FUEL CONSUMPTION:
CRITICAL

ENGINE STRESS:
HIGH

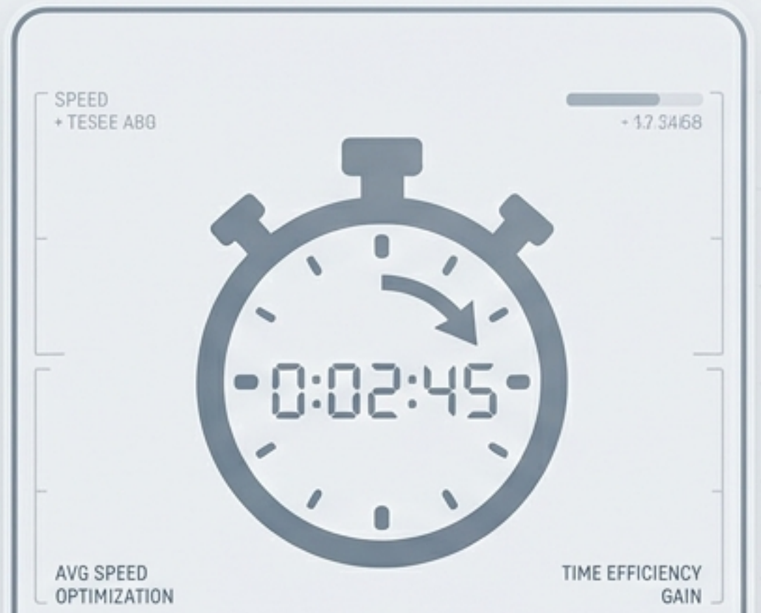
มายาคติของความเร็ว: ทำไมการขับเร็วถึงทำลายกำไรของคุณ

วิเคราะห์เจาะลึกต้นทุนแฝงจากหลักฟิสิกส์และกลไก
เครื่องยนต์ที่ผู้ประกอบการขนส่งต้องรู้

FUEL CONSUMPTION:
CRITICAL

OPTIMAL SPEED
80 KM/H

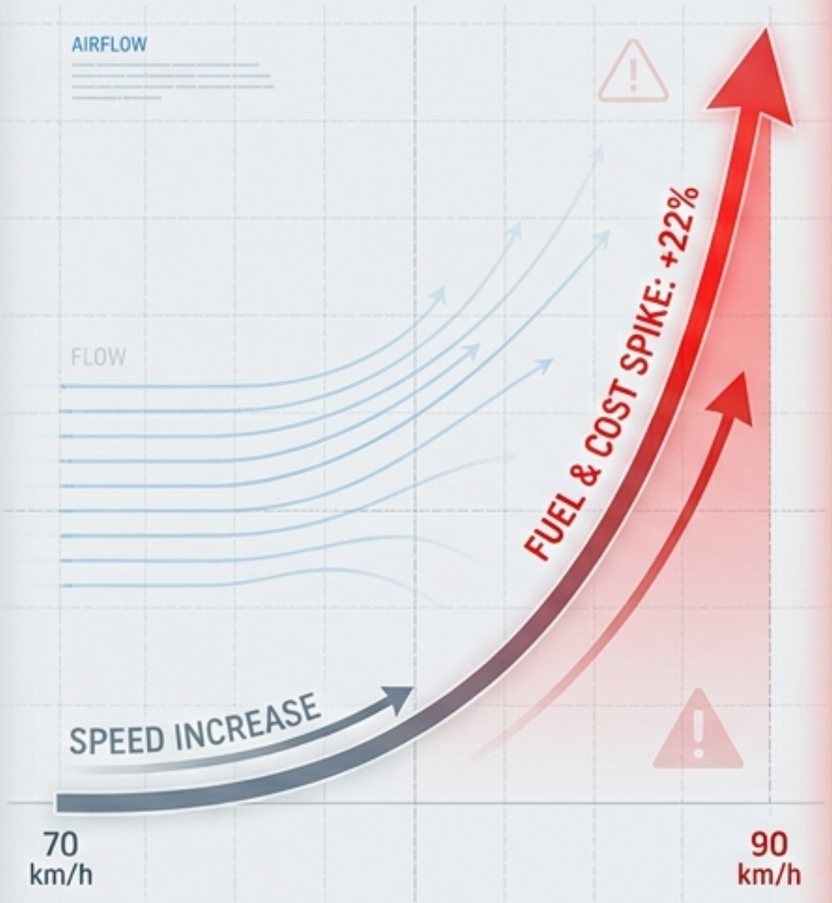
NotebookLM



ความเชื่อเดิม: “เหยียบมิด เพื่อทำเวลา”

