

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรม เรื่องพฤติกรรมการสอน สำหรับพระภิกษุที่เป็นครู ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรม
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม
3. ผลการประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรมของพระภิกษุที่เป็นครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.1 ผลการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรม

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีสี่ส่วนเป็นสี่พื้นฐานทุกหน้า เว็บไซต์ประกอบด้วยหน้าสำหรับลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการอบรม ซึ่งในหน้านี้จะมีคำแนะนำการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรมอยู่ด้านล่าง สำหรับหน้าจอแรกหรือที่เรียกว่าโฮมเพจ จะประกอบด้วยหัวข้อรายการหลัก คือสาระการอบรมทั้ง 4 สาระ ส่วนเมนู จดวางไว้ด้านซ้ายมือของเว็บ ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ตัวหนังสือในหัวข้อหลักจะมีสีที่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการคลิกเข้ามา เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการเข้าศึกษา เมื่อคลิกเข้าศึกษาในสาระหลัก เมนูทางด้านซ้ายจะมีสีพื้นและสีตัวหนังสือที่แตกต่างจากสาระอื่น เพื่อให้ผู้ศึกษากำหนดได้ว่าตนเองกำลังศึกษาหัวข้อไหนอยู่ในขณะนั้น

1.1.1 เนื้อหาในบทเรียน เป็นตัวหนังสือให้ผู้เรียนศึกษา

1.1.2 Movie Clip มีให้ศึกษาได้ทันทีหรือดาวน์โหลด (download) ไปศึกษา

อีกครั้งหนึ่งได้

1.1.3 กิจกรรม จะมีตอบคำถาม ถูก-ผิด ปฏิบัติ

1.1.4 แบบฝึกหัดท้ายสาระอบรม เมื่อทำเสร็จส่งคำตอบ จะให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ผู้เข้ารับการอบรมจะรู้ว่าตัวเองได้คะแนนเท่าไรจากการ ทำแบบฝึกหัดในครั้งนี้

1.1.5 แบบทดสอบก่อนอบรม และหลังอบรม เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน แต่วางเรียงลำดับข้อใหม่ มีทั้งหมด 30 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ

1.1.6 รายงานผล เป็นการรายงานคะแนนของการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบก่อนและหลังการเข้ารับการอบรม

1.1.7 แหล่งข้อมูล ได้ทำลิงค์ไปยังแหล่งค้นคว้าที่เกี่ยวข้องและมีคำอธิบายกำกับว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับเนื้อหาอะไรบ้าง

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรบกับผู้เข้ารับการอบรมปรากฏในชั้นตั้งแต่การเริ่มลงทะเบียนเข้าชม จะแสดงให้เห็นชื่อของผู้เข้ารับการอบรม ส่วนห้องสนทนา (Chartroom), กระดานข่าว ถาม-ตอบ (Web board), ติดต่อผู้จัดทำ (E-mail), รายงานผลการศึกษา เป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับ ผู้เข้ารับการอบรม, ผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากรหรือผู้รู้, ผู้เข้ารับการอบรมกับบทเรียน

จากการสร้างเว็บดังกล่าว ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรบเรื่อง พุทธวิธีในการสอน ในภาพรวมความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

1.2 ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรบเรื่องพุทธวิธีในการสอน สำหรับพระภิกษุที่เป็นครู จำนวน 30 รูป ปรากฏผล ดังนี้

ตาราง 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรบเรื่องพุทธวิธีในการสอน สำหรับพระภิกษุที่เป็นครูตามเกณฑ์ 80/80

คะแนน				ประสิทธิภาพ กระบวนการอบรม	ประสิทธิภาพ หลังการอบรม
สาระที่ 1 5 คะแนน	สาระที่ 2 5 คะแนน	สาระที่ 3 5 คะแนน	สาระที่ 4 10 คะแนน		
80.00	78.67	80.00	82.67	E1 = 80.26	E2 = 81.88

จากตารางพิจารณาโดยสรุปพบว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรบเรื่องพุทธวิธีในการสอน สำหรับพระภิกษุที่เป็นครูสอน ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.26/81.88 ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ดังนั้น บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรบ

เรื่องพุทธวิธีในการสอน สำหรับพระภิกษุที่เป็นครู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ สามารถนำไปใช้ในการอบรมได้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเข้ารับการอบรม

