

ชุมชนอัจฉริยะ (Smart Community)

ชุมชนที่ถูกพัฒนาโดยใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล, พลังงานสะอาด, นวัตกรรม, และ ข้อมูล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างระบบเศรษฐกิจที่ยั่งยืน พร้อมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการพัฒนาอย่างแท้จริง



แนวคิดหลักของ "Smart Community"



พลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม

- ใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ร่วมกับระบบกักเก็บพลังงานในชุมชน
- พัฒนาระบบการจัดการขยะและน้ำอย่างยั่งยืน



เศรษฐกิจหมุนเวียนและท้องถิ่นเข้มแข็ง

- ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เช่น การรีไซเคิล การใช้วัสดุเหลือทิ้งสร้างมูลค่า
- เชื่อมโยงนวัตกรรมกับเศรษฐกิจชุมชน เช่น วิสาหกิจท้องถิ่นหรือศูนย์เรียนรู้



เทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต

- นำเทคโนโลยี Internet of Things (IoT), Smart Grid, Smart Water และ Smart Waste มาประยุกต์ใช้ในชุมชน
- ส่งเสริมการเข้าถึงและใช้งานดิจิทัลเพื่อการศึกษา สุขภาพ และสวัสดิการ



การมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มเข้ามามีบทบาท ตั้งแต่การคิด วางแผน ทดลอง และพัฒนา
- ส่งเสริมแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบ Living Lab เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างชุมชน นักวิจัย และภาคีเครือข่าย

การพัฒนา adiCET Smart Community



Smart Energy: พลังงานสะอาดและอาคารอัจฉริยะ

adiCET ขับเคลื่อนการใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น แสงอาทิตย์ ร่วมกับระบบ Smart Microgrid และระบบกักเก็บพลังงาน (Battery Storage) เพื่อให้ชุมชนพึ่งพาตนเองด้านพลังงาน ลดการพึ่งพาฟอสซิล และสร้างความมั่นคงทางพลังงาน รวมถึงมีการออกแบบและใช้งานอาคารประหยัดพลังงาน และใช้ Smart Meter เพื่อติดตามการใช้พลังงาน ซึ่งพัฒนาในรูปแบบ Living Lab เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในระดับครัวเรือน



Smart Water: จัดการน้ำอย่างแม่นยำ

ทดลองใช้ระบบ Smart Water Monitoring ด้วยเซ็นเซอร์อัจฉริยะในพื้นที่ฟาร์ม อาคารเรียน และพื้นที่สีเขียว เพื่อควบคุมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมระบบแจ้งเตือนการรั่วไหลและการใช้น้ำเกิน ซึ่งในพื้นที่ได้ติดตั้ง Smart Meter เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้น้ำในระดับครัวเรือน และพัฒนารูปแบบการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน



Smart Waste & Environment: จัดการขยะ-สิ่งแวดล้อมด้วยข้อมูล

พัฒนาและติดตั้ง Smart Bin ในพื้นที่เพื่อตรวจวัดปริมาณขยะ พร้อมสนับสนุนการปรับปรุงขยะอินทรีย์เป็น ปุ๋ยหมัก หรือ เชื้อเพลิงชีวมวล รวมถึงการติดตั้งเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพแวดล้อม เช่น PM2.5 อุณหภูมิ ความชื้น รวมถึงความเข้มแสง เพื่อวางแผนจัดการขยะและวิเคราะห์แนวโน้มสิ่งแวดล้อม วางนโยบายร่วมกับชุมชน และสร้าง โมเดลเศรษฐกิจหมุนเวียน ในพื้นที่



Smart People: คนในชุมชนคือศูนย์กลาง

adiCET พัฒนา Smart Classroom และ Community Workshop เป็นพื้นที่เรียนรู้ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทั้งในกระบวนการคิด ทดลอง และพัฒนา ผ่านเวิร์คช็อป และฐานการเรียนรู้ภายในพื้นที่ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเศรษฐกิจฐานรากอย่างวิสาหกิจชุมชน

“ชุมชนคือห้องเรียน พลังงานและเทคโนโลยีคือเครื่องมือ สู่อนาคตที่ยั่งยืนร่วมกัน”

Smart Community

Smart communities utilize technology, innovation, environmental sustainability, and data to optimize community resource management. This creates sustainable development and environmental stewardship systems while building community capacity for effective self-management processes.



Core Concepts of "Smart Community"



Clean Energy and Environment

- Uses renewable energy such as solar, wind, and biomass combined with energy storage systems within communities.
- Develops comprehensive waste management and water conservation systems.



Circular Economy and Strong Local Economy

- Strengthens local economic systems through value-added agriculture, green technology, and environmental solutions.
- Creates jobs through community-based enterprises and local resource utilization



Technology for Quality of Life

- Uses Internet of Things (IoT), Smart Grid, Smart Water, and Smart Waste technologies to benefit communities.
- Enhances education and digital literacy for sustainable development and innovation.



Participation and Lifelong Learning

- Creates community-wide participation through diverse activities including education, sports, and development programs.
- Strengthens learning systems including Living Labs for community learning and knowledge sharing.

adICET Smart Community Development



Smart Energy: Clean Energy and Sustainability

adICET develops renewable energy systems including solar, wind, and biomass combined with Smart Microgrid and Battery Storage systems. This enables communities to manage their own energy, reduce fossil fuel dependence, and generate clean energy. The system includes energy-efficient building design and Smart Meter technology for optimal energy management, developing Living Labs for community-based renewable energy learning.



Smart Water: Comprehensive Water Management

Implements Smart Water Monitoring systems with sensors for real-time water quality monitoring, automated irrigation systems with efficient water usage, and leak detection technology. Smart Meters track community water consumption while developing comprehensive water management systems for conservation.



Smart Waste & Environment: Environmental and Data Management

Develops Smart Bin systems for waste sorting with community-wide recycling programs, composting systems, biogas production, and biomass utilization. This includes waste separation systems to reduce PM2.5 pollution and environmental enhancement, creating jobs and community enterprises while building strong community environmental capacity.



Smart People: Building Strong Human Resources

adICET develops Smart Classrooms and Community Workshops as learning centers for energy, environment, and technology systems. This creates community-wide participation opportunities through education, sports, and development programs while building learning systems and community capacity for sustainable development.

"Community is the classroom, energy and technology are the tools, towards a sustainable future together"