### กลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นการประเมินในระหว่างดำเนินโครงการ ซึ่งมีการประเมินปฏิบัติการและประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เข้าฝึกอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส จำนวน 476 คน

ระยะที่ 2 เป็นการประเมินหลังจากโครงการสิ้นสุดไปแล้ว เป็นการประเมินด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครูและนักเรียน และประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาด้วยวิธีการ DEA โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มผู้เข้าฝึกอบรมครูสอนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power สถิติ t-test ขนาดอิทธิพล (Effect Size) = 0.3,  $\alpha = 0.05$ , power = 0.95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 126 คน และทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการเลือกแบบเจาะจงโรงเรียนที่มีผู้เข้าร่วมอบรมตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป ดังตารางที่ 5 และมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยในครั้งนี้คือ ผู้บริหารโรงเรียนตาติกาจำนวน 25 คน และเพื่อนครูจำนวน 25 คน



ตารางที่ 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการเก็บรวบรวมโครงการเสริมศักยภาพครู  
 ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดชัยภูมิ

จังหวัด	อำเภอ	โรงเรียน	กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ			
			ผู้เข้าอบรม	ผู้บริหาร	เพื่อนครู	
ปัตตานี	เมือง	พัชรอุอิสลามโรงเรียน	4	1	1	
		ฮีดายาตุซซุบยาน	6	1	1	
	โคกโพธิ์	นัจมุดดีน	4	1	1	
		ป่าไร่ดารุสสลาม	5	1	1	
	ยะหริ่ง	สือฟาร์ดารุสสลาม	7	1	1	
		อัสต๊ะอาวูน บางปู	16	1	1	
	หนองจิก	ดารุลอีมาน (ดาริง)	ดารุลฟุรกอน	4	1	1
			นุรุดดีน	4	1	1
		เรากูตุลอัตฟาล	7	1	1	
		ยะรัง	นุรุลฮูตาลีอัฟฟาล ประจัน	5	1	1
			ตูนัสบาร์	3	1	1
	ยะลา	ธารโต	นะห์กูตุลอัตฟาล	4	1	1
			เมือง	มิกตาฮุลยันนะห์	5	1
รามัน		ดารุสสลาม	4	1	1	
		ตัสเบียตุลอัตฟาล	4	1	1	
		ตัสรีบุลอัตฟาล (วังพญา)	3	1	1	
นราธิวาส	เมือง	มัสยิดประจำจังหวัดนราธิวาส	6	1	1	
		ยุมอียะห์ (วงเวียนหน้าพิก)	4	1	1	
	ยี่งอ	ดารุลอามาน	6	1	1	
		แว้ง	รือซอ	4	1	1
	สุไหงโก-ลก		อันนุร์	3	1	1
		ดารุลนาอีม	3	1	1	
		อัลยุมอียะห์อัลฮาซานียะห์	5	1	1	
		อัลอามีน	5	1	1	
		รวม		126	25	25

## เครื่องมือในการวิจัย

### ระยะที่ 1 การประเมินในระหว่างดำเนินโครงการ

#### 1.1 การประเมินปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการอบรม

##### 1.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรม คือ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) มาดำเนินการวิเคราะห์โดยแบบประเมินความพึงพอใจจะมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษาสามัญและศาสนา ประสบการณ์ในการสอนตาติกา ประสบการณ์การอบรมพัฒนาศักยภาพครูสอนตาติกา

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ความพึงพอใจด้านเนื้อหา วิทยากร และด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการ และบรรยากาศการฝึกอบรม แบบประเมินตอนที่ 2 นี้เป็นข้อมูลการประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจโดยใช้มาตรวัด 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ให้ผู้ตอบแบบประเมินเลือกแสดงความคิดเห็นจากข้อความที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ โดยมีระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสิ่งที่ท่านประทับใจในการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะอื่น ๆ และสิ่งที่ต้องการให้คณะศึกษาศาสตร์จัดโครงการใดบ้าง

##### 1.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมด้วยความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเกณฑ์มีการแปลผลดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

## 1.2 การประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม

### 1.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม คือ แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าอบรมระหว่างก่อนและหลังการอบรมเกี่ยวกับหลักการจิตวิทยาสำหรับเด็ก หลักการเขียนแผนการสอน หลักการบริหารจัดการชั้นเรียน หลักการออกแบบสื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนตาดีกา และหลักการวัดและประเมินผล ลักษณะแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) มาดำเนินการวิเคราะห์

### 1.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรมระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมใช้สถิติที่แบบไม่อิสระจากกัน (t-test dependent) และวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Growth Scores)

## ระยะที่ 2 การประเมินหลังจากโครงการสิ้นสุดไปแล้ว

### 2.1 การประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม

#### 2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม ได้แก่ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ แบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครูและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 2.1.1.1 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการ เป็นแบบประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยให้ผู้บริหารและเพื่อนครูในโรงเรียนตาดีกา โดยประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้เข้าอบรมและผู้เข้าอบรมประเมินตนเอง โดยทักษะการปฏิบัติการสอนจะเป็นมาตรวัด 5 ระดับ ดังนี้

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

ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการสอน ดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตการวิจัยและสร้างเครื่องมือในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. สร้างแบบประเมิน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

3. นำแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและเสนอแนะ
4. นำแบบประเมินมาแก้ไขแล้วตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า .05 ขึ้นไป
5. นำแบบประเมิน ที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่น
6. จากนั้นนำแบบประเมิน แบบทดสอบและแบบสอบถามไปหาความเชื่อมั่นซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.860

#### 2.1.1.2 แบบประเมินทัศนคติต่อวิชาชีวศัพท

แบบประเมินทัศนคติต่อวิชาชีวศัพทเป็นข้อมูลการประเมินเกี่ยวกับทัศนคติหรือความรู้สึกต่อวิชาชีวศัพทของผู้เข้าอบรมโดยใช้มาตราวัด 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ให้ผู้เข้าอบรมแสดงความคิดเห็นจากข้อความที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ โดยมีระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การสร้างแบบสอบถามเป็นมาตราวัด การแปลความหมายของคะแนนดังนี้

		ข้อความเชิงลบ	
5	หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน	1 คะแนน
4	หมายถึง เห็นด้วย	4 คะแนน	2 คะแนน
3	หมายถึง ไม่แน่ใจ	3 คะแนน	3 คะแนน
2	หมายถึง ไม่เห็นด้วย	2 คะแนน	4 คะแนน
1	หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 คะแนน	5 คะแนน

ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทัศนคติของผู้เข้าอบรมมีดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตการวิจัยและสร้างเครื่องมือในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สร้างแบบประเมินทัศนคติให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ
3. นำแบบประเมินทัศนคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและเสนอแนะ
4. นำแบบประเมินทัศนคติมาปรับปรุงแก้ไข แล้วตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
5. นำแบบประเมินทัศนคติที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่น จากนั้นนำประเมินไปหาความเชื่อมั่นซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.892

#### 2.1.1.3 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์วัตถุประสงค์การวิจัยที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมของผู้เข้าอบรม โดยสัมภาษณ์จากผู้เข้าอบรม ผู้บริหารโรงเรียนตาดีกาและเพื่อนครูในโรงเรียนตาดีกาเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์
2. สร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
3. นำแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบแล้วนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์
4. นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
5. เก็บรวบรวมเสร็จเรียบร้อยแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

### 2.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1.2.1 แบบสัมภาษณ์วัดพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณคุณภาพ

2.1.2.2 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการสอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ

2.1.2.2 แบบสอบถามวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครู วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่งนิตแก้ว, 2535: 22-25)

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีทัศนคติต่อวิชาชีพครูในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีทัศนคติต่อวิชาชีพครูในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีทัศนคติต่อวิชาชีพครูในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีทัศนคติต่อวิชาชีพครูในระดับไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีทัศนคติต่อวิชาชีพครูในระดับไม่ดีมาก

## 2.2 ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนหลังการอบรม

### 2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังการอบรม ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.2.1 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครูและนักเรียน หลังการอบรม โดยสัมภาษณ์ผู้เข้าอบรม ผู้บริหารและเพื่อนครูในโรงเรียน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์
2. สร้างแบบสัมภาษณ์ แบบ กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured or guided interviews) เพื่อประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
3. นำแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาข้อความของแบบสัมภาษณ์แล้วนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์
4. นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้วไปใช้กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยนำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

### 2.2.2.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนหลังการอบรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษาสามัญและศาสนา ประสบการณ์ในการสอนตาติกา ประสบการณ์การอบรมพัฒนาศักยภาพครูสอนตาติกา

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครู และนักเรียนโดยใช้มาตราวัด 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกแสดงความคิดเห็นจากข้อความที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ โดยมีระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดหลังการอบรมมีดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตการวิจัยและสร้างเครื่องมือในการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สร้างแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ
3. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและเสนอแนะ
4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
5. นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่น



6. จากนั้นนำแบบสอบถามไปหาความเชื่อมั่นแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

### 2.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.3.1 แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครู และนักเรียน หลังการอบรมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.2.3.2 แบบสอบถามเพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

### 2.3 ประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกาด้วยวิธีการ DEA

2.3.1 โรงเรียนตาดีกาที่นำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยวิธีการ DEA ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มโรงเรียนที่มีผู้เข้าร่วมอบรมตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ได้แก่ โรงเรียนตาดีกาในจังหวัดปัตตานี 12 แห่ง จังหวัดยะลา 5 แห่ง และจังหวัดนราธิวาส 8 แห่ง รวม 25 แห่ง

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกา คือ แบบสำรวจ และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ

2.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกาโดยวิธี DEA โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป DEAP 2.1 โดยใช้แบบจำลอง CCR และ BCC

### 2.4 ศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

2.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ คือแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์
2. สร้างแบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured or guided interviews) เพื่อประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

3. นำแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาข้อความของแบบสัมภาษณ์แล้วนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์

4. นำแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้วไปใช้กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยนำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

## 2.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียน  
สามจังหวัดชายแดนภาคใต้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณคุณภาพ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลผู้เข้าอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จากผู้ดำเนินโครงการ
2. ขอนหนังสือราชการแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปติดต่อกับโรงเรียนตาดีกาในแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดวันเวลาในการเก็บข้อมูล
3. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการสอนแบบวัดทัศนคติต่อวิชาชีพครู แบบสอบถามความคิดเห็นต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และแบบสัมภาษณ์ให้เพียงพอกับกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลตามวันเวลาที่ได้กำหนดกับกลุ่มโรงเรียนที่เป็นตัวอย่าง
4. นำผลแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ทางสถิติ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย สถิติเชิงบรรยายและสรุปอ้างอิง ดังนี้

#### 1. สถิติเชิงบรรยายและสรุปอ้างอิง

$$1.1 \text{ ค่าเฉลี่ย สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละค่ายกกำลังสอง
	$n$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.3 วิเคราะห์ค่าที่แบบไม่อิสระจากกัน (t-test dependent)

1.4 วิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2557)

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

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

1.4 วิเคราะห์ประสิทธิภาพ DEA (Data Envelopment Analysis) ด้วยโปรแกรม

สำเร็จรูป

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์วิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค ในด้านปฏิกริยา ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และด้านผลลัพธ์

#### 1.1 ผลการประเมินด้านปฏิกริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

##### 1.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

##### 1.1.2 ผลการประเมินด้านปฏิกริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

##### 1.1.2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา

##### 1.1.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านวิทยากร

##### 1.1.2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านสถานที่ อาหาร สื่อ

อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการและบรรยากาศการฝึกอบรม

##### 1.1.2.4 ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าอบรมที่มีต่อโครงการ

#### 1.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

##### 1.2.1 ผลประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

##### 1.2.2 ผลคะแนนพัฒนาการ

#### 1.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม

##### 1.3.1 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการสอน

##### 1.3.2 ผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครู

##### 1.3.3 ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป

#### 1.4 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

##### 1.4.1 ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครู และนักเรียน

##### 1.4.2 ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกาด้วยวิธีการ DEA (Data Envelopment Analysis)

ส่วนที่ 3 แนวทางการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์วิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกา  
ในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก ในด้าน  
ปฏิบัติการ ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรม และด้านผลลัพธ์

### 1.1 ผลการประเมินปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### 1.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 326 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.90 เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 38.00 ไม่ระบุ คิดเป็นร้อยละ 2.10 อายุของผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.60 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.70 และช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.40 ตามลำดับ ตำแหน่งของผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 83.70 รองลงมาเป็นผู้บริหาร คิดเป็นร้อยละ 3.70 และไม่ได้ระบุตำแหน่ง คิดเป็นร้อยละ 12.60 เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาสามัญผู้เข้าฝึกอบรมพบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 60.10 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 24.20 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 9.20 ส่วนระดับการศึกษาศาสนา พบว่า ส่วนใหญ่จบระดับชั้นชานาวิยะห์ คิดเป็นร้อยละ 63.80 รองลงมาคือ ระดับชั้นมูตาว์ซซีฎาะฮ์ คิดเป็นร้อยละ 17.50 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 8.60 ผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนตาติกา 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.60 รองลงมาคือ 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.80 และ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.00 ส่วนประสบการณ์การอบรมพัฒนาศักยภาพครูสอนตาติกาส่วนใหญ่มีประสบการณ์การอบรม 1-5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 86.50 รองลงมา 6-10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.90 และไม่ได้ระบุ คิดเป็นร้อยละ 12.60 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าฝึกอบรม (n=326)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	1) ชาย	124	38.00
	2) หญิง	195	59.90
	3) ไม่ได้ระบุ	7	2.10
2. อายุ	1) ต่ำกว่า 20 ปี	29	8.90
	2) 20-30 ปี	191	58.60
	3) 31-40 ปี	61	18.70
	4) 41-50 ปี	34	10.40
	5) 51-60 ปี	4	1.20
	6) ไม่ได้ระบุ	7	2.10

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าฝึกอบรม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป
3. ตำแหน่ง	1) ครูผู้สอน	273	83.70
	2) ผู้บริหาร	12	3.70
	3) ไม่ได้ระบุ	41	12.60
4. ระดับการศึกษาสามัญ	1) ม.3	30	9.20
	2) ม.6	196	60.10
	3) ปริญญาตรี	79	24.20
	4) สูงกว่าปริญญาตรี	2	0.60
	5) ไม่ได้ระบุ	19	5.90
5. ระดับการศึกษาศาสนา	1) อิบตีดาอียะฮ์	8	2.50
	2) มุตะวัซซีฎาะฮ์	57	17.50
	3) ชานาวียะห์	208	63.80
	4) ปริญญาตรี	28	8.60
	5) ไม่ได้ระบุ	25	7.70
6. ประสบการณ์ในการสอนตาดีกา	1) น้อยกว่า 1 ปี	4	1.20
	2) 1-5 ปี	201	61.60
	3) 6-10 ปี	65	19.80
	4) 11-15 ปี	23	7.00
	5) 16-20 ปี	12	4.00
	6) มากกว่า 20 ปี	6	1.80
	7) ไม่ได้ระบุ	15	4.60
7. ประสบการณ์การอบรมพัฒนา ศักยภาพครูสอนตาดีกา	1) 1-5 ครั้ง	282	86.50
	2) 6-10 ครั้ง	3	0.90
	3) มากกว่า 10 ครั้ง	0	0.00
	4) ไม่ได้ระบุ	41	12.60



### 1.1.2 ผลการประเมินปฏิกริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการ และบรรยากาศการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.11 รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านวิทยากร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.25 และความพึงพอใจด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการประเมินปฏิกริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (n=326)

การประเมินปฏิกริยา	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.21	1.18	มาก
2. ด้านวิทยากร	4.23	1.25	มาก
3. ด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการและบรรยากาศการฝึกอบรม	4.25	1.11	มาก
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.23	1.18	มาก

#### 1.1.2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา

ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหาภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24 รองลงมาคือด้านเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหัวข้อและเนื้อหาที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14 และด้านเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.17

ด้านเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจเนื้อหาด้านจิตวิทยาสำหรับเด็กเล็กและเด็กประถม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.15 รองลงมาคือเนื้อหาด้านธรรมชาติการเรียนรู้การสอนอิสลามศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03 และเนื้อหาด้านการฝึกปฏิบัติการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19

ด้านเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหัวข้อและเนื้อหาที่กำหนด ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจเนื้อหาด้านการฝึกปฏิบัติการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.09 รองลงมาคือเนื้อหาด้านการออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาติกา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 และเนื้อหาด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14

ด้านเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการอบรม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจคือเนื้อหาด้านตาติกาในโลกอิสลามยุคใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.30 รองลงมาคือเนื้อหาด้านจิตวิทยาเด็กเล็กและเด็กประถม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.26 และเนื้อหาด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<u>ด้านเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหัวข้อ/เนื้อหาที่กำหนด</u>	4.20	1.14	มาก
1. ธรรมชาติการเรียนการสอนอิสลามศึกษา	3.99	1.06	มาก
2. ตาติกาในโลกอิสลามยุคใหม่	4.08	1.21	มาก
3. จิตวิทยาเด็กเล็กและเด็กประถม	4.27	1.24	มาก
4. เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ	3.99	1.06	มาก
5. การเขียนแผนการสอน	4.05	1.18	มาก
6. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.19	1.24	มาก
7. การออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาติกา	4.43	1.00	มาก
8. การวัดและประเมินผลการศึกษา	4.40	1.14	มาก
9. การฝึกปฏิบัติการสอน	4.44	1.09	มาก
<u>ด้านเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการอบรม</u>	4.19	1.17	มาก
1. ธรรมชาติการเรียนการสอนอิสลามศึกษา	4.25	1.13	มาก
2. ตาติกาในโลกอิสลามยุคใหม่	4.29	1.30	มาก
3. จิตวิทยาเด็กเล็กและเด็กประถม	4.28	1.26	มาก
4. เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ	4.14	0.94	มาก
5. การเขียนแผนการสอน	4.17	1.14	มาก
6. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.27	1.14	มาก
7. การออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาติกา	4.05	1.04	มาก
8. การวัดและประเมินผลการศึกษา	4.13	1.35	มาก
9. การฝึกปฏิบัติการสอน	4.20	1.27	มาก