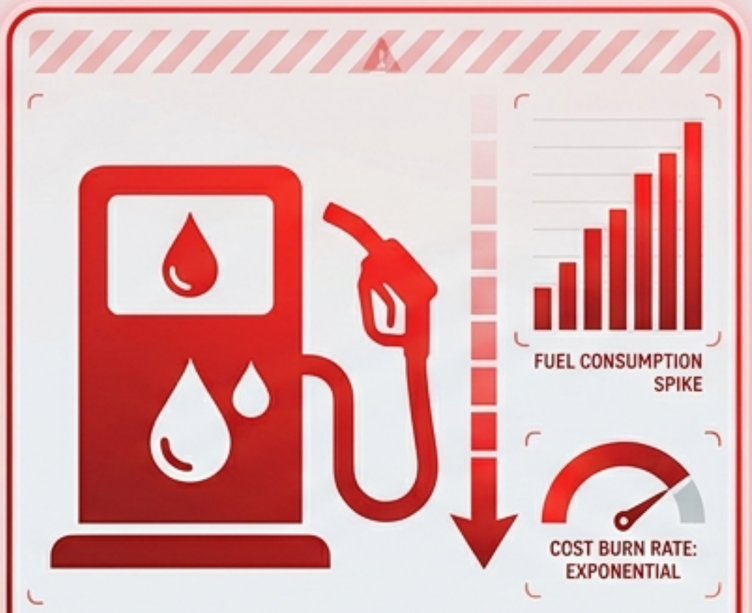
“เหยียบมิด เพื่อทำเวลา”

วิ่งรอบได้มากขึ้น
ประหยัดเวลา จัดส่งได้ไวขึ้น



VELOCITY-COST EXPONENTIAL RELATIONSHIP DIAGRAM

SPEED (km/h) → FUEL COST (%)



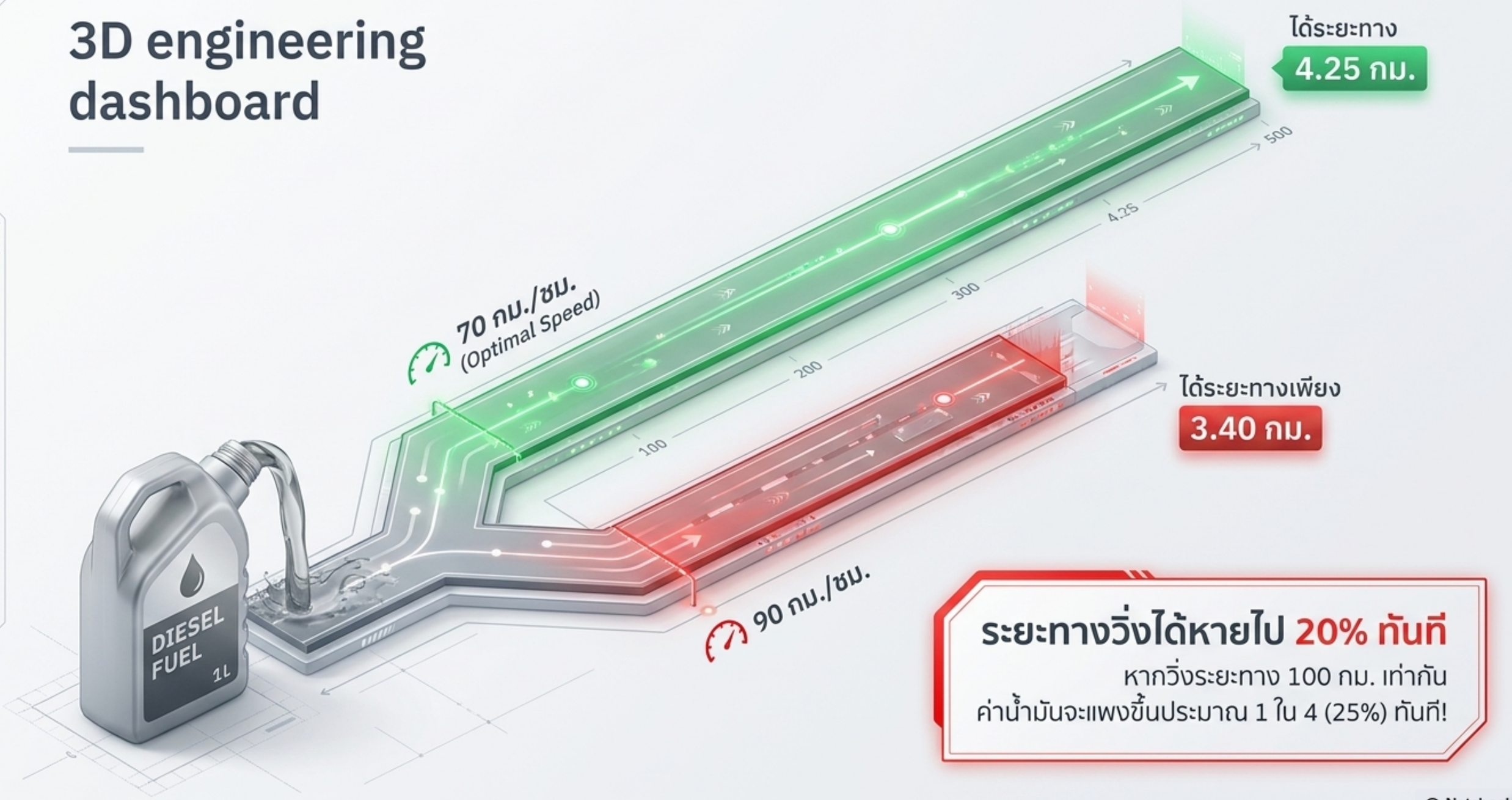
ความเป็นจริง: “ยิ่งเหยียบ กำไรยิ่งหด”

“ยิ่งเหยียบ กำไรยิ่งหด”

การเพิ่มความเร็วจาก 70 เป็น 90 กม./ชม.
ไม่ได้แค่กินน้ำมันเพิ่มขึ้นนิดหน่อย
แต่คือการเผาเงินสูงถึง 15% – 22%

NotebookLM

3D engineering dashboard

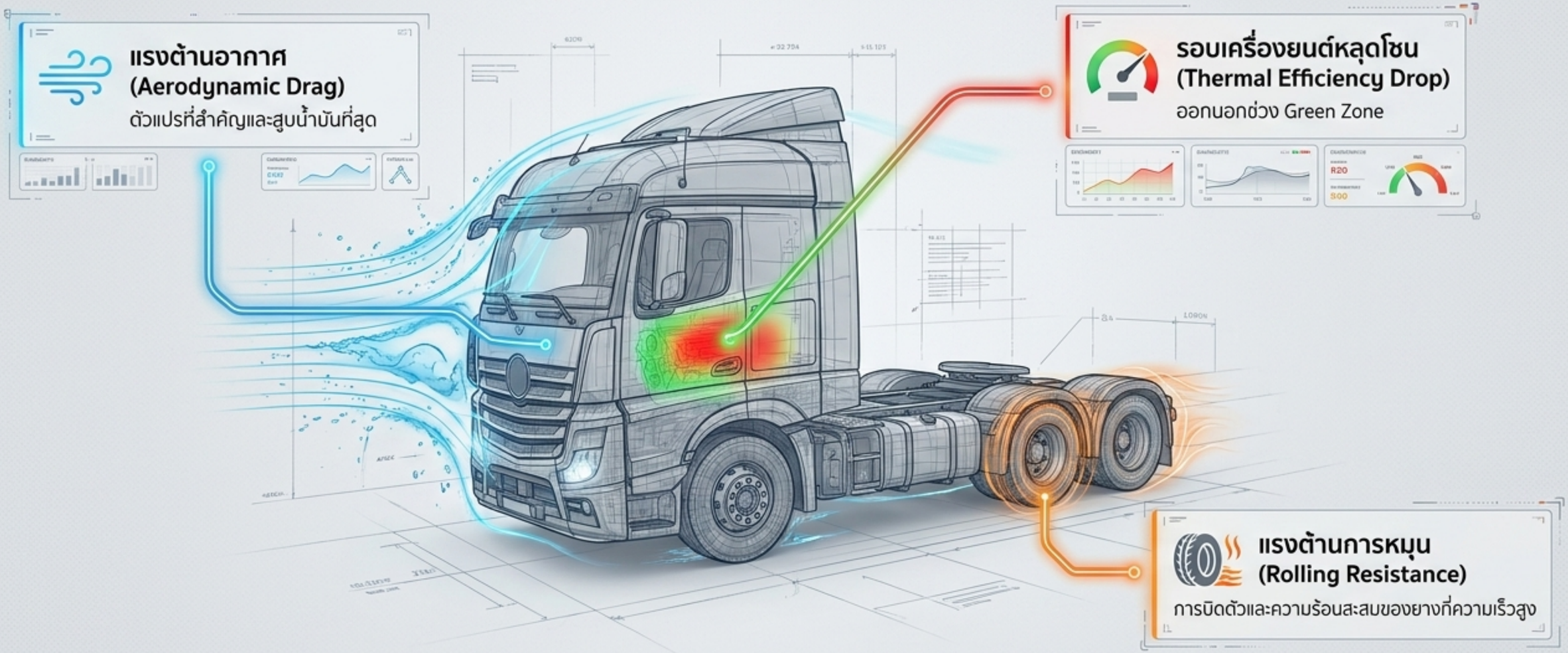


ระยะทางวิ่งได้หายไป 20% ทันที

หากวิ่งระยะทาง 100 กม. เท่ากัน
