

การจัดการสารสนเทศสำหรับธุรกิจค้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์



นายคณิต ไช้มุกด์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๔

ISBN 974 - 561 - 609 - 5

007146

I 15232797

A COMPUTERIZED WAGONS MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

Mr. Kanit Khaimook

A Thesis Submitted in Partial Fullfilment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

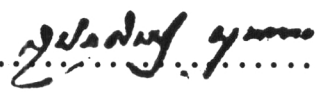
Chulalongkorn University

1982


ISBN 974 - 561 - 609 - 5


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดการสารสนเทศสำหรับธุรกิจค้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์
โดย นายคณิต ไช่มุกด์
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา นายนคร จันทสร
 รองศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ แสงบางปลา


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

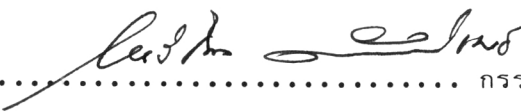
.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ ปุณนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เตือน สินธุ์ประทุม)

.....  กรรมการ
(นายนคร จันทสร)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สวัสดิ์ แสงบางปลา)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การจัดการสารสนเทศสำหรับตู้รถสินค้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์
ชื่อนิสิต	นายคณิต ไช้มุกด์
อาจารย์ที่ปรึกษา	นายนคร จันทศร รองศาสตราจารย์ ดร.สวัสดี แสงบางปลา
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	๒๕๖๕

บทคัดย่อ



ปัญหาที่กองควบคุมหมุนเวียนล้อเลื่อน การรถไฟแห่งประเทศไทย ประสบอยู่ในปัจจุบัน คือการประมวลผลข้อมูลจากรายงาน ๐๖.๐๐ น. รายงาน ๑๘.๐๐ น. และรายงานลำดับรถ ซึ่งได้รับรายงานต่อวัน เข้ามามาก ทำให้ไม่สามารถประมวลผลเพื่อที่จะควบคุมหมุนเวียนรถสินค้า ให้เป็นไปอย่างทันต่อเหตุการณ์ และนำไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ได้ และการออกรายงานก็มักจะล่าช้า เพราะใช้คนทำทั้งหมด จึงไม่สามารถที่จะควบคุมการหมุนเวียนรถสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้ได้

การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการประมวลผลข้อมูลของกองควบคุมหมุนเวียนล้อเลื่อน จะช่วยทำให้ระบบข้อมูลสมบูรณ์และทันสมัยขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อผู้บริหาร ในการที่จะดูสภาพปัจจุบัน สถานที่อยู่ของตู้รถสินค้า เพื่อพิจารณาสั่งการได้ทันต่อเหตุการณ์ และออกรายงานต่าง ๆ เกี่ยวกับตู้รถสินค้า

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้ออกแบบเพิ่มข้อมูลที่สามารถทำงานได้ในลักษณะออนไลน์ โดยมีการจัดองค์การของเพิ่มข้อมูลแบบลำดับดัชนี พร้อมทั้งออกแบบรายงานทั้งทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ด้วย

Thesis Title A Computerized Wagons Management Information System

Name Mr. Kanit Khaimook

Thesis Advisor Mr. Nakorn Chantasorn

 Associate Professor Sawat Saengbangpla, Ph.D.

Department Computer Engineering

Academic Year 1982

ABSTRACT

The problem that encountered the Car Control Division of the State Railway of Thailand is the numerous amount of data from three documents to be processed daily. These are : the 06.00-hrs. document, 18.00-hrs. document and the train consist document. Being used the manual processing, the division is unable to control the circulation of the wagons, effectively.

The use of automatic data processing will supply the up to date information for managerial purposes. The completed summary reports on the locations and the capacity of the whole wagon - train system will be used more efficiently and more decisively by the administrators.

The index sequential file are designed for a on-line processing system. The reports will be displayed both on visual display units and/or printer unit.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนวิทยานิพนธ์ขอขอบพระคุณ คุณนคร จันทศร รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์
แสงบางปลา อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษาอย่างดียิ่ง และขอขอบคุณ
ผู้อำนวยการกองควบคุมหมุนเวียนล้อเลื่อน (คุณอิทธิพล สุขารมย์) หัวหน้าแผนกควบคุมรถสินค้า
(คุณชโล กัลยาณมิตร และ คุณจเร จันทรางกูร) หัวหน้าแผนกจ่ายรถสินค้า (คุณปัญญา คงนคร)
หัวหน้ากองเครื่องจักรกลบัญชี (คุณเชิดศักดิ์ กู้เกียรตินันท์) และเจ้าหน้าที่การรถไฟแห่งประเทศไทย
ทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี ท้ายที่สุด ขอขอบคุณ คุณร่วม
ตันติโสภณวิช ที่ได้ให้ข้อคิดและคำแนะนำในการจัดพิมพ์ข้อมูล

