

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาและค้นคว้าแบบอิสระในเรื่อง ระบบสารสนเทศของร้านม่อนทรายคำ ผู้ค้นคว้าได้มีการประเมินผลการใช้งานของระบบเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่สะดวกต่อการใช้งาน ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุดทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการประเมินผลสอบถามผู้ใช้งานระบบดังนี้

- ผู้ดูแลระบบ
- พนักงานฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ
- พนักงานฝ่ายสินค้าคงคลัง
- พนักงานฝ่ายขายสินค้า
- พนักงานฝ่ายบุคลากร
- พนักงานฝ่ายการเงิน
- ผู้จัดการ

ในการทดสอบระบบนั้น ได้ทำการทดสอบโดยให้ผู้ใช้งานแต่ละคนทำการทดลองใช้งานระบบตามหน้าที่ที่ปฏิบัติงานจริง โดยรายละเอียดของการทดสอบมีดังนี้

1) การล็อกอินเข้าสู่ระบบ ทำการทดสอบการใช้งานโดยการใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ของผู้ใช้งานแต่ละคน โดยเพื่อความปลอดภัยของระบบ รหัสผ่านจะถูกเข้ารหัสไว้โดยใช้การเข้ารหัสแบบ UTF-8 character encodings

2) ผู้ดูแลระบบ ทำการทดสอบการใช้งาน โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ

3) พนักงานฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบทำการทดสอบ ดังนี้คือ

(1) ระบบงานข้อมูลร้านค้าวัตถุดิบ โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลร้านค้าวัตถุดิบ หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลร้านค้าวัตถุดิบตามเงื่อนไขแล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไขและลบข้อมูลร้านค้าวัตถุดิบ

(2) ระบบงานข้อมูลวัตถุดิบ โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลวัตถุดิบตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไข และลบข้อมูลวัตถุดิบ

(3) ระบบงานข้อมูลวัตถุดิบตามแบบสินค้า โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบตามแบบสินค้าว่าสินค้าแต่ละแบบใช้วัตถุดิบอะไรบ้างจำนวนเท่าไร

(4) ระบบงานออกใบสั่งซื้อวัตถุดิบ โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลการออกใบสั่งซื้อวัตถุดิบ หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบตามเงื่อนไข

(5) ระบบงานรับวัตถุดิบ โดยให้ทำการค้นหาข้อมูลใบสั่งซื้อวัตถุดิบที่ทำการออกไปแล้ว เพื่อมาทำการรับวัตถุดิบ ซึ่งโปรแกรมจะทำการรับวัตถุดิบอ้างอิงจากใบสั่งซื้อ

(6) ระบบงานเบิกวัตถุดิบ โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลการเบิกวัตถุดิบ ซึ่งการเบิกวัตถุดิบให้ทดสอบเบิกทั้งแบบการเบิกวัตถุดิบตามแบบสินค้า และการเบิกวัตถุดิบอื่นๆ

(7) ระบบรายงานฝ่ายงานวัตถุดิบ โดยให้ทำการออกรายงานฝ่ายงานวัตถุดิบต่างๆ จากข้อมูลที่ได้ทดสอบระบบไปแล้วข้างต้น

4) พนักงานฝ่ายสินค้าคงคลังทำการทดสอบ ดังนี้คือ

(1) ระบบงานข้อมูลสินค้า โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลสินค้า หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลสินค้าตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไข และลบข้อมูลสินค้า

(2) ระบบงานข้อมูลพื้นฐาน โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลพื้นฐานต่างๆ หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลพื้นฐานต่างๆตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไข และลบข้อมูลพื้นฐาน

(3) ระบบรายงานสินค้าคงคลัง โดยให้ทำการออกรายงานสินค้าคงคลังต่างๆ

5) พนักงานฝ่ายขายสินค้าทำการทดสอบ ดังนี้คือ

(1) ระบบงานข้อมูลลูกค้า โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้า หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลลูกค้าตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไข และลบข้อมูลลูกค้า

(2) ระบบงานขายสินค้า โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลการขายสินค้า หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลการขายสินค้าตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไข ข้อมูลการขายสินค้า

