

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการศึกษา และปรากฏผลการศึกษาโดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน ค่าวิกฤต ใน t-distribution

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่อบรมด้วยหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น ก่อนอบรมและหลังอบรม
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม หลังจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม

ผู้ศึกษาค้นคว้านำหลักสูตรอบรมที่สร้างขึ้น นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อประเมิน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม ซึ่งประกอบด้วยด้านการจัดการฝึกอบรม ด้านหลักสูตรอบรม ด้านรูปแบบการอบรม และด้านวัดประเมินผลการอบรม หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ความคิดเห็น โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และสถิติค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการหาคุณภาพดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม

รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
ด้านการจัดการฝึกอบรม	4.35	0.53	มาก
1. การอบรมมีการจัดสถานที่ได้เหมาะสมกับหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
2. การอบรมมีการกำหนดเวลาได้เหมาะสมกับหลักสูตร	3.60	0.89	มาก
3. การอบรมมีการจัดให้มีอุปกรณ์ / เครื่องมือให้เหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
4. ในการอบรมมีเอกสารประกอบการอบรมที่มีเนื้อหาครบถ้วน สอดคล้องกับการบรรยาย	4.60	0.55	มากที่สุด
ด้านหลักสูตรอบรม	4.35	0.50	มาก
1. เนื้อหาของหลักสูตรอบรมในหัวข้อต่างๆ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ในหลักสูตรอบรมได้นำหลักทฤษฎีมาใช้	3.60	0.55	มาก
3. เนื้อหาการอบรมช่วยทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของการสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2	4.60	0.55	มากที่สุด
4. เนื้อหาการฝึกอบรมช่วยทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะทางด้านการสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2	4.60	0.55	มากที่สุด
ด้านรูปแบบการอบรม	4.00	0.28	มาก
1. การอบรมได้นำรูปแบบทฤษฎีต่างๆมาใช้	3.80	0.84	มาก
2. การอบรมวิทยากรใช้สื่อการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตร	4.00	0.71	มาก

รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
ด้านรูปแบบการอบรม	4.00	0.28	มาก
3. การอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม	4.40	0.55	มาก
4. การอบรมมีเนื้อหาหลักสูตรอบรมและการบรรยายสัมพันธ์กับเวลาการอบรม	3.80	0.84	มาก
ด้านวัดประเมินผลการอบรม	4.40	0.40	มาก
1. การประเมินผลการอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
2. การประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตรอบรม	3.80	0.84	มาก
3. ขั้นตอนของเกณฑ์ในการประเมินผลมีความชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
4. การประเมินผลที่มีแบบทดสอบที่สอดคล้องกับหลักสูตร	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.28	0.42	มาก

จากตารางที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณา รายด้าน พบว่า ด้านวัดประเมินผลการอบรม มีผลการประเมิน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.60 - 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.55 - 0.89

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ที่อบรมด้วยหลักสูตรอบรม ก่อนอบรมและหลังอบรม

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 30 คน ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบทั้ง 2 ครั้ง มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test (dependent samples) ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ก่อนอบรมและหลังอบรม ของกลุ่มตัวอย่างที่อบรมด้วยหลักสูตรอบรม

ผลการเรียนรู้	N	\bar{X}	S.D.	ค่า t	Sig.
ก่อนอบรม	30	13.20	4.42	t = 9.86 df = 29	.0000
หลังอบรม	30	21.27	4.03		

* นัยสำคัญทางสถิติหรือค่า α เท่ากับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มที่อบรมด้วยหลักสูตรอบรมหลังอบรม ($\bar{X} = 21.27$, S.D. = 4.03) สูงกว่าก่อนอบรม ($\bar{X} = 13.20$, S.D. = 4.42) เมื่อเปรียบเทียบค่า t พบว่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่า 9.86 ซึ่งมากกว่าค่า t ในตาราง (2.0452) สรุปได้ว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่อบรมหลักสูตรอบรมหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ต่อหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น

หลังจากดำเนินการจัดกิจกรรมการอบรมโดยใช้หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นแล้ว ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการประเมินดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อหลักสูตรอบรม

รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
ประเด็นการประเมิน : ด้านวิทยากร	4.59	0.32	มากที่สุด
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน	4.90	0.31	มากที่สุด
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหาอบรม	4.73	0.52	มากที่สุด
3. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม	4.30	0.79	มาก
4. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้	4.20	0.85	มาก
5. ความเป็นกันเองของวิทยากร	4.83	0.38	มากที่สุด
ประเด็นการประเมิน : ด้านความรู้ความเข้าใจ	4.45	0.13	มาก
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม	4.43	0.63	มาก
2. การถ่ายทภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.50	0.57	มากที่สุด

รายการ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
3. การสร้างงานนำเสนอด้วย Keynote	4.53	0.51	มากที่สุด
4. ความเร็วในการประมวลผลข้อมูลของ iPad2	4.23	0.73	มาก
ประเด็นการประเมิน : ด้านความรู้ความเข้าใจ	4.45	0.13	มาก
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม	4.43	0.63	มาก
2. การถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	4.50	0.57	มากที่สุด
3. การสร้างงานนำเสนอด้วย Keynote	4.53	0.51	มากที่สุด
4. ความเร็วในการประมวลผลข้อมูลของ iPad2	4.23	0.73	มาก
5. ความง่ายต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆของ iPad2	4.57	0.57	มากที่สุด
ประเด็นการประเมิน : ด้านสถานที่/ระยะเวลา	4.47	0.46	มาก
1. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม	3.93	0.83	มาก
2. ด้านความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ในการอบรม	4.77	0.50	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดการอบรม	4.70	0.70	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.51	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อหลักสูตรอบรมรวมทุกด้าน ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.28) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า หลักสูตรอบรม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านวิทยากร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D.= 0.32) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.93 - 4.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.31 - 0.85