

การปรับปรุงระบบบริหารการผลิตและสารสนเทศในอุตสาหกรรมเครื่องนอน

นายชัชวาล ชินวิทย์



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา พ.ศ. 2540

ISBN 974-637-919-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AN IMPROVEMENT OF PRODUCTION MANAGEMENT AND INFORMATION  
SYSTEMS IN THE SLEEPWARE INDUSTRY

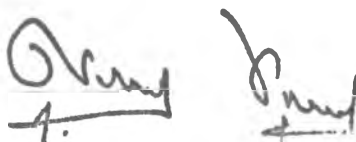
Mr. Chatchawan Chinvigai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Engineering  
Department of Industrial Engineering  
Graduate School  
Chulalongkorn University  
Academic Year 1997  
ISBN 974-637-919-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การปรับปรุงระบบบริหารการผลิตและสารสนเทศในอุตสาหกรรมเครื่องนอน  
โดย                              นายชัชวาล ชินวิทย์  
ภาควิชา                        วิศวกรรมอุตสาหการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา            รองศาสตราจารย์จรรยา มหิตาพองกุล

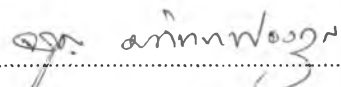
---

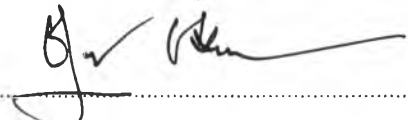
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ จรรยา มหิตาพองกุล)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชูเวช ชานงสง่าเวช)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เจริญ บุญดีสกุลโชค)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ชัชวาล ชินวิทย์ : การปรับปรุงระบบบริหารการผลิตและสารสนเทศในอุตสาหกรรมเครื่องนอน (AN IMPROVEMENT OF PRODUCTION MANAGEMENT AND INFORMATION SYSTEMS IN THE SLEEPWARE INDUSTRY) อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ. จรุง มหิทธิพงษ์กุล, 206 หน้า. ISBN 974-637-919-4

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการวิจัยปรับปรุงระบบบริหารการผลิตและสารสนเทศในอุตสาหกรรมเครื่องนอน การวิจัยนี้จะเป็นการปรับปรุงลักษณะการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่างจากอุตสาหกรรมในครอบครัวไปสู่ระบบการดำเนินงานที่มีระบบการจัดการและสารสนเทศที่ประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่รวดเร็วและเหมาะสม

ในการวิจัยนี้ได้ทำการปรับปรุงระบบการจัดการผลิตในด้านการจัดองค์กร การสั่งการ และการควบคุม โดยทำการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร จัดทำคำบรรยายลักษณะงานเพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคตได้ ปรับปรุงการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต ทั้งทางด้านคำสั่งซื้อ การเบิกจ่ายวัตถุดิบ การควบคุมและปฏิบัติงานในการผลิต และการจัดส่งสินค้า ปรับปรุงและออกแบบระบบเอกสารต่างๆ และปรับปรุงการไหลของระบบเอกสารทั้งหมดให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต ทำการพัฒนาระบบข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟต์เอกเซลมาช่วยในการจัดเก็บ ประมวลผลและจัดทำรายงานประจำวัน ประจำเดือน และประจำปีต่างๆที่จำเป็น ได้อย่างรวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้ของผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง แทนการใช้พนักงานในการจัดทำรายงานแบบเดิม ที่ใช้เวลานานในการจัดทำรายงานซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจในเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการประมวลผลและจัดทำรายงานแบบเดิมและแบบใหม่ พบว่าแบบใหม่ที่จัดทำขึ้นสามารถเรียกใช้และทำการแก้ไขข้อมูลต่างๆได้อย่างสะดวก รวดเร็ว สามารถประมวลผลและจัดทำรายงานได้รวดเร็วกว่าแบบเดิม เวลาที่ใช้จัดทำรายงานการส่งสินค้าประจำวัน ประจำเดือน และการวางบิลแบบเดิม ใช้เวลาทั้งสิ้น 4, 4 และ 2 ชั่วโมงตามลำดับ และในแบบใหม่ใช้เวลาประมาณ 60, 15 และ 13 นาทีตามลำดับ นั่นคือสามารถลดเวลาได้ถึงร้อยละ 75, 93.7 และ 89.1 ตามลำดับ และจากการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดทำรายงานต่างๆ สามารถลดอัตรากำลังคนได้ 1 คน คิดเป็นเงินเท่ากับ 90,000 บาทต่อปี

ภาควิชา ..... วิศวกรรมอุตสาหกรรม  
สาขาวิชา ..... วิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ปีการศึกษา ..... 2540

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... รศ. จรุง มหิทธิพงษ์กุล  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

## C716361: MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING  
KEY WORD: SLEEPWARE INDUSTRY

CHATCHAWAN CHINVIGAI : AN IMPROVEMENT OF PRODUCTION MANAGEMENT AND INFORMATION SYSTEMS IN THE SLEEPWARE INDUSTRY.

