Decision Lens · คู่มือใช้งาน

เครื่องมือช่วยตัดสินใจจากข้อมูลจริงขององค์กร ใส่ไฟล์ Excel (.xlsx) หรือ CSV จากระบบงานแล้วได้คำตอบว่า **ควรทำอะไร มีหลักฐานแค่ไหน และต้องระวังอะไร** ในรูปหน้าสรุปผู้บริหารหน้าเดียว ไม่ต้องเขียนโค้ดหรือรู้สถิติมาก่อน

ตอบคำถามธุรกิจได้ 7 แบบ

เปรียบเทียบกลุ่ม + จัดสรรงบ ควรย้ายงบจากกลุ่มไหนไปกลุ่มไหน

คัดกลุ่มเป้าหมาย + จุดคุ้มทุน ควรลงมือกับใครก่อน ตัดที่เท่าไหร่จึงคุ้ม

ใครมีส่วนต่อผลลัพธ์มากที่สุด กลุ่มไหนสร้าง 80% ของยอด ควรโฟกัสที่ไหน

หาตัวขับเคลื่อน อะไรสัมพันธ์กับตัวเลขที่สนใจมากที่สุด

พยากรณ์งวดถัดไป เดือนหน้าจะเท่าไหร่ ควรเตรียมของเท่าไหร่

แบ่งกลุ่ม ลูกค้าหรือคู่ค้าแบ่งได้กี่กลุ่ม ต่างกันตรงไหน

เทียบกับระดับปกติ + เลือก pilot วันที่เครื่องทำงานเกินปกติ เสียมากกว่าไหม

พร้อมใช้ทุกโจทย์ ตรวจและ clean ข้อมูล · สรุปผู้บริหาร · PDF · สคริปต์ Pitch

เร็ว
จากไฟล์ดิบถึงข้อเสนอในไม่กี่นาที ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม

กันตัดสินใจผิด
บอกเมื่อหลักฐานไม่พอ และให้แผนทดสอบแทนการเดา

ตรวจย้อนได้
ทุกตัวเลขบอกว่าวัดจากข้อมูล ผู้ใช้กรอก หรือคำนวณต่อ

ข้อมูลปลอดภัย
ประมวลผลในเบราว์เซอร์ ไม่ส่งข้อมูลออกนอกเครื่อง

ใช้งาน 6 ขั้น

1 ข้อมูล
ลากไฟล์ Excel (.xlsx) หรือ .csv มาวาง หรือกด “ลองด้วยข้อมูลตัวอย่าง” ระบบเดาตัวคั่นและรหัสภาษาไทยให้เอง

2 ตรวจสุขภาพข้อมูล
ระบบ clean ให้และเสนอโจทย์ 5 ข้อ กดข้อเดียวได้หน้าสรุปผู้บริหารทันที หรือตรวจ Log แล้วตั้งค่าเอง

3 สำรวจข้อมูล
กรอง เจาะ เปลี่ยนมุมมอง ทุกตัวเลขในหน้านี้นับจากแถวจริง ไม่มีการประมาณหรือเติมค่า

4 ตั้งโจทย์ตัดสินใจ
พิมพ์คำถามที่ผู้บริหารต้องเลือก หรือเลือกจาก 7 ประเภทโจทย์ ระบบจะเลือกคอลัมน์ให้ แล้วแก้เองได้

5 ผลวิเคราะห์
เขียนสิ่งที่คาดไว้ก่อน (ข้ามได้) แล้วอ่านคำตัดสิน ตัวเลขสำคัญ และสิ่งที่ต้องระวังก่อนเชื่อตัวเลข

6 สรุปผู้บริหาร
หน้าเดียวพร้อมนำเสนอ กด “พิมพ์ / PDF” ได้เลย ส่วนเตรียมพูดอยู่ใน “สำหรับผู้นำเสนอ”

อ่านคำตัดสินอย่างไร

แนะนำให้ทำ
หลักฐานพอ ทำตามแผนลงมือได้ พร้อมจุดทบทวนผล

ทำได้แต่ต้องระวัง
นำร่องเล็กๆ ก่อน 1 รอบ แล้ววัดผลก่อนขยาย

ยังไม่ควรทำ
ยังแยกไม่ออก ระบบให้แผนทดสอบมาแทน การสรุปไม่ได้ก็เป็นข้อค้นพบ

คำศัพท์อย่างง่าย · รายละเอียดอยู่หน้า 2–3

ความพร้อมใช้	คะแนน 0–100 ว่าข้อมูลพร้อมใช้ตัดสินใจแค่ไหน
ค่าหาย	ช่องที่ว่างอยู่ ระบบเติมด้วยมัธยฐาน/“ไม่ทราบ” และบอกแถวที่เติม
ค่าผิดปกติ	ค่าที่ห่างจากส่วนใหญ่มาก อาจบันทึกผิดหรืออาจเกิดขึ้นจริงแต่นานๆ ครั้ง
ข้อมูลรั่ว	คอลัมน์ที่รู้คำตอบอยู่แล้ว ทำให้ผลดูดีเกินจริง
สำเนาทำงาน	ข้อมูลที่ clean แล้ว ไฟล์ต้นฉบับไม่ถูกแตะ
Evidence	สิ่งที่วัดได้จริง ยังไม่ใช่การตีความ

ช่วงความเชื่อมั่น	ช่วงที่ค่าจริงน่าจะอยู่ ถ้าสองกลุ่มทับกันแปลว่ายังแยกไม่ออก
ผลตอบแทนต่อหน่วย	ได้ผลลัพธ์เท่าไรต่อเงินที่ลงไป 1 หน่วย
AUC	ความเก่งในการจัดลำดับ 0.5 = เดาสุ่ม · 1 = แยกได้หมด
ความสัมพันธ์	เปลี่ยนไปด้วยกัน แต่ยังไม่ใช่สาเหตุ
ช่วงพยากรณ์ 80%	ค่าจริงงวดหน้าควรตกในช่วงนี้ 8 ใน 10 ครั้ง
Pilot	ทดลองจริงในขอบเขตเล็ก เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ปรับ

MIT License

คำศัพท์อย่างละเอียด

เรียงตามขั้นที่เจอคำนั้นบนจอ
อ่านอย่างไร · ใช้ตัดสินอะไร

ข้อมูล · ขั้น 1–3

ความพร้อมใช้ Readiness score
คะแนน 0–100 ที่หักจากปัญหาที่ทำให้ข้อสรุปผิดได้ เช่น ค่าหายเยอะ ค่าที่เป็นไปไม่ได้ หมวดหมู่สะกดต่างกัน และแถวซ้ำ ส่วนเรื่องรูปร่างการกระจายหักรวมกันไม่เกินหนึ่งข้อ
80 ขึ้นไป ใช้ตัดสินใจได้ · 55–79 ใช้ได้แต่ระวัง · ต่ำกว่า 55 ให้แก้ที่ต้นทางก่อน

ค่าผิดปกติ Outlier · robust MAD
ค่าที่ห่างจากมัธยฐานเกิน 3.5 เท่าของ MAD (ค่ากลางของระยะห่างจากมัธยฐาน) ซึ่งไม่ถูกค่าสุดโต่งดึงเหมือนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เมื่อเปิด clean อัตโนมัติระบบตัดแถวเหล่านี้ออก ถ้าเป็นเหตุการณ์จริงให้เปลี่ยนเป็น “ยอมรับตามเดิม”

ข้อมูลรั่ว Leakage
คอลัมน์ที่รู้ค่าหลังเหตุการณ์เกิดแล้ว หรือคำนวณมาจากคำตอบเอง เช่น ใบสั่งซ่อมที่เปิดเพราะเครื่องเสีย ห้ามใช้เป็นตัวทำนาย เพราะตอนตัดสินใจจริงจะยังไม่มีค่านี้

Data Quality Log แก้ · ทำเครื่องหมาย · ตรวจต้นทาง · ยอมรับ
บันทึกคำตัดสินของแต่ละปัญหาพร้อมเหตุผล ระบบเสนอให้ตามหลัก และคุณเปลี่ยนได้ ข้อที่เลือก “แก้ (Fix)” จะถูกใช้กับสำเนาทำงานทันที และย้อนกลับได้

สำเนาทำงาน Working copy
ข้อมูลหลัง clean (ตัดแถวซ้ำ/คอลัมน์ว่าง/ค่าผิดปกติ รวมหมวดหมู่ เติมค่าหาย) ทุกขั้นถัดไปใช้สำเนานี้ ไฟล์ต้นฉบับไม่ถูกแก้

การวิเคราะห์ · ขั้น 4–5

ด่านทายผล Predict first
เขียนสิ่งที่คาดไว้ก่อนเห็นผล แล้วระบบจะวางคู่กับผลจริง ตรงที่ต่างจากที่คิดคือจุดที่ควรตรวจซ้ำ กด “ไม่ต้องถามอีก” ได้

ช่วงความเชื่อมั่น 95% Confidence interval
ช่วงที่ค่าจริงน่าจะอยู่ เมื่อเก็บข้อมูลแบบเดิมซ้ำหลายรอบ ถ้าช่วงของกลุ่มที่ดีที่สุดกับแย่ที่สุดทับกัน ระบบจะให้คำตัดสิน “ยังไม่ควรทำ”

ผลตอบแทนต่อหน่วย Σผลลัพธ์ ÷ Σต้นทุน
รวมผลลัพธ์ทั้งกลุ่ม หารด้วยต้นทุนรวมของกลุ่ม ไม่ใช่ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนรายแถว ซึ่งจะถูกแถวเล็กๆ ดึงจนเพี้ยน

ความยืดหยุ่น Elasticity · β
เพิ่มต้นทุน 1% ผลลัพธ์เพิ่มกี่ % ถ้าต่ำกว่า 1 แปลว่ายิ่งเติมยิ่งได้ผลน้อยลง ตัวเลข “กรณีอนุรักษ์นิยม” ใช้ขอบล่างของค่านี้

ส่วนผสม Mix · กลุ่มที่สอง
ตรวจว่ากลุ่มที่ดูคุ้มกว่า เก่งจริงหรือแค่ได้งานหรือลูกค้าเกรดดีไปทำ ถ้าปรับส่วนผสมให้เท่ากันแล้วอันดับหนึ่งเปลี่ยน อย่าย้ายงบตามอันดับดิบ

AUC · จุดคุ้มทุน Break-even
AUC วัดว่าโมเดลจัดลำดับคนที่มีโอกาสเกิดเหตุไว้บนสุดได้ดีแค่ไหน (0.5 = สุ่ม) จุดคุ้มทุนคืออัตราสำเร็จของการลงมือที่ต้องได้อย่างน้อย จึงจะไม่ขาดทุน
ระบบเทียบกับ “ไม่ทำอะไร” “ทำทุกราย” และกฎบรรทัดเดียวเสมอ

Spearman · ηη ความแรงของความสัมพันธ์
0 = ไม่สัมพันธ์ · 1 = สัมพันธ์สมบูรณ์ ใช้ Spearman กับตัวเลข และ η กับหมวดหมู่ บอกได้แค่ว่าเปลี่ยนไปด้วยกัน การยืนยันสาเหตุต้องทดลอง

กฎ 80% Pareto
จำนวนกลุ่มที่น้อยที่สุดที่รวมกันได้ 80% ของทั้งหมด ใช้เลือกว่าจะโฟกัสทรัพยากรที่ไหนก่อน

MASE · ทดสอบย้อนหลัง Rolling origin
ซ่อนข้อมูลช่วงท้ายไว้ ให้แต่ละวิธีพยากรณ์ แล้วเทียบกับของจริงทีละงวด MASE ต่ำกว่า 1 แปลว่าดีกว่าการใช้ค่างวดเดียวกันของรอบก่อน ระบบเลือกวิธีที่ชนะ ซึ่งบางครั้งเป็นวิธีพื้นฐาน

ช่วงพยากรณ์ · ค่าที่ควรเตรียม Quantile
ช่วง 80% คิดจากความคลาดเคลื่อนจริงตอนทดสอบย้อนหลัง ถ้าของขาดแพงกว่าของเหลือ ให้วางแผนที่ควอนไทล์สูงกว่าค่ากลาง ระบบคำนวณจากต้นทุนสองด้านที่คุณกรอก

Silhouette ความชัดของการแบ่งกลุ่ม
มากกว่า 0.5 แยกชัด · 0.25–0.5 พอใช้ · ต่ำกว่า 0.25 อาจไม่มีกลุ่มจริง การแบ่งกลุ่มมีประโยชน์เมื่อตั้งชื่อด้วยภาษาธุรกิจได้ และแต่ละกลุ่มจะถูกปฏิบัติต่างกัน

ระดับปกติของตัวเอง Within-entity
เทียบแต่ละเครื่องหรือสาขากับค่าเฉลี่ยของตัวเอง ไม่ใช่เทียบข้ามหน่วย “r ภายใน” สูงแต่ “r ระหว่าง” ต่ำ แปลว่าปัญหาอยู่ที่การใช้งานเกินจังหวะปกติ ไม่ใช่ว่าหน่วยไหนทำงานหนักกว่ากัน

Pilot · คู่เทียบ · Gate การทดลองจริง
ทดลองที่หน่วยที่คัดไว้ เทียบกับคู่เทียบที่ไม่ได้ปรับในที่เดียวกัน จุดตัดสินแรก (gate) ดูว่าทำตามแผนได้ไหม ส่วนวันตัดสินผลดูว่าผลลัพธ์ลดลงจริงก่อนขยาย

การนำเสนอ · ขั้น 6

Evidence · Insight · Hypothesis
Evidence คือสิ่งที่วัดได้ (วัดอะไร กรองอะไร เทียบกับอะไร) · Insight คือแปลว่าอะไรต่อธุรกิจ · Hypothesis คืออาจเกิดจากอะไร ซึ่งยังไม่พิสูจน์ ห้ามนำเสนอ Hypothesis เป็นข้อเท็จจริง

Evidence Lock
ล็อกเฉพาะหลักฐานที่ถ้าหายไปแล้วข้อเสนอจะเปลี่ยน ไม่เกิน 5 ข้อในหน้าหลัก ที่เหลือย้ายไปภาคผนวก

Baseline · Target สัมพัทธ์ vs จุดเปอร์เซ็นต์
ลด 20% จาก 8% ได้ 6.4% ไม่ใช่ลดลง 20 จุด ระบบแสดงทั้งสองแบบให้เห็นทุกครั้งที่กรอกเป้า

เคล็ดลับ

- **ความเป็นส่วนตัว** ไฟล์ถูกอ่านในเบราว์เซอร์ของคุณเท่านั้น ประวัติเก็บเฉพาะแท็บนี้ ถ้าเป็นเครื่องส่วนตัว ติ๊ก “จำประวัติ…ไว้ในเบราว์เซอร์นี้” ในหน้าประวัติได้
- **ก่อนนำเสนอ** ปุ่ม “กรอกให้ครบ” ข้างปุ่มพิมพ์จะพาไปช่องที่ยังว่าง เช่น ผู้รับผิดชอบ กรอบเวลา และเป้า
- **คลิกที่กราฟ** เพื่อขยายเต็มจอ · ไฟล์หลายแสนแถวใช้ได้ บางโจทย์รอ 10–20 วินาที

คำศัพท์เพิ่มเติม

ตรวจและเตรียมข้อมูล

เบ้ · แกน log Skew · log scale
ข้อมูลที่ค่าส่วนใหญ่กองอยู่ด้านต่ำแต่มีหางยาวไปทางสูง (เช่น ยอดขาย) ระบบเตือนเมื่อค่าเบ้เกิน 1.5 และเปลี่ยนกราฟเป็นแกน log ให้เอง ให้ดูค่ามัธยฐานคู่กับค่าเฉลี่ยเสมอ

สูตรที่ผูกคอลัมน์ Identity
คอลัมน์ที่คำนวณจากคอลัมน์อื่นได้พอดี เช่น ยอดขาย − ต้นทุน = กำไร ไม่ใช่ข้อมูลเสีย แต่ห้ามใช้ทำนายกันเอง เพราะจะได้ความสัมพันธ์ที่เกิดจากสูตร ไม่ใช่ข้อค้นพบ

ยุบเป็นหน่วยจริง Grain
ไฟล์ที่ละเอียดกว่าหน่วยที่ตัดสินใจ (เช่น เครื่อง × วัน × อะไหล่) จะถูกรวมเป็นเครื่อง × วันก่อนวิเคราะห์ ไม่ให้นับวันเดียวกันซ้ำ ระบบตรวจว่ายอดรวมก่อนและหลังยุบตรงกัน

ตัดงวดท้ายที่ไม่ครบ Partial period
เดือนสุดท้ายที่มีข้อมูลไม่ถึงครึ่งของเดือนปกติ จะถูกตัดออกไม่ให้ดึงค่าเฉลี่ยรายงวด ถ้างวดนั้นครบจริง ใส่กลับได้

n น้อย Small sample
กลุ่มที่มีไม่ถึง 5 แถว ระบบติดป้ายและวาดจางลง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มเล็กแกว่งมาก อย่าเพิ่งตัดสินจากกลุ่มนี้

รหัสอักขระ · TIS-620 Encoding
วิธีเก็บตัวอักษรไทยในไฟล์ ไฟล์จาก Excel ไทยรุ่นเก่ามักเป็น TIS-620 ระบบเดาให้เองและบอกไว้ในหน้าตรวจสุขภาพ ถ้าภาษาไทยยังเพี้ยน ให้ใส่ไฟล์ .xlsx ตรงๆ หรือบันทึกใหม่เป็น CSV UTF-8 (ไฟล์ .xls รุ่นเก่าต้องบันทึกเป็น .xlsx ก่อน)

การทดสอบและความน่าเชื่อถือ

ชุดฝึก · ชุดทดสอบ Train / test 70:30
แบ่งข้อมูลก่อนแตะใดๆ 70% ใช้สร้างโมเดล อีก 30% เก็บไว้วัดผลครั้งเดียว ตัวเลขที่รายงานมาจากชุดทดสอบที่โมเดลไม่เคยเห็น

Out-of-fold การจูนบนชุดฝึก
แบ่งชุดฝึกเป็น 5 ส่วน ให้แต่ละส่วนถูกทายโดยโมเดลที่ไม่เคยเห็นส่วนนั้น ใช้เลือกจุดตัด โดยไม่แตะชุดทดสอบ

Bootstrap
สุ่มหยิบแถวซ้ำได้ใหม่ 1,200 รอบ แล้วดูว่าตัวเลขแกว่งแค่ไหน ใช้หาช่วงความเชื่อมั่นโดยไม่ต้องสมมติว่าข้อมูลกระจายแบบปกติ

สุ่มจัดสรร · กลุ่มควบคุม Randomized test
สุ่มเลือกว่าใครได้รับการกระทำ ใครทำแบบเดิม แล้วเทียบผล วิธีเดียวที่บอกได้ว่าการกระทำ “ทำให้” ผลเปลี่ยน ทุกแผนทดสอบในแอปใช้หลักนี้

ถอยเข้าหาค่ากลาง Regression to the mean
กลุ่มที่ดีที่สุดหรือแย่ที่สุดในรอบนี้ ส่วนหนึ่งมาจากความบังเอิญ รอบหน้ามักกลับมาใกล้ค่ากลาง ความต่างที่ได้จริงจึงมักน้อยกว่าที่เห็น

DiD · RDD · IV Causal designs
วิธีหาสาเหตุจากข้อมูลย้อนหลังเมื่อทดลองสุ่มไม่ได้ เช่น เทียบการเปลี่ยนแปลงก่อน–หลังของกลุ่มที่ได้รับกับไม่ได้รับ (DiD) แอปไม่ได้คำนวณให้ ระบบเอ่ยถึงเพื่อเตือนว่าความสัมพันธ์ยังไม่ใช่สาเหตุ

ตัวอย่างสุ่ม 60,000 แถว Stratified sample
ไฟล์ใหญ่มาก โจทย์คัดกลุ่มเป้าหมายจะสุ่มแบบรักษาสัดส่วนเหตุการณ์ไว้ เพื่อไม่ให้เบราว์เซอร์ค้าง กำไรและจำนวนรายชื่อคูณกลับเป็นของทั้งไฟล์แล้ว

โมเดลและตัววัด

จุดตัด · Lift · กราฟจับได้สะสม Cutoff · gain
โมเดลให้คะแนนทุกราย จุดตัดคือคะแนนขั้นต่ำที่จะลงมือ เลือกที่กำไรสูงสุด กราฟสะสมบอกว่าลงมือกับ 20% แรก จับเหตุการณ์ได้กี่ % เทียบกับการสุ่มที่ได้ 20%

มูลค่าที่คาดหวัง Expected value
กำไรต่อราย = โอกาสสำเร็จ × ประโยชน์ที่ได้ − ต้นทุนการลงมือ ใช้เทียบ “ไม่ทำอะไร” “ทำทุกราย” กฎบรรทัดเดียว และโมเดล บนเกณฑ์เดียวกัน

Logistic · Linear regression · R^2 มุมมองหลายตัวแปร
ดูทุกตัวแปรพร้อมกัน ค่าสัมประสิทธิ์ปรับสเกลแล้วจึงเทียบขนาดกันได้ R^2 คือสัดส่วนความผันผวนที่โมเดลอธิบายได้ (0–1) ยังเป็นความสัมพันธ์ ไม่ใช่สาเหตุ

k-means วิธีแบ่งกลุ่ม
จับรายการที่คล้ายกันไว้กลุ่มเดียวกัน ระบบลอง 2–6 กลุ่ม เลือกที่ silhouette ดีที่สุด และตัดคำตอบที่มีกลุ่มเล็กเกินกว่าจะลงมือได้จริง

Naive · Seasonal naive · Drift · Holt-Winters
วิธีพยากรณ์ 4 แบบที่แข่งกันในการทดสอบย้อนหลัง: ใช้ค่าล่าสุด · ใช้ค่างวดเดียวกันปีก่อน · ลากเส้นแนวโน้ม · ปรับระดับ แนวโน้ม และฤดูกาล พร้อมกัน วิธีง่ายชนะได้บ่อย และระบบจะบอกตรงๆ

Residual · ACF · RMSE
Residual คือส่วนที่พยากรณ์พลาด ACF ตรวจว่าส่วนที่พลาดยังมีรูปแบบซ้ำหรือไม่ ถ้ามี แปลว่ายังมีสัญญาณที่ไม่ได้ใช้ RMSE คือขนาดความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย ใช้คิดช่วงพยากรณ์เมื่อทดสอบย้อนหลังตรงเป๊ะเกินครึ่ง

ค่าวันก่อน · งานตามรอบ (PM) Lag · marker
โจทย์ระดับปกติดูว่าค่าเมื่อวาน (เช่น การสั่น) บอกเหตุวันนี้ได้ไหม และหลังทำงานบำรุงรักษาตามรอบ เหตุการณ์ลดลงจริงไหม ใช้ตรวจทางเลือกเดิมก่อนเสนอทางใหม่

หน้าสรุปและการนำเสนอ

Trade-off · ทางเลือกที่ไม่เลือก · เปลี่ยนใจถ้า
สิ่งที่ต้องแลกถ้าทำตามข้อเสนอ ทางอื่นที่พิจารณาแล้วพร้อมเหตุผลจากข้อมูล และหลักฐานแบบไหนจะทำให้เปลี่ยนการตัดสินใจ เขียนไว้ล่วงหน้าเพื่อไม่ให้หาหลักฐานมายืนยันคำตอบที่ตั้งไว้ในใจ

Owner · Timeline · (เสนอ)
ผู้รับผิดชอบและกรอบเวลาเป็นการตัดสินใจขององค์กร ระบบไม่เติมเอง ถ้ากด “ใส่แบบที่เสนอ” จะมีคำว่า (เสนอ) ติดอยู่ จนกว่าจะยืนยันกับคนจริงแล้วแก้เอง

ค่าตั้งต้นของระบบ Default assumptions
ถ้าตัวเลขเงิน (ต้นทุนการลงมือ ประโยชน์ต่อราย โอกาสสำเร็จ) ยังเป็นค่าที่ระบบตั้งไว้ หน้าสรุปจะขึ้นป้ายแดง “ห้ามใช้ตัดสินงบ” จนกว่าจะใส่ตัวเลขขององค์กร

Analytics Canvas · Pitch 5 นาที · Q&A
อยู่ในมุมมอง “สำหรับผู้นำเสนอ” Canvas สรุปกรอบคิดของทีม Pitch แบ่งเวลาพูด 5 ช่วง Q&A เตรียมคำตอบที่อ้างหลักฐาน ไม่ติดไปกับไฟล์ที่พิมพ์ให้ผู้บริหาร

Predict → Ask → Verify
กติกาของด่านทายผล: ทายก่อน ตั้งคำถามกับข้อมูล แล้วตรวจกับผลจริง ฝึกไม่ให้เชื่อคำตอบแรกที่เห็น เปิด–ปิดได้ที่ช่องติ๊กในขั้นตั้งโจทย์