



โครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์การเภสัชกรรม
กระทรวงสาธารณสุข

นางมัทนา บริสุทธิ์

002355

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

| 17002151

STRUCTURE OF THE GOVERNMENT PHARMACEUTICAL ORGANIZATION
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

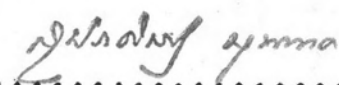
MRS. MATANA BORRISUD

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

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์การ
เภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข
โดย นางมีทนา บริสุทธิ์
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับ
นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประกิจษ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ทยานอง)

..... กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ แสงบางปลา)

..... กรรมการ
(นายบรรลุ แสงสิงแก้ว)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์การเภสัชกรรม
กระทรวงสาธารณสุข
ชื่อนิสิต นางมีทนา บริสุทธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2522

บทคัดย่อ



ในขณะที่วิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์ได้ก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง และมีผู้นำไปใช้เพื่อประโยชน์หลายด้าน โดยเฉพาะด้านธุรกิจซึ่งต้องการความคล่องตัวเป็นอย่างมาก องค์การเภสัชกรรมก็กำลังเจริญก้าวหน้า มีการปรับปรุงและขยายงานในต่าง ๆ ไปแล้วหลายด้าน ผู้บริหารองค์การฯ จึงได้เห็นสมควรที่จะนำวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อองค์การฯ โดยการนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเข้ามาช่วยจัดหาสารสนเทศที่ทันสมัย ถูกต้องแม่นยำ และจัดเสนอให้แก่ผู้บริหารได้อย่างทันเวลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือ เพื่อวางโครงสร้างของระบบสารสนเทศขององค์การเภสัชกรรมให้มีประสิทธิภาพ โดยเริ่มด้วยการศึกษาและวิจัยระบบงานเดิมขององค์การฯ ซึ่งเป็นระบบที่ทำด้วยมือ (manual system) แล้วนำมาจัดให้เข้าระบบใหม่ ซึ่งใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วย โดยมีโครงสร้างซึ่งประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้ คือ ระบบสารสนเทศทางการตลาด อันเป็นระบบที่ดำเนินการจัดหาข่าวสารเพื่อช่วยผู้บริหารการตลาดให้ใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจเกี่ยวกับ Sales Order, Sales Forecast, Customer, Back Order, Price Salesman, Advertising และ Market Research ระบบสารสนเทศในการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นระบบรวมทั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบจนถึงการส่งสินค้า

สำเร็จรูปให้แก่ลูกค้า เพื่อให้สามารถจัดให้มีสินค้าคงคลังเพื่อบริการแก่ลูกค้าได้มากที่สุด โดยใช้ต้นทุนต่ำสุด ระบบนี้จะช่วยผู้บริหารในเรื่อง Purchase Order, Vendor, Follow up, Inventory, Receiving, Delivery และ Customer Billing ระบบข้อสนเทศในการควบคุมการผลิต เป็นระบบที่จะรวบรวม ประมวลผลและเสนอข้อสนเทศที่เกี่ยวกับการผลิต เพื่อให้การควบคุมและการบริหารงานผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของผู้บริหารและบรรลุเป้าหมายของการผลิตในเรื่องที่เกี่ยวกับ Production Scheduling, Machine Utilization, Maintenance Schedule, Quality Control, Research and Development, Labor Cost, Product Information และ Machine History ระบบข้อสนเทศทางการเงินและบัญชีที่จะประมวลผลข้อมูลทางการเงินและรายงานผลการประกอบการทางเศรษฐกิจซึ่งเกี่ยวกับ Account Receivable, Account Payable, Cash Receipt, Payroll, Cost, Cash Disbursement และ Bank Balance ระบบข้อสนเทศในการบริหารงานบุคคลจะประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคล ทั้งแต่การคัดเลือกบุคคลเพื่อให้เหมาะสมกับงาน การฝึกอบรม การกำหนดสิ่งตอบแทนต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานและระบบข้อสนเทศเพื่อการบริหาร ซึ่งเป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลจากระบบต่างๆ ทั้งกลาวมาแล้ว คือ ระบบข้อสนเทศทางการตลาด ระบบข้อสนเทศในการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง ระบบข้อสนเทศในการควบคุมการผลิต ระบบข้อสนเทศทางการเงินและบัญชี และระบบข้อสนเทศในการบริหารงานบุคคล รวมทั้งระบบข้อสนเทศภายนอกองค์กรๆ ทั้งนี้เพื่อประมวลผลข้อมูลให้แก่กลุ่มผู้บริหารองค์กรๆ (Corporate Planner) ซึ่งจะเป็นผู้วางแผนและนโยบายขององค์กรๆ ทั้งแต่การวางแผนระยะสั้น การวางแผนระยะกลาง ตลอดจนถึงการวางแผนระยะยาว

Thesis Title Structure of the Government Pharmaceutical
 Organization Management Information System

Name Mrs. Matana Borrisud

Thesis Advisor Professor Srisakdi Charmonman, Ph.D.

