

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ผู้พัฒนาได้ติดตั้งระบบเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมงานขายของผู้แทนแผนกไดเอ็กนอสติก บริษัทแอ็บบอตแลบอแรตอรีส จำกัด(เขตภาคเหนือ) ลงบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของตนเองเพื่อให้ผู้ที่สนใจทดลองใช้งานและได้เก็บรวบรวมข้อมูล ของการประเมินผลการใช้โปรแกรม จากผู้ทดลองใช้งานจำนวน 20 คนซึ่งเป็นพนักงานขายในเขตต่างจังหวัด และพนักงานขายเขตกรุงเทพฯ ของบริษัทแอ็บบอต แลบอแรตอรีส จำกัด แผนกไดเอ็กนอสติก จำนวน 10 คน และ ลูกค้ายุโรปยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลของภาครัฐ ในเขตภาคเหนืออีกจำนวน 10 คน ในช่วงระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม 2549 ถึง วันที่ 5 กันยายน 2549 โดยแบ่งการประเมินออกเป็นสองส่วน คือ การประเมินผลการใช้งานโปรแกรม และ การประเมินผลโปรแกรมด้านความสวยงามและความเข้าใจง่ายของการใช้งาน ดังต่อไปนี้

5.1 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรม

ประกอบ วรรณสูตร (2535, หน้า 113) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน ดังต่อไปนี้

ระดับความพึงพอใจ ดีมาก	มีค่าเป็น	4.50 – 5.00
ระดับความพึงพอใจ ดี	มีค่าเป็น	3.50 – 4.49
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	มีค่าเป็น	2.50 – 3.49
ระดับความพึงพอใจ พอใช้ได้	มีค่าเป็น	1.50 – 2.49
ระดับความพึงพอใจ ต้องปรับปรุง	มีค่าเป็น	1.00 – 1.49

ค่า \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งาน โปรแกรม ได้ผลดังตาราง 5.1

ตาราง 5.1 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรม

ที่	การใช้งานส่วนต่าง ๆ	\bar{X}	ดีมาก (5 คะแนน)	ดี (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	พอใช้ได้ (2 คะแนน)	ต้องปรับปรุง (1 คะแนน)
1	การใช้งานระบบล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	4.0	6	9	4	1	0
2	การใช้งานระบบลิ้มรสผ่าน	3.9	7	6	5	1	1
3	การใช้งานระบบสมัครสมาชิก	3.6	4	6	8	1	1
4	การใช้งานคู่มือการใช้งานของระบบ	3.8	7	6	4	2	1
5	การใช้งานเครื่องมือจัดการใส่ข้อมูลต่างๆ	3.7	5	6	6	3	0
6	การเข้าถึงข้อมูลในเว็บไซต์รวดเร็ว	3.3	4	5	6	3	2
7	การแบ่งหมวดหมู่ของข้อมูลในเว็บไซต์	4.2	9	6	4	1	0
8	การรักษาความปลอดภัยของเว็บไซต์	4.1	7	8	4	1	0
9	การใช้งานเครื่องมือช่วยค้นหาข้อมูล	3.9	7	6	5	2	0
10	การนำข้อมูลในเว็บไซต์ไปใช้แก้ปัญหาได้จริง	4.4	10	7	3	0	0
11	การนำเสนอเนื้อหาในเว็บไซต์ มีประโยชน์ต่อการทำงาน	4.6	12	7	1	0	0

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรม สามารถสรุปได้ว่าผู้มีความพึงพอใจในระดับดี ถึง ดีมาก

5.2 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน ได้ผลดังตาราง 5.2

ตาราง 5.2 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งาน โปรแกรมด้านความสวยงาม
และความง่ายของการใช้งาน

