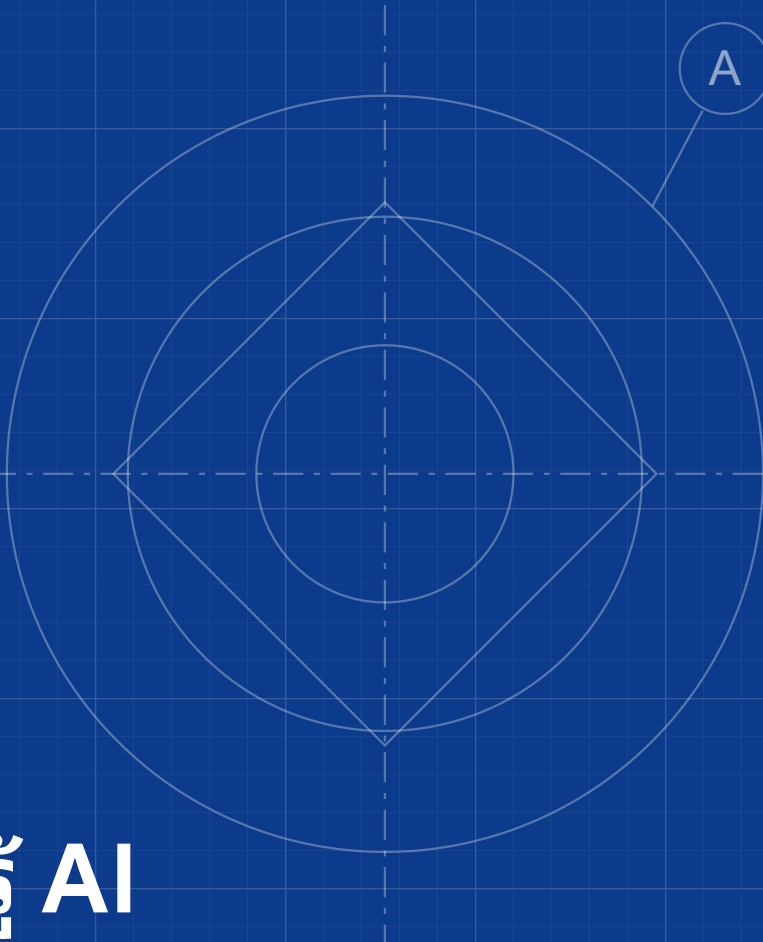


ข้อเสนอ โซลูชัน
ข้อเสนอโครงการและใบเสนอราคา
26 กันยายน 2569



ระบบฐานความรู้ AI สำหรับงานวิศวกรรม

บริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม อายุ 15 ปี มีพนักงาน 120 คน และเอกสารประมาณ 40,000 ไฟล์

ตัวอย่าง PROPOSAL



โปรเจกต์

ระบบฐานความรู้ AI สำหรับงานวิศวกรรม

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA
Maker

ตรวจสอบโดย

ทีมวิศวกร DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

01 / 09

ฉบับ

A

บทสรุปผู้บริหาร

พนักงาน 120 คนไม่สามารถค้นหาเอกสารกว่า 40,000 ไฟล์ที่กระจายอยู่ใน Google Drive และ file server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้พนักงานใหม่ต้องถามคำถามเดิมกับรุ่นพี่ซ้ำ ๆ เราจะสร้างระบบฐานความรู้ AI ที่จัดทำดัชนีเอกสารทุกไฟล์โดยเคารพสิทธิ์การเข้าถึงตามที่โครงการ พร้อมช่องทางสำหรับถามตอบที่อ้างอิงแหล่งที่มา และความสามารถสรุปและเปรียบเทียบเอกสาร ผลลัพธ์คือพนักงานเข้าถึงความรู้ได้เร็วขึ้น ลดภาระการตอบคำถามซ้ำ และรักษาองค์ความรู้ของบริษัทไว้ได้

ข้อมูลโครงการ

ลูกค้า

บริษัทที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม อายุ 15 ปี มีพนักงาน 120 คน และเอกสารประมาณ 40,000 ไฟล์

