



## รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลวิชัยเวช

หนองแขม

Equipment Inventory Management System of Vichaivej Hospital

Nongkhae

โดย

นายธราธร

แสงเฟื่อง

5705000047

นายพีรพล

เพ็งแป้น

5705000049

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา สหกิจศึกษา

ภาควิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560

หัวข้อโครงการ ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลวิชัยเวช  
หนองแขม

Equipment Inventory Management System of Vichaivej Hospital  
Nongkhae

รายชื่อผู้จัดทำ นายธรรธร แสงเฟื่อง  
นายพีรพล เฟื่องแป้น

ภาควิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาควิชาคอมพิวเตอร์  
ธุรกิจ ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560

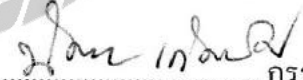
คณะกรรมการสอบโครงการ

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์)

  
..... พนักงานที่ปรึกษา

(คุณชจรพัฒน์ เรืองมาลัย)

  
..... กรรมการกลาง

(อาจารย์นิตยา เกิดเยี่ยม)

  
..... ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒน์)

## จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาค วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์

ตามที่ คณะผู้จัดทำ นายธราธร แสงเฟื่อง และนายพีรพล เฟื่องเป็น นักศึกษาภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 8 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2561 ในตำแหน่ง IT Support ณ โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและทำรายงาน เรื่องระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว คณะผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่มเพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายธราธร แสงเฟื่อง

นายพีรพล เฟื่องเป็น

นักศึกษาสหกิจศึกษา ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

## กิตติกรรมประกาศ

### ( Acknowledgement )

การที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2561 ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณพรเทพ จงเจริญ หัวหน้าแผนกสารสนเทศ (พนักงานที่ปรึกษา)
2. คุณขจรพัฒน์ เรืองมาลัย เจ้าหน้าที่แผนกสารสนเทศ (พนักงานที่ปรึกษา)
3. อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา

และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

คณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริง ซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นายธรรธร แสงเฟื่อง

นายพีรพล เฟื่องแป้น

24 พฤษภาคม 2561

หัวข้อโครงการ : ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาลวิชัยเวช  
หนองแขม

หน่วยกิตของโครงการ : 5 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ : นายธรรธร แสงเฟื่อง  
นายพีรพล เพ็งแป้น

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุขนครสิงห์

วุฒิการศึกษา : บริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะ : เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทอม / ปีการศึกษา : 2 / 2560

### บทคัดย่อ

โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม เป็นโรงพยาบาลเอกชนที่เปิดให้บริการรักษาพยาบาลอย่างครบวงจร มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญหลากหลายด้าน ดังนั้นในการดำเนินงานจึงมีการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในแต่ละแผนกเพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จึงได้มีการสำรวจและเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและเวชสถิติ เดิมมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มเอกสารหรือแบบฟอร์มออนไลน์ ทางคณะผู้จัดทำได้พัฒนาระบบดังกล่าว โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 และจัดการฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้ใช้สามารถดำเนินงานและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง สามารถค้นหาข้อมูลจากระบบได้อย่างรวดเร็ว ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สามารถลดความเสี่ยงที่จะประสบกับปัญหาในฝ่ายสารสนเทศและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

คำสำคัญ : พัฒนาระบบ/ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์/ โรงพยาบาล

ผู้อนุมัติ

.....



Project Title : Equipment Inventory Management System of  
Vichaivej Hospital Nongkhae

Credits : 5

By : Mr.Tharatorn Sangfuang  
: Mr.Phiraphon Phengpaen

Advisor : Mr.Narongrit Sukonthasing

Degree : Bachelor of Business Administration

Major : Business Computer

Faculty : Information Technology


Semester / Academic year : 2 /2017

### Abstract

The Vichaivej International Hospital Nongkhaem is a private hospital offering a comprehensive medical service. The Vichaivej International Hospital Nongkhaem has modern medical equipment and the wide range medical professional workers. They use computer equipment to run work in a responsive manner.

The purpose of this project was to developed a Equipment Iventory management system of Vichaivej Hospital Nongkhaem. Researchers explore and kept data of computer devices in information and medical statistics department. Researchers kept all information or online form. Researchers developed the project by used Microsoft Visual Studio 2013 and managed database by Microsoft SQL Server 2012. This project can support all users and correctly store all information. It can quickly search data and reduce problems, and reduce duplication of data.

Keywords : Equipment Inventory / hospital / System Development



# สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน.....	ก
กิตติกรรมประกาศ .....	ข
บทคัดย่อ.....	ค
Abstract.....	ง
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ .....	2
<b>บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 แนวความคิด.....	3
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	4
2.3 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง .....	7
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
<b>บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน</b>	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ .....	17
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร .....	17
3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร .....	19
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย .....	20
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา .....	20
3.6 ระยะเวลาปฏิบัติงาน.....	20
3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	21
3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้.....	21
<b>บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามโครงการ</b>	
4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และทดสอบโปรแกรม.....	23
<b>บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามโครงการ</b>	
5.1 สรุปผลโครงการ .....	31
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....	32

สารบัญ ( ต่อ )

หน้า

บรรณานุกรม.....	33
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. การออกแบบระบบงาน .....	35
ภาคผนวก ข. ภาพระหว่างปฏิบัติงาน .....	43
ประวัติคณะผู้จัดทำ.....	48





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงาน .....	21
ตารางที่ ก.1 รายการตารางข้อมูล.....	37
ตารางที่ ก.2 ตารางข้อมูลคอมพิวเตอร์ .....	37
ตารางที่ ก.3 ตารางข้อมูลเครื่องพิมพ์.....	38



## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 2.1 ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม.....	3
รูปที่ 2.2 <a href="http://www.nanosoft.co.th/smartinvnet.htm">http://www.nanosoft.co.th/smartinvnet.htm</a> .....	7
รูปที่ 2.3 <a href="http://www.thaicreate.com/dotnet/crystal-report-vb-net-cs.html">http://www.thaicreate.com/dotnet/crystal-report-vb-net-cs.html</a> .....	8
รูปที่ 2.4 <a href="http://www.thaiall.com/learn/sader.htm">http://www.thaiall.com/learn/sader.htm</a> .....	9
รูปที่ 2.5 <a href="http://marcuscode.com/lang/csharp">http://marcuscode.com/lang/csharp</a> .....	10
รูปที่ 2.6 <a href="http://www.thaiall.com/dfd/indexo.html">http://www.thaiall.com/dfd/indexo.html</a> .....	11
รูปที่ 2.7 ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง .....	12
รูปที่ 2.8 ระบบจัดการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานเวชสารสนเทศ.....	13
รูปที่ 2.9 ระบบบริหารงานสวนฟรังโก้รีสอร์ท .....	14
รูปที่ 2.10 ระบบอีเมลหนังสือออนไลน์.....	15
รูปที่ 2.11 ระบบบริหารงานร้านขายหนังแผ่น .....	16
รูปที่ 3.1 แผนที่โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม .....	17
รูปที่ 3.2 แผนผังโครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม .....	19
รูปที่ 4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ .....	23
รูปที่ 4.2 หน้าจอเมนูหลัก .....	24
รูปที่ 4.3 หน้าจอจัดการข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ .....	25
รูปที่ 4.4 หน้าแสดงผลเมื่อเพิ่มข้อมูล .....	26
รูปที่ 4.5 หน้าแสดงผลเมื่อแก้ไข .....	27
รูปที่ 4.6 หน้าจอจัดการข้อมูลเครื่องพิมพ์ .....	28
รูปที่ 4.7 หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ .....	29
รูปที่ 4.8 หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องพิมพ์ .....	30
รูปที่ ก.1 E-R Diagram (ภาษาไทย).....	35
รูปที่ ก.2 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ).....	36
รูปที่ ก.3 Context Diagram ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ .....	39
รูปที่ ก.4 Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ .....	40
รูปที่ ก.5 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1 : จัดการข้อมูลพื้นฐาน .....	41
รูปที่ ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 : ออกรายงาน .....	42

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ข.1 ยกเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ที่เสียไปซ่อม .....	43
รูปที่ ข.2 ซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์.....	44
รูปที่ ข.3 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ให้หน่วยงาน.....	45
รูปที่ ข.4 ทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ .....	46
รูปที่ ข.5 ตั้งค่า IP Address ของโทรทัศน์ให้สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตของโรงพยาบาล ..	47



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม เป็นโรงพยาบาลเอกชนก่อตั้งเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2531 บนถนนเพชรเกษม เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ 7 ไร่ เป็นโรงพยาบาลขนาด 100 เตียง มีอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย เปิดให้บริการรักษาผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยพิเศษ โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขา ตลอดจนถึงมีพยาบาลและทีมบริการที่ดูแลอย่างใกล้ชิด โดยมุ่งเน้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

ในส่วนของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศและเวชสถิติ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการเกี่ยวกับการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ด้าน IT ให้บริการกับเจ้าหน้าที่ในแผนกงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม จากที่ได้ร่วมงานกับแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศและเวชสถิติ ได้พบปัญหาเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการในแต่ละแผนกนั้นดำเนินการได้ยาก เพราะปัจจุบันทางแผนกไม่มีระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการเก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม เป็นเพียงการจดบันทึกลงเอกสารหรือบันทึกลงแบบฟอร์มออนไลน์ที่จำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตเท่านั้น ทำให้การเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละแผนกในโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม นั้นเกิดความล่าช้า

ดังนั้นจึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนา ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของแผนกสารสนเทศและเวชสถิติ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม โดยการทำงานของระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยในการเก็บข้อมูลของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดภายในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม มาไว้ในระบบเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศและเวชสถิติเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ง่าย และสะดวกในการดูแลรายละเอียดของข้อมูล ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวก และลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล และยังช่วยลดความผิดพลาดในการจัดการข้อมูลอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์  
โรงพยาบาลวิชัยเวชหนองแขม