ที่	ความสวยงาม และความง่ายของการใช้งาน	\bar{X}	ดีมาก (5 คะแนน)	ดี (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	พอใช้ได้ (2 คะแนน)	ต้องปรับปรุง (1 คะแนน)
1	ความสวยงาม	4.1	9	5	4	2	0
2	ความง่ายของการใช้งาน	4.4	11	6	3	0	0
3	ความสมบูรณ์ขององค์ประกอบในเว็บไซต์	4.1	8	7	4	1	0

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งาน โปรแกรม สามารถสรุปได้ดังนี้คือ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในส่วนของการใช้งาน โปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งานในระดับ ดี

5.3 สรุป

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาเว็บเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมงานขายของผู้แทนแผนกไคแอ็กนอสติก บริษัทแอ็บบอตลาบอเรตอรีส จำกัด(เขตภาคเหนือ) ผู้พัฒนาได้พัฒนาระบบเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ใช้งานทั้งที่เป็นพนักงานในองค์กรของบริษัทฯ และ ลูกค้าที่ใช้เครื่องมือของบริษัทฯ อยู่แล้ว ตลอดจนผู้ที่มีความสนใจ สามารถเข้าถึงสื่อข้อมูลต่างๆ ที่ทางบริษัทฯ จะส่งให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี ผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างระบบนี้โดยเริ่มจากการศึกษาหลักการสร้างเว็บไซต์โดยใช้โปรแกรมมาโครมีเดีย ครีมีวีเวอร์ เวอร์ชัน 8 ร่วมกับภาษา พีเอชพี ในการติดต่อกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล โดยในการพัฒนาเริ่มจากรวบรวมข้อมูลเนื้อหาของทางบริษัทแอ็บบอต ลาบอเรตอรีส แผนกไคแอ็กนอสติก โดยมี 3 กลุ่มที่ต้องหาข้อมูลมาประกอบในการสร้างระบบเว็บไซต์ เพื่อสนับสนุนงานขาย ได้แก่ 1.ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทฯ (เครื่องมือ และน้ำยา) 2.ข้อมูลของทางลูกค้า ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทฯ อยู่ และ 3. ข้อมูลภายในบริษัทฯ ของแผนกไคแอ็กนอสติก จากนั้นศึกษาภาษาพีเอชพี และ ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบการแสดงผล ออกแบบโปรแกรม และพัฒนาโปรแกรมให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ จากนั้นทำการทดสอบการทำงาน

และแก้ไขข้อผิดพลาด เพื่อให้โปรแกรมสามารถทำงานได้จริง และตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การออกแบบจอภาพของระบบได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ ส่วนของผู้ใช้ที่เป็นคนภายในบริษัทแอ็บบอต ลาบอเรตอรีส จำกัด แผนกไดแอ็กนอสติก และในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป(ทั้งที่เป็นสมาชิก และไม่ได้เป็นสมาชิก) ซึ่งสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ทั้งสามกลุ่มจะไม่เท่ากัน หน้าจอการใช้งานของผู้ใช้ทั่วไป จะเหมือนกันเพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลระบบ เพียงแต่ผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกจะไม่เข้าถึงข้อมูลบางส่วนได้นอกจากต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อน หน้าจอของผู้ใช้งานที่เป็นคนภายในบริษัทแอ็บบอต ลาบอเรตอรีส จำกัด แผนกไดแอ็กนอสติก จะมีหน้าตาแตกต่างจากหน้าจอของผู้ใช้ทั่วไป ซึ่งจะแสดงข้อมูลที่เป็นกิจกรรม ความเคลื่อนไหวต่างๆภายในของบริษัทฯ ซึ่งผู้ใช้ทั่วไปจะไม่สามารถมองเห็นได้ แต่ผู้ใช้ที่เป็นบุคลากรภายในบริษัทฯ จะยังสามารถเห็นข้อมูลหน้าจอของผู้ใช้ทั่วไปได้ ส่วนหน้าจอของผู้ดูแลระบบจะมีมากกว่าผู้ใช้ทุกฝ่ายโดย ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในส่วนของผู้ใช้ทั่วไป และข้อมูลของบุคลากรภายในบริษัทฯ และข้อมูลในตารางอ้างอิงได้ รวมถึงการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลต่างๆ ในรายการแสดง และควบคุมการสมัครเป็นสมาชิกของทุกคนที่ทำการลงทะเบียนเข้ามา