โปรเจกต์

ระบบฐานความรู้ AI สำหรับที่ปรึกษาวิศวกรรม

ระยะเวลาโดยรวม

6 สัปดาห์

เฟสการพัฒนา · องค์ประกอบระบบ

4 · 5

40,000 ไฟล์

จำนวนเอกสารที่ต้องจัดทำดัชนี

120 คน

จำนวนพนักงานที่ใช้งาน

15 ปี

อายุองค์ความรู้และเอกสาร

แนวทางของเรา

ระบบจะเชื่อมต่อและจัดทำดัชนีเอกสารจาก Google Drive และ file server โดยฝังสิทธิ์การเข้าถึงของแต่ละทีมไว้ในดัชนี เมื่อพนักงานถามผ่านแชท ระบบจะค้นคืนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและตอบพร้อมอ้างอิงแหล่งที่มา นอกจากนี้ยังสรุปและเปรียบเทียบเอกสารเพื่อลดเวลาอ่านและตรวจสอบ



โปรเจกต์

ระบบฐานความรู้ AI สำหรับงานวิศวกรรม

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

02 / 09

การวิเคราะห์ปัญหา

จากการวิเคราะห์พบ 4 ปัญหาหลักที่ทำให้การเข้าถึงความรู้ติดขัด

1

ประเด็น 01

ค้นหาเอกสารยาก

เอกสาร 40,000 ไฟล์กระจายอยู่ใน PDF, Excel, Google Drive, SOPs และ file server โดยไม่มีจุดค้นหาศูนย์กลาง พนักงานต้องเสียเวลาไล่หาเองหรือถามคนอื่น ทำให้งานล่าช้าและต้นทุนเวลาสูงขึ้น

2

ประเด็น 02

ความรู้กระจุกที่รุ่นพี่

พนักงานใหม่ต้องถามคำถามเดิมกับรุ่นพี่ซ้ำ ๆ เพราะไม่มีแหล่งความรู้ที่ตอบได้ทันที ภาระนี้รบกวนเวลาทำงานหลักของรุ่นพี่และทำให้การเริ่มงานของพนักงานใหม่ช้าลง

3

ประเด็น 03

สิทธิ์เข้าถึงซับซ้อน

เอกสารบางส่วนถูกจำกัดเฉพาะทีมโครงการ หากระบบค้นหาไม่เคารพสิทธิ์ อาจเกิดความเสี่ยงข้อมูลรั่วไหล หรือหากเข้มงวดเกินไปก็ทำให้ทีมอื่นเข้าถึงความรู้ที่ควรใช้ร่วมกันไม่ได้

4

ประเด็น 04

เอกสารจัดกระจายหลายระบบ

แหล่งข้อมูลมีทั้ง Google Drive และ file server รูปแบบไฟล์หลากหลาย ทำให้ข้อมูลซ้ำซ้อน ล้าสมัย และไม่มีแหล่งอ้างอิงเดียวที่เชื่อถือได้ ส่งผลให้การตัดสินใจทางวิศวกรรมเสี่ยงต่อความผิดพลาด