ตารางที่ 8 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหาเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม	4.26	1.24	มาก
1. ธรรมชาติการเรียนการสอนอิสลามศึกษา	4.32	1.03	มาก
2. ตาดีกาในโลกอิสลามยุคใหม่	4.25	1.23	มาก
3. จิตวิทยาเด็กเล็กและเด็กประถม	4.36	1.15	มาก
4. เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ	4.14	1.24	มาก
5. การเขียนแผนการสอน	4.22	1.38	มาก
6. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.29	1.29	มาก
7. การออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาดีกา	4.19	1.28	มาก
8. การวัดและประเมินผลการศึกษา	4.28	1.40	มาก
9. การฝึกปฏิบัติการสอน	4.31	1.19	มาก

#### 1.1.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านวิทยากร

ผลความพึงพอใจด้านวิทยากรภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.25 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านความเหมาะสมของสื่ออุปกรณ์ระยะเวลาและจำนวนวิทยากร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.27 รองลงมาคือด้านวิทยากรมีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้และการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.29 และด้านวิทยากรมีความชำนาญและรอบรู้ในเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.19

ด้านความเหมาะสมของสื่ออุปกรณ์ระยะเวลาและจำนวนวิทยากร ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาตาดีกาในโลกอิสลามยุคใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24 รองลงมาคือวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาการวัดประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.31 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาการฝึกปฏิบัติการสอน

ด้านวิทยากรมีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้/การจัดกิจกรรม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาการวัดประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.47 รองลงมาคือวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาธรรมชาติการเรียนการสอนอิสลามศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 และวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาการฝึกปฏิบัติการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.37

ด้านวิทยากรมีความชำนาญและรอบรู้ในเนื้อหา ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาการออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาติกา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.13 รองลงมาคือวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาการวัดประเมินผลการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.22 และวิทยากรที่บรรยายเนื้อหาการฝึกปฏิบัติการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.09 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านวิทยากร

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
<u>ด้านวิทยากรมีความชำนาญ/รอบรู้ในเนื้อหา</u>	4.18	1.19	มาก
1. ธรรมชาติการเรียนการสอนอิสลามศึกษา	4.05	1.04	มาก
2. ตาติกาในโลกอิสลามยุคใหม่	4.06	1.25	มาก
3. จิตวิทยาเด็กเล็ก-ประถม	4.08	1.39	มาก
4. เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ	4.10	1.13	มาก
5. การเขียนแผนการสอน	4.09	1.17	มาก
6. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.07	1.30	มาก
7. การออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาติกา	4.43	1.13	มาก
8. การวัดและประเมินผลการศึกษา	4.42	1.22	มาก
9. การฝึกปฏิบัติการสอน	4.32	1.09	มาก
<u>ด้านวิทยากรมีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้/การจัดกิจกรรม</u>	4.24	1.29	มาก
1. ธรรมชาติการเรียนการสอนอิสลามศึกษา	4.29	1.16	มาก
2. ตาติกาในโลกอิสลามยุคใหม่	4.21	1.34	มาก
3. จิตวิทยาเด็กเล็ก-ประถม	4.16	1.24	มาก
4. เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ	4.25	1.20	มาก
5. การเขียนแผนการสอน	4.25	1.31	มาก
6. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.17	1.27	มาก
7. การออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาติกา	4.21	1.26	มาก
8. การวัดและประเมินผลการศึกษา	4.35	1.47	มาก
9. การฝึกปฏิบัติการสอน	4.27	1.36	มาก
<u>ความเหมาะสมของสื่ออุปกรณ์ระยะเวลาและจำนวนวิทยากร</u>	4.28	1.27	มาก
1. ธรรมชาติการเรียนการสอนอิสลามศึกษา	4.29	1.19	มาก
2. ตาติกาในโลกอิสลามยุคใหม่	4.33	1.24	มาก
3. จิตวิทยาเด็กเล็ก-ประถม	4.28	1.35	มาก
4. เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ	4.29	1.35	มาก
5. การเขียนแผนการสอน	4.21	1.31	มาก

ตารางที่ 9 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านวิทยากร (ต่อ)

รายการคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
6. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.22	1.25	มาก
7. การออกแบบสื่อการเรียนการสอนตาดีกา	4.24	1.22	มาก
8. การวัดและประเมินผลการศึกษา	4.31	1.31	มาก
9. การฝึกปฏิบัติการสอน	4.31	1.23	มาก

1.1.2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์  
เจ้าหน้าที่โครงการและบรรยากาศการฝึกอบรม

ผลความพึงพอใจด้านสถานที่อาหารสื่ออุปกรณ์เจ้าหน้าที่โครงการและบรรยากาศการฝึกอบรมภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.11 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านบรรยากาศในการอบรมและภาพรวมของการอบรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.27 รองลงมาคือ สถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03 และด้านเจ้าหน้าที่โครงการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.06

ด้านบรรยากาศในการอบรมและภาพรวมของการอบรม ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่พึงพอใจประเด็นการได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.23 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันกับการนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือประเด็นนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.28 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันกับประเด็นความประทับใจในการฝึกอบรมโดยรวม

ด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจคือประเด็นครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ ระบบภาพและเสียง อื่นๆ ที่ใช้ในการจัดโครงการมีความเหมาะสมเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.01 รองลงมาคือประเด็นอาหารมีความเหมาะสม รับประทานได้อย่างเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.97 และประเด็นสถานที่ในการจัดอบรมมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93

และด้านเจ้าหน้าที่โครงการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจประเด็นการบริการด้วยความสุภาพและด้วยไมตรีจิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.01 รองลงมาคือประเด็นการบริการด้วยความกระตือรือร้นรวดเร็วฉับไว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.10 และประเด็นความรู้ความสามารถในการบริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการประเมิน ด้านความเหมาะสมด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่  
โครงการและบรรยากาศการฝึกอบรม

รายการคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<u>ด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการ และ</u> <u>บรรยากาศการฝึกอบรมและภาพรวมของการอบรม</u>	4.25	1.11	มาก
1. สถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์	4.17	1.03	มาก
1.1 สถานที่ในการจัดอบรมมีความเหมาะสม	4.26	0.93	มาก
1.2 ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ และเสียงอื่น ๆ ที่ใช้ในการจัด โครงการมีความเหมาะสมเพียงพอ	4.31	1.01	มาก
1.3 สื่อที่ใช้จัดกิจกรรมมีความทันสมัย	4.17	0.96	มาก
1.4 มีการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าและอย่างทั่วถึง	3.98	1.12	มาก
1.5 มีป้าย/สัญลักษณ์ ที่แสดงจุดจัดกิจกรรมหรือให้บริการ อย่างชัดเจน	4.10	1.08	มาก
1.6 อาหารมีความเหมาะสม รับประทานได้อย่างเพียงพอ	4.27	0.97	มาก
1.7 อาหารว่างมีเหมาะสมและเพียงพอ	4.20	1.09	มาก
1.8 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมหรือการให้บริการมีความยืดหยุ่น สามารถปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้	4.07	1.06	มาก
2. เจ้าหน้าที่โครงการ	4.16	1.06	มาก
2.1 ความเหมาะสมในการแต่งกาย/บุคลิก/การให้บริการ	4.13	1.12	มาก
2.2 บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต	4.20	1.01	มาก
2.3 บริการด้วยความกระตือรือร้นรวดเร็วฉับไว	4.18	1.10	มาก
2.4 ความรู้ความสามารถในการบริการ เช่น การตอบ คำถามชี้แจงข้อสงสัยให้คำแนะนำต่าง ๆ	4.14	1.00	มาก
3. บรรยากาศในการอบรมและภาพรวมของการอบรม	4.42	1.27	มาก
3.1 บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งใจไว้	4.22	1.30	มาก
3.2 ได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรม	4.48	1.23	มาก
3.3 ได้เครือข่ายและมิตรภาพที่ดีจากผู้เข้าอบรม	4.41	1.26	มาก
3.4 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้	4.48	1.27	มาก
3.5 สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.45	1.28	มาก
3.6 ความประทับใจในการฝึกอบรมโดยภาพรวม	4.45	1.26	มาก



1.1.2.4 ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าอบรมที่มีต่อโครงการเพื่อเป็นข้อมูลให้ทางคณะ  
ศึกษาศาสตร์พัฒนาโครงการในครั้งต่อไป

- อยากให้โครงการนี้จัดขึ้นทุกปีเพื่อพัฒนาศักยภาพครูตาดีกาต่อไปอย่างต่อเนื่อง  
อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 27.43)
- ในการทำสื่อการเรียนการสอน ส่วนใหญ่โรงเรียนตาดีกาไม่มีงบประมาณ ทั้งนี้  
อยากให้ทางรัฐสนับสนุนด้านการเรียนการสอน เช่น หนังสือ สื่อสื่อการเรียนการสอน และอุปกรณ์  
การกีฬา รวมถึงงบประมาณในการทำโครงการเพื่อพัฒนาผู้เรียน (ร้อยละ 12.19)
- อยากให้มีการใช้หนังสือเรียนเหมือนกันทุกตาดีกา และอยากให้ทางรัฐสนับสนุน  
หนังสือเรียนให้แก่ักเรียน (ร้อยละ 11.94)
- โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็น  
กิจกรรมที่ดีได้พัฒนาครูตาดีกาทำให้ครูมีพัฒนาการด้านการสอนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 8.68)
- อยากให้มีการจัดกิจกรรมนิทรรศการวิชาการที่เกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนการสอน  
ของตาดีกาเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนตาดีกาได้มาเรียนรู้นอกห้องเรียน (ร้อยละ 8.53)
- ควรปรับเวลาในการอบรมไม่ให้มากเกินไปอาจทำให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกเหนื่อยล้า  
โดยเฉพาะเวลากลางคืน (ร้อยละ 7.30)
- อยากให้ชั่วโมงการอบรมความรู้ด้านจิตวิญญาณความเป็นครูให้เพิ่มขึ้น เพราะครู  
ตาดีกาสส่วนใหญ่ไม่ได้จบวุฒิทางการศึกษาโดยตรง (ร้อยละ 6.09)
- อยากให้ทางโครงการรับจำนวนผู้เข้าอบรมให้เพิ่มขึ้น เนื่องจากครูตาดีกาบางแห่ง  
อยากเข้าร่วมอบรมแต่ไม่พอกับจำนวนโควตาอยากให้ทุก ๆ คนที่เป็นครูได้มาอบรมและเปิดโอกาส  
สำหรับครูตาดีกาที่ยังไม่เคยเข้าร่วมโครงการ (ร้อยละ 6.08)
- ในการอบรม ถ้าเป็นไปได้อยากให้สื่อสารด้วยภาษามลายูเพราะเวลาสอนจริงครู  
ส่วนใหญ่จะพูดภาษามลายู (ร้อยละ 3.65)
- อยากให้มีการจัดกิจกรรมนิทรรศการวิชาการที่เกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนการสอน  
ของตาดีกาเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนตาดีกาได้มาเรียนรู้นอกห้องเรียน (ร้อยละ 3.65)
- ควรมีการนิเทศติดตามผลความก้าวหน้าเป็นระยะ ๆ (ร้อยละ 3.04)
- อยากให้พัฒนาครูตาดีกา 2 แบบ คือ สำหรับครูตาดีกาที่ยังไม่เคยเข้าโครงการ  
อบรมและสำหรับครูตาดีกาที่เคยผ่านการอบรมแล้วเพื่อพัฒนาศักยภาพครูตาดีกาในขั้นที่สูงขึ้น  
(ร้อยละ 1.42)

## 1.2 ผลการวิเคราะห์การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม

### 1.2.1 ผลประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผลการวิเคราะห์การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ระหว่างคะแนนก่อนและหลังการอบรม พบว่า คะแนนก่อนอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.80 และคะแนนหลังอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 พบว่า คะแนนหลังการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.80 ภายหลังจากการอบรมผู้เข้าฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างคะแนนก่อนและหลังการอบรม

คะแนน	n	Mean	S.D.	Paired Differences		t	df	Effect size
				Mean	S.D.			
ก่อนอบรม	457	20.83	5.80	7.20	5.74	26.92*	456	1.80
หลังอบรม	457	28.04	3.56					

### 1.2.2 ผลของคะแนนพัฒนาการ

ผลคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้รับมีคะแนนพัฒนาการหลังการอบรมสูงกว่าก่อนอบรม จากคะแนนพัฒนาการแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น โดยมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 34.29 ผู้เข้าฝึกอบรมทุกคนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นมากหรือน้อยแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจในการเรียน และความถนัดของผู้เข้าฝึกอบรมแต่ละคน เมื่อพิจารณาผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีคะแนนพัฒนาการระดับปานกลางขึ้นไปพบว่ามีจำนวนรวมร้อยละ 71.53 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของผู้เข้าฝึกอบรมที่มีคะแนนพัฒนาการหลังการอบรมแต่ละระดับพัฒนาการ

เกณฑ์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	ระดับพัฒนาการ	ผู้เข้าอบรม (คน)	ร้อยละ
76 - 100	พัฒนาการระดับสูงมาก	3	0.70
51 - 75	พัฒนาการระดับสูง	100	23.53
26 - 50	พัฒนาการระดับปานกลาง	201	47.30
1 - 25	พัฒนาการระดับต้น	121	28.47
	รวม	425	100.00

### 1.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม

#### 1.3.1 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลังการอบรม

ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลังการอบรมของผู้เข้าอบรมโครงการ เสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 176 คน เป็นผู้บริหาร จำนวน 25 คน เพื่อนครู จำนวน 25 คน และผู้เข้าฝึกอบรม จำนวน 126 คน พบว่า ภาพรวมมีทักษะการปฏิบัติ หลังการอบรมอยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.77 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีการเตรียมความพร้อม ก่อนเข้าสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 รองลงมาคือ สามารถ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.74 และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.02 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลังการอบรม

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
1. ครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.29	0.76	เป็นบางครั้ง
2. ครูเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสอน	4.07	0.65	บ่อยครั้ง
3. ครูมีการนำเข้าสู่บทเรียนได้น่าสนใจ	3.99	0.77	บ่อยครั้ง
4. ครูมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	3.96	0.81	บ่อยครั้ง
5. ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับ ผู้เรียน	4.03	0.74	บ่อยครั้ง
6. ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างกิจกรรมการ เรียนรู้	4.02	0.69	บ่อยครั้ง
7. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์การนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	3.98	0.89	บ่อยครั้ง
8. ครูมีการกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในการ เรียนมากขึ้น	3.97	0.58	บ่อยครั้ง
9. ครูมีเทคนิคการสอนที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความ สนใจของผู้เรียน	3.86	0.81	บ่อยครั้ง
10. ครูเลือกสื่อการสอนได้สอดคล้องกับจุดประสงค์	3.57	0.88	บ่อยครั้ง
11. ครูใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียนและกิจกรรมการ เรียนรู้	3.68	0.78	บ่อยครั้ง

ตารางที่ 13 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลังการอบรม (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
12. ครูมีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อการผลิตสื่อการสอน	3.49	0.77	เป็นบางครั้ง
13. ครูสามารถควบคุมบรรยากาศในชั้นเรียนได้	3.84	0.85	บ่อยครั้ง
14. ครูจัดบรรยากาศในห้องเรียนได้สวยงาม มีมุมต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้	3.54	0.78	บ่อยครั้ง
15. ครูมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	3.79	0.82	บ่อยครั้ง
การปฏิบัติโดยรวม	3.81	0.77	บ่อยครั้ง

### 1.3.2 ผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครู

ผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครูของผู้เข้าอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ภาพรวมมีทัศนคติต่อวิชาชีพครูหลังการอบรมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่สมัครใจที่จะเป็นครูสอนตาติกา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 รองลงมาคือ มั่นใจว่าอาชีพครูตาติกาช่วยให้ครูตาติกา มองโลกในแง่ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 และนับถือในความเสียสละของครูตาติกาที่มีต่อสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 ตามลำดับ ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครู

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
1. ครูมั่นใจว่าครูตาติกาเป็นอาชีพที่ดี	4.67	0.60	ดีมาก
2. ครูมั่นใจว่าอาชีพครูตาติกาช่วยให้ท่านมองโลกในแง่ดี	4.72	0.61	ดีมาก
3. ครูสมัครใจที่จะเป็นครูสอนตาติกา	4.79	0.46	ดีมาก
4. ครูมั่นใจว่าท่านจะเป็นครูที่ดีต่อไปในอนาคต	4.45	0.63	ดี
5. ครูนับถือในความเสียสละของครูตาติกาที่มีต่อสังคม	4.71	0.46	ดีมาก
6. ครูมีความสุขในการประกอบอาชีพครูสอนตาติกา	4.55	0.63	ดีมาก
7. ครูมั่นใจว่าความสามารถของท่านสามารถนำไปพัฒนาผู้เรียนได้	4.29	0.68	ดี
8. ครูมั่นใจว่าอาชีพครูตาติกาจะเป็นอาชีพที่ดีในอนาคตของท่าน	4.46	0.76	ดี

ตารางที่ 14 ผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครู (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
9. ครูสนับสนุนและให้ข้อมูลแก่ผู้สนใจที่จะประกอบอาชีพครูสอน ตาติกา	4.19	0.62	ดี
10. ครูมักจะทำให้กำลังใจเพื่อนร่วมงานที่ท้อแท้หรือมีปัญหาในด้าน การสอน	4.52	0.63	ดีมาก
11. ครูมั่นใจว่าอาชีพครูตาติกาเป็นอาชีพที่ท่านได้ใช้ความรู้และ ความสามารถได้อย่างเต็มที่	4.51	0.68	ดีมาก
12. ครูคิดว่าครูสอนตาติกาเป็นอาชีพที่มีอุดมการณ์และ จุดมุ่งหมายชัดเจน	4.51	0.65	ดีมาก
13. ครูคิดว่าครูตาติกาเป็นอาชีพที่มีเกียรติและเป็นที่ยอมรับใน สังคม	4.42	0.72	ดี
14. ครูคิดว่าการสั่งสอนและให้ความรู้แก่นักเรียนเป็นงานที่น่า ภูมิใจอย่างยิ่ง	4.52	0.65	ดีมาก
15. ครูคิดว่าอาชีพครูตาติกาฝึกให้ท่านเป็นคนดี ซื่อสัตย์ เสียสละ และอดทน	4.54	0.60	ดีมาก
16. ครูคิดว่าการเป็นครูตาติกาฝึกให้ท่านเป็นคนรอบคอบและ แก้ไขปัญหาได้	4.44	0.57	ดี
17. ครูคิดว่าการแก้ปัญหาขณะสอนเป็นเรื่องสนุกและท้าทาย ความสามารถ	4.06	0.79	ดี
18. ครูคิดว่าครูตาติกาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้ อยู่ในแนวทางของศาสนา	4.66	0.63	ดีมาก
19. ครูภูมิใจที่เป็นครูสอนตาติกาโดยไม่หวังสิ่งอื่นใดนอกจากผล บุญทางจิตใจ	4.60	0.52	ดีมาก
20. ครูคิดว่าการอบรมหรือดูงานเกี่ยวกับการสอนเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ทำให้ท่านอยากเข้าร่วมด้วย	4.56	0.69	ดีมาก
โดยรวม	4.51	0.63	ดีมาก

