

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการประเมินผลการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ (t-test)
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ(Degree of freedom)

2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ได้แก่

- 1.1 เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8
- 1.2 ครูผู้สอนที่เข้ารับการฝึกอบรม
- 1.3 นักเรียน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การประเมินการดำเนินงานการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี จำแนกการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 ด้านการกำหนดแนวทางการฝึกอบรม กระบวนการฝึกอบรม ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ค่าความถี่

2.2 ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ดูแลระบบ ปัญหาและอุปสรรค โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ตอนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิผลการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ จำแนกการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผลภาพรวมของการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี

3.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผลการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของครูผู้สอน โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.3 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผลการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของนักเรียน โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.4 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผลการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของครูที่สอบผ่านและครูที่สอบไม่ผ่าน โดยเปรียบเทียบด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมและ การนำความรู้ไปใช้ โดยการทดสอบค่าที่

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 พบว่า เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 เป็นเพศหญิง

ทั้งหมด จำนวน 2 คน มีอายุ 52 ปี และอายุ 47 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด

จำนวน 2 คน

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีสถานภาพ
ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนที่เข้ารับการฝึกอบรม

			(n = 298)
	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	87	29.20
	หญิง	211	70.80
	รวม	298	100.00
อายุ			
	20 - 30 ปี	41	13.80
	31 - 40 ปี	45	15.10
	41 - 50 ปี	104	34.90
	51 - 60 ปี	108	36.20
	รวม	298	100.00
วุฒิการศึกษา			
	ปริญญาตรี	216	72.50
	ปริญญาโท	76	25.50
	ปริญญาเอก	6	2.00
	รวม	298	100.00
กลุ่มสาระการเรียนรู้			
	คณิตศาสตร์	53	17.81
	วิทยาศาสตร์	46	15.41
	ภาษาต่างประเทศ	35	11.71
	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	54	18.11
	สุขศึกษาและพลศึกษา	24	8.14
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	29	9.71

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาไทย	37	12.40
ศิลปศึกษา	20	6.71
รวม	298	100.00
หลักสูตรที่เข้าอบรม		
คณิตศาสตร์ ม.ต้น	47	15.80
คณิตศาสตร์ ม.ปลาย	29	9.70
วิทยาศาสตร์ ม.ต้น	31	10.40
วิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์	10	3.40
วิทยาศาสตร์-เคมี	2	0.70
วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา	1	0.30
วิทยาศาสตร์-โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ	2	0.70
ภาษาต่างประเทศ	23	7.70
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	52	17.40
สุขศึกษาและพลศึกษา	17	5.70
งานอาชีพและเทคโนโลยี	31	10.40
ภาษาไทย	37	12.40
ศิลปศึกษา-ทัศนศิลป์	10	3.40
ศิลปศึกษา-นาฏศิลป์	2	0.70
ศิลปศึกษา-ดนตรี	4	1.30
รวม	298	100.00
การเข้ารับการฝึกอบรม		
ลงทะเบียนเข้าอบรมครบและผ่านการอบรม	291	97.70
ลงทะเบียนเข้าอบรมครบแต่ไม่ผ่านการอบรม	2	0.70
ลงทะเบียนเข้าอบรมไม่ครบและไม่ผ่านการอบรม	5	1.60
รวม	298	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการฝึกอบรมด้วยระบบออนไลน์		
ศึกษด้วยตนเองตามอัธยาศัย	256	85.90
ศึกษาเป็นกลุ่มตามความสนใจร่วมกัน	42	14.10
รวม	298	100.00
ช่วงเวลาที่เข้ารับการฝึกอบรม		
เวลาราชการว่างจากการสอน เวลา 08.00 – 16.30 น.	113	37.90
นอกเวลาราชการส่วนใหญ่		
เวลา 16.31 - 24.00 น.	184	61.70
เวลา 00.01 - 07.59 น.	1	0.40
รวม	298	100.00
สถานที่ทำการอบรม		
ที่บ้าน	154	51.70
ที่โรงเรียน	134	45.00
ที่ร้าน Internet	10	3.30
รวม	298	100.00

