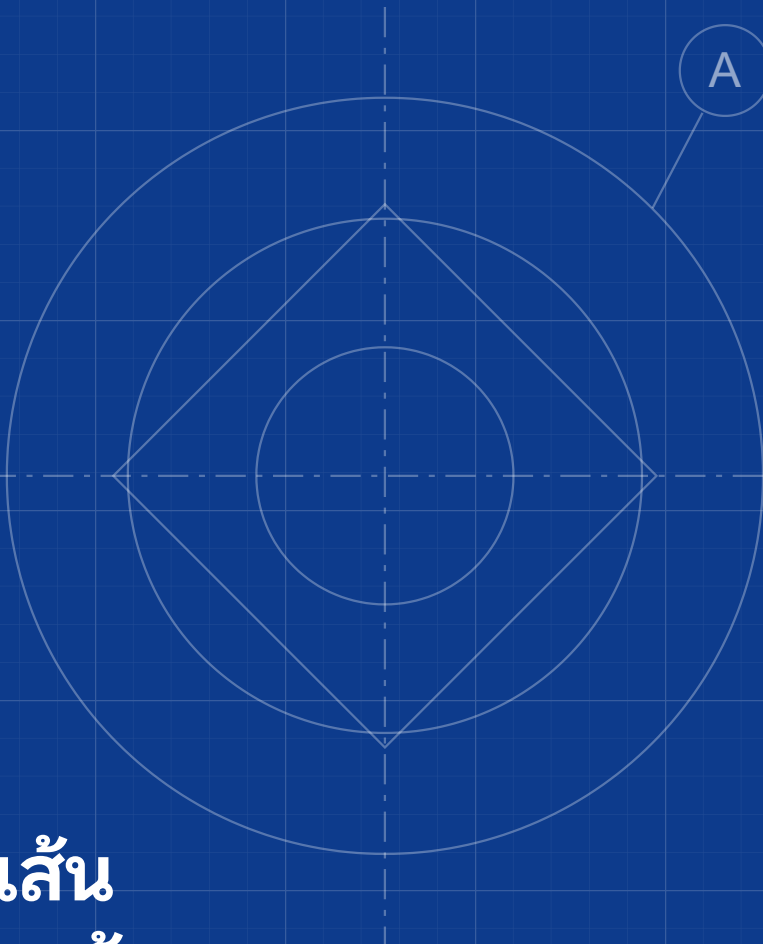


ข้อเสนอ โซลูชัน
ข้อเสนอโครงการและใบเสนอราคา
26 กันยายน 2569



ระบบเอไอวางแผนเส้นทางและแจ้งเตือนลูกค้า

บริษัทขนส่งในกรุงเทพฯ มีรถ 60 คัน และส่งของ 2,500 เที่ยวต่อวัน

ตัวอย่าง PROPOSAL



โปรเจกต์
ระบบเอไอวางแผนเส้นทางและแจ้งเตือนลูกค้า

จัดทำโดย
AI วิศวกรของ DNA
Maker

ตรวจสอบโดย
ทีมวิศวกร DNA Maker

วันที่
26 กันยายน 2569

แผ่นที่
01 / 09

ฉบับ
A

บทสรุปผู้บริหาร

ปัจจุบันผู้จัดรวางแผนเส้นทางด้วยมือ ลูกค้าโทรสอบถามสถานะ และมีส่ง
ล่าช้าประมาณ 8% แม้ทุกคันมีจีพีเอสและส่งงานผ่านไลน์ เราจะสร้าง
ระบบเไอจัดการโลจิสติกส์ที่วางแผนเส้นทางและลำดับงานให้คนขับ
พยากรณ์ความล่าช้าจากจีพีเอส สรุปเหตุการณ์ และแจ้งเตือนลูกค้า
อัตโนมัติเมื่อการส่งมีแนวโน้มล่าช้า ผลลัพธ์คือทีมจัดรถเห็นความเสี่ยงเร็ว
ขึ้น ลดงานด้วยมือ และลูกค้าได้รับข้อมูลโดยไม่ต้องโทรตาม

