

การออกแบบแพ้ย เวชระ เปียนจำทรับรระบบงานคอมพิวเตอร์



นายพงษ์ชัย ศรีนฤมิตร

004089

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ เทศบาลนครภูเก็ต

บัญชีดิจิทัล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๗

工16584557

A DESIGN OF COMPUTERIZED MEDICAL RECORD'S FILE SYSTEM

Mr. Phongchai Sirinarumitr

A Thesis Submitted in Partial Fullfilment of the Requirements
for the Degree of Master of Science
Department of Computer Engineering
Graduate School
Chulalongkorn University
1981

หัวขอวิทยานิพนธ์

การออกแบบแพ้ม เวชระ เปียนสำหรับระบบงานคอมพิวเตอร์

โดย

นายพงษ์ชัย ศิรินฤมิตร

ภาควิชา

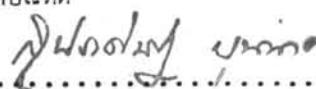
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศิริพัฒน์ วัฒนากे�ชตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมรุ วัชระชัยสุรพล

ปัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อุบัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปรีญญามหาบัณฑิต

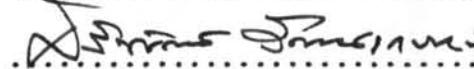
..... คณบดีปัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนฉกาจ)

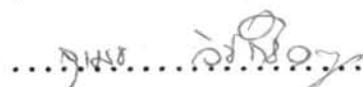
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

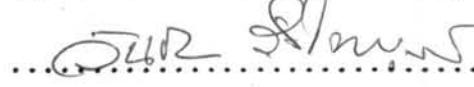
(รองศาสตราจารย์ไกรวิชิต สนธิเมธ)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ศิริพัฒน์ วัฒนากे�ชตร)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมรุ วัชระชัยสุรพล)

..... กรรมการ

(อาจารย์วันชัย รัวไฟбуลย์)

หัวขอวิทยานิพนธ์	การออกแบบแฟ้ม เวชระ เปียนสำหรับระบบงานคอมพิวเตอร์
ชื่อนิสิต	นายพงษ์ชัย ศิรินฤมิตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์นายแพทย์ศิริพัฒน์ วัฒนา เกษตร
ภาควิชา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมรุ วชระชัยสุรพล
ปีการศึกษา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
	๒๕๔๙

บทศัดย์



ในปัจจุบันโรงพยาบาลต่าง ๆ มักประஸบปัญหาในเรื่องการเก็บข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วย เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก อีกทั้งเจ้าหน้าที่ด้านต่าง ๆ ก็มีจำนวนไม่เพียงพอ จากปัญหาดังกล่าวมีที่ให้ข้อมูลทางการแพทย์ที่เก็บรวบรวมไม่สมบูรณ์ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ นอกจากนี้การอกรายงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลมักจะล่าช้าอันเนื่องจากมีขั้นตอนในการประมวลผลที่อาศัยมือทำ (MANUAL DATA PROCESSING) เป็นส่วนมาก ดังนั้น เมื่อจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ปัญหาเหล่านี้ก็จะมีมากขึ้นตามไปด้วย

ในการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานโรงพยาบาลนั้น จะช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สมบูรณ์ขึ้น และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้สะดวก อาทิ เช่น การศึกษาและค้นคว้าทางการแพทย์, การค้นหาประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วยและการอกรายงานสถิติต่าง ๆ เป็นต้น

เนื่องจากข้อมูลทางการแพทย์ที่เก็บรวบรวมมีมากมายจึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงลักษณะของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ว่าแต่ละแฟ้มข้อมูลควรมีการจัดองค์การอย่างไรจึงจะสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดจนนำไปใช้งานได้สะดวก ซึ่งการออกแบบแฟ้มข้อมูลนี้จะพิจารณาถึงด้านความเร็วในการบันทึก และค้นหาข้อมูล, ลักษณะของงานที่เกี่ยวข้องกับแฟ้มข้อมูลนั้น ๆ ว่าเป็นอย่างไร ตลอดจนความถี่ในการนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลไปใช้งาน

สำหรับการวิจัยครั้นนี้จะทำการออกแบบแฟ้มข้อมูลให้สามารถทำงานในระบบออนไลน์ (ON-LINE) ได้ การจัดองค์การของแฟ้มข้อมูลโดยมากจึงเป็นแบบสัมพันธ์กัน (RELATIVE FILE) และแบบตัวหนึ่ง (INDEXED FILE) โดยที่จะมีการแยกเชลล์ (ACCESS MODE) ในลักษณะไนามิก (DYNAMIC) เป็นส่วนมากเนื่องจากการแยกเชลล์นี้สามารถกำหนดให้เริ่มค้นหาข้อมูล

