

SMART CITY WORKSHOP

โครงการสนับสนุนการออกแบบเมืองอัจฉริยะ (Smart Cities – Clean Energy)

“สนุกคิด บิดเมืองให้สมาร์ท”
เพื่อเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน



หลักเกณฑ์การประเมินการออกแบบเมืองอัจฉริยะ - ชุมชนอัจฉริยะ -

โดย

ผศ.ดร. ชนิกานต์ ยิ้มประยูร

กรรมการสถาบันอาคารเขียวไทย

กรรมการร่างเกณฑ์และประเมินตามเกณฑ์การประกวดการออกแบบเมืองอัจฉริยะ

SMART Community



ลำดับ	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สิ่งที่ต้องดำเนินการ	เกณฑ์คะแนน	หมายเหตุ
1	การมีส่วนร่วมในชุมชนและการอยู่ดีกินดี (Social inclusion and welfare)			
1.1	ช่องทางในการมีส่วนร่วมในชุมชน (Participation channel)	จัดทำระบบช่องทางมีส่วนร่วมที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้โดยเสมอภาค ประกอบไปด้วยช่องทางต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 5 ช่องทาง โดย 3 ช่องทางต้องเป็นระบบที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยจัดการ และต้องแสดงให้เห็นว่ากลุ่มคนที่มีถูกละเลยในสังคม หรือมีข้อจำกัดบางอย่าง แต่ละประเภทสามารถใช้ช่องทางต่าง ๆ ได้ไม่ต่ำกว่า 2 ช่องทาง	2	
1.2	การรณรงค์เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม (Participation campaign)	มีการประเมินความต้องการในการช่วยเหลือให้ผู้ที่อยู่ในชุมชนให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและจัดกิจกรรมสนับสนุนไม่ต่ำกว่า 10 กิจกรรม ทั้งนี้ต้องแสดงให้เห็นว่าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดกิจกรรมหรือประชาสัมพันธ์กิจกรรม	2	
1.3	การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal design)	ออกแบบองค์ประกอบกายภาพให้ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างเสมอภาคและพึ่งพาตนเองได้ ตาม “กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548” หรือกฎหมายเรื่องเดียวกันที่ประกาศออกมาใช้ใหม่ในภายหลัง และออกแบบได้ตาม “ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน” ของสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์	2	

SMART Environment



ลำดับ	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สิ่งที่ต้องดำเนินการ	เกณฑ์คะแนน	หมายเหตุ
1.4	พื้นที่บริการชุมชน (Civic area)	มีพื้นที่ส่วนกลางเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนโดยต้องมีคุณสมบัติคือ • มีองค์ประกอบพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 30% ของพื้นที่ดินสามารถนับรวมสวนหลังคาได้ • มีพื้นที่โล่งเพื่อจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 0.1 ตารางเมตร/จำนวนประชากรของเมือง • มีแหล่งเรียนรู้ หรือศูนย์เรียนรู้ • มีการเข้าถึงที่เหมาะสม และสะดวก เช่น มีป้ายรถสาธารณะ มีทางจักรยานเข้าถึง มีที่จอดรถพอเพียง • เป็นตัวเชื่อมบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน โดยอยู่ใกล้สาธารณูปโภคอื่น ๆ เช่น ร้านอาหาร สำนักงาน โรงพยาบาล โรงเรียน หน่วยงานราชการ ร้านค้า ศาสนสถาน ไม่น้อยกว่า 5 แห่ง ในรัศมี 500 เมตร • มีมาตรการรักษาความปลอดภัยเมื่อมีคนมาทำกิจกรรมจำนวนมาก • มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน	2	
	รวม		8 คะแนน	



Civic Center

<https://bouldercolorado.gov/civic-area/civic-area-introductory-overview>

SMART Community



ลำดับ	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สิ่งที่ต้องดำเนินการ	เกณฑ์คะแนน	หมายเหตุ
2	การศึกษา (Education)			
2.1	ช่องทางการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong learning channel)	จัดให้มีช่องทางการศึกษาต่าง ๆ อย่างน้อย 5 ช่องทาง โดยต้องแสดงถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการประชาสัมพันธ์ หรือช่วยในการจัดการเรียนการสอนหรือช่วยในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ	บังคับ	
2.2	ศูนย์การเรียนรู้อัจฉริยะ (Smart learning center)	จัดให้มีศูนย์การเรียนรู้อย่างน้อย 1 แห่ง ที่สามารถจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลายประเภทบริการให้กับชุมชน โดยศูนย์การเรียนรู้ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ • มีการเข้าถึงที่เหมาะสมและสะดวก • เป็นตัวเชื่อมบริเวณต่าง ๆ ในชุมชน ไม่น้อยกว่า 5 แห่ง ในรัศมี 500 เมตร • สามารถรองรับการจัดการเรียนรู้ได้หลากหลาย ไม่ต่ำกว่า 3 ประเภท • มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ • มีการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	
	รวม		3 คะแนน	

Life long learning channel



CEBRA's Smart School Meadow

SMART Community



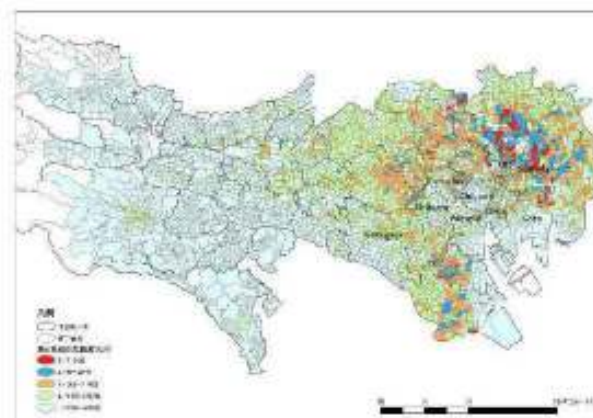
ลำดับ	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สิ่งที่ต้องดำเนินการ	เกณฑ์คะแนน	หมายเหตุ
3	การรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัย (Security and safety)			
3.1	การรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ และการวางแผนความปลอดภัย (Physical security & safety planning)	ออกแบบและกำหนดจุดติดตั้งระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ครอบคลุมทั้งชุมชน เชื่อมต่อกันด้วยเครือข่ายอัจฉริยะ มีการวางแผนความปลอดภัยและแผนการรองรับเมื่อเกิดเหตุ ต่าง ๆ โดยระบบต้องมีคุณสมบัติดังนี้ • มีระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์เชื่อมต่อกับโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมทุกพื้นที่ • มีระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์อื่น ๆ อีกอย่างน้อย 1 ระบบ • มีจุดแจ้งเหตุที่แสดงให้เห็นว่าครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยต้องสามารถแจ้งเหตุได้ง่ายและรวดเร็ว • ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ต้องสามารถประมวลผลและกำหนดแนวทางการดำเนินงานต่อที่ทำให้เกิดการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เป็นเหตุด่วนและเหตุร้ายได้อย่างทัน่วงที • มีหน่วยตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (emergency unit respond) และฝังลำดับขั้นตอนผู้ที่มีอำนาจสั่งการ • มีแผนการแจ้งเตือนและข้อปฏิบัติกับประชาชนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ • สามารถแจ้งเตือนสมาชิกชุมชนถึงเหตุที่เกิดขึ้นและแนวทางปฏิบัติได้ในเวลาอันรวดเร็ว	2	

SMART Community



ลำดับ	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สิ่งที่ต้องดำเนินการ	เกณฑ์คะแนน	หมายเหตุ
3	การรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัย (Security and safety)			
3.2	การจัดการภัยพิบัติและ วิกฤตการณ์ (Disaster and crisis management)	มีแผนการจัดการชุมชนหากเกิดภัยพิบัติหรือวิกฤตการณ์โดยใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 5 แผนการ โดยแผนการต้องประกอบด้วย • แผนและผังประกอบการดำเนินงาน กำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติโดยพิจารณาจากข้อมูลเชิงสถิติของพื้นที่ • มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ และมาตรการเตรียมความพร้อม • การกำหนดแนวทางการป้องกันขอบเขต (boundary protection) รองรับเหตุการณ์ต่าง ๆ • แสดงระบบสาธารณูปโภค เครือข่าย เทคโนโลยี หรือเครื่องมือเพื่อการคาดการณ์ แจ้งเหตุ และแจ้งเตือน • แสดงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการต่าง ๆ • GIS เพื่อการจัดการเหตุการณ์ • แสดงขนาดและเส้นทางอพยพ พื้นที่หนีภัย พื้นที่รวมพล • แสดงการติดต่อสื่อสารและลำดับขั้นของการบังคับการ • แสดงให้เห็นถึงการวางแผนชุมชนที่ตอบสนองกับแผน • มีแผนฟื้นฟูภายหลังภัยพิบัติ	2	
	รวม		4 คะแนน	

Disaster Management Plan



Tokyo Earthquake Risk Map



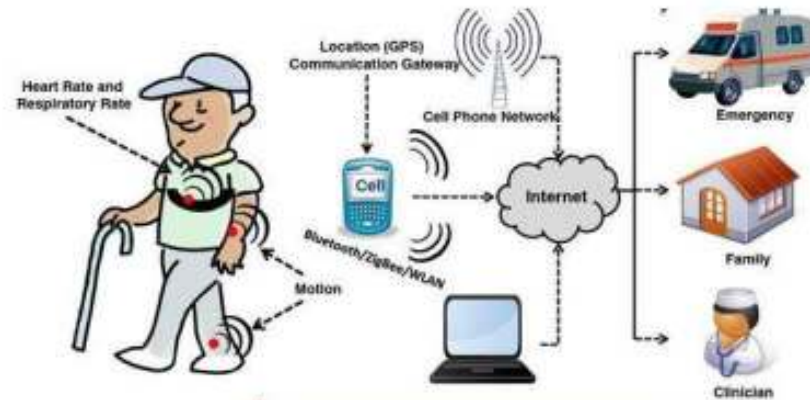
Design to prevent disaster

ลำดับ	หัวข้อ	ตัวชี้วัด/สิ่งที่ต้องดำเนินการ	เกณฑ์คะแนน	หมายเหตุ
4	สุขภาพและสุขภาวะ (Health and well-being)			
	สุขภาพและสุขภาวะ (Health and well-being)	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ของชุมชนด้านสุขภาพและสุขภาวะอย่างเหมาะสมโดยจัดให้มีบริการต่อไปนี้แก่ชุมชน • เว็บไซต์ (Web portal) ข้อมูลสุขภาพ • แอปพลิเคชันตรวจ วินิจฉัย รักษาและป้องกันโรค และการขอเข้ารับบริการสุขภาพให้กับคนในชุมชน เช่น ระบบตรวจจับสุขภาพทางไกลแบบไร้สาย ระบบการแจ้งเตือนและนัดแพทย์ • มีกิจกรรมสัมมนา กิจกรรมเชิงปฏิบัติการ และแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อการมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี • มีสายด่วนและช่องทางในการปรึกษาปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพจิต • มีบริการพื้นฐานเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพที่ดี ได้แก่ - สถานที่ออกกำลังกาย สนามกีฬาประเภทต่าง ๆ สระว่ายน้ำ ลานออกกำลังกาย ลู่วิ่ง - ศูนย์สุขภาพ (health facilities) - บริการรักษาความสะอาดของชุมชน การป้องกันและจัดการมลพิษต่าง ๆ - บริการกำจัดสัตว์พาหะโรค สัตว์อันตราย และสัตว์ที่ก่อให้เกิดความรำคาญ	5	
	รวม		5 คะแนน	

Health Web Portal



Wireless 24h health monitoring



Sport and health facilities



Pest control

ขอบคุณค่ะ



“สนุกคิด บิดเมืองให้สมาร์ท” เพื่อเมืองอัจฉริยะที่ยั่งยืน

อย่าปล่อยให้ “เมืองอัจฉริยะ” เป็นเพียงภาพร่างในความคิด
ร่วมภูมิใจไปด้วยกัน กับเมืองในฝันที่ใช้พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน

เปิดรับผลงานได้ตั้งแต่วันนี้ ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559

โทรศัพท์ 084-099-5199

e-mail : smartcities.th@gmail.com



facebook.com/smartcities.th



www.thailandsmartcities.com



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

