

การพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจสิ่งทอ

นายวีระศักดิ์ ทรัพย์แสนอุดม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-373-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR TEXTILE INDUSTRY

Mr. Weerasak Subsaenudom

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

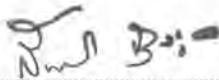
Chulalongkorn University

1996

ISBN 974-633-373-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจสิ่งทอ
โดย นายวีระศักดิ์ ทรัพย์แสนอุดม
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ มณฑนา ปราการสมุทร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เมธี ศรีสังวาล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ อึ้งสุววรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



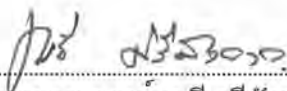
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ เดือน สินธุ์ประทุม)



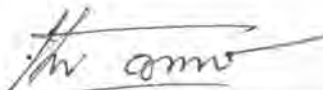
อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ มณฑนา ปราการสมุทร)



อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เมธี ศรีสังวาล)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชีพ ฉิมวงษ์)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



วีระศักดิ์ ทรัพย์แสนอุดม : การพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจสิ่งทอ
(DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR TEXTILE INDUSTRY)
อ.ที่ปรึกษา : รศ. มณฑนา ปราการสมุทร, อ.เมธี ศรีสังวาล 120 หน้า. ISBN
974-633-373-9

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมการดำเนินงานของธุรกิจสิ่งทอ โดยมุ่งเน้นที่ทำให้ระบบมีการไหลของข้อมูลเป็นไปโดยอัตโนมัติ เอกสารที่เกิดขึ้นภายในบริษัทให้ม่น้อยที่สุด และที่สำคัญที่สุดคือการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะนำมาใช้ในการสร้างสารสนเทศเพื่อการบริหาร

การออกแบบซอฟต์แวร์นี้มุ่งเน้นที่การใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อนแก่ผู้ใช้ โดยได้พัฒนาโปรแกรม 4 ระบบ คือ ระบบการตลาด ระบบการผลิต ระบบจัดซื้อ และระบบบัญชี ลูกหนี้ ในแต่ละระบบงานได้ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โปรแกรมถูกพัฒนาให้สามารถทำงานร่วมกันด้วยระบบเครือข่าย และมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วย

จากผลการทดสอบโปรแกรม โดยใช้ข้อมูลของบริษัท วิคเตอร์เท็กซ์ จำกัด พบว่า ผู้ใช้สามารถติดต่อประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ สะดวก และสามารถควบคุมวงเงินสินเชื่อของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



C518482 : MAJOR COMPUTER SCIENCE
KEY WORD: INFORMATION/TEXTILE/DEVELOPMENT

WEERASAK SUBSAENUDOM : DEVELOPMENT OF INFORMATION
SYSTEM FOR TEXTILE INDUSTRY. THESIS ADVISOR : ASSOC.
PROF. MANDHANA PRAKANSAMUT, ASSIST. PROF. MATEE
SRISANGWAN 120 pp. ISBN 974-633-373-9

This article describes a development of information technology application in textile business. A system is designed to automate a flow of information in the business process while minimize the amount of paper in office. It also emphasizes on ease of use and most importantly it lays a ground work for Electronic Data Interchange.

The system helps automate four areas of business - Marketing, Production, Purchasing and Accounting. It is designed based on relational database and electronic data security technology and can be used in a computer network environment.

An evaluation with real business data from Victortex Co.,Ltd. Has shown that dataflow in a business process is quite smooth and debt management has become more efficient.

ภาควิชา.....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....
สาขาวิชา.....วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....
ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์มณฑนา ปราการสมุทระและผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธิ ศรีสังวาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง โดยได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆเพื่อเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณสุพจน์ รัตนโกวิทย์และพนักงาน ที่ได้อนุญาตให้ใช้ข้อมูล บริษัท วิคเตอร์เท็กซ์ จำกัด เป็นกรณีศึกษา

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณทิพวัลย์ ดันติพานิชย์กุล ที่ได้ช่วยเหลือในการพิมพ์วิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ช่วยเหลือในทุกๆด้าน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
บทที่	หน้าที่
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ปัญหาในระบบงานปัจจุบัน	4
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์.....	4
1.4 แนวความคิด	5
1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
1.6 ขอบเขตของงานวิจัย.....	15
1.7 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้.....	16
1.8 ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์.....	16
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	17
2.ทฤษฎีที่สำคัญ.....	18
2.1 ธุรกิจสิ่งทอ	18
2.1.1 องค์ประกอบของธุรกิจสิ่งทอ	18
2.1.2 ลักษณะของธุรกิจ	19
2.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างโรงงานทอผ้ากับหน่วยงานภายนอก	20

บทที่	หน้าที่
2.2 ระบบสารสนเทศ	22
2.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล.....	26
2.4 การออกแบบฐานข้อมูล.....	28
2.5 การทดสอบโปรแกรม	36
3.การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	40
3.1 การวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน.....	40
3.2 การออกแบบระบบใหม่	47
4.การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	58
4.1 การออกแบบโปรแกรม	58
4.2 การทำงานของโปรแกรม	72
4.3 การออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	82
5.การทดสอบโปรแกรม.....	84
5.1 สภาพแวดล้อมในการพัฒนาโปรแกรม	84
5.2 การทำงานของโปรแกรม	85
6. สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ	109
รายการอ้างอิง	111
ภาคผนวก	112
ก. โครงสร้างแฟ้มข้อมูล	113
ประวัติผู้เขียน	120