๗
๘ ดำเนินการให้เชิงข้อมูลก็ได้ และ สามารถอ่านระเบียน (RECORD) ต่อไปได้ทันที ซึ่งจะมี
ประโยชน์ในการที่ต้องการค้นหา ข้อมูลของผู้ป่วยคนเดียวกันอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

Thesis Title A Design of Computerized Medical Record's File System
Name Mr. Phongchai Sirinarumitr
Thesis Advisor Associate Professor Siripath Wattana-Kasetr
 Assistant Professor Sumet Vacharachaisurapol
Department Computer Engineering
Academic Year 1981.

ABSTRACT

At present, the collecting of medical data in a large hospital has great troubles because of increasing number of patients and lack of personnels. From these problems the collecting of medical data is incomplete and has limited in valuable informative utilization. The accordingly reports always late because of manual data processing. Certainly, the increasing number of patients, the more problems occurred.

The uses of computer in handling of medical records in a large hospital make complete data collection and these data can be used in many ways such as the study and research in medical science, the searching of patients' medical history, the compilation of statistical reports, etc.

Because of immense medical data to be collected, it must be concerned with the characteristics of filing system. Which organization can be select to collect data and uses it easily? In the step of file design, the system must be concerned with the speed of accessing the data, the characteristics of the jobs which related with the files and the frequency in the uses of data.

In this thesis, the design of file is used in on-line mode. Most of the organizations are relative and indexed file. And almost access mode is dynamic because this mode can search the data at any position of the file and can retrieve next record at once. It's useful for searching the data of same patient continuously.



กิติกรรมประการ

ในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์สมชาย ทيانยง,
รองศาสตราจารย์ ดร.สัตอสี แสงบางปลา, รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศิริพัฒน์ วัฒนเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธ วัชระชัยสุรพล อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำแนะนำ
และคำปรึกษาต่าง ๆ อย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณ คุณกุลกันยา พ เขียงใหม่ สำหรับความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาใน
การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณ คุณสรวงสุภา ทรงขา สำหรับข้อแนะนำต่าง ๆ และขอขอบคุณ
เจ้าหน้าที่ทุก ๆ ท่าน ของโรงพยาบาลรามาธิบดีที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล เป็นอย่างดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิจกรรมประจำปี	๙
รายการตารางประชุม	๙
รายการรูปประชุม	๑๓



บทที่

๑. บทนำ	๑
๒. คอมพิวเตอร์กับงานโรงพยาบาล	๕
๓. แฟ้มข้อมูลสำหรับระบบงานคอมพิวเตอร์	๑๖
๔. ระบบการดำเนินงานผู้ป่วยนอก	๗๕
๕. ระบบการดำเนินงานผู้ป่วยใน	๑๔๙
๖. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	๑๐๖

บรรณานุกรม

๑๙๐

ภาคผนวก

๑๙๑

ประวัติ

๑๙๒

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๓.๑ รายละเอียดของแบบข้อมูลประวัติล้วนตัวผู้ป่วย	๑๗
๓.๒ รายละเอียดของแบบข้อมูลตัวบ่งชี้	๑๙
๓.๓ รายละเอียดของแบบข้อมูลคัน毫หมาย เลขประจำตัวผู้ป่วย	๒๑
๓.๔ รายละเอียดของแบบข้อมูลผู้ป่วยนอก	๒๒
๓.๕ รายละเอียดของแบบข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยนอก	๒๔
๓.๖ รายละเอียดของแบบข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก (CTL-OLAB)	๒๘
๓.๗ รายละเอียดของแบบข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก (OLAB-REC)	๒๙
๓.๘ รายละเอียดของแบบข้อมูลเอกสารเรย์ผู้ป่วยนอก	๓๑
๓.๙ รายละเอียดของแบบข้อมูลการตรวจสื้นลมอง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยนอก	๓๒
๓.๑๐ รายละเอียดของแบบข้อมูลปันทึกวันที่รับการตรวจของผู้ป่วยนอก	๓๔
๓.๑๑ รายละเอียดของแบบข้อมูลผู้ป่วยใน (IPD-REC)	๔๕
๓.๑๒ รายละเอียดของแบบข้อมูลผู้ป่วยใน (OBS-REC)	๔๖
๓.๑๓ รายละเอียดของแบบข้อมูลผู้ป่วยใน (INF-REC)	๔๐
๓.๑๔ รายละเอียดของแบบข้อมูลตัวชี้ช่องผู้ป่วย	๔๗
๓.๑๕ รายละเอียดของแบบข้อมูลตัวชี้ช่องผู้ป่วย (DLY-CHN)	๔๙
๓.๑๖ รายละเอียดของแบบข้อมูลตัวชี้ช่องผู้ป่วย (PAT-REC)	๕๐
๓.๑๗ รายละเอียดของแบบข้อมูลตัวชี้ช่องผู้ป่วย (BED-REC)	๕๕
๓.๑๘ รายละเอียดของแบบข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยใน	๕๙
๓.๑๙ รายละเอียดของแบบข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยใน (CTL-ILAB)	๖๐
๓.๒๐ รายละเอียดของแบบข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยใน (ILAB-REC)	๖๑
๓.๒๑ รายละเอียดของแบบข้อมูลเอกสารเรย์ผู้ป่วยใน	๖๓
๓.๒๒ รายละเอียดของแบบข้อมูลการตรวจสื้นลมอง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยใน	๖๔