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนอบรมและหลังอบรม

	N	\bar{X}	S.D.	t
ก่อนอบรม	43	19.21	3.41	13.81*
หลังอบรม	43	23.28	3.29	

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของพระภิกษุที่เป็นครู ที่ผ่านการอบรม ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคะแนนการทดสอบ หลังการอบรมสูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของพระภิกษุที่ผ่านการอบรม

ตาราง 3 แสดงผลเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับความคิดเห็น ของพระภิกษุ ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรมเรื่องพุทธวิธีในการสอน

รายการ	N=43		ระดับความคิดเห็น
	\bar{X}	(S.D.)	
1. การออกแบบโฮมเพจ (Homepage) ได้รับความสนใจ ใช้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น (วัตถุประสงค์ เมนูหลัก ส่วนช่วยเหลือ ฯลฯ)	4.70	.56	เหมาะสมมากที่สุด
2. ความสอดคล้องของจุดประสงค์กับเนื้อหาวิชา	4.60	.66	เหมาะสมมากที่สุด
3. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.42	.76	เหมาะสมมาก
4. ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเนื้อหาวิชา	4.53	.67	เหมาะสมมากที่สุด
5. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.20	.62	เหมาะสมมาก
6. ความยาวของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละหน่วย/ตอน มีความเหมาะสม	4.42	.76	เหมาะสมมาก

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	N=43		ระดับความคิดเห็น
	\bar{X}	(S.D.)	
7. ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี มีความชัดเจน อ่านง่าย	4.70	.56	เหมาะสมมากที่สุด
8. ความเหมาะสมของพื้นหลังกับภาพและ ตัวอักษร	4.72	.50	เหมาะสมมากที่สุด
9. ความสามารถในการเชื่อมโยงเอกสาร (Link)	4.20	.62	เหมาะสมมาก
10. ความเหมาะสมของอุปกรณ์สนับสนุนการเรียน เช่น E-mail, Search Engine, Discussion และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้	4.40	.76	เหมาะสมมาก
11. การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม สวยงาม และ ง่ายต่อการใช้	4.42	.76	เหมาะสมมาก
12. ความชัดเจนของภาพ	4.20	.62	เหมาะสมมาก
13. ภาพกราฟิกมีความเหมาะสม สอดคล้องกับ เนื้อหา มีความสวยงาม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ	4.65	.60	เหมาะสมมากที่สุด
14. ความเร็วในการแสดงผล สามารถให้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4.53	.70	เหมาะสมมากที่สุด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง พบว่าพระภิกษุที่เป็นครู ในเขตจังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร และเพชรบูรณ์ จำนวน รูป 43 มีความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เพื่อการฝึกอบรมเรื่องพุทธวิถีในการสอน มีความเหมาะสมมากที่สุด 7 รายการ และเหมาะสมมาก 7 รายการ

ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมากที่สุด 7 รายการ คือ รายการการออกแบบโฮมเพจ (Homepage) ได้รับความสนใจ ใช้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น (วัตถุประสงค์, เมนูหลัก, ส่วนช่วยเหลือ) (4.70) รายการความสอดคล้องของจุดประสงค์กับเนื้อหาวิชา (4.60) รายการความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของเนื้อหาวิชา (4.53) รายการความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาดสี มีความชัดเจน อ่านง่าย (4.70) รายการความเหมาะสมของพื้นหลังกับภาพและตัวอักษร (4.72)

รายการภาพกราฟิกมีความเหมาะสม สอดคล้องกับ เนื้อหา มีความสวยงาม มีความคิดริเริ่ม
สร้างสรรค์ในการออกแบบ (4.65) รายการความเร็วในการแสดงผล สามารถให้ข้อมูล
ได้อย่างรวดเร็ว(5.53)

ระดับความคิดเห็นเหมาะสมมาก 7 รายการ คือ ความชัดเจนของเนื้อหา (4.42)
รายการความถูกต้องของภาษาที่ใช้ มีค่าเฉลี่ย (4.20) รายการความยาวของการนำเสนอเนื้อหา
แต่ละหน่วย/ตอนมีความเหมาะสม (4.42) รายการความสามารถในการเชื่อมโยงเอกสาร (Link)
(4.20) รายการความเหมาะสมของอุปกรณ์สนับสนุนการเรียน เช่น Email Search Engine
Discussion แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (4.20) รายการการออกแบบ หน้าจอมีความเหมาะสม
สวยงาม และง่ายต่อการใช้ (4.42) รายการความชัดเจนของภาพ (4.20)