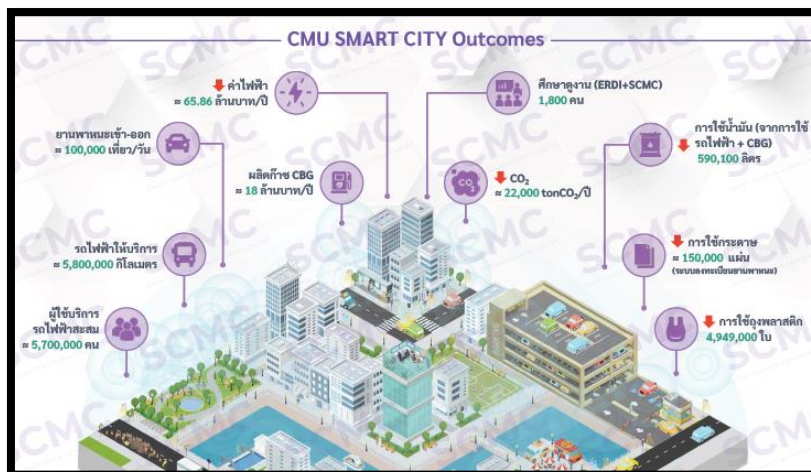
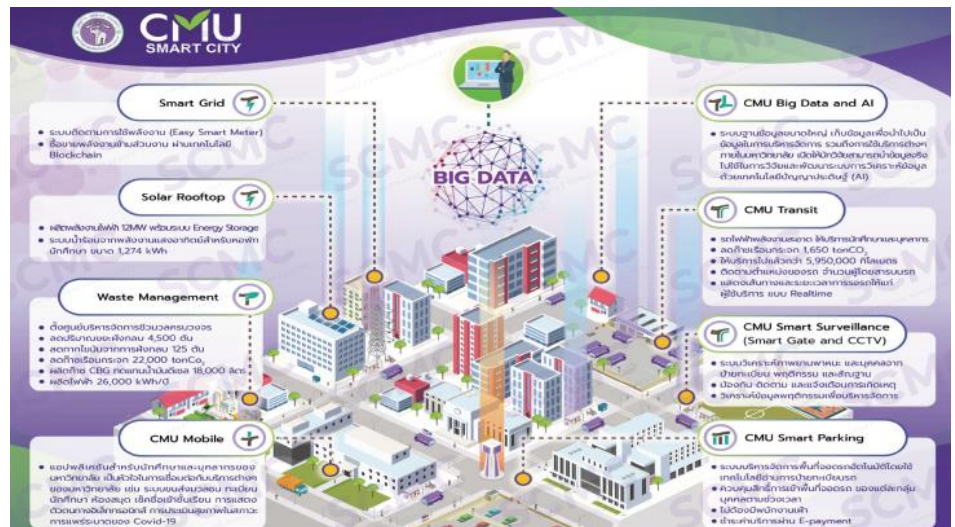


ในหัวข้อ CMO SMART CITY ทำให้ได้องค์ความรู้การพัฒนาในการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภค ในการให้บริการด้านการจราจร ถนน และนำไปสู่การพัฒนาธุรกิจใหม่ของ กนอ. ได้ จึงนำมาจัดทำเป็นองค์ความรู้ด้าน SMART ROAD AI I.E.

“เมืองอัจฉริยะ”

หมายถึง เมอที่ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย

โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วม
ของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการ
พัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา เมืองน่า
อยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมี
คุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุขอย่างยั่งยืน



ในกรอบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 7 ด้าน

1 ด้าน Smart Energy เมืองที่สามารถบริหารจัดการ
ด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความสมดุล
ระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่

2 Smart environment เมืองที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยใช้เทคโนโลยีช่วยการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการน้ำ

