



การพัฒนาระบบสารสนเทศขบวนการส่งตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง
ทางห้องปฏิบัติการด้านอาหาร
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
กรณีศึกษา : ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ขอนแก่น



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2544
ISBN 974-04-0101-5
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

3937409 EGTI/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ ;

วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คำสำคัญ : การส่งตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ / ระบบฐานข้อมูล / ระบบ ไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์

ปณิธาน วัฒนพานนท์ : การพัฒนาระบบสารสนเทศขบวนการส่งตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการด้านอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมศึกษา : ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ขอนแก่น (INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT OF THE PROCESS OF SENDING THE SPECIMEN FOR LABORATORY ANALYSIS. CASE STUDY : KHONKAEN REGIONAL MEDICAL SCIENCES CENTER, DEPARTMENT OF MEDICAL SCIENCES, MINISTRY OF PUBLIC HEALTH.) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : มนต์รี จุลสมัย, พบ., Ph.D., ประจักษ์วิช เล็บนาค, พบ., พบม., 105 หน้า, ISBN 974-04-0101-5

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในขบวนการส่งตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการด้านอาหาร ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยนำเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ ในด้านการไหลของข้อมูล ฐานข้อมูลสัมพันธ์ และระบบการสื่อสารเครือข่าย มาใช้ เพื่อลดความล่าช้าในการปฏิบัติงานและการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ งานวิจัยชิ้นนี้ใช้หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ พัฒนาการจัดเก็บและสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 7.0 ภายใต้สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ และพัฒนาต้นแบบโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Borland Delphi 5 เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ในการใช้งาน

ผลการวิจัยพบว่า ระบบต้นแบบที่ได้พัฒนา ช่วยให้การส่งตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการด้านอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สามารถออกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ได้รวดเร็วมากขึ้นและเป็นไปด้วยความถูกต้อง สามารถลดเวลาในการจัดการเอกสารระหว่างกิจกรรมและลดขั้นตอนการทำงานได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำระบบต้นแบบนี้ไปพัฒนาเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างในกลุ่มงานอื่นๆ ในขั้นต่อไปได้

3937409 EGTI/M : MAJOR : TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM
MANAGEMENT ; M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION
SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORDS : LABORATORY ANALYSIS / DATABASE / CLIENT-SERVER

PANIST VANICHANON : INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT OF THE
PROCESS OF SENDING THE SPECIMEN FOR LABORATORY ANALYSIS. CASE STUDY:
KHONKAEN REGIONAL MEDICAL SCIENCES CENTER, DEPARTMENT OF MEDICAL
SCIENCES, MINISTRY OF PUBLIC HEALTH. THESIS ADVISORS : MONTHREE
CHULASAMAYA, M.D., Ph.D., PRACHAKSVICH LEBNAK., M.D., 105 p. ISBN 974-04-
0101-5

The objectives of this research are to develop a prototype of an information system and to reduce the time in getting the result of tests on specimens of food sent for laboratory analysis to the Khonkaen Regional Medical Sciences Center, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. To develop the prototype, this research applied the technology of Work Flow, Relational Database and Communication System concept. The methodology of this research applied the System Development Life Cycle (SDLC). Microsoft SQL Server 7.0 was used to implement the database within the client/server architecture and using Borland Delphi 5.0 was used as the programming tool to design the graphic user interface and to create the front end programming.

The result of this research is a system prototype, relational database and client program that helps the process of sending food specimens for laboratory analysis. Using the prototype, the laboratory result can be produced more quickly and more accurately. It also reduces the time taken for documentation management, expenditure, and the number of steps in the process. This prototype can be adapted for use in other divisions in the Khonkaen Regional Medical Sciences Center.