โปรเจกต์

ระบบฐานความรู้ AI สำหรับงานวิศวกรรม

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

03 / 09

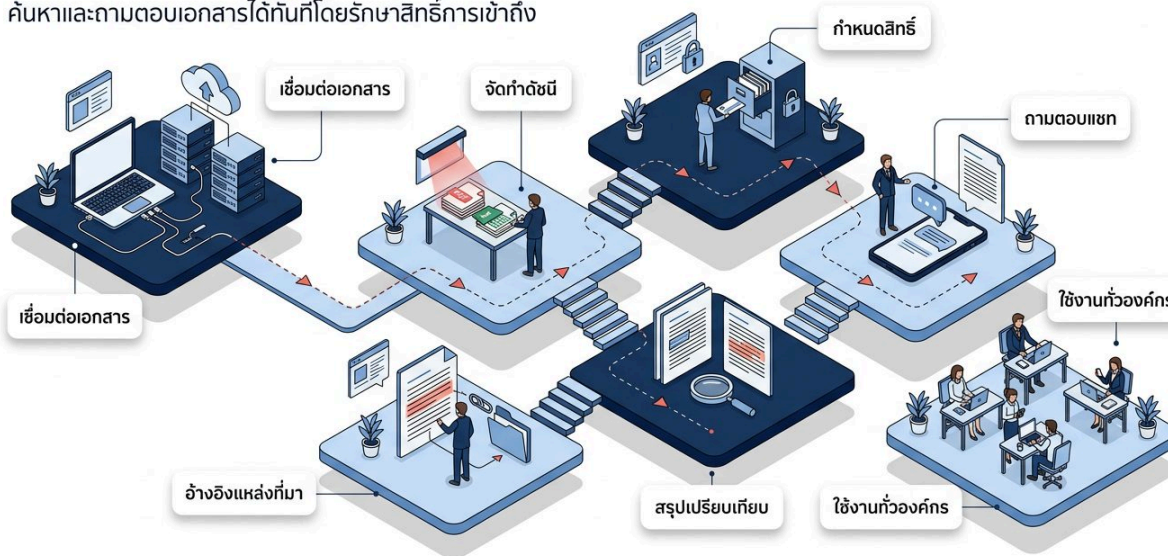
สถาปัตยกรรมของทางออก

ระบบฐานความรู้ AI สำหรับที่ปรึกษาวิศวกรรม

รายละเอียด A — ภาพรวมการทำงานของระบบ

ระบบคลังความรู้ AI วิศวกรรม

ค้นหาและถามตอบเอกสารได้ทันทีโดยรักษาสีการเข้าถึง

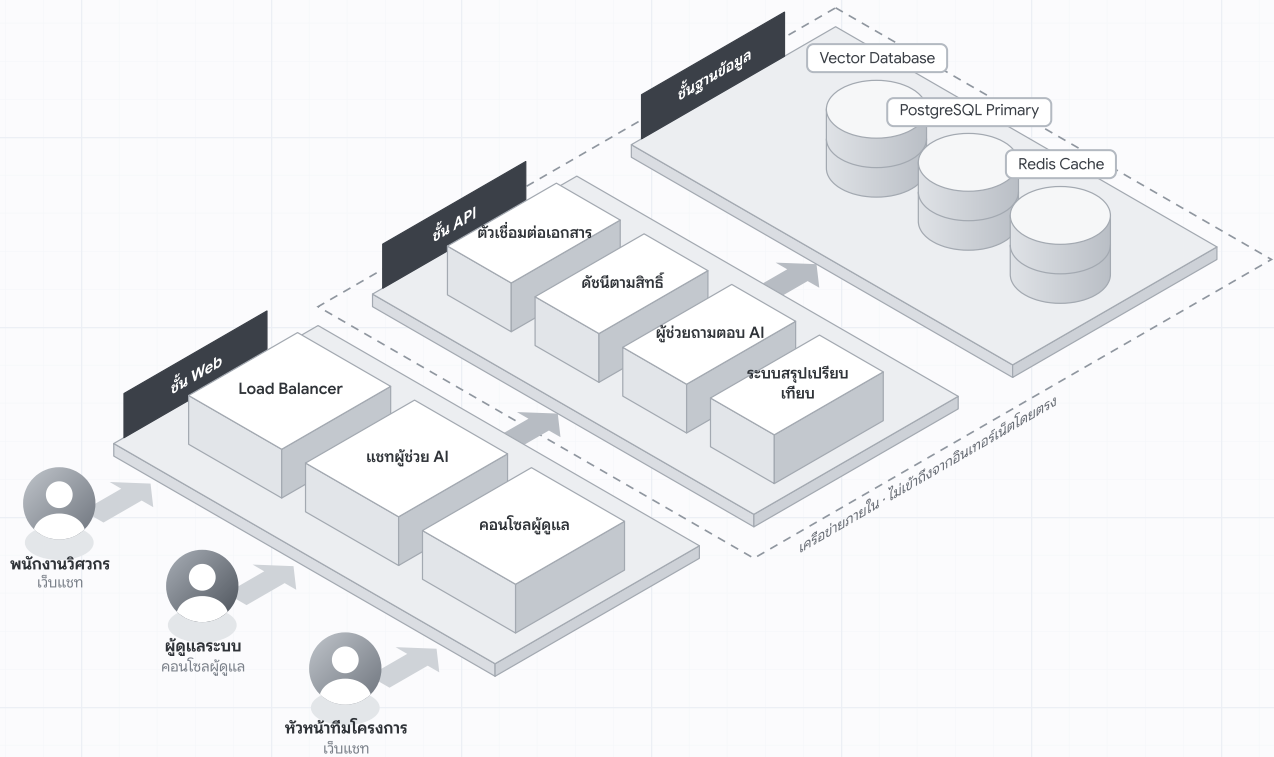


ระบบคลังความรู้ AI วิศวกรรม — ค้นหาและถามตอบเอกสารได้ทันทีโดยรักษาสีการเข้าถึง



สถาปัตยกรรมการติดตั้งระบบ

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



ผู้ใช้งานระบบ



พนักงานวิศวกร
เว็บแชท

ถามค้นเอกสารและขอสรุปเปรียบเทียบ



ผู้ดูแลระบบ
คอนโซลผู้ดูแล

จัดการสิทธิ์ ดัชนี และตรวจสอบแหล่งอ้างอิง



หัวหน้าทีมโครงการ
เว็บแชท

เข้าถึงเอกสารเฉพาะทีมและตรวจสอบคำตอบ

ประมาณการปริมาณการใช้งาน

ปริมาณต่อวัน

~1,200 คำถาม/วัน

ช่วงพีค

~0.5 req/s, 9-11 น.

ผู้ใช้พร้อมกัน

~25 users

แผนรองรับโหลด

2 app servers หลัง Load Balancer, auto-scaling ถึง 4; Vector DB + PostgreSQL Primary + Redis Cache