จากตารางที่ 4.1 ครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 70.80 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี มากที่สุดร้อยละ 36.20 รองลงมาอายุ 41-50 ปีร้อยละ 34.90 และอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 15.10 วุฒิการศึกษามากที่สุดเป็นปริญญาตรีร้อยละ 72.50 รองลงมาปริญญาโทร้อยละ 25.50 และปริญญาเอกร้อยละ 2.00 กลุ่มสาระการเรียนรู้มากที่สุดเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ร้อยละ 18.11 รองลงมาเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ร้อยละ 17.81 และวิทยาศาสตร์ร้อยละ 15.41 หลักสูตรที่เข้ารับการอบรมมากที่สุดครูผู้สอนเข้ารับการอบรมหลักสูตรสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมร้อยละ 17.40 รองลงมาคณิตศาสตร์ม.ต้น ร้อยละ 15.80 และภาษาไทยร้อยละ 12.40 การเข้ารับการฝึกอบรมครูผู้สอนลงทะเบียนเข้ารับการอบรมครบและผ่านการอบรมมากที่สุดร้อยละ 97.70 รองลงมาลงทะเบียนเข้าอบรมไม่ครบและไม่ผ่านการอบรมร้อยละ 1.76 และลงทะเบียนเข้าอบรมครบแต่ไม่ผ่านการอบรมร้อยละ 0.70 ลักษณะการฝึกอบรมด้วยระบบออนไลน์ครูผู้สอนศึกษด้วยตนเองตามอัธยาศัยมากที่สุดร้อยละ 85.90 และ

ศึกษาเป็นกลุ่มตามความสนใจร่วมกันร้อยละ 14.10 ช่วงเวลาที่เข้ารับการฝึกอบรมครูผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมนอกเวลาราชการส่วนใหญ่เวลา 16.31 - 24.00 น. ร้อยละ 61.70 รองลงมาเวลาราชการว่างจากการสอน เวลา 08.00 – 16.30 น. ร้อยละ 37.90 และนอกเวลาราชการส่วนใหญ่เวลา 00.01 - 07.59 น. ร้อยละ 0.40 สถานที่ทำการอบรมครูผู้สอนเข้ารับการอบรมที่บ้านมากที่สุดร้อยละ 51.70 รองลงมาเข้ารับการอบรมที่โรงเรียนร้อยละ 45.00 และที่ร้าน Internet ร้อยละ 3.30

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนมีสถานภาพ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม (n = 379)		
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	159	42.00
หญิง	220	58.00
รวม	379	100.00
ระดับชั้นที่ศึกษา		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	110	29.00
มัธยมศึกษาปีที่ 2	23	6.10
มัธยมศึกษาปีที่ 3	58	15.30
มัธยมศึกษาปีที่ 4	78	20.6
มัธยมศึกษาปีที่ 5	26	6.90
มัธยมศึกษาปีที่ 6	84	22.10
รวม	379	100.00
เกรดเฉลี่ย		
1.01-1.50	3	0.80
1.51-2.00	38	10.00
2.01-2.50	82	21.60
2.51-3.00	107	28.20
3.01-3.50	92	24.30
3.51-4.00	57	15.10
รวม	379	100.00

จากตารางที่ 4.2 นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามพบว่า เป็นเพศหญิงมากที่สุดร้อยละ 58.00 และเพศชายร้อยละ 42.00 ระดับชั้นที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มากที่สุดร้อยละ 29.00 รองลงมาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 22.10 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 20.60 นักเรียนมีเกรดเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในช่วง 2.51-3.00 ร้อยละ 28.20 รองลงมาอยู่ในช่วง 3.01-3.50 ร้อยละ 24.30 และช่วง 2.01-2.50 ร้อยละ 21.60

ตอนที่ 2 ผลประเมินการดำเนินงานการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิลิว ออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี

2.1 ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิลิว ออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 ด้านการกำหนดแนวทางการฝึกอบรม กระบวนการฝึกอบรม ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

2.1.1 ด้านการกำหนดแนวทางการฝึกอบรม พบว่า

- 1) รูปแบบในการกำหนดนโยบายการพัฒนาครูจัดทำเป็นคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
- 2) วิธีการประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมแจ้งเป็นหนังสือราชการขึ้นบนเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8
- 3) เกณฑ์การจับคู่บุคลากรรับผิดชอบจัดตามความรู้ความสามารถ
- 4) วิธีการฝึกอบรมเหมาะสมกับการพัฒนาครู ผู้ตอบมีความคิดเห็นที่เหมาะสมมาก และมีความคิดเห็นว่าเป็นปานกลาง
- 5) จัดประชุมชี้แจงวิธีการฝึกอบรมให้กับครู ผู้ตอบมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ไม่ได้มีการจัดประชุม