ค่าน้ำมันจะแพงขึ้นประมาณ 1 ใน 4 (25%) ทันที!

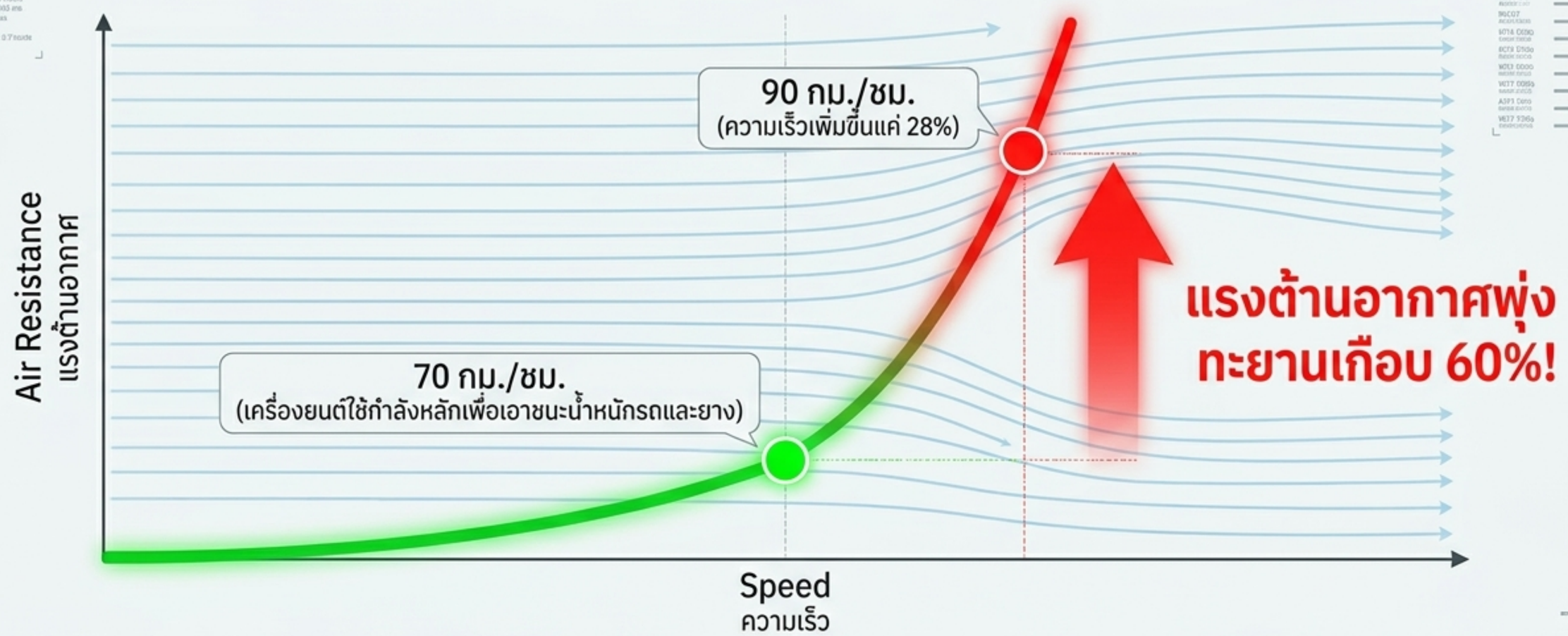
NotebookLM

ทำไมถึงต่างกันขนาดนี้? (ไม่ใช่แค่รอบเครื่องสูงขึ้น)



NotebookLM

กฎข้อที่ 1: กำแพงลมล่องหน (Fd ∝ v²)



ที่ 90 กม./ชม. เครื่องยนต์ต้องจ่ายน้ำมันหนาขึ้นอย่างหนัก
เพียงเพื่อเค้นกำลังมาดันรถทะลุกำแพงลม

