

การพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการคลังสินค้าแบบ REAL TIME

กรณีศึกษา : ธุรกิจชิ้นส่วนรถยนต์

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR REAL TIME

WAREHOUSE MANAGEMENT

CASE STUDY : FOR AUTOMOTIVE PARTS

อัสนีย์ หมอยา

USSANEE MORYA

**การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**

วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม

**DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR REAL TIME
WAREHOUSE MANAGEMENT
CASE STUDY : FOR AUTOMOTIVE PARTS**

USSANEE MORYA

**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE OF
LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
COLLEGE OF LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN
SRIPATUM UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2017
COPYRIGHT OF SRIPATUM UNIVERSITY**

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการคลังสินค้าแบบ REAL TIME กรณีศึกษา : ธุรกิจชิ้นส่วนรถยนต์
คำสำคัญ	ระบบสารสนเทศ การจัดการคลังสินค้าเรียลไทม์ โปรแกรมสำเร็จรูป
นักศึกษา	อศนีย์ หมอยา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อศวิน วงศ์วิวัฒน์
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะ	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการคลังสินค้าแบบ Real time และนำระบบระบบสารสนเทศฯ ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษาธุรกิจชิ้นส่วนรถยนต์ โดยปรับปรุงกระบวนการให้ข้อมูลการเติมสินค้า และสามารถแจ้งวันจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าจากโรงงานผู้ผลิตไปยังฝ่ายขาย โดยการนำหลักการ ECRS มาช่วยในการวิเคราะห์ลดความสูญเปล่าและการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการคลังสินค้าแบบ Real time จากการศึกษาพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมาจาก สองสาเหตุคือ ลูกค้าไม่ทราบวันที่จะได้รับสินค้าที่แน่นอน และลูกค้าไม่ทราบแผนการเติมสินค้าในอนาคตเพื่อทำการสั่งซื้อซ้ำ จากการปรับปรุงด้วยเทคนิค ECRS และการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการคลังสินค้าแบบ Real time ที่สามารถรวบรวมข้อมูลจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ แผนการขายรายเดือนรายผลิตภัณฑ์ จำนวนสินค้าจริงคงเหลือรายผลิตภัณฑ์ แผนการเติมเต็มสินค้าจากปัจจุบันถึงสิ้นเดือนหรืออย่างน้อย 15 วัน มาทำการแสดงผลให้กับฝ่ายขายและทุกหน่วยงานให้สามารถดำเนินการกับคำสั่งซื้อของลูกค้า และให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการเติมสินค้ากับลูกค้าได้ถูกต้องแม่นยำ และน่าเชื่อถือ จากผลการดำเนินการดังกล่าวสามารถลดขั้นตอนการทำงานได้ 3 ขั้นตอน เป็นเวลา 4,410 นาที

IS TITLE	DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR REAL TIME WAREHOUSE MANAGEMENT CASE STUDY : FOR AUTOMOTIVE PARTS
KEYWORD	INFORMATION SYSTEM WAREHOUSE MANAGEMENT REAL TIME SOFTWARE
STUDENT	USSANEE MORYA
ADVISOR	ASST.PROF.ASAWIN WONGWIWAT DR.
LEVEL OF STUDY	MASTER OF SCIENCE OF LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
FACULTY	COLLEGE OF LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN SRIPATUM UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR	2017

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop information system for real time warehouse management and information system. To apply in case study automotive parts business. By improving the process of providing refill information. And can inform the delivery date to customers. From factory to sales department. ECRS helps to reduce wastage. And the development of information systems for real time warehouse management. The study found that the problem is caused by two reasons: Customers do not know the date to receive the exact product and Customers do not know the future plan to re- order. Enhanced by ECRS and development of real- time warehouse information management system. From the related information, Monthly sales plan, Actual product inventory ,The plan replenishes the product from the present day to the end of the month or at least 15 days to show the results to the sales department and all units are able to process the customer's order. Provide accurate and timely information about customer refill plan. And trustworthy As a result, the process can be reduced to 3 steps for 4,410 minutes.

