

การศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศึกษาคงคลังของอุตสาหกรรมสิ่งทอ



นาย เอื้อน ปิ่นเงิน

006740

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาค วิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๓

i 18348610

A STUDY OF COMPUTERIZED INVENTORY CONTROL SYSTEM  
FOR TEXTILE INDUSTRY

Mr. Ouen Pin-ngern

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

1980

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับทดสอบคลังของอุตสาหกรรมสิ่งทอ

โดย

นาย เอื้อน ปิ่นเงิน

ภาควิชา

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร. ศรีศักดิ์ จามรมาน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ  
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา)

.....กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ เคือน ลินตพันธ์ประทุม)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิชาญ เลิศวิภาตระกูล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับพัสดุคงคลังของอุตสาหกรรมสิ่งทอ  
 ชื่อนิสิต                      นายเอื้อน ปิ่นเงิน  
 อาจารย์ที่ปรึกษา            ศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน  
 ภาควิชา                        วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
 ปีการศึกษา                    ๒๕๒๒



บทคัดย่อ

การที่หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งจะนำคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยปฏิบัติงานนั้นผู้บริหารของหน่วย งานจะต้องคิดให้รอบคอบเสียก่อน เพราะการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้จำเป็นต้องใช้เงินลงทุน ค่อนข้างสูงมาก สำหรับหน่วยงานที่มีทุนจำกัด เมื่อเกิดการผิดพลาดขึ้นอาจทำให้การดำเนินงานของ หน่วยงานต้องหยุดชะงักหรือ เปลี่ยนรูปแบบไปเลยก็ได้ วิธีการหนึ่งที่นิยมใช้ก่อนที่ฝ่ายบริหารจะตัดสินใจ ใช้คอมพิวเตอร์ คือการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) โดยศึกษาถึงลักษณะ ของงาน ปริมาณของงาน เทคนิคที่ใช้ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของระบบงานที่ปฏิบัติอยู่ว่ามีความ เหมาะสมกับการที่จะใช้คอมพิวเตอร์หรือไม่ วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการศึกษาความ เหมาะสมเพื่อนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในหน่วยงานคือ ทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความ เหมาะสมระหว่าง ระบบงานปัจจุบันกับระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในด้านความเหมาะสมขององค์การ ลักษณะและปริมาณ ของงาน เทคนิคที่ใช้ ตลอดจนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพื่อชี้ให้เห็นข้อแตกต่างระหว่างทั้งสองระบบ ผลที่ได้จากการศึกษาความ เหมาะสมจะเป็นรายงานผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะอันเป็นข้อมูล เบื้องต้น เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรจะดำเนินการตามระบบงานใหม่ที่ใช้คอมพิวเตอร์ หรือควรจะทำงานในระบบเดิมต่อไป ถ้าเลือกระบบงานใหม่รายงานนี้จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญ ในการพัฒนาขั้นต่อไป

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้ทำการศึกษาความเหมาะสมของการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ กับงานพัสดุคงคลังของอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยใช้ข้อมูลจากบริษัทไทยอเมริกันเท็กซ์ไทล์ จำกัด ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์และการศึกษาจากเอกสารเป็นหลัก นำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์เพื่อทราบปัญหาการปฏิบัติงาน ความต้องการของเจ้าหน้าที่ระดับต่าง ๆ ตลอดจนลักษณะ และปริมาณของงานที่มีอยู่ พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้เสนอระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาที่ประสบอยู่

แล้วทำการวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบความเหมาะสมของระบบงานปัจจุบันกับระบบงานที่เสนอ โดยพิจารณาถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัท ค่าใช้จ่าย ความสามารถในการรับงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคตและผลประโยชน์ที่จะได้รับ

จากการวิเคราะห์พบว่าระบบงานที่เสนอมีความเหมาะสมที่จะนำเข้ามาใช้ปฏิบัติงานพัสดุ  
กองคลังของบริษัทอย่างยิ่ง

Thesis Title            A Study of Computerized Inventory Control System  
                              for Textile Industry

Name                     Mr. Ouen Pin-ngern

Thesis Advisor         Professor Srisakdi charmonman, Ph.D.

