JUMP THAILAND Hackathon 2026 · AIS · AI for the Future of Thai Education

SOLVEN

คืนเวลาให้ครู — ด้วยผู้ช่วย multi-agent ทีทำงานธุรการแทน

ตรวจงาน · ร่างแผนการสอน · ร่างรายงาน — ครูอนุมัติทุกครั้ง (human-in-the-loop)

[ชื่อสมาชิกทุกคน + คณะ] · ทีปรึกษา: [ชื่อ + ตำแหน่ง]

github.com/bravforcode/Solven

โจทย์: Empowering Teachers

เด็กไทยเรียนรู้ถดถอย และเหลือมล้ำมากขึ้นทุกปี

THE PROBLEM · PISA 2022 (OECD)

394

คะแนนเฉลี่ยคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยอายุ 15 ปี (PISA 2022)

ค่าเฉลี่ย OECD = 472 · ลดลงจาก 419 คะแนนในปี 2018

19 จุด% สัดส่วนนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นพื้นฐาน (Level 2) เพิ่มขึ้น เทียบกับปี 2012

สุดขั้ว กลุ่มยากจนที่สุด 25% แทบไม่มีใครถึงระดับสูงสุด ขณะที่กลุ่มรวยที่สุด 25% มีราว 1 ใน 5

ที่มา: OECD PISA 2022 Thailand country note / Education GPS

ต้นตอ: ครูไม่พอ — แต่ไม่พอแบบกระจุกตัว

ROOT CAUSE · สพฐ. + TDRI

15,089

โรงเรียนขนาดเล็ก (นักเรียน < 120 คน) — 50% ของโรงเรียนสพฐ. ทั้งหมด 30,112 แห่ง

~12,000

โรงที่มีครูไม่ครบชั้น (น้อยกว่า 1 คนต่อระดับชั้น)

43,000

ครูที่โรงเรียนกลุ่มนี้ขาดแคลนรวมกัน — มากกว่าค่าเฉลี่ยทั้งระบบราว 5 เท่า

1 : N

ครู 1 คน ต้องสอนหลายวิชา/หลายชั้นพร้อมกัน + งานธุรการ

ผล: งานเตรียมสอน ตรวจงาน และเอกสารธุรการทวีคูณตามวิชา/ชั้นที่ครูต้องรับผิดชอบ

ปัญหาไม่ใช่ “ครูไม่พอ” ในภาพรวม แต่คือการขาดแคลนที่กระจุกตัวในโรงเรียนที่เปราะบางที่สุด — ภาคเหนือตอนบน อีสาน ชายแดนใต้

ที่มา: ข้อมูล สพฐ. ปีการศึกษา 2561 ผ่าน Workpoint Today (2563) · TDRI ผ่าน ThaiPublica (2558) — ตรวจสอบตัวเลขล่าสุดก่อนส่งจริง

การคืนเวลาให้ครู = ผลการเรียนทีดีขึ้นจริง

WHY IT MATTERS · WORLD BANK (2015)

15%

ผลการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น เมื่อโรงเรียนกลุ่มผลการเรียนต่ำสุด

และครูไม่ครบชั้นได้รับครูเพิ่ม 1 คนต่อ 1 ห้อง (งานวิจัยธนาคารโลก)

เราเพิ่มครูไม่ได้ทุกโรงเรียนในคืนเดียว — แต่เราคืนเวลาให้ครูคนเดิมได้

กลไกเดียวกัน: เพิ่ม “เวลาสอนที่ใช้ได้จริง” ต่อครู 1 คน = เพิ่มศักยภาพต่อหัว

Solven: ผู้ช่วยครูแบบ multi-agent — ครูเป็นคนตัดสินใจเสมอ

SOLUTION

ครู
ส่งงาน/ข้อมูล + rubric
ตรวจและอนุมัติผลลัพธ์

→

Coordinator
LangGraph state machine
route งาน + audit ทุก call

→

3 Sub-Agents

Grading & Feedback
ตรวจตาม rubric + feedback รายบุคคล

Lesson-Plan
ร่างแผนตรงหลักสูตร ปรับตามห้องจริง

Reporting & Comm.
รายงานผู้บริหาร + ข้อความหาผู้ปกครอง

↓

Guardrail ตรวจ PII / ข้อมูลหลอน / ตรงหลักสูตร → ร่าง + คำเตือน

ทุกผลลัพธ์เป็น “ร่าง” → ครูอนุมัติ/ปฏิเสธในคิวตรวจ — ไม่มี agent ตัดสินใจแทนครู

ทำงานยังไง — ตั้งแต่ส่งงานจนถึงครูอนุมัติ

HOW IT WORKS

1. ครูส่งงานบนมือถือ/เว็บ (offline ได้ — PWA)
2. Coordinator (LangGraph) เลือก agent + ประกอบ context
3. Sub-agent สร้างร่างผลลัพธ์
4. Guardrail ตรวจ PII / ข้อมูลหลอน / ตรงหลักสูตร
5. บันทึก audit ทุก agent call (ตาราง agent_runs)
6. ครูตรวจร่าง → อนุมัติหรือแก้ไข → จบงาน