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อศวิน วงศ์วิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำและเสนอแนะแนวทางการจัดทำการศึกษาครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และรักษาการคณบดี วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี และ รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี สนวนเพลง ประธานกรรมการสอบค้นคว้าอิสระ รวมถึงคณะกรรมการ ตรวจสอบหัวข้อการศึกษาอิสระทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ - คุณแม่และครอบครัว ที่ได้ให้กำลังใจเสมอมาตลอดการทำงาน ค้นคว้าอิสระนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งเป็นผู้ให้ความอนุเคราะห์ในส่วนของ ข้อมูลต่างๆที่ สนับสนุนต่อการทำงานค้นคว้าอิสระ จนทำให้งานค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไป ด้วยดี และขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมหลักสูตรทุกท่านที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจให้เสมอมา

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องและนำไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจ และเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมต่อเนื่องให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ท้ายที่สุดนี้คุณประโยชน์อันเกิดจากการค้นคว้าอิสระนี้ ขอมอบให้แก่ คุณพ่อ - คุณแม่และ ครอบครัว และ เหล่าคณาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชามาโดยตลอด สำหรับข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ข้าพเจ้าน้อมรับผิดและยินดีรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้ศึกษางานวิจัยนี้

อศนีย์ หมอยา

สิงหาคม 2561

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
นิยามศัพท์	6
2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจชิ้นส่วนรถยนต์	9
วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC)	10
แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow process chart)	17
การลดความสูญเปล่าในกระบวนการด้วยหลักการ ECRS	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC)	25
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	33

สารบัญ

บทที่		หน้า
5	สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	38
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
	สรุปผล	40
	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	40
	อภิปรายผล	41
	ข้อเสนอแนะ	41
	บรรณานุกรม	42
	ประวัติผู้วิจัย	44

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนรถยนต์นั่งฯ ที่จดทะเบียนสะสม.....	3
2	แสดงสัญลักษณ์มาตรฐานที่ใช้แสดงในแผนภาพกระบวนการไหล	17
3	แนวทางการแก้ไขเพื่อลดระยะเวลาสูญเสีย โดยใช้เทคนิค ECRS	29
4	กระบวนการไหลของกิจกรรม ก่อนทำการปรับปรุง	30
5	ตัวอย่างโปรแกรมต้นแบบโดยใช้โปรแกรม MS Office Excel	31
6	กระบวนการไหลของกิจกรรม หลังทำการปรับปรุง.....	38
7	สรุปกิจกรรมการสั่งซื้อสินค้าจนถึงการส่งมอบสินค้า เปรียบเทียบ	38

สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่	หน้า	
1	ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม	1
2	การผลิต จำหน่าย ส่งออก รถยนต์.....	2
3	มูลค่าการส่งออกและนำเข้าส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์.....	2
4	ตัวอย่างยี่ห้อสินค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจกลุ่มชิ้นส่วนอุปกรณ์ของรถยนต์.....	3
5	กรอบแนวคิด	5
6	ตัวอย่างแผนภาพกระบวนการไหล	18
7	ผังงาน (Flowchart) ของกระบวนการทั้งหมด (ก่อนปรับปรุง)	26
8	ผลจากการทำสำรวจประเมินความพึงพอใจของลูกค้า.....	27
9	รายงานการยกเลิกการขาย.....	27
10	ผังงาน (Flowchart) ของกระบวนการสั่งซื้อ-ส่งมอบสินค้า (ก่อนปรับปรุง).....	28
11	ตัวอย่างเป้าหมายและวิธีการของการทำงานวิจัย.....	30
12	หน้าจอของโปรแกรมสำเร็จรูป-คลังสินค้าแบบ Real time	32
13	ผังงาน (Flowchart) ของกระบวนการทั้งหมด (หลังปรับปรุง).....	34
14	ผังงาน (Flowchart) ของกระบวนการสั่งซื้อ-ส่งมอบสินค้า (เปรียบเทียบ).....	35
15	ผังงาน (Flowchart) ของกระบวนการสั่งซื้อ-ส่งมอบสินค้า (หลังปรับปรุง)	36
16	ขั้นตอนการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูป-คลังสินค้าเสมือน (1/3: เริ่มต้นหาข้อมูล)....	36
17	ขั้นตอนการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูป-คลังสินค้าเสมือน (2/3: ข้อมูล Real time)...	37
18	ขั้นตอนการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูป-คลังสินค้าเสมือน (3/3: สินค้าคงเหลือ)	37