## 1.3 ขอบเขตของโครงการ

### 1. คุณสมบัติของระบบ

#### 1.3.1 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลได้

##### 1.3.1.1 ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

##### 1.3.1.2 ข้อมูลเครื่องพิมพ์

#### 1.3.2 การค้นหาอุปกรณ์

##### 1.3.2.1 การค้นหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

##### 1.3.2.2 การค้นหาเครื่องพิมพ์

#### 1.3.3 การออกรางาน

##### 1.3.3.1 การออกรายงานเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด

##### 1.3.3.2 การออกรายงานเครื่องคอมพิวเตอร์แยกตามแผนก

##### 1.3.3.3 การออกรายงานเครื่องพิมพ์ทั้งหมด

## 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

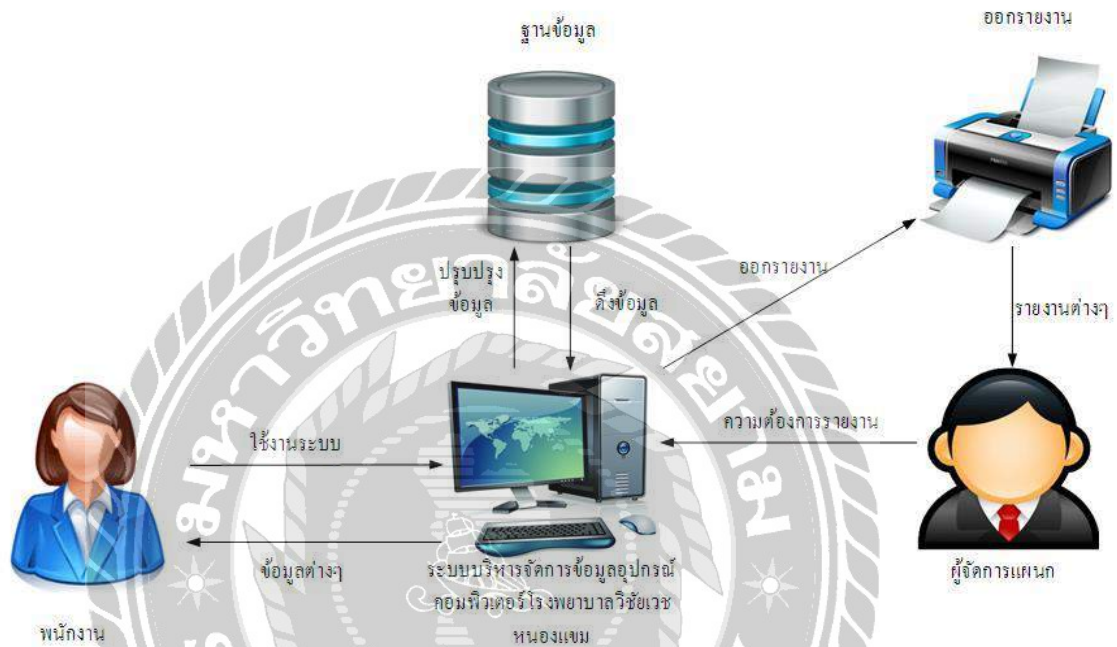
- 1.4.1 ทำให้สามารถตรวจสอบสถานะเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้ถูกต้อง  
และ รวดเร็ว

- 1.4.2 ทำให้ช่วยลดความผิดพลาดในการจัดการข้อมูล

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวความคิด



รูปที่ 2.1 ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม

ระบบเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม เป็นระบบที่ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 เป็นเครื่องมือในการพัฒนา และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 เป็นฐานข้อมูล ระบบร้านขายสินค้าเวชภัณฑ์ จะมีการทำงานหลักคือ เจ้าหน้าที่สามารถกรอกข้อมูลลงไปในระบบ จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลโดยผู้ใช้ระบบสามารถทำการค้นหาตรวจสอบข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้ก่อนหน้านี้ได้ และสามารถออกรายงานได้

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้โดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลยหรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้นภายในวงจรนี้จะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phases) ได้แก่ ระยะการวางแผน (Planning Phase) ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยขั้นตอน (Steps) ต่างๆ แตกต่างกันไปตาม Methodology ที่นักวิเคราะห์นำมาใช้เพื่อให้เหมาะสมกับสถานะทางการเงิน และความพร้อมขององค์กรในขณะนั้น ขั้นตอนในวงจรพัฒนาระบบช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้อย่างมีแนวทาง และเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถควบคุมระยะเวลา และงบประมาณในการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาระบบได้ขั้นตอนต่างๆ นั้นมีลักษณะคล้ายกับการตัดสินใจแก้ปัญหาตามแนวทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) อันได้แก่ การค้นหาปัญหา การค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา การประเมินผลแนวทางแก้ไขปัญหาที่ค้นพบเลือก แนวทางที่ดีที่สุด และพัฒนาทางเลือกนั้นให้ใช้งานได้ (อาจารย์เรศร์ บุญเลิศ, 2556)

สำหรับวงจรการพัฒนาระบบจะแบ่งเป็น 7 ขั้นตอนได้แก่

1. การค้นหาและเลือกสรร โครงการ (Project Identification and Selection) เป็นขั้นตอนในการค้นหาโครงการพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันของบริษัท สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและให้ผลประโยชน์กับบริษัทมากที่สุด โดยใช้ตารางเมตริกซ์ (Matrix Table) เป็นเครื่องมือประกอบการพิจารณา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ได้ดำเนินการผ่านไปแล้วในเบื้องต้น
2. การเริ่มต้นและวางแผน โครงการ (Project Initiating and Planning System Development) เป็นขั้นตอนในการเริ่มต้นจัดทำโครงการด้วยการจัดตั้งทีมงาน



กำหนดตำแหน่งหน้าที่ให้กับทีมงานแต่ละคนอย่างชัดเจน เพื่อร่วมกันสร้างแนวทางเลือกในการนำระบบใหม่มาใช้งาน และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด จากนั้นจะร่วมกันวางแผนจัดทำโครงการ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินโครงการศึกษาความเป็นไปได้

3. การวิเคราะห์ (System Analysis) เป็นขั้นตอนในการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิมซึ่งการที่จะสามารถดำเนินการในขั้นตอนนี้ได้จะต้องผ่านการอนุมัติในขั้นตอนที่ 2 ในการนำเสนอโครงการหลังจากนั้นจะรวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบแล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการเหล่านั้นด้วยการใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ ได้แก่ 9 แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Modeling) โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) และแบบจำลองข้อมูล (Data Modeling) โดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: E-R Diagram)
4. การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design) เป็นขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบตามทางเลือกที่ได้จากเลือกไว้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบโดยการออกแบบในเชิงตรรกะนี้ยังไม่ได้มีการระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เพียงแต่กำหนดถึงลักษณะของรูปแบบรายงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ซึ่งจะเลือกใช้การนำเสนอรูปแบบของรายงานและลักษณะของจอภาพของระบบจะทำให้สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบได้ชัดเจนขึ้น
5. การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิคโดยระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เทคโนโลยี โปรแกรมภาษาที่จะนำมาทำการเขียน โปรแกรม ฐานข้อมูลของการออกแบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับระบบ สิ่งที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบทางกายภาพนี้จะเป็นข้อมูลของการออกแบบเพื่อส่งมอบให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อใช้เขียนโปรแกรมตามลักษณะการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้

6. การพัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation) เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลเฉพาะของการออกแบบมาทำการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ หลังจากเขียนโปรแกรมเรียบร้อยแล้วจะต้องทำการทดสอบโปรแกรมตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาและสุดท้ายคือการติดตั้งระบบโดยทำการติดตั้งตัวโปรแกรม ติดตั้งอุปกรณ์พร้อมทั้งจัดทำคู่มือ และจัดเตรียมหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบใหม่สามารถใช้งานได้
7. การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรพัฒนา ระบบ (SDLC) หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการผู้ใช้งานจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ และค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้



### 2.3 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้จัดทำได้ทำการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเนื่องจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการในด้านการออกแบบฐานข้อมูล และการเขียนโปรแกรม โดยค้นหาจากเว็บไซต์ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.2 <http://www.nanosoft.co.th/smartinvnet.htm>

เป็นเว็บไซต์ที่มีโปรแกรมระบบต่างๆมากมาย เช่น โปรแกรมการขายและระบบจัดการสินค้าคงคลัง โปรแกรมเช่าซื้อ โปรแกรมร้านอาหาร เป็นต้น เพื่อให้เราสามารถศึกษาข้อมูลและให้เข้าใจถึงความหมายของโปรแกรมต่างๆ และการทำงานได้อย่างละเอียดและให้เข้าใจได้ง่าย



รูปที่ 2.3 <http://www.thaicreate.com/dotnet/crystal-report-vb-net-cs.html>

เป็นเว็บไซต์ที่สอนเกี่ยวกับการออกรายงานด้วยโปรแกรม Crystal Report มีการอธิบายตั้งแต่ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Crystal Report จนถึงขั้นตอนการเขียนคำสั่งให้อออกรายงาน และมีตัวอย่างการออกรายงานไว้ให้ศึกษาและนำมาประยุกต์ใช้งาน







รูปที่ 2.5 <http://marcuscode.com/lang/csharp>

เป็นเว็บไซต์ที่แนะนำการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C# มีการอธิบายเกี่ยวกับการกำหนดตัวแปร การเขียนโปรแกรมคิดคำนวณต่างๆ การใช้คำสั่งเงื่อนไข การใช้คำสั่งทำซ้ำ และมีการอธิบายเกี่ยวกับ Method ต่างๆ

The screenshot shows a web browser window with the URL [www.thaiiail.com/dfd/indexo.html](http://www.thaiiail.com/dfd/indexo.html). The page title is "Data Flow Diagram (DFD) = Data Flow".

**DFD SYMBOL**

- external entity (square)
- process (rounded rectangle)
- data flow (arrow)
- data store (open-ended rectangle)

**ตัวอย่างระบบการ**

- บันทึกข้อมูล
- ค้นหาฐานข้อมูล
- เพิ่มข้อมูลจากเว็บ
- ประมวลผลข้อมูลค้นหา
- เลือกดูใบบรรณสาร

**การนำ (DFD = Data Flow Diagrams) คืออะไร**

แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกเข้ามาในระบบ เพื่อแสดงวิธีการไหลของข้อมูลจากกระบวนการหนึ่งไปอีกกระบวนการหนึ่ง โดยมีสัญลักษณ์ 4 แบบคือ สี่เหลี่ยม, สี่เหลี่ยมมุมมน, ลูกศร และสี่เหลี่ยมเปิด

**Introduction [ 01 - 02 - wikipedia.org ]**

In the late 1970s data-flow diagrams (DFDs) were introduced and popularized for structured analysis and design (Gane and Sarson 1979). DFDs show the flow of data from external entities into the system, showed how the data moved from one process to another, as well as its logical storage. There are only four symbols:

1. Squares representing external entities, which are sources or destinations of data.
2. Rounded rectangles representing processes, which take data as input, do something to it, and output it.
3. Arrows representing the data flows, which can either be electronic data or physical items.
4. Open-ended rectangles representing data stores, including electronic stores such as databases or XML files and physical stores such as or filing cabinets or stacks of paper.

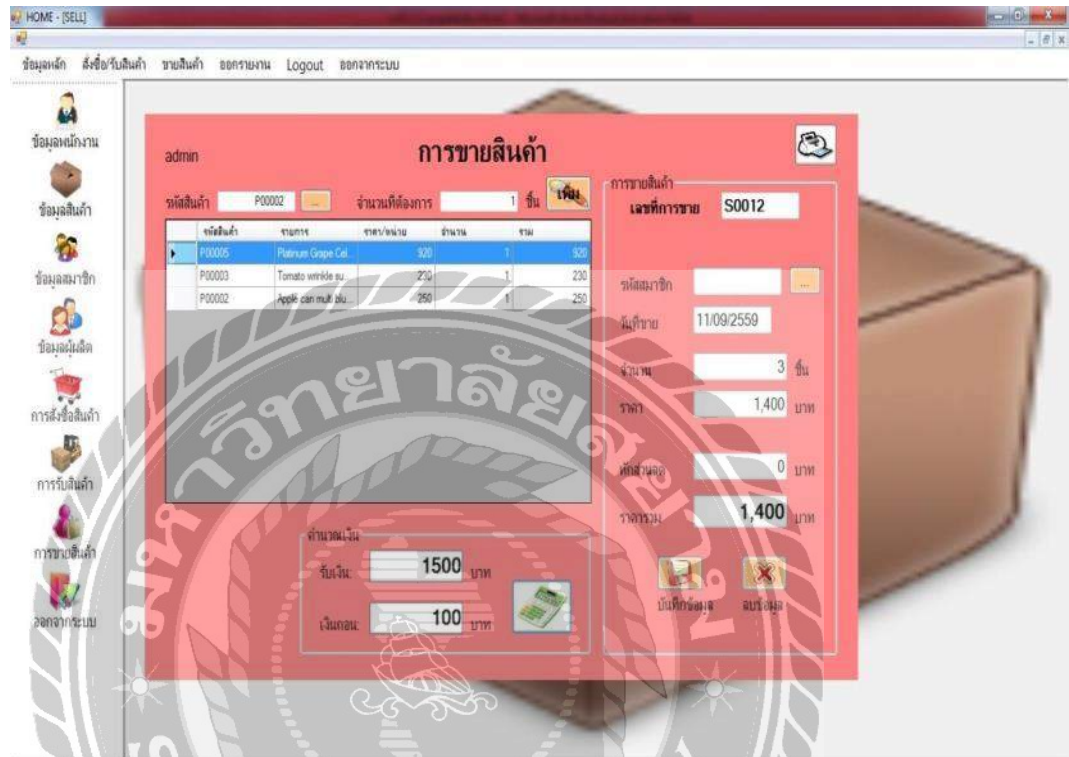
The diagram illustrates a library system with processes like "ค้นหาหนังสือ" (Search books), "ยืมหนังสือ" (Borrow books), and "คืนหนังสือ" (Return books), connected to external entities like "สมาชิก" (Member) and "เจ้าหน้าที่" (Staff), and data stores like "ฐานข้อมูล" (Database).

รูปที่ 2.6 <http://www.thaiiail.com/dfd/indexo.html>

เป็นเว็บไซต์ที่สอนเรื่องการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) มีหลักการเขียนที่ถูกต้อง มีการอธิบายกระบวนการเริ่มตั้งแต่ Context Diagram จนถึง Data Flow Diagram ระดับ 2 และมีตัวอย่างแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) ให้ศึกษา



## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



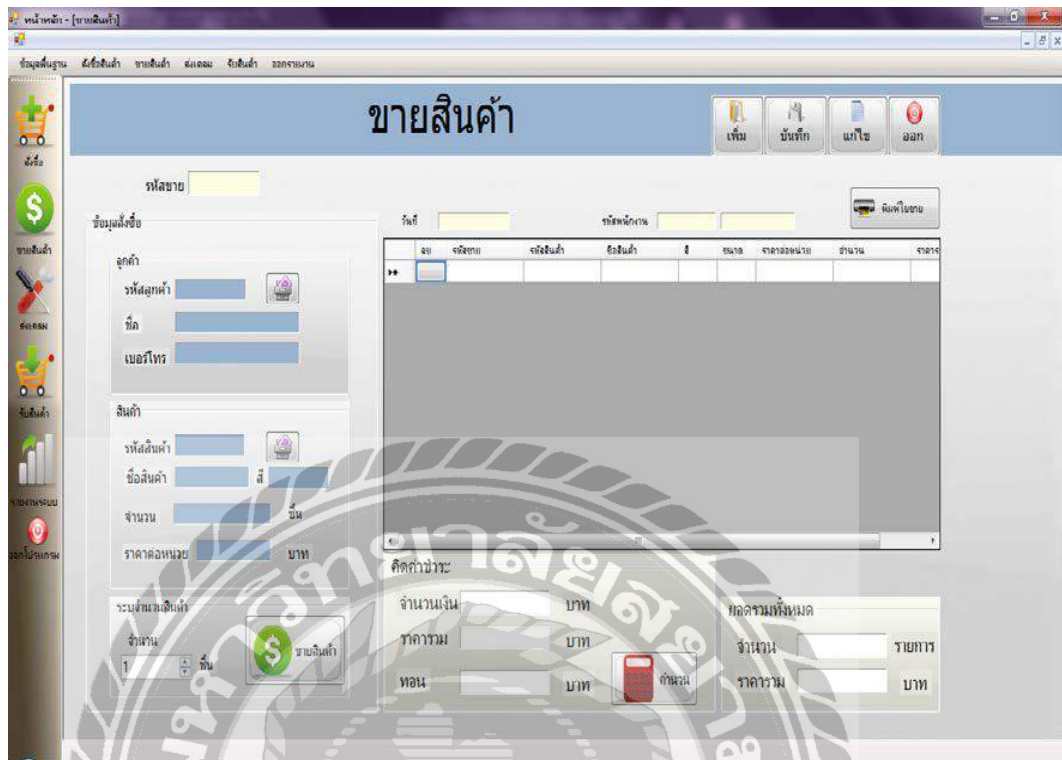
รูปที่ 2.7 ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง

กชพร ประสิทธิ์แสง และ พิชชระ ชุนณรงค์ (2558) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำโครงการระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดการฐานข้อมูล โดยระบบสามารถจัดการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลพื้นฐานได้ รวมทั้งสามารถทำงานในเรื่องของการสั่งซื้อสินค้าและชำระเงินค่าสั่งซื้อสินค้าได้

ชื่ออุปกรณ์	ประเภท	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	รายละเอียด	รูปภาพ	
HP Prodesk 400 G2	Computer	HP	Prodesk 400 G2	20			
HP EliteOne 800 G1	Computer	HP	EliteOne 800 G1	76			
HP ScanJet 200	Scanner	HP	ScanJet 200	27			
Brother 5450DN	Printer	Brother	5450DN	110			
HP M420DN	Printer	HP	M420DN	4			
Dell OptiPlex 9010	Computer	Dell	OptiPlex 9010	4			
Epson LQ-590	Printer	Epson	LQ-590	23			

รูปที่ 2.8 ระบบจัดการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานเวชสารสนเทศ

ปริญญา อภัยภักดิ์ และณัฐพล เสาวพงษ์(2559) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำระบบจัดการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานเวชสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ในการออกแบบเว็บไซต์ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดการฐานข้อมูล โดยระบบสามารถทำการจัดเก็บแก้ไข บันทึก ลบ ออกรายงาน รวมทั้งสามารถทำงานในเรื่องของการแสดงข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลการซ่อมแซม และข้อมูลสัญญาของเครื่องคอมพิวเตอร์



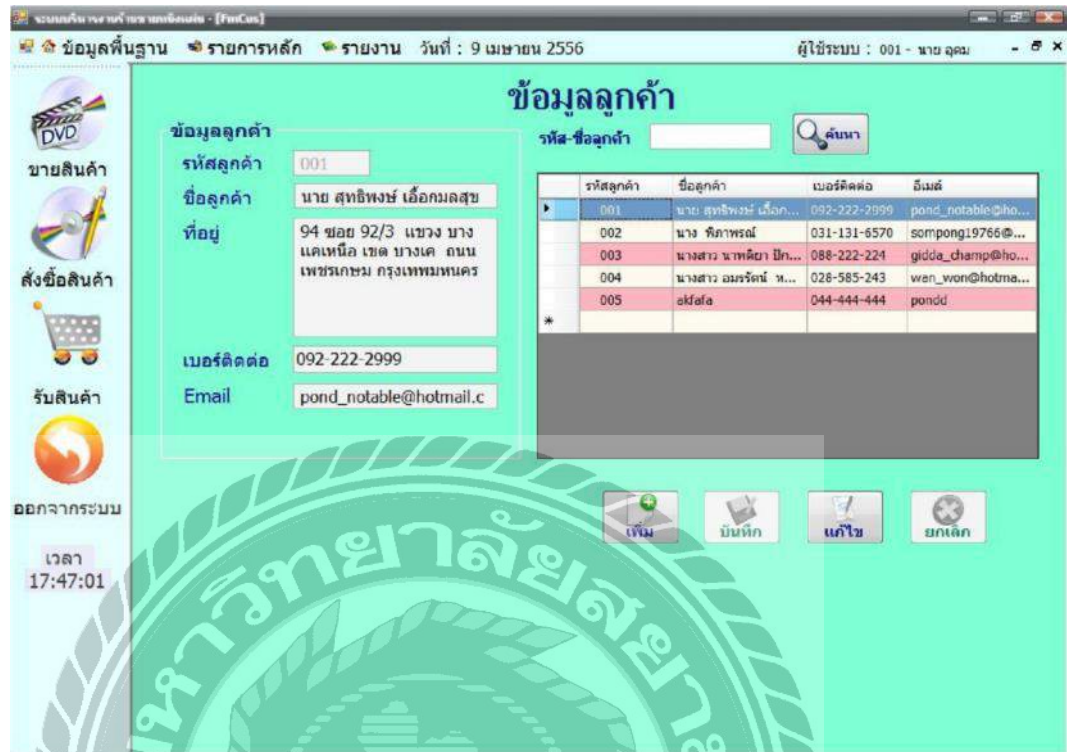
รูปที่ 2.9 ระบบบริหารงานสวนสิ่งรีสอร์ท

ชนกิต นันทศการ ณ์รัฐจา เปลี่ยนวงศ์ และศิริลักษณ์ ขงไสว (2557) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา Microsoft Visual Studio 2005 ในการจัดการทำงานของโปรแกรมและใช้ Adobe Dreamweaver CS5 ในการออกแบบและได้ใช้ Microsoft SQL Server 2008 ในการจัดการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ โดยโปรแกรมสามารถตรวจสอบข้อมูลห้องพัก และการจองห้องพัก โดยสามารถทำรายการชำระเงิน

รูปที่ 2.10 ระบบยืมหนังสือออนไลน์

รัชฎากร ดาแดง และวริศรา เสาธงชัย (2558) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม เครื่องมือที่ใช้พัฒนา Microsoft Visual Studio 2010 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ Microsoft SQL Server 2008 R2 ใช้สำหรับเป็นฐานข้อมูล ระบบยืมหนังสือออนไลน์ซึ่งระบบนี้สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหนังสือและสมาชิกได้ สามารถค้นหาหนังสือตามหมวดหมู่และค้นหาหนังสือที่มีสถิติยืมมากที่สุดได้ ตรวจสอบหนังสือที่เลยวัน กำหนดคืนได้ เพื่อไม่ให้เป็นภาระยุ่งยากต่อผู้ใช้งาน





รูปที่ 2.11 ระบบบริหารงานร้านขายหนังแผ่น

สุทธิพงษ์ เอื้อกมลสุข และอิทธิ เล็กเงาดี (2556) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำโครงการระบบบริหารงานร้านขายหนังแผ่นโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล โดยระบบสามารถทำการจัดเก็บ แก้ไข บันทึก ลบ และมีการออกรายงานในด้านต่างๆ

### บทที่ 3

## รายละเอียดการปฏิบัติงาน

### 3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

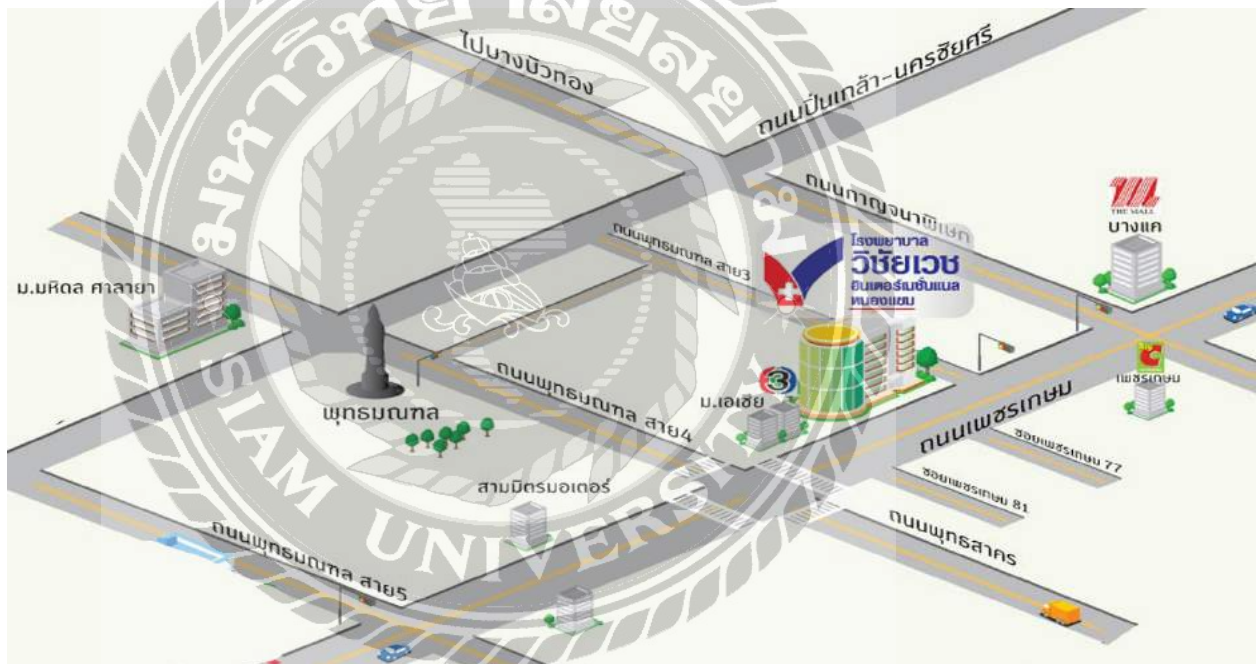


โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล (หนองแขม)

456-456/8 ถนนเพชรเกษม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 1016

โทรศัพท์ 02 441-7899 ต่อ 1707 1708 โทรสาร 02 431-1404 อีเมล

shares@vivhaivej.com



รูปที่ 3.1 แผนที่โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม

### 3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

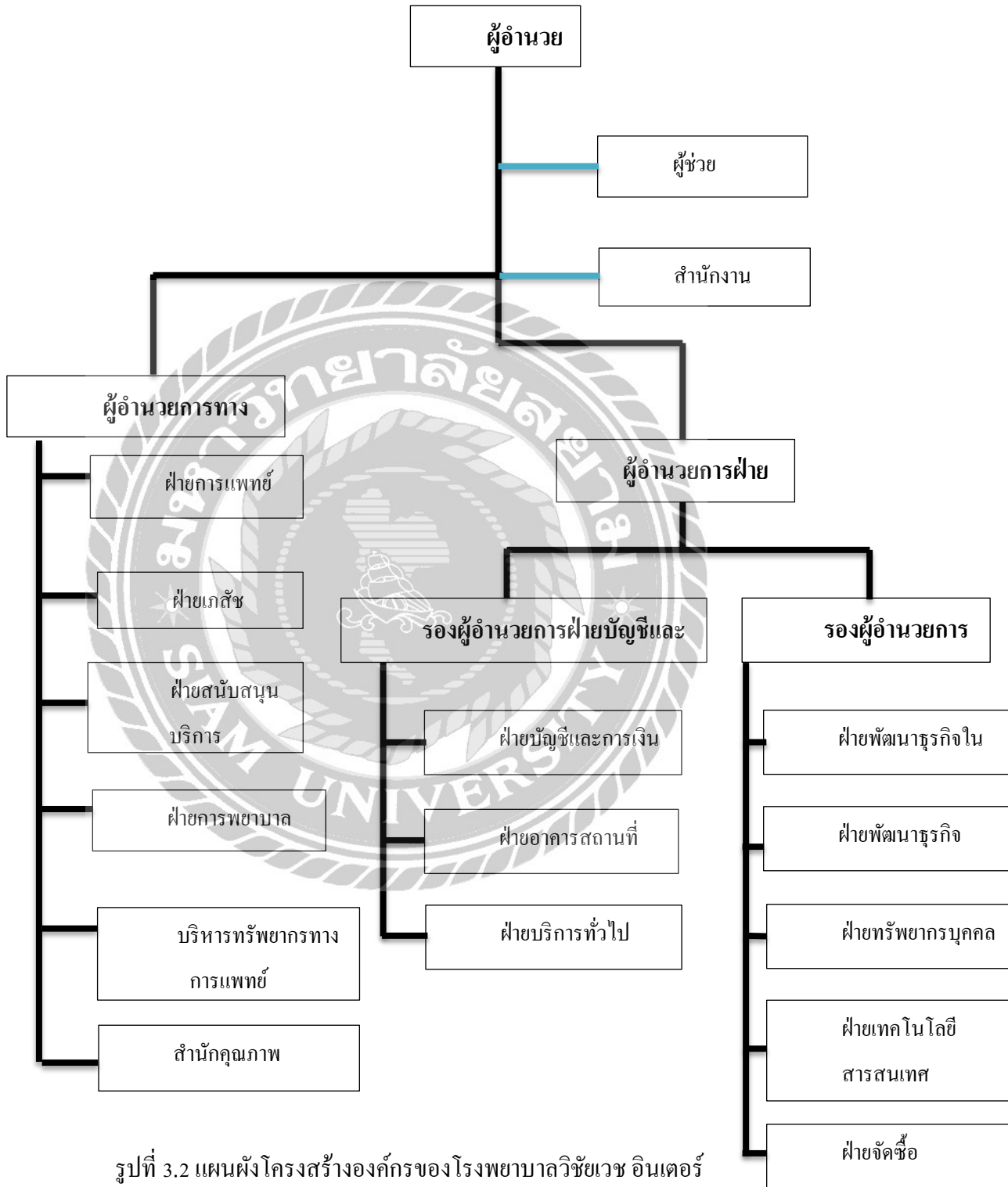
โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขมมี ให้บริการการรักษาพยาบาล ในปัจจุบันได้เปิดให้บริการ คือ ศูนย์กระดูกและข้อ ศูนย์อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ศูนย์ทันตกรรมเฉพาะทาง ศูนย์เวชศาสตร์การกีฬา ศูนย์ระบบโรคหลอดเลือดสมอง ศูนย์ตรวจสุขภาพ คลินิกอายุรกรรมเฉพาะทาง ศูนย์เอกซเรย์ ศูนย์ไตเทียม คลินิกระบบทางเดินอาหารและตับ ศูนย์สุขภาพแม่และเด็ก ศูนย์

ศัลยกรรมผ่านกล้อง คลินิกศัลยกรรมหลอดเลือด คลินิกกายภาพบำบัด ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด  
คลินิกหู คอ จมูก คลินิกจักษุ คลินิกเต้านม ศูนย์โรคเฉพาะทางสตรีและศัลยกรรมผ่านกล้อง ศูนย์  
พัฒนาการเด็ก ศูนย์ผิวหนังและศัลยกรรมเลเซอร์ ศูนย์สุขภาพติชเชลลอร์วีย์ และคลินิกแพทย์แผนจีน  
โดยมุ่งเน้นการให้บริการทางการแพทย์ที่ได้มาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับ นอกเหนือจากการ  
ให้บริการตรวจรักษาชาวไทยแล้ว ทางโรงพยาบาลยังให้บริการตรวจรักษาชาวต่างชาติที่เข้ามารับ  
บริการ ด้วยความดูแลเอาใจใส่ในทุกกระบวนการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ พร้อม  
ล่ามแปลภาษาต่างชาติที่คอยอำนวยความสะดวกสบายให้กับชาวต่างชาติเปรียบเสมือนได้รับบริการ  
การรักษาที่ประเทศบ้านเกิดอีกด้วย





3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร



รูปที่ 3.2 แผนผังโครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์

เนชั่นแนล หนองแขม

### 3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศและเวชสถิติตำแหน่ง IT Support ณ โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม โดยได้รับมอบหมายงานดังนี้

ได้รับมอบหมายให้ทำการแก้ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่พนักงานภายในขององค์กรในแผนกงานต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ อาทิเช่น

- ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับผู้ใช้ภายในองค์กร
- ติดตั้งเครื่อง Printer ภายในองค์กร
- ติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น Windows, Microsoft Office หรือโปรแกรมที่จำเป็นต้องใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ภายในองค์กร
- ตรวจสอบสัญญาณ WIFI
- จัดเตรียมห้องประชุม
- เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม

### 3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

นายพรเทพ จงเจริญ ตำแหน่ง : หัวหน้าแผนกสารสนเทศและเวชสถิติ

นายจรพัฒน์ เรืองมาลัย ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่แผนกสารสนเทศและเวชสถิติ

### 3.6 ระยะเวลาปฏิบัติงาน

เริ่มเข้ามาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 รวมเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์

### 3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	มกราคม 61	กุมภาพันธ์ 61	มีนาคม 61	เมษายน 61
1. รวบรวมข้อมูลและศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ	→			
2. วิเคราะห์ระบบงาน		→		
3. ออกแบบระบบงาน		→		
4. จัดทำหรือพัฒนาระบบ			→	→
5. ทดสอบและสรุปผล				→
6. จัดทำเอกสาร	→			→

### 3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

#### 1 คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์

##### 1.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ

1.1.1 CPU CORE i7 2.5GHz

1.1.2 Hard Disk 1 TB

1.1.3 DDR3 RAM 8 GB

1.1.4 Mouse

1.1.5 Printer

##### 1.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ

1.2.1 CPU Core 2 Duo

1.2.2 Hard Disk 250 GB

1.2.3 DDR3 RAM 1 GB

1.2.4 Mouse

1.2.5 Keyboard

## 2 คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

### 2.1 ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาระบบ

2.1.1 Microsoft Windows 8.1

2.1.2 Microsoft Visual Studio 2013

2.1.3 Microsoft SQL Server 2012

2.1.4 Microsoft Office Visio 2013

### 2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ไ้ระบบ

2.2.1 Microsoft Windows 7

2.2.2 Microsoft SQL Server 2012

2.2.3 Microsoft .Net Framework version 4.0

2.2.4 โปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาล

วิชัยเวชหนองแขม

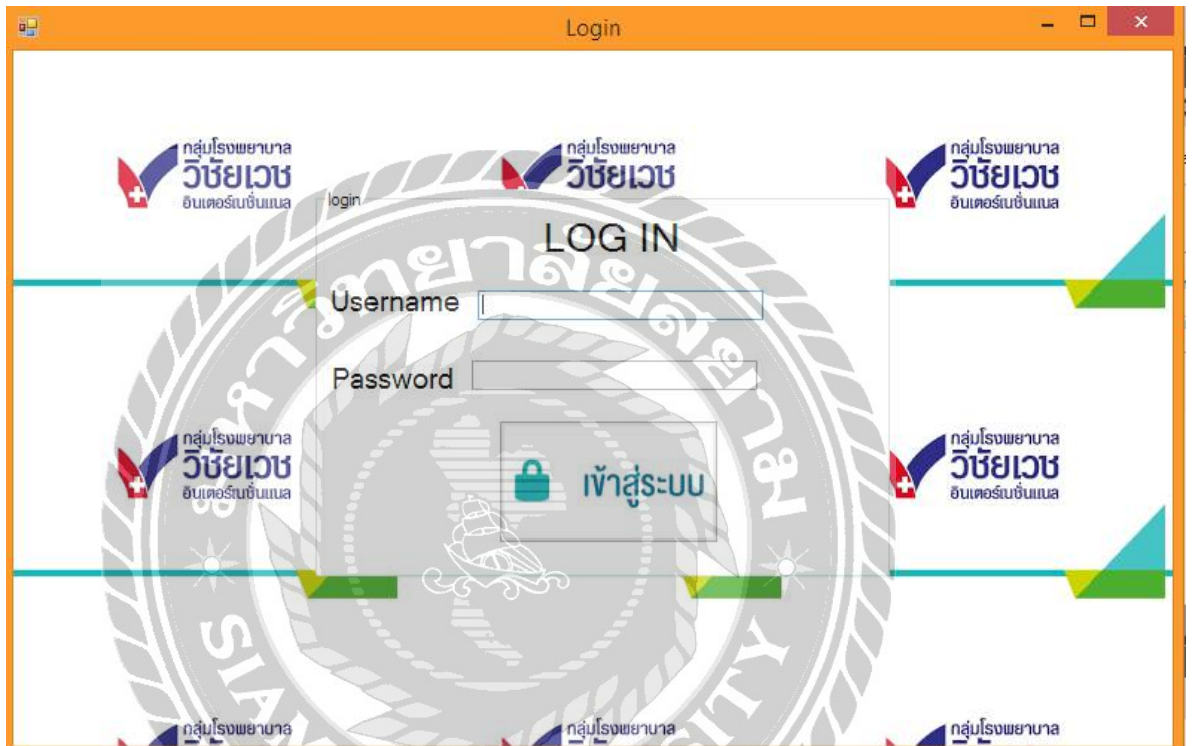


## บทที่ 4

### ผลการปฏิบัติตามโครงการ

#### 4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และทดสอบโปรแกรม

##### ขั้นตอนการใช้งาน



รูปที่ 4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

หน้าจอแรกของระบบ คือหน้าจอเข้าสู่ระบบ มีรายละเอียดและขั้นตอนดังนี้

1. ใส่ Username ของผู้ใช้
2. ใส่ Password ของผู้ใช้
3. กดปุ่ม เข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.2 หน้าจอเมนูหลัก

หน้าจอหลักเมื่อเข้าสู่ระบบจะมีแถบคำสั่งให้เลือกเพื่อเข้าใช้งาน ดังนี้

1. จัดการข้อมูล
  - 1.1 จัดการข้อมูลคอมพิวเตอร์
  - 1.2 จัดการข้อมูลเครื่องพิมพ์
2. ค้นหา
  - 2.1 ค้นหาข้อมูลคอมพิวเตอร์
  - 2.2 ค้นหาข้อมูลเครื่องพิมพ์
3. รายงาน

Menu - [เพิ่มข้อมูล]

จัดการข้อมูล ค้นหา รายงาน

เพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์

NO: 1 RAM: 4GB

ชื่อเครื่อง: acc22 HDD: 1TB

ยี่ห้อ/รุ่น: Dell Optiplex 3050 ประเภทจอ: wide screen

S/N: ZSE7DS โปรแกรม Microsoft Office: ส

รหัสทรัพย์สิน: 1101010304/6107 แผนก: ฝ่ายบัญชี

OS: window 7 32 bit ที่ตั้ง: ห้องฝ่ายบัญชี

CPU: Core i5-7500

เพิ่ม บันทึก แก้ไข ยกเลิก

NO	ชื่อเครื่อง	ยี่ห้อ	S/N	รหัสทรัพย์สิน	OS	CPU	RAM	HDD	จอภาพ
1	acc22	Dell Optiplex 3050	ZSE7DS	1101010304/6107	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen
2	acc02	Dell Optiplex 360	SSJ6S	1101013031/5402	window 7 32 bit	Core 2 duo	1GB	250 GB	square scree
3	stock03	Dell Optiplex 3050	QCS34S	1101010204/6001	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen
4	ward3	Dell Optiplex 360	EZJJIS	1101020402/5402	window 7 32 bit	Core 2 duo	1 GB	250 GB	square scree

รูปที่ 4.3 หน้าจอจัดการข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์

หน้าจอจัดการข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยให้เพิ่มข้อมูลได้ดังนี้ ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ยี่ห้อ และรุ่นของคอมพิวเตอร์ ซีเรียลนัมเบอร์ รหัสทรัพย์สิน ระบบปฏิบัติการที่ใช้ ซีพียู แรม ฮาร์ดดิส ประเภทของจอภาพ แผนกและที่ตั้งของคอมพิวเตอร์ สามารถเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลได้

Menu - [เพิ่มข้อมูล]

จัดการข้อมูล ค้นหา รายงาน

เพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์

NO: 5 RAM: 4GB

ชื่อเครื่อง: acc25 HDD: 1TB

ยี่ห้อ/รุ่น: Dell Optiplex 3050 ประเภทจอ: wide screen

S/N: QWX8DS โปรแกรม Microsoft Office: ไม่มี

รหัสทรัพย์สิน: 11010103006/6107

OS: window 7 32 bit

CPU: Core i5-7500

แผนก: ฝ่ายบัญชี

ห้องฝ่ายบัญชี

เพิ่ม บันทึก แก้ไข ยกเลิก

	NO	ชื่อเครื่อง	ยี่ห้อ	S/N	CPU	RAM	HDD	จอภาพ		
▶	1	acc22	Dell Optiplex 3050	ZSE7DS	11010103004/6107	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen
	2	acc02	Dell Optiplex 360	SSJ6S	11010103031/5402	window 7 32 bit	Core 2 duo	1GB	250 GB	square screen
	3	stock03	Dell Optiplex 3050	QCS34S	1101010204/6001	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen
	4	ward3	Dell Optiplex 360	EZJIS	1101020402/5402	window 7 32 bit	Core 2 duo	1 GB	250 GB	square screen
	5	acc25	Dell Optiplex 3050	QWX8DS	11010103006/61...	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen

เพิ่ม

รูปที่ 4.4 หน้าแสดงผลเมื่อเพิ่มข้อมูล

หลังจากที่กรอกข้อมูลครบทุกช่องแล้วและกดปุ่มบันทึก ข้อมูลจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูลและจะมีกรอบข้อความแสดงขึ้นเมื่อบันทึกข้อมูลเสร็จแล้ว



Menu - [เพิ่มข้อมูล]

จัดการข้อมูล ค้นหา รายงาน

เพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์

NO: 1 RAM: 4GB

ชื่อเครื่อง: acc22 HDD: 1 TB

ยี่ห้อ/รุ่น: Dell Optiplex 3050 ประเภทจอ: wide screen

S/N: ZSE7DS โปรแกรม Microsoft Office: ส

รหัสทรัพย์สิน: 11010103004/6107

OS: window 7 32 bit

CPU: Core i5-7500

แผนก: ฝ่ายบัญชี

ชื่อแผนกบัญชี: ชื่อแผนกบัญชี

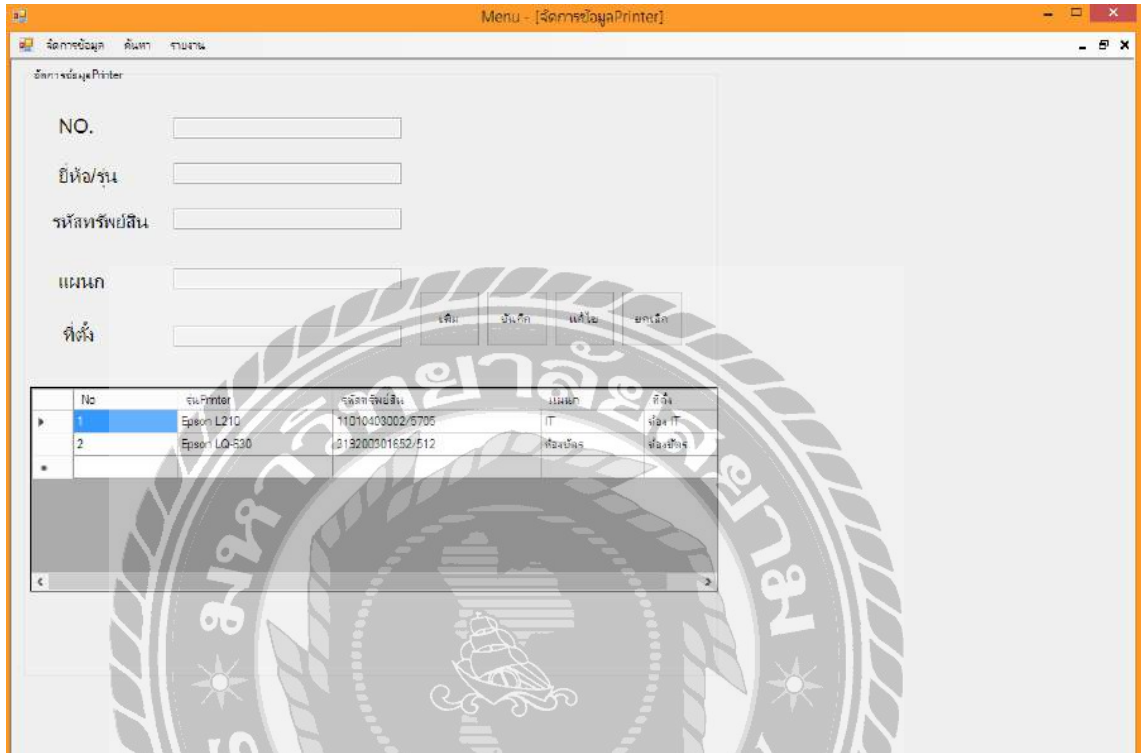
ปุ่ม: เพิ่ม แก้ไข ลบ

NO	ชื่อเครื่อง	ยี่ห้อ	S/N	OS	CPU	RAM	HDD	จอภาพ	
1	acc-22	Dell Optiplex 3050	ZSE7DS	11010103004/61...	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen
2	acc-02	Dell Optiplex 360	SSJ6S	11010103001/54...	window 7 32 bit	Core 2 duo	1GB	250 GB	square screen
3	stock03	Dell Optiplex 3050	QCS34S	11010102004/60...	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen
4	ward3	Dell Optiplex 360	EZJWS	11010204002/54...	window 7 32 bit	Core 2 duo	1 GB	250 GB	square screen
5	acc25	Dell Optiplex 3050	QWX8DS	11010103006/61...	window 7 32 bit	Core i5-7500	4GB	1 TB	wide screen

