

ม.อ.เร่งพัฒนาเทคโนโลยี นำร่องหาดใหญ่สมาร์ทซิตี้

หลายจังหวัดภาครัฐ ภาคเอกชน ตื่นตัว ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริการจัดการเมือง การลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐานการบริการประชาชน เกิดบริษัทพัฒนาเมือง ขึ้นมาเพื่อผลักดันการพัฒนาตัวเองไปสู่สมาร์ทซิตี้ โครงการสมาร์ทซิตี้บางจังหวัดก้าวไปถึงรางวัลระดับภูมิภาคแล้ว บางจังหวัดอยู่ในช่วงของการทำโครงการนำร่อง และบางจังหวัดยังไม่ได้เริ่ม ขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ และความพร้อมของเมือง อย่างไรก็ตามสำนักงานเมืองอัจฉริยะประเทศไทย ตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 30 เมือง ใน 24 จังหวัด และเพิ่มขึ้นเป็น 100 เมือง ครอบคลุม 76 จังหวัด รวมกรุงเทพฯ การพัฒนาเมืองไปสู่สมาร์ทซิตี้ สร้างให้เกิดการลงทุน และเกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจนับแสนล้านบาท

ล่าสุดภาคการศึกษา คือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) ได้ร่วมมือกับบริษัทเทคโนโลยีอย่างซิสโก้ นำร่องการพัฒนาพื้นที่อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา เพื่อก้าวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ โดยได้มีการพัฒนาและทดสอบทดลองใช้จริงในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยภายใต้แนวคิด “PSU Smart and Green Campus 2022 เพื่อสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ Happy work place” ซึ่งได้รับการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน IoT ดาต้าเซ็นเตอร์ที่ออกแบบเพื่อการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI รวมไปถึงการพัฒนาทักษะบุคลากรด้านดิจิทัล

ผศ.ดร.นิวัติ แก้วประดับ อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(ม.อ.) เปิดเผยว่า สำหรับแนวคิดในการเป็นต้นแบบเมืองอัจฉริยะนั้น ม.อ.ให้ความสำคัญกับเรื่องของความปลอดภัยภายในรั้วมหาวิทยาลัย โดยตรวจสอบการเข้าออกภายในมหาวิทยาลัยผ่านระบบไม้กั้น (Smart Gate) ที่ตรวจสอบ RFID long range โดยการใช้เซ็นเซอร์อ่านชิปบนบัตรบุคลากรหรือนักศึกษาที่ตรวจจับได้ในระยะไกล 5-10 เมตร แบบแตะบัตรและแอปพลิเคชันโดยใช้ QR Code ที่ระบุ ID บัตร

เทคโนโลยีสู่สมาร์ทซิตี้

- ▶ หลอดไฟอัจฉริยะ:** ปรับแสงสว่างตามปริมาณผู้ใช้งาน
- ▶ เสายไฟอัจฉริยะ:** สิ่งจำเป็นโครงสร้างพื้นฐานบนท้องถนนในอนาคต
- ▶ รถโดยสารสาธารณะ: EV** ใช้พลังงานไฟฟ้า
- ▶ ระบบขนส่งอัจฉริยะ:** แสดงตำแหน่งรถโดยสาร EV
- ▶ จุดจอดรถอัจฉริยะ:** เซ็นเซอร์แสดงจุดจอดรถว่างคงเหลือ
- ▶ ฟาร์มอัจฉริยะ:** เพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตร
- ▶ ศูนย์บัญชาการและควบคุมกลาง (IoC) เชื่อมระบบสมาร์ท**

ร่วมกับการตรวจสอบป้ายทะเบียน และการติดตาม เฝ้าระวังรถต้องสงสัยแบบ Real-time analytic and warning system ผ่านกล้องที่ติดตั้งไว้กว่าร้อยจุด ซึ่งตรวจจับป้ายทะเบียนที่ผ่านเข้าออกจากรูขุมูลบุคลากรที่ลงทะเบียนไว้ รวมถึงการบันทึกภาพบุคคลสามารถแจ้งเตือนและบันทึกภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ

ทั้งนี้ภายในวิทยาเขตได้มีการพัฒนาระบบขนส่งภายในวิทยาเขตด้วยรถโดยสารสาธารณะ EV รวมถึงมีระบบขนส่งอัจฉริยะ

(Smart transportation) ที่สามารถแสดงตำแหน่งของรถโดยสารอีวีผ่านแอปพลิเคชัน ทำให้นักศึกษาสามารถทราบเวลาของรถที่จะมาถึงจุดจอดได้แบบเรียลไทม์ ป้ายจอดรถมีเซ็นเซอร์ที่สามารถตรวจจับมลภาวะที่เกินค่ามาตรฐาน จะมีการแจ้งเตือนให้ทราบ และระบบ Smart Lighting หลอดไฟ LED ที่มีเซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว ระดับความเข้มแสง และควบคุมอัตโนมัติ

จุดจอดรถอัจฉริยะ (Smart Parking) ผ่านระบบเซ็นเซอร์เพื่อแสดงพื้นที่ว่างคงเหลือ

ที่สามารถจอดได้ ทำให้ผู้มาติดต่อหรือบุคลากร สะดวกในการหาที่จอดรถ ลดพลังงานเชื้อเพลิงที่สิ้นเปลืองจากการขับรถวนหาที่จอด ซึ่งบริเวณจุดจอดยังมีเสาไฟอัจฉริยะ (Smart pole) ที่ประกอบด้วยสิ่งจำเป็นสำหรับการเป็นโครงสร้างพื้นฐานบนท้องถนนในอนาคต อาทิ ไว-ไฟ, Signage, กล้อง, เซ็นเซอร์วัดสภาพอากาศ, เซ็นเซอร์ตรวจวัดค่าฝุ่นละออง, สถานีชาร์จรถอีวี และปุ่มฉุกเฉิน รวมถึงมีระบบกระจายข้อมูลสื่อสารผ่านดิจิทัล คอนเทนต์ ไปยังตู้ Digital signage ที่สามารถควบคุมและสั่งการได้แบบเรียลไทม์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตทางการเกษตร จึงได้มีแนวคิดในการทำต้นแบบสมาร์ทฟาร์ม ทดสอบการปลูกเมล่อน โดยการนำเทคโนโลยี Weight Sensor เข้ามาใช้ในการเพาะปลูก ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะแสดงข้อมูลผ่านระบบ Premix เพื่อดำเนินการสุตรปุ๋ยและน้ำที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้แบบพอดี ซึ่งเซ็นเซอร์ที่ใช้นั้นจะสามารถตรวจสอบความต้องการและสามารถให้น้ำและปุ๋ยแก่พืชได้แบบอัตโนมัติเพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน โดยสามารถเรียกข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันได้ในทุกที่ทุกเวลา ปัจจุบันได้มีการขยายผลไปยังแปลงสาธิตของคณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่คลองหอยโข่ง เพื่อเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับประชาชน

อย่างไรก็ตามระบบสมาร์ททั้งหมดที่ทาง ม.อ.ได้พัฒนาขึ้นนั้นจะมีการเชื่อมโยงเข้าสู่ ศูนย์บัญชาการและควบคุมกลาง (Intelligent Operating Centre (IOC) เชื่อมโยงระบบสมาร์ททั้งหมดเพื่อควบคุม สั่งการ และติดตามผ่านห้องควบคุมหรือ War Room เพื่อให้ผู้ดูแลได้เห็นสภาพการทำงานโดยรวมของระบบทั้งหมด ทั้งการตรวจสอบความผิดปกติและเฝ้าสังเกตการณ์เพื่อแจ้งเตือนและให้มีการตรวจสอบ ■