### 1.3.3 ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม

โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนใต้ จัดตั้งขึ้นเพื่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาด้านอิสลามศึกษาเพื่อพัฒนาตาติกา บุคลากรและนักเรียน อย่างมีคุณภาพ อย่างไรก็ตามการจัดการศึกษาในตาติกา ซึ่งเป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ที่มุ่งเน้น ภาควิชาปฏิบัติศาสนกิจและการอ่านอัลกุรอาน ครูจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิด อ่าน เขียนและปฏิบัติศาสนกิจได้ ทั้งนี้เมื่อผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อติดตามพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการ อบรม พบว่าผู้เข้าอบรมมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นในการจัดการเรียนการสอนในประเด็น ต่าง ๆ ดังนี้

#### 1.3.3.1 ด้านจิตวิทยาสำหรับเด็กเล็กและเด็กประถม

จากการสอบถามครูสอนตาติกาที่ได้เข้าร่วมโครงการฯ หลังจาก ที่ได้เข้าร่วมโครงการแล้วในด้านจิตวิทยาสำหรับเด็กเล็กและเด็กประถม พบว่า ผู้เข้าอบรมได้นำ ความรู้ด้านจิตวิทยาสำหรับเด็กเล็กและเด็กประถมมาใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนสนใจในการเรียน ซึ่งจิตวิทยาสำหรับเด็กทำให้ครูใส่ใจนักเรียนมากขึ้นและเห็นการพัฒนาการของนักเรียนไปด้วย ดังการ ให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่า

“จากที่ได้เข้าอบรมในด้านจิตวิทยาสำหรับเด็ก ทำให้ครูได้นำความรู้มาใช้ จริงในการสอนว่าเราจะสอนนักเรียนอย่างไรให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน ไม่เครียด ไม่ง่วง”

“เราได้นำหลักจิตวิทยามาใช้ในการสอน เช่น การใช้คำพูดที่สุภาพ พูดแล้ว ทำให้เด็กกล้าที่จะพูดกับครู หลีกเลี่ยงการใช้คำพูดที่รุนแรง ไม่ดี ที่ทำให้เด็กสะเทือนจิตใจ”

“หลักจิตวิทยาสำหรับเด็กทำให้ครูได้รู้จักนักเรียนของตนเองมากขึ้น อย่างเช่น เราพบว่านักเรียนคนนี้ขาดเรียนบ่อย ครูก็ต้องหาวิธีการแก้ปัญหาว่าทำไมนักเรียน คนนี้จึงขาดเรียนบ่อย อาจจะมีปัญหาจากที่บ้านหรือไม่ ซึ่งนั่นก็เป็นหน้าที่ของเราด้วยที่ต้อง พัฒนานักเรียนให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น”

#### 1.3.3.2 ด้านเทคนิคการสอน

พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมด้านเทคนิคการสอน พบว่า ผู้เข้าอบรมมีการพัฒนาเทคนิคการสอนมากขึ้น มีการปรับปรุงด้านเทคนิคการสอนให้ครูมี วิธีการสอนที่หลากหลาย นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการพูดคุยตอบคำถามกับนักเรียน และเน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่า

“ผลที่ได้จากการอบรมในครั้งนี้ ทำให้ดิฉันได้นำความรู้มาใช้โดยเฉพาะใน ด้านเทคนิคการสอนที่หลากหลาย ที่สำคัญที่สุดคือต้องมีกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียน สนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น”



“หลังจากที่เข้ารับการอบรมแล้ว สิ่งแรกที่ได้ทำหลังจากกลับจากอบรม คือ ประชุมครูในโรงเรียนตาติกา จากนั้นพัฒนาเด็กนักเรียน มีการปรับปรุงด้านเทคนิคการสอน ให้ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลาย นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ให้มีการพูดคุย ตอบคำถามกับนักเรียน”

“เทคนิคการสอนก็ได้ใช้มากขึ้น จากแต่ก่อนใช้การบรรยายอย่างเดียว พอมาอบรมก็ได้ใช้รูปแบบการสาธิต หรือการปฏิบัติมากขึ้น”

“จากที่เข้าอบรมเรานำความรู้มาใช้ได้หลายอย่าง ในด้านเทคนิคการสอน ก็จะสอนแบบหลากหลายวิธี เช่น การสาธิตให้นักเรียนดูแล้วทำตาม การแสดงบทบาทสมมติ สำหรับเด็กโต เพื่อให้เด็กสนใจในบทเรียนได้ง่ายขึ้นและสนุกกับการเรียน”

“จากการอบรมได้ใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการสอน แต่ก่อนจะเป็นการบรรยายอย่างเดียว การอบรมได้ใช้วิธีการสาธิตให้นักเรียนดู ให้ท่องจำ ก่อนสอนจะมีการตั้งคำถาม ก่อนเรียนเสมอ”

“นำความรู้จากการอบรมมาปรับใช้ในการสอน อย่างเช่น เทคนิคการสอน ทั้งนี้ต้องดูเนื้อหาที่เราจะสอนให้สอดคล้องกันว่าควรใช้เทคนิคการสอนแบบใด เช่น การสอนแบบเกม ทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียน ไม่เครียด”

#### 1.3.3.3 ด้านการเขียนแผนการสอน

พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมด้านการเขียนแผนการสอน พบว่า ผู้เข้าอบรมมีการทำแผนการสอนมากขึ้น ซึ่งต่างไปจากเดิมที่ทำเป็นโครงร่างแต่ไม่ได้สมบูรณ์ นักแต่เมื่อกลับจากการอบรมครูได้ทำแผนการสอนโดยลงรายละเอียดที่จะสอน มีขั้นตอน กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียด ซึ่งส่วนใหญ่แล้วครูตาติกา มักจะเขียนเป็นภาษายาว (ภาษามลายู) เพื่อต่อการทำความเข้าใจในการสอน ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่า

“เวลาสอนเด็กนักเรียนเมื่อมีแผนการสอน ทำให้เรารู้จุดประสงค์ที่เราจะสอนให้กับเด็กนักเรียน”

“หลังจากที่เข้าอบรมแล้ว เราได้นำความรู้มาใช้ได้หลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็น การเขียนแผนการสอนก็จะมีกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ชื่นนำให้เด็กดูอาร์ ร้องเพลงอนาซิด เป็นต้น ชั้นสอนครูก็จะอธิบายและให้เด็กมีส่วนร่วมการเรียน ชั้นสรุปให้เด็กกับครูสรุปพร้อมกัน มีใบงานให้นักเรียนทำ เช่น การบ้าน แบบฝึกหัด”

“ก่อนเข้ามาอบรมก็จะสอนตามแบบคนส่วนใหญ่คือ เข้าห้องเขียนบนกระดานแล้วสอน แต่หลังจากที่ดิฉันมาอบรมก็ได้รู้ถึงความสำคัญของแผนการสอน เพื่อให้รู้ถึงจุดประสงค์ที่จะเข้าสอน เวลาสอนเป็นขั้นตอนกระบวนการ และมีกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำและสนุกกับการเรียน”

“บุคลากรที่ตาดีกาของเราและตัวดิฉันเองไม่ค่อยมีความรู้เรื่องการทำแผนการสอนเลย ถือว่าเป็นประโยชน์ให้กับตัวดิฉันและเพื่อน ๆ บุคลากรในตาดีกาмаก ๆ”

#### 1.3.3.4 ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน

พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน พบว่า ครูตาดีกาที่ได้เข้าร่วมโครงการมีการเปลี่ยนแปลงในด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนในทางที่ดีขึ้น มีการจัดห้องเรียนใหม่โดยการจัดโต๊ะ เก้าอี้ จัดให้มีมุมความรู้ในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และเน้นความสะอาดในห้องเรียนรวมถึงการสร้างบรรยากาศให้อบอุ่น ให้ความเป็นกันเองกับนักเรียน ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาดีกา กล่าวว่า

“ได้จัดห้องเรียนใหม่โดยจัดโต๊ะเป็นรูปตัวยู เพื่อให้นักเรียนได้เห็นหน้าเพื่อนๆ ทุกคนและทำให้ในการสอนนักเรียนมีความตั้งใจเรียนมากขึ้น กล้าที่จะตอบคำถาม”

“มีการจัดห้องเรียนเน้นเรื่องความสะอาด ความสะอาดสบาย เพื่อให้ นักเรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้นและสร้างบรรยากาศให้อบอุ่นให้ความเป็นกันเองกับนักเรียน”

“มีการจัดห้องเรียนให้น่าเรียนโดยศึกษาจากการเข้าอบรมและนำไปปฏิบัติจริง เช่น จัดห้องเรียนให้มีสีล้นที่นำดูสบายตา มีมุมสื่อการสอนบางประเภทและให้นักเรียนความสะอาดในห้องเรียน”

#### 1.3.3.5 ด้านการออกแบบสื่อการสอน

พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมด้านการออกแบบสื่อการสอน พบว่า ผู้เข้าอบรมมีการเปลี่ยนแปลงในด้านการออกแบบสื่อ สร้างสื่อการสอนในทางที่ดีขึ้น สื่อมีลักษณะที่เร้าความสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เพื่อเป็นการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาดีกา กล่าวว่า

“เมื่อเราใช้สื่อในการสอนเด็กจะกระตือรือร้นขึ้น สามารถนำมาพัฒนาตนเองและเพื่อนครูตาดีกาให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ”

“จากการมาอบรมได้สร้างสื่อการสอน ซึ่งส่วนใหญ่จะสร้างสื่อที่เป็นรูปภาพ เนื่องจากเด็ก ๆ ส่วนใหญ่สนใจ ชอบและจำง่าย”

“หลังจากกลับจากอบรม ก็มีการทำสื่อโดยจะเน้นให้มีรูปภาพมากกว่า เพราะทำให้เด็กเกิดความสนใจ และจำได้เร็วกว่า ซึ่งในแต่ละสัปดาห์เด็กๆ ก็จะถามว่าวันนี้ครูมีสื่ออะไรบ้างให้พวกเขาได้ดู”

“ด้านการออกแบบสื่อการสอน ส่วนใหญ่จะใช้บัตรคำ รูปภาพ หนังสือนิทาน ให้นักเรียนดูบ้าง ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องดูเนื้อหาที่เราจะสอนด้วยว่าเหมาะกับการใช้สื่อแบบใด”

### 1.3.3.6 ด้านการวัดและประเมินผล

พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรมด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ผู้เข้าอบรมมีการเปลี่ยนแปลงในการวัดและประเมินผล มีการสร้างข้อสอบในทางที่ดีขึ้น ใช้เครื่องมือในการการวัดและประเมินผลได้อย่างเหมาะสม เช่น สร้างแบบทดสอบแบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบเติมคำ แบบหลายตัวเลือก และใช้คำได้ถูกต้อง นักเรียนเข้าใจง่าย นอกจากนี้มีการรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณแล้วยังมีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วย เช่น การสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกรายการ ดัชนีการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่า

“การวัดการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยจะประเมิน สังเกตดูพฤติกรรมเด็กก่อนว่ามีความรู้ระดับใด และมีการประเมินหลังเรียนด้วย”

“ทั้งหมดที่ได้รับจากการเข้าอบรมในครั้งนี้ ได้นำความรู้มาพัฒนาครูและศูนย์ของเรา ส่วนในด้านการวัดและประเมินผล ทำให้เราได้รู้เทคนิค วิธีการทำข้อสอบให้ถูกต้องมากขึ้น”

“จากการอบรมได้ใช้ความรู้ที่ได้มาใช้ในการสอน ในด้านการวัดและประเมินผล ทำให้ครูตาติกาเราได้รู้วิธีการทำข้อสอบ สร้างข้อสอบแบบใดให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการจะวัด เช่น แบบทดสอบแบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบเติมคำ แบบหลายตัวเลือก และการใช้คำให้ถูกต้อง นักเรียนเข้าใจง่าย”

## 1.4 ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังอบรม

1.4.1 ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครู และนักเรียนพบว่า ภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 รองลงมาคือเห็นด้วยกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61

ด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครู ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการส่งผลให้ครูมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 รองลงมาคือครูสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสนใจเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 และครูมีความรู้ด้านแผนการสอนเขียนแผนการสอนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74

ด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการส่งผลให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือได้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 รองลงมาคือผู้เรียนมีความสนุกสนานมีความสุขกับการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

4.29 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 และผู้เรียนมีผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47

และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนใต้ส่งผลให้โรงเรียนตาติกาที่มีผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ (I-NET) สูงขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92 รองลงมาคือโรงเรียนตาติกาได้ครูที่มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.39 และบุคลากรในโรงเรียนตาติกามีการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังอบรม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน</b>	4.09	0.61	มาก
1. บุคลากรในโรงเรียนตาติกามีการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	4.05	0.51	มาก
2. โรงเรียนตาติกาได้ครูที่มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน	4.11	0.39	มาก
3. โรงเรียนตาติกามีผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ (I - NET) สูงขึ้น	4.12	0.92	มาก
<b>ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครู</b>	4.22	0.56	มาก
1. ครูมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู	4.50	0.52	มาก
2. ครูมีความรู้ด้านแผนการสอน เขียนแผนการสอนได้	4.31	0.74	มาก
3. ครูนำความรู้ไปปรับปรุงพัฒนาเทคนิคในการสอน	4.23	0.46	มาก
4. ครูสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสนใจและเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	4.38	0.66	มาก
5. ครูได้เผยแพร่ความรู้จากการอบรมให้กับเพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงเรียน	3.73	0.57	มาก
6. ครูมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น	4.29	0.45	มาก
7. ครูมีพัฒนาการในการจัดการเรียนการสอนที่ดีขึ้น	4.07	0.52	มาก
<b>ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน</b>	4.21	0.50	มาก
1. ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนานและมีความสุขกับการเรียน	4.29	0.47	มาก
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	4.19	0.47	มาก
3. ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ง่าย	4.05	0.48	มาก
4. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนใจในการเรียนมากขึ้น	4.14	0.54	มาก
5. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น	3.99	0.56	มาก
6. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือได้ถูกต้อง	4.63	0.49	มากที่สุด
โดยรวม	4.17	0.55	มาก

1.4.2 ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครู และนักเรียน ผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นดังนี้

#### 1.4.2.1 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

หลังจากที่โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาเสร็จสิ้นไปแล้ว เมื่อครูได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนตาติกา ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนตาติกา พบว่า โรงเรียนตาติกาได้พัฒนาและให้ความสำคัญกับการสอนตาติกาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการประชุมครูทุก ๆ เดือนเพื่อวางแผนและพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ดังการให้สัมภาษณ์ของผู้อำนวยการโรงเรียนตาติกา กล่าวว่า

“ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนตาติกาของเราก็คือ หลังจากทีกลับจากการอบรมเราก็ประชุมครูในตาติกาเพื่อพัฒนาตาติกาของเราให้ดีขึ้นในแง่ของโรงเรียน นักเรียน การการสอน อย่างที่ทราบว่าเป็นโรงเรียนตาติกาที่มีงบประมาณที่สนับสนุนไม่มาก แต่เราก็พัฒนาเท่าที่เรามี”

“สิ่งแรกต้องขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีที่จัดโครงการเพื่อพัฒนาครูตาติกาของเราให้มีความรู้ในการสอนเพิ่มขึ้น เมื่อครูเราได้เข้าอบรมแล้ว กลับมาเขาก็ได้เล่าให้ฟังว่าไปอบรมได้อะไรบ้าง สิ่งหนึ่งที่ได้เกิดขึ้นกับตาติกาของเราคือ ได้ครูที่มีศักยภาพในการสอนเพิ่มขึ้น อะไรที่เราพัฒนาได้เราก็ทำด้วยกำลังกายและกำลังทรัพย์ที่เรามีถึงแม้จะไม่มากนัก เพราะครูตาติกาทุกคนล้วนสอนด้วยความอิคาลาส”

#### 1.4.2.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครู

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครู พบว่า ครูมีความรู้ด้านการทำแผนการสอน พัฒนาเทคนิคในการสอน สร้างสื่อการเรียนรู้ พัฒนาการในการจัดการเรียนการสอนที่ดีขึ้น และทำให้ครูมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่า

“หลังจากกลับจากโครงการฯ ครั้งนี้ ดิฉันได้ปรับวิธีการสอนเพื่อให้ นักเรียนสนใจ ตั้งใจในการเรียนมากขึ้นกว่าเดิม บวกกับนักเรียนมีความตั้งใจที่จะเรียน เวลาสอนก็จะทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน พร้อมจะค้นหาสิ่งต่าง ๆ เพื่อไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม”

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้เข้าอบรมมีการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการอบรมไปสู่ครูที่โรงเรียนตาติกาที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ครูสอนตาติกาที่มีความรู้เพิ่มขึ้นในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน



“นำความรู้ต่าง ๆ ไปบอกต่อให้เพื่อนครูที่ตาติกา เช่น การจัดห้องเรียนให้เหมาะกับนักเรียน การทำแผนการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการสอน การสร้างสื่อ และการใช้สื่อให้เหมาะกับเนื้อหาที่จะสอน ซึ่งบุคลากรที่ตาติกาของเราและตัวดิฉันเองไม่ค่อยมีความรู้เรื่องนี้เลย โดยเฉพาะการทำแผนการสอน ถือว่าเป็นประโยชน์ให้กับตัวดิฉันและเพื่อน ๆ บุคลากรมาก ๆ”

“นำไปบอกให้กับครูที่ไม่มีอบรมว่าการเรียนการสอนควรมีแผนการสอน สื่อการสอน”

“เรียกประชุมผู้สอนทุกคนเพื่อที่จะเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม แล้วให้ผู้ทุกคนนำไปปฏิบัติ เช่น ทำแผนการสอน ทำสื่อ ทุกคน”

