

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย มีดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

นางรัชนี พรหมพุด

ศึกษานิเทศก์วิทยฐานะชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

2. ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหาวิชาการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

นายนำชัย ไบตระกูล

ศึกษานิเทศก์วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

3. ผู้ทรงคุณวุฒิทางการวัดและประเมินผล

นางสายสวาท รัตนกรรดิ

ศึกษานิเทศก์วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์
โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้รับการประเมิน นางนภาพร สิงห์รา

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น
สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

คำชี้แจง

ก.ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น
สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1 มีเนื้อหาทั้งหมด 3 หน่วย
ประสบการณ์ คือ (1) การศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล (2) การจัดโครงสร้างข้อมูลและ
การจัดการข้อมูล (3) การออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

ข.หัวข้อในการประเมินได้แก่ การแบ่งเนื้อหา การกำหนดภารกิจและงาน การกำหนดสื่อ
และการประเมิน

ค. ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเครื่องมือชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการ
จัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1
ในด้านต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความเห็น ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสม	มากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสม	มาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสม	ปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสม	ค่อนข้างน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสม	น้อยที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ด้านการแบ่งเนื้อหา					
	1.1 แบ่งเนื้อหาได้เหมาะสมกับคาบเวลา					
	1.2 เนื้อหาเหมาะสมกับผู้รับการอบรม					
	1.3 เนื้อหา มีความชัดเจนสามารถเข้าใจได้ง่าย					
2	ด้านการกำหนดภารกิจและงาน					
	2.1 ภารกิจและงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประสบการณ์					
	2.2 ภารกิจและงานเหมาะสมกับเวลาอบรม					
	2.3 ภารกิจและงานชัดเจนสามารถเข้าใจได้ง่าย					
3	ด้านการผลิตสื่อ					
	3.1 สื่อสิ่งพิมพ์ (ประมวลสาระ)					
	3.1.1 ประมวลสาระมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
	3.1.2 เนื้อหาในประมวลสาระอ่านแล้วเข้าใจง่าย					
	3.1.3 การออกแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม					
	3.2 สื่อคอมพิวเตอร์ สไลด์เพาเวอร์พอยท์					
	3.2.1 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมชัดเจน					
	3.2.2 รูปแบบและเสียงประกอบน่าสนใจ					
	3.2.3 สีและตัวอักษรมีความเหมาะสม					
	3.3 สื่อมัลติมีเดีย					
	3.3.1 ด้านเทคนิคการผลิต					
	1) รูปแบบการนำเสนอ					
	2) วิธีการนำเสนอ					
	3) เนื้อหาเหมาะสมกับวัตถุประสงค์					
	3.3.2 ลักษณะภาพ					
1) คุณภาพของภาพ						
2) ความสัมพันธ์กับคำบรรยาย						

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	3.3.3 เสียง					
	1) ความเหมาะสมของเสียงประกอบ					
	2) ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย					
	3.3.4 เวลา					
	1) เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
	2) การตัดต่อภาพแต่ละภาพ					
	3) ความเหมาะสมของเนื้อหา					
4	ด้านการประเมิน					
	4.1 ออกข้อสอบได้ครอบคลุมเนื้อหา					
	4.2 ข้อทดสอบมีจำนวนข้อพอเหมาะกับเนื้อหา					
	4.3 ใช้ภาษาได้กระชับ สามารถเข้าใจได้ง่าย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ภาคผนวก ข

ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนหลังการฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบก่อน – หลังการฝึกอบรม
 เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

ตารางที่ 1 วิเคราะห์แบบทดสอบก่อน-หลังการอบรม

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 การศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล

แบบทดสอบ	ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
	ความจำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมิน
ประสบการณ์หลักที่ 1.1						
ข้อ 1		✓		✓		
ข้อ 2		✓		✓		
ข้อ 3	✓					
ข้อ 4	✓					
ข้อ 5		✓		✓		
ประสบการณ์หลักที่ 1.2						
ข้อ 1		✓		✓		
ข้อ 2		✓		✓		
ข้อ 3		✓		✓		
ข้อ 4	✓	✓				
ข้อ 5	✓	✓				

ตารางที่ 2 วิเคราะห์แบบทดสอบก่อน-หลังการอบรม

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 การจัดโครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล

แบบทดสอบ	ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
	ความจำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมิน
ประสบการณ์หลักที่ 2.1						
ข้อ 1	✓	✓				
ข้อ 2	✓	✓				
ข้อ 3	✓					
ข้อ 4		✓	✓			
ข้อ 5	✓					
ประสบการณ์หลักที่ 2.2						
ข้อ 1	✓					
ข้อ 2		✓		✓		
ข้อ 3		✓	✓	✓		
ข้อ 4	✓					
ข้อ 5	✓	✓				

ตารางที่ 3 วิเคราะห์แบบทดสอบก่อน-หลังการอบรม
หน่วยประสบการณ์ที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

แบบทดสอบ	ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
	ความจำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมิน
ประสบการณ์หลักที่ 3.1						
ข้อ 1	✓					
ข้อ 2	✓					
ข้อ 3	✓	✓				
ข้อ 4	✓					
ข้อ 5	✓	✓	✓	✓		
ประสบการณ์หลักที่ 3.2						
ข้อ 1	✓					
ข้อ 2	✓	✓	✓			
ข้อ 3	✓					
ข้อ 4	✓					
ข้อ 5		✓		✓	✓	

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

**ตารางแสดงค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม**

ตารางที่ 4 แสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนการอบรมหน่วยประสบการณ์ที่ 1, 2 และ 3

ข้อ	หน่วยประสบการณ์ที่ 1		หน่วยประสบการณ์ที่ 2		หน่วยประสบการณ์ที่ 3	
	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.80	0.20	0.63	0.63	0.38	0.25
2	0.80	0.38	0.70	0.38	0.70	0.50
3	0.80	0.20	0.80	0.38	0.73	0.25
4	0.37	0.25	0.50	0.25	0.80	0.20
5	0.47	0.50	0.80	0.38	0.27	0.50
6	0.73	0.25	0.70	0.38	0.30	0.25
7	0.80	0.38	0.80	0.50	0.47	0.80
8	0.80	0.63	0.50	0.63	0.57	0.38
9	0.80	0.38	0.43	0.63	0.73	0.75
10	0.60	0.25	0.37	0.25	0.30	0.63

หน่วยประสบการณ์ที่ 1

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.37-0.80

ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.63

หน่วยประสบการณ์ที่ 2

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.37-0.80

ค่า r อยู่ระหว่าง 0.25-0.63

หน่วยประสบการณ์ที่ 3

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.27-0.80

ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.80

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน = 0.80

ตารางที่ 5 แสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ หลังการอบรมหน่วยประสบการณ์ที่ 1, 2 และ 3

ข้อ	หน่วยประสบการณ์ที่ 1		หน่วยประสบการณ์ที่ 2		หน่วยประสบการณ์ที่ 3	
	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.80	0.38	0.67	0.50	0.50	0.63
2	0.70	0.50	0.80	0.63	0.80	0.38
3	0.53	0.50	0.80	0.20	0.40	0.20
4	0.60	0.50	0.80	0.20	0.73	0.38
5	0.60	0.20	0.70	0.38	0.33	0.25
6	0.50	0.50	0.20	0.38	0.63	0.63
7	0.80	0.38	0.63	0.38	0.50	0.20
8	0.80	0.38	0.47	0.80	0.70	0.50
9	0.57	0.38	0.73	0.75	0.63	0.25
10	0.60	0.38	0.80	0.38	0.37	0.50

หน่วยประสบการณ์ที่ 1

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.50-0.80

ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.50

หน่วยประสบการณ์ที่ 2

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.20-0.80

ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.80

หน่วยประสบการณ์ที่ 3

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.33-0.80

ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20-0.63

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน = 0.85

ภาคผนวก ง

คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม

การทดลองแบบเดี่ยว ($n = 3$)

การทดลองแบบกลุ่ม ($n = 6$)

การทดลองภาคสนาม ($n = 30$)

ตารางที่ 6 แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมการ
ทดลองแบบเดี่ยว หน่วยประสบการณ์ที่ 1, 2 และ 3