สมมติ 120 คน $\times$ 10 คำถาม/วัน = 1,200; พีค 20% $\times$ 5 API calls = ~0.5 req/s; 2 app servers รับได้ >10 req/s (เกิน 3 เท่า)

ข้อเสนอนี้ไม่รวมค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์ ซึ่งผู้ให้บริการเรียกเก็บจากลูกค้าโดยตรง

ขอบเขตงาน

รายการองค์ประกอบระบบ

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	หน้าที่
1	ตัวเชื่อมต่อเอกสาร	เชื่อมต่อ Google Drive และ file server เพื่อดึง PDF, Excel และ SOPs เข้าสู่ระบบ
2	ดัชนีตามสิทธิ์	จัดเก็บเนื้อหาเอกสารพร้อมสิทธิ์การเข้าถึงของแต่ละทีมโครงการ
3	ผู้ช่วยถามตอบ AI	รับคำถามผ่านแชทและตอบโดยอ้างอิงเอกสารต้นทาง
4	ระบบสรุปและเปรียบเทียบ	สร้างบทสรุปและเปรียบเทียบเอกสารหลายฉบับให้อ่านง่ายขึ้น
5	คอนโซลผู้ดูแล	ให้ผู้ดูแลจัดการแหล่งข้อมูล ตรวจสอบการซิงค์ และดูสถานะระบบ

รวมอยู่ในขอบเขต

- ☒ จัดทำดัชนีเอกสาร PDF, Excel และ SOPs จาก Google Drive และ file server
- ☒ ระบบถามตอบผ่านแชทพร้อมอ้างอิงแหล่งที่มา
- ☒ ระบบสรุปและเปรียบเทียบเอกสาร
- ☒ การควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงตามทีมโครงการ
- ☒ คอนโซลผู้ดูแลสำหรับจัดการแหล่งข้อมูลและตรวจสอบสถานะ

