

## บทที่ 7

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ออกแบบโครงสร้างซอฟต์แวร์และหน้าจอแสดงผล จนถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนงานบริการหลังการขาย สำหรับ บริษัท อี-สมาร์ต โซลูชั่น จำกัด เพื่อให้ทราบถึงผลการทำงานของระบบและนำมาเป็นข้อเสนอแนะ ผู้ศึกษาได้ทำแบบสอบถามเพื่อทำการประเมินผลระบบและทำการสรุปข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยจะทำการแบ่งผลสรุปออกเป็น 4 ส่วน คือ

- 7.1 การประเมินผลการใช้งานระบบ
- 7.2 การสรุปผลการศึกษา
- 7.3 ข้อจำกัดในการทำการศึกษา
- 7.4 การสรุปข้อเสนอแนะ

#### 7.1 การประเมินผลการใช้งานระบบ

ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินผลการใช้งานของ ระบบสนับสนุนงานบริการหลังการขาย สำหรับ บริษัท อี-สมาร์ต โซลูชั่น จำกัด โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ได้ระบบงานที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุดทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้ระบบ จำนวน 6 คน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ 1 คน เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 คน หัวหน้างาน 1 คน และผู้ปฏิบัติงาน 2 คน และผู้บริหาร 1 คน

โดยมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังนี้

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

- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อยที่สุด มีค่าเป็น 1  
จากข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ จำนวน 6 คน จะได้  
จำนวนของผู้ที่ตอบในแต่ละข้อคำถาม ดังแสดงในตาราง 7.1

ตาราง 7.1 แสดงจำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อคำถามแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ  
ต่อการใช้งานระบบ

ลักษณะการใช้งานระบบ ในด้านต่าง ๆ	มากที่สุด ความถี่ (ร้อยละ)	มาก ความถี่ (ร้อยละ)	ปานกลาง ความถี่ (ร้อยละ)	น้อย ความถี่ (ร้อยละ)	น้อยสุด ความถี่ (ร้อยละ)
1. ความเหมาะสมของการจัดวาง เครื่องมือสำหรับการใช้งาน	2 (33.33)	4 (66.67)	-	-	-
2. ความสวยงามของการออกแบบ หน้าจอ	1 (16.67)	3 (50.00)	2 (33.33)	-	-
3. การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและ สะดวก	1 (16.67)	4 (66.67)	1 (16.67)	-	-
4. การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและ สะดวก	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (66.67)	-	-
5. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและ สะดวก	1 (16.67)	3 (50.00)	2 (33.33)	-	-
6. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคย ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ	-	4 (66.67)	2 (33.33)	-	-
7. ความถูกต้องของระบบใน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	-	4 (66.67)	2 (33.33)	-	-
8. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ใน รายงาน	-	2 (33.33)	4 (66.67)	-	-
9. ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความ ต้องการใช้งาน	-	5 (83.33)	1 (16.67)	-	-
10. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความ ชัดเจนและเข้าใจง่าย	-	4 (66.67)	2 (33.33)	-	-

นำข้อมูลการตอบคำถามที่ได้มาทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ โดยใช้เกณฑ์กำหนดระดับความพึงพอใจตามตาราง 7.2

ตาราง 7.2 แสดงเกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับการแปลผล
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 6 ชุด โดยทำการอ่านค่าและจัดทำผลการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

ตาราง 7.3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องมือสำหรับการใช้งาน	4.33	มาก
2. ความสวยงามของการออกแบบหน้าจอ	3.83	มาก
3. การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	4.00	มาก
4. การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก	4.16	มาก
5. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	3.83	มาก
6. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำ	3.67	มาก
7. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	3.67	มาก
8. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน	3.33	ปานกลาง
9. ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการใช้งาน	3.83	มาก
10. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.67	มาก
<b>ความพึงพอใจโดยภาพรวม</b>	<b>3.83</b>	<b>มาก</b>

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้ระบบ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่า 3.83 ซึ่งมีค่าแปรผลอยู่ในช่วง 3.00 – 4.17 ซึ่งหมายถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก โดยถ้าหากดูในรายละเอียดของคะแนนแล้ว ระดับ ความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก ยกเว้นเรื่อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน ที่มีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง จากการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมของผู้ทำแบบสำรวจมีความต้องการรายงานที่รายละเอียดมากกว่าที่เป็นอยู่ในระบบ เพื่อรองรับการทำงานที่มีอยู่

## 7.2 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ระบบสนับสนุนงานบริการหลังการขาย สำหรับ บริษัท อี-สมาร์ทโซลูชั่น จำกัด

ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างระบบนี้ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบ การจัดการ ศึกษาขั้นตอนการทำงานของพนักงาน โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถามและศึกษาจากเอกสาร เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่ และได้ศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จากนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ ออกแบบฐานข้อมูล และพัฒนาระบบขึ้น โดยระบบแบ่งการทำงานตามสิทธิของผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ พนักงานด้านซอฟต์แวร์ และผู้บริหาร ผู้ใช้งานทุกคนจะต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนการใช้งานทุกครั้ง ซึ่งในการพัฒนาจะครอบคลุมการทำงานตั้งแต่การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า / ผู้รับเหมา ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลโครงการ ข้อมูลประเภทสินค้า ข้อมูลประเภทโครงการ และข้อมูลประเภทปัญหา ข้อมูลการรับแจ้งปัญหา ข้อมูลดำเนินการแก้ปัญหา ข้อมูลการนัดหมาย ข้อมูลการแจ้งข้อมูลลูกค้า โดยระบบสามารถทำการค้นหาข้อมูลการแก้ปัญหา และทำรายงานสารสนเทศได้

หลังจากนั้น ได้มีการทดลองใช้งานระบบ โดยมีผู้ใช้งานจำนวน 6 คน ประกอบด้วยผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติงาน หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติงาน และผู้บริหาร เป็นผู้ทดลองใช้งานในระบบงานต่างๆ และปรับปรุงแก้ไขในแต่ละส่วนงานให้เป็นไปตามกระบวนการและความต้องการจนเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้งาน พร้อมทั้งให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมทำการประเมินระบบ เนื่องจากต้องการความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ

### 7.3 ข้อจำกัดในการศึกษา

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา ระบบสนับสนุนงานบริการหลังการขาย สำหรับ บริษัท อี-สมาร์ทโซลูชั่น จำกัด คือ

- 1) การแสดงผลรายงาน ไม่สามารถให้ผู้บริหารเลือกเงื่อนไขได้ในทุกรูปแบบตามที่ต้องการ ทำให้รูปแบบการแสดงผลข้อมูลอยู่ในระดับการใช้งานที่จำกัด เนื่องจากโปรแกรมทำรายงานเป็นชุดทดลองใช้งาน
- 2) การกำหนดผู้ใช้งานระบบที่เป็นผู้ดูแลระบบของบริษัท ฯ ไม่สามารถทำหน้าที่ดูแลระบบอย่างเฉยต้องทำหน้าที่อื่นควบคู่ไปด้วยเนื่องจากจำนวนพนักงานที่จำกัด อาจทำให้การบริหารผู้ใช้งานระบบผิดพลาดการด้านความปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ที่ดี
- 3) บางครั้งระบบส่งข้อความสั้น อาจมีปัญหาเรื่องการส่งข้อมูล เช่น การส่งข้อมูลที่เป็นภาษาไทย ทางผู้พัฒนาไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตัวเอง ต้องทำการแจ้งบริษัท ฯ ที่ให้บริการอยู่ทำการแก้ไข

### 7.4 การสรุปข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับ ระบบสนับสนุนงานบริการหลังการขาย สำหรับ บริษัท อี -สมาร์ทโซลูชั่น จำกัด มีดังนี้

- 1) ควรเพิ่มระบบสำรองและเรียกคืนข้อมูล เนื่องจากในปัจจุบันการสำรองหรือการเรียกคืนข้อมูลของระบบนั้นต้องอาศัยผู้ดูแลด้านฐานข้อมูลในการจัดการการสำรองและเรียกคืนข้อมูล
- 2) ควรพัฒนาเพิ่มความสามารถของโปรแกรมในส่วนของการตลาด จะทำให้โปรแกรมมีความสามารถมากขึ้น
- 3) ควรพัฒนาเพิ่มเติมส่วนการเก็บข้อมูลทักษะของพนักงาน เพื่อนำไปเป็นส่วนช่วยเหลือการเลือกพนักงานที่มีความสามารถตรงกับการแก้ปัญหาแต่ละปัญหา
- 4) ควรเพิ่มส่วนการลบข้อมูลในฐานข้อมูล เมื่อทำการเก็บไว้ช่วงเวลาหนึ่งและไม่ได้ใช้งานข้อมูลแล้ว
- 5) ควรพัฒนาในส่วนของฐานข้อมูลความรู้ให้สามารถเก็บข้อมูลที่หลากหลายขึ้น และสามารถนำมาใช้งานได้ง่าย
- 6) ควรพัฒนาระบบส่วนที่ลูกค้าเข้ามาค้นหาข้อมูลความรู้ และสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ด้วยตัวเองได้
- 7) การทำงานของเมนูระบบบางครั้งทำงานช้าเนื่องจากการใช้จาวาสคริปต์ ถ้านำเทคนิคการเขียนโปรแกรมด้วย AJEX เข้ามาช่วยจะทำให้การทำงานเร็วขึ้น

- 8) ควรพัฒนาเพิ่มเติมส่วนตรวจสอบพนักงานที่ออกไปบริการลูกค้าในแต่ละวันอยู่ที่ตำแหน่งไหน เมื่อมีการแจ้งปัญหาจากลูกค้าที่ต้องการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนก็สามารถดำเนินการได้ทันที
- 9) ควรพัฒนาส่วนที่ลูกค้าสามารถสืบค้นวิธีการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง เพื่อปัญหาบางอย่างลูกค้าสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้เลย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved