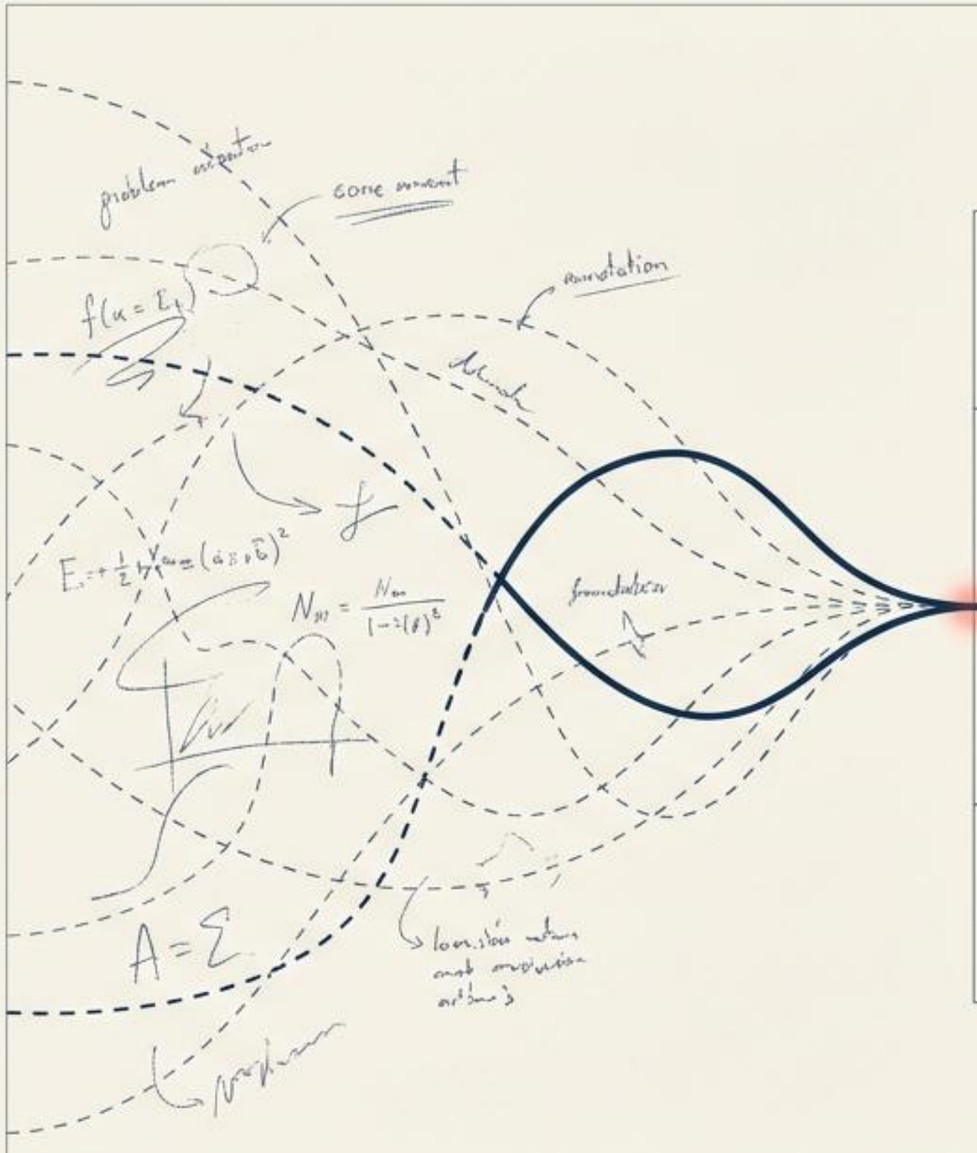


Research to Startup

การพัฒนางานวิจัยสู่ผู้ประกอบการ

NotebookLM

ปัญหาใหญ่ของงานวิจัยไทย

RESEARCH IN ISOLATION

SCALABLE SOLUTIONS

THE ACADEMIC SHELF (ปัญหา)

STRUCTURAL GAP
(ช่องว่างขนาดใหญ่)

THE MARKET POTENTIAL (โอกาส)

01 จบที่เล่ม
(ENDS IN THE VOLUME)

งานวิจัยถูกเก็บไว้บนหิ้ง ไม่ถูกนำไปใช้งานจริง

02 ขาดการเชื่อมต่อ
(LACK OF CONNECTION)

ช่องว่างขนาดใหญ่ระหว่างองค์ความรู้ (Knowledge) กับความต้องการของตลาด (Market Demand)

03 สูญเสียมูลค่า
(LOSS OF VALUE)

ไม่เกิดการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value) จากทรัพยากรที่ลงทุนไป

NotebookLM

The Mindset Shift: เปลี่ยนมุมมองจากห้องแล็บสู่ตลาด

งานวิจัยขึ้นหิ้ง (Academic)		นวัตกรรมขึ้นห้าง (Startup)
สร้างองค์ความรู้ใหม่ (Creating New Knowledge)	เป้าหมายหลัก Primary Goal	แก้ปัญหาให้ลูกค้า (Solving Customer Pain)
ตีพิมพ์วารสารวิชาการ (Published Papers)	ผลลัพธ์สุดท้าย Final Output	สินค้าและบริการที่พร้อมขาย (Market-Ready Products)
ยอดอ้างอิงและ Impact Factor (Citations)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ Success Metric	รายได้, ผู้ใช้งาน, และ ROI (Revenue & Users)
ทุนสนับสนุนจากรัฐบาล (Government Grants)	แหล่งทุน Funding	นักลงทุน VC, Angel, Bootstrapping

NotebookLM

Technology Readiness Level (TRL): ข้ามหุบเขาแห่งความตาย

TRL 1-3 (Academic)

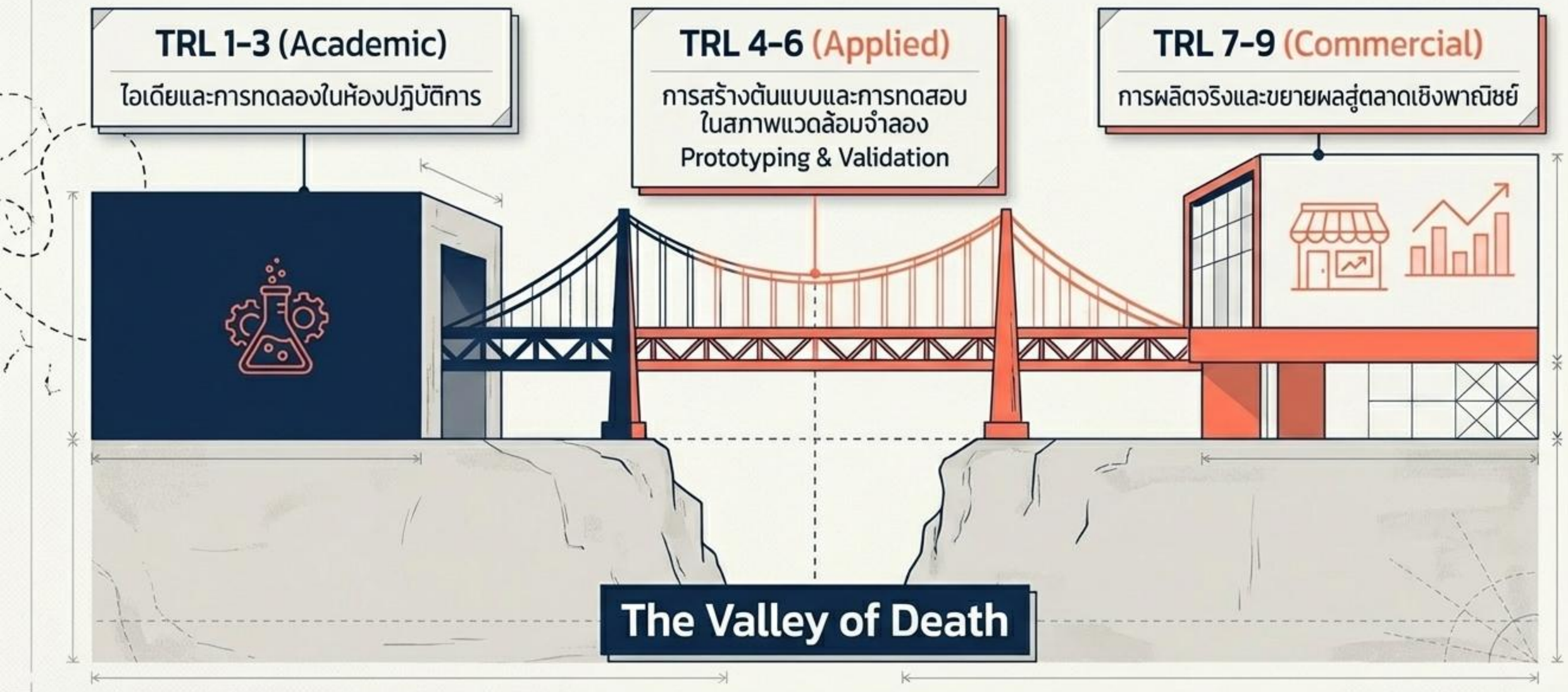
ไอเดียและการทดลองในห้องปฏิบัติการ

TRL 4-6 (Applied)