ลำดับ ที่	หน่วยประสบการณ์ที่ 1			หน่วยประสบการณ์ที่ 2			หน่วยประสบการณ์ที่ 3		
	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)
1	5	8	7	3	7	8	3	8	7
2	4	7	8	3	8	8	4	8	7
3	4	7	8	2	8	8	4	7	8
รวม ค่าเฉลี่ย	13 4.33	22 7.33	23 7.67	8 2.67	23 7.67	24 8.00	11 3.67	23 7.67	22 7.33

$$\text{หน่วยประสบการณ์ที่ 1 } E_1/E_2 = 76.67/73.33$$

$$\text{หน่วยประสบการณ์ที่ 2 } E_1/E_2 = 80.00/76.67$$

$$\text{หน่วยประสบการณ์ที่ 3 } E_1/E_2 = 73.33/76.67$$

ตารางที่ 7 แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมการ
ทดลองแบบเดี่ยว หน่วยประสบการณ์ที่ 1, 2 และ 3

ลำดับ ที่	หน่วยประสบการณ์ที่ 1			หน่วยประสบการณ์ที่ 2			หน่วยประสบการณ์ที่ 3		
	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)
1	4	7	9	5	7	9	5	8	7
2	6	7	9	3	8	7	3	7	9
3	6	8	8	2	7	8	5	8	8
4	5	8	7	5	9	9	2	7	8
5	5	9	8	2	9	8	6	8	7
6	4	9	8	6	7	8	5	8	9
รวม ค่าเฉลี่ย	30 5.00	48 8.00	49 8.17	23 3.83	47 7.83	49 8.17	26 4.33	46 7.67	48 8.00

$$\text{หน่วยประสบการณ์ที่ 1 } E_1/E_2 = 81.67/80.00$$

$$\text{หน่วยประสบการณ์ที่ 2 } E_1/E_2 = 81.67/78.33$$

$$\text{หน่วยประสบการณ์ที่ 3 } E_1/E_2 = 80.00/76.67$$

ตารางที่ 8 แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมการ
ทดลองแบบเดี่ยว หน่วยประสบการณ์ที่ 1, 2 และ 3

ลำดับ ที่	หน่วยประสบการณ์ที่ 1			หน่วยประสบการณ์ที่ 2			หน่วยประสบการณ์ที่ 3		
	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)
1	5	8	8	5	7	9	3	8	7
2	2	7	8	3	9	7	1	8	7
3	4	8	9	5	7	10	2	7	8
4	3	8	8	5	9	9	5	7	9
5	3	6	7	5	7	10	5	9	8
6	3	8	9	5	9	8	4	8	8
7	3	8	8	5	7	7	5	7	10
8	5	7	9	5	7	8	5	8	7
9	4	9	9	4	9	9	5	8	8
10	2	10	8	6	7	8	6	7	6
11	3	8	7	4	10	8	4	8	9
12	6	8	8	4	6	9	5	8	9
13	5	9	7	5	6	7	3	7	8
14	6	9	9	6	9	9	3	8	7
15	5	9	7	6	9	9	6	7	8
16	5	8	9	6	9	9	4	8	8
17	3	7	9	6	8	8	3	7	9
18	3	7	9	6	8	9	2	9	5
19	2	8	8	8	9	8	5	9	10
20	5	8	7	5	7	6	2	7	8
21	2	7	8	3	9	8	6	8	7
22	2	9	9	2	6	7	5	9	10
23	2	10	9	7	9	9	5	7	9
24	6	9	8	4	7	6	5	8	9

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ลำดับ ที่	หน่วยประสบการณ์ที่ 1			หน่วยประสบการณ์ที่ 2			หน่วยประสบการณ์ที่ 3		
	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)	คะแนน ทดสอบ ก่อน อบรม (10)	คะแนน ทดสอบ หลัง อบรม (10)	คะแนน ฝึก ปฏิบัติ (10)
	25	7	7	8	5	9	9	4	7
26	6	8	8	4	8	9	6	8	9
27	5	7	8	5	8	8	5	10	8
28	3	9	8	5	10	7	7	10	10
29	2	8	7	3	8	9	2	7	7
30	5	7	8	6	8	8	4	8	10
รวม ค่าเฉลี่ย	117 3.90	241 8.03	244 8.13	148 4.93	241 8.03	247 8.23	127 4.23	237 7.90	246 8.20

