

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 มีลำดับการนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3

การศึกษาในขั้นตอนนี้เป็นการสำรวจ เพื่อหาความต้องการฝึกอบรมจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 โดยแบ่งเนื้อหาในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม ออกเป็น 5 ด้าน คือ

1. ด้านเทคนิควิธีสอน
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้
3. ด้านสื่อการเรียนการสอน
4. ด้านการวัดผลการเรียนรู้
5. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 รวมทุกด้าน

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความต้องการ
1. ด้านเทคนิควิธีสอน	3.31	1.11	มาก
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.00	0.88	มาก
3. ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.48	0.87	มาก
4. ด้านการวัดผลการเรียนรู้	3.48	0.83	มาก
5. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	3.49	0.85	มาก
รวมเฉลี่ย	3.85	0.94	มาก

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมรวมทุกด้าน พบว่า ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.85$) ความต้องการฝึกอบรมที่มีระดับสูงสุด คือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.00$) และด้านที่มีความต้องการฝึกอบรมน้อยที่สุด คือ เทคนิควิธีสอน ($\bar{X} = 3.31$)

1. ด้านเทคนิควิธีสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านเทคนิควิธีสอนสรุปได้ดังนี้

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านเทคนิควิธีสอน

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความต้องการ
ด้านเทคนิควิธีสอน			
1. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	3.47	1.08	ปานกลาง
2. ทักษะการสอน	3.45	1.21	ปานกลาง
3. จิตวิทยาการเรียนรู้	3.35	1.11	ปานกลาง
4. การเลือกวิธีการสอน	3.43	1.19	ปานกลาง
5. การสอนแบบบรรยาย	2.35	1.02	น้อย
6. การสอนแบบสาธิต	3.33	0.91	ปานกลาง
7. การสอนแบบทดลองในห้องปฏิบัติการ	3.47	1.05	ปานกลาง
8. การสอนแบบอภิปราย	3.16	1.05	ปานกลาง
9. การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	3.35	1.11	ปานกลาง
10. การสอนแบบแก้ปัญหา	3.73	0.83	ปานกลาง
11. การสอนแบบโครงงาน	4.31	0.81	มาก
12. การสอนแบบบทเรียนสำเร็จรูปหรือ แบบโปรแกรม	3.25	1.02	ปานกลาง
13. การสอนแบบใช้ครูที่เลี้ยง	2.39	0.70	น้อย
รวมเฉลี่ย	3.31	1.11	ปานกลาง

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านเทคนิควิธีสอน ความต้องการฝึกอบรม ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$) ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ด้านเทคนิควิธีสอน ที่มีค่าเฉลี่ยอันดับ 1. การสอนแบบโครงงาน ($\bar{X} = 4.31$) 2. การสอนแบบแก้ปัญหา ($\bar{X} = 3.73$) และ 3. การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการสอนแบบ ทดลองในห้องปฏิบัติการ ($\bar{X} = 3.47$)

2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

ตาราง 4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความ ต้องการ
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
1.การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้	4.17	0.87	มาก
2.การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้	3.94	0.93	มาก
3.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.16	0.81	มาก
4.แบบโครงงาน	4.35	0.59	มาก
5.แบบกระบวนการทำงาน	4.04	0.94	มาก
6.แบบอิทธิบาทศึกษา	3.76	0.74	มาก
7.แบบยุทธศาสตร์การเรียนรู้มิติใหม่ (เก่ง ดี มีสุข)	4.00	0.89	มาก
8.แบบยั่วให้คิดสะกิดให้ทำ ตามความคิด สร้างสรรค์	3.88	0.89	มาก
9.การเรียนรู้เชิงประสบการณ์	3.98	0.88	มาก
10.แบบปฏิบัติจริง	3.90	0.94	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความ ต้องการ
11.แบบร่วมแรงร่วมใจ	4.25	0.72	มาก
12.แบบกระบวนการกลุ่มและการปฏิบัติ	3.90	1.04	มาก
13.แบบร่วมมือระบบยุทธศาสตร์กรรม	3.69	0.95	มาก
14.แบบบูรณาการและโครงการ	3.96	0.82	มาก
15.แบบบูรณาการการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ ผลงานชัดเจน	4.22	0.73	มาก
16.แบบบูรณาการ ประสานความรู้ สู่การปฏิบัติ จริงอิงวัสดุท้องถิ่น	4.08	0.96	มาก
17.ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.12	0.89	มาก
18.วัสดุท้องถิ่น	3.98	0.88	มาก
19.ชุดการเรียนรู้	3.80	0.87	มาก
20.ชุดการเรียนรู้และโครงการอาชีพเกษตร	3.76	1.03	มาก
รวมเฉลี่ย	4.00	0.88	มาก