การสร้างต้นแบบและการทดสอบในสภาพแวดล้อมจำลอง
Prototyping & Validation

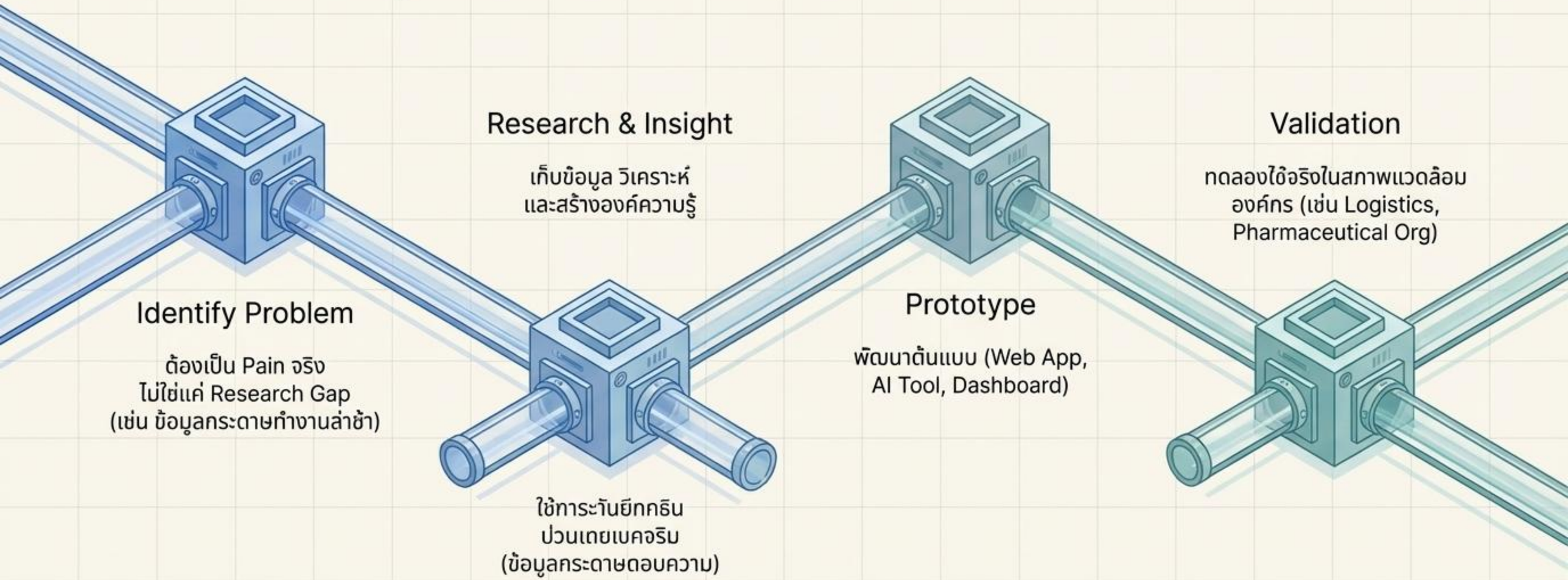
TRL 7-9 (Commercial)

