

บทที่ 5

การทดสอบระบบและสรุปผล

5.1 การทดสอบระบบ

เมื่อทำการพัฒนาระบบเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนถัดไปหลังการพัฒนาระบบเสร็จสิ้น คือ การทดสอบระบบ จะเป็นการทดสอบระบบตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การประมวลผล จนกระทั่งผลลัพธ์ของทั้งระบบนั้นได้มาถูกต้องตามที่กำหนด อีกทั้งต้องมีการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ความสามารถของระบบและความปลอดภัยของข้อมูลด้วย เพื่อคว่าระบบทั้งหมดเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่

นอกจากการทดสอบระบบแล้ว การทดสอบการยอมรับระบบ เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งานต้องทำการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าใจ สามารถใช้ระบบได้อย่างไม่มีปัญหาและยอมรับระบบใหม่ โดยผู้จัดทำได้จัดทำคู่มือผู้ใช้งานเพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงอีกด้วย พร้อมทั้งมีการอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้งานระบบ รวมทั้งได้จัดทำแบบประเมินเพื่อเป็นการประเมินในการใช้งาน และประสิทธิภาพการใช้งานระบบ ตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก ค

5.2 การนำไปใช้งานจริง

หลังจากที่ได้ทำการพัฒนาและทำการทดสอบแล้ว ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำระบบพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของบริษัท บุญมีแทรกเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปางที่ได้พัฒนาขึ้นมาใช้แทนการบันทึกลงสมุด โดยมีการลงบันทึกข้อมูลต่างๆ เข้าสู่ระบบ และป้อนข้อมูลในส่วนอื่นๆทำให้เสร็จเรียบร้อย และในที่สุดผู้ใช้งานของระบบงานของบริษัท บุญมีแทรกเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปาง จึงสามารถเริ่มต้นใช้ระบบใหม่นี้ได้

การนำระบบใหม่ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมาจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว การนำระบบใหม่ใหม่เข้าแทนที่ระบบเก่านั้น มีทั้งแบบทำทันที หรือทำแบบคู่ขนาน แต่วิธีการที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่กับระบบเก่าไปก่อนสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน แล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าหากถูกต้อง เรียบร้อยแล้ว ให้ยกเลิกการใช้ระบบเก่าและใช้ระบบใหม่นี้ต่อไป ซึ่งในทางปฏิบัติได้ใช้วิธีการทำแบบคู่ขนาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความมั่นใจและยอมรับระบบมากยิ่งขึ้น

5.3 ผลการประเมินการใช้โปรแกรม

ปัจจุบันการบริหารงานของบริษัท บุญมีแตรคเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปาง ได้นำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของบริษัท บุญมีแตรคเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปาง ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใช้งานจริง โดยใช้กระบวนการเปลี่ยนแปลงการใช้งานจากระบบเก่าสู่ระบบใหม่ เป็นแบบวิธีคู่ขนาน (Parallel) คือ การนำระบบใหม่เข้ามาใช้ควบคู่ไปกับระบบการบันทึกผลสมุด ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2546 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

การประเมินผลการใช้งานระบบ เป็นการกระทำเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยไม่ได้คาดหวัง และรวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งาน สำหรับเป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบใหม่ให้ดีขึ้น ผลของการประเมินนี้จะถูกรวบรวมและนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูง เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินการต่อไป การประเมินผลการใช้งานในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการศึกษาผลกระทบแบบเป็นทางการ (Formal impact study) โดยใช้แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลตำแหน่งของผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรม จำนวน 10 ข้อ 3 ด้าน คือ ด้านโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

1) มีความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอกับการใช้งาน เช่น สี การวางตำแหน่งหัวข้อต่างๆ การสื่อข้อความในการใช้งาน

2) มีความสะดวกในการใช้งานบันทึกข้อมูล

3) มีคำอธิบายเพิ่มเติมในการใช้งานโปรแกรมสามารถเข้าใจง่าย

4) มีความครอบคลุมของระบบงานแต่ละแผนกด้านความปลอดภัยของระบบข้อมูล

5) มีความปลอดภัยในการป้องกันฐานข้อมูล

6) มีความปลอดภัยในการเข้าถึงฐานข้อมูลในแต่ละระดับผู้ใช้ด้านความสะดวกเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม

7) ลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่าย ความซ้ำซ้อน ความไม่ชัดเจนในการจัดเก็บข้อมูล
รูปเอกสาร

8) ลดความผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูล

9) ได้รายงานที่ครอบคลุมความต้องการและถูกต้องน่าเชื่อถือ

10) เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลในปัจจุบัน

ลักษณะคำตอบเป็นระดับคุณภาพ 3 อันดับดังนี้

ดี หมายถึง เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบมากที่สุด

พอใช้ หมายถึง เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบปานกลาง

ปรับปรุง หมายถึง เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้ตอบน้อยที่สุด

การให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

ดี 3 คะแนน

พอใช้ 2 คะแนน

ปรับปรุง 1 คะแนน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม

5.4 การวิเคราะห์ผลการประเมิน

การประเมินการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของ บริษัท บุญมีแทรกเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปาง รวบรวมข้อมูลในเดือนตุลาคม 2546 โดยใช้แบบประเมินจำนวน 12 ฉบับ ได้รับกลับคืนมา 10 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 83.33 ของจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด ผลการประเมินได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลตำแหน่งของผู้ตอบแบบประเมิน

ตาราง 5.1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามตำแหน่ง

ข้อมูลตำแหน่ง	จำนวน	ร้อยละ
แผนกบุคคล	3	30.00
แผนกการเงิน/บัญชี	3	30.00
แผนกซ่อมบำรุง	3	30.00
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	10.00
รวม	10	100.00

จากตาราง 5.1 จำนวนผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นแผนกต่าง ๆ ในระบบงานของบริษัท ๆ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 และมีเจ้าหน้าที่ธุรการซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานตอบแบบประเมินจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 จะเห็นได้ว่าไม่มีการประเมินจากกรรมการของบริษัท ๆ เนื่องจากระยะเวลาในการใช้งานของระบบจำกัด ทำให้ผู้บริหารระดับสูงยังไม่ได้ใช้งานระบบ ส่งผลให้ไม่มีการประเมินการใช้งานเกิดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรม

ตาราง 5.2 จำนวนร้อยละและค่าเฉลี่ยด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรม

รายการประเมิน	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
<u>ด้านโปรแกรมระบบฐานข้อมูล</u>				
1. มีความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอ กับการใช้งาน เช่น สี การวางตำแหน่งหัวข้อต่างๆ การสื่อข้อความในการใช้งาน	8	2	-	2.8
2. มีความสะดวกในการใช้งานบันทึกข้อมูล	10	-	-	3
3. มีคำอธิบายเพิ่มเติมในการใช้งานโปรแกรมสามารถเข้าใจง่าย	8	2	-	2.8
4. มีความครอบคลุมของระบบงานแต่ละแผนก	9	1	-	2.9
<u>ด้านความปลอดภัยของระบบข้อมูล</u>				
5. มีความปลอดภัยในการป้องกันฐานข้อมูล	9	1	-	2.9
6. มีความปลอดภัยในการเข้าถึงฐานข้อมูลในแต่ละระดับผู้ใช้	10	-	-	3
<u>ด้านความสะดวกเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม</u>				
7. ลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่าย ความซ้ำซ้อน ความไม่ชัดเจนในการจัดเก็บข้อมูลรูปเอกสาร	8	2	-	2.8
8. ลดความผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูล	9	1	-	2.9

รายการประเมิน	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
9. ได้รายงานที่ครอบคลุมความต้องการและถูกต้องน่าเชื่อถือ	8	2	-	2.8
10. เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลในปัจจุบัน	9	1	-	2.9

จากตาราง 5.2 พบว่าผู้ประเมินผลการใช้งานระบบ ร้อยละ 87.50 เห็นด้วยระดับดีในด้านโปรแกรมระบบฐานข้อมูล มีความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอ ความสะดวกในการบันทึกข้อมูล มีคำอธิบายในการใช้งานและครอบคลุมงานที่ปฏิบัติ ร้อยละ 95.00 เห็นด้วยระดับดีในด้านความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลรวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละระดับผู้ใช้ ร้อยละ 85.00 เห็นด้วยระดับดีในเรื่องความสะดวกเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม ได้รายงานมีความถูกต้องครอบคลุมเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมที่ได้รับจากแบบสอบถาม มีดังนี้

- 1) ควรทำเป็นระบบเครือข่ายหรืออินเทอร์เน็ต เพื่อให้เจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ สามารถสืบค้นข้อมูลได้ในแต่ละแผนกได้เอง เพื่อใช้ประกอบการทำเอกสารหรือรายงาน
- 2) รายงานในการนำเสนอควรเพิ่มรายละเอียดของรายงานและรูปแบบรายงานที่สวยงาม มีสัญลักษณ์หรือโลโก้ของบริษัท ฯ และผู้บริหารสามารถนำไปใช้งานของในการตัดสินใจในการบริหารงานของบริษัท ฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.5 สรุปผล

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของบริษัท บุญมีแทรกเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปาง เป็นการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสร้างโปรแกรมพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของบริษัท บุญมีแทรกเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปาง ให้กับกรรมการของบริษัท และเจ้าหน้าที่แต่ละแผนกของบริษัท ฯ มุ่งเน้นการให้ความสะดวกรวดเร็วและถูกต้องของข้อมูล อีกทั้งศึกษาอุปสรรค ปัญหา และข้อจำกัดต่างๆ

การพัฒนาระบบฯ ในครั้งนี้ได้เริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ศึกษาความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน กรรมการผู้บริหารและเจ้าหน้าที่แต่ละแผนก จากนั้นทำการศึกษาข้อมูลของระบบเดิม เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก 6 ทำการติดต่อไปยังฐานข้อมูลโปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 2002

การประเมินผลการใช้งาน โปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของบริษัท บุญมีแทรกเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปาง พบว่า ร้อยละ 87.50 เห็นด้วยระดับดีในด้านโปรแกรมระบบฐานข้อมูล มีความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอ ความสะดวกในการบันทึกข้อมูล มีคำอธิบายในการใช้งานและครอบคลุมงานที่ปฏิบัติ ร้อยละ 95.00 เห็นด้วยระดับดีในด้านความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลรวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละระดับผู้ใช้ ร้อยละ 85.00 เห็นด้วยระดับดีในเรื่องความสะดวกเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม ได้รายงานมีความถูกต้องครอบคลุมเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลในปัจจุบัน

5.6 ข้อจำกัดของระบบ

ในด้านการพัฒนาระบบครั้งนี้ มีข้อจำกัดของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของบริษัท บุญมีแทรกเตอร์ จำกัด จังหวัดลำปางดังนี้คือ

5.6.1 ในการใช้ฐานข้อมูลของทั้งระบบ ยังไม่สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลอันเดียวได้ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ไม่ได้ทำบนระบบเครือข่าย จึงทำให้ฐานข้อมูลของระบบไม่เป็นปัจจุบัน

5.6.2 ในการทำงานของระบบนั้นมีข้อจำกัดคือ ผู้ใช้ไม่สามารถ Key ข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้พร้อมๆ กันหลายคนในขณะเดียวกัน

5.6.3 ในการใช้ Access 2002 เป็นฐานข้อมูลนั้นมีข้อจำกัดคือไม่สามารถรองรับผู้ใช้ได้หลายคนพร้อมๆ กัน ได้ดี

5.7 ข้อเสนอแนะ

จากข้อจำกัดของระบบ ผู้พัฒนาระบบจึงมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบต่อไปและการนำไปใช้ในอนาคต ดังนี้

5.7.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของบริษัท บุญมีเทรดเดอร์จำกัด จังหวัดลำปาง ควรพัฒนาให้เป็นระบบเครือข่าย เพื่อให้มีการใช้งานได้สะดวก รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำของฐานข้อมูลในแต่ละแผนก

5.7.2 การป้อนข้อมูลหลัก ควรจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนทุกครั้ง

5.7.3 ควรเพิ่มรายละเอียดของรายงานและรูปแบบรายงานที่เหมาะสมในการใช้งานของผู้บริหารในการตัดสินใจในการพัฒนาศักยภาพระบบการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.7.4 ควรมีการปรับปรุงฐานข้อมูลทุก ๆ 30 วัน