หน่วยประสบการณ์ที่ 1 $E_1/E_2 = 81.33/80.33$

หน่วยประสบการณ์ที่ 2 $E_1/E_2 = 82.33/80.33$

หน่วยประสบการณ์ที่ 3 $E_1/E_2 = 82.00/79.00$

ภาคผนวก จ

**คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนจากแบบทดสอบก่อน-หลังฝึกอบรม
และคะแนนความก้าวหน้าในการทดลองแบบภาคสนาม**

(n = 30)

ตารางที่ 9 แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนจากแบบทดสอบก่อน – หลังฝึกอบรม และ
คะแนนความก้าวหน้า จากภาคสนาม หน่วยประสบการณ์ที่ 1

คนที่	คะแนนก่อน อบรม (10)	คะแนนหลัง อบรม (10)	คะแนน ปฏิบัติ (10)	คะแนน ความก้าวหน้า	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลัง 2
1	5	8	8	3	9
2	2	7	8	5	25
3	4	8	9	4	16
4	3	8	8	5	25
5	3	6	7	3	9
6	3	8	9	5	25
7	3	8	8	5	25
8	5	7	9	2	4
9	4	9	9	5	25
10	2	10	8	8	64
11	3	8	7	5	25
12	6	8	8	2	4
13	5	9	7	4	16
14	6	9	9	3	9
15	5	9	7	4	16
16	5	8	9	3	9
17	3	7	9	4	16
18	3	7	9	4	16
19	2	8	8	6	36
20	5	8	7	3	9
21	2	7	8	5	25
22	2	9	9	7	49
23	2	10	9	8	64

ตารางที่ 9 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อน อบรม (10)	คะแนนหลัง อบรม (10)	คะแนน ปฏิบัติ (10)	คะแนน ความก้าวหน้า	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลัง 2
24	6	9	8	3	9
25	7	7	8	0	0
26	6	8	8	2	4
27	5	7	8	2	4
28	3	9	8	6	36
29	2	8	7	6	36
30	5	7	8	2	4
รวม	117	241	244	117	241
เฉลี่ย	3.90	8.03	8.13	3.90	8.03
ร้อยละ	39	80.33	81.33	39	80.33

ตารางที่ 10 แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนจากแบบทดสอบก่อน – หลังฝึกอบรม และ
คะแนนความก้าวหน้า จากภาคสนาม หน่วยประสบการณ์ที่ 2

คนที่	คะแนนก่อน อบรม (10)	คะแนนหลัง อบรม (10)	คะแนน ปฏิบัติ (10)	คะแนน ความก้าวหน้า	คะแนน ความก้าวหน้า ชกกำลัง 2
1	5	7	9	2	4
2	3	9	7	6	36
3	5	7	10	2	4
4	5	9	9	4	16
5	5	7	10	2	4
6	5	9	8	4	16
7	5	7	7	2	4
8	5	7	8	2	4
9	4	9	9	5	25
10	6	7	8	1	1
11	4	10	8	6	36
12	4	6	9	2	4
13	5	6	7	1	1
14	6	9	9	3	9
15	6	9	9	3	9
16	6	9	9	3	9
17	6	8	8	2	4
18	6	8	9	2	4
19	8	9	8	1	1
20	5	7	6	2	4
21	3	9	8	6	36
22	2	6	7	4	16
23	7	9	9	2	4

ตารางที่ 10 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อน อบรม (10)	คะแนนหลัง อบรม (10)	คะแนน ปฏิบัติ (10)	คะแนน ความก้าวหน้า	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลัง 2
24	4	7	6	3	9
25	5	9	9	4	16
26	4	8	9	4	16
27	5	8	8	3	9
28	5	10	7	5	25
29	3	8	9	5	25
30	6	8	8	2	4
รวม	148	241	247	148	241
เฉลี่ย	4.93	8.03	8.23	4.93	8.03
ร้อยละ	49.33	80.33	82.33	49.33	80.33

ตารางที่ 11 แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนจากแบบทดสอบก่อน – หลังฝึกอบรม และ
คะแนนความก้าวหน้า จากภาคสนาม หน่วยประสบการณ์ที่ 3