หน้าต่างแจ้งเตือน: ทำการแก้ไขข้อมูลแล้ว

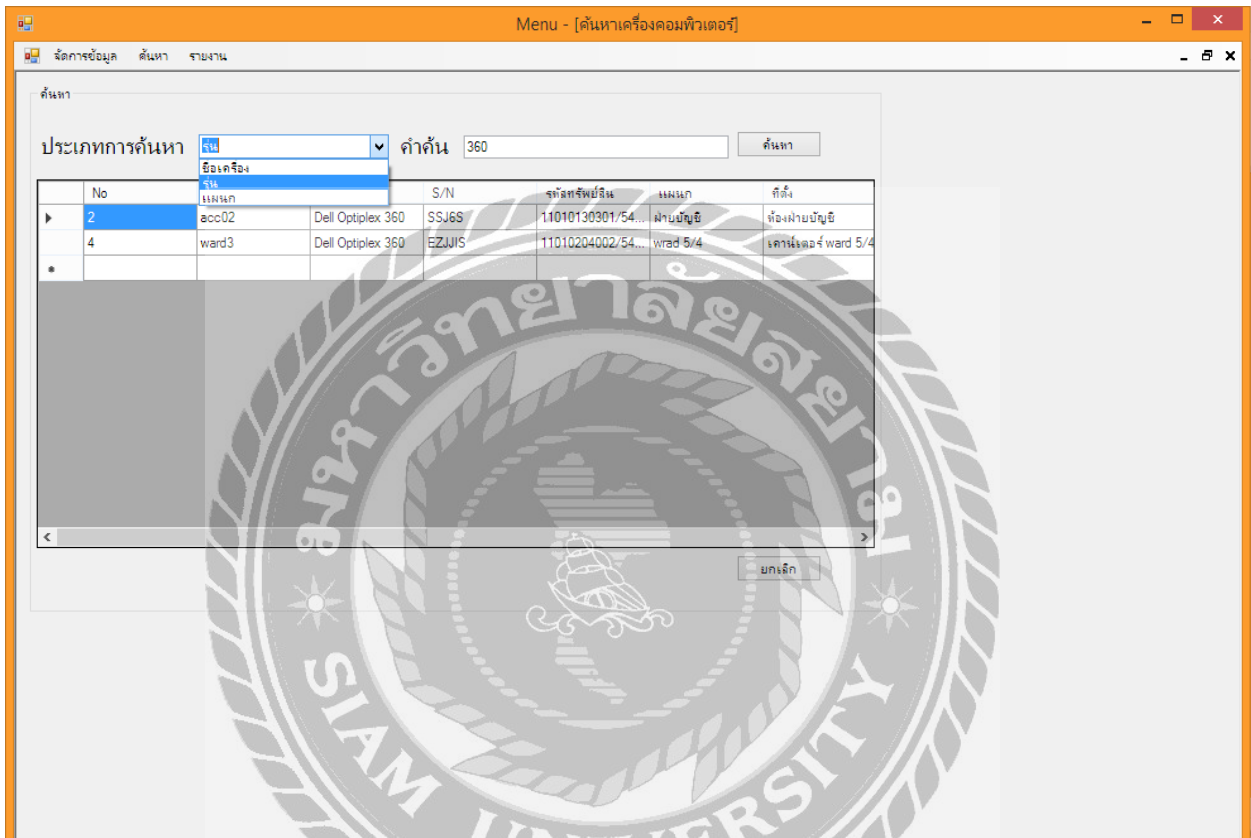
รูปที่ 4.5 หน้าแสดงผลเมื่อแก้ไข

หลังจากที่แก้ไขข้อมูลแล้วและกดปุ่มแก้ไข ข้อมูลจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูลและจะมีกรอบข้อความแสดงขึ้นเมื่อบันทึกข้อมูลเสร็จแล้ว



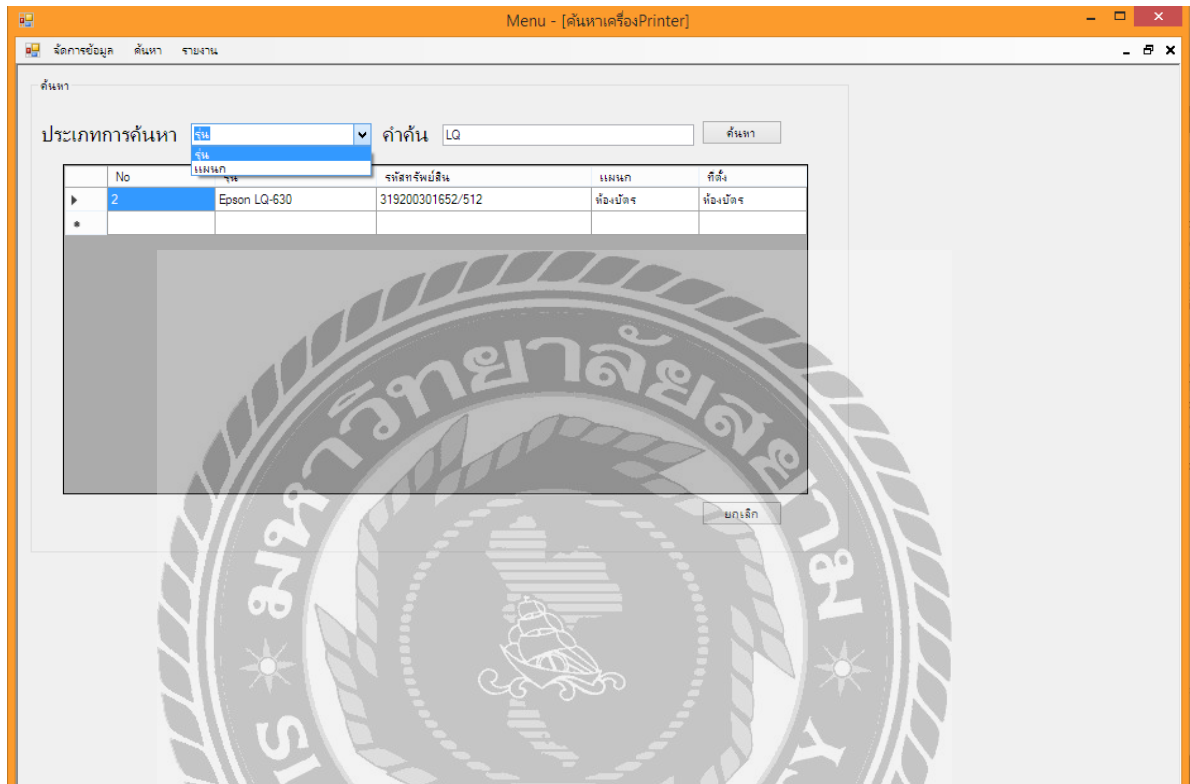
รูปที่ 4.6 หน้าจอจัดการข้อมูลเครื่องพิมพ์

หน้าจอจัดการข้อมูลเครื่องพิมพ์ โดยให้เพิ่มข้อมูลได้ดังนี้ ยี่ห้อและรุ่นของเครื่องพิมพ์ รหัสทรัพย์สิน แผนกและที่ตั้งของเครื่องพิมพ์ สามารถเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลได้ โดยจะมีการแสดงผลหลังจากบันทึก และแก้ไขข้อมูลเหมือนกับหน้าการจัดการข้อมูลคอมพิวเตอร์



รูปที่ 4.7 หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์

หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยสามารถเลือกประเภทการค้นหาได้ คือ ค้นหาจากชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ค้นหาจากรุ่นของคอมพิวเตอร์ ค้นหาจากแผนกที่ตั้งของเครื่องคอมพิวเตอร์ หลังจากเลือกประเภทแล้วสามารถใส่คำค้นเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการ และสามารถกดปุ่มยกเลิกเมื่อต้องการสิ้นสุดการค้นหา



รูปที่ 4.8 หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องพิมพ์

หน้าจอค้นหาข้อมูลเครื่องพิมพ์ โดยสามารถเลือกประเภทการค้นหาได้ คือ ค้นหาจาก ค้นหาจากรุ่นของเครื่องพิมพ์ ค้นหาจากแผนกที่ตั้งของเครื่องพิมพ์ หลังจากเลือกประเภทแล้วสามารถใส่คำค้นเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการ และสามารถกดปุ่มยกเลิกเมื่อต้องการสิ้นสุดการค้นหา

## บทที่ 5

### ผลการปฏิบัติตามโครงการ

#### 5.1 สรุปผลโครงการ

##### 5.1.1 สรุปผลโครงการ

ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม เป็นเครื่องมือสำคัญในการลดระยะเวลาในการค้นหา และลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานเนื่องจากโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล หนองแขม มีจำนวนอุปกรณ์สารสนเทศมากจึงทำให้การตรวจสอบข้อมูลของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในสถานประกอบการเป็นไปได้อย่างล่าช้า และการเก็บข้อมูลรูปแบบเดิมไม่มีการนำเทคโนโลยีหรือระบบที่จะรองรับการเก็บข้อมูลของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการปฏิบัติงาน ไม่มีการจัดเก็บฐานข้อมูลของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จึงใช้เวลานานในการตรวจสอบ ส่งผลให้การปฏิบัติงานของบุคลากรยืงนาน และอาจเกิดข้อผิดพลาด ดังนั้นจึงดำเนินการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในโรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม โดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 เป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูล และเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C# ซึ่งช่วยให้บุคลากรในหน่วยงานเวชสารสนเทศได้มีระบบจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของสถานประกอบการ และสามารถปฏิบัติงานได้เร็วยิ่งขึ้น

##### 5.1.2 ข้อจำกัดหรือปัญหาของโครงการ

5.1.2.1 นักศึกษาขาดความชำนาญในการเขียน โปรแกรมภาษา C# จึงต้องใช้เวลาศึกษาเพิ่มเติม

5.1.2.2 นักศึกษายังไม่เข้าใจระบบงานจึงต้องใช้เวลาในการศึกษา

##### 5.1.3 ข้อเสนอแนะ

5.1.3.1 เพิ่มการทำงานของระบบ เช่น มีการเก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่ ที่ประจำอยู่ตามเครื่องคอมพิวเตอร์

## 5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

### 5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1.1 ได้เรียนรู้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

5.2.1.2 ได้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสังคมในการปฏิบัติงานจริง

### 5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.2.1 วันที่เริ่มปฏิบัติงานแรกๆ ไม่มีความรู้ในการแก้ไขปัญหา

### 5.2.3 ข้อเสนอแนะ

5.2.3.1 ควรมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลซ่อมแซม หรือ IT Support มากกว่านี้

5.2.3.2 ควรเพิ่มอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อใช้งาน เช่น ปลั๊กไฟ ให้มากขึ้น



## บรรณานุกรม

กชพร ประสิทธิ์แสง และพัชชระ ชุณณรงค์ (2558). ระบบบริหารงานร้านขายเครื่องสำอาง.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

การสร้าง Crystal Report บน Visual Studio. (2556). เข้าถึงจาก

<http://www.thaicreate.com/dotnet/crystal-report-vb-net-cs.html>

การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R model. (2558). เข้าถึงจาก

<http://www.thaiall.com/learn/sader.htm>

การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C#. (2559). เข้าถึงจาก <http://marcuscode.com/lang/csharp>

การเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล. (2552). เข้าถึงจาก <http://www.thaiall.com/dfd/indexo.html>

คุณสมบัติของ โปรแกรมสต็อกสินค้า และ โปรแกรมขายหน้าร้าน. (2557). เข้าถึงจาก

<http://nanosoft.co.th/smartinvnet.htm>

ชนกิต นันทยศการ ณิชรุจา เปลี่ยนวงศ์ และศิริลักษณ์ ยงไสว (2557). ระบบบริหารงานสวนผึ้ง  
รีสอร์ท. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

ชญัญกร ดาแดง และวิศรา เสาชงชัย (2558). ระบบยื่นหนังสือออนไลน์. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยสยาม.

ปริญญา อภัยภักดิ์ และณัฐพล เสาวพงษ์ (2559). ระบบจัดการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน  
เวชสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

สุทธิพงษ์ เอื้อกมลสุข และอิทธิ เด็กเงาดี (2556). ระบบบริหารงานร้านขายหนังสือ. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยสยาม.