THESIS ADVISOR : ASSO.PROF. CHAROON MAHITHAFONGKUL, 206 PP.

ISBN 974-637-919-4

This thesis is a result of research for improvement of production management system and information systems in the sleepware industry. This research is to modify the operation system of the sample factory from the family industry system to the efficiency of management system and information system in order to support the fast and suitable decision making for the management.

In this research has improved the production management in the organization, directing and controlling. The author has revised the organization chart and made the job description for supporting the future expansion as well as improvement of the production activity flow such as purchasing, transfer of raw materials, production activity and control, product delivery. Moreover, the improvement and design of documentation system and the revise of documentation system flow have been suit to the production management system. Microsoft Access is used for the data development to collect, compile and make the prompt and necessary daily, monthly and annual reports for the efficient decision making of executive instead of making report by employee which takes longer time.

The results of data comparison between the former process and report and the revise of those show that revised procedure can be utilized and rectified with convenience and rapidity. Moreover it can process and make report faster than the old method. The periods of time for daily delivery report, monthly delivery report and billing report are 4, 4 and 2 hours respectively while the revised method can make these intervals shorten to 60, 15 and 13 minutes, decreasing the time 75%, 93.7% and 89.1% respectively. In consequence of using computer program to make the report, the factory reduced one of the staff's number, saving their cost about 90,000 Baht per year.

ภาควิชา..... วิศวกรรมอุตสาหการ

สาขาวิชา..... วิศวกรรมอุตสาหการ

ปีการศึกษา..... 2540

ลายมือชื่อนิติ.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อรองศาสตราจารย์จรูญ มหิตาพงษ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษา ตลอดจนตรวจ สอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ รวมทั้งประธานและคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณ นงลักษณ์ รุ่งอนันต์ชัย ที่ได้สละเวลาในการให้คำปรึกษา ตลอดจนความสะดวกต่างๆ รวมทั้งเจ้าหน้าที่โรงงาน ตัวอย่างทุกท่าน

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา-มารดา เพื่อนๆ ทุกคน และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ ปรึกษาวิชาแก่ผู้วิจัย รวมทั้งคุณรุ่งนภา รุ่งอร่ามศิริ ที่ให้กำลังใจจนสามารถทำงานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ชัชวาล ชินวิทย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญรูป .....	ฐ
บทที่ 1. บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
ขอบเขตของการศึกษา .....	1
ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย .....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	2
ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	2
บทที่ 2. ทฤษฎีที่สำคัญ .....	6
การบริหาร .....	6
การบริหารการผลิต .....	10
ระบบฐานข้อมูล .....	11
ระบบสารสนเทศ .....	15
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ .....	19
การบริหารงานพัสดุคงคลัง .....	23
บทที่ 3. การศึกษาการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่างในปัจจุบัน.....	26
การจัดองค์กร .....	26
ขั้นตอนกระบวนการผลิต .....	30
การวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงานของโรงงานตัวอย่าง .....	38
บทที่ 4. การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของโรงงานตัวอย่าง .....	47
การวิเคราะห์การไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต .....	48
เอกสารแบบฟอร์มที่ใช้ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการผลิต .....	54
ระบบทางเดินเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในปัจจุบัน .....	63
สรุปการวิเคราะห์ปัญหาาระบบสารสนเทศและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิต.....	68

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5. การปรับปรุงระบบการจัดการของโรงงานตัวอย่าง .....	70
การปรับปรุงโครงสร้างองค์กร .....	70
จัดทำคำบรรยายลักษณะงาน .....	73
บทที่ 6 การปรับปรุงระบบสารสนเทศของโรงงานตัวอย่าง .....	78
การปรับปรุงระบบการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต .....	78
การปรับปรุงระบบเอกสารเพื่อช่วยในการสั่งการและควบคุมงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ...	85
การกำหนดโครงสร้างของรหัสเอกสาร .....	107
การปรับปรุงระบบทางเดินเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิต .....	110
การพัฒนาระบบข้อมูล .....	115
บทที่ 7 สรุปและข้อเสนอแนะ .....	122
รายการอ้างอิง .....	126
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	
คำบรรยายลักษณะงาน .....	128
ภาคผนวก ข	
การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ .....	154
ภาคผนวก ค	
รายงานต่างๆ ที่ออกแบบและปรับปรุง .....	174
ภาคผนวก ง	
เอกสารและแบบฟอร์มเดิมของโรงงานตัวอย่าง .....	199
ประวัติผู้เขียน .....	206



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของช่วงการบังคับบัญชาที่กว้างและแคบ .....	9
ตารางที่ 3.1 แสดงปริมาณผ้าที่ยกเลิกในการผลิตที่เหลือค้างในคลังเก็บวัตถุดิบแต่ละปี .....	40
ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณการสั่งซื้อและการใช้วัตถุดิบประเภทผ้าพิมพ์ .....	42
ตารางที่ 6.1 แสดงรายชื่อเอกสารและแบบบันทึกที่นำเสนอให้ใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต .....	108
ตารางที่ 6.2 เปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการประมวลผลและจัดทำรายงานต่างๆ แบบเดิมและแบบใหม่ .....	121