การผลิตจริงและขยายผลสู่ตลาดเชิงพาณิชย์



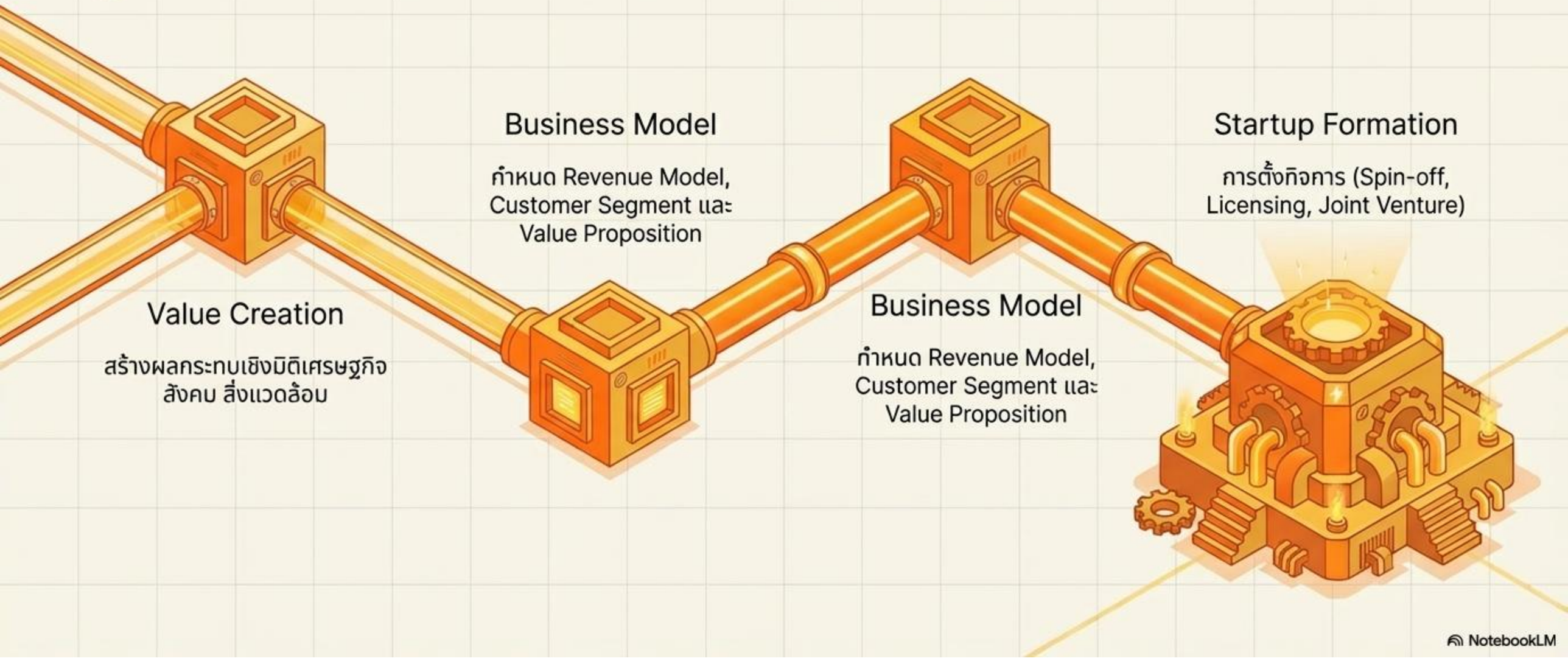
NotebookLM

The Translation Engine: กระบวนการสู่นวัตกรรม (Part 1/2)



NotebookLM

The Translation Engine: สู่ตลาดจริง (Part 2/2)



NotebookLM

The Innovation Pipeline: กระบวนการ 7 ขั้นตอน

1. Identify Problem
หา Pain Point ที่แท้จริง

2. Research
สร้างองค์ความรู้และ Insight

7. Startup
จัดตั้งธุรกิจและ Scale-up

3. Prototype
พัฒนาต้นแบบที่จับต้องได้

6. Business Model
ออกแบบโมเดลสร้างรายได้

4. Validate
ทดสอบจริง เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์

5. Value Creation
ประเมินความคุ้มค่า Economic/Social

NotebookLM

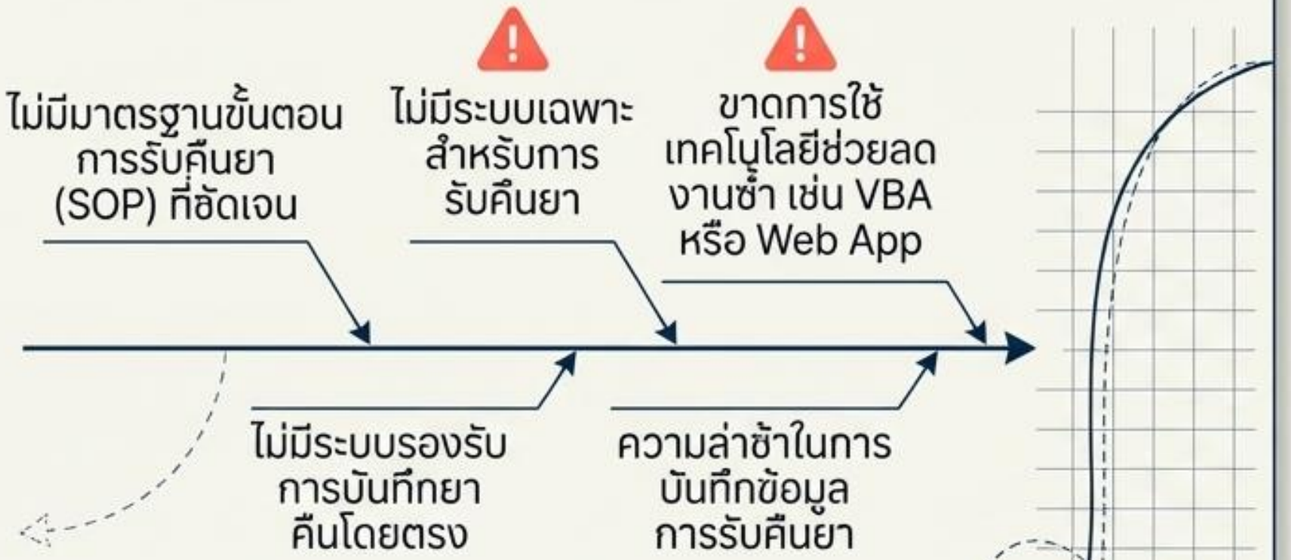
Empirical Proof: จากปัญหาหน้างานสู่นวัตกรรมเชิงพาณิชย์

ทฤษฎีเพียงอย่างเดียวไม่สามารถโน้มน้าวตลาดได้ นวัตกรรมที่แท้จริงต้องผ่านการพิสูจน์เชิงประจักษ์ (Validation)
ต่อไปนี้คือ 3 กรณีศึกษาที่เปลี่ยนความสูญเปล่า (Waste) ให้เป็นมูลค่า (Value) ด้วยเทคโนโลยี

NotebookLM

Case Study 01: Healthcare AI Web App (ระบบบันทึกข้อมูลคืนยา)

Problem Analysis & Solution



กระดาษ 100% + ข้อมูลซ้ำซ้อน = ความล่าช้าและข้อผิดพลาดสูง

The Solution: พัฒนา Web Application (VBA/Google Apps Script) แบบ Real-time

Key Performance Indicators (KPIs)

-24.77%

เวลาที่ใช้ (จาก 17.40 นาที เหลือ 13.09 นาที)

-100%

การใช้กระดาษ (จาก 2 รีม/เดือน เหลือ 0)

ลดขั้นตอนการทำ จาก 9 เหลือ 8 ขั้นตอน

ลดลง 1 ขั้นตอน (ในส่วนของการบันทึกข้อมูล)

NotebookLM

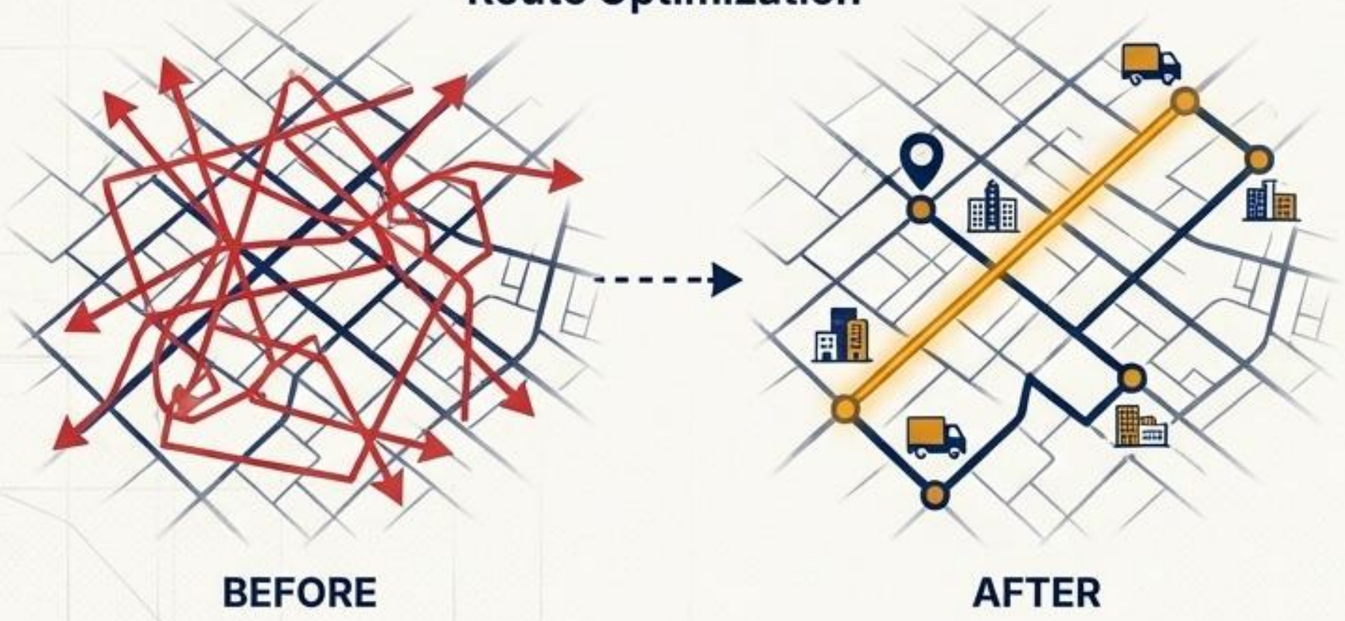
Case Study 02: Transport Optimization (ระบบบริหารจัดการขนส่ง VRP)

Problem Analysis & Solution

The Problem: การจองรถแบบ Manual ทำให้เส้นทางทับซ้อนและข้อมูลคลาดเคลื่อน

The Solution: ประยุกต์ใช้ Vehicle Routing Problem (VRP) ร่วมกับ Google Workspace

Route Optimization



Key Performance Indicators (KPIs)

-50%

เวลาในการวางแผน
(จาก 60 นาที เหลือ 30 นาที)