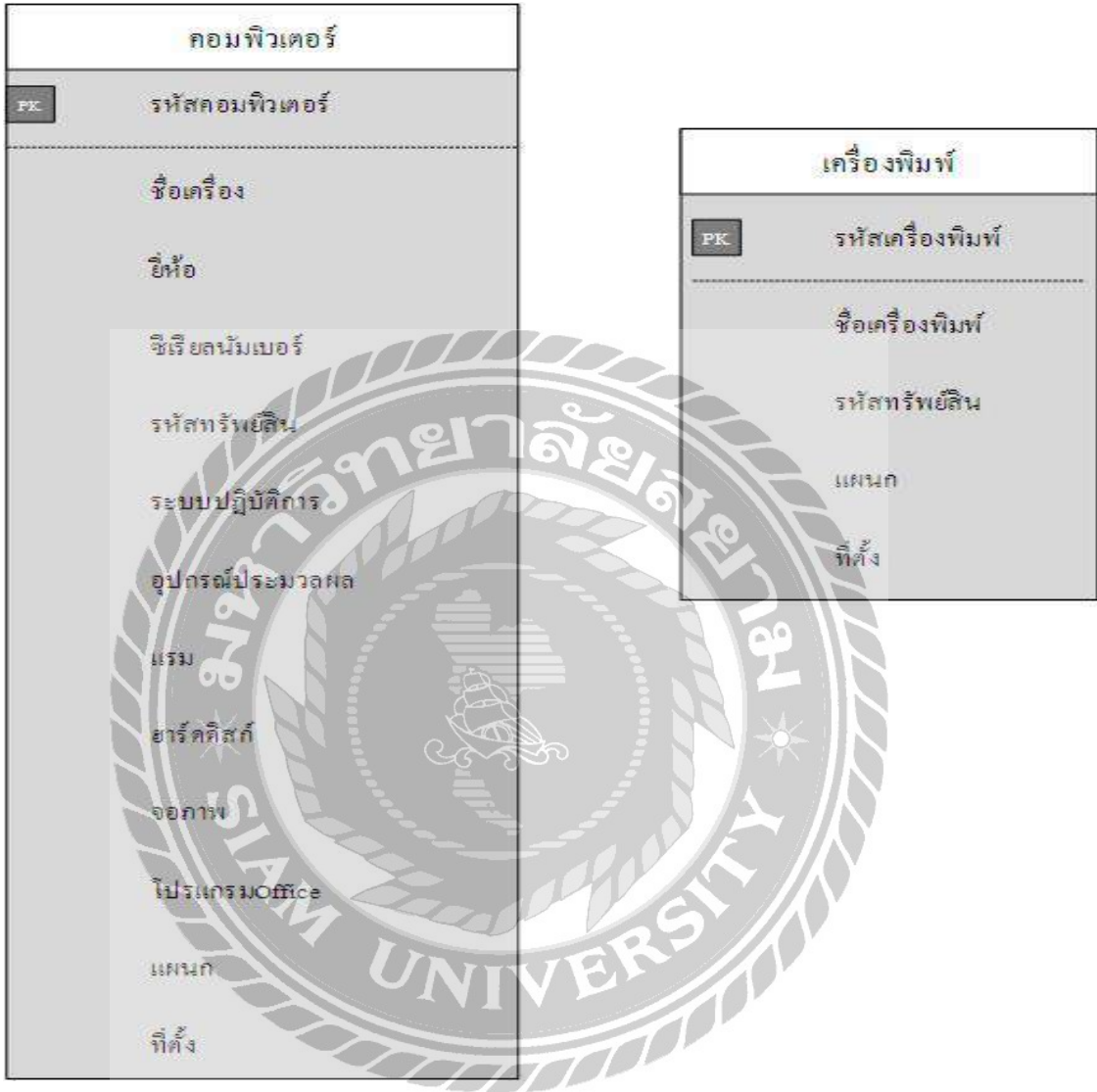




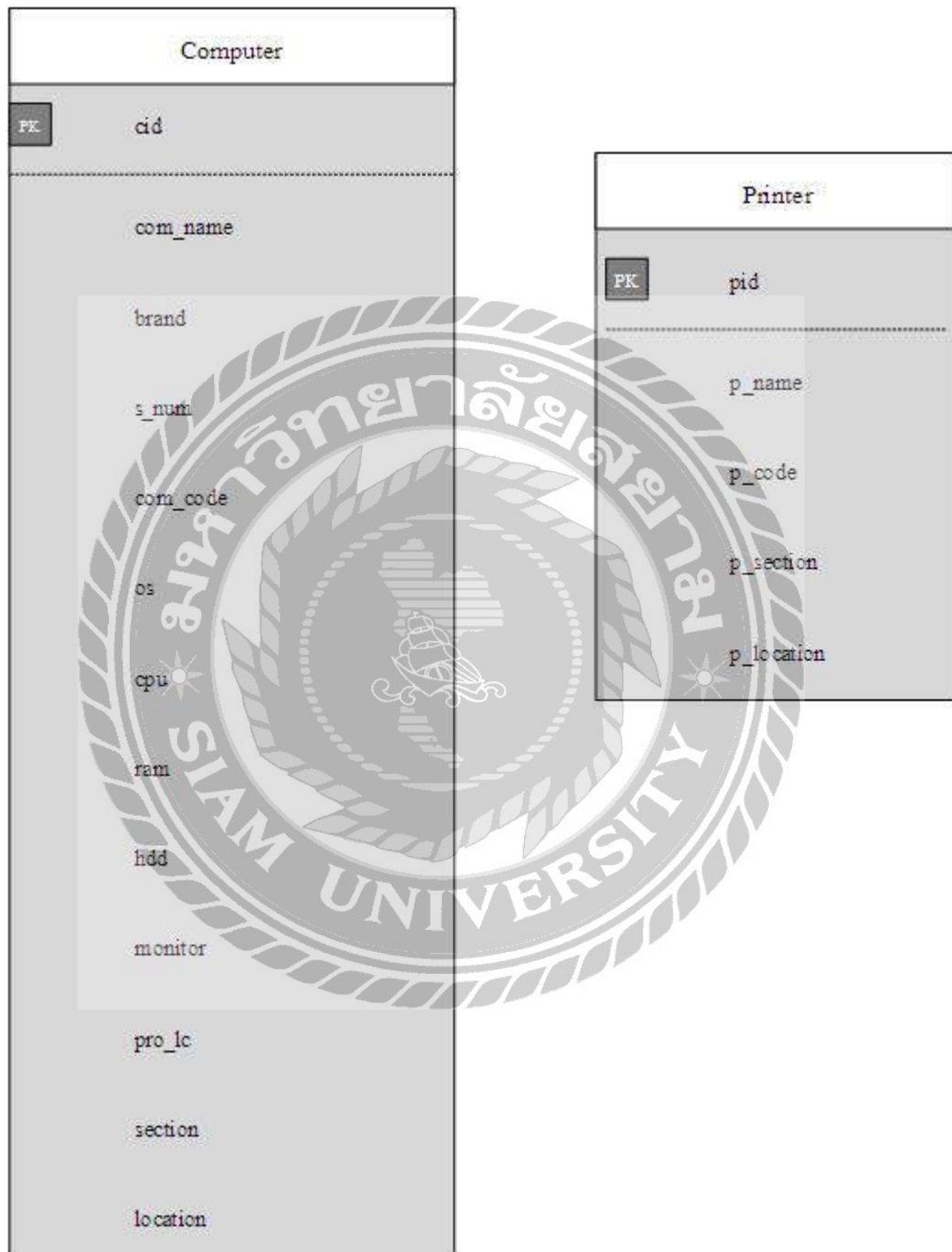
ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

### การออกแบบระบบงาน



รูปที่ ก.1 E-R Diagram ( ภาษาไทย )



รูปที่ ก.2 E-R Diagram ( ภาษาอังกฤษ )

ตารางที่ ก.1 รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
Computer	ตารางข้อมูลคอมพิวเตอร์
Printer	ตารางข้อมูลเครื่องพิมพ์

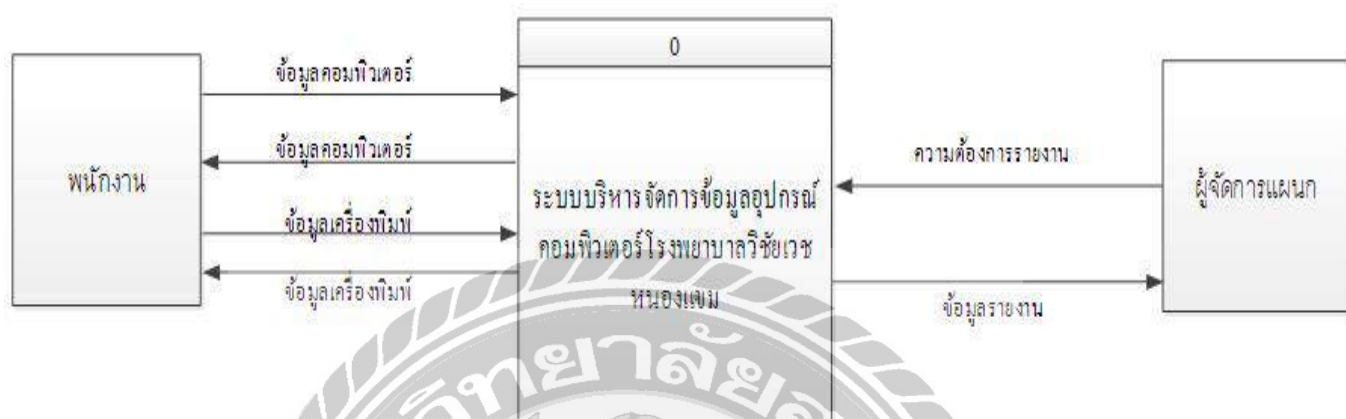
ตารางที่ ก.2 ตารางข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computer)

Name	DataType	P	M	Refer to	Description
cid	int	Yes	Yes		รหัสคอมพิวเตอร์
com_name	varchar(100)	No	No		ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์
brand	varchar(100)	No	No		ยี่ห้อ
s_num	varchar(100)	No	No		ซีรียลนัมเบอร์
com_code	varchar(100)	No	No		รหัสทรัพย์สิน
os	varchar(100)	No	No		ระบบปฏิบัติการ
cpu	varchar(100)	No	No		อุปกรณ์ประมวลผล
ram	varchar(100)	No	No		แรม
hdd	varchar(100)	No	No		ฮาร์ดดิสก์
monitor	varchar(100)	No	No		จอภาพ
pro_lc	varchar(100)	No	No		โปรแกรมOffice
section	varchar(100)	No	No		แผนก
location	varchar(100)	No	No		ที่ตั้ง

ตารางที่ ก.3 ตารางข้อมูลเครื่องพิมพ์ (Printer)

Name	DataType	P	M	Refer to	Description
pid	int	Yes	Yes		รหัสเครื่องพิมพ์
p_name	varchar(100)	No	No		ชื่อเครื่องพิมพ์
p_code	varchar(100)	No	No		รหัสทรัพย์สิน
p_section	varchar(100)	No	No		แผนก
p_location	varchar(100)	No	No		ที่ตั้ง