“เผยแพร่ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมให้กับผู้ที่ไม่เข้าอบรม มีแผนการสอน สื่อ เพื่อดึงดูดความสนใจให้กับเด็ก ๆ”

“นำผลที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการเรียนการสอนของตนเอง และชี้แนะให้กับครูในโรงเรียนด้วย เพื่อพัฒนาเด็กให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น”

#### 1.4.2.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายขึ้น นักเรียนมีความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียนมากขึ้น มีสื่อให้นักเรียนได้สนุก หัวเราะและมีความสุขในการเรียน ดึงการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่า

“นักเรียนเข้าใจการเรียนรู้ เข้าใจเนื้อหา จากหนังสือมากขึ้น หมายถึง เข้าใจง่าย เด็กสามารถมองภาพออกจากการใช้สื่อ”

“จากการที่ใช้สื่อ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจมากขึ้น นักเรียนชอบ กระตุ้นการเรียนการสอนได้ดีและทุกครั้งทีสอนเด็กก็ลุ้นว่าสัปดาห์นี้ครูมีสื่อ หรือของเล่นอะไรบ้างให้พวกเขา”

“ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น น่าสนใจ มีสื่อที่เป็นเกมให้นักเรียนได้เล่นกัน ทำให้นักเรียนสนุก หัวเราะ มีความสุขในการเรียน”

“เด็ก ๆ มีความตื่นเต้น สนใจที่จะเรียน มีความกล้าแสดงออก ไม่นอนในเวลาเรียน”



## ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาด้วยวิธีการ DEA

### (Data Envelopment Analysis)

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาที่เข้าร่วมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนใต้ด้วยวิธีการ DEA โดยอาศัยตัวแบบ CCR (Charnes Cooper and Rhodes, 1978) และ BCC (Banker Charnes and Cooper, 1984) ซึ่งตัวแบบ CCR มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาค่าสูงสุดของคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวมภายใต้ข้อสมมติ CRS (Constant Returns to Scale) โดยมีค่าระหว่าง 0 ถึง 100 กล่าวคือ ถ้ามีค่าเท่ากับ 100 แสดงว่าโรงเรียนตาดีกาที่มีประสิทธิภาพ แต่ถ้ามีค่าใกล้ 0 แสดงว่าโรงเรียนตาดีกาที่ไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนตัวแบบ BCC มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริงภายใต้สมมติ VRS (Variable Returns to Scale) โดยการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยนำเข้า หรือปัจจัยผลผลิตใน 3 ลักษณะ คือ 1) ดำเนินงานสูงกว่าค่าเหมาะสม เมื่อเทียบกับโรงเรียนตาดีกาอื่น (Increasing Returns to Scale : IRS) 2) ดำเนินงานต่ำกว่าค่าเหมาะสม เมื่อเทียบกับโรงเรียนตาดีกาอื่น (Decreasing Returns to Scale : DRS) และ 3) ดำเนินงานได้เหมาะสม (Constant Returns to Scale : CRS) สำหรับคะแนนประสิทธิภาพตามมาตรฐาน (Scale Efficiency: SE) พิจารณาจาก  $SE = TE_{CRS} / TE_{VRS}$  หากโรงเรียนตาดีกาบางแห่งไม่ได้ดำเนินงานในระดับที่เหมาะสม ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากตัวแบบ CCR และ BCC จะมีค่าที่ต่างกัน ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตในการประเมินประสิทธิภาพ แสดงดังต่อไปนี้

#### ปัจจัยนำเข้า

1. อายุเฉลี่ยคนที่มาอบรม
2. ประสบการณ์การสอนเฉลี่ย
3. จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย
4. รายได้ของครูเฉลี่ยต่อเดือน
5. อัตราส่วนนักเรียนต่อครู
6. จำนวนชั่วโมงเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์
7. จำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้อง
8. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ I-NET

#### ปัจจัยผลผลิต

1. ผลคะแนนความรู้เฉลี่ย
2. ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย
3. ผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครูเฉลี่ย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาใน 3 จังหวัดชายแดนใต้ ได้แก่ ปัตตานี 11 แห่ง ยะลา 6 แห่ง และนราธิวาส 8 แห่ง รวมทั้งสิ้น 25 แห่ง

ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีโรงเรียน 24 แห่ง ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 100 เมื่อประเมินด้วยตัวแบบ BCC และมีโรงเรียน 24 แห่ง ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 100 เมื่อประเมินด้วยตัวแบบ CCR โดยมีตาดีกาลำดับที่ 16 ที่มีการดำเนินการได้สูงกว่าค่าเหมาะสมที่สุด (irs) นั่นก็คือตาดีกาคุณอียะห์มีค่าปัจจัยนำเข้าสูงกว่าเมื่อเทียบกับโรงเรียนอื่น จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยอายุคนที่มาอบรม มีค่าเท่ากับ 40.00 ควรมีค่าอยู่ที่ 32.72 จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 10.00 ควรมีค่าอยู่ที่ 3.09 อัตราส่วนนักเรียนต่อครู มีค่าเท่ากับ 53.14.00 ควรมีค่าอยู่ที่ 10.31 จำนวนชั่วโมงเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 12.00 ควรมีค่าอยู่ที่ 9.93 และจำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้อง มีค่าเท่ากับ 30.00 ควรมีค่าอยู่ที่ 14.91 นั้นแสดงว่าโรงเรียนตาดีกาลำดับที่ 16 ต้องจัดครูมาอบรมไม่ให้มากจนเกินไปเพื่อให้ครูได้อยู่กับนักเรียน จัดครูให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน ปรับชั่วโมงเรียนให้น้อยลงและลดจำนวนนักเรียนต่อห้องไม่ให้มากจนเกินไป นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์มีการอ้างอิงไปยังตาดีกาลำดับที่ 3 , 4, 26 และ 24 ดังตารางที่ 16 และตารางที่ 17 ทั้งนี้ผลจากการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ โดยเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการศึกษาระหว่างโรงเรียนตาดีกาด้วยกัน แต่การที่โรงเรียนตาดีกาขาดประสิทธิภาพไม่ได้หมายความว่าตาดีกาแห่งนี้ไม่มีคุณภาพแต่เนื่องจากผลการวิเคราะห์เป็นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีการดำเนินงานคล้ายคลึงกัน การที่ตาดีกาขาดประสิทธิภาพแสดงถึงโรงเรียนดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพโดยการลดการใช้จ่ายนำเข้าแต่ยังคงปริมาณหรือคุณภาพของผลผลิตให้คงที่

ตารางที่ 16 ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตในการประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนใต้

DMU	ชื่อศูนย์ตาติกา	อายุเฉลี่ยผู้เข้าอบรม	ประสบการณ์สอนเฉลี่ย	จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย	รายได้ครูเฉลี่ยต่อเดือน	อัตราส่วนนักเรียน/ครู	ชั่วโมงเรียนเฉลี่ย/สัปดาห์	จำนวนนักเรียนเฉลี่ย/ห้อง	คะแนนเฉลี่ย I-net	คะแนนความรู้เฉลี่ย	คะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย	คะแนนทัศนคติเฉลี่ย
1	พัชรอุอิสลามโรอังก	26.00	10.00	2.00	6,500	14.00	12.00	25.00	0.01	28.00	4.06	4.48
2	ฮีดายาตุสซุมยาน	29.00	11.00	8.00	7,800	14.54	6.00	25.00	52.17	24.00	3.70	4.01
3	นุรุদ্ดีน	37.00	8.00	4.00	6,000	10.00	9.00	10.00	34.55	29.00	3.50	4.42
4	ดาร์ลุฟรอกอน	22.00	4.00	3.00	5,500	13.23	7.50	20.00	32.57	25.50	3.80	4.10
5	เรากูอตุลอัตฟาล	29.00	7.00	3.00	13,800	13.34	7.50	15.00	32.50	24.00	3.80	4.20
6	นัจมุดดีน	37.00	14.00	3.00	6,000	6.70	9.00	10.00	0.01	27.00	3.80	4.48
7	ปาโรดาร์ลุสลาม	26.00	3.00	3.00	6,000	10.00	9.00	10.00	34.50	21.50	3.17	4.34
8	ตุนัสบารู	20.00	3.00	5.00	6,600	7.58	9.00	15.00	33.19	22.00	3.60	3.90
9	นุรุลฮูตาลีลอัฎฟาล (ประจัน)	31.00	10.00	6.00	6,000	10.90	10.50	20.00	32.50	28.00	3.70	4.48
10	สือฟาร์ดาร์ลุสลาม	21.00	3.00	3.00	11,520	9.00	12.00	18.00	30.94	22.67	4.06	4.52
11	อัสต๊ะฮาวูนบางปู	28.00	3.00	3.00	6,000	7.86	12.00	30.00	36.26	28.90	3.17	3.97
12	มิภตาฮูตัยันนะห์	33.00	6.00	4.00	10,800	6.30	10.50	10.00	51.03	34.00	2.84	4.42
13	ตัครีบุลอัตฟาล (วังญา)	38.00	17.00	5.00	14,400	6.67	9.00	10.00	50.00	28.50	3.63	4.05

ตารางที่ 16 ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตในการประเมินประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนใต้ (ต่อ)

DMU	ชื่อศูนย์ตาดีกา	อายุเฉลี่ยผู้เข้าอบรม	ประสบการณ์สอนเฉลี่ย	จำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย	รายได้ครูเฉลี่ยต่อเดือน	อัตรารส่วนักเรียน/ครู	ชั่วโมงเรียนเฉลี่ย/สัปดาห์	จำนวนนักเรียนเฉลี่ย/ห้อง	คะแนนเฉลี่ย I-net	คะแนนความรู้เฉลี่ย	คะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย	คะแนนทัศนคติเฉลี่ย
14	ตัยซึบลอตัฟาล	43.00	20.00	10.00	6,000	17.27	7.50	30.00	0.01	24.00	3.17	4.42
15	นะห์ฏอตุลอตัฟาล	40.00	8.00	4.00	12,000	15.00	9.00	20.00	0.01	29.00	3.47	4.60
16	ยุมอียะห์ (วงเวียนหน้านาฬิกา)	40.00 32.72	10.00 9.50	10.00 3.09	6,000 5,939	53.14 10.31	12.00 9.93	30.00 14.91	17.87 17.69	28.00 28.00	3.40 3.69	4.30 4.30
17	มัสยิดประจำจังหวัดนราธิวาส	36.00	9.00	3.00	6,000	15.57	6.00	15.00	51.28	29.50	2.60	4.20
18	ดารุลอามาน	46.00	17.00	10.00	6,000	13.34	7.50	15.00	64.38	30.50	4.00	4.12
19	อันนุร์	48.00	7.00	8.00	18,000	11.34	7.50	20.00	42.90	20.00	4.67	4.40
20	รือซอ	24.00	5.00	8.00	6,000	19.62	10.50	25.00	0.01	23.00	3.70	4.40
21	อัลยุมอียะห์อัลฮานาญียะห์	31.00	9.00	3.00	6,500	8.45	6.00	20.00	44.16	27.50	3.44	4.80
22	อัลอามีน	37.00	7.00	2.00	6,000	44.50	12.00	20.00	49.26	26.50	3.18	4.42
23	ดารุลนาอีม	40.00	10.00	3.00	8,000	18.40	7.50	20.00	0.01	30.00	4.17	4.36
24	ดารุสลาม	27.00	3.00	3.00	6,000	16.87	13.50	25.00	42.25	31.00	3.47	3.86
25	ตัยเบียตุลอตัฟาล	26.00	3.00	3.00	6,000	14.34	12.00	13.00	29.92	28.00	3.47	4.42

ตารางที่ 17 คะแนนประสิทธิภาพจากการประเมินด้วยตัวแบบ BCC และ CCR ของโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนใต้

โรงเรียน	คะแนนประสิทธิภาพ			แบบ
	BCC	CCR	SE	
1. ฟ้าจุฬาอิสลามโรอังก	100.00	100.00	100.00	-
2. ฮีตยาตตุสซุมยาน	100.00	100.00	100.00	-
3. นูรุดดีน	100.00	100.00	100.00	-
4. ตารูลฟรกอน	100.00	100.00	100.00	-
5. เรากูตูลอตัฟาล	100.00	100.00	100.00	-
6. นัจมุดดีน	100.00	100.00	100.00	-
7. ปาไรตารุสลาม	100.00	100.00	100.00	-
8. ตุนัสบารู	100.00	100.00	100.00	-
9. นูรุลฮูตาลีลฮ์ฎาฟาล (ประจัน)	100.00	100.00	100.00	-
10. ฮีตฟาร์ตารุสลาม	100.00	100.00	100.00	-
11. อัดตะฮาวูน บางปู	100.00	100.00	100.00	-
12. มิกตาฮูลยันนะห์	100.00	100.00	100.00	-
13. ตัคร์บูลฮ์ฎาฟาล (วังพญา)	100.00	100.00	100.00	-
14. ตัฮ์ซีบูลฮ์ฎาฟาล	100.00	100.00	100.00	-
15. นะห์ฎอตุลฮ์ฎาฟาล	100.00	100.00	100.00	-
16. ยุมฮียะห์ (วงเวียนหน้าพีกา)	98.80	99.00	99.80	irs

ตารางที่ 17 คะแนนประสิทธิภาพจากการประเมินด้วยตัวแบบ BCC และ CCR ของโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนใต้ (ต่อ)

โรงเรียน	คะแนนประสิทธิภาพ			
	BCC	BCC	BCC	แบบ
17. มัสยิดประจำจังหวัดนราธิวาส	100.00	100.00	100.00	-
18. คารูลอามาน	100.00	100.00	100.00	-
19. อันนัวร์	100.00	100.00	100.00	-
20. รือซอ	100.00	100.00	100.00	-
21. อัลยุมอียะห์อัลฮาซานียะห์	100.00	100.00	100.00	-
22. อัลอามีน	100.00	100.00	100.00	-
23. คารูลนาอีม	100.00	100.00	100.00	-
24. คารุสสลาม	100.00	100.00	100.00	-
25. ตร์เบียตุลอัตฟาล	100.00	100.00	100.00	-



### ส่วนที่ 3 แนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

จากผลการประเมินโครงการทำให้ได้แนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกา จากความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งได้แบ่งประเด็นแนวทางการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังนี้

1. ด้านผู้บริหารสถานศึกษา นับว่าเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการให้โรงเรียนตาติกาสู่โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีการนโยบายในการพัฒนาโรงเรียน มีสร้างความร่วมมือระหว่าง โรงเรียนตาติกากับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนและชุมชนในท้องถิ่น ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกาแล้วว่า

“แนวทางการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกา สิ่งสำคัญที่สุดคือผู้บริหารตาติกาต้องให้ความสำคัญกับการศึกษา ต้องมีวิสัยทัศน์ มีนโยบายที่จะพัฒนาตาติกาให้ดีขึ้นมีการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะสามารถเข้ามาพัฒนาตาติกาได้”

และจากการให้สัมภาษณ์ของผู้อำนวยการโรงเรียนตาติกา กล่าววา

“โรงเรียนตาติกาได้ก่อตั้งมานานแล้ว สร้างขึ้นมาด้วยงบประมาณของมัสยิดและได้รับบริจาคจากชาวบ้านในชุมชน โต๊ะอีมานจะรับผิดชอบและบริหารศูนย์ตาติกาแห่งนี้ มีงบประมาณบางส่วนที่ทางรัฐให้มอบให้แต่ก็ไม่มากนัก อย่างที่ทราบกันว่าโรงเรียนตาติกา มีงบประมาณที่สนับสนุนไม่มากนัก ฉะนั้นการพัฒนาประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาได้เราก็ทำด้วยกำลังกายและกำลังทรัพย์ที่เราไปถึงแม้จะไม่มากนัก เพราะครูตาติกาทุกคนล้วนสอนด้วยความอริยคุณ ผู้อำนวยการตาติกาจึงต้องดูแลใส่ใจรวมถึงพัฒนาตาติกาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น” “เมื่อทราบข่าวว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีที่จัดโครงการเพื่อพัฒนาครูตาติกาเราก็ได้ส่งครูตาติกาเข้าร่วมโครงการอบรม และหลังจากที่กลับจากการอบรมเราก็มีการเรียกประชุมครูในตาติกา ครูที่ได้ผ่านการอบรมเขาก็เล่าให้ฟังว่าไปอบรมได้อะไรบ้าง สิ่งหนึ่งที่ได้เกิดขึ้นกับตาติกาของเราคือได้ครูที่มีศักยภาพในการสอนเพิ่มขึ้น เพื่อพัฒนาตาติกาของเราให้ดีขึ้นในแง่ของโรงเรียน นักเรียน และการสอน”

จากผลที่กล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีหลักสูตร หรือโครงการอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนตาติกา เนื่องจากผู้บริหารยังขาดวิสัยทัศน์ และขาดความรู้ความสามารถด้านวิชาการ เพื่อรับการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษา วิเคราะห์และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานศึกษาอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพตาติกาให้มากขึ้น ทั้งนี้จากการลงพื้นที่สู่โรงเรียนตาติกาพบว่า โรงเรียนตาติกาบางแห่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและ พัฒนาให้ดียิ่งขึ้น เช่น จำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอ สภาพห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ขาดแคลน อุปกรณ์เทคโนโลยีด้านการศึกษา และสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมี

ส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และช่วยเหลือโรงเรียนตาติกาในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้าน การจัดหาสื่อการเรียนการสอนให้เพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน ชุมชนควรมีส่วนร่วมในการ พัฒนาโรงเรียนตาติกาให้เป็นตาติกาต้นแบบ และสำนักงานศึกษาเอกชนจังหวัดควรเข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนตาติกาให้มากขึ้น

2. การพัฒนาครูตาติกา ให้ได้รับการฝึกอบรมเพื่อเสริมศักยภาพของครูสอนตาติกา ในการพัฒนารูปแบบการสอนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละระดับ ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่

“อยากให้มีความโครงการที่พัฒนาครูตาติกา เพราะว่าครูตาติกาส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้รับการฝึกหรือพัฒนาตนเองในด้านการสอนมากนัก ครูที่มาอบรมก็จะเป็นครูเดิม ๆ ดังนั้นอยากให้มีการพัฒนาครูตาติกาให้ทั่วถึง”

