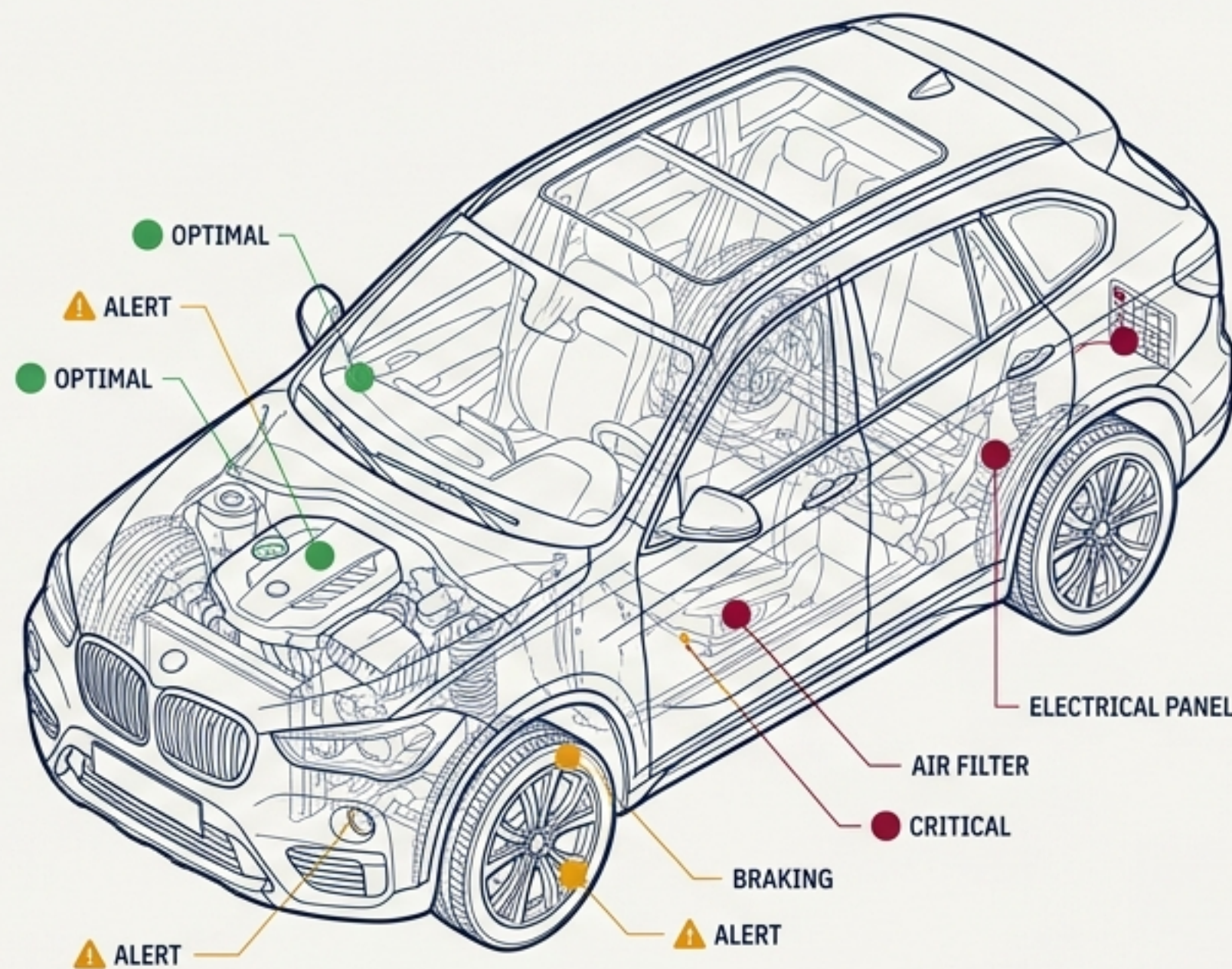


Automotive Blueprint: คู่มือวินิจฉัยจรรยาบรรณ ก่อนเดินทางไกล

4 โซนตรวจเช็คฉบับรวบรัด
เพื่อความปลอดภัยสูงสุดบนท้องถนน
(ฉบับผู้ใช้รถทั่วไป)



ZONE 1: UNDER THE HOOD

- Engine Oil Level (Green OK)
- Coolant Level (Green OK)
- Battery Terminals (Green Clean)
- Brake Fluid (Green OK)



ZONE 2: TIRES & BRAKES

- Tire Pressure (Amber Check)
- Tread Depth (Amber Monitor)
- Brake Pads (Amber Check)
- Wheel Lug Nuts (Amber Torque)



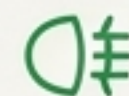
ZONE 3: FLUIDS & FILTERS

- Transmission Fluid (Amber Check)
- Power Steering Fluid (Amber Check)
- Air Filter (Crimson Replace)
- Cabin Filter (Amber Check)



ZONE 4: EXTERIOR & INTERIOR

- Lights & Signals (Green OK)
- Wiper Blades (Amber Check)
- Horn & Seatbelts (Green OK)
- Dashboard Warning Lights (Amber Monitor)



แผนผังวินิจฉัยยานยนต์ (The 4 Diagnostic Zones)

Zone 1: ใต้ฝากระโปรง (ระบบของเหลว และ อากาศ)

- 🔹 ระบบของเหลว (Fluids System)
น้ำมันเครื่อง, น้ำยาหล่อเย็น, น้ำมันเบรก
(Engine Oil, Coolant, Brake Fluid)
- 🌀 ระบบอากาศ (Air Intake System)
กรองอากาศ, ท่อไอดี
(Air Filter, Intake Manifold)

Zone 2: ชุมพลังและไฟฟ้า (แบตเตอรี่ และ ระบบไฟส่องสว่าง)

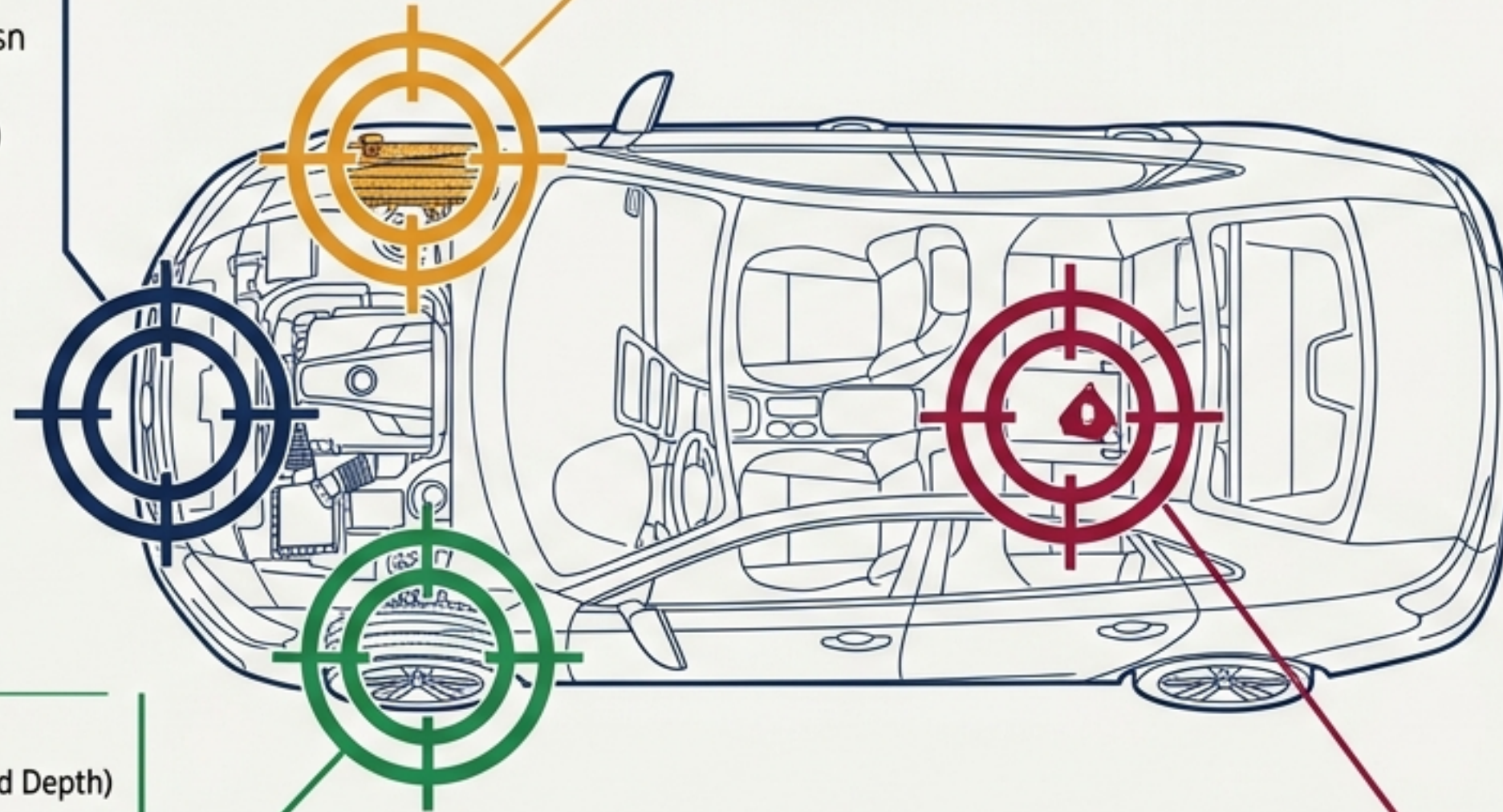
- 🔋 แบตเตอรี่ (Battery)
แรงดันไฟ, ขั้วแบตเตอรี่
(Voltage, Terminal Condition)
- 💡 ระบบไฟส่องสว่าง (Lighting System)
ไฟหน้า, ไฟท้าย, ไฟเลี้ยว
(Headlights, Taillights, Turn Signals)

Zone 3: ช่วงล่างและล้อ (ยาง, เบรก และ โชคอัพ)

- 🌀 ยาง (Tires)
แรงดันลม, ดอกยาง (Pressure, Tread Depth)
- 🌀 ระบบเบรก (Brake System)
ผ้าเบรก, จานเบรก (Pads, Rotors)
- 🌀 โชคอัพ (Shock Absorbers)
สภาพ, การรั่วซึม (Condition, Leaks)

Zone 4: ระบบฉุกเฉินและผู้ขับขี่ (อุปกรณ์กู้ชีพ และ ความพร้อม)

- 🚑 อุปกรณ์กู้ชีพ (Emergency Kit)
ยางอะไหล่/ชุดปะยาง, แม่แรง
(Spare Tire/Repair Kit, Jack)
- 🔧 ความพร้อม (Readiness)
ชุดปฐมพยาบาล, ไฟฉาย, สี่เหลี่ยมเตือน
(First Aid Kit, Flashlight, Warning Triangle)

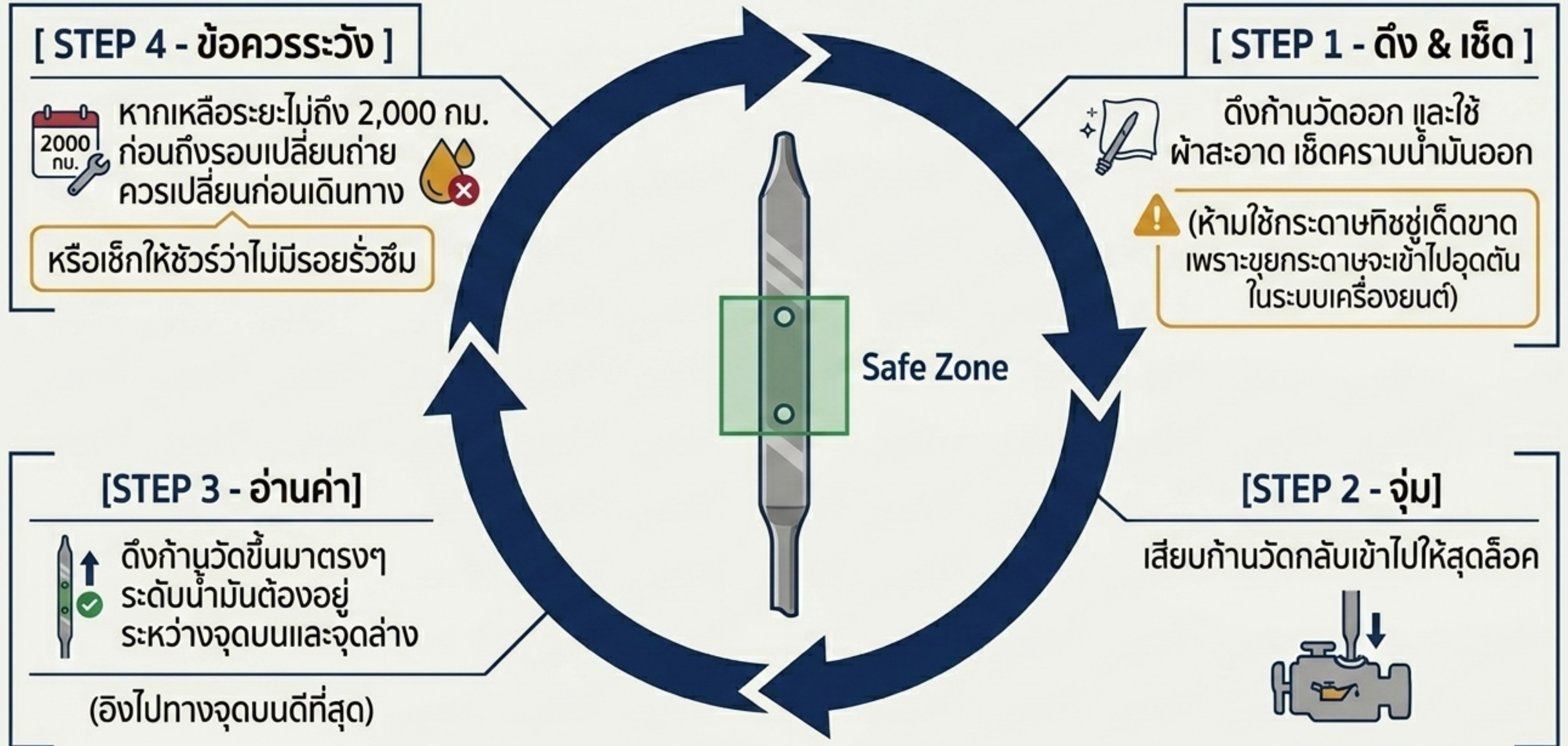


การตรวจเช็คอย่างเป็นระบบช่วยลดความเสี่ยงรถเสียกลางทาง และช่วยประหยัดค่าซ่อมบำรุงในระยะยาว

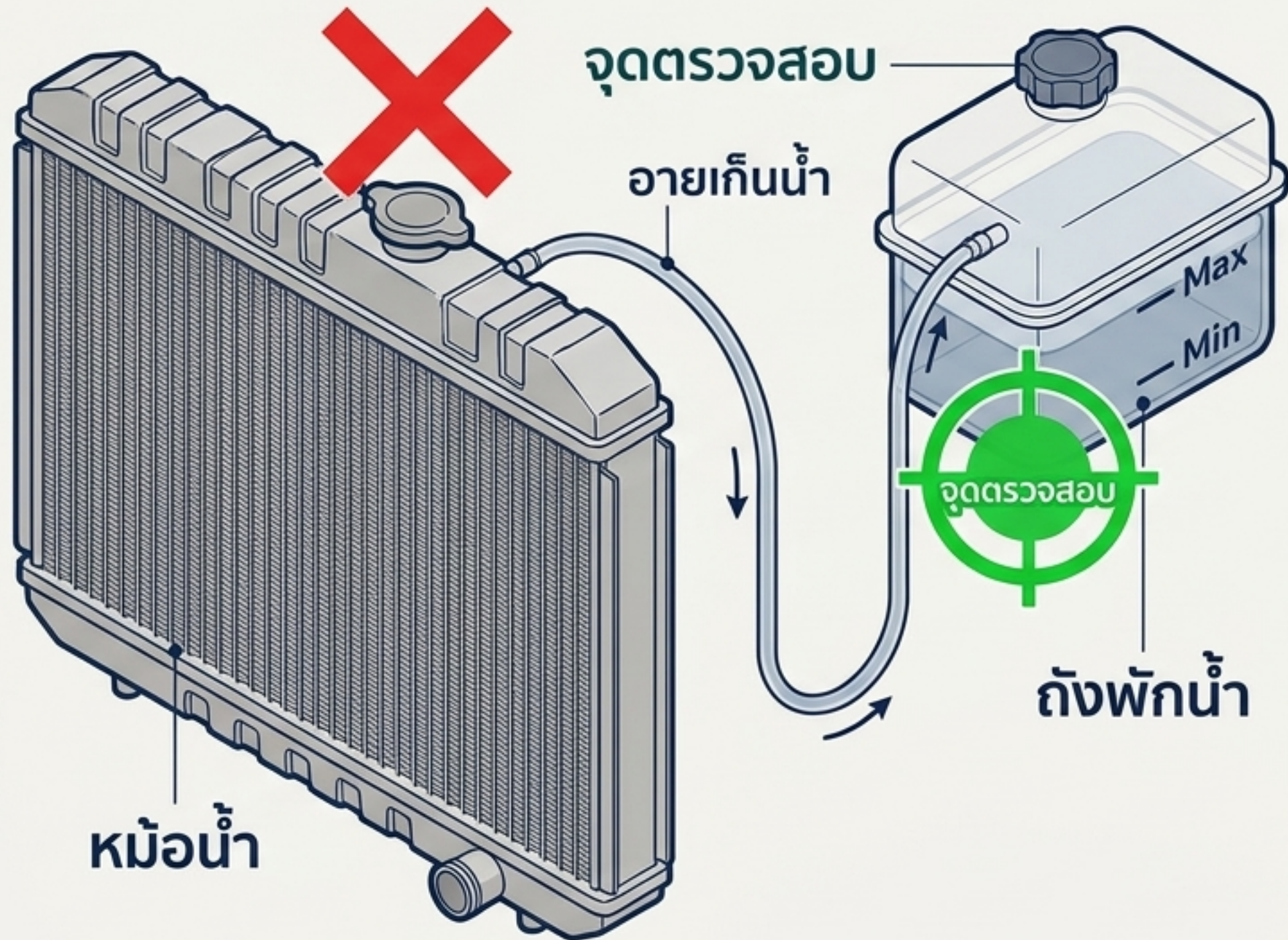
Zone 1: ตารางวินิจฉัยของเหลวหลัก (The Master Fluid Matrix)

ของเหลว (Fluid Type)	ระดับที่เหมาะสม (Optimal Level)	สุขภาพดี (Healthy Condition)	สัญญาณเตือน (Warning Signal)
 น้ำมันเครื่อง (Engine Oil)	ระหว่างจุด Min - Max	 สีใส/เหลืองทอง	 สีดำสนิท, เหนียวข้นหนืด
 น้ำยาหล่อเย็น (Coolant)	ขีด F (Full) หรือ Max บนถังพัก	 สีใส (เขียว/ชมพูตามรุ่น)	 ระดับลดฮวบ (อาจมีจุดรั่ว)
 น้ำมันเบรก (Brake Fluid)	ใกล้ขีด Max	 สีเหลืองใส	 สีน้ำตาลเข้ม/ดำ หรือระดับลดฮวบ (ผ้าเบรกอาจหมด/รั่ว)
 น้ำมันพวงมาลัยพาวเวอร์ (Power Steering)	ระดับขีดพอดี	 ไม่พร่อง	 พวงมาลัยหนัก หนืด เลี้ยวลำบาก

ขั้นตอนการเช็kn้ำมันเครื่องอย่างถูกวิธี



ระบบหล่อเย็น: ตรวจจุดพัก ห้ามเปิดจุดเดือด



กฎเหล็ก:



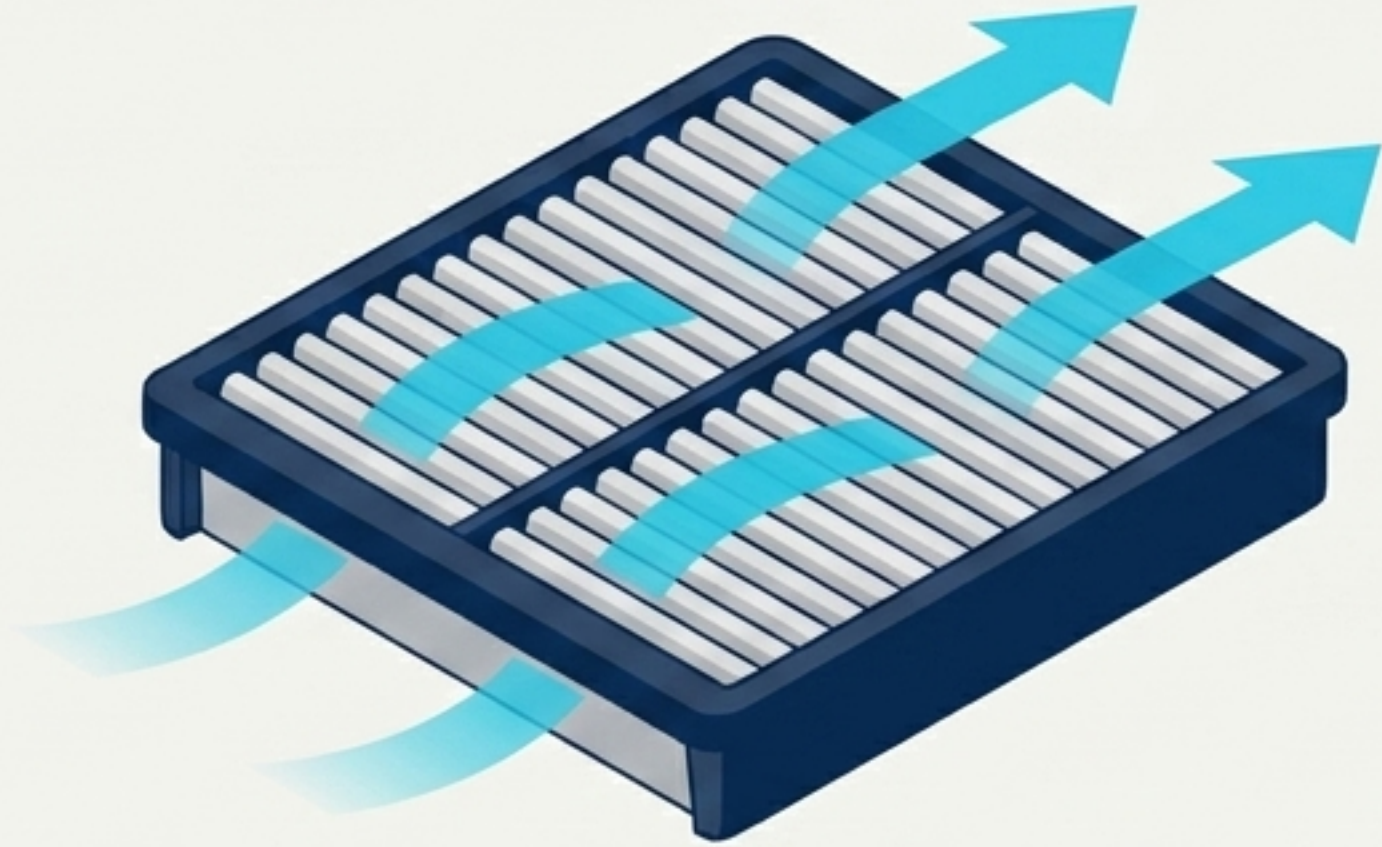
ให้ดูระดับน้ำที่ ถังพักน้ำพลาสติก
(ให้อยู่ระดับขีดบน/Max เสมอ)
ห้ามเปิดฝาหม้อน้ำโลหะเด็ดขาด
เพราะน้ำจะถ่ายเทถึงกันเอง

ทริคเช็กรอยรั่ว:



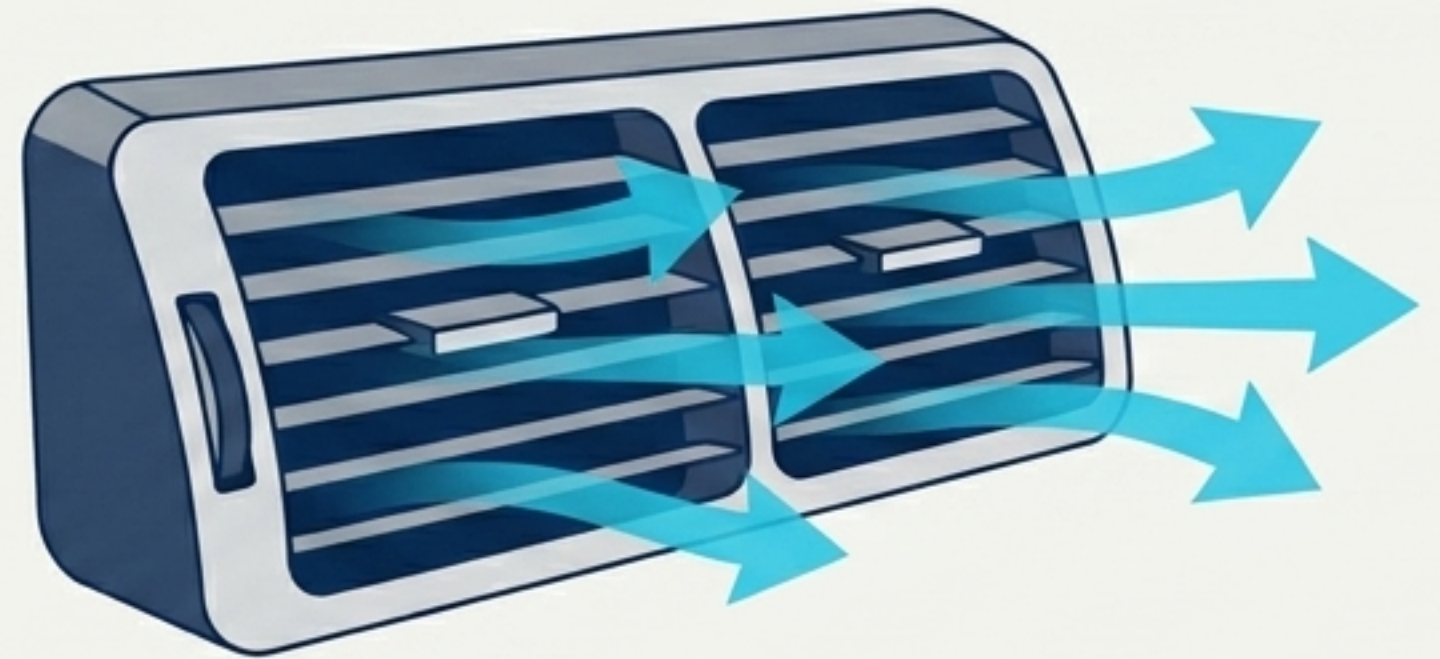
หากสงสัยว่าน้ำหล่อเย็นรั่ว
ตอนจอดทิ้งไว้ข้ามคืน
ให้ใช้กระดาษ A4 เปลาๆ
ไปซับรอยหยดน้ำใต้ท้องรถ
หากกระดาษซับออกมาเป็น
สีเขียว/ชมพูสะท้อนแสง
แสดงว่าระบบหล่อเย็นรั่ว
ต้องเข้าศูนย์ทันที

ระบบทางเดินอากาศ (Air Filter & AC)



[กรองอากาศรถยนต์]

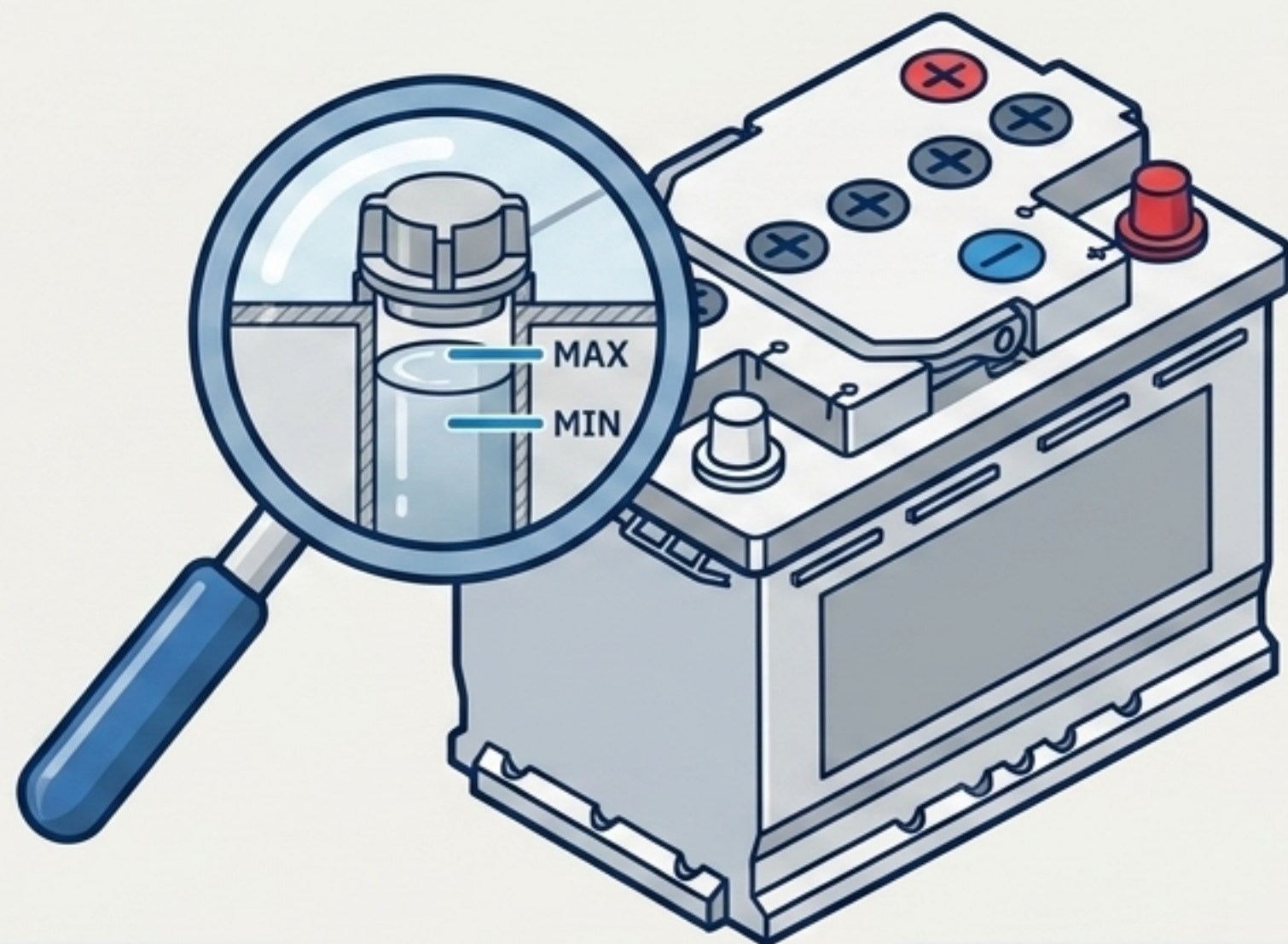
- **หน้าที่:** ป้องกันฝุ่นเข้าห้องเผาไหม้
- **จุดสังเกต:** ต้องสะอาด ไม่ตัน ✓
- ⚠ **ผลกระทบ:** หากอุดตัน รถจะเร่งไม่ขึ้น กำลังตกอย่างเห็นได้ชัด แนะนำให้ใช้ชิ้นส่วนอะไหล่แท้ที่ได้มาตรฐาน



[ระบบแอร์]

- **หน้าที่:** รักษาอุณหภูมิห้องโดยสาร
- **จุดสังเกต:** สตาร์ทเครื่องแล้วความเย็นต้องคงที่ ✓
- ⚠ **ผลกระทบ:** แอร์ที่ไม่เย็นทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (Fatigue) สะสมอย่างรวดเร็วในการขับขี่ระยะทางไกล

Zone 2: ภายวิภาคของแบตเตอรี่ (Battery Diagnostics)



EXTERNAL CHECKS (ตรวจภายนอก)

- อายุการใช้งาน: ดูวันที่ผลิตบนฝา (ควรเปลี่ยนทุก 1.5 - 2 ปี)
- ขั้วแบตเตอรี่ (+/-): ต้องแน่นหนา และไม่มี 'ขี้เกลือ' (คราบขาว) เกาะ ✓
- สภาพกล่อง: ต้องไม่บวมเป่ง