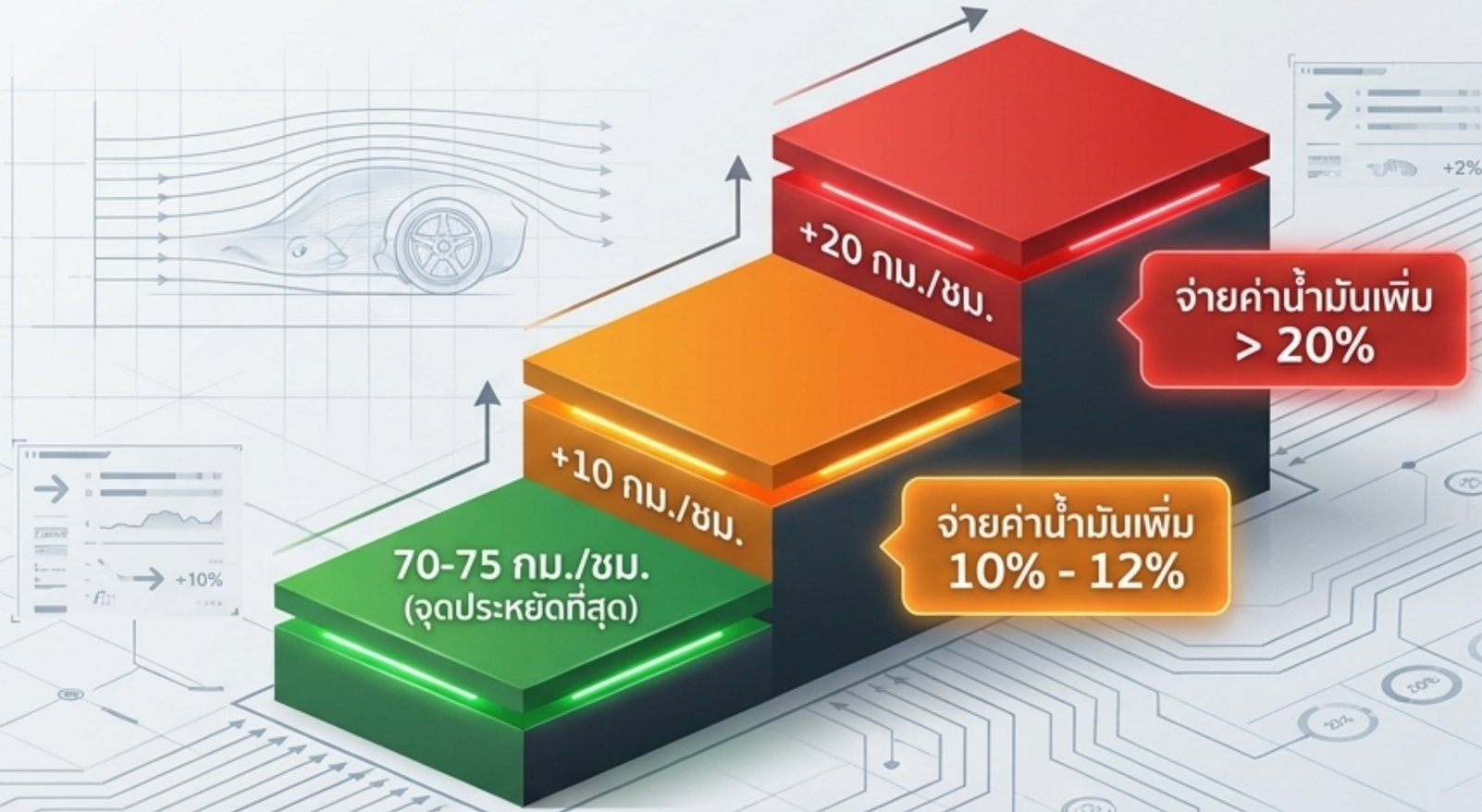
NotebookLM

กฎข้อที่ 2: การหลุดจาก ‘Green Zone’

NotebookLM

กฎข้อที่ 3 & ‘ภาษีความเร็ว’ (The Rule of 10)