“หลังจากที่ได้ผ่านการอบรม ดิฉันได้ปรับวิธีการสอนเพื่อให้นักเรียนสนใจ ตั้งใจในการเรียนมากขึ้นกว่าเดิม” “นำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปบอกต่อให้เพื่อนครูที่ตาติกาที่ไม่ได้ เข้ารับการอบรม เช่น การทำแผนการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการสอน การสร้างสื่อ ซึ่ง บุคลากรที่ตาติกาของเราและตัวดิฉันเองไม่ค่อยมีความรู้เรื่องนี้เลย โดยเฉพาะการทำ แผนการสอน ถือว่าเป็นประโยชน์ให้กับตัวดิฉันและเพื่อน ๆ บุคลากรมาก ๆ”

จะเห็นได้ว่าการที่ครูได้ผ่านการอบรมเป็นการต่อยอดพัฒนาศักยภาพของครูตาติกา ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น แนวทางการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกา ผู้วิจัยจึง เห็นว่าควรเปิดโอกาสให้ครูตาติกาได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะครูตาติกา ที่ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรม เนื่องจากการพัฒนาครูโดยวิธีการฝึกอบรมเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วย ให้ครูได้เรียนรู้ เข้าใจหลักการวิธีการปฏิบัติการสอนที่ถูกต้อง ได้มีส่วนในการพัฒนาความรู้และทักษะ เพื่อนำไปพัฒนาตนเองและผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม สำหรับครูตาติกาที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว ควรมี การติดตามผลอย่างต่อเนื่องและพัฒนาศักยภาพในระดับที่ดียิ่งขึ้น

3. การจัดการเรียนการสอน ควรมีการจัดการศึกษาบนฐานศักยภาพและความ ถนัดของผู้เรียนช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความถนัดและศักยภาพของตนเอง รวมทั้งการ รวบรวมทั้งปรับปรุง เทคนิคการสอน วิธีการสอนให้หลากหลาย นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการพูดคุยตอบ คำถามกับนักเรียน จัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก มีความสุข และเน้นให้นักเรียนได้ ปฏิบัติมากขึ้น ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาติกา กล่าวว่

“ต้องปรับปรุงเทคนิคการสอน จากแต่ก่อนใช้การบรรยายอย่างเดียว พอมา อบรมก็ได้ใช้รูปแบบการสาธิต หรือการปฏิบัติมากขึ้น” “ในด้านเทคนิคการสอนก็จะสอน แบบหลากหลายวิธี เช่น การสาธิตให้นักเรียนดูแล้วทำตาม การแสดงบทบาทสมมติสำหรับ

เด็กโต เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนได้ง่ายขึ้นและสนุกกับการเรียน” “ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ให้มีการพูดคุย ตอบคำถามกับนักเรียน”

นอกจากนั้นแล้วต้องมีการออกแบบสื่อสร้างสื่อการสอน สื่อมีลักษณะที่สร้างความสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เพื่อเป็นการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน ดังการให้สัมภาษณ์ของครูตาดีกา กล่าวว่า

“เมื่อเราใช้สื่อในการสอนเด็กจะมีความกระตือรือร้นขึ้น สามารถนำมาพัฒนาครูและเพื่อนครูตาดีกาให้มีคุณภาพมากขึ้น” “การสร้างสื่อส่วนใหญ่จะสื่อที่เป็นรูปภาพ เพราะเด็ก ๆ จะสนใจและจำง่าย”

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพครูสอนตาดีกา ควรมีการนิเทศติดตามการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเพิ่มพูนทักษะและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม ช่วยให้ครูเห็นคุณค่าและศักยภาพของตน อีกทั้งช่วยให้ครูมีความเชื่อมั่น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) วิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค ประเมินด้านปฏิบัติการ ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง และด้านผลลัพธ์ 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกาด้วยวิธีการ DEA และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

ประชากร และตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ประเมินในระหว่างดำเนินโครงการ ซึ่งประเมินด้านปฏิบัติการและประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้เข้าฝึกอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 476 คน

ระยะที่ 2 ประเมินหลังจากโครงการสิ้นสุดไปแล้ว ซึ่งประเมินด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงหลังการอบรม ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกา และศึกษาแนวทางในการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มผู้เข้าฝึกอบรมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 126 คน มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยในครั้งนี้คือ ผู้บริหารโรงเรียนตาดีกาจำนวน 25 คน และเพื่อนครูจำนวน 25 คน และโรงเรียนที่มีผู้ผ่านการอบรมจากโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนใต้ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป จำนวน 25 แห่ง

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริค ในด้านปฏิบัติการ ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง และด้านผลลัพธ์ พบว่า ด้านปฏิบัติการมีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม มีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมมากกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 34.29 ด้านการประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงหลังการอบรม มีผลการประเมิน

ทักษะการปฏิบัติหลังการอบรมของผู้เข้าอบรม ภาพรวมมีทักษะการปฏิบัติหลังการอบรมอยู่ในระดับ การปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง ส่วนผลการประเมินทัศนคติต่อวิชาชีพครูของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ภาพรวมมี ทัศนคติต่อวิชาชีพครูหลังการอบรมอยู่ในระดับดีมาก และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังอบรมภาพรวมมี ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

2. ผลประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาดีกาโดยวิธีการ DEA พบว่า เมื่อพิจารณา จากปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิต ด้วยวิธีการ DEA ด้วยตัวแบบ CCR มีโรงเรียนตาดีกา 24 แห่ง จากทั้งหมด 25 แห่ง ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 100 และเมื่อประเมินด้วยตัวแบบ BCC มีโรงเรียน 24 แห่ง ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 100 โดยมีตาดีกาลำดับที่ 16 ที่มีการดำเนินการ ได้สูงกว่าค่าเหมาะสม (irs) นั่นคือ ตาดีกาลำดับที่ 16 มีค่าปัจจัยนำเข้าสูงกว่าเมื่อเทียบกับโรงเรียนอื่น แสดงให้เห็นว่า นั้นแสดงว่าโรงเรียนตาดีกาดังกล่าวอาจต้องปรับค่าปัจจัยนำเข้าเพื่อให้โรงเรียนมี ประสิทธิภาพ

3. แนวทางในการประเมินศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดน ภาคใต้ พบว่า 1) ด้านผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีหลักสูตร หรือโครงการอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนตาดีกา เนื่องจากผู้บริหารยังขาดวิสัยทัศน์ และขาด ความรู้ความสามารถด้านวิชาการ เพื่อรับการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษา วิเคราะห์และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานศึกษาอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพตาดีกาให้มากขึ้น รวมทั้ง การสร้างความร่วมมือระหว่าง โรงเรียนตาดีกากับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนให้มีส่วนร่วม ร่วมในการพัฒนาโรงเรียนและชุมชนในท้องถิ่น 2) การพัฒนาครู เปิดโอกาสให้ครูตาดีกาได้รับการ พัฒนาอย่างทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะครูตาดีกาที่ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรม เนื่องจากการ พัฒนาครูโดยวิธีการฝึกอบรมเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ครูได้เรียนรู้ เข้าใจหลักการวิธีการ ปฏิบัติการสอนที่ถูกต้อง ได้มีส่วนในการพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อนำไปพัฒนาตนเองและผู้เรียนได้ อย่างเหมาะสม สำหรับครูตาดีกาที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว ควรมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องและ พัฒนาศักยภาพในระดับที่ดียิ่งขึ้น 3) การจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาศักยภาพครูสอนตาดีกา ควรมีการนิเทศติดตามการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเพิ่มพูนทักษะและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม ช่วยให้ผู้ครูเห็นคุณค่าและศักยภาพแห่งตน อีกทั้งช่วยให้ครูมีความเชื่อมั่น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ครู

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสาม จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริกในด้านปฏิกริยา ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป และด้านผลลัพธ์ ผลการประเมินปฏิกริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ภาพรวมมีความพึงพอใจ



อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการ และบรรยากาศการฝึกอบรม โดยประเด็นที่ผู้อบรมพึงพอใจมากที่สุดคือ บรรยากาศในการอบรมและภาพรวมของการอบรม ส่วนด้านวิทยากร ประเด็นที่ผู้อบรมพึงพอใจมากที่สุดคือ ความเหมาะสมของสื่ออุปกรณ์ระยะเวลาและจำนวนวิทยากร รองลงมาคือวิทยากรเทคนิคการถ่ายทอดความรู้และการจัดกิจกรรม และวิทยากรความชำนาญและรอบรู้ในเนื้อหา และด้านเนื้อหา ประเด็นที่ผู้อบรมพึงพอใจมากที่สุดคือ เนื้อหาเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการศึกษาอบรม รองลงมาคือเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหัวข้อที่กำหนด และเนื้อหาความเหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการศึกษาอบรม ผลการวิจัยครั้งนี้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาน้อยสุด อาจเป็นเพราะว่าเนื้อหาที่ใช้ในการอบรมเป็นเนื้อหาเดิม ๆ ทำให้ผู้เข้าอบรมรู้สึกเบื่อหน่ายควรมีการพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาเพื่อให้ผู้เข้าอบรมสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชญญากัด วงศ์บาและ กิ่งกาญจน์ จงใจหาญ (2555) ที่พบว่า การประเมินปฏิบัติการของผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ระดับความคิดเห็นของความพึงพอใจต่อหลักสูตรการฝึกอบรม วิทยากรมีการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้ผู้อบรมเข้าใจทำให้ผู้เข้าอบรมมีความสนใจในการฝึกอบรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

1.2 ผลประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม ระหว่างคะแนนก่อนและหลังการอบรม พบว่า คะแนนหลังการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และผลคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมพบว่า ผู้เข้ารับการศึกษาอบรมที่ได้รับมีคะแนนพัฒนาการหลังการอบรมสูงกว่าก่อนอบรม จากคะแนนพัฒนาการแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าฝึกอบรมทุกคนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นมากหรือน้อยแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจในการเรียน และความถนัดของผู้เข้าฝึกอบรมแต่ละคนในเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น ทำให้คะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 34.29 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พัฒนาการระดับปานกลาง สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของฐานิตา ลิ้มวงศ์และคณะ (2557) ที่กล่าวว่า ผลคะแนนจากการทดสอบจะเห็นได้ว่าโครงการอบรมมีส่วนช่วยให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้เพิ่มเติมหลังการอบรมเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังผ่านเกณฑ์การประเมินที่วางไว้ ซึ่งความสำเร็จของโครงการอาจมาจากการจัดโครงการที่ผสมผสานกันระหว่างการบรรยายและการลงมือปฏิบัติเพื่อทำให้ผู้เข้าอบรมได้บูรณาการความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง

### 1.3 ผลการประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการอบรม

ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลังการอบรมของผู้เข้าอบรมในภาพรวมมีทักษะการปฏิบัติหลังการอบรมอยู่ในระดับดี จะเห็นได้ว่าผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมส่วนใหญ่มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสอน สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ และผลการประเมินเจตคติต่อวิชาชีพครูของผู้เข้าอบรมพบว่า ในภาพรวมเจตคติต่อวิชาชีพครูหลังการอบรมอยู่ในระดับดี จะเห็นได้ว่าผู้เข้ารับ



การฝึกอบรมส่วนใหญ่สมัครใจที่จะเป็นครูสอนตาติกา ซึ่งเป็นอาชีพที่มีอุดมการณ์และจุดมุ่งหมายชัดเจน นอกจากนี้ให้ความรู้แก่นักเรียนแล้วครูตาติกายังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้อยู่ในแนวทางของศาสนานับถือในความเสียสละและอดทนของครูตาติกาที่มีต่อสังคม ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าผู้เข้าอบรมมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูเนื่องจากความชอบในการสอนและมีความสมัครใจที่จะสอนโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ชัยญญาภัก วงศ์บาและกิงกาญจน์ จงใจหาญ (2554) ประเมินผลการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินของเคิร์ก แพทริคพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ทักษะและทัศนคติเป็นผลมาจากการฝึกอบรมและสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วีรวัชร ไชยาศรี (2557) ประเมินผลโครงการอุปสมบทหมู่ภาคฤดูร้อน 100,000 รูปพบว่าผู้อบรมมีเจตคติที่ดีต่อการอบรม มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติธรรม

1.4 ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังอบรมที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครู และนักเรียน พบว่า ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนใต้ส่งผลให้โรงเรียนตาติกาที่มีผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ (I - NET) สูงขึ้น รองลงมาคือโรงเรียนตาติกาได้ครูที่มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน และบุคลากรในโรงเรียนตาติกาจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นตามลำดับ ส่วนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับครูภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนใต้ส่งผลให้ครูมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู รองลงมาคือครูสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสนใจและเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น และครูมีความรู้ด้านแผนการสอน เขียนแผนการสอนได้ตามลำดับ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนใต้ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือได้ถูกต้อง รองลงมาคือผู้เรียนมีความสุขสนุกสนานและมีความสุขกับการเรียน และผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนใจในการเรียนมากขึ้นตามลำดับ จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ครู และนักเรียนสืบเนื่องมาจากผลที่ได้จากโครงการที่ผู้เข้าอบรมได้รับและได้นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในโรงเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุทธิสา น้อมรักษา (2554) ประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรม มาตรการป้องกันและปราบปรามองค์กรอาชญากรรม ของสถาบันพัฒนาบุคลากรในกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรมพบว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. การประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ด้วยวิธีการ DEA เมื่อพิจารณาจากปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิต พบว่า การวิเคราะห์ด้วยตัวแบบ CCR มีโรงเรียนตาติกา 24 แห่ง จากทั้งหมด 25 แห่ง ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 100 และเมื่อวิเคราะห์ด้วยตัวแบบ BCC มีโรงเรียน 24 แห่ง ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 100 โดยมีตาติกา

อียะห์ ที่มีการดำเนินการได้สูงกว่าค่าเหมาะสมที่สุด จากการพิจารณาปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตมีความคล้ายคลึงกับโรงเรียนอื่น แต่ตาดิกายุมอียะห์มีจำนวนครูต่อนักเรียนเฉลี่ยมีค่าสูงกว่าเมื่อเทียบกับจำนวนครูต่อนักเรียนเฉลี่ยกับโรงเรียนอื่น ควรปรับปรุงปัจจัยนำเข้าจำนวนครูต่อนักเรียนเฉลี่ยและจำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ย จากผลการวิเคราะห์นี้สามารถทำให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพได้ หากมีการปรับลดค่าของปัจจัยนำเข้า หรือเพิ่มปัจจัยผลผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของอัครเดช เกตุฉ่ำ (2553) ศึกษาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยวิธี DEA และศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยการปรับเพิ่มผลผลิตและการปรับแก้กระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตที่มีอิทธิพลต่อคะแนนประสิทธิภาพสูงสุดของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา คือคุณภาพของหลักสูตรและคุณภาพของสื่อการสอน สำหรับของโรงเรียนระดับประถมศึกษาคือ คุณภาพของสื่อการสอนและผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดิกา ซึ่งทำให้ผลที่ออกมาอาจจะมีความแตกต่างกับการโรงเรียนในสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน การเพิ่มประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดิกาด้วยวิธีการ DEA สามารถให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการปรับแก้ปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ผลจากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโรงเรียนตาดิกาในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิภาพเชิงสัมพัทธ์ โดยเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนตาดิกาด้วยกัน แต่การที่พบว่าโรงเรียนตาดิกาขาดประสิทธิภาพไม่ได้หมายความว่าโรงเรียนตาดิกาแห่งนั้นไม่มีคุณภาพ แต่เนื่องจากผลการวิเคราะห์เป็นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับโรงเรียนตาดิกาอื่น ๆ ที่มีการดำเนินงานคล้ายคลึงกัน การที่โรงเรียนตาดิกาขาดประสิทธิภาพแสดงถึงโรงเรียนดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพโดยการลดการใช้ปัจจัยนำเข้า แต่ยังคงคุณภาพของผลผลิตให้คงที่ ซึ่งในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานดังกล่าวจะช่วยทำให้ทราบถึงแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงขึ้น

### 3. แนวทางการเสริมศักยภาพโรงเรียนตาดิกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

1. ด้านผู้บริหารสถานศึกษา ควร มีหลักสูตรหรือโครงการอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนตาดิกา เนื่องจากผู้บริหารยังขาดวิสัยทัศน์ และขาดความรู้ความสามารถด้านวิชาการ เพื่อรับการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษา วิเคราะห์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานศึกษาอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพตาดิกาให้มากขึ้น รวมทั้งการจัดระบบการเรียนการสอน จัดหาสื่อ อุปกรณ์ รวมทั้งการจัดแหล่งการเรียนรู้ มีการสร้างความร่วมมือระหว่าง โรงเรียนตาดิกากับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนและชุมชนในท้องถิ่น เข้ามาร่วมพัฒนาและการจัดการศึกษาของโรงเรียนทั้งการวางแผนกลยุทธ์ของโรงเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2559) ที่ได้กล่าวถึงแนว

ทางการจัดการศึกษาไทยบนฐานศักยภาพและความถนัดของผู้เรียน พัฒนาโรงเรียนตาดีกาสู่โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ สร้างความร่วมมือระหว่าง โรงเรียนตาดีกากับ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนและชุมชนท้องถิ่น และส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียนตาดีกาทุกแห่ง พัฒนารูปแบบการสอนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละระดับ สำหรับแนวทางการในเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย เสนอแนะให้มีจัดการอบรมพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนตาดีกาเพื่อพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานศึกษาอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพตาดีกาให้มากขึ้น

2. การพัฒนาครูตาดีกา ให้ได้รับการฝึกอบรมเพื่อเสริมศักยภาพของครูสอนตาดีกาอย่างทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะครูตาดีกาที่ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรม เนื่องจากการพัฒนาครูโดยวิธีการฝึกอบรมเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ครูได้เรียนรู้ เข้าใจหลักการวิธีการปฏิบัติการสอนที่ถูกต้อง ได้มีส่วนในการพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อนำไปพัฒนาตนเองและพัฒนารูปแบบการสอนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละระดับเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูสอนตาดีกา โดยการเปิดโอกาสให้ครูตาดีกาที่ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรม เนื่องจากการพัฒนาครูโดยวิธีการฝึกอบรมเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ครูได้เรียนรู้ เข้าใจหลักการวิธีการปฏิบัติการสอนที่ถูกต้อง ได้มีส่วนในการพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อนำไปพัฒนาตนเองและผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม สำหรับครูตาดีกาที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว ควรมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องและพัฒนาศักยภาพในระดับที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของอัครเดช เกตุฉำ (2553) พบว่าต้องสนับสนุนให้ครูในโรงเรียนมีความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของตนเองและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำแผนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างเป็นระบบ เช่น การพัฒนาศักยภาพของครูโดยเฉพาะทักษะการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยในชั้นเรียน