ตารางที่

หน้า

๓.๔.๓ รายละเอียดของแพ้มข้อมูลรอสรุปโรค	๖๖
๓.๔.๔ รายละเอียดของแพ้มข้อมูลผู้ป่วยที่สืงแก่กรรม	๖๗
๓.๔.๕ รายละเอียดของแพ้มข้อมูลซื่อโรค	๗๘
๓.๔.๖ รายละเอียดของแพ้มข้อมูลซื่อการผ่าตัด	๗๙
๓.๔.๗ รายละเอียดของแพ้มข้อมูลซื่อคำເກົອແລະສັງຫວັດ	๘๐
๓.๔.๘ รายละเอียดของแพ้มข้อมูลซื่อการตรวจห้องปฏิบัติการ	๘๑

รายการรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
๒.๑ ผังการจัดองค์การของคณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	๗๐
๒.๒ ผังการจัดองค์การของโรงพยาบาลรามาธิบดี	๗๑
๒.๓ ใบประวัติผู้ป่วยนอก	๗๔
๒.๔ บัตรประจำตัวผู้ป่วย	๗๕
๒.๕ ผังแสดงการค้นหาเวชระเบียน ในกรณีผู้ป่วยทำบัตรหาย	๗๖
๒.๖ ผังทางเดินของผู้ป่วยใหม่	๗๗
๒.๗ ผังทางเดินของผู้ป่วยเก่า	๗๘
๓.๑ โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก	๗๙
๔.๑ เมนูหลัก	๘๖
๔.๒ เมนูค้านเวชระเบียน	๘๗
๔.๓ แบบฟอร์มทะเบียนผู้ป่วย	๘๘
๔.๔ จอภาพแสดงข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาล จอที่ ๑	๘๙
๔.๕ จอภาพแสดงข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาล จอที่ ๒	๙๐
๔.๖ รายงานแสดงข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วย	๙๑
๔.๗ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วย	๙๒
๔.๘ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วย	๙๓
๔.๙ เอกสารแจ้งบัตรหาย	๙๔
๔.๑๐ ผังระบบการค้นหาหมายเลขอประจำตัวผู้ป่วย	๙๕
๔.๑๑ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาหมายเลขอประจำตัวผู้ป่วย	๙๖
๔.๑๒ จอภาพแสดงข้อมูลการค้นหาหมายเลขอประจำตัวผู้ป่วย	๙๗
๔.๑๓ ผังระบบการสอบถามการพื้นที่ค้นหาแฟ้ม เวชระเบียนไม่พบ	๙๘
๔.๑๔ ผังแสดงขั้นตอนการสอบถามการพื้นที่ค้นหาแฟ้ม เวชระเบียนไม่พบ	๙๙

