

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์

ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานในการวิจัยไว้ คือระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดี หรือ ระดับค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป และผู้ใช้งานระบบติดตั้งสำเร็จรูปมีความพึงพอใจต่อระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ ในระดับมาก หรือระดับค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป

4.1 ผลการพัฒนาระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยาย

อิเล็กทรอนิกส์

หลังจากที่ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบติดตั้งที่พัฒนาขึ้นมานั้นจะเป็นตัวติดตั้ง 1 ตัว ซึ่งภายในระบบจะประกอบด้วยโปรแกรมย่อยต่าง ๆ ดังนี้

1. Apache
2. PHP
3. MySQL
4. ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน LMS

นอกจากมีองค์ประกอบย่อย ทั้ง 4 โปรแกรม แล้วนั้น หลังจากมีการติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นก็สามารถทำงานเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้เลย โดยไม่ต้องมีการตั้งค่าของระบบเน็ตเวิร์ค โดย มีผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของระบบติดตั้งสำเร็จรูป จำนวน 3 ท่าน มีผลการประเมินคุณภาพ และมีความคิดเห็นดังนี้

ตารางที่ 4.1 สรุปการประเมินคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์

รายการที่ประเมินคุณภาพ		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
1.	ความสมบูรณ์ของโปรแกรมสนับสนุนระบบ LMS สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.33	0.33	ดี
2	เหมาะสำหรับการใช้งานเพื่อรองรับบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์	4.67	0.33	ดีมาก
3	คู่มือการใช้งานและ ขั้นตอนการติดตั้ง มีความเหมาะสม เข้าใจง่าย	4.30	0.33	ดี
4	การนำไปใช้งานเหมาะสำหรับอาจารย์ผู้สอนทุกระดับ	4.67	0.33	ดีมาก
5	การสนับสนุนการทำงานของของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เพื่อให้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์	4.30	0.33	ดี
ค่าเฉลี่ยรวมทุกรายการ		4.45	0.33	ดี

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ ระบบติดตั้งสำเร็จรูปอยู่ในระดับ ดี ที่รายการความสมบูรณ์ ของระบบติดตั้ง คู่มือการใช้งาน และการสนับสนุนการทำงานของเครื่องให้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ และมีคุณภาพดีมากเพื่อรองรับบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ และการนำไปใช้งานสำหรับอาจารย์ผู้สอน

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาเป็นเครื่องแม่ข่ายหรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ควรมีการใช้งานโปรแกรมอื่นมากเกินไป ควรเป็นเครื่องที่ใช้งาน โดยเฉพาะ ในคู่มือการใช้งานและขั้นตอนการติดตั้ง ควรแนะนำ

1. ให้ผู้ใช้ทราบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาเป็นเครื่องแม่ข่ายหรือเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ควรมีการใช้งานโปรแกรมอื่นมากเกินไป ควรเป็นเครื่องที่ใช้งานโดยเฉพาะ
2. ควรติดตั้งโปรแกรม หลังจากมีการลง Windows ใหม่ เพื่อให้ไม่เกิดปัญหาในการใช้โปรแกรมอื่น ๆ ที่จะมีผลกับระบบติดตั้ง

4.2 ผลการประเมินผลความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ ในการใช้งานระบบ ติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียน

จากการประเมินผลความสอดคล้องแบบสอบถาม จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 1 จำนวน 7 ข้อ และ 0.67 จำนวน 6 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องระหว่างรายการคำถามแต่ละข้อกับหัวข้อการประเมิน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อ การบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้นำระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ ให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้งาน ได้ทำการทดลองใช้งานและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

1. ความหลากหลายทางด้านทักษะ

1. กลุ่มตัวอย่าง ที่มีประสบการณ์ทำงานในระบบเครือข่ายที่เป็นโปรแกรมสนับสนุนระบบ LMS จำนวน 5 ท่าน
 2. กลุ่มตัวอย่าง ที่มีประสบการณ์ในการใช้งานระบบบริหารจัดการบทเรียน LMS จำนวน 7 ท่าน
 3. กลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่เคยติดตั้งโปรแกรมสนับสนุนและใช้งานระบบ LMS จำนวน 8 ท่าน
- จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความหลากหลายทักษะ และประสบการณ์ ในการใช้งานโปรแกรมเกี่ยวกับงานระบบบริหารจัดการบทเรียน LMS