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงช่วงการบังคับบัญชาแบบต่างๆ .....	8
รูปที่ 2.2 แสดงโมเดลแบบต่างๆ .....	13
รูปที่ 2.3 แสดงขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล .....	15
รูปที่ 2.4 แสดงวัฏจักรของสารสนเทศ .....	18
รูปที่ 2.5 แสดงข้อมูลขององค์กรในระดับหนึ่งซึ่งจะเป็นสารสนเทศของอีกระดับหนึ่ง .....	18
รูปที่ 2.6 แสดงโครงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ .....	22
รูปที่ 3.1 แสดงผังโครงสร้างองค์กรโรงงานตัวอย่างก่อนการปรับปรุง .....	28
รูปที่ 3.2 แสดงแผนภูมิขั้นตอนการผลิตที่นอนปิคนิค .....	31
รูปที่ 3.3 แสดงแผนภูมิขั้นตอนการผลิตหมอนที่นอนปิคนิค .....	32
รูปที่ 3.4 แสดงแผนภูมิขั้นตอนการผลิตผ้าปูที่นอน .....	33
รูปที่ 3.5 แสดงแผนภูมิขั้นตอนการผลิตปลอกหมอน .....	34
รูปที่ 3.6 แสดงแผนภูมิขั้นตอนการผลิตผ้าคลุม .....	35
รูปที่ 3.7 แสดงแผนภูมิขั้นตอนการผลิตผ้าปูที่นอน .....	36
รูปที่ 3.8 แสดงแผนภูมิขั้นตอนการผลิตผ้าปูที่นอน .....	37
รูปที่ 4.1 แสดงการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิต .....	49
รูปที่ 4.2 แสดงใบสั่งสินค้าก่อนการปรับปรุง .....	57
รูปที่ 4.3 แสดงใบตรวจนับสินค้าก่อนการปรับปรุง .....	58
รูปที่ 4.4 แสดงแบบฟอร์มใบตรวจรับวัตถุดิบประเภทผ้าก่อนการปรับปรุง .....	61
รูปที่ 4.5 แสดงแบบฟอร์มใบตรวจรับวัตถุดิบทั่วไปก่อนการปรับปรุง .....	62
รูปที่ 4.6 แสดงใบกำกับ .....	63
รูปที่ 4.7 แสดงการไหลของเอกสารใบสั่งสินค้าก่อนการปรับปรุง .....	64
รูปที่ 4.8 แสดงการไหลของเอกสารใบตรวจรับวัตถุดิบก่อนการปรับปรุง .....	65
รูปที่ 4.9 แสดงการไหลของเอกสารใบสั่งสินค้าก่อนการปรับปรุง .....	66
รูปที่ 4.10 แสดงการไหลของเอกสารใบตรวจนับสินค้าก่อนการปรับปรุง .....	67
รูปที่ 5.1 แสดงผังโครงสร้างองค์กรที่ปรับปรุงของโรงงานตัวอย่าง .....	72
รูปที่ 6.1 แสดงการไหลของกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในด้านการผลิตที่ปรับปรุง .....	79

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 6.2 แสดงใบสั่งสินค้าที่ปรับปรุง .....	86
รูปที่ 6.3 แสดงใบตรวจนับสินค้าที่ปรับปรุง .....	88
รูปที่ 6.4 แสดงใบตรวจรับวัตถุดิบที่ปรับปรุง .....	90
รูปที่ 6.5 แสดงใบเบิกวัตถุดิบ .....	92
รูปที่ 6.6 แสดงใบสั่งซื้อ .....	94
รูปที่ 6.7 แสดงใบขอให้ซื้อ .....	95
รูปที่ 6.8 แสดงใบแจ้งซ่อม .....	97
รูปที่ 6.9 แสดงใบสั่งผลิตประจำวัน .....	99
รูปที่ 6.10 แสดงใบกำกับ .....	100
รูปที่ 6.11 แสดงแบบบันทึกงานในแผนก .....	101
รูปที่ 6.12 แสดงแบบบันทึกควบคุมการผลิต .....	103
รูปที่ 6.13 แสดงแบบบันทึกผลการผลิตประจำวัน .....	104
รูปที่ 6.14 แสดงแบบบันทึกผลการผลิตประจำเดือน .....	106
รูปที่ 6.15 แสดงการไหลของเอกสารระบบการสั่งซื้อ .....	111
รูปที่ 6.16 แสดงการไหลของเอกสารระบบการเบิกจ่ายวัตถุดิบ .....	112
รูปที่ 6.17 แสดงการไหลของเอกสารระบบควบคุมการผลิตและการปฏิบัติงานในการผลิต .....	113
รูปที่ 6.18 แสดงการไหลของเอกสารระบบการจัดส่งสินค้า .....	114
รูปที่ 6.19 แสดงไดอะแกรมการไหลของข้อมูล .....	119