2.1.2 ด้านกระบวนการฝึกอบรม พบว่า

- 1) ได้มีการจัดประชุมเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม
- 2) ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความร่วมมือในการฝึกอบรม ผู้ตอบมีความคิดเห็นว่าเป็นที่ได้รับความร่วมมือมากและมีความคิดเห็นว่าเป็นปานกลาง
- 3) ได้มีการอำนวยความสะดวกโดยเชื่อมโยงไว้หน้าเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8

4) จัดให้มีระบบติดต่อประสานงานระหว่างผู้ฝึกอบรมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8

5) การตรวจสอบข้อมูลแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้ฝึกอบรมผ่านเครือข่าย Internet ผู้ตอบมีความคิดเห็นตรงกันว่า ไม่มีการตรวจสอบข้อมูล

2.1.3 ด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ พบว่า

1) การประชาสัมพันธ์และติดต่อกับผู้เข้าฝึกอบรม พบว่า บางโรงเรียนมีปัญหาระบบอินเทอร์เน็ตทำให้รับข้อมูลข่าวสารได้ช้า

2) บุคลากรที่รับผิดชอบการฝึกอบรม พบว่า บุคลากรที่รับผิดชอบยังขาดความรู้ความเข้าใจในการฝึกอบรมระบบออนไลน์

3) วัสดุอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้เนื่องจากระบบลំบ่อมามาก การเข้าใช้ระบบไม่สะดวกและต้องรอนาน ระบบอินเทอร์เน็ตมีความเร็วไม่เพียงพอ

4) งบประมาณการฝึกอบรม พบว่า ขาดงบประมาณในการปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้กับโรงเรียนต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ ได้แก่

1) ควรปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตให้รองรับได้

2) ควรจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ สพม. เขต 8

3) สพฐ.ควรสนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของโรงเรียนให้รองรับการฝึกอบรมอย่างทั่วถึง

4) สพฐ.ต้องจัดสรรงบประมาณให้โรงเรียนใช้ปรับปรุงความเร็วระบบอินเทอร์เน็ต

2.2 ผลการวิเคราะห์การดำเนินงานการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ดูแลระบบปัญหาและอุปสรรค

เจ้าหน้าที่ดูแลระบบที่รับผิดชอบเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี มีจำนวน 2 คน โดยคนแรกเป็นศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษปฏิบัติราชการอยู่ที่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จังหวัดเพชรบุรี และคนที่สองเป็นครูชำนาญการพิเศษปฏิบัติหน้าที่สอนวิชาคณิตศาสตร์แต่มีความสามารถพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการอยู่ที่โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย กรุงเทพมหานคร ทั้งสองคนมีหน้าที่เป็นที่ปรึกษาด้านการฝึกอบรมผ่านระบบ ยูทิว ออนไลน์

ให้กับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 และครูผู้เข้าฝึกอบรมประจำเขตพื้นที่จังหวัดราชบุรี ด้านการปฏิบัติหน้าที่ดูแลระบบ ปัญหา และอุปสรรค พบว่า

- 1) เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 ได้ติดต่อไปเพื่อขอคำปรึกษา เรื่องครูผู้เข้าฝึกอบรมของ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี กรอกข้อมูลแล้วแต่เข้าระบบยู่ที่คิวไม่ได้
- 2) ครูผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่ปรึกษา เรื่องสมัครเข้ารับการฝึกอบรมแล้ว Log in เข้าระบบไม่ได้
- 3) การตอบคำถามให้กับผู้เข้าฝึกอบรม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นตรงกันว่า ตอบได้ทุกเรื่องและตอบได้ทั้งหมด
- 4) การแก้ปัญหาเมื่อช่วยเหลือผู้เข้าฝึกอบรมไม่ได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าสอบถามไปที่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และปรึกษาไปที่ศูนย์เขตแต่ละศูนย์
- 5) การให้ความช่วยเหลือผู้เข้าฝึกอบรม ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการ Log in จำนวน 1 ครั้ง การลืม Password จำนวน 7 ครั้ง และไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรได้ จำนวน 3 ครั้ง
- 6) ช่องทางติดต่อกับผู้เข้าฝึกอบรม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ติดต่อทางโทรศัพท์, e-mail และfacebook และส่วนใหญ่ติดต่อทางโทรศัพท์
- 7) การจัดสรรเวลาให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้าฝึกอบรม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า รับประทานตั้งแต่ 19.30 น. เป็นต้นไป และสามารถโทรปรึกษาได้ตลอดเวลา
- 8) เวลาในการให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้าฝึกอบรม ส่วนใหญ่เวลา 08.00-16.30 น.
- 9) ปัญหาครูกรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่องทำให้ Log in ไม่ได้ และครูย้ายสังกัดแล้วไม่แก้ไขข้อมูล
- 10) ข้อเสนอแนะได้แนะนำให้ใช้ตัวเลข 6 ตัวหน้า หรือ 6 ตัวหลังของบัตรประชาชนแต่ละคน