(3) ระบบรายงานการขายสินค้า โดยให้ทำการออกรายงานการขายสินค้าต่างๆ

6) พนักงานฝ่ายบุคลากรทำการทดสอบ ดังนี้คือ

(1) ระบบงานข้อมูลพนักงาน โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลพนักงาน หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลพนักงานตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไข และลบข้อมูลพนักงาน

(2) ระบบงานคำนวณค่าจ้าง โดยให้ทำการเพิ่มข้อมูลการจ่ายค่าจ้างพนักงานอัตราจ้าง หลังจากนั้นให้ทดสอบในเรื่องของการค้นหาข้อมูลการจ่ายค่าจ้างพนักงานอัตราจ้างตามเงื่อนไข แล้วก็ทดสอบในเรื่องของการแก้ไขข้อมูลการจ่ายค่าจ้างพนักงานอัตราจ้าง

(3) ระบบรายงานฝ่ายบุคลากร โดยให้ทำการออกรายงานงานบุคลากรต่างๆ

7) พนักงานงานเงินทำการทดสอบ โดยให้ทดสอบออกรายงานการเงินต่างๆ

8) ผู้จัดการทำการทดสอบ โดยให้ทดสอบใช้ระบบสนับสนุนช่วยตัดสินใจด้านราคาขายในการตั้งราคาขายสินค้า และออกรายงานสารสนเทศต่างๆ

6.1 รูปแบบการประเมินผล

การประเมินผลระบบสารสนเทศของร้านม่อนทรายคำ สามารถแบ่งรูปแบบการประเมินผลเป็น 3 รูปแบบได้ดังนี้

1) การประเมินผลด้านเทคนิค มีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้

(1) ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรม

(2) ความรวดเร็วในการประมวลผลของโปรแกรม

(3) การใช้งานระบบลือกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

(4) การกำหนดสิทธิในการเข้าใช้แต่ละหน้าจอ

2) การประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ มีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้

(1) ความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน

(2) การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบมากขึ้นง่ายต่อการเรียกดูข้อมูล

(3) การแสดงผลทางจอภาพง่ายต่อการใช้งาน

(4) คู่มือการใช้งาน โปรแกรมมีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน

3) การประเมินผลระบบสารสนเทศ มีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้

(1) ความสมบูรณ์ของการออกรายงานต่างๆ

(2) ข้อมูลสารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการต่อผู้ใช้

ในการประเมินผลระบบสารสนเทศของร้านม่อนทรายคำ ได้ทำการประเมินผลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ ดังนี้

ผู้ดูแลระบบ	จำนวน	1	คน
พนักงานฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ	จำนวน	2	คน
พนักงานฝ่ายสินค้าคงคลัง	จำนวน	2	คน
พนักงานฝ่ายขายสินค้า	จำนวน	2	คน
พนักงานฝ่ายบุคลากร	จำนวน	1	คน
พนักงานฝ่ายการเงิน	จำนวน	1	คน
ผู้จัดการ	จำนวน	1	คน
	รวมทั้งสิ้น	10	คน

6.2 การประเมินผล

การประเมินผลการใช้งานระบบจากการใช้แบบสอบถาม เพื่อสอบถามกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบตามที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้น สามารถทำการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นทางด้านประสิทธิภาพของการใช้งานระบบของผู้ตอบแบบสอบถามโดยจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์และผลการวิเคราะห์ดังนี้

ค่าการประเมินตามความพึงพอใจของระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะดังนี้

- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมากที่สุด มีค่าเป็น 5
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมาก มีค่าเป็น 4
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบปานกลาง มีค่าเป็น 3
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อย มีค่าเป็น 2
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อยที่สุด มีค่าเป็น 1

การแปลผลของค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการใช้งานระบบ มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับการแปลผล
4.50 – 5.00	มีประสิทธิภาพมากที่สุด
3.50 – 4.49	มีประสิทธิภาพมาก
2.50 – 3.49	มีประสิทธิภาพปานกลาง
1.50 – 2.49	มีประสิทธิภาพน้อย
1.00 – 1.49	มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ตาราง 6.1 แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะการใช้งาน ระบบในด้านต่างๆ	ระดับความคิดเห็น						
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1. การประเมินผลด้านเทคนิค							
1) ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรม	4 40%	6 60%	0 0%	0 0%	0 0%	4.40	มาก
2) ความรวดเร็วในการประมวลผลของโปรแกรม	2 20%	2 20%	6 60%	0 0%	0 0%	3.60	ปานกลาง
3) การใช้งานระบบล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	7 70%	2 20%	1 10%	0 0%	0 0%	4.60	มากที่สุด
4) การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้แต่ละหน้าจอ	5 50%	3 30%	2 20%	0 0%	0 0%	4.30	มาก
ค่าเฉลี่ยทางด้านเทคนิค						4.23	มาก
2. การประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ							
1) ความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน	2 20%	5 50%	3 30%	0 0%	0 0%	3.90	มาก
2) การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบมากขึ้นง่ายต่อการเรียกดูข้อมูล	2 20%	8 80%	0 0%	0 0%	0 0%	4.20	มาก
3) การแสดงผลทางจอภาพง่ายต่อการใช้งาน	1 10%	5 50%	3 30%	1 10%	0 0%	3.60	มาก
4) คู่มือการใช้งานโปรแกรมมีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน	0 0%	4 40%	6 60%	0 0%	0 0%	3.40	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยทางด้านการประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ						3.78	มาก
3. การประเมินผลระบบสารสนเทศ							
1) ความสมบูรณ์ของการออกรายงานต่างๆ	1 10%	6 60%	3 30%	0 0%	0 0%	3.80	มาก
2) ข้อมูลสารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการต่อผู้ใช้	0 0%	7 70%	3 30%	0 0%	0 0%	3.70	มาก

ตาราง 6.1 แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ลักษณะการใช้งาน ระบบในด้านต่างๆ	ระดับความคิดเห็น						
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
ค่าเฉลี่ยการประเมินผลระบบสารสนเทศ						3.75	มาก
รวมค่าเฉลี่ย						3.92	มาก

6.3 สรุปผลการประเมิน

จากการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศของร้านม่อนทรายคำ ในด้านลักษณะความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ใช้งานระบบพบว่ามีค่าเฉลี่ยที่ 3.92 การแปลผลทางด้านประสิทธิภาพการทำงานพบว่า อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก ซึ่งสามารถสรุปผลโดยแบ่งตามรูปแบบการประเมินผลได้ดังนี้

1) การประเมินผลด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.23 แปลผลทางด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่าอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพในการทำงานมาก โดยลักษณะการประเมินที่ผู้ใช้งานพึงพอใจมากที่สุดคือ ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรม แล้วยกตัวอย่างด้วยความรวดเร็วในการประมวลผลของโปรแกรม

2) การประเมินผลด้านความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.78 แปลผลทางด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่าอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพในการทำงานมาก โดยลักษณะการประเมินที่ผู้ใช้งานระบบพึงพอใจมากที่สุดคือ การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบมากขึ้นง่ายต่อการเรียกดูข้อมูล รองลงมาคือ ความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน การแสดงผลทางจอภาพง่ายต่อการใช้งาน คู่มือการใช้งาน โปรแกรมมีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน ตามลำดับ

3) การประเมินผลด้านระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.75 แปลผลทางด้านประสิทธิภาพการทำงานได้ว่าอยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพในการทำงานมาก โดยลักษณะการประเมินที่ผู้ใช้งานระบบพึงพอใจมากที่สุดคือ ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานต่างๆ รองลงมา คือ ข้อมูลสารสนเทศที่ได้ตรงตามความต้องการต่อผู้ใช้

6.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ

จากการทดสอบการใช้งาน โปรแกรมระบบสารสนเทศของร้านม่อนทรายคำ พบว่ามีข้อจำกัดในการใช้งานดังนี้

1) การ Back up และ Restore ข้อมูลของฐานข้อมูล ไม่สามารถทำผ่านหน้าจอ โปรแกรมประยุกต์ ได้ ซึ่งการจัดการในเรื่องนี้ต้องเข้าไปจัดการที่ตัวของฐานข้อมูล คือ โปรแกรม Microsoft SQL Server 2005