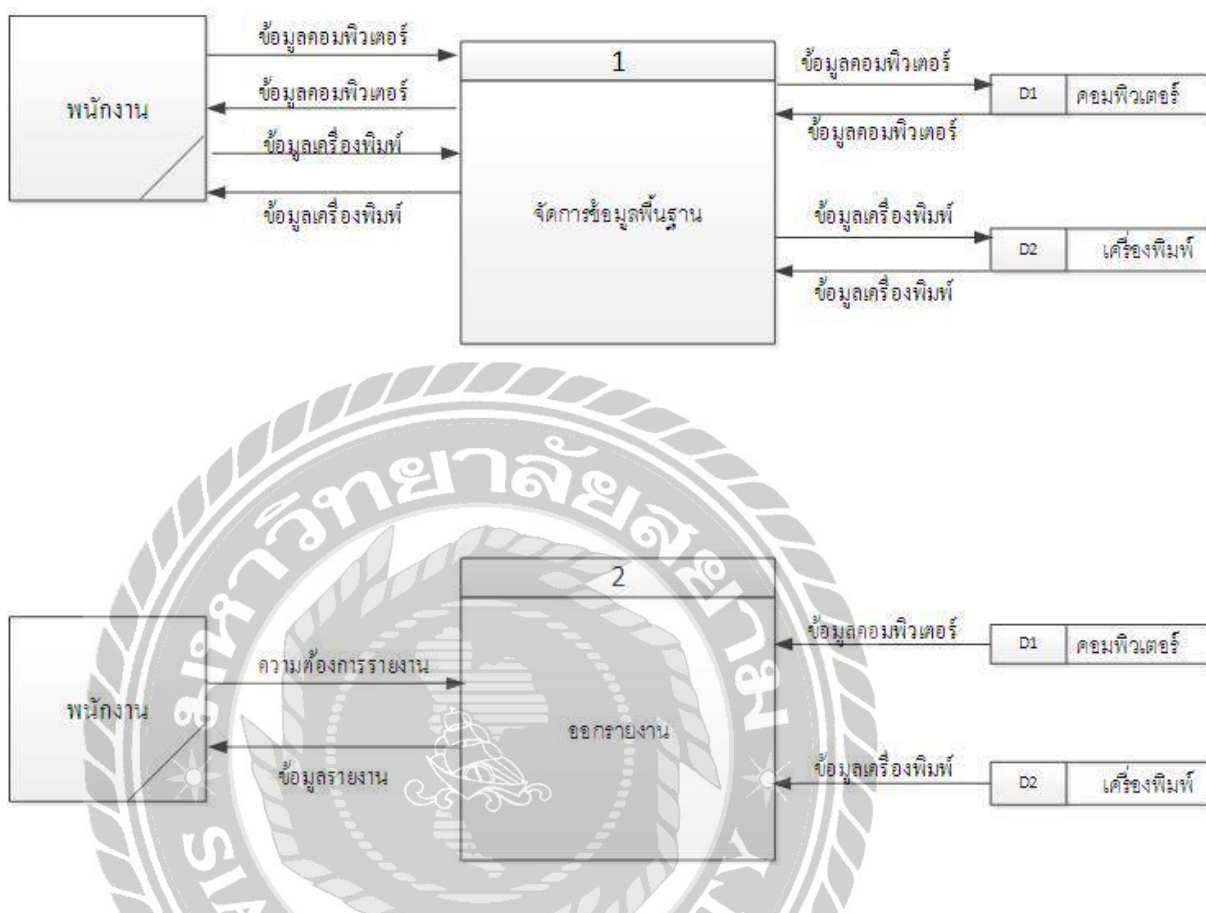




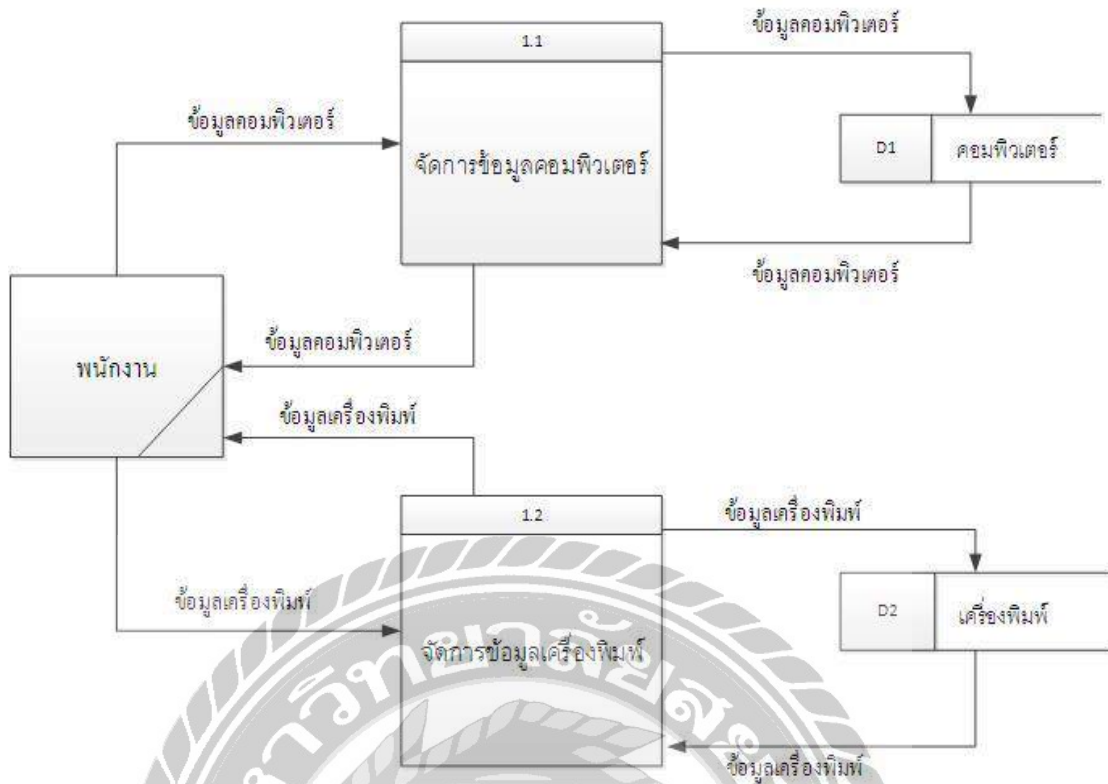
รูปที่ ก.3 Context Diagram ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาลวิชัยเวช

หนองแขม

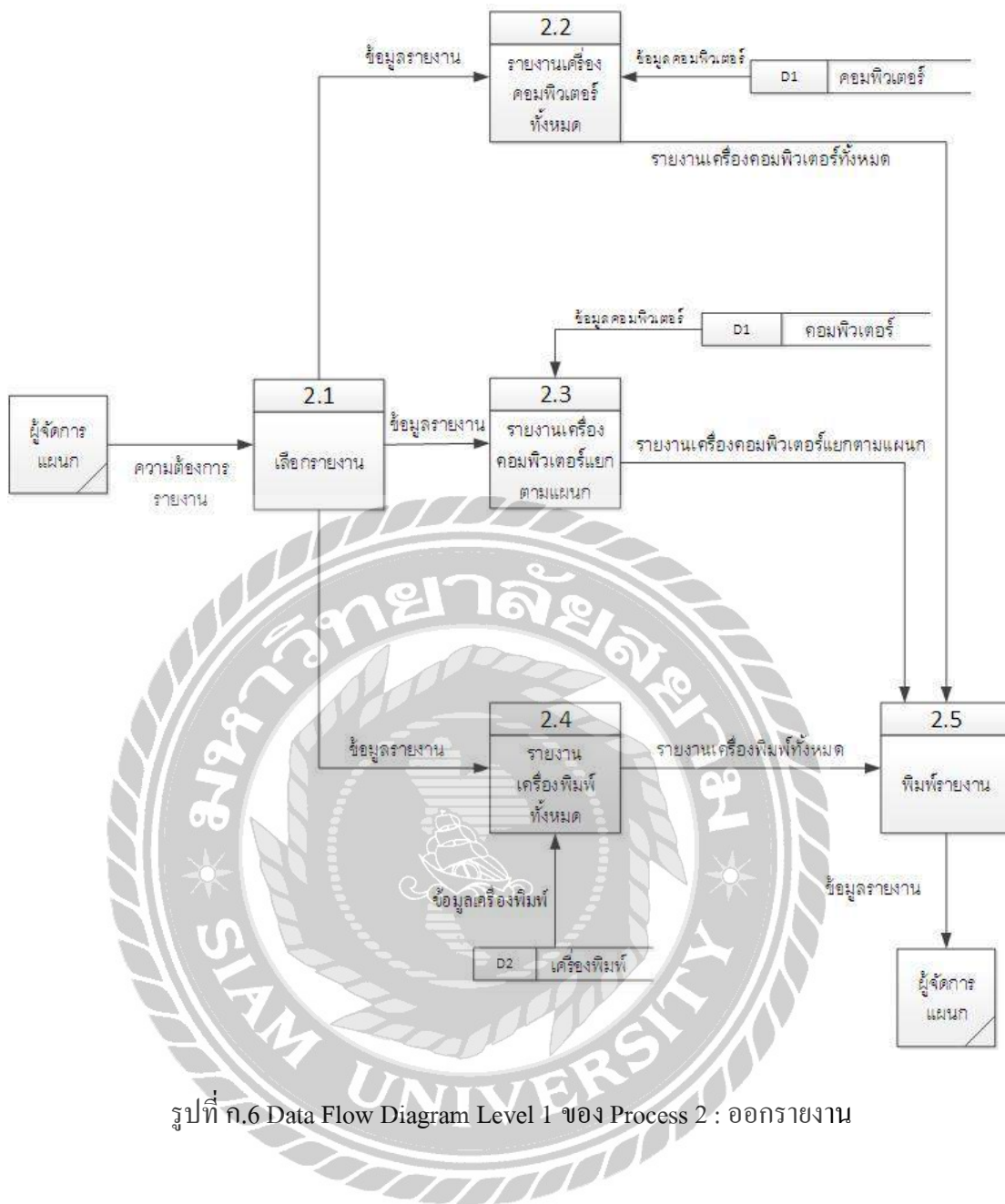




รูปที่ ก.4 Data Flow Diagram Level 0 ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาล  
วิชัยเวช หนองแขม



รูปที่ ก.5 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1 : จัดการข้อมูลพื้นฐาน



รูปที่ ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2 : ออกรายงาน

## ภาคผนวก ข

### ภาพระหว่างปฏิบัติงาน



รูปที่ ข.1 ยกเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ที่เสียไปซ่อม





รูปที่ ข.2 ซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์



รูปที่ ข.3 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ให้หน่วยงาน



รูปที่ ข.4 ทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์





รูปที่ ข.5 ตั้งค่า IP Address ของโทรศัพท์เพื่อให้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงพยาบาลได้

## ประวัติคณะผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา 5705000047  
ชื่อ-นามสกุล นายธรรธร แสงเฟื่อง  
คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ  
สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
ที่อยู่ 38/5 ซอยวัดราชสิทธิาราม ถนน  
อิสรภาพ 27 แขวงวัดท่าพระ  
เขตบางกอกใหญ่  
กรุงเทพมหานคร 10600  
E-Mail tharatorn2539@gmail.com



รหัสนักศึกษา 5705000049  
ชื่อ-นามสกุล นายพิรพล เฟื่องแป้น  
คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ  
สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
ที่อยู่ 45 ถนนราชพฤกษ์ แขวงบางจาก  
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร  
10160  
E-Mail loveconoka@gmail.com