ถอดบทเรียน

SMART PHUKET

เส้นทางสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ

ISBN 978-616-12-0515-7
พิมพ์ครั้งที่ 1 **ตุลาคม** 2560
จำนวน 500 **เล่ม**

จัดทำโดย
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บรรณาธิการ
ดร.ศุภกร สิทธิไชย
นางสาวศศิวิภา หาสุข

ผู้เขียน
นายกิติคุณ คัมภิรานนท์
นางสาวมณฑลี เนื้อทอง

ออกแบบรูปเล่ม
บริษัท มูสส์เฮด จำกัด
1575 อาคารชัยสงวน ถ.เพชรบุรีตัดใหม่
แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กทม. 10400
โทรศัพท์ 0-2252-3707
โทรสาร 0-2252-3708

พิมพ์ที่
บริษัท ส.พิจิตรการพิมพ์ จำกัด
3/7-9 ถ.หน้าสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ
แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กทม.10800
โทรศัพท์ 0-2910-2900-2
โทรสาร 0-2910-5599

ถอดบทเรียน

SMART PHUKET

เส้นทางสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ

สารบัญ

12-45

บทที่ 1 แรกก้าว ต้อง ‘เข้าใจ’

เข้าใจในโจทย์และปัญหาของเมือง
รวมถึงเข้าใจเป้าหมายและวิสัยทัศน์
ที่จะพัฒนาเมือง

46-101

บทที่ 2 ก้าวให้ ‘เข้าถึง’ แก่น

การเข้าถึงคนในพื้นที่เพื่อสร้าง
ความร่วมมือสัมผัสปัญหาที่แท้จริง
แก้ปัญหาให้ถูกจุด

102-167

บทที่ 3 ก้าวสู่การ ‘พัฒนา’

การนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้
ให้สอดคล้องกับพื้นที่ เสียงตอบรับ
จากเจ้าของพื้นที่ การต่อยอดความรู้
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

168-197

บทที่ 4 ‘บทเรียน’ เพื่อก้าวต่อไป

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการพัฒนา
ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของงาน
แผนระยะยาวเพื่อความยั่งยืน

สารจากผู้ว่าราชการ
‘จังหวัดภูเก็ต’

นายนรภัทร ปลอดทอง
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองที่มีชื่อเสียงระดับโลก ในแต่ละปีจะมีนักท่องเที่ยวทั้งไทยและต่างประเทศหลั่งไหลเข้ามาพักผ่อนในจังหวัดเป็นจำนวนมาก สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยปีละไม่น้อย ดังนั้นสิ่งสำคัญของการบริหารและพัฒนาจังหวัดภูเก็ต คือ เรื่องของการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวให้คงความสมบูรณ์ การดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพี่น้องประชาชนและนักท่องเที่ยว การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่พักอาศัยในจังหวัดภูเก็ต สิ่งเหล่านี้คือ เป้าหมายเบื้องต้นของจังหวัด

ในฐานะผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญในบริหารงานการบูรณาการการทำงานของส่วนราชการและเอกชนทั้งในพื้นที่และจากส่วนกลาง ผมรู้สึกยินดีที่จังหวัดภูเก็ตได้รับมอบหมายให้เป็นจังหวัดต้นแบบของการพัฒนาเมืองภายใต้แนวคิด Smart City หรือเมืองอัจฉริยะ ซึ่งผมเองได้วางแนวทางการบริหารไว้สองส่วนที่สำคัญ คือ ประการแรก การทำงานในเชิงรุกของเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีส่วนสำคัญในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพี่น้องประชาชนและนักท่องเที่ยว กลไกการทำงานของเจ้าหน้าที่จะต้องมีประสิทธิภาพ ประการที่สอง เทคโนโลยีที่นำเข้ามาปรับใช้ จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำงานของเจ้าหน้าที่ และมีข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำมาวางแผนและสั่งการในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ผมเน้นการทำงานร่วมกันระหว่างคนและเทคโนโลยี เราจะพึ่งพาเพียงด้านใดด้านหนึ่งก็ไม่สามารถสร้างเมืองที่เป็นเมืองอัจฉริยะได้ ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้มีเทคโนโลยีที่ตอบสนองเมืองอัจฉริยะเป็นบางจุด ซึ่งผมจะพยายามขยายพื้นที่การให้บริการดังกล่าวไปทั่วพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ต และในอนาคตคนของเราได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีและการบริหารโครงการในพื้นที่นำร่องมาแล้ว ผมจึงมั่นใจว่าจะเกิดความยั่งยืนในอนาคต เพราะสิ่งที่เกิดขึ้น เกิดจากความต้องการของประชาชนในพื้นที่อย่างแท้จริง

ถอดบทเรียน SMART PHUKET

สารจากผู้อำนวยการ ‘เนคเทค’

... การพัฒนาเมืองธรรมดาให้กลายเป็น Smart City สามารถทำได้อย่างไร อะไรคือองค์ประกอบ ...

ปัจจุบัน Smart City หรือเมืองอัจฉริยะเป็นกระแสที่มีการผลักดันและพัฒนากันทั่วโลก เพราะเป็นเรื่องของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับเมืองเพื่อให้มีความน่าอยู่มากขึ้น ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณะของเมืองได้อย่างรวดเร็ว การเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันเพื่อช่วยพัฒนาระบบบริการให้มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับพื้นที่ มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สร้างความปลอดภัยได้มากขึ้น โดยจุดสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเมืองให้มีความอัจฉริยะนั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาคธุรกิจ รัฐบาล และประชาชนในพื้นที่

ประเทศไทยได้มีการประกาศนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy) ที่เน้นการผลักดัน Smart City ให้เป็นกลไกที่จะเพิ่มคุณภาพชีวิตและสร้างโอกาสในการขยายตัวของเศรษฐกิจในระดับพื้นที่ให้ดีขึ้น แต่มีคำถามต่างๆ ตามมาว่า การที่จะผลักดันให้มีความสำเร็จและเกิดความยั่งยืนได้เช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะมาแล้ว อะไรคือองค์ประกอบ มีวิธีการอย่างไร และควรเปลี่ยนแปลงอย่างไรจึงจะเหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีความเป็นไทย นี่คือโจทย์สำคัญที่ทีมนักวิจัยจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้เป็นคำถามตั้งต้นในการเข้าไปร่วมดำเนินงานในโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ต ภายใต้แนวทางตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช *“เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา”*

ปี พ.ศ.2559 เนคเทค-สวทช. ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล ให้เข้าร่วมสนับสนุนการดำเนินโครงการเพื่อขับเคลื่อนโครงการ Smart City ร่วมกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ในขณะนั้น) โดยเนคเทค-สวทช. ได้ตั้งเป้าหมายชี้วัดที่สำคัญไว้ คือ *“ผลงานวิจัยและเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในด้านการเพิ่มความปลอดภัยของเมือง (Smart Living) และเพิ่มความคล่องตัวของการเดินทาง (Smart Mobility) ทำให้ภูเก็ตเริ่มเห็นแนวทางการขับเคลื่อน Smart City ที่สมบูรณ์แบบในปี พ.ศ.2563 นอกจากนี้โครงสร้างพื้นฐานหรือแพลตฟอร์มที่วางไว้สามารถขยายผลและบำรุงรักษาได้ด้วยงบประมาณของท้องถิ่นเองในปีต่อไป อีกทั้งสามารถนำไปปรับใช้เพื่อขยายผลใช้กับเมืองอื่นๆ ได้ทันที”* โดยมุ่งหมายที่จะเป็นการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนเพราะโครงการที่ดำเนินงานเกิดจากความต้องการของพื้นอย่างแท้จริง และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ทีมนักวิจัยของเนคเทค-สวทช. ได้นำผลงานวิจัยของเนคเทค-สวทช. ที่ใช้ได้จริงไปปรับใช้ในพื้นที่อย่างได้ผล

ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค-สวทช.)

หนังสือถอดบทเรียนฉบับนี้ จะช่วยให้ผู้สนใจเห็นภาพตัวอย่างของการพัฒนาเมืองด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งผมหวังว่าข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถนำไปปรับใช้ให้เข้าบริบทการพัฒนาเมืองของตนเอง หนังสือเล่มนี้ไม่ได้นำเสนอภาพภาพของความสำเร็จเพียงอย่างเดียว แต่จะมีภาพของบทเรียนที่จะช่วยให้ท่านสามารถดำเนินโครงการ Smart City ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Smart City จังหวัดภูเก็ต

Smart Environment
"Phuket Green City"

IoT Environment Sensors
+ IoT Sensors at Patong / Phuket Old Town
+ City of IoT Environment Sensors
+ Reservoir Monitoring
+ LoraWan for IoT Environment Sensors

Smart Lighting
+ One Map Solution

Smart Education
"Smart Learning Community"
+ Manpower Development
+ Educational Infrastructure Development

Smart Governance
"Smart and Sustainable Phuket"
+ City Investment Model
+ City Data Plattform
+ Integration Smart City Management Center
+ People – Driven Smart City Project
+ Smart City World Congress 2020

ที่มา :
Initiative Project
โดย สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)

Smart Tourism
"Happy Travels with Digital Phuket"

Smart Wi-Fi & Smart Growth
+ High Speed Public Free Wi-Fi & Private to Public Wi-Fi
+ Smart City Tourism Big Data (Tourists' Behavior, Foreigner Database)
+ Phuket Application
+ Tourist SOS
+ Digital Guide
+ Digital Payment for Tourist
+ LoraWan for Tourism

Smart Safety
"Phuket Safe City"

CCTV
+ Integrate CCTV
+ CCTV Analytics
+ Setting up Command Center
+ Setting up Disaster Command Center
+ Phuket Smart Gateway
+ Increase CCTV follow Master Plan
+ Traffic Law Enforcement
+ Investment and Management Plan CCTV

MARITIME
+ Maritime Safety Directions
+ Maritime Safety Extended

Smart Economy
"Hub of Creative Economy"

Innovation Park
+ Investment Phuket
  - Phuket Investment Info
  - Fast Track Office
  - Roadshow
  - Smart City Investment Model
  - Startup Ecosystem

Compare eCosystem Study
+ Boost IoT Startup eCosystem
+ Boost Investment eCosystem
+ Boost Digital Workers eCosystem

International Creative Entrepreneur Academy
+ Set up International Creative Entrepreneur Academy
+ Transform SMEs to Creative Entrepreneurs

Smart Health
"Patient's Single ID"

Smart Health Care Information
+ Integrate Patients' database from 8 hospitals
+ Patients' Transfer
+ Pestilence Control Map

Smart Health Care Service
+ Develop the hospital's process to be completely Digital