ข้อมูลโครงการ

ลูกค้า

บริษัทขนส่งในกรุงเทพฯ มีรถ 60 คัน และ
ส่งของ 2,500 เที่ยวต่อวัน

โปรเจกต์

ระบบเไอจัดการโลจิสติกส์สำหรับการขนส่ง

ระยะเวลาโดยรวม

14 สัปดาห์

เฟสการพัฒนา · องค์กรประกอบระบบ

4 · 6

60 คัน

จำนวนรถในฝูง

2,500 เที่ยว/
วัน

ปริมาณการส่งต่อวัน

8%

สัดส่วนการส่งล่าช้า

แนวทางของเรา

ระบบรับงานส่งและใช้เไอวางแผนเส้นทางพร้อมลำดับงานให้คนขับผ่านไลน์ ข้อมูลจีพีเอสถูกนำมาพยากรณ์ความล่าช้า
และสรุปเหตุการณ์ให้ทีมจัดรถ เมื่อพบความเสี่ยง ระบบจะแจ้งเตือนลูกค้าอัตโนมัติ ทำให้การติดตามและสื่อสารเป็นกระ
บวนการเดียว



โปรเจกต์

ระบบเไอวางแผนเส้นทางและแจ้งเตือนลูกค้า

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

02 / 09

การวิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์พบ 4 ปัญหาหลักจากข้อมูลที่ถูกทำให้

1

ประเด็น 01

วางแผนเส้นทางด้วยมือ

ผู้จัดรถต้องวางแผนเส้นทางและลำดับงานด้วยมือสำหรับรถ 60 คัน และงานส่ง 2,500 เที่ยวต่อวัน ทำให้ทีมจัดรถเป็นคอขวดและควบคุมคุณภาพเส้นทางได้ยากเมื่อปริมาณงานสูง

2

ประเด็น 02

ลูกค้าโทรตามสถานะ

ลูกค้าต้องโทรถามว่าสินค้าอยู่ไหน เพราะไม่มีช่องทางแจ้งสถานะอัตโนมัติ เรื่องนี้เพิ่มภาระพนักงานและรบกวนงานจัดส่งประจำวัน

3

ประเด็น 03

ส่งล่าช้า 8%

ประมาณ 8% ของการส่งมาถึงล่าช้า และทีมงานไม่มีระบบพยากรณ์ล่วงหน้าจากจีพีเอส จึงมักรู้ตัวเมื่อสายเกินแก้ ผลคือลูกค้าไม่พอใจและเกิดการโทรตามซ้ำ

4

ประเด็น 04

จีพีเอสไม่ถูกใช้

รถทุกคันมีจีพีเอสแต่ข้อมูลไม่ได้ถูกนำมาพยากรณ์ความล่าช้าหรือแจ้งเตือน จึงเป็นข้อมูลที่ถูกใช้เพียงติดตามย้อนหลัง ไม่ได้ช่วยตัดสินใจทำงาน