Department            Computer Engineering

Academic Year         1979

#### ABSTRACT

Since the amount of investment in computerization is usually very high, the management of any company planning to computerize must think very carefully. The most popular method to provide information for decision making whether or not to computerize is called "Feasibility Study". Feasibility study will address the status of the existing system and proponent agency requirements regarding the new system. The basic output from the feasibility study will be a Functional Analysis Report. This report will provide the basis for management approval of continuation of system development and will be the primary inputs to the next phase of system development.

Presented in this thesis is the feasibility study of using computer in the inventory control system for textile industry. Data were collected from Thai American Textile Co., Ltd. by studying from relevant documents and interviewing several company personnel. The data were analyzed to see the problems, the requirements of users, and the nature of works. The researcher then recommended a new system to solve the problems, and compare

the feasibility between the existing system and the proposed system by considering goals, costs, expandability, and benefits of the company.

The result is that the proposed system is more feasible than the existing system.

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน อาจารย์ที่ปรึกษาและ  
ดร.กัลยา โสภณพนิช ที่ได้ให้คำแนะนำในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแนวทาง  
ในการวิจัย และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ เคือน ลินธุ์ประทุม อาจารย์ที่  
ปรึกษาร่วม ได้ตรวจแก้ไขและให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชาญ  
เลศิวิภาตระกูล ได้ให้คำแนะนำในการประมาณขนาดของเครื่อง การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและ  
กรุณาให้ยืมหนังสือ เพื่อประกอบการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้วย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง  
นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของบริษัทไทยอเมริกันเท็กซ์ไทล์จำกัดทุกท่าน ที่ได้ให้  
ความร่วมมือและช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี





สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฌ
รายการรูปประกอบ	ท
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ บทนำ	๑
๑.๒ ความเป็นมาของปัญหา	๒
๑.๓ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒
๑.๔ ขอบเขตของการวิจัย	๓
๑.๕ การดำเนินการวิจัย	๓
๑.๖ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	๔
๑.๗ คำนิยามศัพท์	๔
บทที่ ๒ การศึกษาความเหมาะสม	๕
๒.๑ วัตถุประสงค์ของการศึกษาความเหมาะสม	๕
๒.๒ ขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสม	๕
๒.๒.๑ การวางแผนการศึกษาความเหมาะสม	๕
๒.๒.๒ การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	๑๐
๒.๒.๓ การวิเคราะห์ระบบงานที่เสนอ	๑๑
๒.๒.๔ การประเมินผลเปรียบเทียบความเหมาะสม	๑๓
๒.๒.๕ การจัดทำข้อ เสนอแนะ	๑๔
๒.๒.๖ การจัดทำรายงานผลการศึกษาความเหมาะสม	๑๔
๒.๓ หลักและวิธีการประเมินผลความเหมาะสม	๑๔