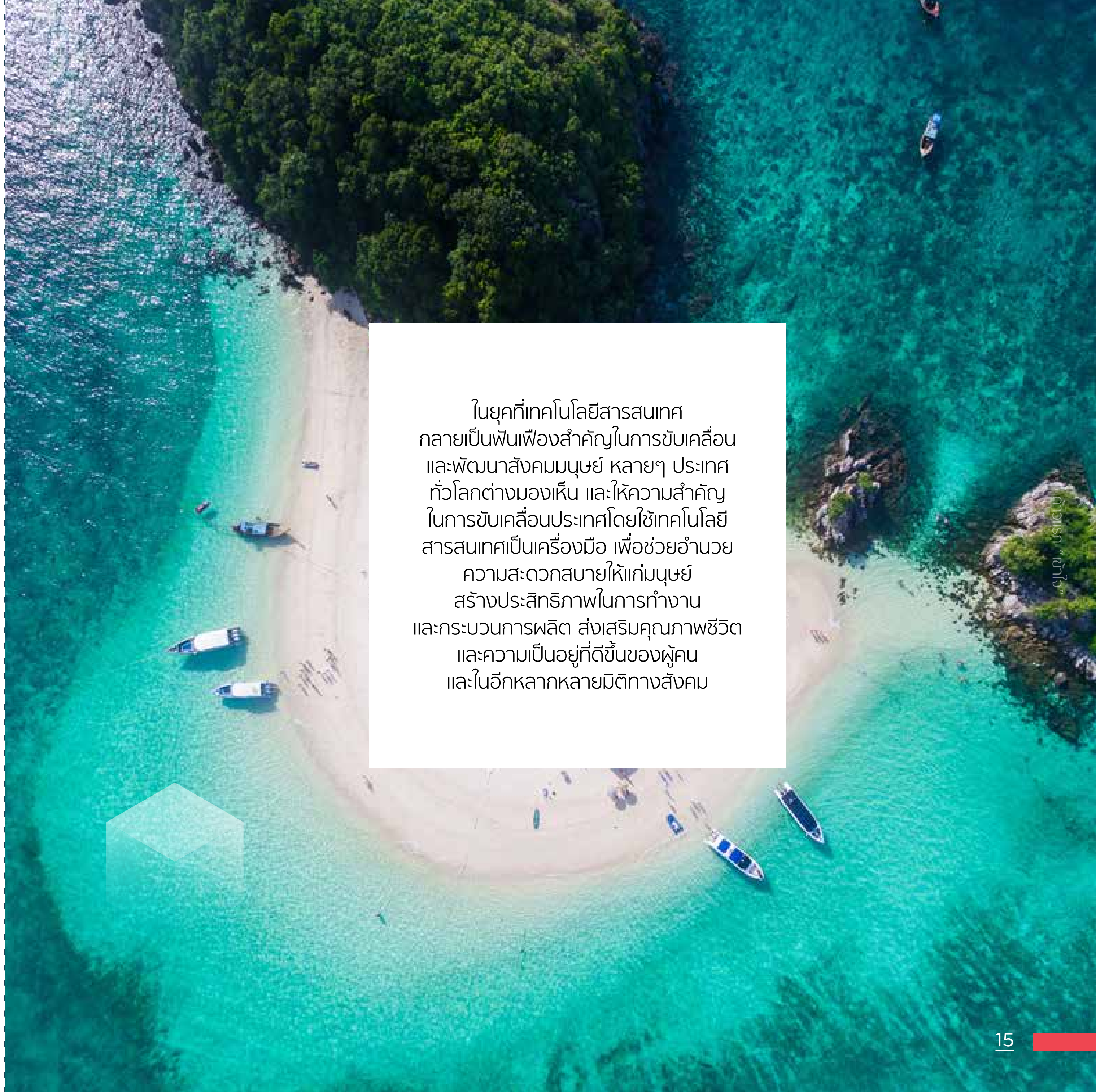
Smart Hospital
+ Transformation of Vachira Phuket Hospital
+ Process to Completely Digital

บทที่

1

แรกก้าว ต้อง ‘เข้าใจ’

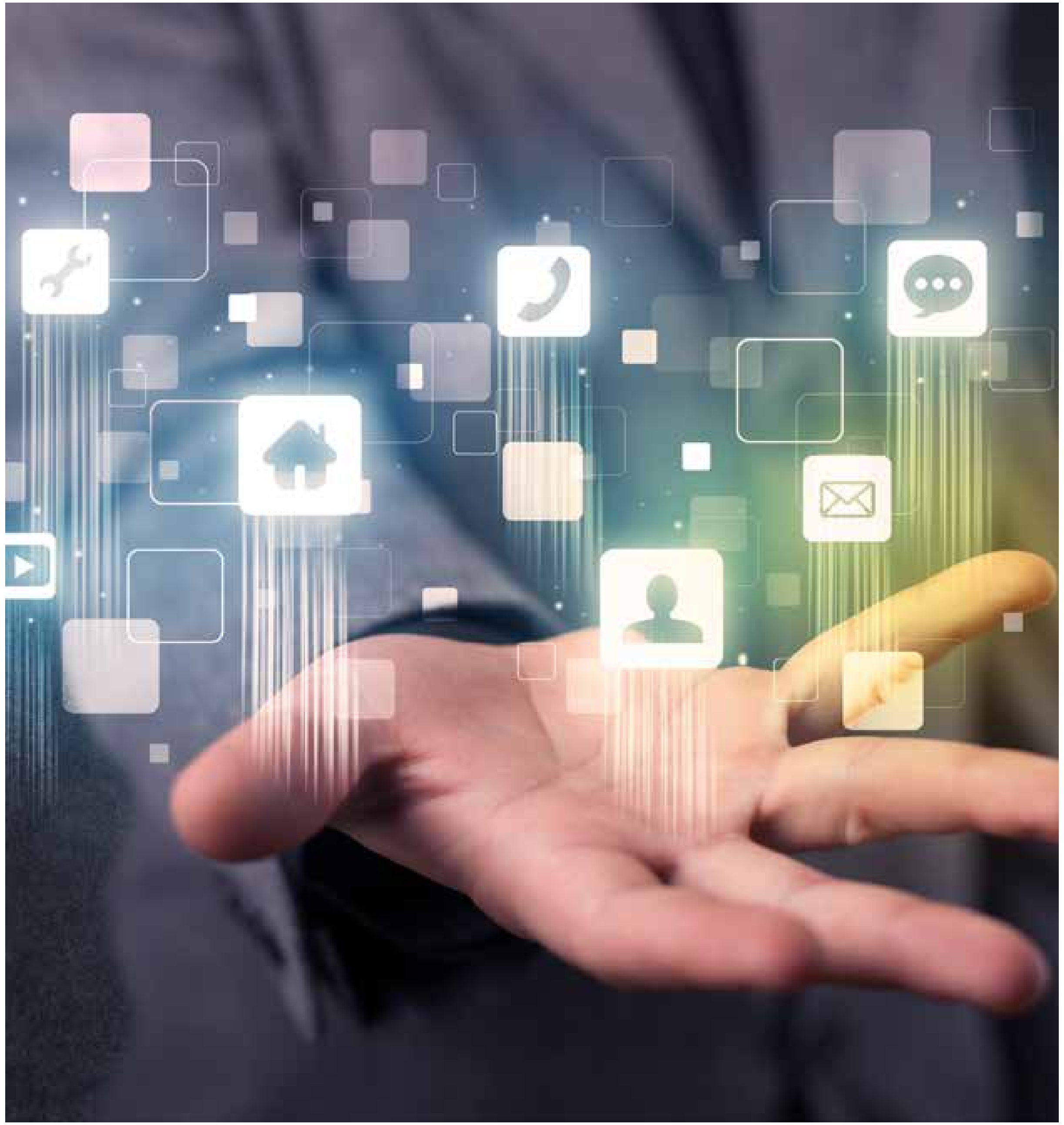
แรกก้าว
ต้อง ‘เข้าใจ’



ในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศ
กลายเป็นฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อน
และพัฒนาสังคมมนุษย์ หลายๆ ประเทศ
ทั่วโลกต่างมองเห็น และให้ความสำคัญ
ในการขับเคลื่อนประเทศโดยใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเป็นเครื่องมือ เพื่อช่วยอำนวย
ความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์
สร้างประสิทธิภาพในการทำงาน
และกระบวนการผลิต ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของผู้คน
และในอีกหลากหลายมิติทางสังคม

> "
>
> วันนี้ดิจิทัลเปลี่ยนไปเยอะ พฤติกรรมของเราก็เปลี่ยนไปเยอะ จะโดยรู้ตัวหรือไม่ก็ตาม แต่ดิจิทัลเข้ามาในชีวิตเราแล้ว
>
> **ดร.พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์**
> รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ดังนั้น ประเทศไทยเองก็ควรให้ความสำคัญ และขับเคลื่อนประเทศให้เท่าทันโลกที่กำลังหมุนไป รัฐบาลจึงมีนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล หรือ Digital Economy เพื่อให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันทัดเทียมนานาอารยประเทศโดยมีการวางแนวทางพัฒนาผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) รวมถึงแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ที่มุ่งพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมทั่วประเทศ พัฒนาบริการภาครัฐผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม และพัฒนาบุคลากรด้านไอซีทีเพื่อมุ่งไปสู่การเป็น Digital Thailand



“วันนี้ดิจิทัลเปลี่ยนไปเยอะ พฤติกรรมของเราก็เปลี่ยนไปเยอะ จะโดยรู้ตัวหรือไม่ก็ตาม แต่ดิจิทัลเข้ามาในชีวิตเราแล้ว และสิ่งที่สังคมไทยจะเผชิญใน 10-15 ปี ข้างหน้า คือ สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ซึ่งไม่ได้พูดในเชิงประชากรศาสตร์อย่างเดียว แต่รวมไปถึงในเชิงว่า แล้วชีวิตจะเอาอย่างไรในอนาคต? ชีวิตของประชากร 3 ช่วงอายุ คือ เด็ก วัยแรงงาน และผู้สูงวัย ซึ่งวัยแรงงานจะหดตัวลง วิธีแก้คือ กำลังผลิต (Productivity) ต่อหัวแรงงานต้องสูงขึ้น ซึ่งจะสูงขึ้นได้เขาต้องยกระดับขึ้นมา และเขาต้องพัฒนาเชิงดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้งาน (User) ผู้ผลิต (Manufacturer) ช่างฝีมือ (Artist) ฯลฯ ต้องใช้ดิจิทัลมาช่วย เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่า ถนนทุกสายมุ่งสู่ดิจิทัลทั้งสิ้น” **ดร.พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม** กล่าว [1]

หากยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ เปรียบได้กับหัวรถจักรใหญ่นำพาตู้โดยสารที่เป็นภาคส่วนต่างๆ ของประเทศไปสู่การพัฒนาแล้ว โครงการหรือกิจกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้แผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวจะมีความสำคัญไม่ต่างไปจากวงล้อแต่ละวงที่จะขยับขับเคลื่อนส่งแรงถึงกันให้แผนยุทธศาสตร์เดินทางไปสู่เป้าประสงค์

1
ปาฐกถาหัวข้อ “Smart City ที่ประเทศไทยต้องมี” โดย ดร.พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ในงาน Smart City ประชารัฐพัฒนาเมือง จัดโดย สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2560 ณ The Campus โรงแรมแกรนด์ไฮแอท กรุงเทพมหานคร

Smart City

หรือ Smart Province หรือเมืองอัจฉริยะ คือโครงการหนึ่งภายใต้แผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว เป็นแผนปฏิบัติการวาระแห่งชาติ ที่นำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับเมือง เพื่อให้สามารถบริหารจัดการเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยส่งเสริมให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน ให้เป็นเมืองที่มีความอัจฉริยะใน 6 ด้าน อันได้แก่

Smart Economy
เมืองที่เอื้อต่อการทำธุรกิจ มีนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ช่วยในการดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

Smart Environment
เมืองประหยัดพลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษต่างๆ

Smart Governance
เมืองที่บริหารจัดการอย่างโปร่งใส มีการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพ

Smart Living
เมืองน่าอยู่ ปลอดภัย มีบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการศึกษาและสาธารณสุข

Smart Mobility
เมืองที่ประชาชนสามารถเดินทางและติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกสบายและมีประสิทธิภาพ

Smart People
เมืองที่ประชาชนได้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ ผู้ด้อยโอกาส หรือผู้สูงอายุ รวมถึงมีการเปิดโอกาสให้ทุกคนในเมืองมีส่วนร่วมในบริการต่างๆ และร่วมแสดงความเห็นในการบริหารจัดการเมือง

ที่มา : นโยบายขับเคลื่อน Smart City

“สังคมไทยมีปัญหาทั้งแนวกว้างและแนวลึกนะครับ แนวกว้าง (Horizontal) คือ เราต้องลดความเหลื่อมล้ำ ประเทศไทยเดินหน้าต่อไม่ได้ถ้าเราไม่ลดความเหลื่อมล้ำลง ปัญหาสังคมก็จะเกาะติดเราตลอดไป เราต้องเอาเครื่องไม้เครื่องมือมาใช้ประโยชน์ เพื่อให้ความเหลื่อมล้ำค่อยๆ ลด ส่วนแนวลึกหรือแนวตั้ง (Vertical) Smart City จะเข้ามาช่วยแก้ปัญหา เพราะแนวตั้งนั้นเราต้องไปสู้กับการแข่งขันระดับสากล ถ้าคุณไม่ดีจริงเขาไม่มาลงทุน ถ้าไม่ดีจริงก็ส่งสินค้าออกไม่ได้

20 ปีที่ผ่านมาสังคมเรามีการใช้ IT บานสะพรั่ง แต่ปัญหาคือมันไม่ยั่งยืน เพราะนี่เป็นโลกของนวัตกรรม ผู้ที่ไม่มีนวัตกรรมก็ต้องซื้อไปเรื่อยๆ ประเทศเราคืออุตสาหกรรมเก่า เราไม่รู้ว่าอุตสาหกรรมใหม่คืออะไร เพราะเราไม่มี Technological Development ดังนั้นเราต้องคิดใหม่และเป็นผู้ผลิตบ้าง การจะเป็นผู้ผลิตได้ต้องเป็นผู้สร้างนวัตกรรม เพราะฉะนั้น ต้องทำให้ Digital Innovation เกิดขึ้นในประเทศไทย” **ดร.พิเชฐ** กล่าว

โดยจากแผนยุทธศาสตร์ของชาตินั้น ระบุให้หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการขับเคลื่อนโครงการ Smart City ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ โดยมีจังหวัดที่มีบริบทเหมาะสมเป็นจังหวัดนำร่อง ได้แก่ เชียงใหม่ ขอนแก่น และภูเก็ต

> ตอนที่จะทำนั้น
> เราอ้างอิงบนพื้นฐาน
> เทคโนโลยีที่เรามี
> เรารู้ว่าเราทำอะไรได้
> ซึ่งหลักๆ ก็คือ
> Internet of Things
> ทำเซนเซอร์ที่ตัวเมือง
> ภูเก็ตผ่านเน็ตเวิร์ก

ดร.ภาสกร ประถมบุตร
ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
ปัจจุบัน : รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)

ภูเก็ตเป็นจังหวัดหนึ่งที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ เนคเทค ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับมอบหมายให้เป็นหนึ่งในผู้รับผิดชอบร่วมในการขับเคลื่อนโครงการ

"เมื่อ 2 ปีที่แล้วผมไปช่วยราชการอยู่ที่กระทรวงไอซีที มีหน้าที่ไปทำแผน Digital Economy กับบริหารโครงการ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ Smart City จังหวัดภูเก็ต มีอยู่ 3 กิจกรรมหลัก เราเป็นหนึ่งในสาม อีก 2 หน่วยงานที่ร่วมแบ่งงานกันทำคือ CAT และ SIPA" **ดร.ภาสกร ประถมบุตร ผู้อำนวยการโปรแกรมวิจัยนวัตกรรมบริการ สวทช.** ในฐานะที่ปรึกษาโครงการ Smart City เล่าถึงความเป็นมา

ว่าแต่ทำไมต้องเป็นจังหวัดภูเก็ต?

“ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่ไม่ใหญ่มากครับ เป็นจังหวัดที่น่าสนใจทั้งในเชิงพื้นที่ ซึ่งมีความสมบูรณ์ระดับหนึ่ง และในแง่ของโครงสร้างพื้นฐาน มีโจทย์น่าสนใจ เช่น การจราจร การท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อม รวมถึงเรื่องความมั่นคง ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่เดียวที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก จึงน่าลอง ถ้าภูเก็ตทำสำเร็จ อาจจะเป็นตุ๊กตาเบื้องต้นหากเราจะขยายไปที่จังหวัดอื่น” **ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค-สวทช.)** เล่าถึงเหตุผลที่ภูเก็ตถูกเลือกเป็นจังหวัดนำร่องของโครงการ Smart City

ก่อนที่ **ดร.อุตตม สาวนายน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที)** ในขณะนั้นจะกล่าวเสริมว่า

“ที่ภูเก็ตถูกเลือกเพราะโครงสร้างในจังหวัดค่อนข้างพร้อมนะครับ และคนในจังหวัดเองก็ตื่นตัว ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตได้นำทีมผู้บริหารส่วนท้องถิ่นและเอกชน ตัวแทนจากสถาบันการศึกษา เข้ามาหารือกับกระทรวงไอซีที เกี่ยวกับข้อเสนอ และทีมผู้ช่วยรัฐมนตรีไอซีทีก็ได้ลงพื้นที่ไปสำรวจหลายรอบแล้ว เราต่างเห็นร่วมกันว่า ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าสูงในตัวเอง ซึ่งสามารถพัฒนาต่อยอดไปได้อีกมาก”

> “
> ภูเก็ตเป็นจังหวัด
> ที่ไม่ใหญ่มากครับ
> เป็นจังหวัดที่น่าสนใจ
> ทั้งในเชิงพื้นที่ ซึ่งมีความ
> สมบูรณ์ระดับหนึ่ง และ
> ในแง่ของโครงสร้างพื้นฐาน

ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
(เนคเทค-สวทช.)

หากจะกล่าวถึงเมืองที่เป็นจุดยุทธศาสตร์
ทางการท่องเที่ยว ภูเก็ตถือเป็นเมืองแห่ง
การท่องเที่ยวระดับต้นๆ ของประเทศ
และของโลก เป็นจังหวัดที่มีสาธารณูปโภค
จัดว่าครบครัน ขณะที่ฉากหน้าของภูเก็ต
คือเมืองแห่งการท่องเที่ยวที่พร้อมสรรพ
ทั้งความเป็นเมืองและธรรมชาติ
หากพิเคราะห์ถึงเบื้องหลังของภูเก็ตแล้ว
ยังมีปัญหาที่น่ากังวลหลายประการ

1.
ด้านสิ่งแวดล้อม

ด้วยความที่เป็นเมืองท่องเที่ยวและมีนักท่องเที่ยวเข้าเมืองจำนวนมาก ทำให้จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณขยะในระดับสูง แต่ชุมชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบยังขาดเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยหนุนเสริมระบบการบริหารจัดการการจัดเก็บขยะได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ทำให้มีขยะคงค้าง ซึ่งส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม

2.
ด้านการคมนาคมขนส่ง

ด้วยความที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก แต่ยังขาดระบบขนส่งมวลชนที่เชื่อมโยงสนามบิน ท่าเรือและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ทำให้สภาพการจราจรในภูเก็ตมีความหนาแน่น ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ ความประทับใจของนักท่องเที่ยว ไปจนถึงสวัสดิภาพบนท้องถนนของผู้สัญจร

3.
ด้านกฎหมายและอาชญากรรม

ภูเก็ตเป็นเมืองท่องเที่ยว มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติเข้าสู่เมืองเป็นจำนวนมาก แต่การบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่ยังไม่รัดกุม โดยเฉพาะในสถานที่ท่องเที่ยว ทำให้มีเหตุการละเมิดกฎหมายและอาชญากรรมเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ประกอบกับขาดการบันทึกและบูรณาการข้อมูลของผู้เข้าเมือง ทำให้เมื่อเกิดเหตุแล้วยากแก่การดำเนินคดี

4.
ด้านภัยพิบัติ

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ในพื้นที่สุ่มเสี่ยงที่จะเกิดภัยพิบัติ ทั้งภัยพิบัติระดับย่อมอย่างวาตภัย หรือน้ำท่วมฉับพลัน จนถึงภัยพิบัติระดับความเสียหายรุนแรงอย่าง สึนามิ แต่ทางจังหวัดยังขาดเทคโนโลยีสนับสนุนในการป้องกัน การเตือนภัย และการกู้ภัยที่มีประสิทธิภาพ

5.
ด้านการพัฒนา

หน่วยงานในจังหวัดภูเก็ต ก็เช่นเดียวกับหน่วยงานราชการอื่นๆ ในประเทศที่มีการบูรณาการข้อมูลค่อนข้างน้อย ทำให้การพัฒนาเมืองเดินหน้าได้ไม่เต็มที่

นายประชา อัศวธีระ
ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภูเก็ต

> ความท้าทายของเมืองคือ การที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมันไม่แน่นอน เราก็พยายามว่า ทำอย่างไรถึงจะนำ Smart City มาช่วยให้จังหวัดภูเก็ตยั่งยืน (Sustainable) มากยิ่งขึ้น

“ภูเก็ตมีอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่เข้มแข็งมากนะครับ อย่างปีที่แล้วเราสร้างรายได้ 346,000 ล้านบาท เป็นอันดับ 2 รองจากกรุงเทพฯ เท่านั้น ตัวเลขนักท่องเที่ยวภูเก็ตมีถึง 16 ล้านคนต่อปี ขณะที่เรามีประชากรในพื้นที่ประมาณ 380,000 คนที่ลงทะเบียน ซึ่งปัญหาของภูเก็ตก็คือเรื่องการท่องเที่ยวนี่แหละ เรามองว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ได้มีความยั่งยืนและมีความอ่อนไหวสูง ถึงแม้มันก่อให้เกิดรายได้มหาศาลก็ตาม แต่ถ้ากลับไปดูกราฟจีพีพี (GPP)[2] ของสำนักงานสถิติ เราจะเห็นว่าเศรษฐกิจของภูเก็ตขึ้นลงตลอดเวลา บางที +7 +10 บางปี -1 ขึ้นอยู่กับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากภูเก็ตมีอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมเดียวเลย เพราะฉะนั้นความท้าทายของเมืองคือการที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมันไม่แน่นอน มีความอ่อนไหวสูง ไม่ยั่งยืน (Unsustainable) เราก็พยายามว่า ทำอย่างไรถึงจะนำ Smart City มาช่วยให้จังหวัดภูเก็ตยั่งยืน (Sustainable) มากยิ่งขึ้น” **นายประชา อัศวธีระ ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล** (DEPA) **สาขาภูเก็ต** กล่าว

2
GPP (Gross Provincial Products) คือ
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด
หมายถึง สถิติที่วัดผลรวมของมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตขึ้นในจังหวัดในช่วงระยะเวลาหนึ่งปี

จากความสำคัญดังกล่าว ในขณะเดียวกัน บริบทพื้นที่ที่แตกต่าง ทำให้หน่วยงานภาคีความร่วมมือและเนคเทคต้องร่วมทำความเข้าใจความเป็นภูเก็ต เพื่อวางแผนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศลงไปสนับสนุนการแก้ปัญหา และพัฒนาเมืองให้เจริญยั่งยืนในบั้นปลาย

"ตอนที่จะทำนั้นเราอ้างอิงบนพื้นฐานเทคโนโลยีที่เรามี เรารู้ว่าเราทำอะไรได้ ซึ่งหลักๆ ก็คือ Internet of Things ทำเซนเซอร์ที่ตัวเมืองภูเก็ตผ่านเน็ตเวิร์ก แต่พอไปลงพื้นที่จริง เรื่องที่จะทำก็ต้องปรับครับ" **ดร.ภาสกร** กล่าว

"อย่างแรกเราเอาข้อมูลมาดูก่อนเลยว่าอะไรที่เป็นปัญหา หลังจากนั้นเราก็ไปคุยกับหลายๆ ภาคส่วน ทั้งสมาคมธุรกิจท่องเที่ยว ท้องถิ่น ภาครัฐ ซึ่งแต่ละคนก็จะมีมุมมองที่ต่างกัน คุยกับตำรวจ ตำรวจจะมองเรื่องหนึ่ง สาธารณสุขก็มองเรื่องหนึ่ง เพราะฉะนั้นต้องคุยรวมกันก่อน แต่เราไม่ได้คุยกลุ่มใหญ่ เน้นกลุ่มที่เป็น Key หรือหัวหลักๆ ก่อน" **นายประชา** เล่าถึงการทำความเข้าใจพื้นที่ ผ่านการพูดคุยกับเจ้าของพื้นที่ในมิติต่างๆ จนได้วิสัยทัศน์หลัก หรือ Key Vision ในการขับเคลื่อนโครงการออกมา นั่นคือ Smile, Smart and Sustainable Phuket

"Smile คือ ให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวภูเก็ตรู้สึกมีความสุขที่เข้ามาอยู่ในจังหวัดภูเก็ต Smart คือ ทำอย่างไรให้เมืองสมาร์ท บริหารจัดการอย่างชาญฉลาดได้ เมืองจะต้องได้ข้อมูลในการบริหารจัดการเมืองที่เป็นปัจจุบันที่สุด ท่ามกลางบริบทที่มันเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และ Sustainable คือทำอย่างไรให้เมืองเติบโตได้อย่างมั่นคง ซึ่งอันแรกคือ อยู่บนอุตสาหกรรมเดิม สองคือ นำปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวมาจัดการได้ เช่น ทำอย่างไรให้การแพทย์มาผนวกกับการท่องเที่ยวได้ สามคือ การสร้างอุตสาหกรรมใหม่ขึ้นมารองรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ซึ่งเรามองอุตสาหกรรมด้านดิจิทัล ที่สามารถมีการเติบโตที่สูงพอที่จะมารองรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และอยู่กับสิ่งแวดล้อมได้" **นายประชา** กล่าว

และจาก Key Vision นี้เอง คณะทำงานจึงร่วมกันสกัดออกมาเป็นแผนพัฒนา Smart City ในบริบทของจังหวัดภูเก็ต 7 ด้าน ได้แก่

1.

Smart Tourism

ทำให้เกิดการกระจายรายได้ของนักท่องเที่ยวสู่สังคมให้สูงที่สุด โดยการทำระบบ Hi-Speed Free Wi-Fi และแอปพลิเคชัน ให้นักท่องเที่ยวสามารถท่องเที่ยวในภูเก็ตได้ง่ายขึ้น เข้าถึงสินค้าและบริการได้สะดวกขึ้น

2.

Smart Safety

ยกระดับความปลอดภัยในการท่องเที่ยวและการใช้ชีวิต ทั้งความปลอดภัยบนบก โดยทำเรื่อง CCTV ที่แยกเป็น 3 ส่วนคือ

+ CCTV integration ที่เป็นการเชื่อมต่อ CCTV จากหน่วยงานต่างๆ ที่มีอยู่แล้วเข้ามาที่ศูนย์รวมเดียว
+ การทำ Video Analytic วิเคราะห์ข้อมูลจากกล้อง CCTV เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
+ การบริหารจัดการการใช้งานกล้อง CCTV ที่ยั่งยืน

และความปลอดภัยทางทะเล ด้วยการใช้สายรัดข้อมือ (Wristband) สำหรับให้นักท่องเที่ยวใส่ลงเรือเวลาเดินทางข้ามเกาะ เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของตัวนักท่องเที่ยว และสร้างรายได้จากการให้เช่าริสแบนด์อีกทางหนึ่ง

3.

Smart Environment

ส่งเสริมการท่องเที่ยวบนฐานของการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้ระบบ IoT (Internet of Things) Smart Sensor ในการวัดคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ และระดับน้ำ ซึ่ง DEPA ร่วมกับเนคเทคแบ่งพื้นที่กันทำ โดย DEPA โฟกัสในพื้นที่เมือง ทำการติดเซนเซอร์ตามแนวคลองบางใหญ่ที่ไหลออกทะเลตรงสะพานหิน ส่วนเนคเทคทำในส่วนของคลองปากบางที่ไหลออกทะเลที่ป่าตอง

4.

Smart Economy

มุ่งสร้างอุตสาหกรรมดิจิทัลที่โฟกัสเรื่องอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้เกิดขึ้นทั้งชาวต่างประเทศที่เข้ามาท่องเที่ยวแล้วสนใจลงทุนทำบริษัท โดยมีการหนุนเสริมจากนโยบายของ BOI เรื่อง Digital Cluster ที่ให้สิทธิประโยชน์ในระดับดีมาก รวมถึงการหนุนเสริมจาก DEPA ผ่านโครงการ Smart City Startup Challenge ที่สนับสนุนให้ Startup ชาวไทยริเริ่มทำธุรกิจภายใต้โจทย์ของเมืองภูเก็ต

5.

Smart Health Care

สร้างรูปแบบของการบริการสาธารณสุขที่ดีขึ้น ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลของโรงพยาบาลในภูเก็ตทั้ง 8 แห่งเข้าด้วยกัน

6.

Smart Education

มุ่งสร้าง Smart People for Smart City ด้วยการทำ Smart Learning Community ที่เป็นการย้ายการศึกษาออกจากห้องเรียน และจัดทำเนื้อหาต่างๆ แบบออนไลน์ โดยมีระบบโครงข่าย Free Wi-Fi เป็นช่องทางการเข้าถึงการเรียนรู้ของชาวภูเก็ต

7.

Smart Governance

ทำให้ภาครัฐมีการบริการและการบริหารจัดการ Smart City ที่ยั่งยืน

"สรุปคือ ภูเก็ตเป็นจังหวัดท่องเที่ยวรายได้สูง เราจะเข้าไปเพิ่มเติมเพื่อต่อยอดธุรกิจ และสร้างอุตสาหกรรมที่สอง รองรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ผลักดันให้เกิดผู้ประกอบการรุ่นใหม่ ดึงดูดนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศครับ" **ดร.อุตตม** กล่าว 3

3
ดร.อุตตม สาวนายน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) กล่าวในงาน Software Expo Asia: Digital Integration เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2559 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

4
นายจำเริญ ทิพญพงศ์ธาดา อดีตผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต กล่าวในงานเปิดศูนย์ Phuket Smart City Innovation Park (Phuket SCIP) นำร่องโครงการเสริมพื้นที่พิเศษสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัลจังหวัดภูเก็ต (Phuket Smart City) เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2559 ณ อาคารศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

"ซึ่งหากโครงการแล้วเสร็จเต็มรูปแบบ จะสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ รวมถึงดึงเงินลงทุนเข้าประเทศได้มูลค่าหลักแสนล้านบาท แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น ความท้าทายที่สำคัญคือการสร้างความรู้ความเข้าใจของประชาชน เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตจากแบบดั้งเดิมมาสู่ความสมาร์ท ซึ่งหัวใจสำคัญของการเรียนรู้และพัฒนานั้น ทั้งคน สังคม และเมืองต้องร่วมกันครับ" **นายจำเริญ ทิพญพงศ์ธาดา อดีตผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต** กล่าว 4

"

หัวใจสำคัญของการเรียนรู้และพัฒนานั้น ทั้งคน สังคม และเมือง ต้องร่วมกัน

นายจำเริญ ทิพญพงศ์ธาดา
อดีตผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สอดคล้องกับ **นายนรภัทร ปลอดทอง ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตคนปัจจุบัน** กล่าวไว้ว่า

“Smart City เป็นเรื่องที่ดีที่สมควรทำครับ แต่ก็ต้องยอมรับว่า หลายอย่างเป็นความฝัน สิ่งสำคัญคือเราจะทำให้มันเป็นจริงได้อย่างไร เพราะมีข้อจำกัดเยอะ บางเรื่องอาจติดขัดเรื่องข้อกฎหมาย ทำให้ขับเคลื่อนยากมาก แต่เราอาจจะเลือกบางเรื่องที่สามารถทำได้ก่อน ให้สอดคล้องกับความสามารถหรือสมรรถนะเดิมของเรา โดยไม่ต้องเริ่มทำใหม่และที่สำคัญต้องมีความต่อเนื่องในการดำเนินงาน สุดท้ายสิ่งที่ทำนั้นต้องก่อให้เกิดประโยชน์กับเมืองและประชาชนอย่างแท้จริง”

เป็น 2 คำสำคัญที่คณะทำงานเห็นพ้องต้องกัน ว่า Smart City จังหวัดภูเก็ต นั้นต้องยั่งยืนและประชาชนได้ประโยชน์เป็นสำคัญ

"

ที่สำคัญต้องมีความต่อเนื่องในการดำเนินงาน สุดท้ายสิ่งที่ทำนั้นต้องก่อให้เกิดประโยชน์กับเมืองและประชาชนอย่างแท้จริง

นายนรภัทร ปลอดทอง
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

“ปัญหาหลักๆ ของงานส่วนใหญ่คือทำอย่างไรให้ยั่งยืน เราจึงต้องชวนเจ้าของพื้นที่มาช่วยกันคิด ให้เขาสามารถบริหารงบประมาณของพื้นที่เพื่อดูแลระบบทั้งหลายให้ยั่งยืน กับอีกอย่างที่สำคัญคือ ประชาชนในพื้นที่ต้องได้ประโยชน์ เจ้าหน้าที่ก็ต้องได้ประโยชน์ ถ้า 2 ส่วนสำคัญนี้ทำได้สำเร็จ มันจะช่วยเสริมความยั่งยืนต่อไปเรื่อยๆ” **ดร.ศรัณย์** กล่าว

“ทั้งหมดก็เพื่อเป้าหมายของ Smart City จังหวัดภูเก็ต ซึ่งก็คือ การเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency) ความน่าอยู่ (Livability) และการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)” **ดร.ภาสกร** สรุปทิ้งท้าย

ปัญหาที่ภูเก็ตประสบนี้ เกิดขึ้นกับหลายๆ เมืองหลักของประเทศและของโลก ซึ่งแต่ละเมืองก็จะมีแนวทางการหาวิธีแก้ปัญหาที่ต่างกันไป บางพื้นที่อาจใช้การปรับนโยบายโครงสร้างของเมือง บางพื้นที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย กล่าวคือไม่มีสูตรสำเร็จแต่ขึ้นอยู่กับบริบทของเมืองนั้นๆ เป็นสำคัญ

ตลอดเวลาที่ผ่านมา จังหวัดภูเก็ตมีความพยายามอย่างต่อเนื่องในการหาวิธีแก้ปัญหา ทั้งเชิงนโยบาย เชิงกฎหมาย รวมถึงเชิงเทคโนโลยี และนี่คืออีกรูปแบบหนึ่งในการแก้ปัญหาของเมือง ด้วยการเชื่อมหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและนอกพื้นที่ เข้ามาร่วมพัฒนาบนฐานของการตอบโจทย์ของเมือง ที่สำคัญคือถ้าเราตั้งโจทย์ผิด การแก้ไขปัญหาก็จะผิดตามไปด้วย

ดังนั้นการเข้าใจปัญหาที่แท้จริงของเมืองให้ได้จะมีผลต่อความสำเร็จของโครงการ

บทที่

2

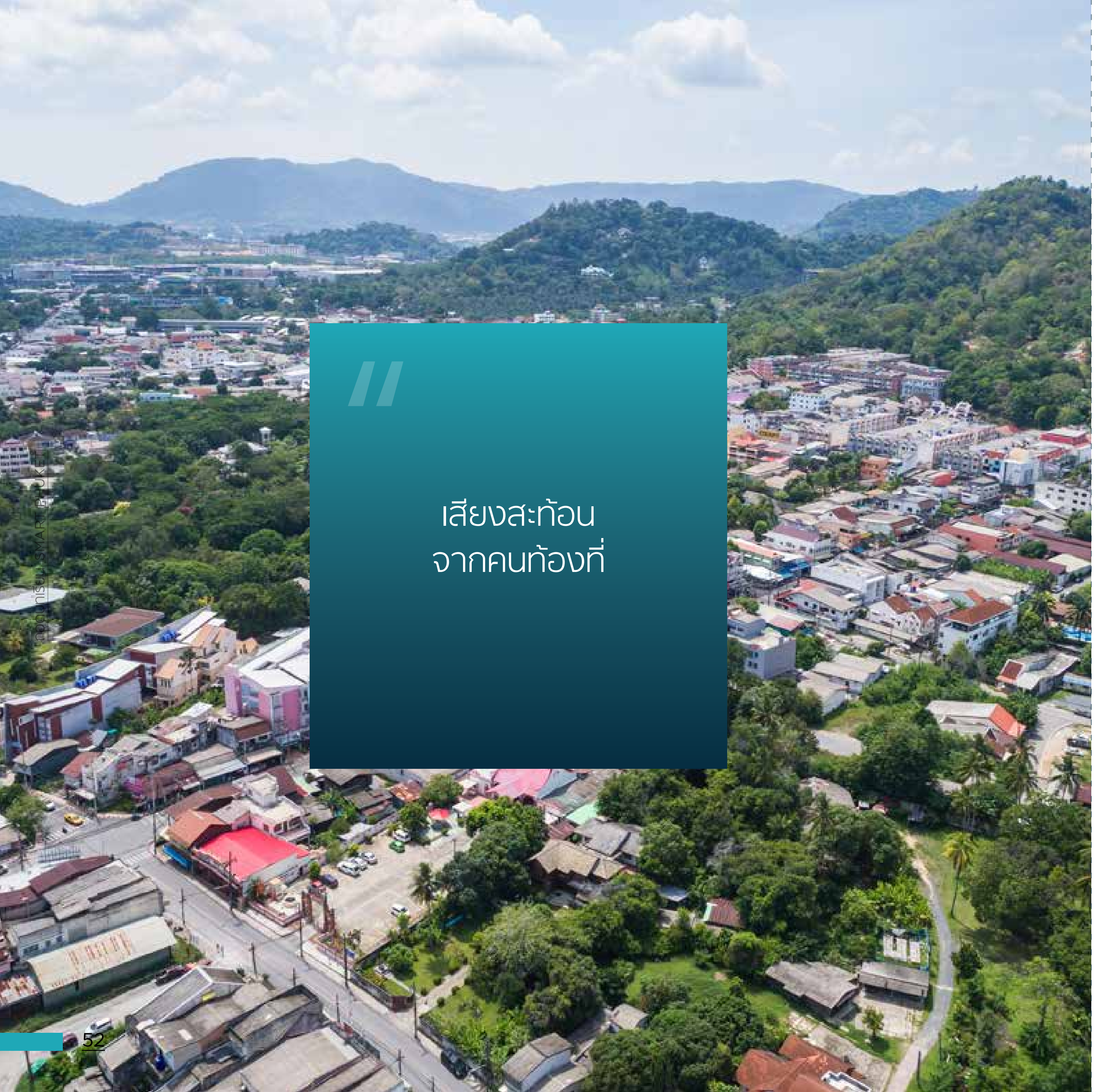
ก้าวให้ ‘เข้าถึง’ แก่น

เข้าถึงซึ่ง 'ปัญหา'

เมืองทุกเมืองล้วนมีปัญหา ใหญ่บ้างเล็กบ้างปะปนกันไป และปัญหาเดียวกันของเมืองหนึ่งก็อาจมีรายละเอียดปลีกย่อยที่แตกต่างจากอีกเมืองหนึ่ง วิธีที่จะแก้ปัญหาการพัฒนาเมืองให้สัมฤทธิ์ผล อันดับแรกนักพัฒนาจึงต้องเข้าให้ถึงปัญหาของเมืองนั้นเสียก่อน ซึ่งวิธีการเข้าถึงปัญหาก็ไม่มีวิธีใดที่จะให้ผลชัดเจนมากไปกว่าการเข้าให้ถึงเจ้าของพื้นที่เพื่อรับทราบปัญหาโดยตรง

ดังเช่นแผนพัฒนา Smart City จังหวัดภูเก็ต ในบริบทของจังหวัดภูเก็ต 7 ด้าน ก็มาจากการที่คณะทำงาน Smart City Phuket ลงไปเก็บข้อมูลและสังเคราะห์ร่วมกับเจ้าของพื้นที่ออกมา

"อย่างที่เรียนไปนะครับ ว่าเราพอจะได้ทิศทางปัญหาแล้วจากการศึกษาข้อมูลและเสียงสะท้อนจากภาคเอกชน รวมไปถึงที่เราคุยกลุ่มย่อยกับหลายๆ ภาคส่วน ซึ่งที่สุดแล้วมันนำไปสู่การจัดประชุมเวทีใหญ่ ทำ work-shop คุยเป็นกลุ่มๆ ให้แต่ละคนเสนอปัญหากันมา จนพัฒนามาเป็นแผนในการทำ Smart City ซึ่งตรงนี้การมีส่วนร่วมจากคนทำงานในพื้นที่และการมีส่วนร่วมจากท้องถิ่นสำคัญมาก" **นายประชา อัศวธีระ ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล** (DEPA) **สาขาภูเก็ต** กล่าว



เสียงสะท้อนจากคนท้องที่

Smart Tourism

"สโลแกนของเราคือ ป่าตองเมืองน่าเที่ยว น่าอยู่ อย่างยั่งยืน คำว่าน่าเที่ยวคือ ไม่ว่านักท่องเที่ยวมาตอนไหนเขาต้องปลอดภัย เขาต้องสะดวก เขาต้องสบาย เรื่องพวกนี้จำเป็น"

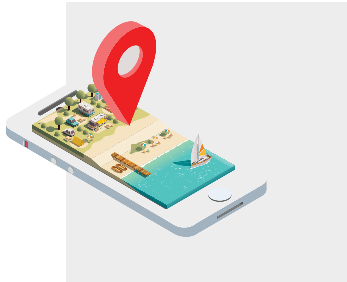
นางสาวเฉลิมลักษณ์ เก็บทรัพย์ 1
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

"ปัญหาของภูเก็ตคือนักท่องเที่ยวเข้ามาเยอะมาก แต่ปัญหาคือมาแล้วไปเที่ยวได้ไม่ทั่ว เพราะเขารู้จักเฉพาะที่ที่มีชื่อเสียง กลายเป็นว่าเงินของนักท่องเที่ยวไปกองอยู่แค่จุดหนึ่ง แต่ชาวบ้าน ชาวสวน คนที่ทำอะไรต่างๆ อยู่ในภูเก็ตรายได้ไปไม่ถึงเขา"

นายพัทธนันท์ พิสุทธิ์วิมล 2
กรรมการบริหาร
บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด

"เมื่อ 7 ปีที่แล้วผมสร้างโรงแรมเล็กๆ เจาะกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวเอง มีนักท่องเที่ยว walk in เข้ามาเยอะ แต่เมื่อเริ่มมี agoda และ booking เข้ามา เราจึงเริ่มสังเกตเห็นว่าต่างชาติเอา innovation มาจับเรื่องการท่องเที่ยว ในเมื่อรายได้เรามาจากนักท่องเที่ยว แล้วทำอย่างไรนักท่องเที่ยวจะได้ตัวช่วยหรือตัวอำนวยความสะดวกที่เข้าถึงเขา"

นายมโนสิทธิ์ แจ้งจบ 3
CEO และผู้ร่วมก่อตั้ง Travelism

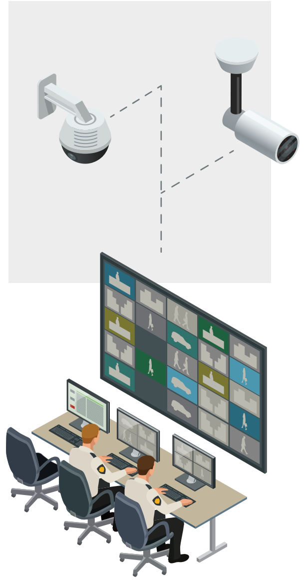


1

2

3

Smart Safety



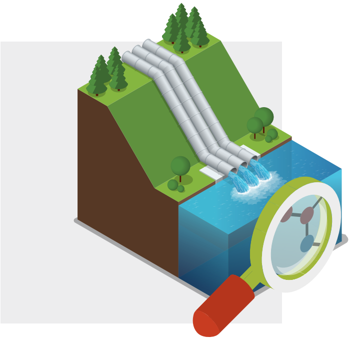
“ตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต เรามีความรับผิดชอบคือ การรักษาความปลอดภัยทุกอย่าง ทั้งความปลอดภัยทางด้านอาชญากรรมและสาธารณภัยต่างๆ รวมถึงอุบัติเหตุทั้งทางบกและทางน้ำ ซึ่งจังหวัดภูเก็ตเองเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจค่อนข้างสูง เราจึงไม่ได้รับผิดชอบเฉพาะประชาชน แต่รวมถึงนักท่องเที่ยวปีหนึ่งสิบกว่าล้านคน นอกจากนั้นยังมีคนอพยพเข้ามาในพื้นที่ค่อนข้างเยอะ เมื่อเศรษฐกิจสูง ทำให้อาชญากรรมก็แตกต่างจากที่อื่น ไม่ได้มีเพียงอาชญากรรมในท้องถิ่น ยังมีอาชญากรรมข้ามชาติด้วย ซึ่งปัญหาที่เป็นมาตลอดของเรา คือ การขาดแคลนทรัพยากรบุคคลและงบประมาณ”

พล.ต.ต.ธีระพล ทิพย์เจริญ 4
ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต
(ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต)

“การมาท่องเที่ยวที่ภูเก็ต ผมให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้วยความที่ผมและลูกสาวต้องเดินเที่ยวหรือใช้บริการรถสาธารณะตลอดเวลา”

นักท่องเที่ยวชาวอังกฤษ

Smart Environment



“นโยบายของท่านนายกฯ ป่าตอง วางเป้าหมายว่า ป่าตองสะอาด 24 ชั่วโมง จึงมีการจัดเก็บขยะ โดยแบ่งเป็นรอบ คือ รอบกลางคืน รอบก่อนเช้า และรอบ 10 โมงกว่าอีกรอบหนึ่ง แต่การท่องเที่ยวปัจจุบันไม่ได้อยู่แค่หน้าหาด สถานที่ท่องเที่ยวเยอะขึ้น การทิ้งขยะเลยกระจัดกระจาย เราควบคุมเรื่องเวลาทิ้งก็ควบคุมได้แค่ระดับหนึ่ง คนไม่ทิ้งตามเวลาที่เรากำหนด... ทั้งนักท่องเที่ยวและประชาชน เราเก็บเสร็จ อีก 5 นาทีขยะมาอีกแล้ว ก็ไม่มีวันหมด”

นางเฉลิมรัตน์ ดิลกแพทย์ 5
บริษัทเอกชนผู้รับผิดชอบ
การจัดการขยะเทศบาลเมืองป่าตอง

“ป่าตองมีปริมาณน้ำเสียมาก เราอยากรู้ว่าน้ำเสียในแต่ละคลองที่จะออกสู่คลองปากบางมีค่า BOD 6 ต่างๆ เท่าไหร่ รวมถึงในท่อระบายน้ำแต่ละท่อที่ไหลผ่านมีค่าสกปรกมากระดับไหน ถ้าเรารู้ค่านี้เราจะสามารถปรับแก้ได้ว่า ในชุมชนนี้มีค่าสกปรก เราจะแก้ไขอย่างไร แต่ตอนนี้เราไม่สามารถดูได้ ถ้าสามารถสร้างเทคโนโลยีที่สามารถวิเคราะห์ค่านี้ได้ก็จะดี”

นายศุภกร มีแก้ว 7
หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ
กองช่างสุขาภิบาล เทศบาลเมืองป่าตอง

6
BOD หรือ

Biochemical Oxygen Demand

หมายถึง ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายอินทรียสารที่มีอยู่ในน้ำ ค่า BOD จึงเป็นค่าหนึ่งที่บ่งบอกคุณภาพของน้ำ ถ้าค่า BOD สูง แสดงว่าน้ำนั้นต้องการออกซิเจนจำนวนมากเพื่อให้จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ ซึ่งแสดงว่าน้ำนั้นมีคุณภาพไม่ดี ตรงข้าม หากค่า BOD ต่ำ แสดงว่าน้ำนั้นมีคุณภาพดีกว่า