ตอนที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิผลการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์

3.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผลภาพรวมของการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ใช้ค่าดัชนี Utility index ให้น้ำหนักหรือความสำคัญกับด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม 50% ด้านการนำความรู้ไปใช้ของครู 25% และด้านการนำความรู้ไปใช้ของนักเรียน 25% โดยใช้สูตร

$$UI = .50 (\text{ความรู้จากการฝึกอบรม}) + .25 (\text{การนำความรู้ไปใช้ของครู}) + .25 (\text{การนำความรู้ไปใช้กับนักเรียน})$$

$$UI = .50(3.64) + .25(3.62) + .25(3.88)$$

$$\therefore UI = 3.70$$

ดังนั้น ค่าดัชนีประสิทธิผลภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 74 มีประสิทธิผลอยู่ในระดับดี

3.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิผลการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของครูผู้สอน โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปรากฏผลดังตารางที่ 4.3-4.9

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านเนื้อหาหลักสูตรและระยะเวลา

(n = 298)

ด้านเนื้อหา หลักสูตรและระยะเวลา	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. หลักสูตรมีเนื้อหาสาระที่ตรงกับความต้องการของท่าน	3.69	1.03	มาก
2. เนื้อหามีรายละเอียดครบถ้วนครอบคลุมตามที่หลักสูตรกำหนด	3.75	1.00	มาก
3. เนื้อหาสาระที่ใช้ในการอบรมมีความทันสมัย	3.72	0.95	มาก
4. เนื้อหาวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการอบรมไม่ยากจนเกินไป	3.81	0.93	มาก
5. จัดอบรมช่วงระยะเวลา (20 เม.ย. 55 - 20 ก.ย. 55) มีความเหมาะสม	3.72	0.95	มาก
รวมเฉลี่ย	3.74	0.86	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านเนื้อหา หลักสูตรและระยะเวลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74, S.D.=0.86$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ เนื้อหาวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการอบรมไม่ยากจนเกินไป ($\bar{X} = 3.81, S.D.=0.93$) เนื้อหา มีรายละเอียดครบถ้วนครอบคลุมตามที่หลักสูตรกำหนด ($\bar{X} = 3.75, S.D.= 1.00$) เนื้อหาสาระที่ใช้ในการอบรมมีความทันสมัยและจัดอบรมช่วงระยะเวลา (20 เม.ย. 55 - 20 ก.ย. 55) มีความเหมาะสม ($\bar{X} = 3.72, S.D.=0.95$) หลักสูตรมีเนื้อหาสาระที่ตรงกับความสนใจของท่าน ($\bar{X} = 3.69, S.D.=1.03$)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านวิธีการและเอกสารประกอบการฝึกอบรม

(n = 298)

ด้านวิธีการและเอกสารประกอบการฝึกอบรม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
6. รูปแบบการฝึกอบรมแบบออนไลน์เหมาะสมกับเนื้อหา/กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตร	3.64	0.99	มาก
7. เอกสารประกอบการฝึกอบรมมีเนื้อหาชัดเจนครบถ้วนตามหลักสูตร	3.63	1.01	มาก
8. เนื้อหาในเอกสารประกอบการฝึกอบรมอ่านแล้วเข้าใจง่าย	3.62	0.99	มาก
9. เนื้อหาในเอกสารประกอบการฝึกอบรมมีประโยชน์นำไปใช้ทำกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติได้	3.61	1.00	มาก
รวมเฉลี่ย	3.63	0.93	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านวิธีการและเอกสารประกอบการฝึกอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63, S.D.=0.93$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรมแบบออนไลน์เหมาะสมกับเนื้อหา/กิจกรรมที่ใช้ในหลักสูตร ($\bar{X} = 3.64, S.D.=0.99$) เอกสารประกอบการฝึกอบรมมีเนื้อหาชัดเจนครบถ้วนตามหลักสูตร ($\bar{X} = 3.63, S.D.=1.01$) เนื้อหาในเอกสารประกอบการฝึกอบรมอ่านแล้วเข้าใจง่าย