3. การจัดการเรียนการสอน ควรมีการปรับปรุงด้านเทคนิคการสอนให้ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลาย นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการพูดคุยตอบคำถามกับนักเรียน และเน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น อีกทั้งเสนอแนะให้มีการนิเทศ ติดตามการสอนเพื่อช่วยเพิ่มพูนทักษะและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม ช่วยให้ครูเห็นคุณค่าและศักยภาพแห่งตน อีกทั้งช่วยให้ครูมีความเชื่อมั่น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูสอดคล้องกับงานวิจัยของไพรัตน์ อธิกพันธ์ุ (2548) และ ยุทธพงษ์ พงศกรนภดล (2548) พบว่า การใช้สื่อการสอนช่วยทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสร้างรูปธรรมขึ้นในใจได้ดีมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้สื่อการสอนที่ดีจะช่วยเพิ่มความสนใจของผู้เรียน เพราะผู้เรียนสามารถใช้ประสาทสัมผัสมากขึ้นแทนการฟังหรือดูเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้และช่วยให้ผู้สามารถจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการประเมินนำไปปรับปรุงโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในโอกาสต่อไป

1.1 เป็นข้อมูลให้กับโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในโรงเรียนตาติกาเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของครูและนักเรียน

1.2 ผลจากการประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกาพบว่า มีโรงเรียนที่ขาดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ควรปรับลดปัจจัยนำเข้าจำนวนครูต่อนักเรียนจำนวนครั้งในการอบรมเฉลี่ยและจำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้อง ดังนั้นทางผู้บริหารสถานศึกษาควรปรับลดการใช้จ่ายนำเข้าดังกล่าวที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกา

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการประเมินโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้นำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการโครงการต่อไป

2.2 การประเมินประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกามีลักษณะที่แตกต่างจากโรงเรียนทั่วไป มีทั้งโรงเรียนที่เป็นขนาดเล็ก ปานกลางและขนาดใหญ่ ดังนั้นในการศึกษาประสิทธิภาพให้มีความเหมาะสมควรศึกษาตามกลุ่มขนาดของโรงเรียน

2.3 การวิจัยในครั้งต่อไปควรใช้การวิเคราะห์ด้วยตัวแบบ CCR และ BCC ควรศึกษาในประเด็นของการนำวิธีการ DEA ในตัวแบบอื่น ๆ เช่น ตัวแบบ RCCR มาทำการจัดกลุ่มหรือหาขั้นตอนวิธีการเลือกปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตที่ส่งผลกระทบต่อคะแนนประสิทธิภาพ

2.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาปรับตัวแปรให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนตาติกา ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของปัจจัยนำเข้าและปัจจัยผลผลิตที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกา การทำวิจัยในครั้งต่อไปควรใช้ตัวแปรในการวิจัยที่ครอบคลุมและบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของโรงเรียนตาติกาให้มากยิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2559). *อนาคตใหม่ของการศึกษาไทยในยุค Thailand 4.0*. สืบค้น 1 พฤษภาคม 2560, จาก <http://www.li.mahidol.ac.th/conference2016/thailand4.pdf>.
- กรมวิชาการ. (2521). *แนวการใช้หลักสูตร พุทธศักราช 2521*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา
- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานปลัด. (2551). *รายงานการวิจัย เรื่อง ศักยภาพการจัดการศึกษา ของศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิด (ตาดีกา) ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้*. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กุลธน ธนาพงศธร และ ไตรรัตน์ โภคพลากรณ์. (2537). *หลักการสำคัญของการฝึกอบรม*. ในเอกสาร การสอนชุดวิชาการการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว.
- จรุณรัชณ์ ยี่ภู่. (2551). *การประเมินผลโครงการฝึกอบรมการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพเข้มข้นทางสายใหม่ (FAST Model)*. สถาบันธัญญารักษ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- จารุวัจน์ สองเมือง. (2555). *ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา).
- ชัยญาณภัค วงศ์บา และ กิ่งกาญจน์ จงใจหาญ. (2554). *ประเมินผลการฝึกอบรมตามโครงการ CHAMPION โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินของเคิร์กแพทริค*. [ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น, 19 (1), 27-38.
- ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์, เรชา ชูสุวรรณ, นินาวาลย์ ปานากาแข็ง และ อ้อมใจ วงษ์มณฑา. (2553). *การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาตามวิถีอิสลามในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามเพื่อบูรณาภาพสังคมในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้*. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 16(6), 1013-1034.
- ฐานิตา ลีม่วงศ์, พีรพันธ์ ทิพย์โอสถ, ญัฐภพ บัวหลวง และ สุภาภรณ์ ชูช่วย. (2557). *ผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ความปลอดภัยทางชีวภาพและทางเคมีในห้องปฏิบัติการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*. *สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์*, 9(1), 286-297.
- ณรงค์ นันทวรรณ. (2547). *การบริหารโครงการ*. กรุงเทพฯ : พิสิษฐ์เซ็นเตอร์
- ณชมา สุวรรณานนท์. (2549). *การประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารงานตำรวจชั้นสูงของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ*. (ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).



- ถวัลย์ มาศจรัส และเชาวฤทธิ์ จงเกษกรณ์. (2547). *นวัตกรรมการศึกษาชุดการนิเทศเพื่อปฏิรูปการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: 21 เซนจูรี่.
- นิวัฒน์ ตุ่นบุตรเสลา. (2555). การประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจประเมินการจัด การพลังงานภายในองค์กร. *วิทยบริการ*, 24(2), 31-42.
- บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิดแก้ว. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 6. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2548). การประเมินประสิทธิภาพองค์กรโดย Data Envelopment Analysis. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 28(108), 32-42.
- ประสพชัย พสุนนท์ และสุดา ตระการเถลิงศักดิ์. (2556). *การประเมินประสิทธิภาพสหกรณ์ การเกษตรในจังหวัดเพชรบุรีด้วยวิธีการ DEA และ WPF-DEA*. วารสารการจัดการสมัยใหม่. 11(2): 87 – 101.
- ปิติสุข ฐูเซ็น. (2551). *บทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวังในการจัดการเรียนการสอนอิสลาม ศึกษาของโรงเรียนในประถมศึกษาจังหวัดยะลา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).
- พระมหาโชคดี เพชรมาก. (2555). *การประเมินผลโครงการฝึกอบรมพระธรรมทูต รุ่นที่ 45/2552 ของสำนักฝึกอบรมพระธรรมทูต วัดปากน้ำ ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยใช้รูปแบบการ ประเมินของเคิร์กแพทริค*. (สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ).
- พระมหาปฐมพงษ์ พัฒพาน. (2550). *การประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาการเทศนาของ องค์กรเผยแผ่วัดประยุรวงศาวาสวรวิหาร กรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย).
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2555). *เทคนิคการประเมินโครงการ*. กรุงเทพมหานคร: แฮาส์ ออฟ เคอร์มีส์ท์.
- พิสนุ พองศรี. (2553). *การประเมินโครงการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ไพรัตน์ อธิกพันธุ์. (2548). *การศึกษาประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนขยายโอกาสทาง การศึกษาด้วยวิธีวิเคราะห์วางข้อมูลข้อมูล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- มะตอเฮ มะลี และ ตร์มีซี่ สาและ. (2555). *แนวทางการบริการวิชาการแก่ชุมชน/ ศูนย์ตาดีกาต่างๆ ด้านอิสลามศึกษาและภาษาอาหรับ*. มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.
- ยุทธพงษ์ พงศกรณภดล. (2548). *การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงเรียนประถมและมัธยมโดย วิธี Data Envelopment Analysis*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).



- ยุวธิดา ม่วงเจริญ และ สุรชัย มีชาญ. (2557). การประเมินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านภาควิชา  
กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. *วารสาร Veridian E-Journal,  
Silpakorn University*, 8(1), 1059-1074.
- เยาวดี ราชชัยกุลวิบูลย์ศรี. (2549). *การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 3).  
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตน์ บัวสนธ์. (2540). *การประเมินโครงการ : การวิจัยเชิงประเมิน*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ แกรมมี่.  
\_\_\_\_\_. (2553). *วิจัยเชิงประเมิน : แนวคิดและการประยุกต์ใช้ในการศึกษา*. เอกสาร  
ประกอบการบรรยาย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รุ่งนภา ตั้งจิตรเจริญกุล. (2548). *การเปรียบเทียบประสิทธิผลของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช  
ภัฏในช่วงเวลาต่างกันจากผู้ประเมินหลายกลุ่ม : ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลด้วยวิธีDEA.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)*.
- เริงลักษณ์ โรจนพันธ์. (2529). *เทคนิคการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร.
- วิจิตร อวาทกุล. (2540). *การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- วิบูลย์ บุญยธโรกุล. (2545). *คู่มือวิทยาการและผู้จัดการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ : บริษัทานสุทธาการ  
พิมพ์จำกัด.
- วีรวัชร ไชยาศรี. (2557). การประเมินผลโครงการอุปสมบทหมู่ภาคฤดูร้อน 100,000 รูป ทุกหมู่บ้าน  
ทั่วไทยประจำปี 2556: กรณีศึกษาศูนย์อบรมวัดพระธรรมกาย จังหวัดปทุมธานี. *วารสาร  
วิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 25(3), 59-64.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). *ทฤษฎีการประเมิน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
\_\_\_\_\_. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : โรง  
พิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2551). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ส.วาสนา ประवालพฤษ์ . (2544). *หลักการและเทคนิคการประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เดอะ  
มาสเตอร์กรุ๊ป
- สมคิด พรหมจ้อย. (2550). *เทคนิคการประเมินโครงการ*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). นนทบุรี : จตุพร ดีไซน์  
วิทย์พัฒนา.
- สมชาติ กิจยรรยง และ อรรถจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2539). *เทคนิคการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรอย่าง  
มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2553). *วิธีวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า*. (พิมพ์ครั้งที่5). กรุงเทพฯ:  
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สะการิยา แวโซะ, อับดุลลาเต๊ะ มามะ และ นาซีเราะห์ เจะมามะ. (2555). การศึกษาสาเหตุที่ส่งผลต่อคะแนนสอบ I-NET ของนักเรียนชั้นอิสลามศึกษาตอนต้นปีที่ 6 ชั้นอิสลามศึกษาตอนกลางปีที่ 6 และชั้นอิสลามศึกษาตอนปลายปีที่ 3: กรณีศึกษาจังหวัดนราธิวาส. [รายงานการวิจัย]. สืบค้นจาก [www.niets.or.th/](http://www.niets.or.th/)
- สำนักงานรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ. (2557). ปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคนอย่างยั่งยืน พ.ศ. 2558-2569. [ออนไลน์], สืบค้นจาก [www.moe.go.th/](http://www.moe.go.th/)
- สำราญ มีแจ้ง. (2540). *การวางแผนและการบริหารโครงการ*. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุทิสาน น้อมรักษา. (2554). *การประเมินผลโครงการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารกิจการยุติธรรม: มาตรการป้องกันและปราบปรามองค์กรอาชญากรรม ของสถาบันพัฒนาบุคลากรในกระบวนการยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม*. (สารนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- สุวิมล ติรกานันท์. (2548). *การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุชิต ฮุนสวัสดิกุล. (2535). *กระบวนการฝึกอบรม*. สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- อวยพร เรื่องตระกูล. (2544). *การพัฒนาและวิเคราะห์คุณภาพของวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการตามทฤษฎีทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- อัครเดช เกตุฉ่ำ. (2553). *การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: การวิเคราะห์ห่วงรอบข้อมูลสามขั้นตอนและการเปรียบเทียบข้ามกรณี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- อัครพงศ์ อินทอง. (2547). *คู่มือการใช้โปรแกรม DEAP 2.1 สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธี Data Envelopment Analysis*. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://pi boonrunroj.files.wordpress.com>.
- อาฟีฟิ ลาเต๊ะ, ประสพชัย พสุนนท์, สุตา ตระการเลิศศักดิ์ และ ปราณิ นิลกรณ (2549). *การประเมินประสิทธิภาพของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในเขตภาคใต้*. การประชุมวิชาการการวิจัยดำเนินงานประจำปี 2549. หน้า 25 - 37.
- ฮาเซ็ม พิวดิ. *อิสลามกับการศึกษา* [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <http://www.piwdee.net/>
- อุทุมพร จามรมาน. (2533). *คู่มือการประเมินโครงการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: ฟีนนี่พับบลิชซิง.
- Anderson, T., Dain, T. & Lavoie, F.F. (2007). Measuring the efficiency of university technology transfer. *Technovation*, 27, 306-318.
- Alexander, Robert, Haug & Jaforullah. (2007). A two-stage double-bootstrap data envelopment analysis of efficiency differences of New Zealand secondary schools. *Journal of Productivity Analysis* October 2010, 99-110.

- Ali, M. & Shahrooz, F. (2012). Assessment Effectiveness on the job training in Higher Education (case study: Takestan University). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47(2012), 1310-1314. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/>
- Charnes, A., Cooper, W.W., Lewin, A.Y. & Seiford, L.M. (1995). *Data envelopment analysis: Theory, methodology and applications*. Boston: Kluwer.
- Cleland, David, King & William, R. (1983). *Systems Analysis and Project Management*. 3 rd ed., Tokyo : McGraw – Hill International Book Co.
- Harold. (1982). *Essentials of Management*. 3 rded. New Delhi : TATA McGraw-Hill.
- Kitpatrick, J. & Kitpatrick, W. K. (2009). *The Kirkpatrick Four Level : A Fresh Look After 50 Years 1959 - 2009*. Retrieved [http://www.managesmarter.com/managesmarter/images/pdfs/trg\\_20090417\\_kirkpatrickwhitepaper.pdf](http://www.managesmarter.com/managesmarter/images/pdfs/trg_20090417_kirkpatrickwhitepaper.pdf) [2016, Jun 23]
- Pathomsiri S. & Haghani, A. (2005). Taste Variations in Airport Choice Models. *Journal of Transportation Research*, 27-35.
- Primont, D.F., & Domazlicky, B. (2006). Student achievement and efficiency in Missouri schools and the No Child Left Behind Act. *Economics of Education*, 25, 77-90.
- Rassouli-Curries, S. (2007). Assessing the efficiency of Oklahoma public schools: A data envelopment analysis. *Southwestern Economic*, 131-144.
- Sarrico, C.S., and Rosa, M. J. (2008). Measuring and comparing the performance of Portuguese secondary school: A confrontation between metric and practice benchmarking. IRSPM XII Conference
- Shahrooz, F. (2012). The Evaluation Effectiveness of training courses in University by Kirkpatrick Model (case study: Islamshahr university). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46(2012), 2837-2841. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/>
- Stufflebeam, D. L. (1967). The use and abuse of evaluation in Title III. *Theory Into Practice*, 69(6), 126-133.

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ดร.คณิตา นิจรัลกุล ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
2. ดร.อับดุลฮาดี สะบูดิง ภาควิชาอิสลามศึกษา  
วิทยาลัยอิสลามศึกษา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. ผศ.ดร. กาเดร์ สะอะ ภาควิชาอิสลามศึกษา วิทยาลัยอิสลามศึกษา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ ภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
5. ดร.จิระวัฒน์ ต้นสกุล ภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

ภาคผนวก ข

ประมวลภาพกิจกรรมและการประเมินติดตามโครงการ

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus





ภาพที่ ก การประเมินติดตามโครงการ



ภาพที่ ก การประเมินติดตามโครงการ





ภาพที่ ก การประเมินติดตามโครงการ

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



## แบบประเมินโครงการ

โครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ประจำปีงบประมาณ

2559

ณ โรงแรมเซาเทิร์นวิว ปัตตานี

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลโดยทำเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- เพศ  ชาย  หญิง
- อายุ  ต่ำกว่า 20 ปี  20-30 ปี  31-40 ปี  
 41-50 ปี  51-60 ปี
- ตำแหน่ง  ครูผู้สอน  ผู้บริหาร
- ระดับการศึกษาสามัญ  ม.3  ม.6  ปริญญาตรี  
 สูงกว่าปริญญาตรี
- ระดับการศึกษาศาสนา  อิบติดาอียะฮ์  มุตะวัซซีฎฮาอะฮ์  
 ชานาวียะห์  ปริญญาตรี

ประสบการณ์ในการสอนตาติกา.....ปี

ประสบการณ์การอบรมพัฒนาศักยภาพครูสอนตาติกา ..... ครั้ง





น้อยที่สุด

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

มากที่สุด

## 2.3 ความเหมาะสมด้านสถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่โครงการ และบรรยากาศการฝึกอบรม

ประเด็นประเมิน	1	2	3	4	5
<b>สถานที่ อาหาร สื่อ อุปกรณ์</b>					
1.สถานที่ในการจัดอบรมมีความเหมาะสม					
2.ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ เช่นโต๊ะ เก้าอี้ ระบบภาพและเสียง อื่นๆ ที่ใช้ในการจัดโครงการมีความเหมาะสมเพียงพอ					
3.สื่อที่ใช้จัดกิจกรรมมีความทันสมัย					
4.มีการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าและอย่างทั่วถึง					
5.มีป้าย/สัญลักษณ์ ที่แสดงจุดจัดกิจกรรมหรือให้บริการอย่างชัดเจน					
6.อาหารมีความเหมาะสม รับประทานได้อย่างเพียงพอ					
7.อาหารว่างมีเหมาะสมและเพียงพอ					
8.ขั้นตอนการจัดกิจกรรมหรือการให้บริการมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ได้					
<b>เจ้าหน้าที่โครงการ</b>					
9. ความเหมาะสมในการแต่งกาย/บุคลิก/ท่าทาง การให้บริการ					
10.บริการด้วยความสุภาพ และด้วยไมตรีจิต					
11.บริการด้วยความกระตือรือร้น รวดเร็ว ฉับไว					
12.ความรู้ความสามารถในการบริการเช่น การตอบคำถาม ชี้แจงข้อสงสัย ให้คำแนะนำต่าง ๆ					
<b>บรรยากาศในการอบรมและภาพรวมของการอบรม</b>					
13.บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งใจไว้					
14.ได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรม					
15.ได้เครือข่ายและมีมิตรภาพที่ดีจากผู้เข้าอบรม					
16.สามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้					
17. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
18.ความประทับใจในการฝึกอบรมโดยภาพรวม					