หน้า	
รูปที่	
๔.๑๕ จอภาพแสดงข้อมูลการสอบถามกรณีค้นหาแฟ้ม เวชระ เปียน ไม่พบ	๙๗
๔.๑๖ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการสรุปໂປຣค์ที่ห้องรอสรุปเวชระ เปียน	๙๘
๔.๑๗ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการสรุปໂປຣค์ที่ห้องรอสรุปเวชระ เปียน	๙๙
๔.๑๘ จอภาพแสดงข้อมูลการสรุปໂປຣค์สำหรับผู้ป่วยในทั่วไปที่บันทึกที่ห้องรอสรุปเวชระ เปียน	๙๙
๔.๑๙ จอภาพแสดงข้อมูลการสรุปໂປຣค์สำหรับผู้ป่วยคลอดบุตรที่บันทึกที่ห้องรอสรุปเวชระ เปียน	๙๙
๔.๒๐ จอภาพแสดงข้อมูลการสรุปໂປຣค์สำหรับการรักแรกราก เกิดที่บันทึกที่ห้องรอสรุปเวชระ เปียน	๙๐๐
๔.๒๑ ผังระบบการแก้ไขข้อมูลประวัติผู้ป่วย	๙๐๙
๔.๒๒ ผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลประวัติผู้ป่วย	๙๐๙
๔.๒๓ เมนูค้านผู้ป่วยนอก	๙๐๔
๔.๒๔ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการตรวจของผู้ป่วยนอก	๙๐๖
๔.๒๕ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการตรวจของผู้ป่วยนอก	๙๐๗
๔.๒๖ จอภาพแสดงข้อมูลการตรวจของผู้ป่วยนอกที่บันทึก	๙๐๙
๔.๒๗ ผังระบบการบันทึกข้อมูลยาผู้ป่วยนอก	๙๑๑
๔.๒๘ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลยาผู้ป่วยนอก	๙๑๒
๔.๒๙ จอภาพแสดงข้อมูลยาผู้ป่วยนอกที่บันทึก	๙๑๓
๔.๓๐ ผังระบบการบันทึกข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก	๙๑๕
๔.๓๑ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก	๙๑๖
๔.๓๒ จอภาพแสดงข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอกที่บันทึก	๙๑๖
๔.๓๓ ผังระบบการบันทึกข้อมูล เอกซ์เรย์ผู้ป่วยนอก	๙๑๐
๔.๓๔ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูล เอกซ์เรย์ผู้ป่วยนอก	๙๑๑
๔.๓๕ จอภาพแสดงข้อมูล เอกซ์เรย์ผู้ป่วยนอกที่บันทึก	๙๑๒
๔.๓๖ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการตรวจน้ำสืบส่อง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยนอก	๙๑๔
๔.๓๗ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการตรวจน้ำสืบส่อง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยนอก	๙๑๕
๔.๓๘ จอภาพแสดงข้อมูลการตรวจน้ำสืบส่อง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยนอกที่บันทึก	๙๑๖

รูปที่

หน้า

๔.๗๙ จอภาพแสดงข้อมูลการตรวจสอบรักษาผู้ป่วยนอก	๑๒๘
๔.๘๐ จอภาพแสดงข้อมูลการตรวจสอบด้านห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก	๑๒๙
๔.๘๑ จอภาพแสดงข้อมูลเอกสารเรียกผู้ป่วยนอก	๑๓๐
๔.๘๒ จอภาพแสดงข้อมูลการตรวจสอบคลื่นลมของ, คลื่นหัวใจผู้ป่วยนอก	๑๓๑
๔.๘๓ จอภาพแสดงข้อมูลยาผู้ป่วยนอก	๑๓๒
๔.๘๔ ผังระบบการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบรักษาผู้ป่วยนอก	๑๓๓
๔.๘๕ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบรักษาผู้ป่วยนอก	๑๓๔
๔.๘๖ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบด้านห้องปฏิบัติการผู้ป่วยนอก	๑๓๖
๔.๘๗ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบรักษาเอกสารเรียกผู้ป่วยนอก	๑๓๗
๔.๘๘ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจสอบคลื่นลมของ, คลื่นหัวใจผู้ป่วยนอก	๑๓๘
๔.๘๙ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลยาผู้ป่วยนอก	๑๓๙
๔.๙๐ ผังระบบการค้นหาเวชระเบียนเพื่อทำลาย	๑๔๐
๔.๙๑ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาเวชระเบียนเพื่อทำลาย	๑๔๑
๔.๙ เมนูหน่วยรับผู้ป่วยใน	๑๔๒
๔.๑๒ เมนูประเกทผู้ป่วยใน	๑๔๔
๔.๑ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกการลงทะเบียนผู้ป่วยในประเกทผู้ป่วยทั่วไป	๑๔๕
๔.๔ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกการลงทะเบียนผู้ป่วยในประเกทผู้ป่วยคลอดบุตร	๑๔๖
๔.๕ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกการลงทะเบียนผู้ป่วยในประเกทผู้ป่วยแรกเกิด	๑๔๗
๔.๖ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยใน	๑๔๘
๔.๗ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยใน	๑๔๙
๔.๘ ผังระบบการสอบถามหอผู้ป่วยโดยใช้ชื่อ	๑๕๐
๔.๙ ผังแสดงขั้นตอนการสอบถามหอผู้ป่วยโดยใช้ชื่อ	๑๕๑
๔.๑๐ จอภาพแสดงข้อมูลการสอบถามหอผู้ป่วยโดยใช้ชื่อ	๑๕๒
๔.๑๑ ผังระบบการบันทึกข้อมูลลาเท็อกการตาย	๑๕๓
๔.๑๒ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลสาเหตุการตาย	๑๕๔