Department Computer Engineering

Academic Year 1979

ABSTRACT

The computer technology is rapidly progressing and being applied in many fields, especially in the business sector, which requires greater flexibility than the public sector. The Government Pharmaceutical Organization (GPO) is also developing and expanding in many areas. In particular the corporate planner considered application of the computer technology to the organization essential in providing accurate and up to date informations for meangement decision. The objective of this research work is to design an effective structure for the GPO's Management Information System. The project was started by studying and analysing the existing manual system and concluded with the proposed system which are subdivided into several subsystems. These subsystems are the Marketing Subsystem, the Purchasing and Inventory Subsystem, the Production Control Subsystem, the Finance and Account Subsystem and the Personnel

Administration Subsystem. The Marketing Subsystem handles sales orders, sale forecast, customer, back order, price, salesman, advertising and market research. The Purchasing and Inventory Subsystem begins with the purchasing of raw materials upto the delivery of the finished products. This subsystem will provide help the administrator with information about the purchase order, vendor, follow up, inventory, receiving delivery and customer billing. The Production Control Subsystem confers on the production, products control and management including production scheduling, machine utilization, maintenance schedule, quality control, research and development, labor cost, product information, and machine history. The Finance and Account Subsystem will process the financial data to produce account receivable, account payable, cash receipt, payroll, cost, cash disbursement and bank balance. The Personnel Administration Subsystem will be useful in selection of applicants, training, payroll as well as fringe benefit. The Management Information System is composed of the five subsystems mentioned above and the External Factor Subsystem, which will process data about short - range, medium - range and long - range planning for the organization.



กิติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้แนวความคิด คำปรึกษา แนะนำและ ตรวจสอบวิทยานิพนธ์นี้เป็นอย่างดียิ่งสำเร็จเรียบร้อย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาตั้งแต่เริ่มดำเนินการขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์นี้เป็นลำดับมาจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ทยานยง ที่ได้กรุณาติดตามสอบถามและช่วยเหลือในการติดต่อเพื่อขอทำวิทยานิพนธ์ต่อท่านผู้อำนวยการองค์การ เกษตรกรรม รวมทั้งท่านผู้อำนวยการองค์การ เกษตรกรรม คุณบรรลพ แสงสิงแก้ว ที่ได้กรุณาอนุญาตให้ทำวิทยานิพนธ์นี้ ทั้งยังกรุณาให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในขณะที่ยังศึกษาขององค์การฯ นอกจากนี้ขอขอบคุณท่านหัวหน้ากองและหัวหน้าแผนกต่างๆ ในองค์การ เกษตรกรรม รวมทั้ง คุณสมปอง สีมากุล และคุณสายใจ เวชบรรจง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในขณะศึกษาขององค์การฯ และขอขอบคุณ คุณพนมกร แสงเคื่อน ตลอดจนผู้ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจอีกหลายท่าน จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเป็นรูปเล่มด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการรูปประกอบ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
2. การจัดองค์การและการบริหารงานขององค์การเกษตรกรรม ในปัจจุบัน	7
3. การจัดโครงสร้างระบบขนส่งเทคโนโลยีในการบริหารองค์การ..	48
4. ระบบขนส่งเทคโนโลยีทางการตลาด	79
5. ระบบขนส่งเทคโนโลยีในการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง	107
6. ระบบขนส่งเทคโนโลยีในการควบคุมการผลิต	128
7. ระบบขนส่งเทคโนโลยีทางการเงินและบัญชี	150
8. ระบบขนส่งเทคโนโลยีในการบริหารงานบุคคล	176
9. ระบบขนส่งเทคโนโลยีเพื่อการบริหาร	201
10. สรุปและขอเสนอแนะ	216
เอกสารอ้างอิง	230
ประวัติผู้เขียน	230