ไม่รวมในขอบเขตนี้

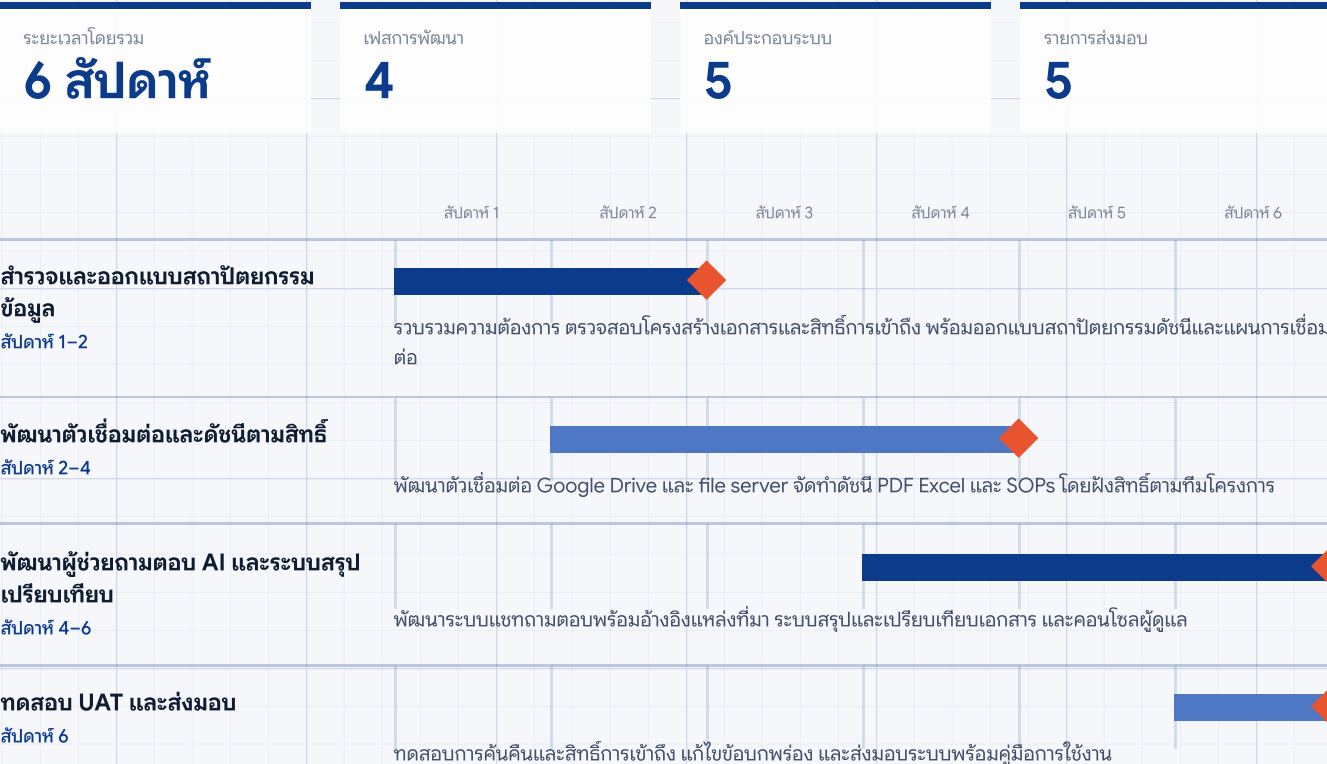
- ☐ การจัดทำหรือแก้ไขเนื้อหาเอกสารและ SOP ต้นฉบับ
- ☐ การเชื่อมต่อระบบอื่นนอกเหนือจาก Google Drive และ file server
- ☐ การอบรมนอกสถานที่หรือการสนับสนุนภาคสนาม
- ☐ ค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์