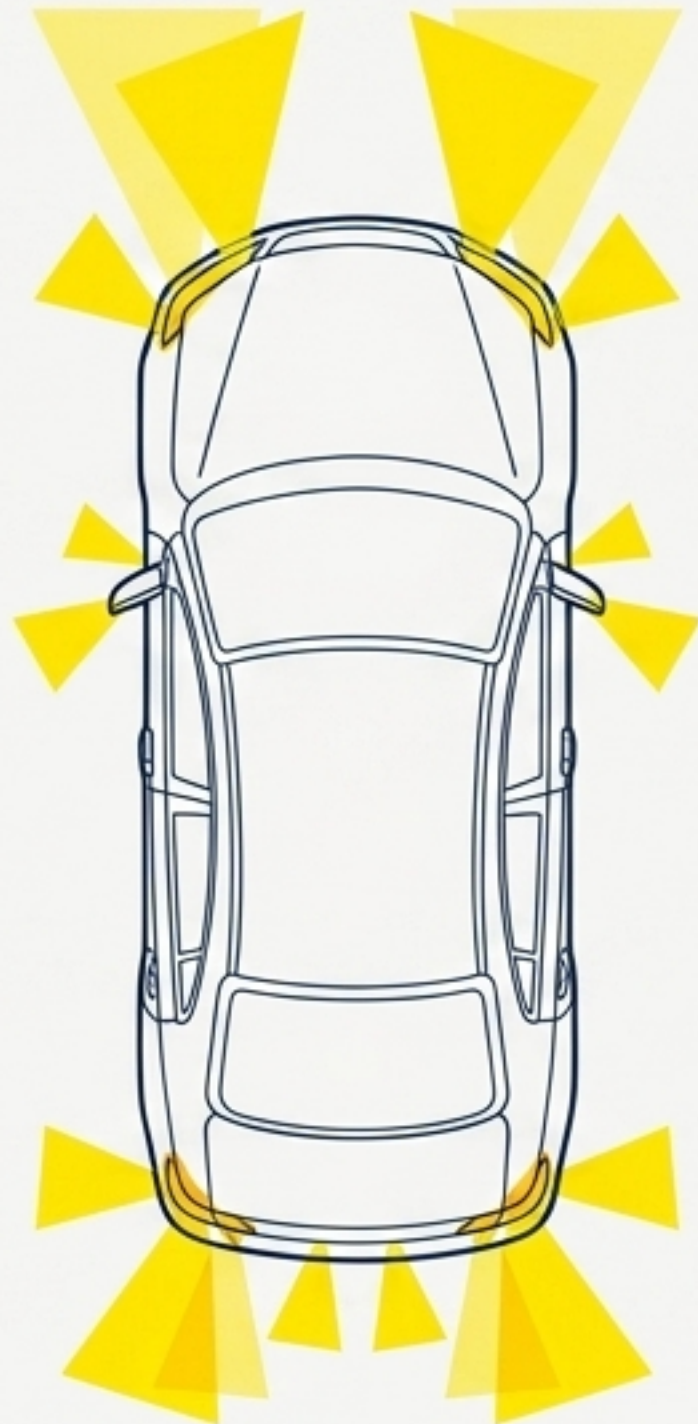
INTERNAL CHECKS (ตรวจภายใน)

- วิธีการเปิด: ใช้ 'เหรียญบาทหรือเหรียญห้า' ปิดเปิดฝาจาก
- ระดับน้ำกลั่น: ต้องอยู่ระหว่างขีด Max และ Min ห้ามเติมไดโพลัสติกด้านใน

- คำเตือนความปลอดภัย: ส่องดูด้วยไฟฉายเท่านั้น ห้ามสูบบุหรี่ หรือทำให้เกิดประกายไฟเด็ดขาด (ไอระเหยสามารถระเบิดได้)

การสแกนระบบไฟรอบคัน 360 องศา

บิดกุญแจไปที่ตำแหน่ง 'ON' (ยังไม่ต้องสตาร์ท) และทดสอบเปิดไฟทุกดวง

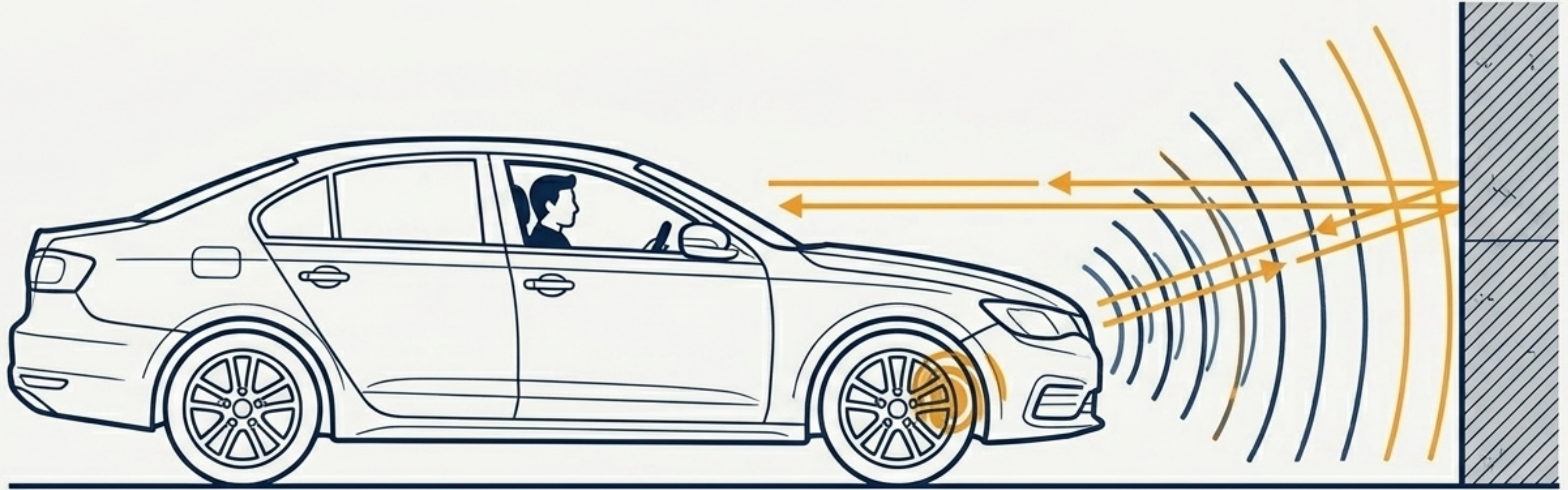


- ไฟหน้า (Headlights)
- ไฟสูง (High Beams)
- ไฟตัดหมอก (Fog Lights - ถ้ามี)
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (Turn Signals)
- ไฟฉุกเฉิน (Hazard Lights)
- ไฟเบรก & ไฟถอยหลัง
(Brake & Reverse - มองเงาสะท้อนกำแพง)
- ไฟส่องป้ายทะเบียน
(License Plate - มักถูกมองข้าม)



หากความสว่างซ้าย-ขวาไม่เท่ากัน อาจเกิดจากไส้หลอดข้างใดข้างหนึ่งเสื่อม ถิ่นไฟไม่เท่ากัน ควรเปลี่ยนใหม่

Zone 3: การตรวจจับเสียงเตือนผ้าเบรก (The Echo Test)



[THE SETUP]

1. ปิดแอร์ ปิดวิทยุ และเลื่อนกระจกลง
2. ขับรถขนานไปกับกำแพง (เพื่อสร้างเสียงสะท้อน) ด้วยความเร็ว 10-20 กม./ชม.