($\bar{X} = 3.62$, S.D.=0.99) เนื้อหาในเอกสารประกอบการฝึกอบรมมีประโยชน์นำไปใช้ทำกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติได้ ($\bar{X} = 3.61$, S.D.=1.00)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์
ด้านการอำนวยความสะดวกและการให้บริการ

(n = 298)

ด้านการอำนวยความสะดวกและการให้บริการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
10. ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ฝึกอบรม	3.25	1.21	ปานกลาง
11. เจ้าหน้าที่ดูแลระบบใส่ใจและอำนวยความสะดวกในการให้บริการ	3.32	1.16	ปานกลาง
12. ท่านสามารถติดต่อขอคำแนะนำและปรึกษากับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ได้รวดเร็วตามความต้องการ	3.36	1.14	ปานกลาง
13. ศูนย์ฝึกอบรมให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์ฯ อย่างต่อเนื่อง	3.33	1.10	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.31	1.07	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี
ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์ ด้านการอำนวยความสะดวกและการให้บริการ
โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D.=1.07) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูผู้สอนมีความ
คิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ได้แก่ ท่านสามารถติดต่อขอคำแนะนำและปรึกษากับเจ้าหน้าที่
ดูแลระบบได้รวดเร็วตามความต้องการ ($\bar{X} = 3.36$, S.D.=1.14) ศูนย์ฝึกอบรมให้ข้อมูลข่าวสาร
เกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์ฯอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.33$, S.D.=1.10) เจ้าหน้าที่ดูแลระบบใส่ใจ
และอำนวยความสะดวกในการให้บริการ ($\bar{X} = 3.32$, S.D.=1.16)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์
ด้านความสนใจจะเข้าร่วมการฝึกอบรม

(n = 298)

ด้านความสนใจจะเข้าร่วมการฝึกอบรม	\bar{X}	SD	แปลผล
1. ท่านเข้าร่วมการฝึกอบรมสม่ำเสมอ	3.74	1.01	มาก
2. ท่านร่วมตอบกระทู้และอภิปรายประเด็นต่างๆ ครบถ้วน	3.76	1.08	มาก
3. ท่านเห็นความสำคัญต่อการเข้าฝึกอบรมด้วยระบบ ออนไลน์	3.64	1.06	มาก
4. ท่านร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง	3.99	1.00	มาก
รวมเฉลี่ย	3.78	0.92	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์ ด้านความสนใจจะเข้าร่วมการฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, S.D.=0.92) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ท่านร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.99$, S.D.=1.00) ท่านร่วมตอบกระทู้และอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ครบถ้วน ($\bar{X} = 3.76$, S.D.=1.08) ท่านเข้าร่วมการฝึกอบรมสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 3.74$, S.D.=1.01) ท่านเห็นความสำคัญต่อการเข้าฝึกอบรมด้วยระบบออนไลน์ ($\bar{X} = 3.64$, S.D.=1.06)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์
ด้านความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรม

(n = 298)

