

บทที่ 5

วิเคราะห์การประเมินและสรุปผล

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยมีผู้ใช้งานระบบทั้งสิ้น 11 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีผู้ใช้งานเพียง 1 คนเท่านั้น ยกเว้นกลุ่มของสาขาวิชา จะถูกแบ่งผู้ใช้งานออกเป็นอีก 8 สาขาวิชา รวมเป็นผู้ใช้งานทั้งหมด 19 คน จากการประเมินผลการใช้งานระบบจากแบบสอบถาม (ตัวอย่างแบบสอบถามดูได้จาก ภาคผนวก ก) จำนวน 19 ฉบับ และได้รับกลับคืนมาครบทุกฉบับ ได้ผลดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 19 ฉบับ ในกลุ่มผู้ใช้งานทั้งหมด 11 กลุ่ม ประกอบด้วย สำนักงานประธานและรองประธาน สำนักงานบัญชีและบริหาร สำนักงานทะเบียนและธุรการ สำนักงานกิจการนักศึกษา สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานมาตรฐาน สำนักงานวิชาการและบริการศึกษา สำนักงานทรัพยากรบุคคล ศูนย์วิทยบริการ สาขาวิชา และผู้ดูแลระบบ โดยในกลุ่มสาขาวิชา จะแบ่งออกเป็น 8 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการตลาด สาขาการเลขานุการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาภาษาธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ ลักษณะของคำตอบได้มาทำเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด
มาก	หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นมาก
ปานกลาง	หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นปานกลาง
น้อย	หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นน้อยที่สุด

การให้คะแนนได้พิจารณาตามเกณฑ์ในตารางดังนี้

ตาราง 5.1 ตารางการพิจารณาเกณฑ์ในการตัดสินโดยใช้ค่าเฉลี่ย

คำตอบ	คะแนน	ค่าเฉลี่ยระดับประสิทธิภาพ	การแปลผล
มากที่สุด	5	4.20-5.00	มีประสิทธิภาพมากที่สุด
มาก	4	3.40-4.19	มีประสิทธิภาพมาก
ปานกลาง	3	2.60-3.39	มีประสิทธิภาพปานกลาง
น้อย	2	1.80-2.59	มีประสิทธิภาพน้อย
น้อยที่สุด	1	1.00-1.79	มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

5.2 ผลการประเมิน

สำหรับผลการประเมินในส่วนนี้ ได้จำแนกผลการประเมินของแต่ละด้านโดยนำโปรแกรม SPSS 11.0 มาใช้เป็นเครื่องมือประกอบในการวิเคราะห์ประเมินผลและสรุปประสิทธิภาพ ดังแสดงรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตาราง 5.2 ตารางแสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานระบบ

คำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
1. การเข้าสู่ระบบทำได้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน	5	8	4	2		3.84	มาก
2. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	7	7	4	1		4.05	มาก
3. ความสะดวกในการใช้เมนูต่างๆ	3	8	4	2	2	3.42	มาก
4. ความเหมาะสมของตัวอักษรเกี่ยวกับ แบบ ขนาด สี มีความชัดเจน ง่ายต่อการอ่าน	6	8	3	2		3.95	มาก
5. มีการแจ้งข้อความจากระบบเมื่อมีข้อผิดพลาด	3	10	4	2		3.74	มาก
6. ความเร็วในการแสดงผลการทำงานของระบบ	4	10	3	1	1	3.79	มาก

ตาราง 5.2 ตารางแสดงค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานระบบ (ต่อ)

คำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
7. ความสะดวกในการจัดการข้อมูลของระบบ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล	7	8	3	1		4.11	มาก
8. สามารถเรียกใช้งานระบบได้ตลอดเวลา	9	6	4			4.26	มากที่สุด
9. ความสามารถในการเชื่อมโยงเอกสาร	4	9	3	3		3.74	มาก
10. มีเนื้อหาเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพครบถ้วน	2	11	4	2		3.68	มาก

จากตาราง 5.2 พบว่าจากจำนวนประชากรทั้งหมด 19 คน ส่วนใหญ่เห็นว่าประสิทธิภาพของระบบที่มีระดับมากที่สุด คือ ระบบสามารถเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา (ค่าเฉลี่ย = 4.26) มีประสิทธิภาพรองลงมา คือ ความสะดวกในการจัดการข้อมูลของระบบ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล (ค่าเฉลี่ย = 4.11) การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม (ค่าเฉลี่ย = 4.05) ความเหมาะสมของตัวอักษรเกี่ยวกับ แบบ ขนาด สี มีความชัดเจน ง่ายต่อการอ่าน (ค่าเฉลี่ย = 3.95) การเข้าสู่ระบบทำได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย = 3.84) ความเร็วในการแสดงผลการทำงานของระบบ (ค่าเฉลี่ย = 3.79) มีการแจ้งข้อความจากระบบเมื่อมีข้อผิดพลาดและความสามารถในการเชื่อมโยงเอกสาร (ค่าเฉลี่ย = 3.74) มีเนื้อหาเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพครบถ้วน (ค่าเฉลี่ย = 3.68) และ ความสะดวกในการใช้เมนูต่างๆ (ค่าเฉลี่ย = 3.42) ตามลำดับ

ส่วนข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา คือ ระบบยังมีข้อบกพร่องในเรื่องของเมนูต่างๆ ยังไม่สามารถใช้งานได้สะดวก และการจัดการกับเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานประกันคุณภาพการศึกษายังไม่ดีเท่าที่ควร

5.3 สรุปผล

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และได้ทำการพัฒนาระบบขึ้นมา โดยมีการนำไปใช้งานจริงในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 กับจำนวนผู้ใช้ 11 กลุ่ม ประกอบด้วย สำนักงานประธานและรอง

ประธาน สำนักงานบัญชีและบริหาร สำนักงานทะเบียนและธุรการ สำนักงานกิจการนักศึกษา สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานมาตรฐาน สำนักงานวิชาการและบริการศึกษา สำนักงานทรัพยากรบุคคล ศูนย์วิทยบริการ สาขาวิชา และผู้ดูแลระบบ โดยผู้ใช้ในแต่ละกลุ่มสามารถทำงานกับระบบได้แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

- สำนักงานประธานและรองประธาน สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน อ่านสรุปรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ

- สำนักงานบัญชีและการเงิน สามารถแก้ไขรหัสผ่าน ตรวจสอบงบประมาณรายรับที่ได้จากค่าธรรมเนียมการเรียนและค่าลงทะเบียนของนักศึกษา อนุมัติงบประมาณรายจ่ายในกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน/แผนก และประเภท/สาขาวิชาต่างๆ จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ จัดการข้อมูลค่าเสื่อมราคา สะสม จัดการข้อมูลและประเภทค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการด้านอื่นๆ ตรวจสอบข้อมูลเงินเดือนและสวัสดิการบุคลากร กำหนดอัตราค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พิเศษและวิทยากร จัดการข้อมูลเครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อการสอน รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ

- สำนักงานทะเบียนและธุรการ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ ตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาปัจจุบันและนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ

- สำนักงานกิจการนักศึกษา สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ จัดการข้อมูลนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ

- สำนักงานประชาสัมพันธ์ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ

- สำนักงานมาตรฐาน สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ ตรวจสอบข้อมูลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์อาจารย์และนักศึกษา จัดการข้อมูลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์สถาบัน จัดการข้อมูลมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้ จัดการข้อมูลการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ

- สำนักงานวิชาการและบริการศึกษา สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ จัดการข้อมูลและแก้ไขประเภทการดำเนินงานทำของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จัดการข้อมูลรายวิชาเรียน แผนการเรียน และเครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อการสอน จัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์พิเศษและวิทยากร รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ
- สำนักงานทรัพยากรบุคคล สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ จัดการข้อมูลคุณวุฒิทางวิชาชีพของอาจารย์ จัดการข้อมูลและประเภทการอบรมและพัฒนาบุคลากร ตรวจสอบข้อมูลบุคลากรทั้งหมดแยกตามสำนักงาน/แผนก รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ
- ศูนย์วิทยบริการ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ
- สาขาวิชา สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน จัดการข้อมูลกิจกรรม/โครงการของสำนักงาน แก้ไขงบประมาณที่เสนอและใช้ไปในกิจกรรม/โครงการ จัดการข้อมูลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์นักศึกษาและอาจารย์ประจำสาขาวิชาต่างๆ รวมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ ได้ตามปีการศึกษาที่ต้องการ
- ผู้ดูแลระบบ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน เพิ่มปีการศึกษาใหม่ จัดการข้อมูลนำเข้า และย้ายออกจากระบบ รวมทั้งสามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้

ระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี พัฒนาระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กพี (ในระบบเครือข่ายเว็บแอปพลิเคชัน) ใช้โปรแกรม พี เอช พี เป็นเครื่องมือในการเขียนเว็บแอปพลิเคชันและติดต่อฐานข้อมูลบนระบบเครือข่าย และใช้โปรแกรมมาย เอส คิว แอล สำหรับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูลบนระบบเครือข่าย

ผลของการค้นคว้าแบบอิสระนี้ผู้วิจัยพบว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นระบบฐานข้อมูลที่ครอบคลุมการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษา 8 มาตรฐาน และ 30 ตัวบ่งชี้ โดยทดสอบการทำงานกับข้อมูลจริงย้อนหลัง 5 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 – 2547 ระบบสามารถจัดทำรายงานบทสรุปสำหรับสำนักงานประธานและรองประธาน ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานศึกษา สภาพการดำเนินงานและผลการประเมินตามมาตรฐาน และมีการ

เชื่อมโยงข้อมูลและรายงานประเมินตนเองประจำปี ผ่านทางเว็บไซต์ของโรงเรียน เพื่อให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) สามารถตรวจสอบได้ทันที

นอกจากนั้นในการใช้งานระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี ได้ทำการประเมินผลประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาจากแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะการสอบถามความคิดเห็นในการใช้งานระบบ ซึ่งผลการประเมินทำให้พบว่าระบบสามารถเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา สามารถจัดการกับข้อมูลของระบบได้ดี และมีการออกแบบหน้าจอได้อย่างสวยงาม แต่ยังมีข้อบกพร่องในเรื่องของเมนูต่างๆ และการจัดการเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานประกันคุณภาพยังไม่สามารถใช้งานได้สะดวกเท่าที่ควร

ดังนั้นจึงประเมินได้ว่าระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี สามารถเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการงานประกันคุณภาพของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ได้อย่างสูงสุด ซึ่งเป็นผลมาจากความสะดวกรวดเร็วในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อสำนักงานประธานและรองประธานรวมทั้งหน่วยงานภายนอกได้เป็นอย่างดี

5.4 ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดของระบบ

ในการพัฒนาระบบครั้งนี้ มีข้อจำกัดของการพัฒนาระบบ คือ ระบบงานที่พัฒนาบนเครือข่ายที่ใช้โปรแกรมพี เอช พี จะทำงานได้ดีในเว็บเบราว์เซอร์ไมโครซอฟท์อินเทอร์เน็ตเท่านั้น

5.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงระบบ

5.5.1 ควรเพิ่มการพัฒนาระบบงานในส่วนงานด้านการออกแบบสำรวจต่างๆ เช่น การสำรวจความพึงพอใจของบุคลากรต่อผู้บริหาร การสำรวจความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เป็นต้น

5.5.2 พัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูล มาย เอส คิว แอล ซึ่งในอนาคตหากพัฒนาระบบงานเพิ่มเติมภายใต้การจัดการฐานข้อมูล มาย เอส คิว แอล ซึ่งเป็นฐานข้อมูลกลางอาจไม่รองรับกับปริมาณข้อมูล และจำนวนผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นจึงควรวางแผนในการจัดหาโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่มีความสามารถและมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าเพื่อรองรับกับงานในอนาคต

5.5.3 ควรมีการเข้ารหัสของรหัสผ่าน (password) ก่อนการเข้าใช้งานฐานข้อมูล

5.5.4 ควรเพิ่มเอกสารแบบประเมินกิจกรรม/โครงการในทุกๆ กิจกรรม

5.5.5 ควรให้ผู้บริหาร สามารถค้นหาดูรายละเอียดแต่ละรายงานได้ เช่น สำนักงานบัญชีและการเงิน มีครุภัณฑ์ จำนวน 30 รายการ ผู้บริหารสามารถดูได้ว่ามีรายการอะไรบ้าง