



INTELLIGENT RESEARCH

"We are research & develop high-tech Innovation"

LAB



Smart City

พงศ์เทพ ศิลปเวช
0804000079





“เมืองอัจฉริยะ” หมายความว่า เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมืองและประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา เมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน การพัฒนาเมืองอัจฉริยะมีมิติการพัฒนาได้หลายด้าน มีมิติที่สำคัญ 7 ด้านคือ 1) สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) 2) การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) 3) การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) 4) พลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) 5) พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) 6) เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) 7) การบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance)

Solution Smart City

By Radical Enlighten

โซลูชัน Smart City ของ Radical Enlighten ใช้ IoT, AI และ Big Data ในการบริหารจัดการเมืองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการบูรณาการข้อมูลจากระบบต่างๆ เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองอัจฉริยะ ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพิ่มคุณภาพชีวิต และทำให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และเป็นไปอย่างยั่งยืน

ระบบแสดงประสิทธิภาพเมืองอัจฉริยะ

City OverWatch

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมเมืองแบบเรียลไทม์
- วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคาดการณ์ปัญหาเมือง
- รองรับการแจ้งเตือนเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ลดการใช้ทรัพยากรในการบริหารเมือง
- ปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน

ระบบบริหารจัดการเหตุการณ์ในเมือง

Event Management

- วางแผนและจัดการเหตุการณ์ กิจกรรมของเมืองได้ง่ายขึ้น
- ควบคุมความปลอดภัยและความเป็นระเบียบของงาน
- เชื่อมโยงข้อมูลเหตุการณ์ กิจกรรมเข้ากับระบบอื่นของเมือง
- แจ้งเตือนและอัปเดตข้อมูลให้ประชาชนแบบเรียลไทม์
- ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสังคมและเศรษฐกิจเมือง

ระบบบริหารจัดการสภาพอากาศอัจฉริยะ

Smart Weather

- ตรวจสอบสภาพอากาศแบบเรียลไทม์
- แจ้งเตือนภัยธรรมชาติ เช่น พายุและฝนตกหนัก
- ปรับปรุงคุณภาพอากาศโดยลดมลพิษ
- สนับสนุนการวางแผนเกษตรกรรมและการป้องกันไฟฟ้า
- ป้องกันปัญหาสุขภาพของประชาชน เช่น แจ้งเตือนคลื่นความร้อน (Heat Wave) เพื่อลดความเสี่ยงจากโรคลมแดด (Heat Stroke) และผลกระทบต่อผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ระบบบริหารจัดการสภาพอากาศอัจฉริยะ เพิ่มเติมสำหรับเขตเมือง

- วางแผนลดมลพิษทางอากาศ – ระบบสามารถตรวจวัดคุณภาพอากาศและคาดการณ์แนวโน้มของมลพิษ เช่น PM2.5 และ NO2 เพื่อให้หน่วยงานเมืองสามารถออกมาตรการลดการปล่อยมลพิษ เช่น จำกัดการใช้รถยนต์ในบางพื้นที่ หรือเพิ่มมาตรการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม
- ปรับปรุงการจราจรและขนส่งสาธารณะ – สามารถเชื่อมโยงข้อมูลสภาพอากาศกับระบบขนส่ง เช่น การเพิ่มเที่ยวรถไฟฟ้า-รถเมล์ในวันที่มีมลพิษสูง หรือแจ้งเตือนประชาชนให้ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวในวันที่คุณภาพอากาศแย่
- สนับสนุนการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานเมืองสีเขียว – วิเคราะห์แนวโน้มของสภาพอากาศ เช่น อุณหภูมิสูงในบางพื้นที่ของเมือง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบพื้นที่สีเขียว การสร้างสวนสาธารณะ หรือเพิ่มต้นไม้เพื่อลดปัญหา Urban Heat Island (UHI)
- แจ้งเตือนประชาชนให้ปรับพฤติกรรมตามสภาพอากาศ – ระบบสามารถส่งการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันของเมือง หรือป้ายดิจิทัลในที่สาธารณะ เพื่อให้ประชาชนทราบสภาพอากาศแบบเรียลไทม์ เช่น แนะนำให้ประชาชนใส่หน้ากากอนามัยเมื่อค่าฝุ่นสูง หลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งในช่วงอากาศร้อน หรือเตรียมตัวรับมือฝนตกหนัก

ระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

Smart Water

- ติดตามระดับน้ำในแม่น้ำและอ่างเก็บ
- น้ำป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้งด้วย AI
- จัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- ควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อความปลอดภัย
- ลดต้นทุนการบริหารจัดการน้ำของเมือง

ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนล่วงหน้า River EWS Observer

- ลดความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลัน – แจ้งเตือนล่วงหน้าให้ประชาชนและหน่วยงานสามารถอพยพหรือเตรียมมาตรการป้องกันได้ทันที
- ป้องกันการพังทลายของตลิ่งแม่น้ำ – วิเคราะห์ข้อมูลการกัดเซาะของดินเพื่อลดความเสียหายต่อบ้านเรือนและโครงสร้างพื้นฐาน
- ควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อความปลอดภัยของชุมชน – ตรวจสอบมลพิษและสารปนเปื้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
- ช่วยให้ภาครัฐและองค์กรท้องถิ่นบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ – ลดต้นทุนในการซ่อมแซมและป้องกันความเสียหายในระยะยาว
- เสริมสร้างความยั่งยืนของระบบนิเวศแม่น้ำ – ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยให้พื้นที่ริมแม่น้ำคงอยู่ได้นานขึ้น

ระบบบริหารจัดการ การระบายรถและบริหารจอดรถอัจฉริยะสำหรับเมือง

Smart City Flow& Park Management

1. บริหารที่จอดรถและพื้นที่สาธารณะอย่างมีประสิทธิภาพ

- สามารถวิเคราะห์และแสดงผล **พื้นที่จอดรถที่ว่างจริงในแต่ละชั่วโมง** ช่วยให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวสามารถหาที่จอดได้ง่ายขึ้น
- ปรับแต่ง **โซนพื้นที่จอดรถได้ตามความต้องการ** เช่น จอดฟรี, พื้นที่สำหรับรถจักรยานยนต์ท่องเที่ยว, พื้นที่สำหรับผู้พิการ, หรือโซนจอดเฉพาะ EV

2. ลดปัญหาการจราจรติดขัดในเมือง

- ลดปัญหา รถวนหาที่จอดนานเกินไป ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของรถติด
- ควบคุมเวลาในการจอดด้วยข้อมูลเชิงสถิติ เช่น **ระยะเวลาการจอดเฉลี่ย** และ **ช่วงเวลาที่มีการใช้งานมากที่สุด**
- เชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ เช่น จุดรับ-ส่ง นักท่องเที่ยว หรือสถานีขนส่งเพื่อลดปัญหารถยนต์ส่วนตัวในเมือง

3. วางแผนซ่อมบำรุงถนน และรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินได้ดีขึ้น

- สามารถกำหนด **โซนซ่อมแซมถนน, พื้นที่ปิดการจราจร, หรือพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม** ได้แบบเรียลไทม์
- แจ้งเตือนและปรับพื้นที่จอดรถอัตโนมัติเพื่อป้องกันปัญหาการจราจรในกรณีที่ต้องมีการปิดถนน

4. สนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและระบบขนส่งมวลชน

- จัดสรรพื้นที่สำหรับ **จุดจอดรถจักรยานยนต์ท่องเที่ยว** และ **จุดรับ-ส่งผู้โดยสารของขนส่งสาธารณะ** เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว
- สนับสนุนการเดินทางแบบ **Park & Ride** โดยให้ผู้ที่ใช้จอดรถแล้วเปลี่ยนไปใช้ขนส่งสาธารณะเพื่อลดรถในตัวเมือง
- ช่วยเมืองวางแผนเส้นทาง **สำหรับการแลกเปลี่ยนนักท่องเที่ยวระหว่างจุดท่องเที่ยวสำคัญ**

5. ลดต้นทุนและเพิ่มรายได้ให้กับเมือง

- บริหารจัดการ **ค่าจอดรถแบบไดนามิก** ตามเวลาและพื้นที่ใช้งานจริง ช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเมือง
- สนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (EV) ด้วยการกำหนดพื้นที่จอดสำหรับรถ EV และจุดชาร์จไฟ



Smart City

Radical Enlighten

ระบบบริหารจัดการไฟถนนอัจฉริยะ

City Streetlight Cluster Observer

- ตรวจสอบสถานะไฟถนนแบบเรียลไทม์และแจ้งเตือนอัตโนมัติ เมื่อไฟเสียหรือต้องการเปลี่ยนหลอดไฟล่วงหน้า ลดปัญหาไฟดับในพื้นที่สำคัญ
- เก็บข้อมูล ปริมาณการใช้พลังงาน, อายุการใช้งานของหลอดไฟ และแนวโน้มการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ช่วยเมือง วางแผนเปลี่ยนหลอดไฟเป็นล็อตใหญ่ (Bulk Purchase & Replacement)
- ตั้งเวลาการทำงานของไฟถนนจากระยะไกล (Remote Scheduling) สามารถกำหนดช่วงเวลาเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ ตามสภาพแวดล้อม เช่น ตั้งให้เปิดไฟเฉพาะช่วงค่ำ หรือปิดไฟบางโซนเมื่อไม่มีการใช้งาน
- ทำให้การบำรุงรักษาไฟถนนพร้อมใช้งานเสมอ โดยเฉพาะในพื้นที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา, โรงพยาบาล และย่านธุรกิจ

ระบบบริหารจัดการโครงการก่อสร้างอัจฉริยะ **Construction Project Management**

ระบบ **Construction Project Management** ช่วยให้เมือง
สามารถ ติดตามความคืบหน้าของโครงการก่อสร้างได้อย่างเป็น
ระบบ โดยให้ผู้รับเหมา (Contractor) รายงานความคืบหน้าเป็นราย
สัปดาห์ และบันทึกข้อมูล **อุบัติเหตุหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน**
เพื่อการวิเคราะห์และวางแผนป้องกันในอนาคต

รองรับการตรวจสอบตรวจเช็คค่าปริมาณฝุ่น การสร้างฝุ่น กระจายฝุ่น
ในพื้นที่และบริเวณโดยรอบ

ระบบวางแผนพื้นที่เมืองอัจฉริยะ

Smart Area Planning System

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart City Development & Urban Planning)

ระบบ **Smart Area Planning** เป็นเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการพื้นที่เมืองโดยใช้ข้อมูลเชิงลึก เพื่อช่วยให้ภาครัฐและผู้วางแผนเมืองสามารถติดตามการใช้ที่ดิน, วางแผนโครงสร้างพื้นฐาน, และกำหนดพื้นที่สำคัญของเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้เมืองเติบโตอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

1. บริหารจัดการการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

- แสดง **ข้อมูลการใช้ที่ดินตามประเภท** เช่น พื้นที่ที่อยู่อาศัย, พื้นที่พาณิชยกรรม, พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่สีเขียว
- ป้องกันการใช้ที่ดินผิดประเภท และช่วยให้เมืองขยายตัวอย่างเป็นระเบียบ
- สนับสนุนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะโดยเชื่อมโยงกับโครงการโครงสร้างพื้นฐาน

2. วางแผนเส้นทางคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานเมือง

- สามารถติดตาม **เส้นทางถนน, ถนนย่อย, และโครงข่ายคมนาคมสำคัญ**
- วางแผน **การก่อสร้างหรือขยายถนน** เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด
- จัดโซนพื้นที่สำหรับ **ขนส่งมวลชน, จุดเปลี่ยนถ่ายนักท่องเที่ยว, และระบบขนส่งสาธารณะ**

3. ระบุพื้นที่สำคัญเพื่อพัฒนาเมืองและบริการประชาชน

- ไฮไลต์พื้นที่สำคัญ เช่น **โรงเรียน, มหาวิทยาลัย, โรงพยาบาล, ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ, พื้นที่ศาสนา และสถานที่ท่องเที่ยว**
- ช่วยเมืองกำหนดพื้นที่เพื่อรองรับ **การขยายตัวของโครงสร้างพื้นฐาน** เช่น **โรงพยาบาลใหม่ หรือโรงเรียนเพิ่มเติม**
- ส่งเสริมการพัฒนาเมืองให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

4. วิเคราะห์และจัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

- กำหนดพื้นที่ **สีเขียว (Green Zone)** เช่น สวนสาธารณะ, เขตอนุรักษ์ธรรมชาติ และพื้นที่ป้องกันน้ำท่วม
- วิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัวของเมืองเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- วางแผนมาตรการลดมลพิษและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ

5. รองรับการวางแผนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

- กำหนดพื้นที่สำหรับ **ศูนย์พาณิชยกรรม, ย่านธุรกิจ, และเขตอุตสาหกรรม** เพื่อดึงดูดการลงทุน
- สนับสนุนภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมให้เติบโตได้อย่างเหมาะสม
- ป้องกันการรุกล้ำพื้นที่อุตสาหกรรมเข้าสู่พื้นที่อยู่อาศัยเพื่อความเป็นระเบียบของเมือง

ระบบบริหารจัดการโรงงานอุตสาหกรรมในเมือง **Industrial Management System**

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Industrial & Environmental Management)

ระบบ **Industrial Management System** ช่วยให้เมืองสามารถ **บริหารจัดการ
โรงงานอุตสาหกรรม** ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการติดตาม **ปริมาณมลพิษ, ของ
เสีย, การใช้พลังงาน และจำนวนแรงงาน** ซึ่งช่วยให้ภาครัฐสามารถ **ควบคุม
สิ่งแวดล้อมในเมือง ลดผลกระทบต่อประชาชน และสนับสนุนโครงการ
แลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit Exchange Program)**

1. ตรวจสอบปริมาณมลพิษและของเสียจากโรงงานแบบเรียลไทม์

- ระบบสามารถ ติดตามการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), น้ำเสีย, ขยะอุตสาหกรรม และการปล่อยของเสียอื่นๆ จากแต่ละโรงงาน
- ช่วยให้เมืองสามารถ **ควบคุมการปล่อยมลพิษ** และออกมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างทันที่
- ลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม

2. บริหารแรงงานและสัญญาจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม

- ตรวจสอบ **จำนวนพนักงานประจำและพนักงานสัญญาจ้าง** ของแต่ละโรงงาน
- ช่วยให้เมืองสามารถวางแผนนโยบายด้านแรงงาน เช่น **การพัฒนาทักษะแรงงาน หรือการจัดหางานให้เหมาะสมกับความต้องการของอุตสาหกรรม**
- ป้องกันปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม

3. สนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกและเข้าร่วมโครงการ Carbon Credit Exchange

- ระบบสามารถเชื่อมต่อข้อมูล **การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละโรงงาน** เพื่อใช้ในการ **แลกเปลี่ยนคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit Exchange)**
- ช่วยให้โรงงานที่มีการลดการปล่อยมลพิษสามารถ **ขายเครดิตคาร์บอนให้กับบริษัทอื่น** ที่ต้องการชดเชยการปล่อยมลพิษ
- ส่งเสริมให้เมืองสามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมายความยั่งยืน

4. วางแผนพัฒนาเมืองและโซนอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับชุมชน

- ระบบช่วยให้ภาครัฐสามารถ **กำหนดพื้นที่อุตสาหกรรมให้เหมาะสมกับโครงสร้างของเมือง**
- ลดปัญหาการรุกร้าของโรงงานเข้าไปยังพื้นที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่สีเขียว
- สนับสนุนการออกกฎหมายและมาตรการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม

ระบบควบคุมประตูน้ำอัจฉริยะ

Smart Water Gate Control System

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Water Management & Flood Prevention)

ระบบ **Smart Water Gate Control** เป็นแพลตฟอร์มสำหรับ **ควบคุมประตูน้ำระยะไกล** และ **ตั้งค่าโปรแกรมอัตโนมัติ** เพื่อบริหารจัดการระดับน้ำ คุณภาพน้ำ และป้องกันสถานการณ์ฉุกเฉิน ช่วยให้เมืองสามารถ **ลดความเสี่ยงจากน้ำท่วม, ควบคุมมลพิษทางน้ำ, และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรน้ำ** ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. ควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติเพื่อป้องกันน้ำท่วมและภัยแล้ง

- สามารถ **ปรับระดับการเปิด-ปิดประตูน้ำแบบเรียลไทม์** ตามระดับน้ำและกระแสน้ำที่วัดได้
- ใช้ **AI และเซ็นเซอร์ระดับน้ำ** เพื่อเปิดหรือปิดประตูน้ำอัตโนมัติเมื่อตรวจพบ **น้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำแห้งต่ำกว่าค่ากำหนด**
- ลดความเสียหายจากน้ำท่วมในเขตเมืองและพื้นที่เกษตรกรรม