ด้านความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
18. ท่านชอบการฝึกอบรมด้วยระบบออนไลน์ เพราะ มีคุณค่าและให้ประโยชน์มาก	3.42	1.16	ปานกลาง
19. หลังจากการฝึกอบรมท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ๆ เพิ่มขึ้น	3.56	1.04	มาก
20. ท่านคิดว่าจากการฝึกอบรมด้วยระบบออนไลน์ ครั้งนี้ทำให้ท่านมีความชำนาญในการใช้ เทคโนโลยีได้ดีขึ้นกว่าเดิม	3.66	1.00	มาก
21. ท่านรู้สึกว่าการนำระบบออนไลน์มาใช้ในการ ฝึกอบรมดีกว่าเข้ารับการฝึกอบรมด้วยตนเอง	3.47	1.21	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.53	1.01	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์ ด้านความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, S.D.=1.01) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ท่านคิดว่าจากการฝึกอบรมด้วยระบบออนไลน์ครั้งนี้ทำให้ท่านมีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีได้ดีขึ้นกว่าเดิม ($\bar{X} = 3.66$, S.D.=1.00) หลังจากการฝึกอบรมท่านได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะ และประสบการณ์ใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 3.56$, S.D.=1.04) ข้อที่ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ท่านรู้สึกว่าการนำระบบออนไลน์มาใช้ในการฝึกอบรมดีกว่าเข้ารับการฝึกอบรมด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.47$, S.D.=1.21) ท่านชอบการฝึกอบรมด้วยระบบออนไลน์ เพราะมีคุณค่าและให้ประโยชน์มาก ($\bar{X} = 3.42$, S.D.=1.16)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์
ด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

(n = 298)

ด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
22. ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้นก่อนเข้ารับการฝึกอบรม	3.68	1.06	มาก
ความรู้ที่ได้รับ			
23. ด้านการจัดการเรียนรู้	3.78	0.88	มาก
24. ด้านการสร้างนวัตกรรม	3.62	0.96	มาก
25. ด้านการวัดและประเมินผล	3.75	0.94	มาก
ท่านนำไปใช้ระดับใด			
23.1 ด้านการจัดการเรียนรู้	3.57	0.95	มาก
24.1 ด้านการสร้างนวัตกรรม	3.50	1.02	ปานกลาง
25.1 ด้านการวัดและประเมินผล	3.64	0.96	มาก
รวมเฉลี่ย	3.64	0.87	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์ ด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.64$, S.D.=0.87) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความรู้ที่ได้รับด้านการจัดการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.78$, S.D.=0.88) ความรู้ที่ได้รับด้านการวัดและประเมินผลของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.75$, S.D.=0.94) ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้นก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.68$, S.D.=1.06) การนำความรู้ไปใช้ด้านการวัดและประเมินผลของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.64$, S.D.=0.96) ความรู้ที่ได้รับด้านการสร้างนวัตกรรมของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.62$, S.D.=0.96)

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของครูผู้สอน
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์
ด้านการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

(n = 298)

ด้านการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	แปลผล
26. หลังการฝึกอบรมท่านได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าเดิม	3.64	0.91	มาก
27. หลังการฝึกอบรมท่านจัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและเป็นผู้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง	3.59	0.89	มาก
28. หลังการฝึกอบรมท่านมีการจัดกิจกรรมโดยนำเอาความรู้และทักษะที่นักเรียนมีอยู่เดิมมาสัมพันธ์กับบทเรียนใหม่	3.59	0.92	มาก
29. หลังการฝึกอบรมท่านจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นขั้นตอนสนองความสนใจและความต้องการของนักเรียน	3.64	0.93	มาก
รวมเฉลี่ย	3.62	0.85	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์ ด้านการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D.=0.85) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ หลังการฝึกอบรมท่านได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าเดิม ($\bar{X} = 3.64$, S.D.=0.91) หลังการฝึกอบรมท่านจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นขั้นตอนสนองความสนใจและความต้องการของนักเรียน ($\bar{X} = 3.64$, S.D.=0.93) หลังการฝึกอบรมท่านจัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและเป็นผู้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.59$, S.D.=0.89)

3.3 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิว ออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของนักเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.10-4.11

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของนักเรียน
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการนำความรู้ของครูไปใช้
จากการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
(n = 379)

ด้านเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ครูใช้วิธีสอนที่หลากหลาย	3.84	0.52	มาก
2. ครูมีการสอนเชื่อมโยงกับรายวิชากลุ่มสาระต่างๆ	3.82	0.59	มาก
3. ครูมีการประเมินอย่างหลากหลาย	3.87	0.68	มาก
4. ครูใช้สื่อการสอน เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆ ที่มีเนื้อหาทันสมัยเพื่อเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน	3.87	0.61	มาก
5. ครูเลือกเนื้อหาและกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจ ของนักเรียน	3.86	0.61	มาก
รวมเฉลี่ย	3.85	0.48	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี
ที่มีต่อการนำความรู้ของครูไปใช้ จากการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านเทคนิคการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, S.D.=0.48) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า
นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ครูใช้สื่อการสอน เทคโนโลยี และนวัตกรรม
ต่างๆ ที่มีเนื้อหาทันสมัยเพื่อเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ($\bar{X} = 3.87$, S.D.=0.61) ครูมีการประเมิน
อย่างหลากหลาย ($\bar{X} = 3.87$, S.D.=0.68) ครูเลือกเนื้อหาและกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจของ
นักเรียน ($\bar{X} = 3.86$, S.D.=0.61)