คนที่	คะแนนก่อน อบรม (10)	คะแนนหลัง อบรม (10)	คะแนน ปฏิบัติ (10)	คะแนน ความก้าวหน้า	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลัง 2
1	3	8	7	5	25
2	1	8	7	7	49
3	2	7	8	5	25
4	5	7	9	2	4
5	5	9	8	4	16
6	4	8	8	4	16
7	5	7	10	2	4
8	5	8	7	3	9
9	5	8	8	3	9
10	6	7	6	1	1
11	4	8	9	4	16
12	5	8	9	3	9
13	3	7	8	4	16
14	3	8	7	5	25
15	6	7	8	1	1
16	4	8	8	4	16
17	3	7	9	4	16
18	2	9	5	7	49
19	5	9	10	4	16
20	2	7	8	5	25
21	6	8	7	2	4
22	5	9	10	4	16
23	5	7	9	2	4

ตารางที่ 11 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อน อบรม (10)	คะแนนหลัง อบรม (10)	คะแนน ปฏิบัติ (10)	คะแนน ความก้าวหน้า	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลัง 2
24	5	8	9	3	9
25	4	7	8	3	9
26	6	8	9	2	4
27	5	10	8	5	25
28	7	10	10	3	9
29	2	7	7	5	25
30	4	8	10	4	16
รวม	127	237	246	127	237
เฉลี่ย	4.23	7.90	8.20	4.23	7.90
ร้อยละ	42.33	79.00	82.00	42.33	79.00

ภาคผนวก ก

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรม

ที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์

เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

สำหรับครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรม

ที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์

เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับดังนี้

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

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. หลักสูตรการฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
2. วิธีการฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
3. ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
4. การกำหนดภารกิจและงานของแต่ละหน่วยประสบการณ์มีความเหมาะสม					
5. สื่อที่ใช้อบรมมีความเหมาะสม					
6. แผนเผชิญประสบการณ์มีความชัดเจนทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามแผนได้					
7. เวลาสำหรับเผชิญประสบการณ์มีความเหมาะสม					
8. การจัดบริบทในการเผชิญประสบการณ์มีความเหมาะสม					
9. ผู้รับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในรูปแบบการฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์					
10. ผู้รับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน					

ข้อเสนอแนะ

.....

ภาคผนวก ข

โครงการฝึกอบรม

**เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น
สำหรับครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1**

**หลักสูตร การฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู ในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1**

คำอธิบายหลักสูตร

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การจัด โครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล การออกแบบ
ฐานข้อมูลเบื้องต้น การแนะนำการใช้โปรแกรม MS Access 2003 การฝึกจัดทำฐานข้อมูล การ
ค้นหาข้อมูล การใช้ภาษา SQL เบื้องต้น

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศ
เบื้องต้นได้
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้นได้

โครงการฝึกอบรม

เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

1. ชื่อโครงการ การฝึกอบรม เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น
2. ประเภทและลักษณะของโครงการ โครงการใหม่
3. ผู้รับผิดชอบ นางนภาพร ลิงห์รา
4. หลักการและเหตุผล

ในสังคมเศรษฐกิจยุคปัจจุบัน การดำเนินกิจกรรมใด ๆ ของบุคคลหรือองค์กรล้วนต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศ การจัดการข้อมูลของโรงเรียนที่นิยมทำกันในปัจจุบัน มีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างแบบฟอร์มขึ้นมาเพื่อใช้กรอกข้อมูล และใช้ตู้เก็บเอกสารขนาดใหญ่สำหรับเก็บกระดาษแบบฟอร์มและดำเนินการเก็บเรียงไว้ในลิ้นชัก เมื่อมีข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ก็เพิ่มต่อกระดาษแบบฟอร์มใหม่เข้าไป

เมื่อต้องการใช้ข้อมูล ก็ทำการค้นหาจากเอกสาร เอกสารที่ไม่ได้จัดเก็บอย่างถูกวิธี ในที่สุดก็หาไม่เจอ และถ้าต่างฝ่าย ต่างเก็บข้อมูล ข้อมูลเกิดความซ้ำซ้อน เกิดความขัดแย้งกัน เพื่อขจัดปัญหาดังกล่าว ควรเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างข้อมูล เพื่อจัดเก็บและจัดการข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูล ตลอดจนการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด นอกจากนี้โปรแกรมยังสามารถพิมพ์รายงานได้ และผู้ใช้โปรแกรมยังสามารถประยุกต์โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกับงานด้านต่าง ๆ เช่น การจัดเก็บข้อมูลนักเรียน ข้อมูลบุคลากร เป็นต้น