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ความต้องการฝึกอบรม ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยอันดับ 1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ($\bar{X} = 4.35$) 2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ($\bar{X} = 4.25$) และ 3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ($\bar{X} = 4.22$)

3. ด้านสื่อการเรียนการสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านสื่อการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

ตาราง 5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านสื่อการเรียนการสอน

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความต้องการ
ด้านสื่อการเรียนการสอน			
1. หนังสือเรียน	3.16	0.73	ปานกลาง
2. คู่มือครู	3.37	0.85	ปานกลาง
3. คู่มือสอน	3.69	0.91	มาก
4. คู่มือการจัดการเรียนรู้	3.57	1.01	มาก
5. ชุดการเรียนการสอน	3.33	0.93	ปานกลาง
6. สไลด์	3.31	0.95	ปานกลาง
7. ซีดีรอม	3.47	0.67	ปานกลาง
8. บทเรียนสำเร็จรูป CAI	3.37	0.89	ปานกลาง
9. แถบบันทึกเสียง	3.49	0.83	ปานกลาง
10. วีดิทัศน์	3.57	0.88	มาก
11. หุ่นจำลอง	3.53	0.95	มาก
12. อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน	3.61	0.94	มาก
13. แบบฝึกหัด	3.63	0.92	มาก
14. แบบฝึกทักษะ	3.37	0.69	ปานกลาง
15. แบบฝึกกิจกรรม	3.67	0.84	มาก
16. การเลือกใช้สื่อการสอน	3.41	0.83	ปานกลาง
17. หลักการใช้สื่อการสอน	3.63	0.82	มาก
18. การประเมินคุณภาพสื่อการสอน	3.53	0.90	มาก
รวมเฉลี่ย	3.48	0.87	ปานกลาง

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านสื่อการเรียนการสอน ความต้องการฝึกอบรม ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$) ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 สื่อการเรียนการสอน ที่มีค่าเฉลี่ยอันดับ 1. คู่มือสอน ($\bar{X} = 3.69$) 2. แบบฝึกกิจกรรม ($\bar{X} = 3.67$) และ 3. หลักการใช้สื่อการสอนและแบบฝึกหัดมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.67$)

4. ด้านการวัดผลการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านการวัดผลการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านการวัดผลการเรียนรู้

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความ ต้องการ
ด้านการวัดผลการเรียนรู้			
1. ด้านความรู้ สติปัญญา	3.57	0.88	มาก
2. ด้านทักษะ ฝีมือ กระบวนการทำงาน	3.49	0.97	ปานกลาง
3. ด้านเจตคติ ทศนคติ	3.59	0.94	มาก
4. แบบสอบถาม	3.39	0.72	ปานกลาง
5. แบบทดสอบ	3.31	0.73	ปานกลาง
6. การสังเกต	3.29	0.67	ปานกลาง
7. การสัมภาษณ์	3.14	0.66	ปานกลาง
8. ประเภทบอกลักษณะหน้าที่ หรือ ประโยชน์ใช้สอย	3.59	0.88	มาก
9. ประเภทเลียนแบบของจริง	3.55	0.88	มาก
10. ประเภททำจริงทุกอย่าง	3.47	0.90	ปานกลาง

ตาราง 6 (ต่อ)

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความ ต้องการ
11. การสังเกต	3.73	0.96	มาก
12. การสัมภาษณ์	3.18	0.59	ปานกลาง
13. การวัดผลด้านความสามารถ	3.49	0.78	ปานกลาง
14. มอบหมายงานให้ทำ	3.55	0.88	มาก
15. กำหนดชิ้นงานให้ วิเคราะห์ องค์ประกอบและการทำงาน	3.61	0.78	มาก
16. กำหนดชิ้นงานให้ ศึกษา และสร้างชิ้นงาน ให้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม	3.76	0.86	มาก
รวมเฉลี่ย	3.48	0.83	ปานกลาง