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของนักเรียน
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการนำความรู้ของครูไปใช้จากการพัฒนาครู
ด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเน้นผู้เรียน
เป็นสำคัญ

(n = 379)

ด้านส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
6. กิจกรรมที่ครูสอนกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ หาเหตุผล และคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.91	0.67	มาก
7. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ นอกห้องเรียน	3.79	0.62	มาก
8. ครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนมีความอบอุ่นเน้น ความร่วมมือและมีความเป็นประชาธิปไตย	3.84	0.65	มาก
9. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	3.94	0.60	มาก
10. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้ จากกรณีศึกษาหรือจากการทำงานจริง ฝึกปฏิบัติ ค้นคว้า วิจัย โครงการงาน	4.05	0.68	มาก
รวมเฉลี่ย	3.91	0.52	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี
ที่มีต่อการนำความรู้ของครูไปใช้ จากการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทีคิว ออนไลน์ ด้านส่งเสริมการ
เรียนรู้ด้วยตนเองและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, S.D.=0.52) เมื่อ
พิจารณารายชื่อ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ครูเปิดโอกาสให้
นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้จากกรณีศึกษาหรือจากการทำงานจริง ฝึกปฏิบัติ ค้นคว้า วิจัย โครงการงาน
($\bar{X} = 4.05$, S.D.=0.68) ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน ($\bar{X} = 3.94$, S.D.=0.60) กิจกรรมที่ครู
สอนกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ หาเหตุผล และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 3.91$, S.D.=0.67)

3.4 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการพัฒนาครูด้วยระบบ ยูทิวออนไลน์ สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดราชบุรี ของครูที่สอบผ่านและครูที่สอบไม่ผ่าน โดยเปรียบเทียบด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมและการนำความรู้ไปใช้ ปรากฏผลดังตารางที่ 4.12-4.13

ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของครูที่สอบผ่านและครูที่สอบไม่ผ่านด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม

ความรู้ที่ได้รับจากการ ฝึกอบรม	ครูที่สอบผ่าน n = 291		ครูที่สอบไม่ผ่าน n = 7		t-value	Sig.
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้น						
ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม	3.69	1.06	3.29	0.96	0.99	.32
2. ด้านการจัดการเรียนรู้	3.80	0.87	3.00	0.58	2.40	.02*
3. ด้านการสร้างนวัตกรรม	3.63	0.96	3.29	0.95	0.94	.35
4. ด้านการวัดและ	3.77	0.93	3.00	1.16	2.15	.03*
ประเมินผล						
รวมเฉลี่ย	3.72	0.86	3.14	0.83	1.76	.08

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ครูที่สอบผ่านและครูที่สอบไม่ผ่านมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่สอบผ่านมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นด้านความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมสูงกว่ากลุ่มที่สอบไม่ผ่านในทุกรายการ

ตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของครูที่สอบผ่านและครูที่สอบไม่ผ่านด้านการนำความรู้ไปใช้

การนำความรู้ไปใช้	ครูที่สอบผ่าน		ครูที่สอบไม่ผ่าน		t-value	Sig.
	n = 291		n = 7			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการจัดการเรียนรู้	3.58	0.95	3.14	0.69	1.21	.23
2. ด้านการสร้างนวัตกรรม	3.51	1.03	3.00	0.58	1.30	.19
3. ด้านการวัดและประเมินผล	3.65	0.96	3.29	0.76	0.99	.33
รวมเฉลี่ย	3.58	0.94	3.14	0.63	1.21	.23

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ครูที่สอบผ่านและครูที่สอบไม่ผ่านมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นด้านการนำความรู้ไปใช้ โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่สอบผ่านมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นด้านการนำความรู้ไปใช้สูงกว่ากลุ่มที่สอบไม่ผ่านในทุกรายการ