2) ระบบการเงิน ยังไม่ครอบคลุมในเรื่องของการเงินทั้งหมดขององค์กร ซึ่งการทำงานของระบบนี้สามารถคำนวณต้นทุนจากต้นทุนต่อหน่วยของสินค้า และสามารถคำนวณยอดขายสินค้าจากราคายต่อหน่วยของสินค้าชนิดนั้นๆ เท่านั้น

3) การออกรายงานด้วย Crystal Report จะโหลดข้อมูลขึ้นมาซ้ำในครั้งแรก เนื่องมาจากการพัฒนาโปรแกรมนี้ใช้ Dataset ในการส่งข้อมูล ซึ่งอาจจะทำให้ซ้ำในครั้งแรก แต่ว่าครั้งต่อไปก็จะเป็นปกติ

4) ระบบงานบุคลากร ยังไม่ครอบคลุมในเรื่องของเวลาการทำงาน และการจ่ายเงินเดือนให้พนักงานประจำ ซึ่งการทำงานของระบบนี้มีการจัดการข้อมูลการทำงานของพนักงาน อัตราจ้าง และคิดคำนวณค่าจ้างให้กับพนักงานอัตราจ้างเท่านั้น

5) ในเรื่องของการสำเนาโปรแกรมใหม่มาใช้ กรณีที่มีการปรับปรุงโปรแกรมเพิ่ม ถ้าเครื่องลูกข่ายทำการสำเนาโปรแกรมมาผิด จะไม่สามารถรู้ได้ เนื่องจากการไม่มีการเช็คค่าโปรแกรมที่ใช้เป็นโปรแกรมที่ใหม่ล่าสุด

6.5 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศของร้านม่อนทรายคำ ผู้ค้นคว้ามีข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นดังนี้

1) ควรมีการพัฒนาโปรแกรมต่อในเรื่องของการเพิ่มระบบการจัดการข้อมูลทั้งในเรื่องของการ Back up และ Restore ข้อมูล โดยผ่านหน้าจอโปรแกรมประยุกต์

2) ควรมีการพัฒนาระบบงานบัญชีเพิ่ม เพื่อให้ครอบคลุมถึงการจัดการเรื่องการเงินขององค์กรทั้งหมด

3) ควรมีการพัฒนาทางด้านเทคนิคการเขียนโปรแกรม เพื่อให้การออกรายงานทำได้รวดเร็วมากขึ้น

4) ควรมีการพัฒนาระบบงานบุคลากรให้ครอบคลุมถึงการจัดการข้อมูลการทำงานของพนักงานประจำ เช่น มาทำงานสาย การลางาน การขาดงาน เป็นต้น รวมถึงเรื่องการเงินเดือนให้กับพนักงานประจำด้วย

5) ในอนาคตควรปรับโปรแกรมประยุกต์ ในเรื่องของการเช็คเวอร์ชันของโปรแกรมที่ได้การสำเนา มาใช้ว่าเป็นโปรแกรมที่ใหม่ล่าสุดแล้ว

- 6) ระบบงานรายงานสารสนเทศ ในอนาคตอาจจะเพิ่มการแสดงผลข้อมูลเชิงบริหารให้กับผู้บริหารให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มมุมมองในการทำธุรกิจให้กับผู้บริหาร และเปรียบทางด้านการแข่งขันกับคู่แข่งต่อไป
- 7) ระบบงานสนับสนุนการตัดสินใจในด้านราคาขาย ในอนาคตอาจจะเพิ่มวิธีคิดหรือทางเลือกในการช่วยตัดสินใจให้มากขึ้น
- 8) ในอนาคตควรปรับโปรแกรมประยุกต์ ในส่วนของการสั่งซื้อวัตถุดิบ ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลวัตถุดิบกับข้อมูลร้านค้าวัตถุดิบได้ โดยในการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้งสามารถระบุได้ว่าร้านค้าวัตถุดิบแต่ละร้านจำหน่ายวัตถุดิบชนิดไหนบ้าง