ผลการทดสอบ ระบบเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนส่งเสริมงานขายของผู้แทนแผนกไดแอ็กนอสติก บริษัทแอ็บบอตลาบอเรตอรีส จำกัด (เขตภาคเหนือ) สามารถนำเสนอข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทางผู้ใช้ภายในบริษัทฯ ผู้ที่เป็นสมาชิก และ ผู้ที่สนใจ(ไม่ได้เป็นสมาชิก)ได้กว้างขวาง ครอบคลุม ให้ความสะดวก ใช้งานง่าย และมีการแบ่งระดับการรักษาความปลอดภัยในตัวข้อมูลตามการสมัครเป็นสมาชิกได้เป็นอย่างดี และได้ฐานข้อมูลของเว็บไซต์ ที่เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ สามารถเข้าไปทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลต่างๆ ผ่านทางเว็บไซต์ได้อย่างสะดวก และได้ทราบถึงความต้องการจนถึงผลสะท้อนกลับของสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยสามารถอ้างอิงเพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการพัฒนาองค์กรให้พัฒนาดียิ่งขึ้น

หลังจากนั้นได้ทดสอบระบบด้วยตนเองและได้ขอความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานช่วยกันทดลองใช้งาน และได้ทำการปรับปรุงแก้ไขส่วนต่าง ๆ จนสามารถทำงานได้อย่างดีเป็นที่พอใจกับผู้ใช้ เช่น แก้ไขและเพิ่มเติมข้อความอธิบายในบางหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นและใช้งานได้อย่างถูกต้อง

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรม สามารถสรุปได้ดังนี้คือ ในส่วนของการใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดีถึงดีมาก และในส่วนของการ

ประเมินผลโปรแกรมด้านความสวยงามและความเข้าใจง่ายของการใช้งาน มีความพึงพอใจในระดับดี

5.4 ปัญหาและอุปสรรค

หลังจากการพัฒนาาระบบเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนส่งเสริมงานขายของผู้แทนแผนกไคแอ็กนอสติก บริษัทแอ็บบอตตาบอเรตอริส จำกัด(เขตภาคเหนือ) แล้วผู้ศึกษาได้ทดลองใช้มา ระยะหนึ่งพบว่าปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นดังนี้

1) เนื่องจากข้อมูลที่นำเสนอในส่วนของเว็บไซต์ ของสินค้าที่เป็นชนิดของเครื่อง และ น้ำยาของแต่ละเครื่อง มีจำนวนมาก และมีหลายรูปแบบ ทำให้เกิดปัญหาในการเลือกรูปแบบ การจัดเก็บลงฐานข้อมูล จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลใหม่ ให้สอดคล้องกัน ตลอดจนเรื่องความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่มีขนาดไฟล์ที่ใหญ่ จึงทำให้พบปัญหาเรื่องเวลาในการนำเสนอ หรือดาวน์โหลด ข้อมูล

2) เรื่องของเนื้อที่ของ เซิร์ฟเวอร์ ที่จะต้องใช้ในการถ่ายข้อมูลลงนั้นจะต้องใช้เนื้อที่มาก และเสียเวลานาน ซึ่งในส่วนนี้ทางผู้พัฒนา จะปรับปรุงในส่วนของเนื้อหาที่ใช้ในการนำเสนอ ให้มีความรวบรัด และมีขนาดไฟล์ ไม่ใหญ่มาก เพื่อเป็นการเพิ่มความเร็วในการเข้าถึง และลดพื้นที่ในการจัดเก็บ