Smart Economy

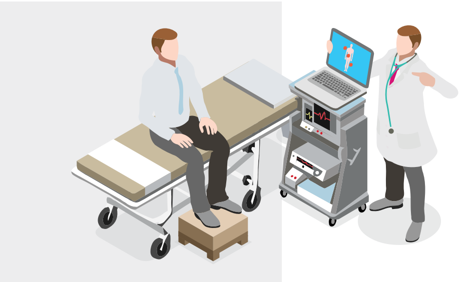
8

“ปัจจุบันดิจิทัลสามารถเป็นสื่อกลางให้ลูกค้าหรือนักท่องเที่ยวไปถึงจุดกำเนิดของวัฒนธรรมของเมืองได้ ประเทศที่สะท้อนเรื่องนี้ดีคือ ญี่ปุ่น เราจะเห็นว่าญี่ปุ่นมีรากความเป็นวัฒนธรรม แต่คนก็ใช้เทคโนโลยีหมดเลย อุตสาหกรรมดิจิทัลเป็นสิ่งที่จะทำให้ตรงนี้เกิดได้ แต่จังหวัดในระดับภูมิภาคของเราค่อนข้างขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านไอที อย่างเกาหลีเมืองทุกเมืองที่เป็น Smart City จะมีศูนย์ Center of Creative Economy and Innovation (CCEI) ที่ทำหน้าที่เป็น City Awareness ในเรื่องการบ่มเพาะ Startup ของตัวเอง ทำ Training ทำ Digital Transformation ก็เป็นสิ่งที่เราควรทำ”

นายประชา อัศวธีระ 8
ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภูเก็ต

Smart Health Care

“เราอยากมีแอปพลิเคชันที่หมอสามารถคีย์ดูข้อมูลคนไข้ได้ เหมือนเอาข้อมูลวิ่งมากองไว้ก่อน ให้เจ้าหน้าที่ทุกคนรับรู้ว่าคนคนนี้เดินเข้ามาที่โรงพยาบาลเพื่อทำอะไร ไม่ต้องมาเสียเวลาถ่ายบัตรประชาชน”



นายภูมิกิตติ์ รักแต่งาม 9
ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต และอุปนายกสมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต

9

Smart Education

"ถามว่าอะไรทำให้เมืองไปได้เร็วมากในโลกนี้มันมีอยู่ 2 อย่าง คือ มีเงิน แต่มีเงินก็ยังไม่เท่ากับมีคนที่ Smart รู้จักใช้เงิน การจะเป็น Smart City คุณต้องมีคนที่ Smart

...แล้วคนที่ smart คือคนแบบไหน? อาจเป็นคนที่มีส่วนร่วมกับสังคม ไม่เห็นแก่ตัว เป็นผู้นำที่ดี แต่ถ้ามองในแง่ของการลงทุนที่ Smart เราต้องทำให้เกิดผู้เชี่ยวชาญที่รู้ว่าจะขายอะไร ซึ่งตรงนี้เทคโนโลยีช่วยสร้างได้ทั้งในแง่การสื่อสาร คือทำให้โลกแคบลง กับในแง่ข้อมูลที่มีการเก็บเป็นระบบ เมื่อคนเราได้ข้อมูลก็จะเกิดความรู้ เมืองหนึ่งๆ ต้องสามารถที่จะนำข้อมูลไปทำให้เกิด Know-how หรือ Knowledge ให้ได้ เมืองนั้นถึงจะ Smart การได้มาซึ่ง Know-how Education นั้นเราต้องสร้างตัวเองให้เป็น Education Center หรือ Academy City"

นายแพทย์โกศล แตงอุทัย 10
อดีตรองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต

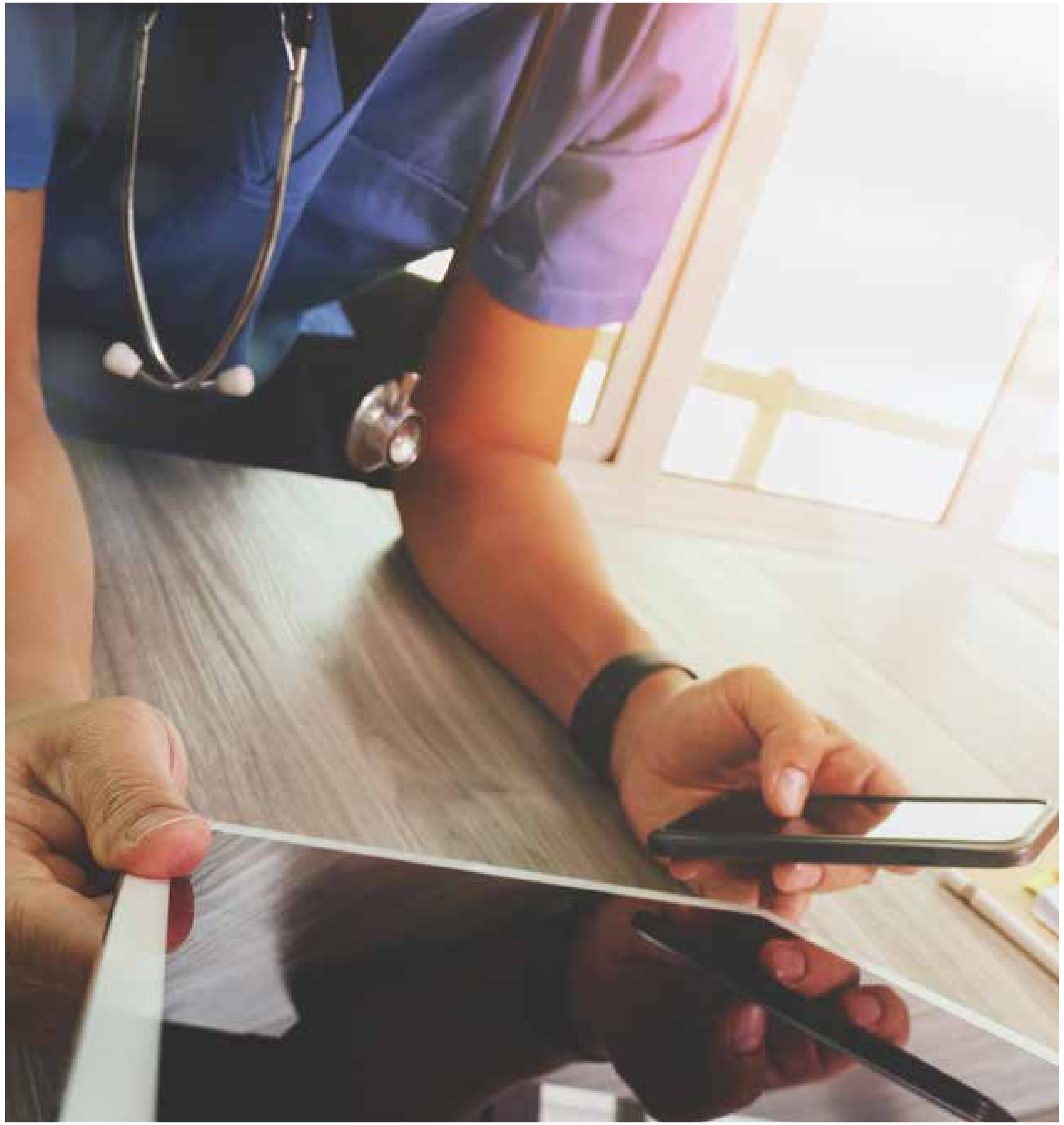
Smart Governance

"ผมมองว่าการบริการสาธารณะ (Public Service) ต้อง Simulate แปลว่า ผมจะขอเอกสารอะไรจากราชการ ผมไม่ต้องไปเทศบาล อย่างประเทศอิสราเอลมีแอปพลิเคชันที่เทศบาลเป็นคนเขียนขึ้นมา คุณสามารถทำอะไรบนมือถือได้หมดโดยที่ไม่ต้องไปเทศบาลเลย เช่น จ่ายภาษี สารพัดสิ่งบนมือถือ นั่นคือ Smart คนรู้สึกได้เลยว่า Smart จริงๆ"

นายภูมิกิตติ์ รักแต่งาม 11
ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต และอุปนายกสมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต

จะเห็นได้ว่าปัญหาและความต้องการของภูเก็ตนั้นมีมากมายหลายด้าน การจะพัฒนาเมืองให้เป็น Smart City จึงไม่ใช่สิ่งที่คนใดคนหนึ่งหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งจะทำเพียงลำพัง แต่ต้องอาศัยความร่วมมือในระดับภาคี เข้ามาร่วมด้วยช่วยกัน

"Smart City มีหลายเรื่องมากนะครับ ทั้งเรื่องสุขภาพ จราจร ความมั่นคง ซึ่งทั้งหมดนี้ไม่ใช่หน้าที่เนคเทค แต่เราต้องทำร่วมกับเพื่อนๆ ใครเป็นเจ้าภาพอยู่ ก็ต้องไปขอความรู้ ขอความร่วมมือจากเขา ทำให้เราทำงานอย่างเต็มที่มากขึ้น" **ดร.ศรัณย์** กล่าว



หา 'เพื่อนร่วมทาง'
หา 'เจ้าภาพร่วมทำ'

กล่าวได้ว่า Smart City จังหวัดภูเก็ตนั้น
เริ่มต้นขับเคลื่อนจากขั้นตอนของ
การหาแนวร่วมมาเป็นคณะทำงาน
ทั้งในระดับหน่วยงานแห่งชาติ
หน่วยงานท้องถิ่น และรวมไปถึง
ระดับเอกชนในท้องถิ่นเอง

ดร.ศุภกร สิทธิไชย
นักวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีภาพ (IMG) หน่วยวิจัยวิทยาการสื่อสารของมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (HCCRU) เนคเทค
หัวหน้าโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ต
ปัจจุบัน : ผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)

> ทำอย่างไรให้นักท่องเที่ยวมาแล้วรู้สึกสะดวก ปลอดภัย และภูเก็ตสามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ได้นาน หรือมีความยั่งยืน

“ตั้งแต่ที่รัฐบาลบอกว่าอยากให้ภูเก็ตเป็นเมืองนำร่อง เราก็พยายามหาคนที่จะขับเคลื่อนในพื้นที่ครับ เราไปเจอคุณประชา เจอคุณหมอโกศล เจอตำรวจ เรามีโอกาสเดินทางไปดูงานเรื่อง Smart City กับผู้ว่าฯ จำเริญ (ดำรงตำแหน่ง ปี พ.ศ. 2558 - 2559) ได้แลกเปลี่ยนกันเยอะว่าจริงๆ ภูเก็ตต้องการอะไร ซึ่งจากที่คุยกันก็ได้ข้อสรุปว่า ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่ขึ้นอยู่กับการท่องเที่ยว เศรษฐกิจหลักรายได้หลักเป็นเรื่องการท่องเที่ยว ทุกคนก็มองว่าทำอย่างไรให้นักท่องเที่ยวมาแล้วรู้สึกสะดวก ปลอดภัย และภูเก็ตสามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ได้นานหรือมีความยั่งยืน พูดกันถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ดีด้วยว่าทำอย่างไรการท่องเที่ยวจะไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำให้เรากลับไปคิดกันในเนคเทคว่า จากโจทย์แบบนี้เราจะตอบโจทย์ภูเก็ตอย่างไรให้ยั่งยืน” **ดร.ศุภกร สิทธิไชย นักวิจัยเนคเทค หัวหน้าโครงการ Smart City**

จังหวัดภูเก็ต เล่าถึงต้นทางของการขับเคลื่อนโครงการ

ซึ่งถือเป็นโชคดี ที่เนคเทคได้ร่วมเป็นคณะทำงานกับหน่วยงานแห่งชาติที่มีสาขาการดำเนินงานอยู่ในพื้นที่จริง อย่าง DEPA ทำให้การสำรวจเพื่อเข้าถึงปัญหาและความต้องการ รวมไปถึงหาเพื่อนร่วมทางและเจ้าภาพงานในพื้นที่ เกิดขึ้นได้เร็ว