-60%

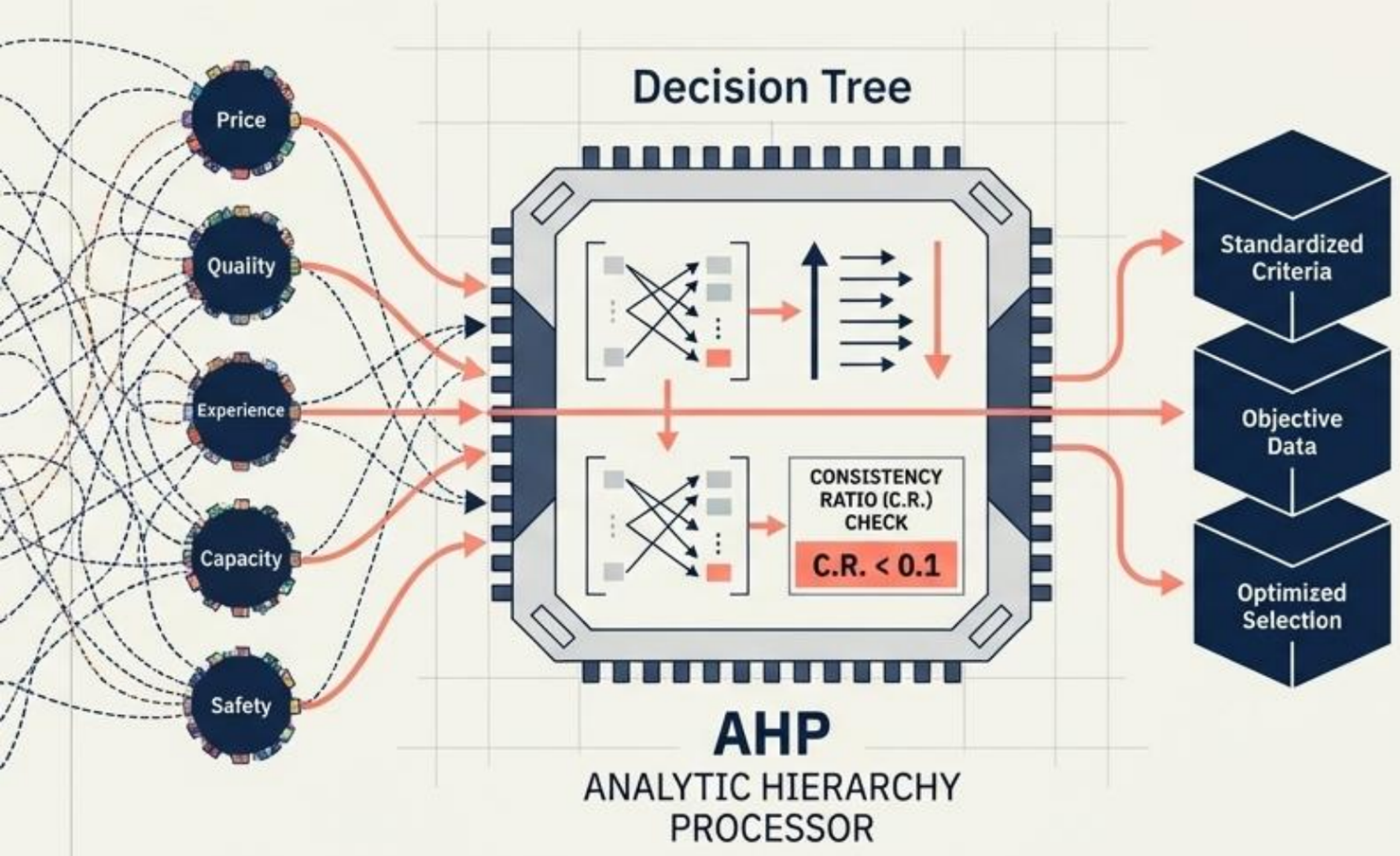
ข้อผิดพลาดในการติดตามข้อมูล
(จาก 20 ครั้ง เหลือ 8 ครั้ง)

-66%

ข้อผิดพลาดการจองรถ
(จาก 15 ครั้ง เหลือ 5 ครั้ง)

NotebookLM

Case Study 03: Procurement AHP (ระบบคัดเลือกผู้รับเหมา)



The Problem:
การตัดสินใจเลือกผู้รับเหมาใช้ดุลยพินิจส่วนตัว
ขาดมาตรฐานที่วัดผลได้

The Solution:
ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
Analytic Hierarchy Process (AHP)
เปรียบเทียบปัจจัยแบบคู่
(Pairwise Comparison)

- สร้างเกณฑ์ประเมินที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน 100%
- ควบคุม Consistency Ratio (C.R.) < 0.1 (การตัดสินใจมีความสอดคล้องเชิงตรรกะ)
- เปลี่ยนความรู้สึก (Subjective) เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (Objective)