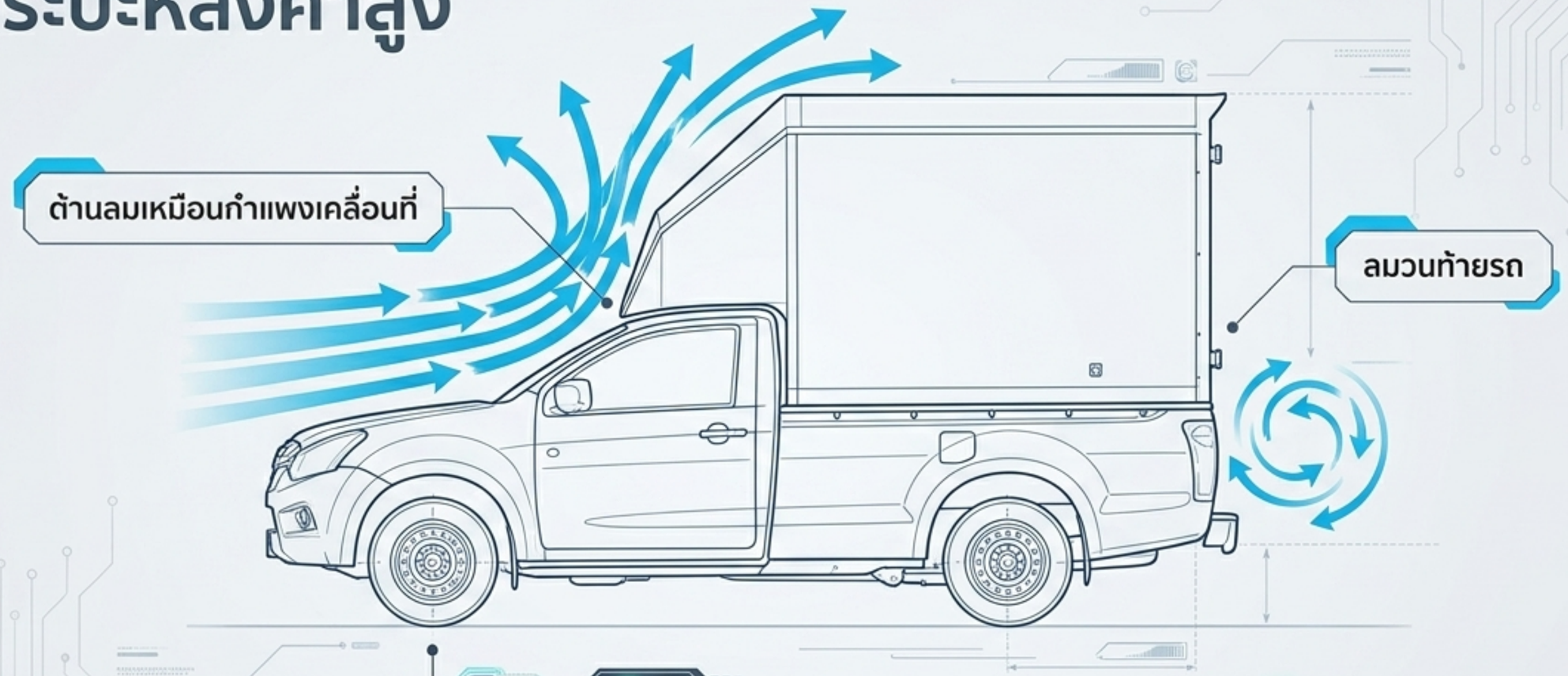
แม้แรงต้านจากยางจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากความร้อนสะสม แต่เมื่อรวมกับทุกปัจจัย นี่คือสถิติที่คุณต้องจำ:



ทุกๆ 10 กม./ชม. ที่เหยียบเกินจุด Optimal Speed คือการเสียภาษีความเร็ว 10-12% เสมอ

NotebookLM

ฝันร้ายทางอากาศพลศาสตร์: รถกระบะหลังคาสูง



ที่ 70 กม./ชม. เพิ่งสับเข้าเกียร์ 6 (1,200 รอบ) ประหยัดสุดขีด
แต่ที่ 90 กม./ชม. รอบพุ่งไปแตะ 1,600-1,800 รอบ
พร้อมแรงต้านลมมหาศาล

NotebookLM

อัตราสิ้นเปลือง: กระบะหลังคาสูง (70 vs 90 กม./ชม.)

70 กม./ชม.

12 - 14 กม./ลิตร
(ลมไม่ต้าน
รอบเครื่อง เกียร์
สูงสุดอยู่ในช่วงต้น)

90 กม./ชม.

