

**THE ANALYSIS OF A BUSINESS PROCESS FOR THE DEVELOPMENT OF
AN INFORMATION SYSTEM FOR WAREHOUSE MANAGEMENT**

MATHUROS PANMUANG 4837909 EGTI/M

M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

**THESIS ADVISORY COMMITTEE : RANGSIPAN MARUKATAT, Ph.D.,
DUANGPUN SINGKARIN, Ph.D., THITIKORN LIMCHIMCHOL, Ph.D.**

ABSTRACT

This research was done to form and develop an information system for managing a warehouse, and to increase the working efficiency of a business procedure. Due to the fact that the original system was unable to specify the location of products in a warehouse, it caused errors in finding the products. As well, without having information linking to related departments, departments were unaware of purchasing information from customers in a timely manner.

This research, therefore, was done to focus on solving these problems by developing a warehouse administration system instead of using paper only, which lead to a reduction of the problems of storing and finding the locations of products. The newly developed system, in addition to solving inventory problems helped to solve the problem of receiving purchase orders from customers because it enabled the viewing of purchase orders via LAN lines to every department in real time. This lead to a reduction in waiting times.

The resulting warehouse administration system was able to fully and effectively facilitate the receiving, distribution, and the moving of products in inventory as well as to facilitate the order receiving operation process more conveniently and quickly. Using an analytical value stream mapping process to compare the time spent before and after the implementation of the order process and warehouse management, it was found that before implementation of the new system, it took 5 hours to process a purchase order through the order system, and merely 1.31 hours after implementation which was a reduction in time of 69.70%. For the physical movement of product in the warehouse, it took 4.10 hours before implementation of the new system and 1.05 hours after implementation, which was a reduction in time of 74.00%.

**KEY WORDS: BUSINESS PROCESS/ INFORMATION SYSTEM/
WAREHOUSE MANAGEMENT/ SYSTEM DEVELOPMENT**

116 pages

การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการบริหารคลังสินค้า

THE ANALYSIS OF A BUSINESS PROCESS FOR THE DEVELOPMENT OF
AN INFORMATION SYSTEM FOR WAREHOUSE MANAGEMENT

มธุรส ผ่านเมือง 4837909 EGTI/M

วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รังสิพรรณ มฤคทัต, Ph.D., ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์, Ph.D.,
จิตติกร ลีมีชมชล, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ ได้ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารคลังสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในปฏิบัติงานของกระบวนการทางธุรกิจ ซึ่งระบบเดิมไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งของสินค้าได้ จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในการค้นหาสินค้า รวมทั้งไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทุกฝ่ายไม่สามารถรับทราบข้อมูลในการสั่งซื้อจากลูกค้าได้อย่างทันที จึงทำให้เกิดความล่าช้าและเกิดเวลารอคอยที่ยาวนาน

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้าแทนการจดบันทึกด้วยกระดาษ ทำให้ลดปัญหาในการจัดเก็บและค้นหาตำแหน่งของสินค้า ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นนอกจากจะแก้ปัญหาในเรื่องของคลังสินค้าแล้ว ยังช่วยแก้ปัญหาการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เพราะระบบสามารถแสดงคำสั่งซื้อผ่านระบบ LAN ไปให้ทุกฝ่ายได้รับทราบอย่างทันทีทันใด จึงทำให้ลดระยะเวลาในการรอคอยลงได้

ผลจากการใช้ระบบบริหารคลังสินค้า พบว่าระบบสามารถเข้าไปช่วยในการรับ จ่าย ย้ายตำแหน่งของสินค้าที่อยู่ในคลังได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งยังช่วยให้กระบวนการทำงานในการรับคำสั่งซื้อเกิดความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น จากการวิเคราะห์ผังงานสายธารคุณค่าเพื่อเปรียบเทียบเวลาก่อนและหลังการปรับปรุง พบว่าตัวชี้วัดเชิงปริมาณของกระบวนการไปสั่งงานก่อนการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินงาน 5 ชั่วโมง เมื่อมีการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินงาน 1.31 ชั่วโมง ซึ่งสามารถลดเวลาในการดำเนินงานได้ 69.70% และตัวชี้วัดเชิงปริมาณของการจัดการคลังสินค้าก่อนการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินงาน 4.10 ชั่วโมง เมื่อมีการปรับปรุงใช้เวลาในการดำเนินงาน 1.05 ชั่วโมง ซึ่งสามารถลดเวลาในการดำเนินงานได้ 74.00%