



LPR PLUS

ระบบวิเคราะห์ภาพแผ่นป้ายทะเบียน

ระบบอ่านแผ่นป้ายทะเบียนอัตโนมัติ (License Plate Recognition: LPR)

เป็นระบบเทคโนโลยีขั้นสูงที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมและตรวจสอบยานพาหนะที่เข้าออกในพื้นที่ต่าง ๆ โดยสามารถตรวจจับและอ่านแผ่นป้ายทะเบียนของรถยนต์ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ทั้งในสภาพแสงปกติและแสงน้อย ระบบดังกล่าวถูกออกแบบให้สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการจราจร ระบบควบคุมการเข้าออก (Access Control) และระบบรักษาความปลอดภัยอื่น ๆ ได้อย่างไร้รอยต่อ ช่วยยกระดับมาตรการรักษาความปลอดภัย ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ และสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หรือบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะเด่น (Features)

- รองรับการอ่านป้ายทะเบียน แบบเรียลไทม์ (Real-time Detection) ทั้งกลางวันและกลางคืน
- ความแม่นยำสูง มากกว่า 98% ด้วยเทคโนโลยี OCR และ AI Vision
- รองรับป้ายทะเบียนหลายประเทศ เช่น ไทย, อังกฤษ, มาเลเซีย, จีน ฯลฯ
- เชื่อมต่อระบบควบคุมไม้กั้น, Access Control, และกล้อง CCTV ได้อย่างไร้รอยต่อ
- บันทึกข้อมูลภาพ, หมายเลขทะเบียน, วันที่และเวลา พร้อมจัดเก็บในฐานข้อมูล
- รองรับการใช้งานทั้งภาพสี และภาพขาวดำ
- รองรับการทำงานร่วมกับ ระบบฐานข้อมูลกลาง หรือระบบควบคุมกลาง (Centralized Platform)
- รองรับ API / SDK สำหรับเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ภายนอก
- ระบบบริหารจัดการผ่าน Web Interface

ประโยชน์ที่ได้รับ (Benefits)

- ✓ **เพิ่มความปลอดภัยในพื้นที่**
ช่วยคัดกรองยานพาหนะที่เข้า-ออกโดยอัตโนมัติ ป้องกันการบุกรุกหรือเข้าถึงพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ✓ **ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่**
ระบบทำงานอัตโนมัติ ไม่ต้องใช้แรงงานคนในการตรวจสอบป้ายทะเบียนตลอดเวลา
- ✓ **บันทึกข้อมูลการเข้า-ออกได้อย่างแม่นยำ**
บันทึกหมายเลขทะเบียน, วันที่, เวลา และภาพถ่ายสำหรับตรวจสอบย้อนหลังได้สะดวก
- ✓ **เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการควบคุมจราจร**
รองรับการเปิดไม้กั้นอัตโนมัติ ลดการจราจรติดขัดหน้าประตูทางเข้า-ออก
- ✓ **รองรับการเชื่อมต่อระบบรักษาความปลอดภัยอื่น ๆ**
เช่น ระบบกล้องวงจรปิด, ระบบควบคุมการเข้า-ออก, ระบบวิเคราะห์เหตุการณ์ ฯลฯ
- ✓ **วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนและบริหารจัดการ**
เช่น รายงานสถิติยานพาหนะเข้าออก, เวลาที่มีการใช้งานหนาแน่น, ป้ายทะเบียนต้องสงสัย ฯลฯ
- ✓ **รองรับการทำงานทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน**
ด้วยกล้องที่มีฟังก์ชัน IR หรือ Low Light Technology และระบบ AI ที่แม่นยำ
- ✓ **เพิ่มภาพลักษณ์ขององค์กรหรือพื้นที่ให้ทันสมัย**
สะท้อนถึงการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ





LPR PLUS

ระบบวิเคราะห์ภาพแผ่นป้ายทะเบียน

รายละเอียดทางเทคนิค (Specifications)