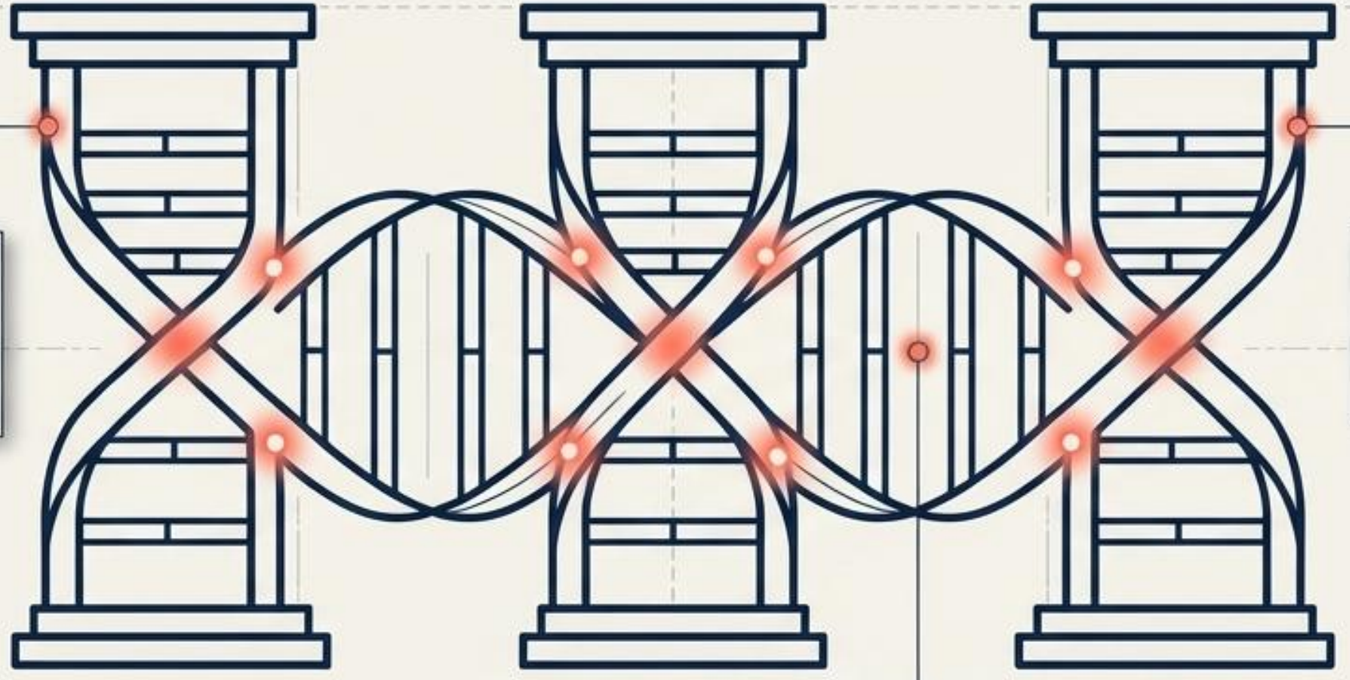
NotebookLM

The DNA of a Successful Spin-off

Pillar 1: Real Pain
(ปัญหาที่มีอยู่จริง)

Pillar 2: Smart Tech Application
(ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างฉลาด)

Pillar 3: Measurable ROI
(ผลตอบแทนที่วัดได้)



แก้ความไร้ประสิทธิภาพ
ในการปฏิบัติงานที่วัดผลได้

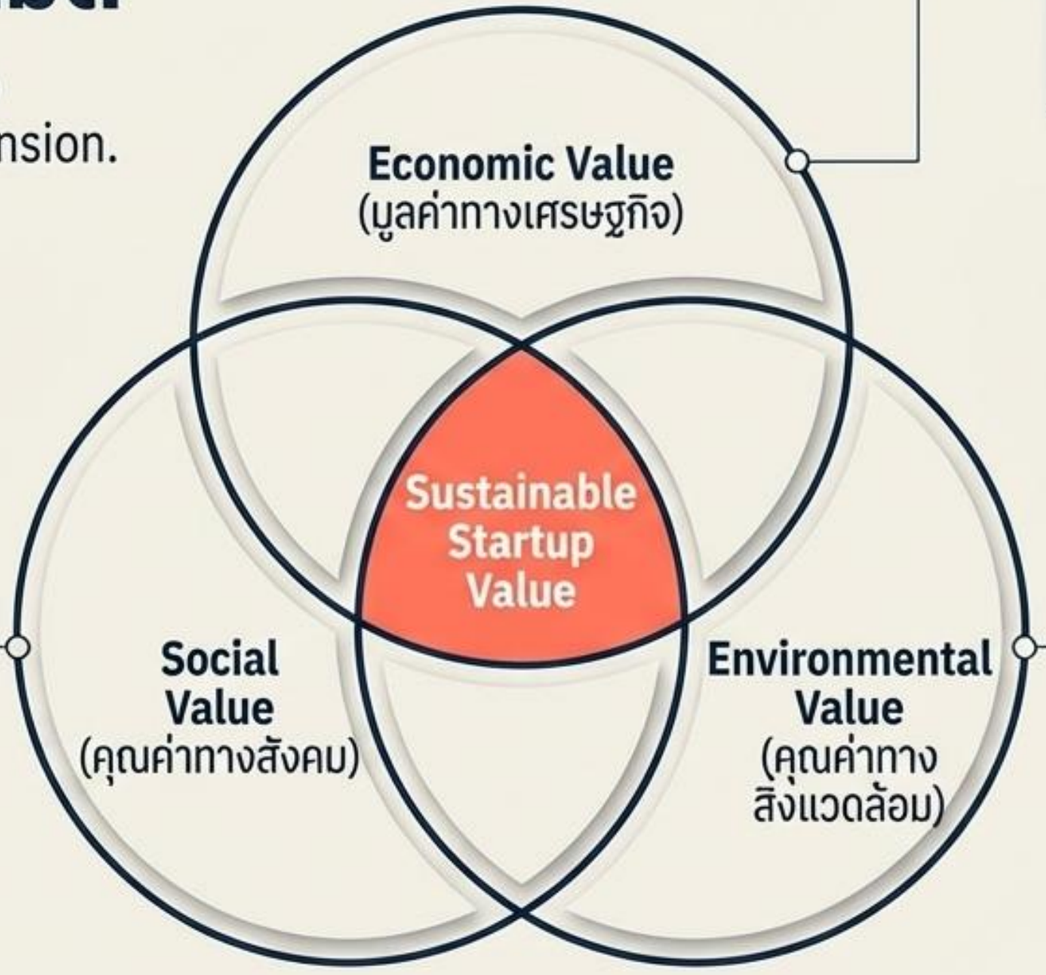
ต้องตอบโจทย์เรื่องการลดเวลา
ลดต้นทุน และลดข้อผิดพลาด
อย่างเป็นรูปธรรม