ความเสี่ยงและการรับมือ

เอกสารบางส่วนเป็นไฟล์สแกนหรือ Excel ซ้ำซ้อน ทำให้การสกัดข้อความไม่สมบูรณ์	ใช้ OCR และตรวจทานตัวอย่างก่อนขยายผล พร้อมแจ้งข้อจำกัดในคอนโซล
สิทธิ์การเข้าถึงไม่สอดคล้องกันระหว่าง Google Drive และ file server	จัดทำ mapping สิทธิ์และให้ทีมลูกค้ายืนยันก่อนพัฒนา
ข้อมูลปริมาณมากและกระจายหลายแหล่ง อาจทำให้การจัดทำดัชนีครั้งแรกใช้เวลานาน	แบ่งรอบจัดทำดัชนีและติดตามสถานะผ่านคอนโซลผู้ดูแล



แผนการดำเนินงาน



งบประมาณโดยประมาณ

รวมโดยประมาณ

฿150,000–350,000

ระยะเวลาโดยรวม

6 สัปดาห์

สัดส่วนงบประมาณ



รายการ

รายการ	ช่วงราคา (บาท)	ระยะเวลา
ตัวเชื่อมต่อและจัดทำดัชนีเอกสาร เชื่อมต่อ Google Drive และ file server จัดทำดัชนี PDF Excel และ SOPs	฿60,000–140,000	3 สัปดาห์
ผู้ช่วยถามตอบ AI พร้อมอ้างอิงแหล่งที่มา ระบบแชทค้นคืนเนื้อหาตามสิทธิ์และตอบพร้อม citation	฿50,000–120,000	3 สัปดาห์
ระบบสรุปและเปรียบเทียบเอกสาร สรุปเอกสารยาวและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเอกสาร	฿25,000–60,000	2 สัปดาห์
คอนโซลผู้ดูแลและควบคุมสิทธิ์ตามทีม จัดการแหล่งข้อมูล ตรวจสอบสถานะดัชนี และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง	฿15,000–30,000	2 สัปดาห์

รวมโดยประมาณ

฿150,000–350,000**6 สัปดาห์**

เงื่อนไขการชำระเงิน



สมมติฐานของการประเมิน

- เอกสารประมาณ 40,000 ไฟล์มีโครงสร้างสิทธิ์ที่ชัดเจนใน Google Drive และ file server
- ทีมวิศวกรและผู้ดูแลระบบของลูกค้าสามารถให้ข้อมูลและร่วมทดสอบตามนัดหมาย
- Google Drive และ file server มี API หรือช่องทางเชื่อมต่อที่เหมาะสม และลูกค้าเปิดสิทธิ์ให้เข้าถึง
- ขอบเขตไม่รวมการย้ายข้อมูล การทำ OCR เอกสารสแกนจำนวนมาก หรือการเชื่อมต่อระบบภายนอกอื่น

หมายเหตุ ตัวเลขทั้งหมดในเอกสารนี้เป็นการประมาณการเบื้องต้นจากข้อมูลที่ได้รับในการสนทนา ราคาและระยะเวลาจริงยืนยันหลังการตรวจสอบความต้องการและระบบที่ใช้งานอยู่โดยละเอียด ข้อเสนอแนะนี้ไม่รวมค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์ ซึ่งผู้ให้บริการเรียกเก็บจากลูกค้าโดยตรง



โปรดจัดทำโดย
ระบบฐานความรู้ AI สำหรับงานวิศวกรรม

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 ระบบเติบโตได้โดยไม่ต้องสร้างใหม่

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 กับทีมวิศวกรรมเพื่อยืนยันขอบเขตและสิทธิ์การเข้าถึง

2

จัดทำข้อเสนอและแผนงานฉบับละเอียดหลังการสำรวจข้อมูลตัวอย่าง

3

เริ่มพัฒนาเมื่อลงนามสัญญาและได้รับสิทธิ์เข้าถึงแหล่งข้อมูล

สร้างให้ใช้งานได้จริง และอยู่ได้ยาวนาน

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

pheerakarn@dnamaker.com

081-831-5679

LINE @dnamaker · www.dnamaker.com



โปรเจกต์

ระบบฐานความรู้ AI สำหรับงานวิศวกรรม

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

09 / 09