สิ่งที่ท่านประทับใจในการฝึกอบรม.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ท่านต้องการให้คณะศึกษาศาสตร์จัดโครงการใดบ้าง (รูปแบบกิจกรรม / สถานที่ / วิทยากร)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สำหรับผู้เข้าอบรม

### แบบประเมินเพื่อการวิจัย

เรื่อง การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกา  
ในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าอบรม

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อมูลโดยใส่เครื่องหมาย  ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ตำแหน่ง  ครูผู้สอน  ผู้บริหาร
4. โรงเรียน..... หมู่บ้าน.....  
ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
5. ระดับการศึกษาสามัญ  ป.6  ม.3  ม.6  
 ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี
6. ระดับการศึกษาศาสนา  อิบตีดาอียะฮ์  มุตะวัชชีฎาะฮ์  
 ซานาวิยะห์  ปริญญาตรี
7. ประสบการณ์ในการสอนตาดีกา.....ปี
8. ประสบการณ์การอบรมพัฒนาครูสอนตาดีกา..... ครั้ง

ตอนที่ 2 ประเมินทักษะการปฏิบัติหลังฝึกอบรมของผู้เข้าอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอน

ตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

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

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
1. ท่านเขียนแผนการจัดการเรียนรู้					
2. ท่านเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสอน					
3. ท่านมีการนำเข้าสู่บทเรียนได้น่าสนใจ					
4. ท่านมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย					
5. ท่านสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน					
6. ท่านเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้					
7. ท่านส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
8. ท่านมีการกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนมากขึ้น					
9. ท่านมีเทคนิคการสอนที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน					
10. ท่านเลือกสื่อการสอนได้สอดคล้องกับจุดประสงค์					
11. ท่านใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้					
12. ท่านมีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อการผลิตสื่อการสอน					
13. ท่านสามารถควบคุมบรรยากาศในชั้นเรียนได้					
14. ท่านจัดบรรยากาศในห้องเรียนได้สวยงาม มีมุมต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้					
15. ท่านมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม					

ตอนที่ 3 ประเมินเจตคติต่อวิชาชีพครูของผู้เข้าอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในสาม  
จังหวัดชายแดนภาคใต้

คำชี้แจง กรุณาเติมข้อความหรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- 5 แทน เห็นด้วยอย่างยิ่ง  
4 แทน เห็นด้วย  
3 แทน ไม่แน่ใจ  
2 แทน ไม่เห็นด้วย  
1 แทน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ท่านมั่นใจว่าครูตาดีกาเป็นอาชีพที่ดี					
2. ท่านมั่นใจว่าอาชีพครูตาดีกาช่วยให้ท่านมองโลกในแง่ดี					
3. ท่านสมัครใจที่จะเป็นครูสอนตาดีกา					
4. ท่านมั่นใจว่าท่านจะเป็นครูที่ดีต่อไปในอนาคต					
5. ท่านนับถือในความเสียสละของครูตาดีกาที่มีต่อสังคม					
6. ท่านมีความสุขในการประกอบอาชีพครูสอนตาดีกา					
7. ท่านมั่นใจว่าความสามารถของท่านสามารถนำไปพัฒนาผู้เรียนได้					
8. ท่านมั่นใจว่าอาชีพครูตาดีกาจะเป็นอาชีพที่ดีในอนาคตของท่าน					
9. ท่านสนับสนุนและให้ข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจที่จะประกอบอาชีพครูสอนตาดีกา					
10. ท่านมักจะให้กำลังใจเพื่อนร่วมงานที่ท้อแท้หรือมีปัญหาในด้านการสอน					
11. ท่านมั่นใจว่าอาชีพครูตาดีกาเป็นอาชีพที่ท่านได้ใช้ความรู้และความสามารถได้อย่างเต็มที่					
12. ท่านคิดว่าครูสอนตาดีกาเป็นอาชีพที่มีอุดมการณ์และจุดมุ่งหมายชัดเจน					
13. ท่านคิดว่าครูตาดีกาเป็นอาชีพที่มีเกียรติและเป็นที่ยอมรับในสังคม					
14. ท่านคิดว่าการสั่งสอนและให้ความรู้แก่นักเรียนเป็นงานที่น่าภูมิใจอย่างยิ่ง					
15. ท่านคิดว่าอาชีพครูตาดีกาฝึกให้ท่านเป็นคนดี ซื่อสัตย์ เสียสละและอดทน					
16. ท่านคิดว่าการเป็นครูตาดีกาฝึกให้ท่านเป็นคนรอบคอบและแก้ไขปัญหาได้					
17. ท่านคิดว่าการแก้ปัญหาขณะสอนเป็นเรื่องสนุกและท้าทายความสามารถ					
18. ท่านคิดว่าครูตาดีกาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้อยู่ในแนวทางของศาสนา					
19. ท่านภูมิใจที่เป็นครูสอนตาดีกาโดยไม่หวังสิ่งอื่นใดนอกจากผลบุญทางจิตใจ					
20. การอบรมหรือดูงานเกี่ยวกับการสอนเป็นสิ่งที่น่าสนใจทำให้ท่านอยากเข้าร่วมด้วย					

#### ตอนที่ 4 ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังสิ้นสุดโครงการ

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5 แทน เห็นด้วยมากที่สุด

4 แทน เห็นด้วยมาก

3 แทน เห็นด้วยปานกลาง

2 แทน เห็นด้วยน้อย

1 แทน เห็นด้วยน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านคิดว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาส่งผลดีต่อโรงเรียนในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้					
1. บุคลากรในโรงเรียนตาติกาได้มีการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น					
2. โรงเรียนตาติกาได้ครูที่มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน					
3. โรงเรียนตาติกามีผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ (I - NET) สูงขึ้น					
ท่านคิดว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาส่งผลดีต่อครูในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้					
1. ครูมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู					
2. ครูมีความรู้ด้านแผนการสอน เขียนแผนการสอนได้					
3. ครูนำความรู้ไปปรับปรุงพัฒนาเทคนิคในการสอน					
4. ครูสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสนใจและเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น					
5. ครูได้เผยแพร่ความรู้จากการอบรมให้กับเพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงเรียน					
6. ครูมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น					
7. ครูมีพัฒนาการในการจัดการเรียนการสอนที่ดีขึ้น					
ท่านคิดว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาส่งผลดีต่อนักเรียนในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้					
1. ผู้เรียนมีความสนุกสนานและมีความสุขกับการเรียน					
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้					
3. ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ง่าย					
4. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนใจในการเรียนมากขึ้น					
5. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น					
6. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือได้ถูกต้อง					

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....





## แบบบันทึกการสัมภาษณ์

ติดตามผลการอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้  
ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์

วันเดือนปีที่ สัมภาษณ์.....

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

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง..... ประสพการณ์การทำงาน.....ปี

โรงเรียน..... หมู่บ้าน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

### ประเด็นการสัมภาษณ์

1. หลังจากที่ครูได้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมแล้วมีพัฒนาการในการสอนอย่างไรบ้าง (เช่น ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แผนการสอน เทคนิคการสอน การจัดห้องเรียน การสร้างสื่อการสอน การวัดและประเมินผล ฯลฯ)

2. ระดับความรู้ที่ได้รับจากการอบรมระหว่างก่อน-หลัง เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด (10 คะแนน ก่อนเท่าไร หลังเท่าไร)

3. ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน เพื่อนครู และศูนย์ตาดีกาเป็นอย่างไรบ้าง

4. มีปัญหา อุปสรรค หรือข้อจำกัดอะไรบ้างหลังจากการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้

5. ข้อเสนอแนะแนวทางการในเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในโรงเรียนสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

6. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

**แบบสำรวจประสิทธิภาพโรงเรียนตาติกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้**

1. อายุคนที่มาอบรม (เฉลี่ย)
2. ประสบการณ์การสอน (เฉลี่ย)
3. จำนวนครู
4. จำนวนนักเรียนทั้งหมด
5. จำนวนห้องเรียน
6. จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน
7. จำนวนชั่วโมงเรียน/สัปดาห์
8. จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์
9. จำนวนครั้งในการอบรม (เฉลี่ย)
10. รายได้รวมเฉลี่ยต่อปี
11. ผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ I-NET เฉลี่ย

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



สำหรับผู้เข้าอบรม

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบประเมิน  
การวิจัยเรื่อง “การวิจัยเชิงประเมินโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาในโรงเรียน  
สามจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก”

ข้อความ	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. อายุ.....ปี	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ตำแหน่ง <input type="checkbox"/> 1) ครูผู้สอน <input type="checkbox"/> 2) ผู้บริหาร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. โรงเรียน..... หมู่บ้าน..... ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. ระดับการศึกษาสามัญ <input type="checkbox"/> ป.6 <input type="checkbox"/> ม.3 <input type="checkbox"/> ม.6 <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. ระดับการศึกษาศาสนา <input type="checkbox"/> อิบติดาอียะฮ์ <input type="checkbox"/> มุตะวัชชีฎะฮ์ <input type="checkbox"/> ซานาวียะห์ <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7. ประสบการณ์ในการสอนตาติกา.....ปี	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8. ประสบการณ์การอบรมพัฒนาครูสอนตาติกา.....ครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 ประเมินทักษะการปฏิบัติหลังฝึกอบรมของผู้เข้าอบรมโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาดีกาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้							
1. ท่านเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งที่คุณสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. ท่านเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสอนทุกครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ท่านมีการนำเข้าสู่บทเรียนได้น่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. ท่านมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. ท่านสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. ท่านเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7. ท่านส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8. ท่านมีการกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9. ท่านมีเทคนิคการสอนที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10. ท่านเลือกสื่อการสอนได้สอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11. ท่านใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12. ท่านมีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อการผลิตสื่อการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13. ท่านสามารถควบคุมบรรยากาศในชั้นเรียนได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14. ท่านจัดบรรยากาศในห้องเรียนได้สวยงาม มีมุมต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
15. ท่านมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.860	15

ข้อความ	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	สรุป
	1	2	3	4	5		
<b>ตอนที่ 3 การประเมินเจตคติต่อวิชาชีพครูของผู้เข้าอบรม</b>							
1. ท่านมั่นใจว่าครูตาติกาเป็นอาชีพที่ดี	+1	+1	-1	+1	+1	0.6	ใช้ได้
2. ท่านมั่นใจว่าอาชีพครูตาติกาช่วยให้ท่านมองโลกในแง่ดี	+1	+1	0	+1	+1	0.8	ใช้ได้
3. ท่านสมัครใจที่จะเป็นครูสอนตาติกา	0	+1	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
4. ท่านมั่นใจว่าท่านจะเป็นครูที่ดีต่อไปในอนาคต	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. ท่านนับถือในความเสียสละของครูตาติกาที่มีต่อสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. ท่านมีความสุขในการประกอบอาชีพครูสอนตาติกา	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7. ท่านมั่นใจว่าความสามารถของท่านสามารถนำไปพัฒนาผู้เรียนได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8. ท่านมั่นใจว่าอาชีพครูตาติกาจะเป็นอาชีพที่ดีในอนาคต	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9. ท่านสนับสนุนและให้ข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจที่จะประกอบอาชีพครูสอนตาติกา	0	+1	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
10. ท่านมักจะให้กำลังใจเพื่อนร่วมงานที่ท้อแท้หรือมีปัญหาในด้านการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11. ท่านมั่นใจว่าอาชีพครูตาติกาเป็นอาชีพที่ท่านได้ใช้ความรู้และความสามารถได้อย่างเต็มที่	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12. ท่านคิดว่าครูสอนตาติกาเป็นอาชีพที่มีอุดมการณ์และจุดมุ่งหมายชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13. ท่านคิดว่าครูตาติกาเป็นอาชีพที่มีเกียรติและเป็นที่ยอมรับในสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14. ท่านคิดว่าการสั่งสอนและให้ความรู้แก่นักเรียนเป็นงานที่น่าภูมิใจอย่างยิ่ง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15. ท่านคิดว่าอาชีพครูตาติกาฝึกให้ท่านเป็นคนดี ซื่อสัตย์ เสียสละและอดทน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16. ท่านคิดว่าการเป็นครูตาติกาฝึกให้ท่านเป็นคนรอบคอบและแก้ไขปัญหาได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17. ท่านคิดว่าการแก้ปัญหาขณะสอนเป็นเรื่องสนุกและท้าทายความสามารถ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
18. ท่านคิดว่าครูตาติกาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้อยู่ในแนวทางของศาสนา	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
19. ท่านภูมิใจที่เป็นครูสอนตาติกาโดยไม่หวังสิ่งอื่นใดนอกจากผลบุญทางจิตใจ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
20. การอบรมหรือดูงานเกี่ยวกับการสอนเป็นสิ่งที่น่าสนใจทำให้ท่านอยากเข้าร่วมด้วย	-1	+1	+1	+1	+1	0.6	ใช้ได้

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.892	20



ข้อคำถาม	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	สรุป
	1	2	3	4	5		
<b>ตอนที่ 4 ประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังสิ้นสุดโครงการ</b>							
<b>ท่านคิดว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาส่งผลดีต่อโรงเรียนในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้</b>							
1. บุคลากรในโรงเรียนตาติกาจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2. โรงเรียนตาติกาได้ครูที่มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. โรงเรียนตาติกามีผลสัมฤทธิ์ระดับชาติ (I - NET) สูงขึ้น	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
<b>ท่านคิดว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาส่งผลดีต่อครูในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้</b>							
1. ครูมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
2. ครูมีความรู้ด้านแผนการสอน เขียนแผนการสอนได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3. ครูนำความรู้ไปปรับปรุง พัฒนาเทคนิคในการสอนที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4. ครูสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ให้นักเรียนสนใจและเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5. ครูได้เผยแพร่ความรู้จากการอบรมให้กับเพื่อนครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
6. ครูมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7. ครูมีพัฒนาการในการจัดการเรียนการสอน	0	+1	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
<b>ท่านคิดว่าโครงการเสริมศักยภาพครูสอนตาติกาส่งผลดีต่อนักเรียนในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้</b>							
1. ผู้เรียนมีความสุข สนุกสนาน และมีความสุขกับการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	1
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1	1
3. ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	1	1
4. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนใจในการเรียนมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	1
5. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1	1
6. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ตนนับถือได้ถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	1	1

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.912	16

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีการ DEA

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

Results from DEAP Version 2.1

Instruction file = eg1-ins.txt  
Data file = eg1-dta.txt

Input orientated DEA  
Scale assumption: VRS  
Slacks calculated using multi-stage method

EFFICIENCY SUMMARY:

firm	crste	vrste	scale	
1	1.000	1.000	1.000	-
2	1.000	1.000	1.000	-
3	1.000	1.000	1.000	-
4	1.000	1.000	1.000	-
5	1.000	1.000	1.000	-
6	1.000	1.000	1.000	-
7	1.000	1.000	1.000	-
8	1.000	1.000	1.000	-
9	1.000	1.000	1.000	-
10	1.000	1.000	1.000	-
11	1.000	1.000	1.000	-
12	1.000	1.000	1.000	-
13	1.000	1.000	1.000	-
14	1.000	1.000	1.000	-
15	1.000	1.000	1.000	-
16	0.988	0.990	0.998	irs
17	1.000	1.000	1.000	-
18	1.000	1.000	1.000	-
19	1.000	1.000	1.000	-
20	1.000	1.000	1.000	-
21	1.000	1.000	1.000	-
22	1.000	1.000	1.000	-
23	1.000	1.000	1.000	-
24	1.000	1.000	1.000	-
25	1.000	1.000	1.000	-
mean	1.000	1.000	1.000	

Note: crste = technical efficiency from CRS DEA  
vrste = technical efficiency from VRS DEA  
scale = scale efficiency = crste/vrste

Note also that all subsequent tables refer to VRS results  
SUMMARY OF OUTPUT SLACKS:

firm	output:	1	2	3
1		0.000	0.000	0.000
2		0.000	0.000	0.000
3		0.000	0.000	0.000
4		0.000	0.000	0.000
5		0.000	0.000	0.000
6		0.000	0.000	0.000
7		0.000	0.000	0.000
8		0.000	0.000	0.000
9		0.000	0.000	0.000
10		0.000	0.000	0.000
11		0.000	0.000	0.000
12		0.000	0.000	0.000
13		0.000	0.000	0.000
14		0.000	0.000	0.000
15		0.000	0.000	0.000
16		0.000	0.290	0.000
17		0.000	0.000	0.000
18		0.000	0.000	0.000
19		0.000	0.000	0.000
20		0.000	0.000	0.000
21		0.000	0.000	0.000
22		0.000	0.000	0.000

23	0.000	0.000	0.000
24	0.000	0.000	0.000
25	0.000	0.000	0.000
mean	0.000	0.012	0.000

SUMMARY OF INPUT SLACKS:

firm	input:	1	2	3	4	5	6	7	8
1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16		6.875	0.399	6.803	0.000	42.290	1.949	14.789	0.000
17		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
mean		0.275	0.016	0.272	0.000	1.692	0.078	0.592	0.000

SUMMARY OF PEERS:

firm	peers:
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	6 4 24 3
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25

SUMMARY OF PEER WEIGHTS:  
(in same order as above)

firm	peer weights:
1	1.000
2	1.000
3	1.000
4	1.000
5	1.000
6	1.000
7	1.000
8	1.000
9	1.000
10	1.000
11	1.000
12	1.000
13	1.000

14	1.000
15	1.000
16	0.536 0.120 0.247 0.096
17	1.000
18	1.000
19	1.000
20	1.000
21	1.000
22	1.000
23	1.000
24	1.000
25	1.000

## PEER COUNT SUMMARY:

(i.e., no. times each firm is a peer for another)

firm peer count:

1	0
2	0
3	1
4	1
5	0
6	1
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	0
17	0
18	0
19	0
20	0
21	0
22	0
23	0
24	1
25	0

