

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดเพื่อการบริหารสำหรับโรงพยาบาลชลบุรี

เขียนโดยห้องศูนย์ข้อมูล
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จิตพร รุ่งมโน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

20 ต.ค. 2546

169988

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

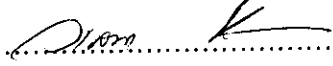
กรกฎาคม 2546

ISBN 974-352-619-6

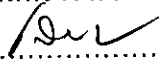
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

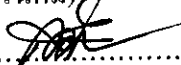
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....  ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา ชาวหา)

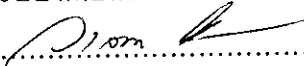
.....  กรรมการ

(อาจารย์เสรี ชีโนคม)

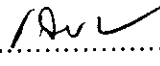
.....  กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....  ประธาน

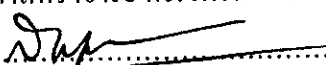
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา ชาวหา)

.....  กรรมการ

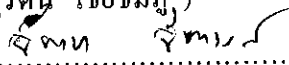
(อาจารย์เสรี ชีโนคม)

.....  กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

.....  กรรมการ

(ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู)

.....  กรรมการ

(ดร.นันทนา จันทวงศ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2546

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.วาสนา ชาวหา ประธานกรรมการ
ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์เสรี ชีโนคมและดร. ไพรัตน์ เรืองนาม กรรมการ ที่ได้กรุณาแนะนำ
แก้ไขข้อบกพร่อง ให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน อันเป็นสิ่งที่
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย นายแพทย์อนุชิต โกวิทวัฒนพงศ์และ
นายแพทย์ธีระ ศิวคุลย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา อาจารย์เบญจภรณ์ จันทกองกุล ผู้เชี่ยวชาญด้าน
โปรแกรมที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรง ความสมบูรณ์ของเนื้อหาโปรแกรมและ
ตรวจสอบแก้ไข เครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณคุณคุณดาเรียน สัมเมฆ หัวหน้าห้องผ่าตัด เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด โรงพยาบาล
ชลบุรี และเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลชลบุรี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการ
ทำ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณในความปรารถนาดี ความห่วงใยและอาหาร ที่มีให้เสมอมาจาก
คุณพ่อ คุณแม่ พี่และน้องครอบครัวรุ่งมโน ซึ่งเป็นสิ่งสูงค่าที่สุดสำหรับผู้วิจัย

ขอขอบคุณ คุณศุภณัฐชัย ปรีดาวัลย์ คุณดุสิต ขาวเหลือง คุณรัตนพร รัตนบรรยงค์
คุณทองคำ แก้วสุขและคุณปิยะลักษณ์ แก้วสุข ที่เป็นกำลังใจสำคัญอย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์

คุณและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ
บูรพการี บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

จตุพร รุ่งมโน

39920760 : สาขาวิชา: เทคโนโลยีทางการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหาร / ห้องผ่าตัด / โรงพยาบาล

จุดพร รุ่งมโน : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดเพื่อการบริหาร สำหรับ

โรงพยาบาลชลบุรี (THE DEVELOPMENT OF THE OPERATING ROOM DATABASED SYSTEM FOR MANAGEMENT OF CHONBURI HOSPITAL) อาจารย์ที่ปรึกษา :

วาสนา ชาวหา, กศ.ม., เสรี ชินอม, ค.ม., ไพรัตน์ วงษ์นาม, ค.ค. 170 หน้า.

ISBN 974-352-619-6

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดสำหรับการบริหาร โรงพยาบาลชลบุรี โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access for Windows 97 Thai Edition และ โปรแกรม Microsoft Visual Basic Version 6.0 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการประมวลผลระบบ ฐานข้อมูล กระบวนการพัฒนาฐานข้อมูล ประกอบด้วย การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระบบและประเภทข้อมูล การออกแบบ ฐานข้อมูล การออกแบบระบบ การสร้างโปรแกรม การสร้างแบบประเมิน ทำการทดลองใช้ เบื้องต้นและปรับปรุง ทำการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุง สร้างคู่มือประกอบการใช้ และประเมินระบบฐานข้อมูล ประชากรที่ใช้ในการประเมินฐานข้อมูล ได้แก่ พยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 40 คน ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยและ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดเพื่อการบริหารสำหรับโรงพยาบาล ชลบุรี ที่พัฒนาขึ้นมา มีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล สามารถค้นข้อมูลจากการพิมพ์รหัสผู้ป่วย ผ่าตัดที่ต้องการค้นหา มีระบบควบคุมความปลอดภัยให้กับข้อมูล สามารถเพิ่มเติม ปรับแก้ไขข้อมูล ได้ง่าย ความเหมาะสมในการใช้งานอยู่ในระดับดี

2. ผลจากการใช้ฐานข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดเพื่อการบริหาร สำหรับโรงพยาบาลชลบุรี ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลห้องผ่าตัด 9 ด้าน รวมถึงการบันทึก แก้ไข ปรับปรุง การขอความช่วยเหลือและคำแนะนำในการใช้โปรแกรม มีความเหมาะสมใน การใช้งานอยู่ในระดับดี

39920760 : MAJOR : TECHNOLOGY EDUCATION;

M.Ed. (TECHNOLOGY EDUCATION)

KEYWORD : DEVELOPMENT OF DATABASED SYSTEM FOR MANAGEMENT / THE
OPERATING ROOM / HOSPITAL

CHATUPORN RUNGMANO : THE DEVELOPMENT OF THE OPERATING
ROOM DATABASED SYSTEM FOR MANAGEMENT OF CHONBURI HOSPITAL.

THESIS ADVISOR : VASANA CHAOPHA M.Ed., SAREE CHINODOM, M.Ed.,

PAIRATANA WONGNAM Ph.D. 170 P. ISBN 974-352-619-6

The purpose of the study was to develop an operating room database system for Chonburi Hospital by means Microsoft Access For Windows 97 Thai Edition and Microsoft Visual Basic Version 6.0. The process of developing the database system comprised needs assessment , data analysis , data collection , information organization and classification , database design , system design , program development , development of evaluation materials , system tryout , system revision and finally , development of manual and database evaluation. The population used to evaluate the database consisted of forty scrub nurses from Chonburi Hospital. The 40 scrub nurses were selected by means of purposive population. The data were analyzed through the use of means and standard deviation.

The findings were as follows

1. The results of the study were that the database system for management of Chonburi Hospital was developed. The program had the following attributes : being able to search data from patient identification number , having security system for data , adding and editing data being able to done easily. The program was related of highly satisfactory.

2. Upon the evaluation of the database based on user opinions which comprised 9 operating room information , including updating , requesting for help and advising the program was rated at a highly satisfactory level.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพประกอบ.....	ฌ

บทที่

1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
การบริหารงานของโรงพยาบาลชลบุรี.....	8
ข้อมูลและสารสนเทศ.....	15
ระบบฐานข้อมูล.....	19
การพัฒนาระบบฐานข้อมูล.....	20
โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับจัดการฐานข้อมูล.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	47
กำหนดคุณสมบัติของระบบฐานข้อมูลที่จะพัฒนา.....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้า.....	48
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล.....	48
ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล.....	49

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษาค้นคว้า.....	68
ผลการวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดเพื่อการบริหาร.....	68
ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดเพื่อการบริหาร.....	69
ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลห้องผ่าตัดเพื่อการบริหาร.....	78
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	90
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	90
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	90
เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล.....	91
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	92
อภิปรายผล.....	92
ปัญหาและอุปสรรค.....	96
ข้อเสนอแนะ.....	96
บรรณานุกรม.....	98
ภาคผนวก.....	102
ภาคผนวก ก.....	103
ภาคผนวก ข.....	108
ภาคผนวก ค.....	123
ภาคผนวก ง.....	130
ภาคผนวก จ.....	140
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	170

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สรุปประสิทธิภาพและสมรรถนะของโปรแกรม.....	34
2 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของเนื้อหาและส่วนของโปรแกรม.....	79
3 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของเนื้อหา ข้อมูลประวัติผู้ป่วย.....	80
4 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของเนื้อหา ข้อมูลการผ่าตัด.....	81
5 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของเนื้อหา ข้อมูลทีมผ่าตัด.....	82
6 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของเนื้อหา ข้อมูลเครื่องมือผ่าตัด.....	83
7 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของเนื้อหา ข้อมูลค่าบริการ.....	84
8 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของเนื้อหา ข้อมูลการส่งตรวจ.....	85
9 ผลการประเมิน โปรแกรมในส่วนของ การเรียกใช้ข้อมูล.....	86
10 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของ ระบบจัดเก็บ.....	87
11 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของ การประมวลผล.....	88
12 ผลการประเมินโปรแกรมในส่วนของ การใช้งานทั่วไป.....	89

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 จุดมุ่งหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล.....	23
2 Data Flow Diagram แสดงระบบงานห้องผ่าตัด level 0.....	54
3 Data Flow Diagram แสดงระบบงานห้องผ่าตัด level 1.....	54
4 Data Flow Diagram แสดงระบบงานห้องผ่าตัด level 2.....	55
5 Data Flow Diagram แสดงระบบงานห้องผ่าตัด level 3.....	55
6 ตารางออกแบบฐานข้อมูล.....	57
7 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ PrintLabel.....	58
8 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ frm1.....	58
9 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ frm2.....	59
10 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ icd1010_pt.....	59
11 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ icd99_pt.....	60
12 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ itemmaster.....	60
13 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ person.....	61
14 ตารางออกแบบฐานข้อมูลชื่อ purchase_pt.....	61
15 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง.....	62
16 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง.....	62
17 หน้าจอการสร้างฟอร์ม.....	63
18 หน้าจอการติดตั้งโปรแกรม.....	70
19 หน้าจอหลังการติดตั้งโปรแกรม.....	70
20 หน้าจอการติดตั้ง ODBC	71
21 หน้าจอการใส่รหัสผ่าน.....	71
22 ไดอะล็อกบ็อกการตรวจสอบรหัสผ่าน.....	72
23 ไดอะล็อกบ็อกการตรวจสอบรหัสผู้ใช้.....	72
24 หน้าจอหลัก.....	73

ภาพที่	หน้า
25 หน้าจอการค้นหาข้อมูล.....	73
26 หน้าจอการค้นหาผู้ป่วย.....	74
27 หน้าจอการบันทึกข้อมูล.....	75
28 หน้าจอคุณสมบัติของระบบ.....	76
29 หน้าจอคำแนะนำสัญลักษณ์.....	77
30 หน้าจอคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์.....	77