ประเภทระบบ	ระบบอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ (AI-Based License Plate Recognition)
เทคโนโลยีหลัก	AI Vision + OCR (Optical Character Recognition)
ความสามารถในการตรวจจับ	ป้ายทะเบียนรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถบรรทุก และยานพาหนะตามมาตรฐานกรมขนส่งทางบก
ความแม่นยำในการอ่าน	≥ 98% (ขึ้นอยู่กับสภาพแสงและตำแหน่งติดตั้ง)
ความละเอียดกล้องที่รองรับ	ตั้งแต่ 2MP ถึง 8MP
รองรับประเทศ	ไทย, จีน, มาเลเซีย, สิงคโปร์, อินโดนีเซีย, สหราชอาณาจักร
ความเร็วของรถที่ตรวจจับได้	สูงสุด 150 กม./ชม. (ขึ้นอยู่กับมุมกล้องและตำแหน่งติดตั้ง)
ระยะตรวจจับที่แนะนำ	3-15 เมตร (ระยะโฟกัสของกล้อง)
การทำงานในเวลากลางคืน	รองรับการอ่านภาพสีและขาวดำ
อินเทอร์เฟซการเชื่อมต่อ	HTTP / HTTPS, RTSP, ONVIF, TCP/IP, SDK, API
การตั้งค่าระบบตรวจจับจากส่วนกลาง (Remote Configuration)	• ชื่อจุดติดตั้ง/สถานที่/จุดตรวจ • กำหนดพิกัดและที่ตั้ง • การเชื่อมต่อกล้องผ่าน Stream Setting URL • การตั้งค่าพื้นที่ตรวจจับยานพาหนะ (Sensor Zone Configuration) • การอัปเกรดเวอร์ชันซอฟต์แวร์ (Firmware / Software) และโมดูลต่าง ๆ ของระบบจากส่วนกลาง
การส่งข้อมูลภาพ (Image Transmission)	รองรับการส่งข้อมูลภาพจากการตรวจจับ (Image Capture) ไปยังเครื่องแม่ข่าย พร้อมข้อมูล ภาพกล้องโดยรวม, วันเวลา, สถานที่, จุดติดตั้ง, พิกัด (Latitude/Longitude)
การจัดเก็บข้อมูล	บันทึกภาพ, หมายเลขทะเบียน, วันที่ เวลา, ชนิดรถ, สถานที่
ระบบจัดการข้อมูล	Web-based Dashboard, Mobile App (Optional), Cloud หรือ Local Server
การแจ้งเตือน	รองรับการแจ้งเตือนผ่านเสียง, Line, Email, หรือการแจ้งเตือนไปยังระบบศูนย์ควบคุม (Optional)
การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น	Barrier Gate, Access Control, NVR, VMS, LED Display ฯลฯ
ระบบปฏิบัติการที่รองรับ	Windows, Linux, และรองรับ Cloud Service (Private/Public Cloud)



LPR PLUS

ระบบวิเคราะห์ภาพแผ่นป้ายทะเบียน

Centralized License Plate Management

ระบบบริหารจัดการ LPR แบบรวมศูนย์

- รวมศูนย์การจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลจากกล้อง LPR ทุกจุดเข้า-ออกให้อยู่ในระบบเดียว
- ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการแจ้งเตือนประวัติการเข้า-ออก และวิเคราะห์ข้อมูลได้ผ่าน Web Dashboard
- รองรับการดำเนินงานทั้ง ศูนย์ข้อมูลภายใน (On-Premise Data Center)
- มีระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง (Role-based Access Control: RBAC)
- มีระบบรายงานและวิเคราะห์ข้อมูล (Reporting & Analytics) ปริมาณการเข้า-ออกกรรรายวัน/รายเดือน ช่วงเวลาที่มีการใช้งานหนาแน่น รวมถึงการตรวจจับยานพาหนะต้องสงสัย
- มีระบบประมวลผลภาพที่สามารถถอดรหัสภาพนิ่งของยานพาหนะเป็นข้อความ พร้อมบันทึกรายละเอียดข้อมูลประกอบ ได้แก่ ภาพรวมของยานพาหนะ ภาพเจาะจงเฉพาะคัน และภาพป้ายทะเบียน รวมถึงข้อมูลเสริม เช่น ชื่อด่านตรวจ วันที่และเวลา พิกัดที่ตรวจจับ ทั้งนี้สามารถจัดเก็บและค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดได้
- แจ้งเตือนที่ส่วนกลางแบบ Real- Time ภายในระยะเวลา ≥ 3 นาที นับจากเวลาที่ตรวจพบยานพาหนะต้องสงสัย เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินการได้ทันที่และมีประสิทธิภาพ
- มีระบบแผนที่ และ Dashboard สรุปและ Monitor Status การเชื่อมต่อกล้อง LPR ทั้งหมด