## SUMMARY OF OUTPUT TARGETS:

firm	output:	1	2	3
1		28.000	4.060	4.480
2		24.000	3.700	4.010
3		29.000	3.500	4.420
4		25.500	3.800	4.100
5		24.000	3.800	4.200
6		27.000	3.800	4.480
7		21.500	3.170	4.340
8		22.000	3.600	3.900
9		28.000	3.700	4.500
10		22.670	4.060	4.520
11		28.900	3.170	3.970
12		34.000	2.840	4.420
13		28.500	3.630	4.050
14		24.000	3.170	4.420
15		29.000	3.470	4.600
16		28.000	3.690	4.300
17		29.500	2.600	4.200
18		30.500	4.000	4.120
19		20.000	4.200	4.400
20		23.000	3.700	4.400
21		27.500	3.440	4.800
22		26.500	3.180	4.420
23		30.000	4.170	4.360
24		31.000	3.470	3.960
25		28.000	3.470	4.420

## SUMMARY OF INPUT TARGETS:

firm	input:	1	2	3	4	5	6	7	8
1		26.000	10.000	2.000	65.000	14.000	12.000	25.000	0.010
2		29.000	11.000	8.000	78.000	14.540	6.000	25.000	52.170
3		37.000	8.000	4.000	60.000	10.000	9.000	10.000	34.550
4		22.000	4.000	3.000	55.000	13.230	7.500	20.000	32.570
5		29.000	7.000	3.000	138.000	13.340	7.500	15.000	32.500
6		37.000	14.000	3.000	60.000	6.700	9.000	10.000	0.010
7		26.000	3.000	3.000	60.000	10.000	9.000	10.000	34.500
8		20.000	3.000	5.000	66.000	7.580	9.000	15.000	33.190
9		31.000	10.000	6.000	60.000	10.900	10.500	20.000	32.500
10		21.000	3.000	3.000	115.200	9.000	12.000	18.000	30.940
11		28.000	3.000	3.000	60.000	7.860	12.000	30.000	36.260
12		33.000	6.000	4.000	108.000	6.300	10.500	10.000	51.030
13		38.000	17.000	5.000	144.000	6.670	9.000	10.000	50.000
14		43.000	20.000	10.000	60.000	17.270	7.500	30.000	0.010
15		40.000	8.000	4.000	120.000	15.000	9.000	20.000	0.010
16		32.723	9.501	3.096	59.398	10.316	9.931	14.910	17.691
17		36.000	9.000	3.000	60.000	15.570	6.000	15.000	51.280
18		46.000	17.000	10.000	60.000	13.340	7.500	15.000	64.380
19		48.000	7.000	8.000	180.000	11.340	7.500	20.000	42.900
20		24.000	5.000	8.000	60.000	19.620	10.500	25.000	0.010
21		31.000	9.000	3.000	65.000	8.450	6.000	20.000	44.160
22		37.000	7.000	2.000	60.000	44.500	12.000	20.000	49.260
23		40.000	10.000	3.000	80.000	18.400	7.500	20.000	0.010
24		27.000	3.000	3.000	60.000	16.870	13.500	25.000	42.250
25		26.000	3.000	3.000	60.000	14.340	12.000	13.000	29.920

## FIRM BY FIRM RESULTS:

Results for firm: 1

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	28.000	0.000	0.000	28.000
output 2	4.060	0.000	0.000	4.060
output 3	4.480	0.000	0.000	4.480
input 1	26.000	0.000	0.000	26.000
input 2	10.000	0.000	0.000	10.000
input 3	2.000	0.000	0.000	2.000
input 4	65.000	0.000	0.000	65.000
input 5	14.000	0.000	0.000	14.000
input 6	12.000	0.000	0.000	12.000
input 7	25.000	0.000	0.000	25.000
input 8	0.010	0.000	0.000	0.010

## LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
1	1.000

Results for firm: 2

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	24.000	0.000	0.000	24.000
output 2	3.700	0.000	0.000	3.700
output 3	4.010	0.000	0.000	4.010
input 1	29.000	0.000	0.000	29.000
input 2	11.000	0.000	0.000	11.000
input 3	8.000	0.000	0.000	8.000
input 4	78.000	0.000	0.000	78.000
input 5	14.540	0.000	0.000	14.540
input 6	6.000	0.000	0.000	6.000
input 7	25.000	0.000	0.000	25.000
input 8	52.170	0.000	0.000	52.170

## LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
2	1.000

Results for firm: 3

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	29.000	0.000	0.000	29.000



output	2	3.500	0.000	0.000	3.500
output	3	4.420	0.000	0.000	4.420
input	1	37.000	0.000	0.000	37.000
input	2	8.000	0.000	0.000	8.000
input	3	4.000	0.000	0.000	4.000
input	4	60.000	0.000	0.000	60.000
input	5	10.000	0.000	0.000	10.000
input	6	9.000	0.000	0.000	9.000
input	7	10.000	0.000	0.000	10.000
input	8	34.550	0.000	0.000	34.550

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
3       1.000

Results for firm:        4  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency        = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	25.500	0.000	25.500
output	2	3.800	0.000	3.800
output	3	4.100	0.000	4.100
input	1	22.000	0.000	22.000
input	2	4.000	0.000	4.000
input	3	3.000	0.000	3.000
input	4	55.000	0.000	55.000
input	5	13.230	0.000	13.230
input	6	7.500	0.000	7.500
input	7	20.000	0.000	20.000
input	8	32.570	0.000	32.570

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
4       1.000

Results for firm:        5  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency        = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	24.000	0.000	24.000
output	2	3.800	0.000	3.800
output	3	4.200	0.000	4.200
input	1	29.000	0.000	29.000
input	2	7.000	0.000	7.000
input	3	3.000	0.000	3.000
input	4	138.000	0.000	138.000
input	5	13.340	0.000	13.340
input	6	7.500	0.000	7.500
input	7	15.000	0.000	15.000
input	8	32.500	0.000	32.500

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
5       1.000

Results for firm:        6  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency        = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	27.000	0.000	27.000
output	2	3.800	0.000	3.800
output	3	4.480	0.000	4.480
input	1	37.000	0.000	37.000
input	2	14.000	0.000	14.000
input	3	3.000	0.000	3.000
input	4	60.000	0.000	60.000
input	5	6.700	0.000	6.700
input	6	9.000	0.000	9.000
input	7	10.000	0.000	10.000
input	8	0.010	0.000	0.010

LISTING OF PEERS:

peer    lambda weight  
6       1.000

Results for firm:       7  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency       = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:  
variable            original            radial            slack            projected  
                         value            movement            movement            value

output	1	21.500	0.000	0.000	21.500
output	2	3.170	0.000	0.000	3.170
output	3	4.340	0.000	0.000	4.340
input	1	26.000	0.000	0.000	26.000
input	2	3.000	0.000	0.000	3.000
input	3	3.000	0.000	0.000	3.000
input	4	60.000	0.000	0.000	60.000
input	5	10.000	0.000	0.000	10.000
input	6	9.000	0.000	0.000	9.000
input	7	10.000	0.000	0.000	10.000
input	8	34.500	0.000	0.000	34.500

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
7       1.000

Results for firm:       8  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency       = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:  
variable            original            radial            slack            projected  
                         value            movement            movement            value

output	1	22.000	0.000	0.000	22.000
output	2	3.600	0.000	0.000	3.600
output	3	3.900	0.000	0.000	3.900
input	1	20.000	0.000	0.000	20.000
input	2	3.000	0.000	0.000	3.000
input	3	5.000	0.000	0.000	5.000
input	4	66.000	0.000	0.000	66.000
input	5	7.580	0.000	0.000	7.580
input	6	9.000	0.000	0.000	9.000
input	7	15.000	0.000	0.000	15.000
input	8	33.190	0.000	0.000	33.190

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
8       1.000

Results for firm:       9  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency       = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:  
variable            original            radial            slack            projected  
                         value            movement            movement            value

output	1	28.000	0.000	0.000	28.000
output	2	3.700	0.000	0.000	3.700
output	3	4.500	0.000	0.000	4.500
input	1	31.000	0.000	0.000	31.000
input	2	10.000	0.000	0.000	10.000
input	3	6.000	0.000	0.000	6.000
input	4	60.000	0.000	0.000	60.000
input	5	10.900	0.000	0.000	10.900
input	6	10.500	0.000	0.000	10.500
input	7	20.000	0.000	0.000	20.000
input	8	32.500	0.000	0.000	32.500

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
9       1.000

Results for firm:       10  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency       = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:  
variable            original            radial            slack            projected  
                         value            movement            movement            value

output	1	22.670	0.000	0.000	22.670
--------	---	--------	-------	-------	--------

output	2	4.060	0.000	0.000	4.060
output	3	4.520	0.000	0.000	4.520
input	1	21.000	0.000	0.000	21.000
input	2	3.000	0.000	0.000	3.000
input	3	3.000	0.000	0.000	3.000
input	4	115.200	0.000	0.000	115.200
input	5	9.000	0.000	0.000	9.000
input	6	12.000	0.000	0.000	12.000
input	7	18.000	0.000	0.000	18.000
input	8	30.940	0.000	0.000	30.940

LISTING OF PEERS:  
peer lambda weight  
10 1.000

Results for firm: 11  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	28.900	0.000	28.900
output	2	3.170	0.000	3.170
output	3	3.970	0.000	3.970
input	1	28.000	0.000	28.000
input	2	3.000	0.000	3.000
input	3	3.000	0.000	3.000
input	4	60.000	0.000	60.000
input	5	7.860	0.000	7.860
input	6	12.000	0.000	12.000
input	7	30.000	0.000	30.000
input	8	36.260	0.000	36.260

LISTING OF PEERS:  
peer lambda weight  
11 1.000

Results for firm: 12  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	34.000	0.000	34.000
output	2	2.840	0.000	2.840
output	3	4.420	0.000	4.420
input	1	33.000	0.000	33.000
input	2	6.000	0.000	6.000
input	3	4.000	0.000	4.000
input	4	108.000	0.000	108.000
input	5	6.300	0.000	6.300
input	6	10.500	0.000	10.500
input	7	10.000	0.000	10.000
input	8	51.030	0.000	51.030

LISTING OF PEERS:  
peer lambda weight  
12 1.000

Results for firm: 13  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	28.500	0.000	28.500
output	2	3.630	0.000	3.630
output	3	4.050	0.000	4.050
input	1	38.000	0.000	38.000
input	2	17.000	0.000	17.000
input	3	5.000	0.000	5.000
input	4	144.000	0.000	144.000
input	5	6.670	0.000	6.670
input	6	9.000	0.000	9.000
input	7	10.000	0.000	10.000
input	8	50.000	0.000	50.000

LISTING OF PEERS:  
 peer lambda weight  
 13 1.000

Results for firm: 14  
 Technical efficiency = 1.000  
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	24.000	0.000	0.000	24.000
output 2	3.170	0.000	0.000	3.170
output 3	4.420	0.000	0.000	4.420
input 1	43.000	0.000	0.000	43.000
input 2	20.000	0.000	0.000	20.000
input 3	10.000	0.000	0.000	10.000
input 4	60.000	0.000	0.000	60.000
input 5	17.270	0.000	0.000	17.270
input 6	7.500	0.000	0.000	7.500
input 7	30.000	0.000	0.000	30.000
input 8	0.010	0.000	0.000	0.010

LISTING OF PEERS:  
 peer lambda weight  
 14 1.000

Results for firm: 15  
 Technical efficiency = 1.000  
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	29.000	0.000	0.000	29.000
output 2	3.470	0.000	0.000	3.470
output 3	4.600	0.000	0.000	4.600
input 1	40.000	0.000	0.000	40.000
input 2	8.000	0.000	0.000	8.000
input 3	4.000	0.000	0.000	4.000
input 4	120.000	0.000	0.000	120.000
input 5	15.000	0.000	0.000	15.000
input 6	9.000	0.000	0.000	9.000
input 7	20.000	0.000	0.000	20.000
input 8	0.010	0.000	0.000	0.010

LISTING OF PEERS:  
 peer lambda weight  
 15 1.000

Results for firm: 16  
 Technical efficiency = 0.990  
 Scale efficiency = 0.998 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	28.000	0.000	0.000	28.000
output 2	3.400	0.000	0.290	3.690
output 3	4.300	0.000	0.000	4.300
input 1	40.000	-0.401	-6.875	32.723
input 2	10.000	-0.100	-0.399	9.501
input 3	10.000	-0.100	-6.803	3.096
input 4	60.000	-0.602	0.000	59.398
input 5	53.140	-0.533	-42.290	10.316
input 6	12.000	-0.120	-1.949	9.931
input 7	30.000	-0.301	-14.789	14.910
input 8	17.870	-0.179	0.000	17.691

LISTING OF PEERS:  
 peer lambda weight  
 6 0.536  
 4 0.120  
 24 0.247  
 3 0.096

Results for firm: 17  
 Technical efficiency = 1.000  
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	29.500	0.000	0.000	29.500
output 2	2.600	0.000	0.000	2.600
output 3	4.200	0.000	0.000	4.200
input 1	36.000	0.000	0.000	36.000
input 2	9.000	0.000	0.000	9.000
input 3	3.000	0.000	0.000	3.000
input 4	60.000	0.000	0.000	60.000
input 5	15.570	0.000	0.000	15.570
input 6	6.000	0.000	0.000	6.000
input 7	15.000	0.000	0.000	15.000
input 8	51.280	0.000	0.000	51.280

## LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
17	1.000

Results for firm: 18

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	30.500	0.000	0.000	30.500
output 2	4.000	0.000	0.000	4.000
output 3	4.120	0.000	0.000	4.120
input 1	46.000	0.000	0.000	46.000
input 2	17.000	0.000	0.000	17.000
input 3	10.000	0.000	0.000	10.000
input 4	60.000	0.000	0.000	60.000
input 5	13.340	0.000	0.000	13.340
input 6	7.500	0.000	0.000	7.500
input 7	15.000	0.000	0.000	15.000
input 8	64.380	0.000	0.000	64.380

## LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
18	1.000

Results for firm: 19

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	20.000	0.000	0.000	20.000
output 2	4.670	0.000	0.000	4.670
output 3	4.400	0.000	0.000	4.400
input 1	48.000	0.000	0.000	48.000
input 2	7.000	0.000	0.000	7.000
input 3	8.000	0.000	0.000	8.000
input 4	180.000	0.000	0.000	180.000
input 5	11.340	0.000	0.000	11.340
input 6	7.500	0.000	0.000	7.500
input 7	20.000	0.000	0.000	20.000
input 8	42.900	0.000	0.000	42.900

## LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
19	1.000

Results for firm: 20

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

## PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	23.000	0.000	0.000	23.000
output 2	3.700	0.000	0.000	3.700
output 3	4.400	0.000	0.000	4.400
input 1	24.000	0.000	0.000	24.000
input 2	5.000	0.000	0.000	5.000
input 3	8.000	0.000	0.000	8.000
input 4	60.000	0.000	0.000	60.000

input	5	19.620	0.000	0.000	19.620
input	6	10.500	0.000	0.000	10.500
input	7	25.000	0.000	0.000	25.000
input	8	0.010	0.000	0.000	0.010

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
20       1.000

Results for firm:    21  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency    = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	27.500	0.000	0.000	27.500
output 2	3.440	0.000	0.000	3.440
output 3	4.800	0.000	0.000	4.800
input 1	31.000	0.000	0.000	31.000
input 2	9.000	0.000	0.000	9.000
input 3	3.000	0.000	0.000	3.000
input 4	65.000	0.000	0.000	65.000
input 5	8.450	0.000	0.000	8.450
input 6	6.000	0.000	0.000	6.000
input 7	20.000	0.000	0.000	20.000
input 8	44.160	0.000	0.000	44.160

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
21       1.000

Results for firm:    22  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency    = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	26.500	0.000	0.000	26.500
output 2	3.180	0.000	0.000	3.180
output 3	4.420	0.000	0.000	4.420
input 1	37.000	0.000	0.000	37.000
input 2	7.000	0.000	0.000	7.000
input 3	2.000	0.000	0.000	2.000
input 4	60.000	0.000	0.000	60.000
input 5	44.500	0.000	0.000	44.500
input 6	12.000	0.000	0.000	12.000
input 7	20.000	0.000	0.000	20.000
input 8	49.260	0.000	0.000	49.260

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
22       1.000

Results for firm:    23  
Technical efficiency = 1.000  
Scale efficiency    = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable	original value	radial movement	slack movement	projected value
output 1	30.000	0.000	0.000	30.000
output 2	4.170	0.000	0.000	4.170
output 3	4.360	0.000	0.000	4.360
input 1	40.000	0.000	0.000	40.000
input 2	10.000	0.000	0.000	10.000
input 3	3.000	0.000	0.000	3.000
input 4	80.000	0.000	0.000	80.000
input 5	18.400	0.000	0.000	18.400
input 6	7.500	0.000	0.000	7.500
input 7	20.000	0.000	0.000	20.000
input 8	0.010	0.000	0.000	0.010

LISTING OF PEERS:  
peer    lambda weight  
23       1.000



Results for firm: 24  
 Technical efficiency = 1.000  
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:		original	radial	slack	projected
variable		value	movement	movement	value
output	1	31.000	0.000	0.000	31.000
output	2	3.470	0.000	0.000	3.470
output	3	3.960	0.000	0.000	3.960
input	1	27.000	0.000	0.000	27.000
input	2	3.000	0.000	0.000	3.000
input	3	3.000	0.000	0.000	3.000
input	4	60.000	0.000	0.000	60.000
input	5	16.870	0.000	0.000	16.870
input	6	13.500	0.000	0.000	13.500
input	7	25.000	0.000	0.000	25.000
input	8	42.250	0.000	0.000	42.250

LISTING OF PEERS:  
 peer lambda weight  
 24 1.000

Results for firm: 25  
 Technical efficiency = 1.000  
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:		original	radial	slack	projected
variable		value	movement	movement	value
output	1	28.000	0.000	0.000	28.000
output	2	3.470	0.000	0.000	3.470
output	3	4.420	0.000	0.000	4.420
input	1	26.000	0.000	0.000	26.000
input	2	3.000	0.000	0.000	3.000
input	3	3.000	0.000	0.000	3.000
input	4	60.000	0.000	0.000	60.000
input	5	14.340	0.000	0.000	14.340
input	6	12.000	0.000	0.000	12.000
input	7	13.000	0.000	0.000	13.000
input	8	29.920	0.000	0.000	29.920

LISTING OF PEERS:  
 peer lambda weight  
 25 1.000