5.5 ข้อจำกัดของระบบ

ข้อจำกัดของระบบเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนส่งเสริมงานขายของผู้แทนแผนกไคแอ็กนอสติก บริษัทแอ็บบอตตาบอเรตอริส จำกัด(เขตภาคเหนือ) ได้แก่

1) ในส่วนของหน้าเว็บเพจที่ใช้ในการแสดงข้อมูลนั้นจะมีเพียงผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเข้าไปเพิ่มเติม หรือ แก้ไขข้อมูลของระบบได้

2) ในส่วนของการติดตั้งระบบเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนงานขายนั้น จำเป็นที่จะต้องติดตั้งลงบนเซิร์ฟเวอร์ที่มีระบบอะพาเช่ อยู่ด้วย เพื่อให้สามารถรับและส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ที่สนใจ และแก้ปัญหาสำหรับผู้ที่เข้าสู่ระบบไม่ได้โดยผู้ดูแลระบบจะ สามารถส่งรหัสใหม่ไปให้เพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบครั้งต่อไป

3) ในส่วนของเนื้อหาที่นำมาเสนอในระบบเว็บไซต์นั้น เนื่องจากในบางส่วน จะมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นความลับจึงไม่อาจที่จะนำข้อมูลทั้งหมดมาใส่ในเว็บไซต์ได้

4) ในการสืบค้นข้อมูลของเครื่อง และน้ำยาที่ขาย จะไม่สามารถรายงานผลไปหาลูกค้าได้ เนื่องจากระบบใช้ชนิดของเครื่องมือเป็น Reference หลักในการอ้างอิง จึงสามารถทำได้เพียงอ้างอิงจากลูกค้า ไปยังเครื่องมือได้เท่านั้น

5) การรายงานยอดขายของระบบ จะไม่ได้ทำการรายงานรวมเป็นรายปีได้ เนื่องจากทางระบบ ออกแบบมาเพื่อดูรายการซื้อของแต่ละ โรงพยาบาลในช่วงเวลาของเดือนนั้นๆ

5.6 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับระบบเว็บไซต์เพื่อสนับสนุนส่งเสริมงานขายของผู้แทนแผนกไดแอกนอสติก บริษัทแอ็บบอตลาบอแรตอริส จำกัด(เขตภาคเหนือ) มีดังนี้

1) ควรพัฒนา ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบให้แยกกลุ่มผู้ใช้ให้สามารถที่จะเข้ามาแก้ไข ข้อมูลที่เป็น โปรไฟล์ ของตัวเองได้ในอนาคต เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการรักษาความปลอดภัย

2) ควรเพิ่มระบบส่งข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ หรือกิจกรรมของทางบริษัทแอ็บบอต ลาบอแรตอริส จำกัด แผนกไดแอกนอสติก ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับทางผู้ที่เป็นสมาชิก เพื่อให้เกิดการติดต่อแลกเปลี่ยนของข้อมูลทั้งสองฝ่าย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในระดับความสัมพันธ์ (Customer Relation Management CRM)

3) ควรจะมีเครื่องมือ หรือ โปรแกรม ที่สามารถช่วยตัดสินใจในการขาย โดยให้ทางผู้แทนทำการใส่ข้อมูล และตัวเครื่องมือหรือโปรแกรม จะทำการวิเคราะห์ให้ หรือ ในทางกลับกัน ก็ควรมีเครื่องมือการวิเคราะห์ ให้กับทางลูกค้าที่เข้ามาเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ในการซื้อสินค้า โดยระบบจะเก็บข้อมูลที่ทำการคำนวณไว้เพื่อใช้อ้างอิง ในอนาคตได้

4) ควรมีการเพิ่มในส่วนของการจัดการกลุ่มผู้ใช้ ให้แยกเฉพาะงาน เพื่อให้การจัดการข้อมูลสะดวกยิ่งขึ้น ไม่เป็นภาระของทางผู้ดูแลระบบเพียงผู้เดียว