9.5 - 11
กม./ลิตร
(หล่นฮวบ)

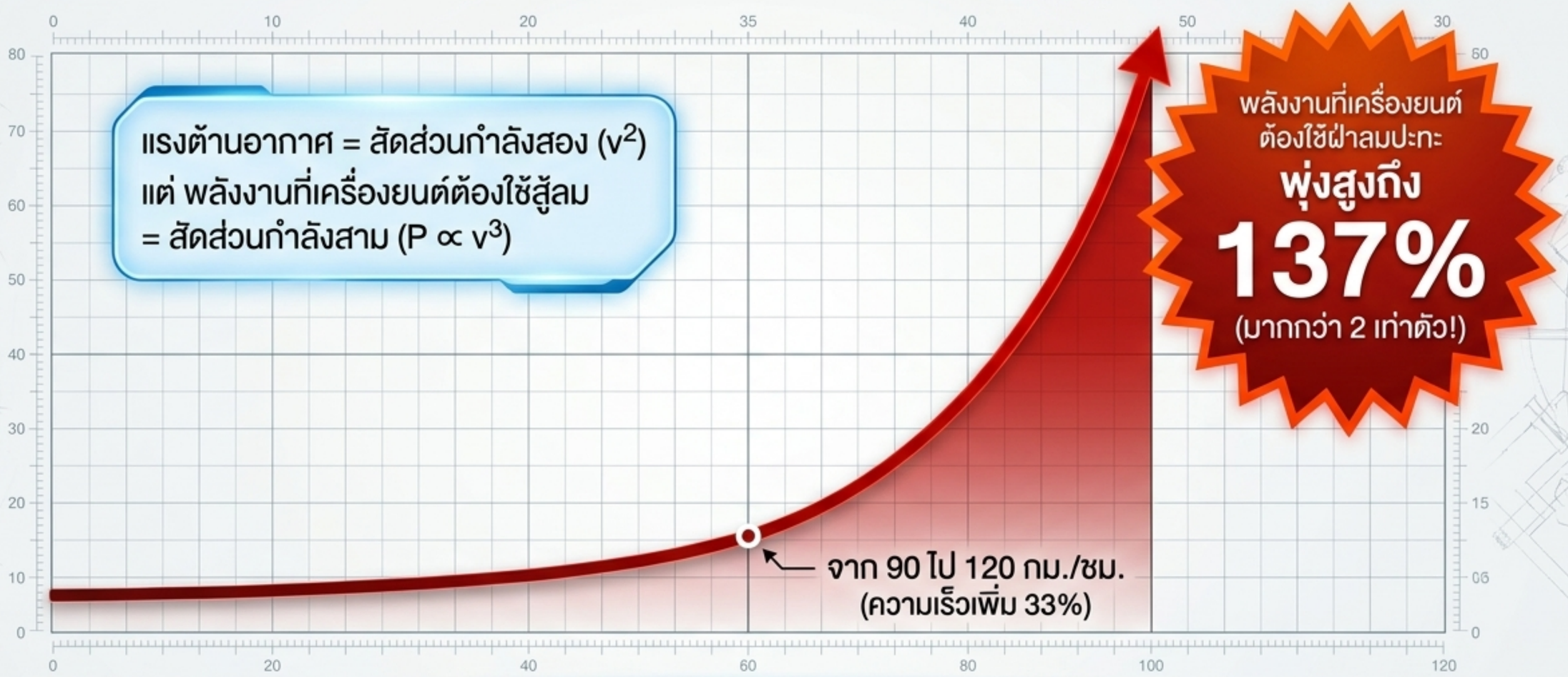
Result Panel

กินน้ำมันเพิ่มขึ้น:
18% - 25% ↗
(ในระยะทางเท่ากัน)

ระยะทางต่อน้ำมัน 1 ลิตร
ลดลง: **15% - 20% ↓**

NotebookLM

ความเร็ว 120 กม./ชม. = ‘ยาพิษ’ ของกระบะหลังคาสูง



รอบเครื่องกระชากทะลุ 2,200 รอบ/นาที หลุดจาก Green Zone ไปไกลลิบ
กินน้ำมันดุเจือดไม่ต่างจากรถสิบล้อ (ลดเหลือเพียง 7.5 กม./ลิตร)

NotebookLM

บัญชีต้นทุน-กำไร: คุ้มหรือไม่กับเวลาที่ได้มา? (ระยะทาง 100 กม.)

Balance Sheet

ขับ 120 กม./ชม. (เทียบกับ 90 กม./ชม.)