"เรามีสำนักงานสาขาอยู่ในพื้นที่อยู่แล้วครับ บทบาทเราจึงเหมือนเป็นผู้ประสานงานประจำโครงการ ในการประสานหน่วยงานและภาคเอกชนในท้องถิ่น เพื่อรวบรวมปัญหาว่าอะไรคือสิ่งที่ท้องถิ่นอยากพัฒนา เพราะ Smart City ต้องเป็นเรื่องของคนในพื้นที่ในการเลือกว่า ต้องการพัฒนา Smart City ไปเพื่ออะไร สิ่งที่เราต้องทำงานกันอย่างหนักก็คือ ทำอย่างไรให้เราสามารถได้ความต้องการของคนในพื้นที่จริงๆ แล้วกลั่นกรองมาเป็นแผนว่าเราจะทำ Smart City ในรูปแบบนี้" **นายประชา** กล่าว

แผนพัฒนาเมืองภูเก็ต 7 ด้าน เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการหาเจ้าภาพร่วมทำในแต่ละด้าน ซึ่งแน่นอนว่า เพื่อให้เกิดความยั่งยืนอย่างแท้จริง หน่วยงานหรือภาคเอกชนในท้องถิ่นต้องเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งในการลงแรงและลงทุน

ภาพของคณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ต จึงออกมาในรูปของไตรภาคีประชารัฐ อันประกอบด้วย ส่วนกลาง (หน่วยงานแห่งชาติ) ส่วนท้องถิ่น และเอกชน ซึ่งภาคีทั้งสามได้เข้ามามีบทบาทที่เกื้อหนุนกัน ดังนี้

1.
ส่วนท้องถิ่น
+ เจ้าภาพหลักในการกำหนดโจทย์
+ เจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการ
+ ประสานงานกลาง
+ ลงทุนและบริหารจัดการ

2.
ส่วนกลาง
+ กำหนดมาตรฐานและ Platform
+ วางโครงสร้างพื้นฐาน ICT
+ เชื่อมโยงหน่วยงานระดับนานาชาติ
+ เชื่อมโยงหน่วยงานระดับประเทศ
+ สนับสนุนเม็ดเงินลงทุนแก่ผู้ประกอบการ
+ สนับสนุนเทคโนโลยี

3.
เอกชน
+ ร่วมดำเนินการตาม PPP Model หรือ Business Model
+ ให้คำปรึกษา
+ ร่วมกำหนดมาตรฐาน
+ ร่วมลงทุน

“การทำงานเราต้องสร้างเพื่อน สร้างเครือข่ายความร่วมมือครับ เพราะนี่เป็นงานระดับจังหวัด ต้องคุยกับหลายหน่วยงาน ได้เพื่อน ได้เรียนรู้แนวคิดของเขา อุปสรรคในอดีต แล้วช่วยกันคิดว่า ถ้าจะเดินต่อควรเดินแบบไหนดี ด้วยเทคโนโลยีแบบไหน และเรื่องคนของเราต้องสร้างความเข้าใจกับเขาเรื่องอะไรบ้าง” **ดร.ศรัณย์** กล่าว

มากกว่าเพื่อน คือการจัดตั้งเจ้าภาพงานหลักในการดำเนินงาน

“งานต้องมีเจ้าภาพตัวจริงครับ ใครจะดูแลต่อ ใครจะตั้งงบ ใครจะบำรุงซ่อมแซมในปีถัดไปหลังจากเราออกมาแล้ว และเจ้าภาพตัวจริงก็ต้องตั้งคณะทำงานที่เป็นกลุ่มขึ้นมา มีออฟฟิศสำหรับทำงานโดยเฉพาะ เพราะงานต้องเชื่อมโยงไปทั่ว ต้องเจอแผนโยธาจังหวัด ต้องข้ามไปเจอตำรวจ ต้องไปเจอเทศบาล ตั้งหน่วยงานขึ้นมาเป็นคณะทำงานประชารัฐที่มีทั้งรัฐ เอกชน และภาคประชาสังคม” **ดร.ภาสกร** กล่าว

ซึ่งในกรณีของจังหวัดภูเก็ต ถือว่ามีโครงสร้างการปกครองที่เอื้อต่อการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ได้ไม่ยากนัก

“ภูเก็ตมีขนาดที่กำลังดีนะครับ มี 3 อำเภอ พื้นที่ 540 ตารางกิโลเมตร มีอยู่ 19 ท้องถิ่น ขนาดกำลังดี ไม่ถึงกับยากมากในการเรียกทุกคนมาคุยกัน แล้วทุกคนก็มีจุดมุ่งหมายที่ค่อนข้างชัดเจน คือ การพัฒนาภูเก็ตไปในทิศทางที่อยากจะเป็น ตอนคุยก็ไม่ได้ยากมากนัก บริหารจัดการได้ แต่เหนื่อย (หัวเราะ) เพราะมี 19 ท้องถิ่น 19 นายกฯ ทั้งเทศบาลและตำบล ก็ต้องคุยกัน ผู้บริหารท้องถิ่นสำคัญมาก เพราะรัฐบาลกลางคงสนับสนุนเราได้แค่ช่วงเริ่มต้น สุดท้ายคนที่จะทำให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องคือท้องถิ่น” **นายประชา** กล่าว

หากไม่นับการร่วมมือกันของส่วนกลางแล้ว คณะทำงานได้เริ่มต้นการหาเจ้าภาพหลักในการดำเนินงานจากภาคเอกชน ซึ่งในจังหวัดภูเก็ต

มี 5 สมาคมหลักที่เรียกว่า 5 เสือภูเก็ต ประกอบด้วย หอการค้าจังหวัดภูเก็ต สภาอุตสาหกรรมจังหวัดภูเก็ต สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต สมาคมโรงแรมภูเก็ต และสมาคมอสังหาริมทรัพย์ภูเก็ต ซึ่งทั้ง 5 สมาคมนี้มีการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างกัน และมีความสัมพันธ์อันดีกับ DEPA ภูเก็ตอยู่ก่อนแล้ว ทำให้การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชนเป็นไปอย่างราบรื่น

แต่ทำไมคณะทำงานจึงเลือกเชื่อมโยงความร่วมมือกับภาคเอกชนก่อน **นายประชา** ให้คำตอบว่า

“ภูเก็ตเป็นเมืองที่เอกชนเป็นคนนำครับ ไม่ใช่รัฐเป็นคนนำ ถ้าเราทำให้ภาคเอกชนเข้าใจและเห็นความชัดเจนได้ ภาครัฐจะตามมา ต่างจากจังหวัดอื่นที่ภาครัฐเป็นคนนำ”

หลังจากเชื่อมโยงความร่วมมือกับภาคเอกชนได้ การทำงานของคณะทำงานก็เชื่อมโยงต่อไปยังส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องยอมรับว่า ช่วงริเริ่มโครงการนั้นจำเป็นต้องเลือกท้องถิ่นที่มีความพร้อม

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นต้นแบบให้แก่ท้องถิ่นอื่นๆ ให้เกิดการตื่นตัว

“เราไม่ได้ทำทุกท้องที่นะครับ เราเลือกท้องถิ่นที่ดูแล้วมีศักยภาพ สามารถเข้าใจและไปต่อได้ เราเลยเลือกพื้นที่เทศบาลนครภูเก็ตและเทศบาลเมืองป่าตอง ส่วนทางจังหวัดตอนนั้นท่านผู้ว่าฯ ก็ให้การสนับสนุนที่ดีมาก พอเราคุยกันรู้เรื่องหมดแล้ว เราก็ขอคำสั่งฉบับแรกจากท่านผู้ว่าฯ เลย คือการตั้งคณะทำงาน Smart City จังหวัดเพื่อที่เราจะทำงานภายใต้กลไกของคำสั่งฉบับนี้” **นายประชา** อธิบาย

หา 'พันธมิตร ร่วมทุน'

แม้การดึงภาคส่วนต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วม
ในภาระงาน เพื่อสร้างกลไกผู้รับผิดชอบ
ซึ่งจะทำให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องแล้ว
แต่ก็ไม่อาจปฏิเสธว่า งานทุกงานบนโลก
นอกจากการลงแรง การลงทุนหรือ
งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงาน
ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้โครงการ
ดำเนินไปสู่ความยั่งยืนได้

และสิ่งที่ดีกว่าการรอคอยงบประมาณจากส่วนกลางแต่เพียงอย่างเดียว ก็คือการที่ส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดสรรงบประมาณเพื่อขับเคลื่อนโครงการ อันจะนำไปสู่ความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการ และเกิดการขับเคลื่อนงานอย่างยั่งยืนต่อไป

"เรื่องงบประมาณ ทางเจ้าของพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นระดับจังหวัด คือ ผู้ว่าราชการจังหวัด กับระดับรองลงไป คือ อำเภอหรือเทศบาล เขามีงบประมาณอยู่จากภาษีบำรุงท้องที่บ้าง จากงบพัฒนาจังหวัดบ้าง ถ้าเราบริหารจัดการตรงนี้ได้ดี เรื่องงบประมาณจะช่วยได้เยอะมากๆ นะครับ แต่ก็ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ประชาชนและเจ้าหน้าที่ต้องได้ประโยชน์ จึงจะจัดสรรเรื่องงบประมาณให้เห็นผลได้ ซึ่งงบประมาณตรงนี้ต้องเปิดเผยให้ประชาชนตรวจสอบว่าทุกองคาพยพในจังหวัดคำนึงถึงประชาชนเป็นหลัก บริหารภาษี บริหารงบประมาณได้ดีก็จะทำให้ Smart City เป็นเมืองที่น่าอยู่และตอบโจทย์ประชาชน" **ดร.ศรัณย์** กล่าว

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดหนึ่งของส่วนท้องถิ่นก็คือกำลังคน ซึ่งมีเสียงสะท้อนจากเจ้าของพื้นที่หลายภาคส่วน อาทิ

"งานเรามีมากครับ แต่จำนวนตำรวจเราทั้งจังหวัดมีแค่พันสี่ร้อยคน ถ้าคิดในแง่คนกับงาน เรารับภาระหนักมาก" **พล.ต.ต.ธีระพล** กล่าว

"ถ้าดิฉันอยากทำให้ป่าตองเป็นเมืองน่าเที่ยว ดิฉันต้องดูว่าอะไรที่จะช่วยทำให้นักท่องเที่ยวมั่นใจและมาเที่ยวอย่างวันนี้เราเริ่มมองว่าเมืองปลอดภัยต้องไม่มีโจร ไม่มีการฉกชิงวิ่งราว ไม่มีระเบิด เราก็มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเจ้าหน้าที่เทศบาล เทศกิจ อบต. ตำรวจ ซึ่งเราก็เชื่อว่าทุกภาคส่วนพูดเหมือนกันหมดว่าเจ้าหน้าที่ไม่พอ" **นางสาวเฉลิมลักษณ์** กล่าว

จากเสียงสะท้อนข้างต้น จึงเกิดแนวคิดเรื่องการบริหารจัดการงบประมาณจากส่วนท้องถิ่น มาช่วยแก้ปัญหาเรื่องบุคลากรคนทำงานในพื้นที่ พร้อมทั้งช่วยหนุนเสริมความยั่งยืนของโครงการ โดยการจัดจ้างภาคเอกชน

"ถ้าเรื่องงบประมาณจากท้องถิ่นทำสำเร็จ เรื่องการดูแลรักษาระบบให้ยั่งยืนต่อไปจะง่ายครับ โจทย์หนึ่งที่คิดกันก็คือว่า เมื่อเราเริ่มทำ แล้วใครจะดูแลต่อ Smart City มีเอกชนไทยเข้ามาร่วมด้วย เพราะฉะนั้นงบประมาณจากท้องถิ่น ก็สามารถไปจ้างให้เขาช่วยดูแลรักษาต่อ รวมไปถึงผลงานบางอย่างที่เป็นของเนคเทคหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ถ้าดูแล้วสามารถนำไปใช้ได้ ก็อาจช่วยให้เอกชนนำลิขสิทธิ์ของผลงานไปประกอบธุรกิจต่อ และในพื้นที่อาจจ้างหน่วยงานเหล่านั้นดูแลต่อได้อีก" **ดร.ศรัณย์** กล่าว