ตารางที่ 4.2 สรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์

รายการที่ประเมินความพึงพอใจ		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1	ความหลากหลายทักษะ (Skill Variety) หมายถึง คุณลักษณะของงานซึ่งผู้ปฏิบัติงานได้ทำกิจกรรมที่แตกต่างกัน และจำเป็นต้องใช้ทักษะความชำนาญและความสามารถหลาย ๆ อย่างอันที่จะปฏิบัติให้เป็นผล			
	ข้อ 1. สามารถติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารจัดการบทเรียนบรรยาย อิเล็กทรอนิกส์ได้เอง	4.55	0.61	มากที่สุด
2.	เอกลักษณ์ของงาน (Task Identity) หมายถึง คุณลักษณะของงานซึ่งผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนสามารถปฏิบัติงานนั้น ๆ ตั้งแต่ต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการและบังเกิดผลงานให้เห็นอย่างชัดเจน			
	ข้อ 2. มีขั้นตอนการติดตั้ง เข้าใจง่าย ชัดเจน และไม่ซับซ้อน	4.45	0.51	มาก
	ข้อ 3. สามารถสร้างเซิร์ฟเวอร์เฉพาะสำหรับระบบบริหารจัดการบทเรียน บรรยายอิเล็กทรอนิกส์ได้	4.75	0.44	มากที่สุด
3.	ความสำคัญของงาน (Task Significance) หมายถึง คุณลักษณะของงานซึ่งผลของงานมีผลกระทบต่อชีวิต ความเป็นอยู่ของบุคคลอื่น ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลในองค์กรหรือนอกองค์กรก็ได้			
	ข้อ 4. มีความสะดวกในการการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ได้เอง	4.50	0.51	มากที่สุด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการที่ประเมินความพึงพอใจ		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ พึงพอใจ
	ข้อ 5. ประหยัดเวลาในการสร้างเซิร์ฟเวอร์สำหรับระบบ บริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์	4.55	0.51	มากที่สุด
	ข้อ 6. มีความสะดวกในการติดตั้งเนื่องจากเป็นระบบที่ สมบูรณ์	4.40	0.50	มาก
	ข้อ 7. มีประโยชน์กับอาจารย์ที่ต้องการสร้างระบบที่ใช้ งานร่วมกับบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์	4.60	0.50	มากที่สุด
4	ความมีอิสระในด้านการตัดสินใจงาน (Autonomy) หมายถึง คุณลักษณะของงานซึ่งเปิดโอกาส ให้ผู้ปฏิบัติงานมีอิสระในการใช้ วิจารณญาณ กำหนดตารางการทำงาน และกระบวนการของงานด้วย ตนเอง			
	ข้อ 8. ความเหมาะสมในการใช้งานเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน	4.55	0.51	มากที่สุด
	ข้อ 9. ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งและควบคุมระบบได้ด้วยตนเอง	4.55	0.51	มากที่สุด
	ข้อ 10. ความชัดเจน เข้าใจง่ายของกระบวนการระหว่างการติดตั้ง	4.50	0.51	มากที่สุด
5	ผลสะท้อนของงาน (Feedback from job Itself) หมายถึงคุณลักษณะ ของงานซึ่งสามารถแสดงให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงผลสะท้อนหรือ ผลลัพธ์ที่ชัดเจน โดยตรงจากงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วว่ามีประสิทธิผล หรือไม่			
	ข้อ 11. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วระบบบริหารจัดการบทเรียนบรรยาย อิเล็กทรอนิกส์สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์	4.60	0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการที่ประเมินความพึงพอใจ		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ พึงพอใจ
ข้อ 12.	ประสิทธิภาพของระบบติดตั้งสำเร็จรูป	4.55	0.51	มากที่สุด
ข้อ 13.	คุณภาพ และประโยชน์ของระบบบริหารจัดการ บทเรียน บรรยายอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้จากระบบติดตั้งสำเร็จรูป	4.60	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกรายการ		4.55	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า ระบบติดตั้งสำเร็จรูปที่กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งาน โดยเฉลี่ยแล้วกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุด มี 2 รายการที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมาก คือ ขั้นตอนการติดตั้งและ ความสะดวกที่ได้รับจากระบบติดตั้ง

จากผลการวิจัย สรุปว่า ขอมรับสมมติฐานการวิจัยโดยระบบติดตั้งสำเร็จรูปเพื่อการบริหารจัดการบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดีที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.45 และ ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับค่าเฉลี่ย 4.55 มีความพึงพอใจมากที่สุด