[THE TEST]

เหยียบเบรกเบาๆ

[THE DIAGNOSTIC] ⚠

หากได้ยิน เสียงแหลมสูง (จืดๆ) บาดหู นี่คือนสัญญาณเตือนฉุกเฉินว่าเหล็กเตือนผ้าเบรกสีกับจานเบรกแล้ว



ผ้าเบรกคู่หน้าของคุณใกล้หมดหรือหมดแล้ว
ต้องรีบเปลี่ยนก่อนเดินทาง

ใช้คอปป์และช่วงล่าง (Look & Feel Diagnostics)



ใช้คอปป์ปกติ (Normal Condition)



ใช้คอปป์รั่วซึม (Leaking Shock Absorber)

[การตรวจด้วยสายตาและสัมผัส]

- **มอง:** ศึกษาดูแกนใช้คอปป์บริเวณชุ่มล่อ
- **สัมผัส:** หากมี **'คราบน้ำมัน'** ไหลซึมเป็นเส้นออกมา และจับดูแล้วลื่นมือ แปลว่าซีลใช้คร้ว (แนะนำให้เปลี่ยนใหม่ทั้ง 4 ต้นดีกว่าการซ่อม)

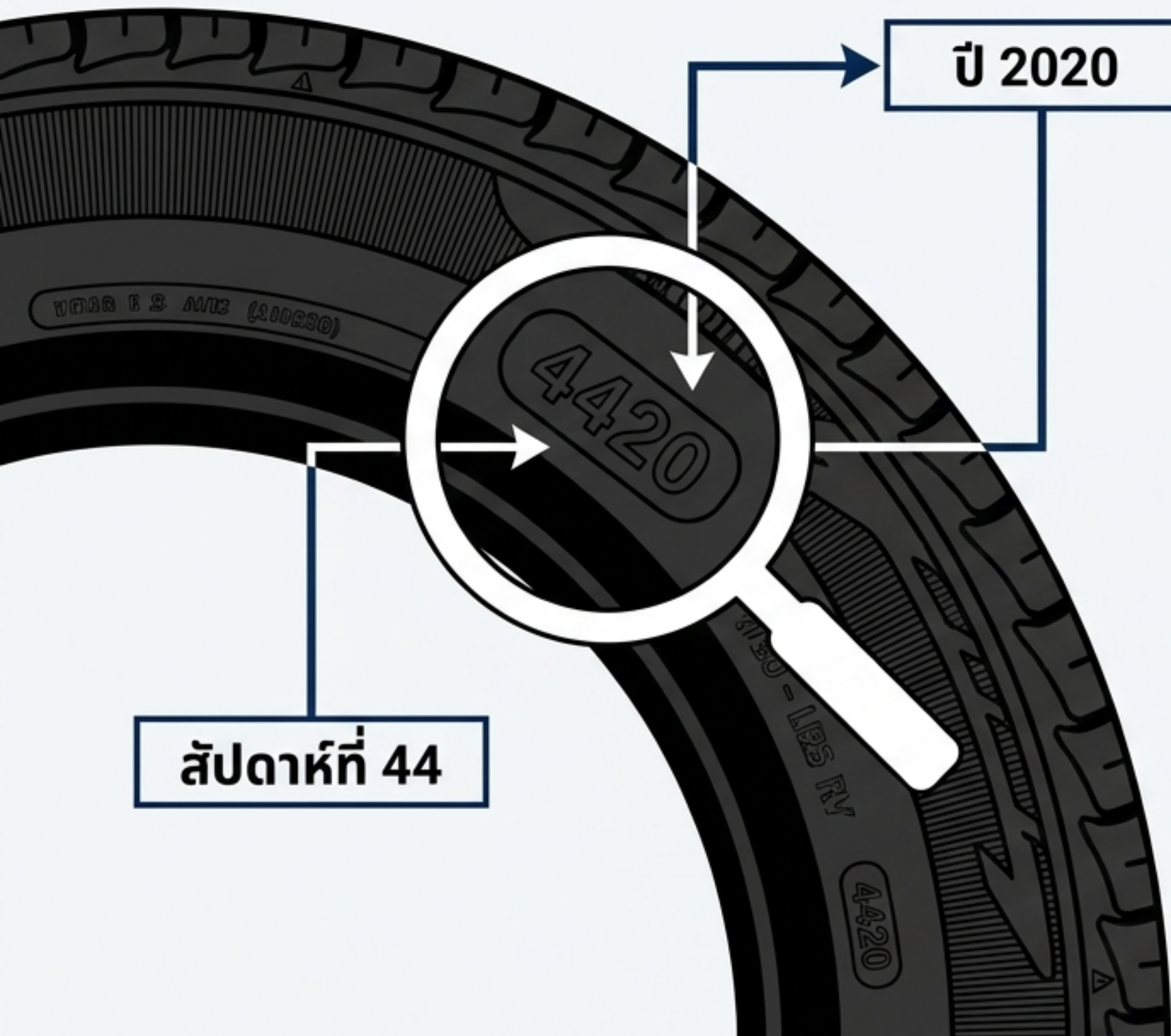
[การทดสอบด้วยแรงโยก]

- ลองออกแรงกดโยกกรอบบริเวณมุมตัวถัง
- ถ้ารถมีอาการ **'เต็งขึ้นลงต่อเนื่อง'** คุมการทรงตัวไม่อยู่ แสดงว่าใช้คอปป์ **เสื่อมสภาพ**

[เช็กระเบิดล่อ]

- ขณะขับทางตรง ลองประคองพวงมาลัยหลวมๆ ถ้ารถกินซ้ายหรือกินขวาตลอดเวลา **ต้องตั้งศูนย์ใหม่**

การถอดรหัสอายุยางและการเติมลม



[DECODING THE TIRE]

โครงสร้างรหัส: [สัปดาห์ที่ผลิต] + [ปี ค.ศ. ที่ผลิต]

ตัวอย่าง: [44] [20] = ผลิตสัปดาห์ที่ 44 (ประมาณเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ของปี ค.ศ. 2020

จุดสังเกตสุขภาพยาง:

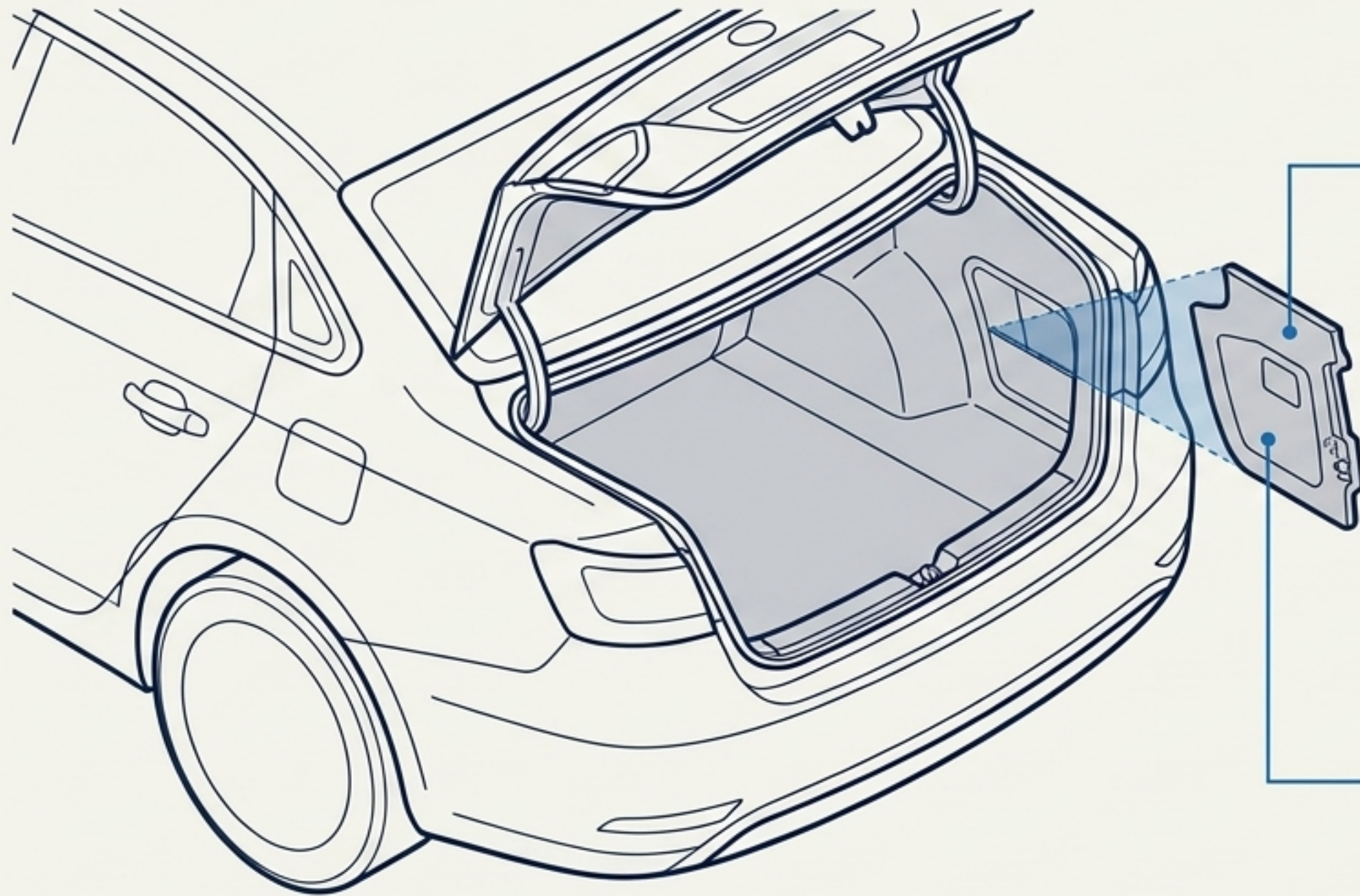
- ดอกยางต้องสึกเท่ากัน ✓
- หน้าสัมผัสต้องไม่เป็นบั้ง ⚠
- แก้มยางต้องไม่มีรอย “แตกลายงา” ⚠

[กฎการเติมลม (PSI)]

- **ขับทางไกล/บรรทุกของหนัก:** ควรเติมลมยางเพิ่มขึ้น 3-5 ปอนด์ จากปกติ
- **ยางอะไหล่:** ต้องเติมให้แข็งกว่าปกติ เพิ่ม 10 ปอนด์ เพื่อการซึมออกขณะเก็บไว้ไม่ได้ใช้งาน

Zone 4: คลังอุปกรณ์ฉุกเฉิน (The Failsafe Toolkit)

[CONTEXT]: อุปกรณ์เหล่านี้มักซ่อนอยู่ด้านหลังคนขับ (รถกระบะ) หรือแผงด้านขวาของกระโปรงหลัง ห้ามออกเดินทางโดยไม่ได้เช็คการมีอยู่ของเครื่องมือเหล่านี้:



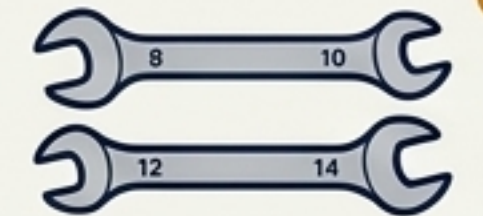
ชุดแม่แรง (Jack)



บล็อกทอดล้อ (Lug Wrench)



แกนต่อหมุนแม่แรง



ประแจปากตาย (Spanners: 8, 10, 12, 14)



ไขควง (Screwdrivers)



คีมปากขยาย (Pliers)

[WARNING]: การไม่มีเครื่องมือเหล่านี้ อาจเปลี่ยนปัญหาอย่างรวดเร็ว ให้กลายเป็นค่าใช้จ่ายในการเรียกรถสไลด์หลักพันบาท

พยานปากเอก: การเตรียมกล้องหน้ารถ



1. ความสะอาด (Lens):

เลนส์กล้องหน้าต้องสะอาด
ไม่มีคราบมันบังทัศนวิสัย



2. หน่วยความจำ (Memory Card):

ตรวจสอบว่าเมมโมรี่การ์ดไม่เออเร่อ (แนะนำให้
กด Format ใหม่ก่อนกริปใหญ่เพื่อล้างไฟล์ขยะ)



3. เวลาและวันที่ (Time/Date Stamp):

เช็กบนหน้าจอว่า วันที่และเวลาเป็น 'ปัจจุบัน'
ตรงตามจริงหรือไม่ (สำคัญมากหากต้องใช้เป็น
หลักฐานทางกฎหมาย)



4. ทดสอบการบันทึก (Playback):

ลองกดดูไฟล์ย้อนหลัง (Playback) ของเมื่อวาน
ว่ากล้องยังสามารถบันทึกและเปิดดูได้ปกติ



ระบบที่สำคัญที่สุด: ตัวผู้ขับขี่ (The Driver Failsafe)



***รถยนต์ที่สมบูรณ์แบบที่สุด
ก็ไม่สามารถชดเชยผู้ขับขี่ที่ไม่พร้อมได้***

1

พักผ่อนให้เพียงพอ:

ร่างกายต้องได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่ก่อนออกเดินทาง

2

งดผลข้างเคียงจากยา:

หลีกเลี่ยงการทานยาแก้ปวด ยาแก้แพ้ หรือยาแก้ไอ ที่มีฤทธิ์กดประสาทและทำให้ง่วงซึมเด็ดขาด (หากจำเป็นต้องทาน ควรเปลี่ยนตัวคนขับ)

ไร้แอลกอฮอล์: งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด 100%
กฎเหล็กที่ไม่มีข้อยกเว้น

The Green Light: พร้อมลุยทุกเส้นทาง



✓	[SYSTEM 1]: ของเหลวหล่อเลี้ยงอยู่ในระดับปกติ น้ำมันเครื่องใส หล่อเย็นเต็มระบบ
✓	[SYSTEM 2]: แบตเตอรี่จ่ายไฟเต็มกำลัง ไฟส่องสว่างติดครบทุกดวง
✓	[SYSTEM 3]: ยางลมแน่น ดอกยางพร้อม โชคอัพแน่นหนา เบรกไร้เสียงเตือน
✓	[SYSTEM 4]: อุปกรณ์ฉุกเฉินสแตนด์บาย กล้องพร้อมบันทึก และคนขับพักผ่อนเต็มอิ่ม

การเสียเวลา 15 นาทีเพื่อตรวจเช็คระบบเหล่านี้ คือการลงทุนเพื่อความทรงจำที่ดีที่สุดตลอดการเดินทางของคุณ...
ขอให้เดินทางโดยสวัสดิภาพ (Safe Travels).