หัว	หน้า
๕.๑๓ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกສาเหตุการตาย	๑๕๘
๕.๑๔ เมนูค้านผู้ป่วยใน	๑๕๙
๕.๑๕ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยรายวัน	๑๖๑
๕.๑๖ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยรายวัน	๑๖๒
๕.๑๗ จอภาพแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยรายวันที่บันทึก	๑๖๓
๕.๑๘ รายงานการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยในแต่ละห้องผู้ป่วย	๑๖๖
๕.๑๙ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการตรวจนับผู้ป่วยใน	๑๖๗
๕.๒๐ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการรักษาผู้ป่วยใน	๑๖๘
๕.๒๑ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกการสรุปโรคสำหรับผู้ป่วยใน	๑๗๐
๕.๒๒ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกการสรุปโรคสำหรับผู้ป่วยคลอดบุตร	๑๗๑
๕.๒๓ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกการสรุปโรคสำหรับทางภารกแรก เกิด	๑๗๒
๕.๒๔ จอภาพแสดงข้อมูลชื่อและนามสกุลผู้ป่วยที่ใช้งาน เปียนเพิมข้อมูลตัวตนชื่อผู้ป่วย	๑๗๓
๕.๒๕ ผังระบบการบันทึกข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยใน	๑๗๔
๕.๒๖ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลห้องปฏิบัติการผู้ป่วยใน	๑๗๕
๕.๒๗ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกการตรวจห้องปฏิบัติการผู้ป่วยใน	๑๗๖
๕.๒๘ ผังระบบการบันทึกข้อมูลยาผู้ป่วยใน	๑๗๗
๕.๒๙ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลยาผู้ป่วยใน	๑๗๘
๕.๓๐ จอภาพแสดงข้อมูลที่บันทึกยาผู้ป่วยใน	๑๗๙
๕.๓๑ ผังระบบการบันทึกข้อมูลเอกสารผู้ป่วยใน	๑๘๐
๕.๓๒ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลเอกสารผู้ป่วยใน	๑๘๑
๕.๓๓ จอภาพแสดงข้อมูลเอกสารเรียกผู้ป่วยในที่บันทึก	๑๘๒
๕.๓๔ ผังระบบการบันทึกข้อมูลการตรวจน้ำคลื่นสมอง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยใน	๑๘๓
๕.๓๕ ผังแสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูลการตรวจน้ำคลื่นสมอง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยใน	๑๘๔
๕.๓๖ จอภาพแสดงข้อมูลการตรวจน้ำคลื่นสมอง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยในที่บันทึก	๑๘๕

หน้า	
๔.๗๘	รูปที่
๑๙๙	๔.๗๘ จอภาพแสดงข้อมูลประวัติการตรวจสอบรักษาผู้ป่วยในประเกทผู้ป่วยทั่วไป
๑๙๓	๔.๗๙ จอภาพแสดงข้อมูลประวัติการคลอดบุตร
๑๙๔	๔.๘๐ จอภาพแสดงข้อมูลประวัติการรักษาผู้ป่วยใน
๑๙๕	๔.๘๑ จอภาพแสดงข้อมูล เอกซ์เรย์ผู้ป่วยใน
๑๙๖	๔.๘๒ จอภาพแสดงข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยใน
๑๙๗	๔.๘๓ จอภาพแสดงข้อมูลการตรวจสื้นสมอง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยใน
๑๙๘	๔.๘๔ ผังระบบการค้นหาข้อมูลการตรวจรักษาผู้ป่วยใน
๒๐๐	๔.๘๕ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจรักษาผู้ป่วยใน
๒๐๑	๔.๘๖ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจท้องปัสสาวะผู้ป่วยใน
๒๐๒	๔.๘๗ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจรักษาผู้ป่วยใน
๒๐๓	๔.๘๘ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยใน
๒๐๔	๔.๘๙ ผังแสดงขั้นตอนการค้นหาข้อมูลการตรวจสื้นสมอง, คลื่นหัวใจผู้ป่วยใน