สถาปัตยกรรมของทางออก

ระบบเอไอจัดการโลจิสติกส์สำหรับการขนส่ง

รายละเอียด A — ภาพรวมการทำงานของระบบ

ระบบเอไอวางแผนเส้นทางและแจ้งเตือน

ช่วยวางแผนเส้นทาง คาดการณ์ล่าช้า และแจ้งลูกค้าอัตโนมัติ

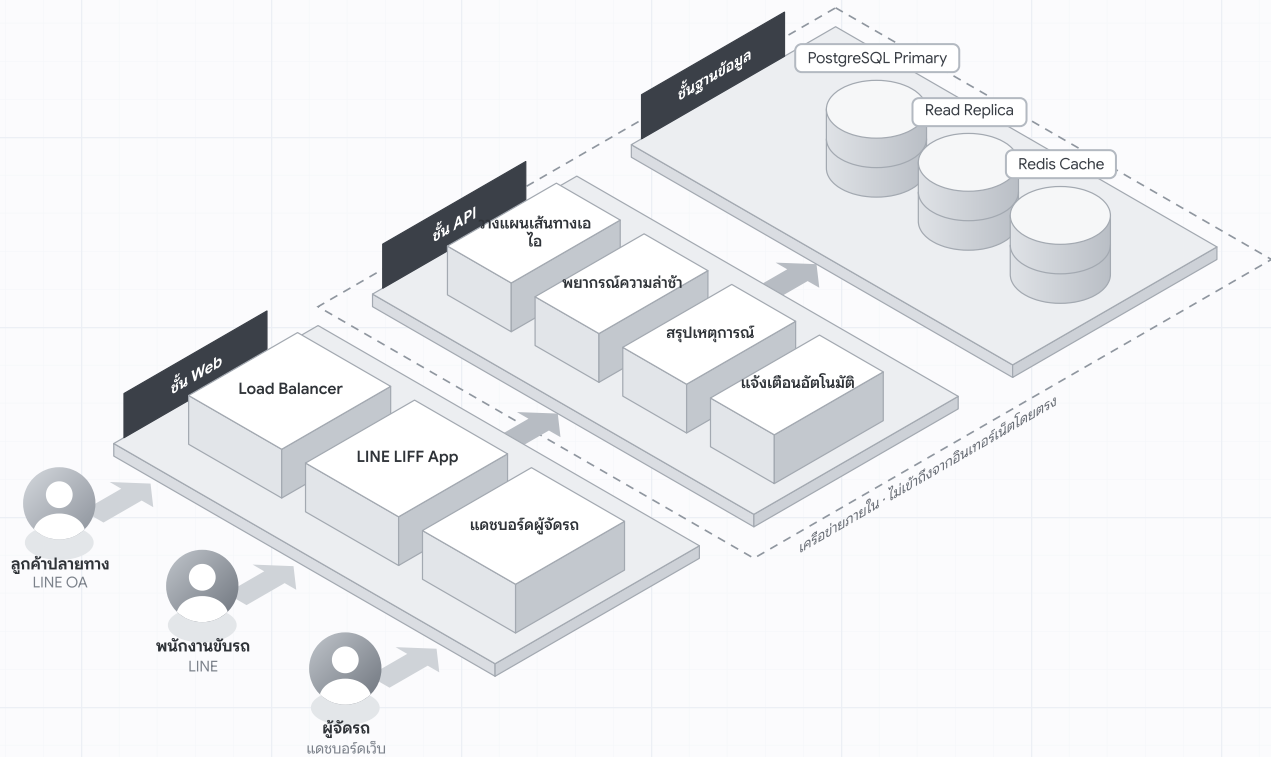


ระบบเอไอวางแผนเส้นทางและแจ้งเตือน — ช่วยวางแผนเส้นทาง คาดการณ์ล่าช้า และแจ้งลูกค้าอัตโนมัติ



สถาปัตยกรรมการติดตั้งระบบ

ติดตั้งแบบ 3-Tier แท้ — Web, API และฐานข้อมูลแยกชั้นกัน ฐานข้อมูลอยู่ในเครือข่ายภายใน ไม่เปิดสู่อินเทอร์เน็ตโดยตรง



ผู้ใช้งานระบบ



ลูกค้าปลายทาง
LINE OA

ติดตามสถานะและรับแจ้งเตือนอัตโนมัติ



พนักงานขับรถ
LINE

รับงานและอัปเดตสถานะผ่านไลน์



ผู้จัดรถ
แดชบอร์ดเว็บ

วางแผนเส้นทางและติดตามความล่าช้า

ประมาณการปริมาณการใช้งาน

ปริมาณต่อวัน

~2,500
deliveries/day

ช่วงพีค

~8 req/s, 7-9 AM
rush

ผู้ใช้พร้อมกัน

~80 users

แผนรองรับโหลด

2 app servers behind load balancer, auto-scaling to 4; PostgreSQL primary + replica + Redis cache

2,500 deliveries/day × 18% peak-hour share × 5 API calls ≈ 8 req/s; 2 app servers sustain ~30 req/s, 3-4× headroom.

ข้อเสนอนี้ไม่รวมค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์ ซึ่งผู้ให้บริการเรียกเก็บจากลูกค้าโดยตรง

ขอบเขตงาน

รายการองค์ประกอบระบบ

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	หน้าที่
1	ระบบวางแผนเส้นทางเอไอ	คำนวณเส้นทางและลำดับงานส่งให้คนขับจากข้อมูลงานและรถ
2	ระบบพยากรณ์ความล่าช้า	ใช้ข้อมูลจีพีเอสประเมินความเสี่ยงที่งานส่งจะล่าช้า
3	ระบบสรุปเหตุการณ์	สรุปเหตุการณ์ผิดปกติจากการติดตามจีพีเอสให้ทีมจัดรถจัดการเร็วขึ้น
4	ระบบแจ้งเตือนลูกค้าอัตโนมัติ	ส่งข้อความแจ้งลูกค้าเมื่อการส่งมีแนวโน้มล่าช้า
5	แดชบอร์ดผู้จัดรถ	แสดงสถานะรถ งาน และความเสี่ยงล่าช้าในมุมมองเดียว
6	ช่องทางส่งงานผ่านไลน์	ส่งลำดับงานให้คนขับผ่านไลน์ตามช่องทางที่ใช้อยู่