การเชื่อมต่อและบูรณาการ กับระบบภายนอก

- รองรับการเชื่อมต่อผ่าน API, SDK, ONVIF, RTSP และ TCP/IP สำหรับการทำงานร่วมกับระบบอื่น
- รองรับการเชื่อมต่อกับ ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control) และไม้กั้นอัตโนมัติ (Barrier Gate)
- ทำงานร่วมกับ ระบบ CCTV, VMS และ NVR เพื่อจัดเก็บข้อมูลภาพและวิดีโอ
- เชื่อมต่อกับ ศูนย์ควบคุม (Command Center) เพื่อแจ้งเตือนเหตุการณ์แบบ Real-time
- รองรับการแจ้งเตือนผ่านหลายช่องทาง เช่น Line Notify, Email, SMS
- รองรับการเชื่อมโยงข้อมูล ERP, CRM หรือซอฟต์แวร์บริหารจัดการองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการ





LPR PLUS

ระบบวิเคราะห์ภาพแผ่นป้ายทะเบียน

Centralized License Plate Management

รายละเอียดทางเทคนิค (Specifications)	
การตรวจจับและบันทึกภาพ	สามารถตรวจจับและบันทึกภาพนิ่งจากระบบตรวจจับยานพาหนะจากกล้อง LPR ที่ติดตั้งในพื้นที่ต่าง ๆ และประมวลผลเป็นข้อมูลป้ายทะเบียนพร้อมรายละเอียดประกอบ • ภาพยานพาหนะโดยรวมเพื่อใช้ในการตรวจสอบและจัดการแบบรวมศูนย์ได้ • ภาพเฉพาะยานพาหนะที่ตรวจได้จากป้าย • ภาพทะเบียน • หมวดอักษร-ตัวเลข • ชื่อตำแหน่ง/สถานที่, พิกัด • วัน เวลา
ความสามารถในการอ่านป้ายทะเบียน (Still Image)	• อ่านป้ายทะเบียนรถยนต์ ได้ถูกต้องและแม่นยำ $\geq 95\%$ • อ่านป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์ ได้ถูกต้องและแม่นยำ $\geq 70\%$ • รองรับการอ่านตัวเลข ตัวอักษร และรูปแบบผสม
การจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลแบบรวมศูนย์	• รวมศูนย์การจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลจากกล้อง LPR ทุกจุดเข้า-ออกให้อยู่ในระบบเดียว • ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการแจ้งเตือน ประวัติการเข้า-ออก และวิเคราะห์ข้อมูลได้ผ่าน Web Dashboard • รองรับการทำงานทั้งแบบ ศูนย์ข้อมูลภายใน (On-Premise Data Center) • มีระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง (Role-based Access Control: RBAC) ตามระดับของผู้ใช้งาน • มีระบบรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูล (Reporting & Analytics) ปริมาณการเข้า-ออกประจำวัน/รายเดือน ช่วงเวลาที่มีการใช้งานหนาแน่น และการตรวจจับยานพาหนะฝ่าระวาง • รองรับ Centralized Software Update
ความสามารถในการค้นหา (Search Capability)	• รองรับการค้นหาย้อนหลังด้วย หมายเลขป้ายทะเบียน, วัน/เวลา, ชื่อตำแหน่ง/สถานที่, พิกัด • แสดงผลการค้นหาพร้อมภาพถ่ายและข้อมูลประกอบจาก ประเภทรถ, หมวดอักษร-ตัวเลข, และพิกัด • สนับสนุนการค้นหาแบบ Real-time Query และ Historical Data Search • รองรับการกรองข้อมูล (Filtering) ตามช่วงเวลา, ประเภทพาหนะ หรือกลุ่มข้อมูลที่กำหนด
การแสดงผลการใช้เส้นทาง (Route Visualization)	ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลการใช้เส้นทางของยานพาหนะผ่านป้ายทะเบียน โดยแปลงข้อมูลจากจุดติดตั้งระบบอ่านป้ายทะเบียนอัตโนมัติ (ALPR) ไปเป็นแผนที่ความหนาแน่นเชิงภูมิศาสตร์ (Geographical Heatmap) • แสดงความหนาแน่นของการใช้เส้นทางด้วยชุดสีที่แตกต่างกันเพื่อบ่งชี้ความถี่ในการผ่านเส้นทางของยานพาหนะ • แสดงความถี่ในการใช้เส้นทาง, ระยะเวลาเดินทางระหว่างจุดตรวจจับ, และรูปแบบการเคลื่อนที่ของยานพาหนะผ่านตามจุดติดตั้งกล้อง LPR บนแผนที่ได้อย่างชัดเจน
การเชื่อมต่อและการบูรณาการระบบ (Integration & Connectivity)	• รองรับการเชื่อมต่อผ่าน API, SDK, ONVIF, RTSP และ TCP/IP สำหรับการทำงานร่วมกับระบบอื่น • รองรับการเชื่อมต่อกับ ระบบควบคุมการเข้า-ออก (Access Control) และ ไม้กั้นอัตโนมัติ (Barrier Gate) • ทำงานร่วมกับ ระบบ CCTV, VMS และ NVR เพื่อจัดเก็บข้อมูลภาพและวิดีโอ • เชื่อมต่อกับ ศูนย์ควบคุม (Command Center) เพื่อแจ้งเตือนเหตุการณ์แบบ Real-time • รองรับการแจ้งเตือนผ่านหลายช่องทาง เช่น Line Notify, Email • รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับ ERP, CRM หรือซอฟต์แวร์บริหารจัดการองค์กร และรับอ่านแผ่นทะเบียนได้อย่างไร้รอยต่อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการ



LPR PLUS

ระบบวิเคราะห์ภาพแผ่นป้ายทะเบียน

Convoy Analysis

ระบบวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนที่ของขบวนรถ (Convoy Analysis)

ConvoyFlow เป็นโมดูลอัจฉริยะภายใต้ระบบ LPR Plus ที่ออกแบบมาเพื่อการตรวจสอบ วิเคราะห์ และติดตามพฤติกรรมรถเคลื่อนที่ของรถยนต์ในลักษณะ “ขบวนรถ” โดยใช้ข้อมูลจากระบบอ่านป้ายทะเบียน (LPR) และฐานข้อมูลการตรวจจับยานพาหนะตามจุดตรวจต่าง

รายละเอียดทางเทคนิค (Specifications)

การตรวจจับขบวนรถ (Convoy Detection)	สามารถวิเคราะห์ได้ว่ามีรถจำนวนหนึ่งวิ่งตามกันมาเป็นกลุ่มในเส้นทางเดียวกัน โดยแยกกรณารถตาม และรถสำรวจเส้นทางล่วงหน้า
การตรวจสอบระยะห่าง (Distance & Time Gap Analysis)	ตรวจสอบและวัด “ระยะห่างเชิงเวลา” ระหว่างรถนำและรถตาม ณ จุดที่ผ่านกล้องแต่ละจุด เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของยานพาหนะในขบวน
การสลับตำแหน่ง (Overtaking & Position Change)	วิเคราะห์ได้ว่าภายในกลุ่มขบวน มีการเปลี่ยนตำแหน่งหรือแซงสลับตำแหน่งระหว่างรถกันหรือไม่ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนที่
การกำหนดเกณฑ์การตรวจสอบ (Customizable Parameters)	ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าเกณฑ์ เช่น ระยะเวลาการเว้นห่าง หรือเงื่อนไขการตรวจสอบ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพเส้นทางและสถานการณ์จริง
การคัดกรองรถเป้าหมาย (Target Vehicle Tracking)	สามารถระบุทะเบียนรถเป้าหมาย และตรวจสอบได้ว่ารถดังกล่าวอยู่ในกลุ่มขบวนใด รังนำหรือวิ่งตาม พร้อมวิเคราะห์เส้นทางย้อนหลังได้
BorderTrack AI	ส่วนเสริมสำหรับการตรวจสอบและวิเคราะห์รถต้องสงสัยที่มีเส้นทางผ่านพื้นที่ชายแดน หรือเกี่ยวข้องกับการลักลอบสิ่งผิดกฎหมาย
ฐานข้อมูลและการจำแนกยานพาหนะ (Vehicle DB & Classification)	โมดูลสำหรับจัดเก็บและจำแนกรถตามประเภท สี ยี่ห้อ และรุ่น เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และอ้างอิง
ระบบจัดการผู้ใช้งานและความปลอดภัย (User & Security Management)	โมดูลสำหรับการกำหนดสิทธิ์การใช้งาน การตรวจสอบตัวตน (Authentication) การควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง (Access Control) และบันทึกประวัติการใช้งาน (Log)
SmartReport	ส่วนเสริมสำหรับการสร้างรายงานสถิติ การวิเคราะห์เชิงลึก (Analytics) และการแสดงผลในรูปแบบ Dashboard
ระบบลายน้ำ (Watermark)	ระบบมีความสามารถในการจัดเก็บบันทึกเหตุการณ์ (Log Event) พร้อมกับเชื่อมโยงลายน้ำที่ปรากฏบนภาพกับหมายเลขประจำตัวผู้ใช้งาน (User ID) อันจะเอื้อให้สามารถสืบสวนและติดตามแหล่งที่มา รวมทั้งระบุผู้ที่นำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย



LPR PLUS

ระบบวิเคราะห์ภาพแผ่นป้ายทะเบียน

Contact Us



02-101-1215



555/38 Bang Khu Wat Subdistrict,
Mueang Pathum Thani District,
Pathum Thani 12000



www.TechinnoSolutions.com