คณิต ไช่มุกด์

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ณ
รายการรูปประกอบ	ญ
บทที่	
๑. บทนำ	๑
๑.๑ ความเป็นมาของปัญหา	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
๑.๓ ขอบเขตของการวิจัย	๔
๑.๔ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	๕
๑.๕ วิธีดำเนินการวิจัย	๖
๒. การประมวลผลข้อมูลกรณีศึกษาในปัจจุบัน	๗
๒.๑ หน่วยงานและบุคลากร	๗
๒.๑.๑ หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง	๗
๒.๑.๒ หน่วยงานเกี่ยวข้อง	๑๔
๒.๒ วิธีดำเนินการในการประมวลผลกรณีศึกษา	๑๔
๒.๒.๑ การแจ้งขอรถ	๑๕
๒.๒.๒ การจัดรวบรวมและการนำส่งข้อมูล	๑๖
๒.๒.๓ การประมวลผล	๒๕
๒.๓ ปัญหาที่พบในระบบปัจจุบัน	๔๔
๒.๓.๑ ด้านข้อมูล	๔๔
๒.๓.๒ ด้านการประมวลผล	๔๕

๓. การประมวลผลข้อมูลรถสินค้าด้วยระบบคอมพิวเตอร์	๔๘
๓.๑ รูปแบบข้อมูลและรหัสที่ใช้	๔๘
๓.๒ การดำเนินการด้านคอมพิวเตอร์	๗๘
๓.๒.๑ การดำเนินงานขั้นเริ่มต้น	๗๘
๓.๒.๒ การดำเนินงานด้านสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์	๘๗
๓.๒.๓ การจัดทำรายงานประกอบอื่น ๆ	๑๐๒
๔. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	๑๑๖
๔.๑ สรุปผลการวิจัย	๑๑๖
๔.๒ ข้อเสนอแนะ	๑๑๗
บรรณานุกรม	๑๑๘
ภาคผนวก	๑๒๑
ก ระบบสื่อสารที่ใช้ในการควบคุมการเดินรถ	๑๒๒
ข พื้นที่ของเขตและแนวควบคุมการเดินรถ	๑๒๖
ค ตัวอย่างรหัสสถานีและที่หยุดรถ	๑๓๐
ง แสดงชนิด รหัส จำนวน รถสินค้า	๑๓๒
จ แสดงตัวอย่างสารบัญชบวนรถสินค้า	๑๓๔
ฉ แสดงรหัสชื่อสินค้าที่จัดกลุ่มแล้ว	๑๓๘
ช ตัวอย่างแสดงอักษรย่อต่าง ๆ ในการรถไฟแห่งประเทศไทย	๑๔๐
ซ บัญชีและอักษรย่อของรถสินค้า	๑๔๒
ณ แสดงหมายเลขหัวรถจักรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	๑๔๔
ญ คัพท	๑๔๕
ประวัติ	๑๔๖

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๓.๑ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลรายงาน ๐๖.๐๐ น	๔๔
๓.๒ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลรายงานลำดับรถ	๕๓
๓.๓ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลสภาพปัจจุบันของรถสินค้าแต่ละคัน	๕๗
๓.๔ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลติดตามรถ เป็นรายคัน	๖๒
๓.๕ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลติดตามรถประจำสถานี	๖๔
๓.๖ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลหัวรถจักร	๖๘
๓.๗ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลสถานี	๗๒
๓.๘ แสดงรูปแบบของข้อมูลตารางชื่อประเภทรถสินค้า	๗๗
๓.๙ แสดงรูปแบบของแฟ้มข้อมูลตารางชื่อสินค้า	๗๘



รายการรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
๒.๑ แสดงผังการแบ่งสายงานและหน่วยงานทั้งหมดของการรถไฟแห่งประเทศไทย . . .	๘
๒.๒ แสดงผังการแบ่งสายงานของกองควบคุมหมุนเวียนล้อเลื่อน	๑๐
๒.๓ แสดงผังการแบ่งเขตความรับผิดชอบต่อการออกแผนขบวนรถ	๑๓
๒.๔ แสดงผังทางเดินของข้อมูลรายงาน ๐๖.๐๐ น. และ ๑๘.๐๐ น.	๑๗
๒.๕ ตัวอย่างรายงานรถ ๐๖.๐๐ น.	๒๐
๒.๖ ตัวอย่างรายงานรถ ๑๘.๐๐ น.	๒๑
๒.๗ แสดงผังทางเดินของข้อมูลรายงานลำดับรถ	๒๓
๒.๘ ตัวอย่างรายงานการแจ้งลำดับรถของ ผศร.ทางโทรมหิมพ์	๒๔
๒.๙ ตัวอย่างการลงบัญชีติดตามความเคลื่อนไหวรถประจำสถานี	๒๘
๒.๑๐ แบบฟอร์มการลงบัญชีติดตามรถเป็นรายคัน	๓๓
๒.๑๑ ตัวอย่างการลงบัญชีติดตามรถ ตย ๓๘๕๕ ตลอดเดือน	๓๔
๒.๑๒ ตัวอย่างแสดงการกรอกแบบฟอร์มสรุปรายงานรถเวลา ๖.๐๐ น. หรือ ๑๘.๐๐ น.	๓๘
๒.๑๓ ตัวอย่างแสดงการกรอกแบบฟอร์มจ่ายรถเป็นงวด ๆ	๓๙
๒.๑๔ ตัวอย่างโทรเลขจ่ายรถส่งทางโทรศัพท์ควบคุมฯ	๔๐
๒.๑๕ ตัวอย่างสรุปรายงานรถประจำวัน	๔๑
๒.๑๖ ตัวอย่างรายงานรถจาก พรร.	๔๒
๒.๑๗ แสดงผังความสัมพันธ์ และทางเดินของข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ	๔๓
๒.๑๘ ตารางแสดงรายได้ด้านต่าง ๆ ของการรถไฟฯ จากปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ถึง พ.ศ. ๒๕๒๓	๔๖