3 Smart Living เมืองที่มีการพัฒนาอำนวยความสะดวก สะดวกโดยคำนึงหลักอารยสถาปัตย์

4 Smart People เมืองที่มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

5 Smart Governance เมืองที่พัฒนาระบบข้อมูล Big Data

6 Smart Economy เมืองที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบ

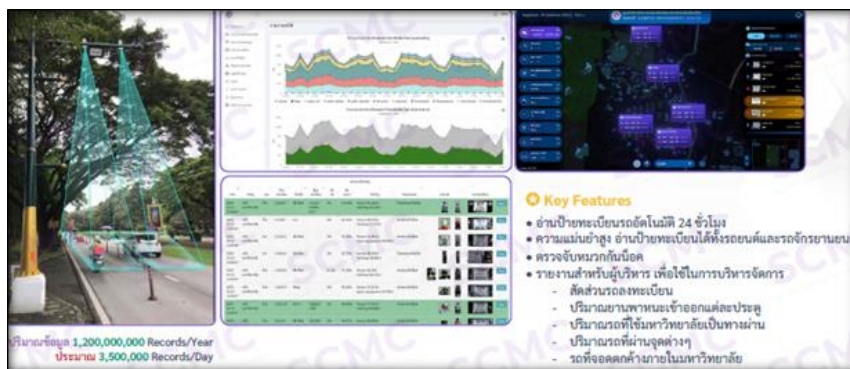
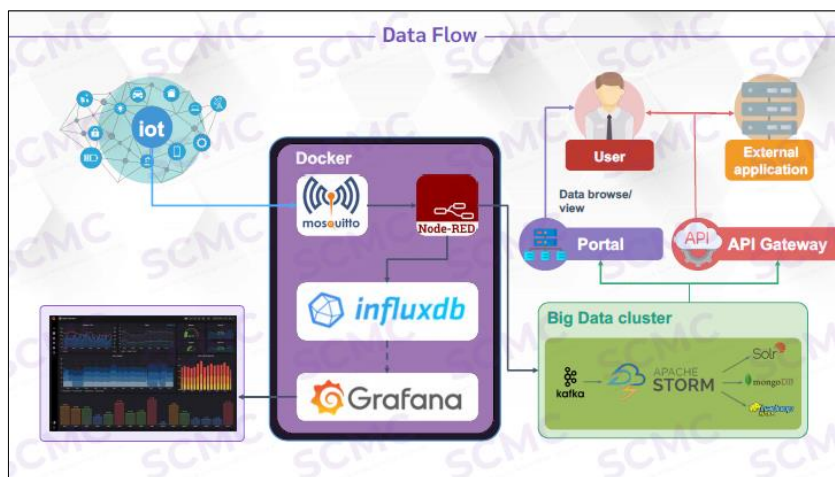
7 Smart Mobility เมืองที่มุ่งเน้นพัฒนาระบบจราจรและขนส่งอัจฉริยะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความปลอดภัยในการเดินทาง ซึ่ง CMU ได้ทดลองการนำระบบ AI มาใช้ในการวิเคราะห์ Big Data และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมที่ป้อนเงื่อนไขของ out put ที่ต้องการและแสดงผลเสนอใน 2 ส่วน คือระดับผู้บริหาร และระดับปฏิบัติการ ซึ่งข้อมูลจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียด เพื่อการตัดสินใจในแต่ละระดับและการนำข้อมูลไปใช้ที่แตกต่างกัน



CMU ติดตั้งเครื่อง SCMC ที่ตรวจจับและแจ้งเตือนกลุ่มเป้าหมายผ่านระบบ Line โดยการติดตั้งจะติดตั้งเป็นจุด กำหนดระยะห่างเท่ากันและเป็นจุดที่สำคัญ ที่มีความเสี่ยงหรือที่เคยเกิดปัญหา และมีจอแสดงผลการอ่านป้ายทะเบียน และระบบควบคุมไม่กั้นที่พิเศษผู้มีสิทธิผ่านเข้าออกเท่านั้น

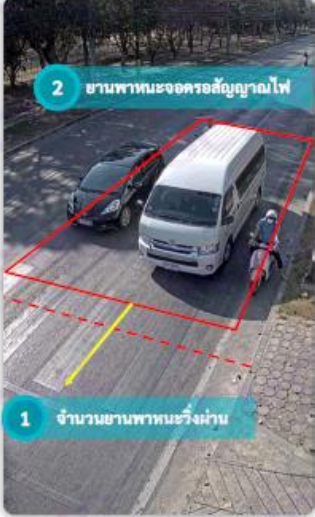
Data Flow จะแสดงได้ดังภาพ มีปัจจัยนำเข้า มีการกำหนดเงื่อนไขการ

ประมวลผล และระบบประมวลผล มีส่วนรับข้อมูล และจัดส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในแต่เรื่องหรือระดับของข้อมูล

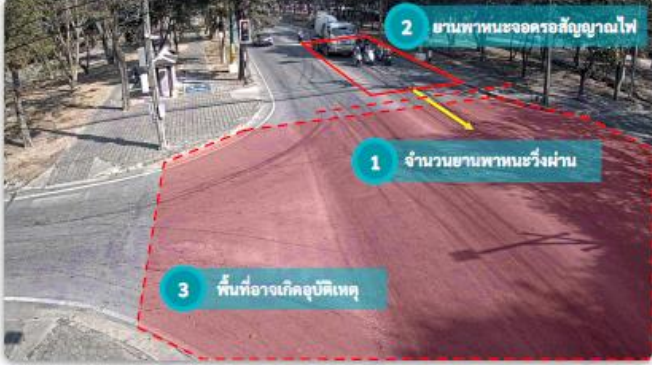


ตัวอย่างรูปภาพที่แสดงให้เห็นข้อมูลในส่วนของพื้นที่การจราจรพื้นที่ความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ หรือกลุ่มยานพาหนะ รวมไปถึงการค้นหาดัดตาม ประเภทรถที่ใช้ในพื้นที่ สีของรถ ของผู้ที่ต้องสงสัย และนำข้อมูลไปใช้ตามวัตถุประสงค์ได้