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านการวัดผลการเรียนรู้ ความต้องการฝึกอบรม ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.48$) ความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ด้านการวัดผลการเรียนรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยอันดับ 1. กำหนดชิ้นงานให้ ศึกษาและสร้างชิ้นงาน ให้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม ($\bar{X} = 3.76$) 2. การสังเกต ($\bar{X} = 3.73$) และ 3. กำหนดชิ้นงานให้ วิเคราะห์องค์ประกอบและการทำงาน ($\bar{X} = 3.61$)

5. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

ตาราง 7 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน
สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3
ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ความต้องการฝึกอบรม (N=175)	\bar{X}	SD.	ระดับความ ต้องการ
ด้านการประเมินผลการเรียนรู้			
1. การประเมินความพร้อมและพื้นฐานของผู้เรียน	3.63	0.85	มาก
2. การประเมินความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียน ก่อนการเรียน	3.41	0.75	ปานกลาง
3. การประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล	3.18	0.74	ปานกลาง
4. การประเมินจากการปฏิบัติ	3.82	0.93	มาก
5. การประเมินจากสภาพจริง	3.63	0.96	มาก
6. การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน	3.59	0.90	มาก
7. การประเมินหลังเรียน	3.55	0.94	มาก
8. การประเมินผลการเรียนปลายปี / ปลายภาค	3.59	0.90	มาก
9. การตัดสินผลการเรียน รายปี/รายภาค	3.63	0.87	มาก
10. การตัดสินผลการเรียน การอ่าน	3.53	0.86	มาก
11. การตัดสินผลการเรียน การคิด	3.57	0.88	มาก
12. การตัดสินผลการเรียน การวิเคราะห์	3.12	0.59	ปานกลาง
13. การตัดสินผลการเรียน การเขียน	3.61	0.87	มาก
14. การตัดสินผลการเรียน คุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ของสถานศึกษา	3.27	0.72	ปานกลาง
15. การตัดสินผลการเรียน การผ่านช่วงชั้น	3.33	0.82	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.49	0.85	ปานกลาง

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ ความต้องการฝึกอบรม ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) ความ ต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ที่มีค่าเฉลี่ยอันดับ 1. การประเมินจาก การปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.82$) 2. การประเมินความพร้อมและพื้นฐานของผู้เรียน ($\bar{X} = 3.63$) และ 3. การตัดสินผลการเรียน รายปี/รายภาค ($\bar{X} = 3.63$)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

1. ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยนำผลจากการศึกษาความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้แบบสำรวจความ ต้องการฝึกอบรมจากขั้นตอนที่ 1 ได้หัวข้อหลักสูตรฝึกอบรมที่มีค่าเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรม 3.50 ขึ้นไป ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$) และกำหนดเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม แสดงดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนกลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงการ แบบร่วมแรงร่วมใจ แบบบูรณาการ

อันดับความต้องการฝึกอบรม	\bar{X}	SD.
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน		
1. แบบโครงการ	4.35	0.59
2. แบบร่วมแรงร่วมใจ	4.25	0.72
3. แบบบูรณาการ	4.22	0.73

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลตาราง 8 มาใช้ในการสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 โดยมีเนื้อหาในหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงาน แบบร่วมแรงร่วมใจ และแบบบูรณาการ โดยที่หลักสูตรฝึกอบรมประกอบไปด้วยเอกสารดังนี้ (ดังภาคผนวก ค)

1. หลักสูตร โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบดังนี้
 - 1.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 1.2 เนื้อหาวิชา
 - 1.3 กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม
 - 1.4 สื่อประกอบการอบรม
 - 1.5 การวัดและการประเมินผล
2. เอกสารประกอบหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ดังภาคผนวก ง)
3. เอกสารประกอบหลักสูตรสำหรับผู้ให้การฝึกอบรม (ดังภาคผนวก จ)
2. ผลการหาคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมินความเหมาะสมหลักสูตรฝึกอบรม 2 ประการ

- 2.1 ผลประเมินความเหมาะสมจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

ตาราง 9 ผลการประเมินความเหมาะสมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ประเด็นการประเมิน (N=5)	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน			
1. สามารถบอกลักษณะสำคัญของ โครงงานได้	4.00	0.71	มาก
2. สามารถบอกประเภทของ โครงงานได้	4.40	0.55	มาก
3. สามารถบอกขั้นตอนการดำเนินงาน ได้	4.40	0.55	มาก