2. ควบคุมคุณภาพน้ำและลดมลพิษทางน้ำ

- ระบบสามารถ **ตรวจสอบค่าพีเอช (pH), ค่าการนำไฟฟ้า (EC), ค่าตะกอน (TDS), และศักย์รีดอกซ์ (ORP)** ได้แบบเรียลไทม์
- หากค่ามลพิษสูง สามารถ**สั่งเปิดหรือปิดประตูน้ำเพื่อระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่** หรือ **ป้องกันไม่ให้น้ำเสียเข้าสู่แม่น้ำหลัก**
- สนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมและแหล่งน้ำในเมืองให้มีคุณภาพดีขึ้น

3. ควบคุมและเฝ้าระวังสถานการณ์ฉุกเฉินอัตโนมัติ

- รองรับ **โหมดฉุกเฉิน (Emergency Control Mode)** เช่น
 - ป้องกันน้ำเค็มรุกล้ำ (Salinity Control)
 - ปิดประตูน้ำเมื่อตรวจพบการรั่วไหลของสารเคมี
 - ควบคุมระดับน้ำในพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่เกษตร
- ลดความเสียหายจาก **สารเคมีปนเปื้อนหรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม**

4. ควบคุมและวิเคราะห์ข้อมูลจากระยะไกล

- ผู้ใช้งานสามารถ **สั่งเปิด-ปิดประตูน้ำผ่านระบบออนไลน์** โดยไม่ต้องเดินทางไปยังสถานที่จริง
- แสดง **สถิติการทำงานของประตูน้ำแต่ละแห่ง** ช่วยให้ภาครัฐสามารถวางแผนการบำรุงรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Smart City และ **แจ้งเตือนเหตุการณ์สำคัญไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**

5. ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในเมือง

- ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารงานประตูน้ำ โดย **ใช้ระบบอัตโนมัติแทนแรงงานคน**
- วางแผน **จัดการทรัพยากรน้ำให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่** เช่น พื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อุตสาหกรรม
- รองรับ **การใช้งานพลังงานต่ำ** และสามารถเชื่อมต่อกับพลังงานทดแทน เช่น โซลาร์เซลล์

ระบบวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของคน

Pedestrian Smart Tracking

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Mobility & Urban Planning)

ระบบ **Pedestrian Smart Tracking** ใช้เทคโนโลยี **Bluetooth Tracking** เพื่อตรวจจับและวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของคนภายในพื้นที่ เช่น ตลาดน้ำ, ตลาดท่องเที่ยว, ห้างสรรพสินค้า, ศูนย์การค้าแบบเปิด (Open Mall), สถานที่จัดอีเวนต์, สนามบิน และเส้นทางท่องเที่ยว ช่วยให้ผู้บริหารสถานที่สามารถ บริหารจัดการพื้นที่, ปรับปรุง ประสิทธิภาพผู้ใช้, และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ



Smart City
Radical Enlighten

ระบบ Wellness Care System สำหรับศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

Wellness Care System

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Wellness & Elder Care Management)

ระบบ **Wellness Care System** เป็นแพลตฟอร์มอัจฉริยะที่ช่วยบริหารจัดการ **สุขภาพของผู้สูงอายุในศูนย์ดูแล (Wellness Center)** โดยใช้ **อุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Devices)** และเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม ทำให้สามารถติดตามสุขภาพของผู้สูงอายุแบบเรียลไทม์ **ลดความเสี่ยงทางสุขภาพ, ป้องกันภาวะฉุกเฉิน, และเพิ่มคุณภาพชีวิต**

1. ติดตามสุขภาพผู้สูงอายุแบบเรียลไทม์ผ่านอุปกรณ์สวมใส่

- ใช้ Smartwatch และ Smart Bracelet ตรวจสอบ ค่าความดันโลหิต, อัตราการเต้นของหัวใจ, ค่าออกซิเจนในเลือด (SpO₂), อุณหภูมิร่างกาย และระดับความเครียด
- วิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของแต่ละคนและแจ้งเตือนหากพบค่า ผิดปกติหรือมีความเสี่ยงสูง
- ช่วยให้แพทย์และพยาบาลสามารถ ติดตามสุขภาพของผู้สูงอายุแต่ละคนได้จาก ระยะเวลา