	๒.๓.๑	รายการที่ใช้ในการประเมิน	๑๔
	๒.๓.๒	การวิเคราะห์รายการที่ประเมินเป็นตัว เลขที่แท้จริงได้	๑๗
	๒.๓.๓	การวิเคราะห์รายการที่ประเมินเป็นตัว เลขที่แท้จริงไม่ได้	๑๗
	๒.๓.๔	การตัดสินใจ	๑๔
บทที่ ๓		การวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน	๒๑
	๓.๑	ลักษณะการจัดองค์การและการบริหาร	๒๑ <sup>-30</sup>
	๓.๒	การดำเนินงานด้านการควบคุมวัตถุดิบและผลผลิต	๓๐
	๓.๒.๑	การจัดหน่วยงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๓๐
	๓.๒.๒	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	๓๔
	๓.๒.๓	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๓๔
	๓.๒.๔	ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน	๔๑
	๓.๒.๕	ความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน	๔๒
	๓.๓	การวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบงานปัจจุบัน	๔๒
	๓.๓.๑	ความเหมาะสมของงาน (Application Feasibility)	๔๓
	๓.๓.๒	ความเหมาะสมขององค์การ (Organization Feasibility)	๔๗
	๓.๓.๓	ความเหมาะสมทางวิชาการ (Technical Feasibility)	๔๗
	๓.๓.๔	ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ (Economical Feasibility)	๕๐
บทที่ ๔		ระบบงานที่เสนอและการวิเคราะห์ความเหมาะสม	๕๕
	๔.๑	วัตถุประสงค์	๕๕
	๔.๒	ส่วนผลลัพธ์	๕๕
	๔.๓	การปฏิบัติงาน	๕๖
	๔.๓.๑	การสร้าง Master File	๕๖
	๔.๓.๒	การสร้าง Transaction File	๕๔
	๔.๓.๓	การ Update Master File	๖๒
	๔.๓.๔	การเพิ่ม (Add) และการลบ (Delete) ข้อมูลใน Master File	๖๓
	๔.๓.๕	การออกใบส่งให้สั่งซื้อและใบส่งของ	๖๓
	๔.๓.๖	การออกใบแจ้งรายละเอียดสินค้า	๖๔

๔.๔ ส่วนนำเข้า	๖๖
๔.๕ การจัดหน่วยงาน บุคลากร และการควบคุม	๖๖
๔.๕.๑ การจัดหน่วยงาน	๖๖
๔.๕.๒ บุคลากร	๖๖
๔.๕.๓ การควบคุม	๖๗
๔.๖ ค่าใช้จ่าย	๖๘
๔.๖.๑ ค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่	๖๘
๔.๖.๒ ค่าใช้จ่าย ด้านอุปกรณ์เครื่องใช้	๖๘
๔.๗ การวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบงานที่เสนอ	๗๔
๔.๗.๑ ความเหมาะสมของงาน	๗๔
๔.๗.๒ ความเหมาะสมขององค์การ	๗๕
๔.๗.๓ ความเหมาะสมทางวิชาการ	๗๕
๔.๗.๔ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ	๗๖
๔.๘ ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบงานที่เสนอ	๗๘
๔.๙ ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากระบบงานที่เสนอ	๗๙
บทที่ ๕ การเปรียบเทียบความเหมาะสมของระบบงานปัจจุบันกับระบบงานที่เสนอ	๘๐
๕.๑ การบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของบริษัท	๘๐
๕.๒ ค่าใช้จ่าย	๘๑
๕.๒.๑ ด้านเจ้าหน้าที่	๘๓
๕.๒.๒ ด้านอุปกรณ์คงทน	๘๓
๕.๒.๓ ด้านอุปกรณ์ไม่คงทน	๘๓
๕.๓ ความสามารถที่จะขยายหรือรับงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต	๘๖
๕.๔ ผลประโยชน์ที่จะได้รับ	๘๗
๕.๔.๑ ผลประโยชน์ที่นับได้ (Quantitative Benifit)	๘๗
๕.๔.๒ ผลประโยชน์เชิงคุณภาพ (Qualitative Benifit)	๘๗

บทที่ ๖	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	๘๘
	๖.๑ สรุปผลการวิจัย	๘๘
	๖.๒ ข้อเสนอแนะ	๘๙
	เอกสารอ้างอิง	๙๐
ภาคผนวก ก	ระยะเวลาการศึกษา	๙๒
ภาคผนวก ข	รายละเอียดโปรแกรมที่ใช้ตามระบบงานที่เสนอ	๙๔
ภาคผนวก ค	ตัวอย่างการคำนวณเพื่อหาปริมาณของกระดาษต่อเนื้อที่ใช้	๙๘
ภาคผนวก ง	เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เป็นจริงในทางปฏิบัติของระบบงานปัจจุบัน กับระบบงานที่เสนอ	๑๐๒
ภาคผนวก จ	ปริมาณการระยะเวลาการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ การสรรหาและการติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์	๑๐๖
ประวัติการศึกษา		๑๐๘