Traffic Light Control



ACC BA-02

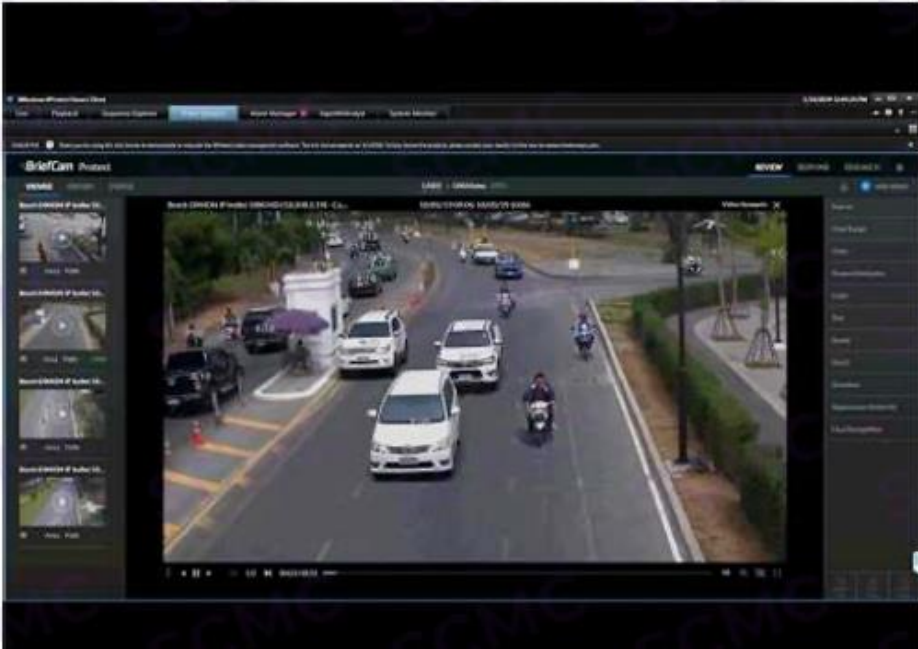


ACC BA-04

Rules

- 1 **Statistic** : นับจำนวนยานพาหนะวิ่งผ่านเส้นที่กำหนด
- 2 **Realtime** : ตรวจสอบยานพาหนะที่จอดรอไฟสัญญาณ
- 3 **Incident** : เผื่อระวังอุบัติเหตุจากความผิดปกติในภาพ เช่น มียานพาหนะจอดอยู่กลางแยกเกิน 5 นาที เป็นต้น
- 4 **Anomaly** : Machine Learning จาก Activity ที่เกิดขึ้นว่ามีสิ่งผิดปกติในภาพหรือไม่

CCTV Intelligent Surveillance System



Key Features

- ค้นหา ติดตาม ผู้ต้องสงสัย จากลักษณะหรือคำบอกเล่า อย่างรวดเร็ว เช่น บุคคล สิริด

https://youtu.be/dV9K9baRr_Y

- นาฬิกาที่ 1:15 ค้นหาเฉพาะรถจักรยานยนต์
- นาฬิกาที่ 2:15 ค้นหาเฉพาะรถยนต์สีม่วง
- นาฬิกาที่ 3:15 ค้นหาเฉพาะรถยนต์สีแดงและสีม่วง
- นาฬิกาที่ 5:00 ค้นหาเฉพาะรถยนต์ที่อยู่ในพื้นที่นานเกินกว่าที่กำหนด



13.08.2021 11:59:02

Key Features

- วิเคราะห์ และแยกประเภทของวัตถุ เช่น คน ยานพาหนะ และวัตถุแปลกปลอม
- วิเคราะห์ และแยกประเภทของวัตถุ ได้ทั้งวัตถุที่เคลื่อนไหว และหยุดนิ่ง โดยอาศัยเทคโนโลยี "Machine Learning" ในการเรียนรู้
- วิเคราะห์พฤติกรรมตามกฎที่ตั้งจาก
 - พื้นที่
 - เส้น
 - เวลา
เช่น จุดในพื้นที่ห้ามจอด หรือ ข้ามเส้นห้ามลงในพื้นที่คับขัน เป็นต้น