2. บริหารจัดการห้องพักผู้สูงอายุและสภาพแวดล้อมในศูนย์ดูแล

- ใช้ระบบ Room Management & Environment Monitoring เพื่อ ตรวจสอบ คุณภาพอากาศ (PM2.5, CO₂), อุณหภูมิห้อง, ความชื้น และระดับเสียง
- ปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่น ควบคุมอุณหภูมิห้อง อัตโนมัติ เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเกินไป
- แจ้งเตือนหากตรวจพบ การเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่น การล้ม หรือไม่มีการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน

3. ป้องกันภาวะฉุกเฉินและลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ

- ระบบสามารถแจ้งเตือน เมื่อผู้สูงอายุมีภาวะผิดปกติทางสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง, อัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ, หรือออกซิเจนในเลือดต่ำ
- มีระบบ ล้มแล้วแจ้งเตือน (Fall Detection) หากผู้สูงอายุล้ม ระบบจะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือทันที
- แจ้งเตือน พฤติกรรมเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุไม่ได้ใช้ห้องน้ำตามเวลาปกติ ซึ่งอาจเป็นสัญญาณของภาวะขาดน้ำหรือปัญหาทางเดินปัสสาวะ

4. เชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพระหว่างศูนย์ดูแล โรงพยาบาล และครอบครัว

- สามารถเชื่อมต่อ ข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุไปยัง โรงพยาบาลและแพทย์ประจำตัว เพื่อให้การดูแล ต่อเนื่องและแม่นยำมากขึ้น
- ครอบครัวสามารถเข้าถึง ข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุ ผ่านระบบออนไลน์ ทำให้สามารถติดตามสุขภาพของ ญาติผู้ใหญ่ได้ตลอดเวลา
- สนับสนุนระบบ AI วิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพและแจ้งเตือน ความเสี่ยงล่วงหน้า

5. บริหารบุคลากรและเวรพยาบาลให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น

- ระบบช่วยจัดการ ตารางเวรของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ดูแล ตามภาระงานและสภาพของผู้สูงอายุ
- ใช้ข้อมูลสุขภาพในการ จัดลำดับความสำคัญของ ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ
- ลดภาระงานของพยาบาลด้วยระบบอัตโนมัติ เช่น การ แจ้งเตือนอัตโนมัติแทนการตรวจสอบสุขภาพแบบแมนนวล

Athlete Sport Profile

ระบบ **Athlete Sport Profile** เป็นโซลูชันที่รวบรวมข้อมูลด้านสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬาโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดที่ทันสมัย พร้อมเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลกลาง ซึ่งสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ ประเมินผล และพัฒนาแผนการฝึกซ้อมสำหรับแต่ละบุคคล รวมถึงการจัดการนักกีฬาในระดับสถาบันและประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. การจัดเก็บโปรไฟล์นักศึกษาอย่างเป็นระบบ

- รวบรวมข้อมูลนักศึกษาแบบครบถ้วน เช่น ข้อมูลส่วนตัว (ชื่อ-นามสกุล, อายุ, น้ำหนัก, ส่วนสูง) สถิติการแข่งขัน และประวัติการบาดเจ็บ
- บันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพในแต่ละช่วงเวลา เช่น ความอึดของปอด, อัตราการเต้นหัวใจ, ความเร็ว, พลังกล้ามเนื้อ ฯลฯ
- ติดตามการฟื้นฟูของนักศึกษาหลังจากบาดเจ็บ และการกู้คืนสมรรถภาพ

2. วิเคราะห์สมรรถภาพและความพร้อมของนักศึกษา

- ระบบสามารถสร้าง **รายงานและกราฟสถิติ** เพื่อช่วยโค้ชและนักกีฬาประเมินความพร้อมก่อนการแข่งขัน
- ใช้อัลกอริทึมช่วยวิเคราะห์แนวโน้มด้านสมรรถภาพและแนะนำแนวทางปรับปรุงการฝึกซ้อมเฉพาะบุคคล
- ใช้ **Machine Learning** เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของนักกีฬาแต่ละคนและกลุ่ม

3. แจ้งเตือนและติดตามนักกีฬา

- ระบบสามารถแจ้งเตือนโค้ชและทีมงานเกี่ยวกับสภาพร่างกายของนักกีฬา เช่น **ระดับออกซิเจนต่ำ, ภาวะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ**
- ส่ง **SMS/Email แจ้งเตือน** ตารางการทดสอบ, การฝึกซ้อม, และการแข่งขันให้กับนักกีฬา
- ใช้ **Push Notification** แจ้งเตือนนักกีฬาและโค้ชให้ทราบถึงการทดสอบหรือเหตุการณ์สำคัญต่างๆ