รายการตารางประกอบ

	หน้า
ตารางที่ ๓.๑ แสดงค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่ของระบบงานปัจจุบัน	๕๐
๓.๒ แสดงค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์คงทนของระบบงานปัจจุบัน	๕๑
๓.๓ แสดงค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ไม่คงทนของระบบงานปัจจุบัน	๕๒
๔.๑ แสดงจำนวน Master File และจำนวน Bytes ที่เก็บใน diskette	๕๘
๔.๒ แสดงจำนวน Transaction File และจำนวน Bytes ที่เก็บใน diskette	๖๑
๔.๓ แสดงจำนวนโปรแกรม ขนาดของความจำหลักและความจำช่วยที่ต้องใช้	๖๕
๔.๔ แสดงค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่ของระบบงานที่เสนอ	๖๘
๔.๕ แสดงราคาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เมื่อซื้อใหม่และเมื่อหมดอายุการใช้งาน	๖๙
๔.๖ แสดงค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และค่าบำรุงรักษาต่อปี	๗๐
๔.๗ แสดงค่าใช้จ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ค่าภาษี และค่าบำรุงรักษาต่อปี	๗๑
๔.๘ สรุปค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์คงทนของระบบงานที่เสนอ	๗๒
๔.๙ แสดงค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ไม่คงทนและอื่น ๆ ของระบบงานที่เสนอ	๗๓
๔.๑๐ สรุปค่าใช้จ่ายของระบบงานที่เสนอแยกเป็นแต่ละปี	๗๗
๔.๑๑ แสดงค่าใช้จ่ายสะสมของระบบงานที่เสนอ	๗๗
๕.๑ แสดงค่าใช้จ่ายของระบบงานปัจจุบันโดยแยกตามประเภทในแต่ละปี และค่าใช้จ่ายสะสม	๘๑
๕.๒ แสดงค่าใช้จ่ายของระบบงานที่เสนอโดยแยกตามประเภทในแต่ละปี และค่าใช้จ่ายสะสม	๘๒
๕.๓ แสดงจำนวนเงินที่สามารถประหยัดได้เมื่อใช้ระบบงานที่เสนอ	๘๗
๑ ก แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการศึกษา	๘๓
๑ ข แสดงรายละเอียดของโปรแกรมที่ใช้ตามระบบงานที่เสนอ	๘๕
๑ ง แสดงค่าใช้จ่ายด้านเจ้าหน้าที่ในทางปฏิบัติจริงของระบบงานที่เสนอ	๑๐๓
๒ ง แสดงค่าใช้จ่ายในทางปฏิบัติจริงของระบบงานที่เสนอ	๑๐๔
๑ จ แสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการติดตั้งเครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	๑๐๗

## รายการรูปประกอบ

	หน้า
รูปที่ ๓.๑ แผนผังการแบ่งสายงานการบริหาร	๒๑
๓.๒ แผนผังการแบ่งสายงานการปฏิบัติงาน	๒๓
๓.๓ แผนผังแสดงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานพัสดุคงคลัง	๓๑
๓.๔ แผนผังการปฏิบัติงานด้านพัสดุคงคลัง	๓๖
๔.๑ การสร้าง Master File	๔๗
๔.๒ การสร้าง Transaction File	๖๐
๔.๓ การ Update Master File	๖๒
๔.๔ การออกใบสั่งให้ส่งของและใบส่งของ	๖๓
๔.๕ การออกใบแจ้งรายละเอียดสินค้า	๖๔
๕.๑ เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายแต่ละปีของระบบงานปัจจุบันกับระบบงานที่เสนอ	๘๔
๕.๒ เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายสะสมของระบบงานปัจจุบันกับระบบงานที่เสนอ ในระยะเวลา ๕ ปี	๘๕
๑ ง เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายแต่ละปีในทางปฏิบัติจริงของระบบงานปัจจุบันกับ ระบบงานที่เสนอ	๑๐๔
๒ ง เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายสะสมในทางปฏิบัติจริงของระบบงานปัจจุบันกับระบบงาน ที่เสนอ	๑๐๕