รายการรูปประกอบ

รูปที่

หน้า

2 - 1	ผังการแบ่งส่วนงานขององค์การเภสัชกรรม	10
3 - 1	รูปแบบโดยทั่วไปของระบบแบบธรรมดา	53
3 - 2	รูปแบบโดยทั่วไปของระบบแบบมีหลาย input และหลาย output	53
3 - 3	รูปแบบมาตรฐานของระบบสารสนเทศ	55
3 - 4	รูปแบบมาตรฐานของระบบสารสนเทศซึ่งมีข้อมูล ที่เก็บเป็นลติคิอยู่	55
3 - 5	รูปร่างของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	63
3 - 6	Physical components ของระบบสารสนเทศ.....	66
3 - 7	Processing Functions	68
3 - 8	ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ	70
3 - 9	โครงสร้างของ MIS ตามกิจกรรมการบริหาร	74
3 - 10	หน้าที่สำคัญภายในองค์การเภสัชกรรม	75
3 - 11	โครงสร้างของ MIS ตามหน้าที่ขององค์กร	76
4 - 1	แสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของระบบขอ สนเทศทางการตลาดกับระบบอื่นๆ	83
4 - 2	แสดงการประมวลผลข้อมูลการจำหน่าย	84
4 - 3	แสดงรายละเอียดการประมวลผลข้อมูลการจำหน่าย.....	87
4 - 4	การประมวลผลการพยากรณ์การขาย	96
4 - 5	Advertising Media Model	96
4 - 6	แสดงการประมวลผลข้อมูลการวิจัยตลาด	100

รูปที่	หน้า
5 - 1 แสดงโครงสร้างของระบบข้อสนเทศในการจัดซื้อและสินค้าคงคลัง และความสัมพันธ์กับระบบอื่น	112
5 - 2 แสดงการประมวลผลข้อมูลในการสั่งซื้อและการติดตาม	113
5 - 3 แสดงการรับของ	115
5 - 4 แสดงการประมวลผลข้อมูลวัตถุดิบคงคลัง	116
5 - 5 แสดงการประมวลผลข้อมูลเวชภัณฑ์คงคลัง	118
5 - 6 แสดงการประเมิน performance ของผู้ขาย	121
6 - 1 การติดต่อระหว่างระบบข้อสนเทศในการควบคุมการผลิต กับระบบอื่นๆ	130
6 - 2 แสดงการประมวลผลใบสั่งผลิตภายใต้ production scheduling and control	133
6 - 3 แสดงการประมวลผลข้อมูลในกระบวนการผลิต	135
6 - 4 แสดงการประมวลผลข้อมูลใน quality control and inspection subsystem	137
6 - 5 แสดงการประมวลผลข้อมูลในการพัฒนาและวิจัย	139
6 - 6 แสดงการประมวลผลข้อมูล applied research and development	140
6 - 7 แสดงการประมวลผลข้อมูลใน plant and machine maintenance subsystem	141
6 - 8 แสดงการประมวลผลข้อมูลใน data collection subsystem	143
7 - 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบข้อสนเทศทางการเงินและบัญชี กับระบบอื่นๆ	152

รูปที่	หน้า	
7 - 2	แสดงการประมวลผลข้อมูลในระบบการเงินและบัญชี	154
7 - 3	แสดงการประมวลผลข้อมูลการเงิน	156
7 - 4	แสดงการประมวลผลข้อมูลบัญชีลูกหนี้	158
7 - 5	แสดงการประมวลผลข้อมูลบัญชีเจ้าหนี้	159
7 - 6	แสดงการประมวลผลข้อมูลเงินเค็อน	162
7 - 7	แสดงการประมวลผลข้อมูลบัญชีต้นทุน	164
7 - 8	แสดงการประมวลผลข้อมูลเงินสด	166
7 - 9	แสดงการวิเคราะห์งบประมาณลงทุน	168
8 - 1	แสดงความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศในการบริหารงานบุคคล กับระบบอื่นๆในองค์การเภสัชกรรม	179
8 - 2	แสดงการประมวลผลข้อมูลในการบรรจุคนเข้าทำงาน	181
8 - 3	แสดงการประมวลผลข้อมูลเพื่อเปิดการฝึกอบรมบุคคลากร ในองค์การ	186
8 - 4	แสดงส่วนประกอบของการประเมินค่างาน	189
8 - 5	แสดงการ update ข้อมูลและออกรายงานประวัติ บุคคลากรประจำเค็อน	192
8 - 6	แสดงการ update skill inventory data file และการคัดเลือกบุคคลากรจาก file นี้	194
9 - 1	ส่วนประกอบของ Management Information System	202
9 - 2	แสดงการไหลเวียนของสารสนเทศจากสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอก มายังการปฏิบัติงานประจำวัน	203

รูปที่

มี

หน้า

9 - 3	แสดงการวางแผนระยะต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	204
9 - 4	Corporate Planning Data Flow	209
9 - 5	การหาความต้องการเกี่ยวกับการผลิตในระยะยาว.....	213
9 - 6	Medium - Range และ Short - Range Data Flow	214