4. บริหารจัดการข้อมูลนักกีฬาผ่านระบบ Cloud

- นักกีฬาและโค้ชสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่าน **ระบบ Local Cloud** ได้จากทุกที่
- เชื่อมต่อกับอุปกรณ์วัดสมรรถภาพ (เช่น ลู่วิ่ง, เครื่องตรวจวัดออกซิเจน, เครื่องตรวจวัดพลังกล้ามเนื้อ) ผ่าน **SIM หรือ QR Code**
- ระบบสามารถรองรับการ **เชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มอื่น** เช่น ระบบบริหารสมาคมกีฬา, ระบบสาธารณสุข ฯลฯ

5. รองรับการประเมินผลและจัดกลุ่มนักกีฬา

- นักกีฬาสามารถถูกจัดกลุ่มตามประเภทกีฬา หรือแบ่งตามระดับสมรรถภาพ (เช่น ทีมชาติ, ระดับอาชีพ, เยาวชน)
- โค้ชสามารถใช้ข้อมูลเพื่อคัดเลือกนักกีฬาสำหรับทีมชาติ หรือกำหนดโปรแกรมฝึกซ้อมแบบเฉพาะบุคคล
- รองรับการ**บริหารสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล** เพื่อให้แต่ละฝ่ายเข้าถึงเฉพาะข้อมูลที่จำเป็น

ระบบติดตามทรัพย์สินอัจฉริยะด้วย RFID **SMART ASSET ID**

(เป็นส่วนหนึ่งของโซลูชัน Smart Building & Smart Asset Management)

ระบบ **RFID Asset Tracking** เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยบริหารและติดตามทรัพย์สินในองค์กรแบบเรียลไทม์ โดยใช้เทคโนโลยี **RFID (Radio Frequency Identification)** และ **GPS Tracking** ทำให้สามารถ **ตรวจสอบตำแหน่ง, สถานะการใช้งาน, และความปลอดภัยของทรัพย์สินในอาคารหรือพื้นที่ขนาดใหญ่** ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบในรายงานนำเสนอนี้พร้อมใช้

Ready for operation

(ระบบทุกระบบในเอกสารชุดนี้สามารถปรับใช้กับหน่วยงานของท่านได้ทันที)

ระบบ **Smart City** เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยบริหารและติดตาม สร้างประโยชน์ ในองค์กร เมือง เทศบาล อบจ อบต แบบเรียลไทม์ โดยใช้เทคโนโลยี ความรู้ ความเข้าใจ ในพื้นที่รับผิดชอบ ดูแล ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดเวลา คุ่มค่า กันท่วงที และสามารถต่อยอดได้ ในประโยชน์ด้านอื่นๆ ต่อไป

ทีมงาน เรดิคอล เอ็นไลต์เทน มีความยินดี
ที่จะรับใช้ สนับสนุนสู่ความสำเร็จ ใน SmartCity

Radical Enlighten

เรดิคอล เอ็นไลท์เทน

Extraordinary Service with Pro



Professional

เรดิคอล เอ็นไลท์เทน -
Technology Expert คือบริษัท
ผลิตและพัฒนาสินค้าบริการ
เทคโนโลยีขั้นสูงที่มีความเชี่ยวชาญ
มากกว่า 20 ปี



Reliable

เราวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี
Software, Hardware,
Machanic และ ระบบ Electronic
ทำให้สามารถรองรับการทำงาน
24/7 มีการปรับปรุงต่อเนื่อง พร้อม
ทีม Support ที่พร้อมช่วยเหลือคุณ



Unique

คุ้มค่าเงินลงทุนเพื่อตอบสนอง
ความพึงพอใจของลูกค้า สำเร็จ
ตามความต้องการ และเรายัง
ปรับปรุงผลงาน ผลิตภัณฑ์ให้เหมาะ
สมตามการใช้งานของคุณ