รูปที่	หน้า	
๓.๑	ผังระบบแสดงการสร้างและแก้ไขแฟ้มข้อมูลสภาพปัจจุบันของรถสินค้า	๘๐
๓.๒	ผังระบบแสดงการสร้างและแก้ไขแฟ้มข้อมูลสถานี	๘๒
๓.๓	ผังระบบการสร้างและแก้ไขแฟ้มข้อมูลตารางชื่อประเภทรถสินค้า.	๘๔
๓.๔	ผังระบบแสดงการสร้างและแก้ไขแฟ้มข้อมูลหัวรถจักร	๘๕
๓.๕	ผังระบบแสดงการสร้างและแก้ไขแฟ้มข้อมูลตารางชื่อสินค้า.	๘๖
๓.๖	ผังระบบแสดงการดำเนินการจ่ายรถ	๘๘
๓.๗	ใบสั่งจ่ายรถ	๘๑
๓.๘	ผังระบบแสดงการติดตามรถเป็นรายคัน	๘๒
๓.๘	จอภาพในรูปแบบที่แสดงรายละเอียดในการให้เลือกรูปแบบของรายงานรถสินค้า	๘๔
๓.๑๐	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานรถสินค้าแบบที่ ๑	๘๔
๓.๑๑	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานรถสินค้าแบบที่ ๒	๘๕
๓.๑๒	จอภาพแสดงรูปแบบของรายงานรถสินค้าแบบที่ ๓	๘๕
๓.๑๓	จอภาพแสดงรูปแบบของรายงานรถสินค้าแบบที่ ๔	๘๖
๓.๑๔	ผังระบบการติดตามรถสินค้า เป็นรายสถานี	๘๗
๓.๑๕	จอภาพในรูปแบบที่แสดงรายละเอียดในการให้เลือกรูปแบบของรายงานสถานี	๘๘
๓.๑๖	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานสถานีแบบที่ ๑	๘๘
๓.๑๗	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานสถานีแบบที่ ๒	๑๐๐
๓.๑๘	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานสถานีแบบที่ ๓	๑๐๑
๓.๑๘	ผังระบบแสดงการออกรายงานความเคลื่อนไหวรถสินค้าและรายงานกิโลเมตรรถ ประจำเดือน	๑๐๓
๓.๒๐	รูปแบบของรายงานความเคลื่อนไหวรถสินค้าประจำเดือน	๑๐๔
๓.๒๑	รูปแบบของรายงานกิโลเมตรรถสินค้า	๑๐๖
๓.๒๒	ผังระบบแสดงการออกรายงานเกี่ยวกับหัวรถจักร	๑๐๗
๓.๒๓	จอภาพในรูปแบบที่แสดงรายละเอียดในการให้เลือกรูปแบบของรายงานหัวรถจักร	๑๐๘

รูปที่

ฉ
หน้า

๓.๒๔	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานหัวรถจักรแบบที่ ๑	๑๐๘
๓.๒๕	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานหัวรถจักรแบบที่ ๒	๑๑๐
๓.๒๖	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานหัวรถจักรแบบที่ ๓	๑๑๐
๓.๒๗	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานหัวรถจักรแบบที่ ๔	๑๑๑
๓.๒๘	จอภาพแสดงรูปแบบรายงานหัวรถจักรแบบที่ ๕	๑๑๑
๓.๒๙	รูปแบบของรายงานจำนวนหัวรถจักรแยกตามชนิดรถและสภาพของหัวรถจักร	๑๑๓
๓.๓๐	รูปแบบของรายงานจำนวนหัวรถจักรแยกตามสถานที่อยู่และสภาพของหัวรถจักร	๑๑๔
๓.๓๑	รูปแบบของรายงานทะเบียนหัวรถจักร	๑๑๕