ก่อนที่จะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล มีความจำเป็นว่าต้องมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องต่าง ๆ กล่าวคือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การจัดโครงสร้างข้อมูลและการจัดการข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลในภายหลัง

ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถในการเรื่อง จัดการฐานข้อมูลสารสนเทศ ด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ควรฝึกอบรมให้กับครูด้วยวิธีการฝึกอบรมที่เป็นนวัตกรรมใหม่ คือ ชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ เรื่องการจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 1

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น
2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมออกแบบฐานข้อมูลเบื้องต้น สำหรับใช้งานกับ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลได้

6. เป้าหมาย

6.1 เป้าหมายเวลา โครงการฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น สำหรับครู โรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม จังหวัดพิจิตร จะจัดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์ ในวันที่ 14 มีนาคม 2550 เวลา 08.00 – 16.30 เป็นเวลา 1 วัน

6.2 เป้าหมายผู้รับ ผู้ที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการนี้ คือ ครู โรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม จังหวัดพิจิตร จำนวน 30 คน

7. ขั้นตอนการดำเนินการ

7.1 ขั้นวางแผน

- สำรวจความต้องการของครู
- สำรวจทรัพยากรการจัดฝึกอบรม
- แต่งตั้งคณะผู้ดำเนินงาน
- ประชุมคณะผู้ดำเนินงานเพื่อจัดทำ โครงการและหลักสูตร
- นำเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรม

7.2 ขั้นเตรียมการ

- เตรียมสถานที่จัดฝึกอบรม
- เชิญผู้ช่วยวิทยากร
- ประสานงานกับบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
- จัดเตรียมงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินงานจัดฝึกอบรม
- จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการจัดฝึกอบรม

7.3 ขั้นดำเนินการ

- ดำเนินการตามขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้
- ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
 - ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์
 - เผชิญประสบการณ์
 - รายงานผลการเผชิญประสบการณ์
 - สรุปผลการเผชิญประสบการณ์
 - ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

7.4 ชั้นประเมิน

- ประเมินเข้ารับการฝึกอบรมด้วยแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบพุทธิพิสัย
จำนวน 30 ข้อ
- ประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากแบบฝึกปฏิบัติ
- ประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม แบบพุทธิพิสัย
จำนวน 30 ข้อ
- ประเมินความคิดเห็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมแบบอิงประสบการณ์

8. ทรัพยากร

8.1 บุคลากร

- วิทยากร	1	คน
- ผู้ช่วยวิทยากร	1	คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	คน
- เจ้าหน้าที่โสตทัศน	1	คน
- ผู้รับผิดชอบโครงการ	1	คน

8.2 ค่าใช้จ่าย

ค่าเอกสารประมวลสาระ 5,000 บาท

8.3 แหล่งงบประมาณ

งบประมาณที่ใช้จากการจัดสรรของ โรงเรียนวัง โมกข์พิทยาคม

9. แผนปฏิบัติงาน

(แนบท้ายโครงการ)

10. การประเมินผลโครงการ

- 10.1 การประเมินผลโครงการจากคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรม
- 10.2 ประเมินผลโครงการจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรม
- 10.3 ประเมินผลและติดตามผลผู้รับการฝึกอบรม หลังจากการฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้น ในเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้น

แผนปฏิบัติงานตามโครงการ

กิจกรรม	เป้าหมาย			ผู้รับผิดชอบ โครงการ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
1. สำรวจความต้องการของผู้รับการฝึกอบรม	↔			นางนภาพร สิงห์รา
2. แต่งตั้งคณะดำเนินงาน	↔			
3. ประชุมคณะดำเนินงานเพื่อจัดทำโครงการและ หลักสูตร		↔		
4. นำเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ		↔		
5. จัดดำเนินการฝึกอบรม			↔	
6. ประเมินผลโครงการฝึกอบรม			↔	
7. ติดตามผลการจัดโครงการฝึกอบรม			↔	

หมายเหตุ : การติดตามผลการจัดโครงการฝึกอบรมดำเนินการภายหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรม
แล้ว 60 วัน