



SYSTEM DEVELOPMENT OF
THE CONVENIENT RETAILER SERVICE

DUONGPORN PUONGAMPUN

A RESEARCH PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(COMPUTER SCIENCE)

With compliments
of
*Faculty of Graduate Studies
& Academic Innovation*

IN

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

MAHIDOL UNIVERSITY

1996

JH

D928 2

1996

Copyright by Mahidol University

ชื่อโครงการ การพัฒนาระบบสำหรับธุรกิจให้บริการร้านค้าปลีก

ผู้วิจัย ดวงพร พ่วงงามพันธ์ุ

ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

คณะกรรมการควบคุมโครงการ

ศุภชัย ตั้งวงศ์สานต์ Ph.D.

คำรัส วงศ์สว่าง Ph.D.

วันที่สำเร็จการศึกษา 14 ตุลาคม พ.ศ. 2539

บทคัดย่อ

ธุรกิจให้บริการสินค้ากับร้านค้าปลีก(CRS) จัดว่าเป็นบริการประเภทใหม่ ที่ได้นำ Information Technology เข้ามาช่วยในการบริหาร โดยผู้ให้บริการ CRS จะเป็นตัวกลางระหว่างผู้ผลิต/ผู้ขายส่ง กับ ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก(ร้านขายของชำ), ดังนั้น ผู้ให้บริการ CRS จึงเป็นผู้รวบรวมความต้องการสินค้าจากร้านค้าปลีกขนาดเล็กต่างๆ แล้วสั่งซื้อสินค้าจำนวนมากนั้นโดยตรงกับผู้ผลิตหรือผู้ขายส่ง, และจากการสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากนั้น ทำให้ได้ส่วนลด และมีอำนาจในการต่อรองราคา จึงทำให้ร้านค้าปลีกขนาดเล็ก ได้รับสินค้าในราคาต่ำเช่นกัน

เนื่องจากธุรกิจ CRS นี้ ให้บริการสินค้าโดยมีกำไรต่อหน่วยต่ำ ดังนั้นวิธีที่จะช่วยให้สามารถดำเนินธุรกิจได้โดยมีกำไร จึงต้องเน้นที่ยอดขายปริมาณมากๆ มีลูกค้าจำนวนมากรายสามารถให้บริการที่ดี และมีการบริหารสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ จึงจะสามารถให้บริการสินค้าในราคาต่ำ และสินค้าไม่ขาดตลาด ดังนั้น ผู้ให้บริการ CRS จึงได้นำ Information Technology มาใช้ โดยการสร้าง Mathematical model เพื่อช่วยในการบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งจะช่วยให้สามารถหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม, ช่วยกำหนดจุดสั่งซื้อ กำหนดระดับ Safety Stock และช่วยในการเลือกราคาซื้อที่เหมาะสม เป็นต้น จะเห็นว่า Mathematical model เหล่านี้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างมาก และจากการที่สามารถให้ข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย จึงทำให้สามารถลดต้นทุนในการดำเนินงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ

ระบบจำลอง CRS จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา Delphi และได้ผ่านการทดสอบด้วยข้อมูลลูกค้าจำนวน 100 ราย, ผู้ผลิตจำนวน 10 ราย, สินค้าจำนวน 50 รายการ และมีรายการซื้อ/ขายในช่วง 5 เดือน ผลจากการทดสอบพบว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถพัฒนาเป็นระบบที่สมบูรณ์ต่อไปในอนาคตได้

Project Title System development of the Convenient Retailer Service
Name Duongporn Puongampun
Degree Master of Science (Computer Science)
Project Supervisory Committee
 Supachai Tangwongsan, Ph.D.
 Damras Wongsawang, Ph.D.
Date of Graduation 14 October B.E. 2539 (1996)

ABSTRACT

This project describes the development of a prototype system of Convenient Retailer Service (CRS). It would be a new breed in retailer business by using information technology as a strategic tool to run its service. In the design, a CRS provider serves as a coordinator between the manufacturers/wholesalers and the small retailers or so-called “khong-chum” stores. At one end, the CRS provider supplies merchandises to its clients according to their purchasing orders. On the other end, upon collecting all purchasing orders from the clients, then CRS provider places its orders directly to the manufacturers/wholesalers with large amount of volume. With the high volume ordering, it would certainly get high-volume discount or better bargaining price. Then, upon receiving the merchandises, it will be able to distribute to the clients presumably with discount or lower cost accordingly.

Due to the low margin in each item, this business must emphasis to high volume of sales, large population of customers, but provide quality service and good inventory management to serve its clients with the discount price and on time shipment. Thus, CRS provider needs the information technology to generate the mathematical model for inventory management e.g. finding the optimal purchase quantity, defining the time to purchase, defining safety stock and selecting the optimal price. These mathematical models are very useful for keeping business running. With fast, accurate, complete and up-to-date information, the business can therefore reduce its cost of operation and provide better performance.

The Convenient Retailer Service is implemented in prototype which uses Object Oriented Programming(OOP) concept, the software is written in Delphi. System testing is based on 100 customers, 10 vendors, 50 items and thousand transactions for sales/purchase process between the period of five months. The result shows quite satisfactory, since the system is able to manage stock appropriately and provide advantage information for purchase planning and break-even point analysis. Therefore, with this successful prototype, it is able to lead to the development of a full application of the CRS in the future.