ประหยัดเวลาได้ **16 นาที**

จ่ายค่าน้ำมันแพงขึ้น

40%

ต้นทุนเพิ่มขึ้น

~126 บาท

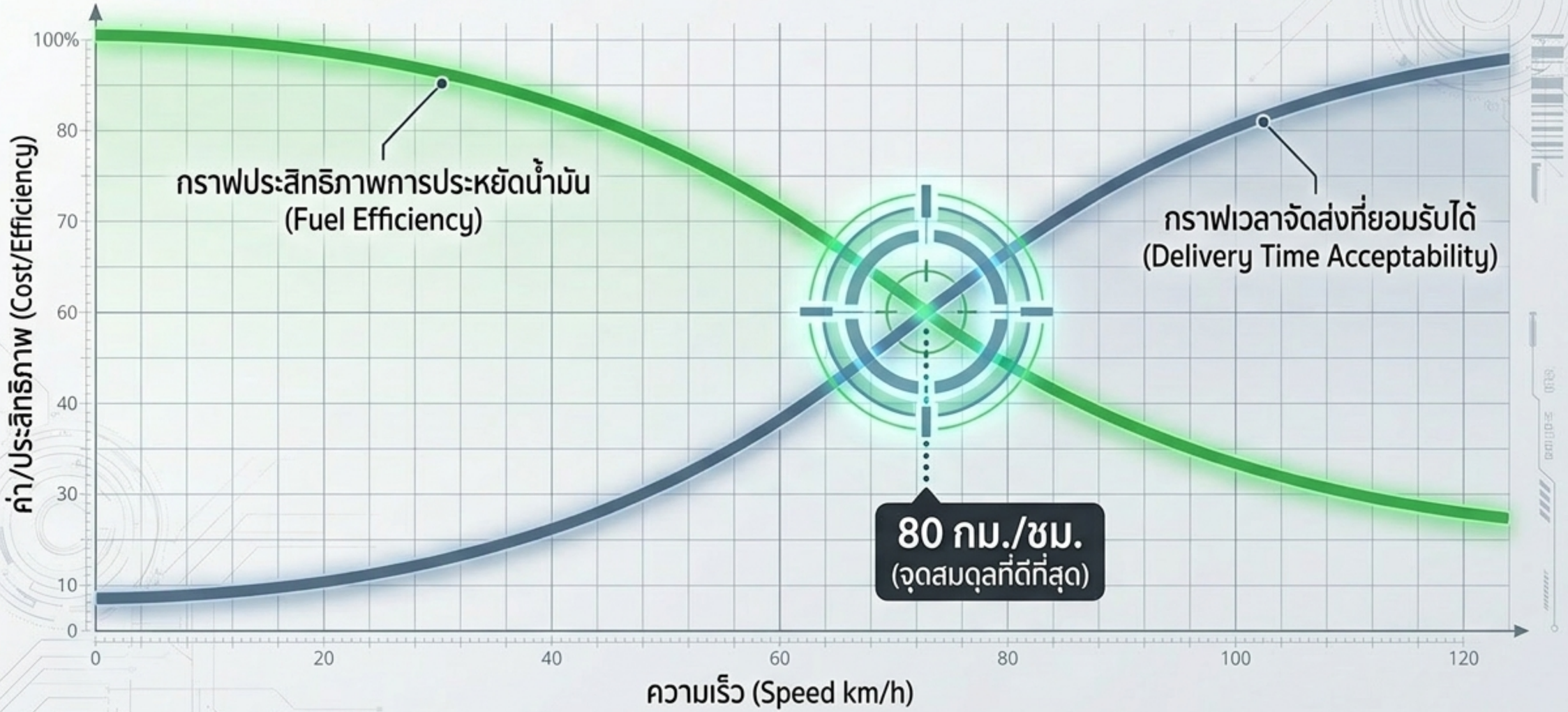
ต่อทุกๆ 100 กม.

แลกเวลา 16 นาที กับค่าน้ำมันที่แพงขึ้นเกือบครึ่ง...
แถมพ่วงมาด้วยความเสี่ยงรถแกว่งจากลมปะทะด้านข้าง (Crosswind) ที่ความเร็วสูง

NotebookLM

จุดสมดุลของธุรกิจขนส่ง (The Sweet Spot Framework)

ล็อคความเร็วที่ระดับนี้ ได้เวลาขนส่งตามเป้าหมาย
โดยไม่สูญเสียค่าน้ำมันไปกับการแต่งตัวต้านลมให้เปล่าประโยชน์



NotebookLM

สรุปข้อแนะนำสำหรับผู้ประกอบการ

รถบรรทุกขนาดใหญ่ -> คุมความเร็วที่ 70 - 75 กม./ชม.

รถกระบะหลังคาสูง -> ล็อคความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม.

สิ่งที่ได้กลับมา -> ลดต้นทุนมหาศาล, ลดระยะเบรก, ยืดอายุยางและช่วงล่าง

เลิกจ่ายภาษีความเร็วให้กับกำแพงลม. ความเร็วที่เหมาะสม คือกลยุทธ์ที่เพิ่มกำไรให้คุณได้ตั้งแต่วันนี้.

NotebookLM