สารบัญตาราง

ตารางที่

4.1 แสดงรายการนำข้อมูลเข้าของระบบการตลาด	59
4.2 แสดงรายการนำข้อมูลเข้าของระบบการผลิต	59
4.3 แสดงรายการนำข้อมูลเข้าของระบบจัดซื้อ	60
4.4 แสดงรายการนำข้อมูลเข้าของระบบบัญชี	60
4.5 แสดงการใช้คำสั่งในการทำงาน.....	62
4.6 แสดงการใช้คำสั่งในการทำงาน.....	64

สารบัญรูป

รูปที่		
1.1	แสดงระบบงานต่างๆของธุรกิจสิ่งทอ	3
2.1	แสดงวงจรการดำเนินงานของธุรกิจสิ่งทอ	18
2.2	แสดงแผนภาพการดำเนินงานของธุรกิจสิ่งทอ	19
2.3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโรงงานทอผ้ากับหน่วยงานต่างๆ.....	22
2.4	แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลและสารสนเทศ	25
2.5	แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพการไหลของข้อมูล	26
2.6	แสดงขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล	30
2.7	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีแบบหนึ่งต่อหนึ่ง	32
2.8	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีแบบหนึ่งต่อกลุ่ม	33
2.9	แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีแบบกลุ่มต่อกลุ่ม	34
2.10	แสดงการทดสอบระบบจากกลางขึ้นบน	37
3.1	แสดงการจัดองค์กรของบริษัท	40
3.2	แสดงขั้นตอนการทำงานของฝ่ายการตลาด	42
3.3	แสดงขั้นตอนการทำงานของฝ่ายการผลิต	44
3.4	แสดงขั้นตอนการทำงานของฝ่ายบัญชี	46
3.5	แสดงการทำงานร่วมกันของระบบงานใหม่	47
3.6	แสดงการทำงานของระบบการตลาด	48
3.7	แสดงการไหลของข้อมูลของระบบการตลาด	49
3.8	แสดงการทำงานของระบบการผลิต	51
3.9	แสดงการไหลของข้อมูลของระบบการผลิต	52
3.10	แสดงการทำงานของระบบจัดซื้อ	53
3.11	แสดงการไหลของข้อมูลของระบบจัดซื้อ	54
3.12	แสดงการทำงานของระบบบัญชี	56

รูปที่	
3.13	แสดงการไหลของข้อมูลของระบบบัญชี 57
4.1	แสดงการออกแบบจอภาพการรับข้อมูลจากการป้อนข้อมูลของผู้ใช้ 61
4.2	แสดงการออกแบบจอภาพการรับข้อมูลจากเครื่องซึ่งอิเล็กทรอนิกส์ 63
4.3	แสดงการออกแบบจอภาพการรับข้อมูลจากข้อมูลเดิม 65
4.4	แสดงการออกแบบส่วนแสดงผล 67
4.5	แสดงการออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้..... 68
4.6	แสดงรายการย่อยของการติดต่อกับผู้ใช้ 69
4.7	แสดงจอภาพของระบบการรักษาความปลอดภัย 71
4.8	แสดงการทำงานของโปรแกรมระบบการตลาด 72
4.9	แสดงผังงานของโปรแกรมระบบการตลาด 74
4.10	แสดงการทำงานของโปรแกรมระบบการผลิต 75
4.11	แสดงผังงานของโปรแกรมระบบการผลิต 77
4.12	แสดงการทำงานของโปรแกรมระบบจัดซื้อ 78
4.13	แสดงผังงานของโปรแกรมระบบจัดซื้อ..... 79
4.14	แสดงการทำงานของโปรแกรมระบบบัญชี 80
4.15	แสดงผังงานของโปรแกรมระบบบัญชี 81
4.16	แสดงการออกแบบเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ 83
5.1	แสดงรายการหลักของระบบการตลาด 85
5.2	แสดงรายการย่อยของระบบการสั่งซื้อ..... 86
5.3	แสดงรายการย่อยของการสอบถาม..... 87
5.4	แสดงรายการย่อยของรายงาน..... 88
5.5	แสดงรายการย่อยของการแก้ไขข้อมูล..... 89
5.6	แสดงรายการหลักของระบบการผลิต 90
5.7	แสดงรายการย่อยของการควบคุมการผลิต..... 91

รูปที่

5.8 แสดงรายการย่อยของการควบคุมเครื่องจักร	92
5.9 แสดงรายการย่อยของผ้าดิบคงคลัง	93
5.10 แสดงรายการย่อยของผ้าสำเร็จรูปคงคลัง	94
5.11 แสดงรายการย่อยของการสอบถาม.....	95
5.12 แสดงรายการย่อยของรายงาน.....	96
5.13 แสดงรายการย่อยของการแก้ไขข้อมูล.....	97
5.14 แสดงรายการหลักของระบบจัดซื้อ	98
5.15 แสดงรายการย่อยของระบบควบคุมใบสั่งซื้อ.....	99
5.16 แสดงรายการย่อยของการสอบถาม.....	100
5.17 แสดงรายการย่อยของรายงาน.....	101
5.18 แสดงรายการย่อยของการแก้ไขข้อมูล.....	102
5.19 แสดงรายการหลักของระบบบัญชี	103
5.20 แสดงรายการย่อยของการบันทึกการขาย.....	104
5.21 แสดงรายการย่อยของการควบคุมลูกหนี้.....	105
5.22 แสดงรายการย่อยของการสอบถาม.....	106
5.23 แสดงรายการย่อยของรายงาน.....	107
5.24 แสดงรายการย่อยของการแก้ไขข้อมูล.....	108