WI-001 : คู่มือปฏิบัติงานการสแกน QR Code ด้วยกล้องมือถือ (Camera Batch Scan)

สำหรับ: พนักงานหน้างาน (Floor User) | อุปกรณ์: มือถือ / Tablet (Android, iPhone, iPad) | Rev. 1.0 | 10 ก.ย. 2026

1. วัตถุประสงค์ (Objective)

เอกสารฉบับนี้อธิบายขั้นตอนการใช้หน้า **Camera Batch Scan** บนมือถือ/Tablet เพื่อสแกน QR Code บนฉลากของ Box / Rack / Pallet หลายชิ้นพร้อมกัน และบันทึกสถานะ **IN** (รับเข้า) หรือ **OUT** (จ่ายออก) เข้าระบบในครั้งเดียว พร้อมตรวจสอบผลการบันทึก

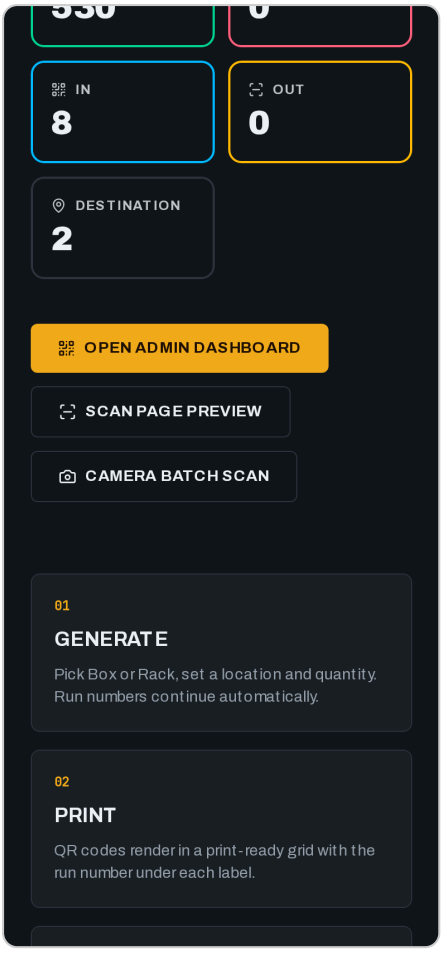
2. ข้อกำหนดเบื้องต้น (Requirements)

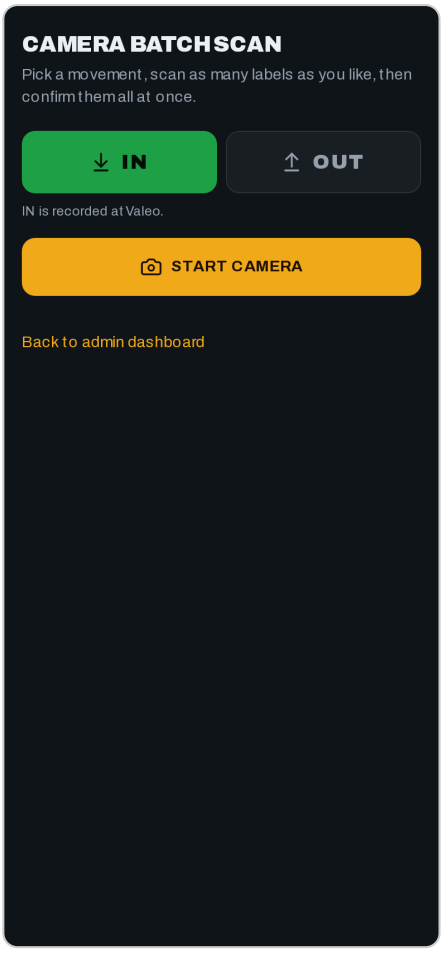
- ใช้ได้เฉพาะ **มือถือ (Android / iPhone) หรือ Tablet / iPad** เท่านั้น — เปิดบนคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถใช้งานได้
- Browser ที่แนะนำ: **Chrome (Android)** หรือ **Safari (iPhone/iPad)** เวอร์ชันล่าสุด
- ต้องอนุญาตการเข้าถึงกล้อง (Camera Permission) เมื่อ Browser ถาม
- ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดการใช้งาน
- ใช้เฉพาะฉลาก QR ที่พิมพ์จากระบบนี้เท่านั้น (QR มีลายเซ็นดิจิทัลป้องกันการปลอมแปลง)

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1 เปิดหน้า Camera Batch Scan

เปิด Browser บนมือถือแล้วเข้า URL ของระบบ จากหน้าหลักให้กดปุ่ม **“CAMERA BATCH SCAN”** หรือเปิดโดยตรงที่ `/mobile-scan`



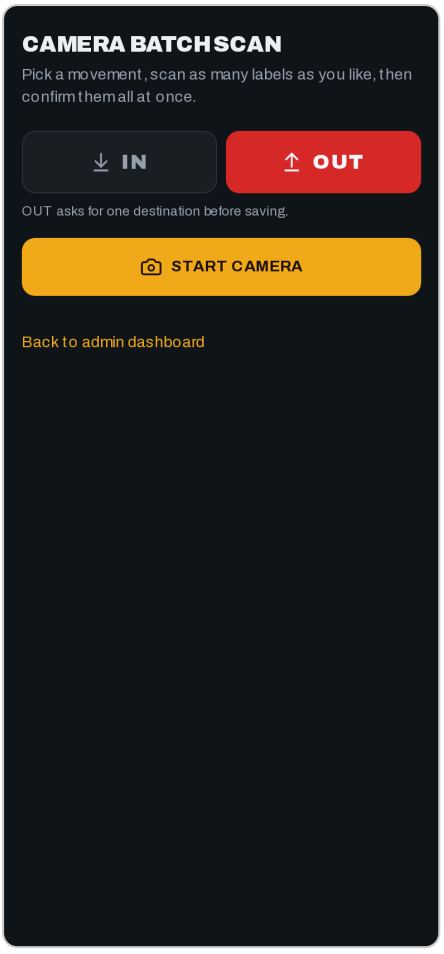


Tips:

บันทึกหน้านี้เป็น Bookmark หรือ “Add to Home Screen” ไว้บนมือถือ เพื่อเปิดได้ทันทีในครั้งต่อไป

2 เลือกโหมดการเคลื่อนไหว IN หรือ OUT

- **IN (สีเขียว)** — รับของเข้า ระบบจะบันทึกปลายทางเป็น **Valeo** อัตโนมัติ ไม่ต้องเลือกปลายทาง
- **OUT (สีแดง)** — จ่ายของออก ตอนบันทึกระบบจะให้เลือกปลายทางลูกค้า เช่น Toyota, Honda, Isuzu, Mitsubishi Motors, Ford, Nissan, Suzuki, Mazda, BYD, Great Wall Motor (GWM)



หมายเหตุ:
เลือกโหมดให้ถูกต้อง**ก่อน**เริ่มสแกน เพราะทุกชิ้นในรอบนั้นจะถูกบันทึกด้วยโหมดเดียวกันทั้งหมด

3 กด START CAMERA และอนุญาตใช้กล้อง

กดปุ่มสีเหลือง **“START CAMERA”** ครั้งแรก Browser จะถามสิทธิ์ใช้กล้อง ให้กด **“Allow / อนุญาต”** ภาพกล้องหลังจะแสดงเต็มหน้าจอ

4 ส่องกล้องไปที่ฉลาก QR — สแกนได้หลายอันพร้อมกัน

- เมื่อระบบเจอ QR จะมี **กรอบสีเขียว** ล็อกทับตำแหน่ง QR จริงบนหน้าจอ พร้อม **เสียง Beep** เมื่อเจอชิ้นใหม่
- ชื่อชิ้นที่เพิ่งสแกน (เช่น `BOX #12 ✓`) จะแสดงทันที และรายการที่สแกนแล้วจะเรียงอยู่ด้านล่างหน้าจอ ชิ้นล่าสุดอยู่บนสุด — **ไม่ต้องรอกด Finish ถึงจะเห็นว่าสแกนอะไรไปแล้ว**
- QR เดิมอันเดียวกันจะไม่ถูกเพิ่มซ้ำ แม้กล้องจะส่องค้างไว้
- สแกนได้หลายอันในเฟรมเดียว จัดฉลากวางเรียงกันแล้วส่องทีเดียวได้

Tips การสแกนให้ไว:
ถือมือถือห่างฉลากประมาณ 15–30 ซม. ให้แสงสว่างเพียงพอ ไม่ให้ฉลากเป็นเงาสะท้อน และหลีกเลี่ยงมือบังฉลาก

5 กด Finish เพื่อตรวจสอบรายการ

- เมื่อสแกนครบแล้ว กดปุ่ม **“Finish”** ระบบจะแสดงหน้าสรุปรายการทั้งหมดที่สแกนได้
- ตรวจสอบจำนวนและรายการ หากมีชิ้นที่สแกนผิด สามารถกดลบออกจากรายการได้ก่อนบันทึก
- กล้องจะปิดอัตโนมัติเมื่อเข้าสู่หน้าตรวจสอบ

6 ยืนยันการบันทึก (Confirm & Save)

- **โหมด IN:** กดยืนยันได้ทันที ทุกชิ้นจะถูกบันทึกเข้า Valeo
- **โหมด OUT:** เลือกปลายทางลูกค้า **1 แห่ง** ที่ใช้กับทุกชิ้นในรอบนั้น แล้วกดยืนยัน

หมายเหตุ:
ถ้ามีของไปคนละปลายทาง ให้แยกสแกนเป็นรอบ รอบละปลายทาง

7 อ่านผลการบันทึก (Result Summary)

หลังบันทึก ระบบจะสรุปผลให้ทันที:

ผลลัพธ์	ความหมาย	การดำเนินการ
บันทึกสำเร็จ	แสดงจำนวนชิ้นที่บันทึกสำเร็จ	—
Flag: Missing Check-in	ชิ้นนั้นถูกสแกน OUT โดยที่ยังไม่เคยมีบันทึก IN	ข้อมูลถูกบันทึกไว้แล้ว แต่ถูกทำเครื่องหมายให้ Admin ตรวจสอบ — แจ้งหัวหน้างาน
Flag: Duplicate status	สแกนซ้ำสถานะเดิม (เช่น IN ซ้ำทั้งที่อยู่ IN แล้ว)	บันทึกไว้เพื่อ Audit — แจ้งหัวหน้างานถ้าไม่ได้ตั้งใจ
รายการถูกปฏิเสธ (Rejected)	ระบบแสดงเหตุผล เช่น QR ไม่ถูกต้อง หรือเพิ่งสแกนไป	ทำตามข้อความแจ้ง หรือแจ้ง Admin

4. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย (Security Rules)

สำคัญ — QR แต่ละใบมีระบบป้องกัน:

- QR ปลอมหรือถูกแก้ไข URL จะถูกระบบปฏิเสธทันที (“This QR code is not valid”)
- การสแกนชิ้นเดิมซ้ำภายใน **30 วินาที** จะถูกบล็อก (“This scan was just recorded”) — รอสักครู่แล้วสแกนใหม่
- แต่ละการบันทึกมีตั๋วสแกน (Scan Ticket) ใช้ครั้งเดียว การกดยืนยันซ้ำหลายครั้งจะไม่สร้างข้อมูลซ้ำ
- ฉลากรุ่นเก่าที่ไม่มีรหัสความปลอดภัยจะแสดงคำเตือน ให้แจ้ง Admin เพื่อพิมพ์ฉลากใหม่

5. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น (Troubleshooting)

อาการ	สาเหตุ	วิธีแก้
กล้องไม่เปิด	ไม่ได้อนุญาตสิทธิ์กล้อง หรือแอปอื่นใช้กล้องอยู่	ปิดแอปอื่นที่ใช้กล้อง, รีเฟรชหน้าเว็บ, ตรวจการตั้งค่าสิทธิ์กล้องของ Browser ในเครื่อง
ขึ้น “This browser can't open the camera scanner”	Browser ไม่รองรับการตรวจจับ QR	เปลี่ยนมาใช้ Chrome (Android) หรือ Safari (iPhone) หรือใช้กล้องปกติของมือถือสแกน QR แล้วแตะลิงก์ที่ขึ้น (จะเปิดหน้า Scan ทีละชิ้น)
สแกนไม่ติด / ไม่มีกรอบเขียว	แสงน้อย, ฉลากสะท้อนแสง, ระยะไม่เหมาะสม	เพิ่มแสง, เอียงฉลากเล็กน้อย, ขยับเข้า-ออก 15–30 ซม.
ขึ้น “QR code is not valid”	QR ไม่ใช่ของระบบนี้ หรือถูกแก้ไข	ใช้เฉพาะฉลากที่พิมพ์จากระบบ; ถ้าเป็นฉลากจริงแต่ยังขึ้นเตือน ให้แจ้ง Admin พิมพ์ใหม่

หน้าจอขึ้น “Mobile devices only”	เปิดจากคอมพิวเตอร์	ใช้มือถือหรือ Tablet เท่านั้น

ทางเลือก (Scan ทีละชิ้น):

หากไม่สะดวกใช้ Batch Scan สามารถเปิด “กล้องถ่ายรูปปกติ” ของมือถือส่องที่ QR แล้วแตะลิงก์ ระบบจะเปิดหน้า Scan แสดงรายละเอียดชิ้นงาน (Type, No, Destination, สถานะปัจจุบัน) ให้กด IN/OUT ทีละชิ้นได้ เช่นในภาพ

