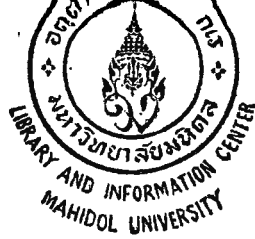


26 MAY 1999



**THE ANALYSIS, DESIGN AND DEVELOPMENT OF
INFORMATION SYSTEM OF CUSTOMER SERVICE DIVISION,
NATIONAL LABORATORY ANIMAL CENTRE**

JINDARAT VARACHANONTH

**With compliments
of**
วิภาดาพร นนทกุล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

TH
J61a
1999
c.2

1999

ISBN 974-661-938-1

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

310057 c.2

Copyright by Mahidol University

3937394 EGTI/M : MAJOR: TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT; M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORDS : SYSTEM ANALYSIS / SYSTEM DESIGN / INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT / INFORMATION SYSTEM / LABORATORY ANIMAL

JINDARAT VARACHANONTH: THE ANALYSIS, DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM OF CUSTOMER SERVICE DIVISION, NATIONAL LABORATORY ANIMAL CENTRE. THESIS ADVISORS: ASSISTANT PROFESSOR THEERAPORN RUBCUMINTARA, Ph.D., MISS WISSUTA DITTHAKARNNON, M.Sc., MRS. RATRI THEPKASETKUL B.Sc. / TECHNICAL EXPERT. 134 p. ISBN 974-661-938-1

The research is conducted in order to solve the current problems of Mahidol University's National Laboratory Animal Centre (NLAC-MU) Customer Service Division's service systems by analyzing the current systems and designing and developing an improved system to meet users' requirements. The research includes the information network and the linkage between the Animal Production Division and the Customer Service Division, as well as the hardware specifications for the NLAC-MU's information system. In conducting the research, the researcher deals with data collection, the analysis of problems of the existing system, and the feasibility study. The system analysis is presented in a data flow diagram and the system processes are presented in a flow chart. In designing the system, the researcher uses the Graphic User Interface (GUI) for user interface design, and the MS Access 97 relational database with 3 NF normalization for database design. Also, MS Visual Basic 5 is used in developing the application software. The specifications recommended for hardware and network operation system are presented. The findings are illustrated in two parts. The first part involves the service applications and the second part is hardware specifications suitable for further development in the future. The information network and linkage between the Animal Production Division and the Customer Service Division enables the Customer Service Division to automatically confirm customers' orders, to produce service reports, and to make search inquiries. Also, the Animal Production Division's executives can automatically check the orders for the production plan.

For further study, the researcher suggests that the data link among the Animal Production Division, the Customer Service Division and the Research and Development Division should be made in developing and improving the applications. It is recommended that NLAC-MU develop a web page to show customers the alternatives available when ordering products.

3937394 EGTI/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ; วท.ม.

(เทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศ)

จินดารัตน์ วารานนท์ : การวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศของฝ่ายบริการ สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ (THE ANALYSIS, DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM OF CUSTOMER SERVICE DIVISION, NATIONAL LABORATORY ANIMAL CENTRE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ผศ. ชีรพร รับคำอินทร์ Ph.D., น.ส.วิศสุตา ดิษฐการนนท์ M.Sc., นางราตรี เทพเกษตรกุล B.Sc. 134 หน้า. ISBN 974-661-938-1

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นของระบบงานบริการที่ฝ่ายบริการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของ User โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานบริการ ของสำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ ให้มีประสิทธิภาพ โดยมีขอบเขตในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฝ่ายเพาะขยายพันธุ์ และฝ่ายบริการ ซึ่งจะครอบคลุมการทำงานของฝ่ายบริการ พร้อมทั้งกำหนด Hardware Specification ที่ใช้กับระบบสารสนเทศของสำนักฯ โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม และศึกษาความเป็นไปได้ของระบบในการทำงาน เพื่อนำมาสู่การวิเคราะห์ระบบที่แสดงในรูปของ Data Flow Diagram และ Flow Chart ในการทำงาน การออกแบบระบบที่เป็นไปตามความต้องการของ User ในลักษณะของ Graphic User Interface (GUI) รวมทั้งมีการออกแบบฐานข้อมูลในลักษณะของ Relational Database ที่เป็นไปตามหลักการของ Normalization ในระดับ 3NF โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 97 เป็นฐานข้อมูล มีการพัฒนา Application Software โดยใช้ Microsoft Visual Basic 5 และมีการกำหนด Hardware Specification ซึ่งผลการงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ Application ของงานบริการ ที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง ฝ่ายบริการและฝ่ายเพาะขยายพันธุ์ โดยที่ฝ่ายบริการสามารถยื่นยันการสั่งซื้อสินค้ากับลูกค้าได้โดยอัตโนมัติ มีการสืบค้นและจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับงานบริการให้ฝ่ายบริการ ฝ่ายเพาะขยายพันธุ์ ฝ่ายวิจัยเพื่อพัฒนา และผู้บริหาร สำหรับฝ่ายเพาะขยายพันธุ์นั้นสามารถตรวจสอบการตั้งและจองสินค้าได้โดยอัตโนมัติเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการผลิต รวมทั้งได้มีการเสนอ Hardware Specification เพื่อความเหมาะสม และง่ายต่อการพัฒนาและแก้ไขระบบเพิ่มเติมในอนาคต

พร้อมกันนี้ผู้วิจัยยังได้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยต่อไปคือ ควรมีการพัฒนาหรือปรับปรุง Application ให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลของ 3 ฝ่ายเข้าด้วยกันคือ ฝ่ายเพาะขยายพันธุ์ ฝ่ายบริการ และฝ่ายวิจัยเพื่อพัฒนา และเสนอให้มีการสร้าง Web Page ของสำนัก เพื่อให้ลูกค้าของสำนักสามารถสั่งซื้อสินค้าเพิ่มทาง Internet ได้อีกทางหนึ่ง