

บทที่ 7

สรุป

7.1 บทสรุป

หลังจากที่ได้ติดตั้งโปรแกรม ด้านคลังเวชภัณฑ์ เพื่อเชื่อมต่อโปรแกรม Hospital OS เป็นการเพิ่มคุณสมบัติใหม่ให้กับตัวโปรแกรม Hospital OS ในการบริหารงานคลัง ที่เครื่อง Server โรงพยาบาลเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อให้ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารคลังภายในโรงพยาบาลเทศบาลฯ ได้ใช้งานและได้เก็บรวบรวมข้อมูล ของการประเมินผลการใช้โปรแกรม จากผู้ทดลองใช้งานจำนวน 8 คน

ซึ่งประกอบด้วย ข้าราชการประจำ จำนวน 6 ท่าน และพนักงานจ้างประจำ จำนวน 2 ท่าน ในโรงพยาบาลเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 30 กันยายน 2548 ถึง วันที่ 7 ตุลาคม 2548

รูปแบบการประเมินเป็นการกรอกแบบสอบถามจำนวน 2 หน้า ตามหัวข้อที่กำหนด 11 หัวข้อ โดยมีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ

การประเมินถูกออกเป็นสองส่วน คือ การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมตามขอบข่าย ความต้องการ และ การประเมินผลโปรแกรมด้านความความสะดวกในการใช้งาน ดังต่อไปนี้

รูปแบบการประเมินผลการใช้งานโปรแกรม

เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน ดังต่อไปนี้

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

ค่า \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรม ได้ผลดังตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 แสดงรายการประเมินผลการใช้งานโปรแกรม

ที่	การใช้งานส่วนต่างๆ	\bar{X}	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้ได้
1	การใช้งานระบบล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	4.8	6	2	0	0
2	ระบบบริหารจัดการและการติดต่อ บริษัทฯ	4.1	3	3	2	0
3	ระบบการจัดทำบัญชีฯ รายการฯ และแยกประเภทฯ	3.6	1	3	4	0
4	ระบบการสั่งซื้อฯ	4.3	4	2	2	0
5	ระบบการตรวจรับฯ	4.1	3	3	2	0
6	ระบบการกระจายฯ	4.0	2	4	2	0
7	ระบบการพิมพ์/คืนฯ	3.5	1	2	5	0
8	ระบบการตรวจสอบคลังฯ	4.4	4	3	1	0
9	ระบบการสรุปข้อมูลและการทำรายงาน	3.1	1	1	4	2
สรุปรวม		4.0				

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรม สามารถสรุปได้ว่าผู้ที่มีความพึงพอใจในระดับดี ในส่วนของการใช้งานโปรแกรม

การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน ได้ผลดังตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน

ที่	ความสวยงาม และความง่ายของการใช้งาน	\bar{X}	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้ได้	ต้องปรับปรุง
1	ความสวยงาม	3.0	4	2	1	1	0
2	ความง่ายของการใช้งาน	2.8	2	3	3	0	0
สรุปรวม		2.91					

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานโปรแกรม สามารถสรุปได้ดังนี้คือ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง ในส่วนของการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน

สรุปผลการนำโปรแกรมไปใช้

ในการค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาเว็บโปรแกรม ด้านคลัง เวชภัณฑ์ เพื่อเชื่อมต่อโปรแกรม Hospital OS เป็นการเพิ่มคุณสมบัติใหม่ให้กับตัวโปรแกรม Hospital OS ในการบริหารงานคลัง หลังจากที่คุณศึกษาได้ทำการพัฒนาระบบการบริหารยาภายในคลังของโรงพยาบาลเทศบาลเชียงใหม่ โดยใช้ภาษา Java Application ในการพัฒนา เพื่อให้สามารถทำงานบนหน้าจอ web page ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยใช้ร่วมกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (PostgreSQL) จากนั้นจึงได้ออกแบบระบบ และพัฒนาระบบ ดำเนินการพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงแรกผู้ศึกษาได้พัฒนาตัวโปรแกรมในรูปแบบการทำ Prototype ซึ่งสามารถใช้งานจริงได้ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการใช้งานจริง ซึ่งตัวเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าวเป็นระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์ 2000 ซึ่งได้ลงโปรแกรมที่จำเป็นหลายอย่างอันได้แก่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล โปรแกรม PG Admin III ซึ่งหลังจากได้ติดตั้งและเช็คค่าต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงได้ทดลองใช้งานโดยตั้งชื่อเว็บที่สามารถให้ทดลองใช้งาน คือ <http://localhost:8080/hpstock/>

จากนั้นทำการทดสอบระบบโปรแกรมจริงร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคลังยาใหญ่ และคลังยาย่อย โดยทำการปรับปรุงแก้ไขส่วนต่างๆเป็นระยะๆ จนสามารถทำงานได้

ทั้งนี้ตัวโปรแกรมที่ได้จัดทำออกมาสามารถรองรับการทำงานในปัจจุบันได้ครอบคลุมเกือบทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตาม ตัวโปรแกรมยังไม่สามารถทำงานได้ตรงตามแผนที่วางไว้ 100% เนื่องจากติดที่ระยะเวลาในการทำารวิจัย และตัวฐานข้อมูลของ โปรแกรมซึ่งอิงตามฐานข้อมูล Hospital OS ซึ่งปัจจุบันได้พัฒนาไปสู่เวอร์ชัน 3 แล้วและมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ในฐานข้อมูล table ต่างๆ เป็นอย่างมาก ซึ่งทั้งนี้ เพื่อให้สามารถใช้งานจริงได้ ทางผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการปรับฐานข้อมูลให้ถูกต้องตรงกับ Version ของ Hospital OS ที่เลือกใช้ด้วย ทำให้ไม่สามารถพัฒนาโปรแกรมได้สมบูรณ์ตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ก่อนหน้านี้ ทั้งนี้ตัวโปรแกรมจะได้รับการพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถทำงานได้ครบทุก function ตามที่ผู้บริหารต้องการ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานจริงในการใช้งาน โปรแกรมสรุปได้ดังนี้ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดี ในส่วนของการใช้งาน โปรแกรมและมีความพึงพอใจในระดับปานกลางในส่วนของการประเมินผลโปรแกรมด้านความสวยงามและความเข้าใจง่ายของการใช้งาน

7.2. ปัญหาและอุปสรรค

หลังจากที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาและติดตั้ง โปรแกรม ด้านคลัง เวชภัณฑ์ เพื่อเชื่อมต่อ โปรแกรม Hospital OS อันเป็นการเพิ่มคุณสมบัติใหม่ให้กับตัวโปรแกรม Hospital OS ในการบริหารงานคลัง ที่เครื่อง Server โรงพยาบาลเทศบาลนครเชียงใหม่และได้ทดลองใช้มาระยะหนึ่ง พบว่าปัญหาและอุปสรรคที่จะทำให้ระบบไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพและตรงตามเป้าหมาย เนื่องจาก

1) ระบบคอมพิวเตอร์ ภายในโรงพยาบาลโรงพยาบาลเชียงใหม่มีความ สลับซับซ้อน ขาดการดูแลรักษาที่เหมาะสม ตลอดจนขาดการบันทึกข้อมูลการปรับเปลี่ยนแก้ไข อย่างต่อเนื่อง ทำให้ยากต่อการตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงระบบให้เหมาะสมต่อการลง โปรแกรม และการบำรุงรักษา

2) ในช่วงแรกทางผู้ศึกษาคาดการณ์ไว้ว่า ตัวโปรแกรม Hospital OS เป็น โปรแกรมที่นิ่งแล้ว และหากพัฒนาต่อไปในส่วนของฐานข้อมูลไม่น่าจะมีการเปลี่ยนแปลงมาก หรือถ้าเปลี่ยนแปลงก็น่าจะมีการระบุการแจ้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เนื่องจากเป็น Open source ทั้งสิ้นเพื่อให้ง่ายต่อการที่ผู้อื่นจะนำตัวโปรแกรมไปพัฒนาต่อไป แต่ปรากฏว่าเมื่อมีการเปลี่ยนเวอร์ชันใหม่ กลับมีการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลใหม่ ซึ่งแตกต่างจากตัวฐานข้อมูลเดิมเกือบทั้งหมด ทำให้ผู้ทำการศึกษาต้อง ทำการไล่โปรแกรมปรับเปลี่ยนฐานข้อมูลให้ตรงกันถึง 2 ครั้ง

3) ระบบการบริหารคลังยาที่มีความยุ่งยาก สลับซับซ้อนมากกว่าระบบข้อมูลคลังทั่วไป มีความยืดหยุ่นสูง มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย มีความซับซ้อนของข้อมูลมากกว่าระบบอื่นๆ ทำให้ยากต่อการวางแผนพัฒนา และสร้างระบบใหม่ซึ่งแต่เดิมที่ใช้เป็นระบบ Manual

4) ภาษาที่ใช้เขียนเป็นภาษาที่ค่อนข้างใหม่ มีผู้ใช้น้อยและหาหนังสืออ่านยากทำให้เสียเวลาในการศึกษาและเตรียมตัวค่อนข้างนาน

7.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของการพัฒนาระบบโปรแกรม ด้านคลัง เวชภัณฑ์ เพื่อเชื่อมต่อโปรแกรม Hospital OS จะยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ในตอนแรก โดยมีดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ระบบการสรุปรายงานที่ครบถ้วน สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ในมุมมองของผู้บริหาร คือสามารถเปรียบเทียบการทำงาน มูลค่า ในรูปของกราฟ เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ และตรวจสอบ และวัดผล

2) เสริมฟังก์ชันต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ในการบริหารคลังยา การเบิกจ่ายยา การตรวจรับยา การสั่งซื้อยา และการยืมคืนยาให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามแผนที่วางไว้ในตอนแรก

3) เพิ่มฟังก์ชันในการ Back up ข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้สะดวกต่อการจัดเก็บข้อมูล เปลี่ยนแปลง แก้ไข ตลอดจนสามารถกู้ข้อมูลขึ้นมาใช้ใหม่ได้ในกรณีที่ระบบเครือข่ายเสียหาย หรือหยุดใช้งานไปกระทันหัน

4) เพิ่มฟังก์ชัน ด้านการควบคุมสิทธิ์ของผู้ใช้งานที่จะสามารถเข้ามาใช้งานในระบบบริหารคลังยาได้ในขอบเขตที่แตกต่างกันเพื่อป้องกัน และรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ด้านการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์