- Next.js PWA + offline-first
- FastAPI + LangGraph
- SQLite audit log (agent_runs)
- Thai LLM self-hosts (target: Typhoon 2)

LLM: ระหว่างพัฒนาใช้ API (Anthropic/OpenAI) · สเกลจริงใช้ open-source Thai model บน AIS Cloud — ต้นทุนต่ำ + ข้อมูลอยู่ในไทย (data sovereignty)

ใช้เทคโนโลยี AIS เป็น core ของระบบจริง — ไม่ใช่แค่กล่าวถึง

AIS TECHNOLOGY

AIS 5G
ครูในพื้นที่ห่างไกลใช้ผ่านมือถือได้โดยตรง + กลยุทธ์ offline-first / background sync

AIS Cloud / EEC
รัน backend + GPU inference + ฐานข้อมูลหลักทั้งหมดในไทย — ข้อมูลนักเรียนอยู่ในไทย (data sovereignty; PDPA-ready)

NDLP (K-12)
ต่อยอดฐานครูสพฐ. ผ่าน NDLP — ลดแรงเสียดทานการ adopt (ช่องทาง K-12 ของรัฐ)

AIS NB-IoT / Magellan — ต่อยอดระยะยาว (อุปกรณ์/เซนเซอร์โรงเรียนห่างไกล)

ไม่ใช่ core ของเวอร์ชันแรก — ออกแบบให้พร้อมขยาย

กลุ่มเป้าหมาย: ครูที่แบกภาระเกินอัตรากำลังที่สุด

TARGET USERS

12,000

โรงในกลุ่มขาดแคลน (ข้อมูลอ้างอิง TDRI/สพฐ. ปี 2561)

หมื่น+

ครูที่แบกภาระเกินอัตรากำลัง

3 ภูมิภาค

เหนือตอนบน · อีสาน · ชายแดนใต้

โปรไฟล์ครูเป้าหมาย

• อายุ 25–55 · สอนหลายวิชา/หลายชั้นในห้องเดียว • พื้นที่ชนบท — เน็ตบ้าน/ไฟเบอร์จำกัด แต่มีสัญญาณมือถือ • ไม่มีเวลาอบรมระบบซับซ้อน — ต้องใช้งานบนมือถือได้ทันที

กลุ่มรอง: ผู้บริหารสถานศึกษา/เขตพื้นที่ — ได้รายงานครบถ้วนตรงเวลา

ผลกระทบและการขยายผล — 3 ระยะ

P1 · Pilot

เดือน 1–4

10–20 โรง ผ่านเครือข่าย สพฐ./NIA

KPI: ชั่วโมงครูที่ประหยัด/สัปดาห์ · ความแม่นยำเทียบครู (Kappa ≥ 0.8)

P2 · District

เดือน 5–12

3–5 เขตพื้นที่ (~1,000 ครู)

KPI: adoption รายสัปดาห์ · เวลาตอบสนองผู้ปกครอง

P3 · Scale

ปี 2

Integrate ใน NDLP / AIS AISpace + IoT ขยาย

KPI: ครู active · ผลสำรวจภาระงาน · ผลสัมฤทธิ์ระยะยาว

โมเดลความยั่งยืน: ระยะแรกเน้นผลกระทบเชิงระบบกับภาครัฐ — พิจารณาโมเดลรายได้ในระยะถัดไป

วัดผลด้วยหลักฐาน ไม่ใช่คำโฆษณา: บันทึกเวลาที่ประหยัดได้จริง + ความแม่นยำเทียบครูจริง

ทีม — และสิ่งที่เราขอ

ทีม Solven

• [ชื่อพี่] — AI / full-stack engineering, multi-agent orchestration (LangGraph) • [สมาชิก 2 — คณะ] — [ความถนัด] • [สมาชิก 3 — คณะ] — [ความถนัด] • [สมาชิก 4 — คณะ] — [ความถนัด เช่น เคยฝึกสอน] • ที่ปรึกษา: [ชื่อ + ตำแหน่ง]

สิ่งที่เราขอจากเวทีนี้

1. โอกาส pilot ร่วมกับ สพฐ./AIS ในโรงเรียนขนาดเล็ก 2. คำแนะนำ/ mentorship จากกรรมการด้านการศึกษา 3. คำปรึกษาด้านโมเดลความยั่งยืนและการขยายผล

ทำไมทีมนี้: มี prior art จริง — prototype ที่รันได้ + สถาปัตยกรรม production ครบ (docs/appendix-a)

github.com/bravforcode/Solven — โค้ดจริง ตรวจได้ 12 tests ผ่าน · audit log ครบ

ขอขอบคุณ AIS · กระทรวงศึกษาธิการ · สพฐ. · NIA — ครูไทยควรได้เวลาคืน