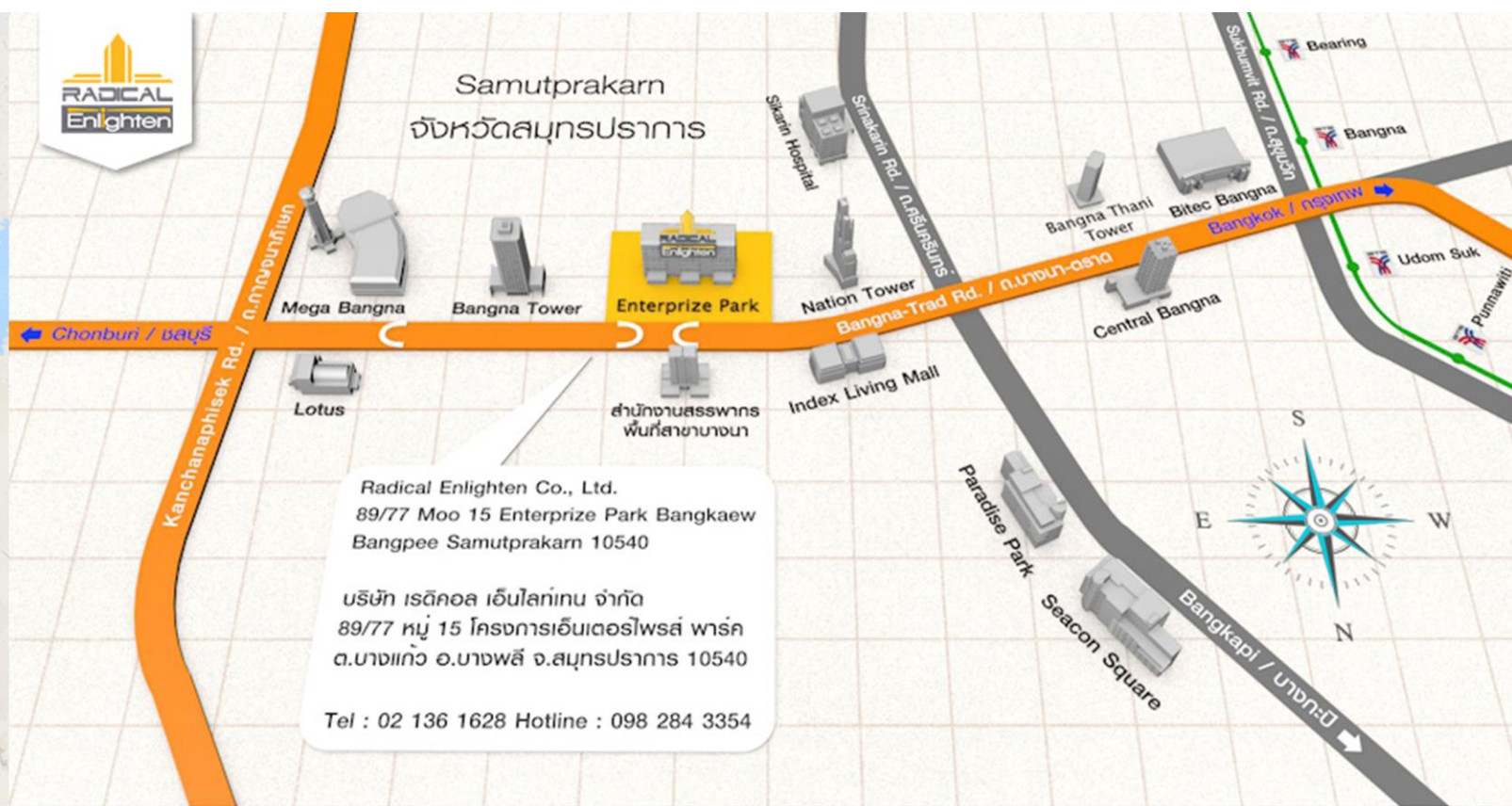


Support

ระบบของเราดูแลโดยผู้เชี่ยวชาญ
ทำงานเป็นทีมพร้อมให้คำปรึกษา
และบริการตลอดเวลา ให้เราเป็นส่วน
หนึ่งในความสำเร็จของคุณ
ตั้งแต่วันนี้



Smart City
Radical Enlighten



GET IN TOUCH

Premium Broadcaster and Digital Media at your service



Radical.enlighten



facebook.com/
RadicalEnlighten



twitter.com/
RadicalEnlighten



Radical-
enlighten.com



Smart City

พงศ์เทพ ศิลปะเกิน
0804000079

