

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการงานขนส่งระหว่างประเทศ แบบบูรณาการ พร้อมพอร์ทัลบริการลูกค้า
ชื่อผู้เขียน	อัครเดช ไสหา
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการธุรกิจ)
สาขาวิชา	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการธุรกิจ
คณะ	พาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย นาคี
ปีการศึกษา	2568

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการงานขนส่งระหว่างประเทศแบบบูรณาการ พร้อมพอร์ทัลบริการลูกค้า สำหรับบริษัท เอเชีย พอร์เวรด์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งประกอบธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ครบวงจร โดยมุ่งเน้นกระบวนการส่งออกสำหรับกลุ่มลูกค้าประเภทผู้ให้บริการขนส่งสินค้า อันเป็นกลุ่มที่มีปริมาณงานสูงสุดและเป็นฐานรายได้หลักของบริษัท

จากการศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบัน พบว่าการดำเนินงานยังคงพึ่งพาช่องทางอีเมลและกูเกิลชีต (Google Sheets) เป็นหลัก ส่งผลให้เกิดปัญหาสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ การตกหล่นของข้อมูลค่าขอจากสถานะอีเมลล้นหลาม การบันทึกใบสั่งงานที่ผิดพลาดและไม่ครบถ้วน ความยากในการตรวจสอบประวัติการแก้ไขเอกสาร การขาดทัศนวิสัยในการติดตามสถานะงาน และความล่าช้าในการเรียกเก็บค่าบริการ

แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นเป็นเว็บแอปพลิเคชันสร้างด้วยเฟรมเวิร์กฟลัตเตอร์ (Flutter) โดยใช้ไฟร์เบส ไฟร์สโตร์ (Firebase Firestore) เป็นฐานข้อมูลแบบเรียลไทม์ ไฟร์เบส ออเทENTIเคชัน (Firebase Authentication) สำหรับการยืนยันตัวตน และกูเกิล แอป สคริปต์ (Google Apps Script) เป็นตัวกลางเชื่อมต่อกับกูเกิล ไดรฟ์ (Google Drive) และกูเกิลชีต ระบบรองรับผู้ใช้งาน 4 กลุ่ม ได้แก่ ลูกค้า ฝ่ายขาย ฝ่ายบริการลูกค้า และฝ่ายบัญชี ผ่านโครงสร้างการควบคุมสิทธิ์ตามบทบาทหน้าที่ (RBAC) ครอบคลุมกระบวนการใช้งาน (Use Case) ทั้งหมด 8 กลุ่ม ตั้งแต่การเข้าและออกจากระบบ การสอบถามและเสนอราคา การออกใบสั่งงาน การจองระวางเรือ การจัดการข้อมูลการขนส่งสินค้า (SI)

การตรวจสอบแบบร่างใบตราส่งสินค้า (Draft B/L) ไปจนถึงการเรียกเก็บค่าบริการ และสุดท้ายคือ การจัดการผู้ใช้งาน

ผลลัพธ์ที่ได้คือ แพลตฟอร์มระบบต้นแบบ (Web Prototype) ที่ช่วยพิสูจน์แนวคิดในการบูรณาการข้อมูลจากทุกแผนกเข้าสู่ศูนย์กลางเดียว ลดการพึ่งพากระบวนการทำงานแบบเดิม เพิ่มความโปร่งใสในการติดตามสถานะงานแบบเรียลไทม์ และสร้างทัศนวิสัยร่วมกันระหว่างบริษัท และลูกค้า อันจะเป็นพิมพ์เขียวดิจิทัล (Digital Blueprint) สำคัญในการนำไปพัฒนาส่วนขยาย และปรับเปลี่ยนสถาปัตยกรรมสู่ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์สำหรับการใช้งานจริงในอนาคต เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจโลจิสติกส์อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: แพลตฟอร์มโลจิสติกส์, การขนส่งระหว่างประเทศ, พอร์ตัลบริการลูกค้า, ฟลัดเตอร์, ไฟร์เบส, การควบคุมสิทธิ์ตามบทบาทหน้าที่, ระบบต้นแบบ

Independent Study Title	DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED INTERNATIONAL FREIGHT JOB MANAGEMENT PLATFORM WITH A CUSTOMER SERVICE PORTAL
Author	Aukaradet Saita
Degree	Master of Science (Digital Technology for Business Management)
Major Field	Digital Technology for Business Management
Faculty	Commerce and Accountancy
University	Thammasat University
Independent Study Advisor	Assistant Professor Winai Nadee, Ph.D.
Academic Year	2025

ABSTRACT

This independent study aims to develop an integrated international freight job management platform with a customer service portal for Asia Forwarding (Thailand) Ltd., a full-service logistics provider. The platform focuses on the export process for freight forwarder customers, who represent the highest transaction volume and the primary revenue base of the company.

An analysis of the current As-Is process revealed five critical pain points: inquiry data loss due to email overload, inaccurate and incomplete job order entries, difficulty tracking document amendment history, lack of real-time job status visibility, and delays in the invoicing process—all stemming from a reliance on email communication and fragmented Google Sheets records.

The developed platform is a web application built with the Flutter framework, utilizing Firebase Firestore as a real-time database, Firebase Authentication for identity verification, and Google Apps Script as a middleware layer connecting to Google Drive and Google Sheets. The system supports four user groups—customers, sales staff, customer service staff, and accounting staff—governed by Role-based Access Control (RBAC), and encompasses eight core Use Case groups: Logging

and Logout, inquiry and quotation, job order issuance, vessel booking, Shipping Instruction management, Draft Bill of Lading review, billing, and user management.

The resulting platform prototype consolidates data from all departments into a single source of truth, reduces dependency on manual processes, and enhances real-time job tracking transparency. This system serves as a crucial digital blueprint for future functional expansion and transition to a relational database architecture in production environments, contributing to sustainable improvements in operational efficiency and competitive capability within the logistics industry.

Keywords: Logistics Platform, International Freight, Customer Service Portal, Flutter, Firebase, Role-based Access Control, Web Prototype