รวมอยู่ในขอบเขต

- ☒ วางแผนเส้นทางและลำดับงานด้วยเอไอ
- ☒ พยากรณ์ความล่าช้าจากข้อมูลจีพีเอส
- ☒ สรุปเหตุการณ์สำหรับทีมจัดรถ
- ☒ แจ้งเตือนลูกค้าอัตโนมัติเมื่อส่งล่าช้า
- ☒ แดชบอร์ดติดตามรถและงาน
- ☒ เชื่อมต่อการส่งงานผ่านไลน์

ไม่รวมในขอบเขตนี้

- ☐ ไม่รวมจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์จีพีเอส เพราะลูกค้ามีอยู่แล้ว
- ☐ ไม่รวมอุปกรณ์มือถือและซิมสำหรับคนขับ
- ☐ ไม่รวมค่าบริการส่งข้อความหรือเอฟไอของไลน์
- ☐ ค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์

ความเสี่ยงและการรับมือ

ความแม่นยำของโมเดลพยากรณ์อาจต่ำในช่วงแรก

ใช้การเรียนรู้แบบต่อเนื่องและปรับจูนกับข้อมูลจริงหลังขึ้นระบบ

การเชื่อมต่อกับระบบ GPS ที่มีอยู่หลากหลายยี่ห้อ

วางแผนทำ API กลางและทดสอบร่วมกับผู้ให้บริการ GPS

การยอมรับของคนขับต่อเส้นทางที่เอไอแนะนำ

จัดอบรมและให้คนขับสามารถปรับแก้เส้นทางได้ในกรณีจำเป็น



แผนการดำเนินงาน



งบประมาณโดยประมาณ

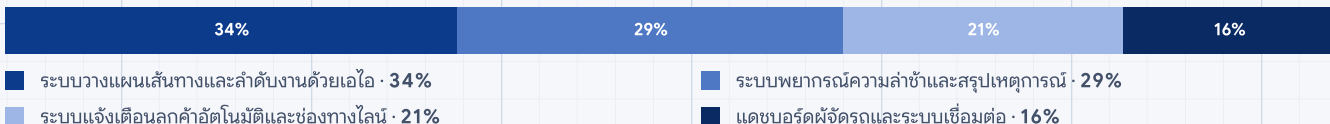
รวมโดยประมาณ

฿350,000–1,200,000

ระยะเวลาโดยรวม

14 สัปดาห์

สัดส่วนงบประมาณ



รายการ

รายการ	ช่วงราคา (บาท)	ระยะเวลา
ระบบวางแผนเส้นทางและลำดับงานด้วยเอไอ ออกแบบและพัฒนาอัลกอริทึมจัดเส้นทางและลำดับงานสำหรับคนขับ	฿120,000–400,000	6 สัปดาห์
ระบบพยากรณ์ความล่าช้าและสรุปเหตุการณ์ โมเดลพยากรณ์จากข้อมูลจีพีเอสและสรุปเหตุการณ์อัตโนมัติสำหรับทีมจัดรถ	฿100,000–350,000	5 สัปดาห์
ระบบแจ้งเตือนลูกค้าอัตโนมัติและช่องทางไลน์ เชื่อมต่อ LINE OA สำหรับส่งงานและแจ้งเตือนลูกค้าเมื่อส่งล่าช้า	฿80,000–250,000	4 สัปดาห์
แดชบอร์ดผู้จัดรถและระบบเชื่อมต่อ แดชบอร์ดติดตามรถและงาน พร้อม API เชื่อมต่อระบบ GPS	฿50,000–200,000	3 สัปดาห์

รวมโดยประมาณ

฿350,000–1,200,000 14 สัปดาห์

เงื่อนไขการชำระเงิน



สมมติฐานของการประเมิน

- ลูกค้ามีข้อมูลจีพีเอสย้อนหลังอย่างน้อย 3 เดือนสำหรับฝึกโมเดลพยากรณ์
- ทีมจัดรถและคนขับพร้อมให้ข้อมูลและทดสอบระบบตามกำหนด
- ระบบไลน์ OA และเซิร์ฟเวอร์พร้อมใช้งาน ลูกค้ารับผิดชอบค่าบริการรายเดือน
- ข้อมูลเส้นทางและเวลาส่งมอบมีความถูกต้องเพียงพอต่อการพัฒนา