ตาราง 9 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน (N=5)	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
4. สามารถเขียนแผนงานดำเนิน โครงการได้	4.40	0.55	มาก
5. สามารถกำหนดหัวข้อการประเมิน โครงการได้	4.40	0.55	มาก
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วม แรงร่วมใจ			
1. สามารถบอกลักษณะสำคัญแต่ ละเทคนิคได้	4.20	0.84	มาก
2. สามารถบอกเทคนิคการทำกิจกรรม กลุ่มได้	4.40	0.55	มาก
3. สามารถบอกขั้นตอนการดำเนินงาน ได้	4.20	0.84	มาก
4. สามารถเลือกใช้เทคนิคให้ เหมาะสมกับกิจกรรมได้	4.00	0.71	มาก
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ บูรณาการ			
1. สามารถบอกลักษณะสำคัญการจัด กิจกรรมแบบบูรณาการได้	4.40	0.55	มาก
2. สามารถบอกรูปแบบการจัดการ เรียนรู้แบบบูรณาการได้	4.20	0.84	มาก
3. สามารถบอกขั้นตอนการจัด กิจกรรมแบบบูรณาการได้	4.20	0.84	มาก
4. สามารถเลือกใช้รูปแบบการจัดการ เรียนรู้แบบบูรณาการให้เหมาะสม กับการเรียนการสอนได้	4.20	0.84	มาก

จากตาราง 9 ผลการประเมินความเหมาะสมระหว่างจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรดังนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการประเมินพบว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมข้อทั้ง 5 ข้อ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 – 4.40 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 - 0.71

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ผลการประเมินพบว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ทั้ง 4 ข้อ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 – 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 – 0.84

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณา ผลการประเมินพบว่า จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ทั้ง 4 ข้อ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.20 – 4.40 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 – 0.84

จากผลการประเมินเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ($\bar{X} \geq 3.50$ และ $S.D. \leq 1$) พบว่าความเหมาะสมระหว่างจุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.20 – 4.40 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 – 0.84 จึงยอมรับได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพ

2.2 ผลประเมินความเหมาะสมองค์ประกอบภายในหลักสูตรฝึกอบรม แต่ละหน่วย ได้แก่

2.2.1 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

ตาราง 10 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

ประเด็นการประเมิน (N=5)	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
แบบโครงงาน			
1. ความหมาย	3.80	0.84	มาก
2. ลักษณะสำคัญของโครงงาน	4.00	0.71	มาก
3. ประเภทของโครงงาน	3.60	0.55	มาก
4. ขั้นตอนการดำเนินงาน	4.40	0.55	มาก
5. การประเมินผลงาน	4.20	0.84	มาก
แบบร่วมแรงร่วมใจ			
1. ความหมายการเรียนรู้แบบร่วมแรง ร่วมใจ	3.60	0.55	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน (N=5)	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
2. เทคนิคในการทำกิจกรรมร่วมแรง ร่วมใจ	4.40	0.55	มาก
3. ขั้นตอนการดำเนินงานแต่ละเทคนิค	4.40	0.55	มาก
4. การประเมินผลงานแต่ละเทคนิค	4.40	0.55	มาก
แบบบูรณาการ			
1. ความหมายการเรียนรู้แบบ บูรณาการ	3.60	0.55	มาก
2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ บูรณาการ	4.00	0.71	มาก
3. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมแบบ บูรณาการ	4.20	0.84	มาก

จากตาราง 10 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการประเมินพบว่าเนื้อหาวิชาทุกข้อ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.60 – 4.40 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 – 0.84

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ผลการประเมินพบว่าเนื้อหาวิชาทุกข้อ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.60 – 4.40 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลการประเมินพบว่าเนื้อหาวิชาทุกข้อ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.60 – 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 – 0.84

จากผลการประเมินเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ($\bar{X} \geq 3.50$ และ $S.D. \leq 1$) พบว่าความเหมาะสมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาวิชา มีค่าเฉลี่ย 3.60 – 4.40 และมีค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.55 – 0.84 จึงยอมรับได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพ

2.2.2 เนื้อหาวิชาเกี่ยวกับกิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม

ตาราง 11 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับ
กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม

ประเด็นการประเมิน (N=5)	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
แบบโครงงาน			
1. บรรยายเนื้อหาประกอบแผ่นใส	4.20	0.45	มาก
2. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอภิปราย และซักถาม	4.00	0.71	มาก
แบบร่วมแรงร่วมใจ			
1. บรรยายเนื้อหาประกอบแผ่นใส	4.20	0.45	มาก
2. สาธิตการจัดกิจกรรมแต่ละเทคนิค	4.20	0.84	มาก
3. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอภิปราย และซักถาม	4.20	0.84	มาก
แบบบูรณาการ			
1. บรรยายเนื้อหาประกอบแผ่นใส	4.20	0.84	มาก
2. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอภิปราย และซักถาม	4.20	0.45	มาก

จากตาราง 11 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการประเมินพบว่า กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม ทุกข้อมีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 – 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 – 0.71

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ผลการประเมินพบว่า กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม ทุกข้อมีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 – 0.84

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลการประเมินพบว่า กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม ทุกข้อมีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 – 0.84

จากผลการประเมินเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ($\bar{X} \geq 3.50$ และ $S.D. \leq 1$) พบว่าความเหมาะสมกิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.00 – 4.40 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 – 0.84 จึงยอมรับได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพ

2.2.3 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับสื่อประกอบการฝึกอบรม

ตาราง 12 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับสื่อประกอบการฝึกอบรม

ประเด็นการประเมิน (N=5)	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
แบบโครงการ			
1. แผ่นใสประกอบคำบรรยาย	3.60	0.55	มาก
2. ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	4.20	0.84	มาก
3. คู่มือหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	4.00	1.00	มาก
4. ใบงานหน่วยที่ 1	4.00	1.00	มาก
แบบร่วมแรงร่วมใจ			
1. แผ่นใสประกอบคำบรรยาย	4.20	0.84	มาก
2. ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	3.60	0.84	มาก
3. คู่มือหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	4.20	0.84	มาก
4. ใบงานหน่วยที่ 2	4.00	1.00	มาก
แบบบูรณาการ			
1. แผ่นใสประกอบคำบรรยาย	4.20	0.84	มาก
2. ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	4.20	0.84	มาก
3. คู่มือหลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	3.60	0.55	มาก
4. ใบงานหน่วยที่ 3	4.20	0.84	มาก

จากตาราง 12 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการประเมินพบว่า สื่อประกอบการฝึกอบรมทุกข้อมีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.60 - 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 - 1.00

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ผลการประเมินพบว่า สื่อประกอบการฝึกอบรมทุกข้อมีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 - 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 - 1.00

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลการประเมินพบว่า สื่อประกอบการฝึกอบรมทุกข้อมีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 - 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55-0.84

จากผลการประเมินเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ($\bar{X} \geq 3.50$ และ $S.D. \leq 1$) พบว่าความเหมาะสมการวัดและการประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 4.00 - 4.20 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 - 1.00 จึงยอมรับได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพ

2.2.4 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมกับการวัดและการประเมินผล

ตาราง 13 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับการวัดและการประเมินผล

ประเด็นการประเมิน (N=5)	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
แบบโครงงาน			
1. แบบทดสอบความรู้และทักษะการจัดกิจกรรมแบบโครงงาน	4.20	0.84	มาก
2. สังเกตความสนใจสนทนาซักถาม	4.00	1.00	มาก
แบบร่วมแรงร่วมใจ			
1. แบบทดสอบความรู้และทักษะการจัดกิจกรรมแบบร่วมแรงร่วมใจ	4.20	0.84	มาก
2. สังเกตความสนใจสนทนาซักถาม	4.20	0.84	มาก
แบบบูรณาการ			
1. แบบทดสอบความรู้และทักษะการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการ	4.20	0.84	มาก
2. สังเกตความสนใจสนทนาซักถาม	4.20	0.84	มาก

จากตาราง 13 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการประเมินพบว่า การวัดและการประเมินผลทุกข้อมีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 - 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 – 1.00

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ผลการประเมินพบว่า การวัดและการประเมินผลทุกข้อมีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลการประเมินพบว่า การวัดและการประเมินผลทุกข้อมีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84

จากผลการประเมินเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ($\bar{X} \geq 3.50$ และ $S.D. \leq 1$) พบว่าความเหมาะสมการวัดและการประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 4.00 – 4.20 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 – 1.00 จึงยอมรับได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีคุณภาพ

