

“เมือง” กำลังจะเปลี่ยนไป พลเมืองหรือผู้ใช้ชีวิตในเมืองต่างคาดหวังว่าเมืองที่เขาอยู่ควรจะได้รับทูปชีวิตหรือเนรมิตให้กลายเป็น “เมืองอัจฉริยะ” โดยอาศัยขีดความสามารถด้านดิจิทัลทันสมัย 3 ประการนี้ (1) พลังการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ (2) การเชื่อมโยงและความเร็วของโครงข่ายอินเทอร์เน็ต และ (3) การมีพร้อมของข้อมูลขนาดใหญ่ งานวิศวกรรมที่เคยแข่งขันกันที่ราคาและเวลา ต่อไปนี้อาจต้องแข่งขันกันบนความสามารถในการสร้าง “อัจฉริยภาพ” เจ็อนโซนี่จะส่งผลให้บริษัทวิศวกรรมที่ยังยึดอยู่กับรูปแบบทางธุรกิจแบบเดิม ๆ อาจต้องถูกสังคลอน เปิดทางให้แก่ “ดาวรุ่ง” เกิดใหม่ ที่สามารถปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจให้ทันกับนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

แนวคิดของเมืองอัจฉริยะได้เกิดขึ้นครั้งแรกจากการศึกษาของ IBM ในปี 2553 ความหมายของคำนี้มีก้ำกึ่งถึงการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาด เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของพลเมือง

อุปสรรคพื้นฐานของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เกิดจากขอบเขตงานที่เป็นพื้นที่สาธารณะ จึงมีประเด็นเชิง

เปิดมุมมอง

ศ.กิตติคุณ ดร.วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย
ทีมกรู๊ป

กฎหมายเกี่ยวข้องกับภาครัฐ อีกเหตุผลหนึ่งที่สำคัญไม่แพ้กัน คือ ยังไม่มีความชัดเจนเป็นรูปธรรมว่า เมืองอัจฉริยะจะสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแค่ไหน หรือจะสร้างผลกำไรให้กับผู้ลงทุนอย่างไร

กรณีศึกษาจีน การปฏิวัติดิจิทัลของประเทศจีนถือเป็นความมหัศจรรย์หนึ่งของโลก ได้ช่วยขับเคลื่อนให้ประเทศจีนพ้นจากความยากจนโดยสิ้นเชิง และกำลังจะกลายเป็นผู้นำทางดิจิทัลของโลก

เมืองอัจฉริยะรุ่นแรกในจีนมุ่งเน้นที่การสร้างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทันสมัย ตามด้วยวิวัฒนาการสู่ Smart Cities 2.0 ที่มุ่งเน้นในกระบวนการใช้ internet of things (IOT) ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในเมือง ทำให้ได้ข้อมูลมหาศาล (big data) ที่สามารถนำมาใช้ประมวลผลเพื่อปรับปรุงภาคบริการอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นให้ “พลเมือง” ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง

ส่งผลให้จำนวนผู้ใช้สมาร์ตโฟนเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด เพราะพลเมืองไม่ต้องการเสียประโยชน์ ตามมาด้วยการเกิด e-Commerce อย่างฟูเฟื่อง พัฒนาการนี้จึงทำให้เกิดเมืองอัจฉริยะต่าง ๆ เร็วกว่าที่คิด

รูปแบบธุรกิจใหม่ในจีน ด้วยความเสี่ยงของเทคโนโลยีใหม่ที่ยังไม่ได้ผ่านการทดสอบการจัดหาแหล่งทุนสำหรับโครงการเมืองอัจฉริยะจึงไม่ใช่เรื่องง่ายถึงแม้โครงการส่วนใหญ่จะสามารถแสดงศักยภาพในเชิงบวกทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น บทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมโครงการเมืองอัจฉริยะจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง

ประเทศจีนประสบความสำเร็จในการพัฒนาเมืองอัจฉริยะอย่างมากด้วยเหตุผลต่อไปนี้

(1) รัฐบาลจีนใช้มาตรการใหม่ ๆ ทางกฎหมายที่มีความยืดหยุ่น เน้นการ

เมืองอัจฉริยะ:

โอกาสและความท้าทายสำหรับวิศวกร

ขยายระบบนิเวศทางธุรกิจ โดยเฉพาะการริเริ่มนโยบายรัฐบาลที่จะให้การสนับสนุนทางการเงินแก่โครงการเมืองอัจฉริยะต่าง ๆ ทั่วประเทศ (2) รัฐบาลจีนดำเนินนโยบายแบ่งปันฐานข้อมูลของเมืองอย่างเปิดกว้าง (open access) โดยใช้หลักการ “เมืองคือแพลตฟอร์ม (city-as-a-platform)” เพื่อเป็นฐานการแบ่งปันข้อมูลขนาดใหญ่ของเมืองทั้งหมด ระหว่างพันธมิตรภาคต่าง ๆ ในเมือง ได้แก่ ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และภาครัฐ โดยอาศัยอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ เครือข่าย และคลาวด์

(3) การใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งตาม IOT (internet of things) และจากผู้ใช้งาน ในลักษณะ users-as-sensors มาปรับปรุงบริการสาธารณะให้มีความเป็นอัจฉริยะมากยิ่งขึ้น ตามหลักการ “เมืองคือแพลตฟอร์ม” และ “พลเมืองคือ

ศูนย์กลางของทุกสิ่ง”

(4) จัดรูปแบบธุรกิจให้ภาคเอกชนมีส่วนเข้ามาลงทุนในบริการสาธารณะที่มีความอัจฉริยะ ซึ่งรวมถึงการขนส่งมวลชน การจัดการจราจร การรักษาสิ่งแวดล้อม การสร้างโครงสร้างสาธารณะ ระบบการศึกษา การท่องเที่ยว การดูแลสุขภาพ และความปลอดภัย

จะเห็นได้ว่า ประเทศจีนสามารถออกแบบรูปแบบธุรกิจที่มีอัตลักษณ์ โดยไม่เสียเวลาไปเปลี่ยนแบบรูปแบบธุรกิจของประเทศทางตะวันตก ทำให้สามารถบูรณาการ disruptive technologies ต่าง ๆ ให้เข้ากับบริบทของสังคมจีน เช่น อุตสาหกรรมทางการเงินที่เร็วกว่าและถูกกว่า การเชื่อมโยงผ่านทางมือถือที่ทำได้ทุกที่ทุกเวลา ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมหาศาล โดยประชาชนยอมเสียสละความเป็นส่วนตัวและกระบวนการวิเคราะห์ชุดข้อมูล

ขนาดใหญ่โดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของงานบริการสาธารณะ

บทสรุป ในขณะที่รูปแบบธุรกิจกลยุทธิ์ และขีดความสามารถของส่วนต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง กำลังจะล้ำสมัยในโลกยุคดิจิทัล ที่ประชุม World Economic Forum on Future Construction ได้แนะนำ 3 มาตรการเร่งด่วนดังนี้

(1) ตั้งจุดบุคลากรรุ่นใหม่ที่มีพรสวรรค์ในการประยุกต์เทคโนโลยีใหม่ ๆ พร้อมกับการเร่งพัฒนาทักษะของบุคลากรเดิม

(2) ยกระดับการบูรณาการและความร่วมมือระหว่างห่วงโซ่อุปทานต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

และ (3) ริเริ่มนำเทคโนโลยีอัจฉริยะที่ล้ำสมัยมาใช้งาน ด้วยบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาไทยสามารถพัฒนาตัวเอง ให้รองรับความท้าทายใหม่ในโลกดิจิทัลได้

วิศวกรก็จะมีโอกาสได้กระโดดจากการเป็นผู้สร้างโครงสร้างพื้นฐานเป็นส่วน ๆ มาเป็นผู้เนรมิตหรือผู้ชุบชีวิตเมืองทั้งเมืองให้มีความเป็นอัจฉริยะเพื่อตอบสนองความต้องการของพลเมืองในศตวรรษที่ 21