หมายเหตุ ตัวเลขทั้งหมดในเอกสารนี้เป็นการประมาณการเบื้องต้นจากข้อมูลที่ได้รับในการสนทนา ราคาและระยะเวลายืนยันหลังการตรวจสอบความต้องการและระบบที่ใช้งานอยู่โดยละเอียด ข้อเสนอแนะนี้ไม่รวมค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์ ซึ่งผู้ให้บริการเรียกเก็บจากลูกค้าโดยตรง



โปรดเกล้า
ระบบเอไอวางแผนเส้นทางและแจ้งเตือนลูกค้า

จัดทำโดย
AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่
26 กันยายน 2569

แผ่นที่
08 / 09

ทำไมต้อง DNA Maker

ธนาคาร องค์กรชั้นนำ และหน่วยงานภาครัฐของไทย ไว้วางใจให้เราสร้างระบบที่ต้องใช้งานได้จริง และทำงานต่อเนื่องไม่สะดุด

500+

โปรเจกต์ที่ส่งมอบแล้ว ตั้งแต่ปี 2012

01

องค์กรชั้นนำของประเทศเลือกเรา

SCB, KBank, กรุงศรี, AIS, SCG, BDMS, กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง และ Sony Device Thailand เลือก DNA Maker สำหรับระบบที่พลาดไม่ได้

02

ความปลอดภัยระดับธนาคาร พิสูจน์แล้ว

สถาปัตยกรรม 3-Tier แท้ (Web · API · Database) ฐานข้อมูลไม่เปิดสู่อินเทอร์เน็ตโดยตรง ผ่าน Penetration Test และ Stress Test — Bluweo Engine ผ่านการรับรองด้านความปลอดภัย และใช้งานจริงในหลายกลุ่มธนาคาร

03

ระบบเป็นของคุณ 100%

ส่งมอบ Source Code และทรัพย์สินทางปัญญาครบถ้วน ไม่ผูกติด Plugin ไม่มีค่า License แอปแอฟ ท่อยอดได้ไม่จำกัด

04

ผ่านทุกด่านก่อน Go-live

เข้าใจ IT Governance ของธนาคารและองค์กรขนาดใหญ่อย่างลึกซึ้ง ครอบคลุมทุกข้อใน TOR ไม่มีช่องโหว่ ไม่มีเรื่องเซอร์ไพรส์ตอนตรวจรับ

05

พร้อมสำหรับยุค AI

โครงสร้างเนื้อหา การค้นหา และข้อมูล ออกแบบมาเพื่อ AI Search และผู้ช่วยแบบ ChatGPT ระบบเติบโตต่อได้โดยไม่ต้องสร้างใหม่

06

พาร์ทเนอร์ระยะยาวหลังส่งมอบ

ลูกค้าอยู่กับเรายาวหลายปี ทีมวิศวกรในกรุงเทพฯ ดูแล พัฒนา และแก้ปัญหาต่อเนื่องหลัง Go-live

ได้รับความไว้วางใจจาก

SCB

ธนาคาร

KBank

ธนาคาร

กรุงศรี

ธนาคาร

AIS

โทรคมนาคม

SCG

อุตสาหกรรม

BDMS

การแพทย์

กรมธนารักษ์

กระทรวงการคลัง

Sony Device Thailand

อิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนถัดไป

1

นัดประชุม scoping session กับทีมวิศวกรเพื่อยืนยันความต้องการและขอบเขต

2

จัดทำข้อเสนอทางเทคนิคและแผนงานโดยละเอียด

3

ลงนามสัญญาและเริ่มดำเนินการ

สร้างให้ใช้งานได้จริง และอยู่ได้ยาวนาน

**dnamaker****CEO & Solution Provider**

pheerakarn@dnamaker.com

081-831-5679

LINE @dnamaker · www.dnamaker.com



โปรเจกต์

ระบบเฝ้าระวังแผนเส้นทางและแจ้งเตือนลูกค้า

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

09 / 09