ไม่ต้องประดิษฐ์เทคโนโลยีใหม่ทั้งหมด
แต่ใช้ AI, VRP, AHP เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะจุด

NotebookLM

Value Creation Framework: สร้างมูลค่าในทุกมิติ

A comprehensive approach to unlocking value in every dimension.



- เพิ่มรายได้ (Increase Revenue)
- ลดต้นทุนการดำเนินงาน (Reduce Operating Costs)
- เพิ่มประสิทธิภาพ (Increase Efficiency)

- ลดภาระงาน (Reduce Burnout)
- สร้างมาตรฐานการทำงานใหม่ (Establish New Work Standards)

- ลดการใช้กระดาษ (Paperless Operations)
- ลดการใช้เชื้อเพลิงจากระบบขนส่ง (Fuel Optimization)

NotebookLM

Business Models: วิธีเปลี่ยนงานวิจัยเป็นรายได้

Licensing (การอนุญาตให้ใช้สิทธิ)

ขาย IP หรือสิทธิบัตรให้องค์กรขนาดใหญ่ไปใช้งานต่อ

SaaS / Subscription (ระบบเช่าใช้)

ให้บริการ Web App หรือ Dashboard (เช่น ระบบจัดการ ULD หรือ VRP) โดยคิดค่าบริการรายเดือน

B2B Platform (แพลตฟอร์มองค์กร)

ขายระบบแบบ Customize ให้กับหน่วยงานที่ต้องการแก้ปัญหาเฉพาะทาง (เช่น ระบบ AHP คัดเลือกผู้รับเหมา)

NotebookLM

Funding & Scaling Strategy

NotebookLM

Your Next Steps: เริ่มต้นสร้างนวัตกรรมวันนี้

Step 1: Find a Real Pain

ออกจากห้องแล็บ ไปคุยกับผู้ใช้งานจริง หา Pilot Project ในภาคอุตสาหกรรม

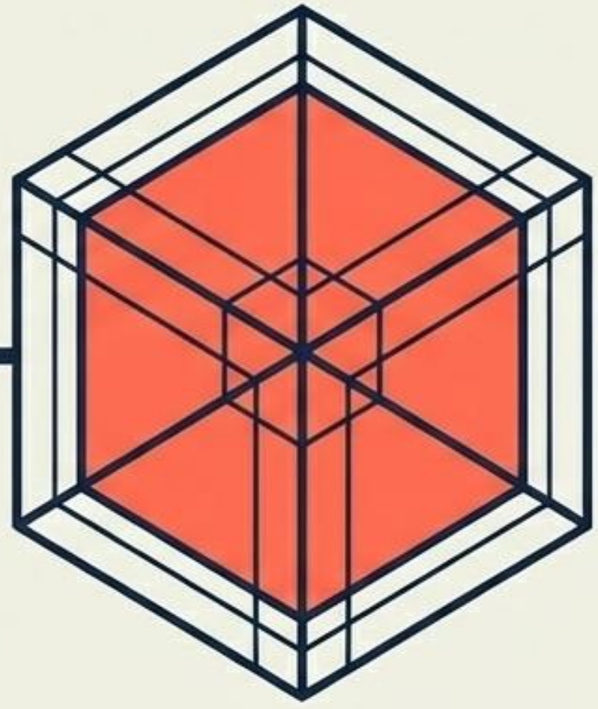
Step 2: Build a Prototype

สร้างต้นแบบที่ทำงานได้จริง (MVP) ไม่ใช่แค่ทฤษฎีในเปเปอร์

Step 3: Validate with Data

เก็บข้อมูลก่อน-หลัง (Baseline vs. Target) เพื่อพิสูจน์ ROI อย่างเป็นรูปธรรม

NotebookLM



อย่าปล่อยให้งานวิจัยเป็นเพียงความรู้บนหิ้ง จงสร้างให้เป็นมูลค่าในตลาด

The blueprint is validated. The next startup is yours.

NotebookLM