แต่มากกว่าการนำงบประมาณส่วนท้องถิ่นไปจัดจ้างภาคเอกชนในการดูแลโครงการ อีกแนวคิดหนึ่งที่สามารถสร้างการมีส่วนร่วม และตอบโจทย์ความยั่งยืนเรื่องงบประมาณได้ชัดเจนกว่า ก็คือ การดึงภาคเอกชนเข้ามาร่วมทุนในโครงการ ในรูปแบบของ Public Private Partnership (PPP) หรือพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ

"เพราะเรามองว่าการทำ Smart City ให้ยั่งยืน แหล่งของเงินมาจาก 2 แหล่ง คือ เงินของรัฐบาลกับเงินของเอกชน ถ้าเราพอจะหาเงินจากรัฐบาลได้แล้ว เราต้องหาวิธีว่าทำอย่างไรจะดึงเงินจากเอกชนได้ เผื่อวันหนึ่งที่รัฐบาลเลิกสนใจหรือไปทำที่อื่น ก็ยังมีแหล่งเงินจากภาคเอกชนอยู่ เพราะเราเชื่อศักยภาพของภูเก็ตอยู่แล้วว่าภูเก็ตมี Branding มีโอกาสที่สามารถลงทุนได้ เมื่อไหร่เราปลดล็อคเรื่องการใช้เงินจากภาคเอกชนได้ ผมคิดว่ามันจะไปถึงการรันโครงการได้ด้วยตนเอง" **นายประชา** กล่าว

และจากแนวคิดนี้เอง ได้นำมาสู่การเกิดขึ้นของ **บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด** 12

แนวคิดบริษัทพัฒนาเมืองนี้ คณะทำงานได้แรงบันดาลใจมาจากจังหวัดขอนแก่น ที่ภาคเอกชนกว่า 20 บริษัท ได้มาร่วมแรงและร่วมทุนกัน ก่อตั้งบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง (เคเคทีที) จำกัด ขึ้น เพื่อใช้เป็นกลไกทางงบประมาณสำหรับการขับเคลื่อนโครงการไปสู่ความยั่งยืน

"เราได้ไอเดียของทางขอนแก่นมาครับ เอกชนออกมารวมตัวกัน และลงทุนเรื่องการพัฒนาเมืองของตนเอง แนวความคิดนี้ก็สืบทอดมาที่ภูเก็ต ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่สองที่มีบริษัทพัฒนาเมือง คือเป็นภาคเอกชนในพื้นที่มาลงขันกัน แล้วออกแบบแผนว่าจะพัฒนาเมืองอย่างไร" **นายประชา** เล่าถึงความเป็นมา

12
บริษัทภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด

(Phuket City Development: PKCD) เป็นบริษัทร่วมทุนของนักธุรกิจภาคเอกชนในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 25 ท่าน มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น **100 ล้านบาท** (ตามพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556) จัดตั้งบริษัทขึ้นภายใต้แนวคิดวิสาหกิจเพื่อสังคม โดยจะร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนอื่นๆ ในทุกระดับ เพื่อพัฒนาภูเก็ตให้เป็นเมืองที่ความเจริญเทียบเท่ากับเมืองชั้นนำระดับโลกอื่นๆ

“เพราะการพัฒนาเมืองไม่ใช่เรื่องของใครคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นเรื่องของทุกหน่วยงานนะครับ คือภาครัฐ เช่น จังหวัดก็ทำอยู่แล้ว อบจ.ก็ทำอยู่แล้ว ในแต่ละเรื่อง เทศบาลก็มีหน้าที่พัฒนาเมืองอยู่แล้ว แม้กระทั่งหน่วยงาน สวทช. ก็พัฒนาเมือง แต่ภูเก็ตพัฒนาเมืองเกิดขึ้นจากโจทย์ที่ว่า ภูเก็ตต้องเป็นเมืองชั้นนำด้านการท่องเที่ยว เราจะทำอย่างไรให้ภูเก็ตเราตอบโจทย์ลูกค้า นักท่องเที่ยวจะต้องมาแบบสะดวก สบาย ปลอดภัย มาใช้จ่ายตามกำลังที่เขาพอจะจ่าย และทำอย่างไรให้กลุ่มลูกค้าเจอกับผลิตภัณฑ์ของเรา ซึ่งเทคโนโลยีคือตัวแปรทั้งหมด” **นายก้าน ประชุมพรรณ์ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด** เล่าถึงแนวคิดของบริษัท

“การเกิดบริษัทภูเก็ตพัฒนาเมืองขึ้นมา เรามองว่าจะเป็นข้อต่อกลางที่ดีในการรับเงินลงทุนได้ เพราะเขามีการลงทุนของตัวเอง และเขาสามารถเอาการลงทุนจากส่วนกลางหรือต่างประเทศมาลงในภูเก็ตได้ เขาเป็นเอกชนที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งเป็นบ้านของเขา ไม่ว่าผู้บริหารจะเปลี่ยนไปกี่คน เขาก็ไปเกาะติดผู้บริหารทุกคนเพื่อให้เกิดการพัฒนาตรงนี้ได้ เรามองว่านี่เป็นนวัตกรรมที่ดี จากที่ภาครัฐหรือเมืองมีข้อจำกัดในการบริหารจัดการเมืองค่อนข้างเยอะ แต่เมื่อเกิดการรวมกลุ่มของเอกชนขึ้นมา และกลุ่มเอกชนสามารถพัฒนาบ้านเมืองตัวเองได้ด้วย ดีมากๆ เพราะ Smart City บาง service ต้องการการดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง” **นายประชา** กล่าว

> เพราะการพัฒนาเมือง
> ไม่ใช่เรื่องของใครคนใดคนหนึ่ง
> แต่เป็นเรื่องของทุกหน่วยงาน

นายก้าน ประชุมพรรณ์
ประธานกรรมการบริหาร
บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด

การดำเนินงานของภูเก็ตพัฒนาเมืองตั้งต้นที่การบูรณาการแผนงานร่วมกับทางจังหวัด ซึ่งแต่เดิมนั้นทางจังหวัดภูเก็ตมีแผนพัฒนาจังหวัด 12 เรื่องอยู่แล้ว เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ภูเก็ตพัฒนาเมืองจึงใช้แผนพัฒนาจังหวัดนั้นมาจัดทำเป็น **แผนแม่บทการพัฒนาเมืองภูเก็ต (พ.ศ.2560-2569) 4 กลุ่ม 12 เรื่อง** ซึ่งแตกต่างจากแผนพัฒนา Smart City จังหวัดภูเก็ต 7 ด้าน ตรงที่แผนแม่บทการพัฒนาเมืองภูเก็ตนี้จะใช้รูปแบบของการทำธุรกิจหรือตั้งหน่วยธุรกิจเข้าไปดำเนินการพัฒนาประเด็นหรือโจทย์ทั้ง 12 เรื่อง อันได้แก่

กลุ่มที่ 1

การวางผังเมือง
และการออกแบบปรับปรุงฟื้นฟู
เมืองภูเก็ตตามเกณฑ์
Smart Growth, LEED-ND
and Form-Based Codes

+ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน และระบบขนส่งทางทะเล
+ การพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีขนส่ง
+ การพัฒนาท่าเรือ

กลุ่มที่ 2

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
สาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้า
ระบบประปา และระบบ
การจัดการสิ่งแวดล้อม

+ การพัฒนาระบบการผลิตกระแสไฟฟ้า จากพลังงานทางเลือก
+ การพัฒนาระบบบริหารจัดการแหล่งน้ำ เพื่อการอุปโภคและบริโภค

กลุ่มที่ 3

การพัฒนาภูเก็ตให้เป็น เมืองท่องเที่ยวชั้นนำระดับโลก

+ การพัฒนาแอปพลิเคชันแพลตฟอร์มด้านการท่องเที่ยว
+ การส่งเสริมการท่องเที่ยวและการส่งเสริมการลงทุน
+ การจัดกิจกรรมประชุมและนิทรรศการในระดับเอเชีย
+ การพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวเชิงสัญลักษณ์ของเมือง

กลุ่มที่ 4

การพัฒนาภูเก็ต ให้เป็นเมืองอัจฉริยะ

+ การพัฒนาระบบไฟส่องสว่างสาธารณะอัจฉริยะ
+ การพัฒนาระบบความปลอดภัยอัจฉริยะ
+ การพัฒนาระบบคลังความรู้ในการพัฒนาเมือง

ดร.เผด็จ จินดา
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด

> "ภูเก็ตพัฒนาเมือง ก็เหมือนกับเป็นอีกองค์กร ที่มาร่วม มาช่วย ภายใต้แนวคิดคือ เราจะต้องเดินไปด้วยกัน

"อันดับแรกต้องสร้างแผนร่วมกันครับ เพราะงานสร้างเมืองเป็นงานที่มีหน่วยงานต่างๆ ทำอยู่แล้ว ภูเก็ตพัฒนาเมืองก็เหมือนกับเป็นอีกองค์กรที่มาร่วมมาช่วย ภายใต้แนวคิดคือเราจะต้องเดินไปด้วยกัน เดินไปกับหน่วยงานอื่นๆ หากถามว่าจะร่วมกับหน่วยงานอื่นด้วยวิธีไหน ไม่ว่าจะเป็นทั้งรัฐและเอกชน ก็ต้องประสานแผนร่วมกัน" **ดร.เผด็จ จินดา กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด** กล่าว

โดยแผนการพัฒนา 12 เรื่องข้างต้นนั้น ภูเก็ตพัฒนาเมืองก็ได้มีการแตกหน่วยธุรกิจออกเป็น 12 หน่วย เพื่อแยกกันรับผิดชอบและลงทุนดำเนินธุรกิจในแต่ละเรื่องโดยเฉพาะ และในแต่ละหน่วยธุรกิจ ก็สามารถแตกย่อยออกเป็นบริษัทลูกได้อีกตามความเหมาะสมของเนื้องาน แต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานของภูเก็ตพัฒนาเมืองและหน่วยธุรกิจทั้งหมดนั้น ต้องตั้งอยู่บนเป้าหมายหลัก 5 ประการ นั่นคือ

ประการที่ 1

เพื่อการพัฒนาเมืองภูเก็ตเป็นหลัก ไม่ใช่การสร้างกำไรสูงสุดให้กับบริษัท

ประการที่ 2

เปิดโอกาสให้คนภูเก็ตทุกคน มีส่วนร่วมในการลงทุนในกิจการของบริษัท

ประการที่ 3

เป็นการประกอบกิจการที่มีรายได้หลักมาจากขายสินค้าและบริการ

ประการที่ 4

ผลกำไรที่ได้ มุ่งนำไปขยายผลในการพัฒนาเมืองภูเก็ตเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

ประการที่ 5

มีการบริหารการจัดการตามหลักธรรมาภิบาล

“สิ่งที่เราทำ ไม่ได้หวังกำไรสูงสุดนะครับ แค่เลี้ยงตัวเองได้ ไม่ต้องเอากำไรสูงสุด แต่ต้องมีผลกับเมืองในวงกว้าง กำไรที่เราได้มาก็จะนำไปขยายพัฒนาเมืองต่อ และการบริหารของเราก็จะเน้นหลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ บริษัทลูกที่แตกออกมาก็จะมีผู้ถือหุ้นใน 25 ท่านนี่แหละลงไปดูแล เพราะแต่ละท่านก็มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจหรือการวางแผนธุรกิจอยู่แล้ว โดยการร่วมกับท้องถิ่น เพราะงานของเราเชื่อมร้อยมาจากท้องถิ่น คือมีท้องถิ่นที่ทำอยู่แล้ว ฉะนั้นเราจะเน้นการประสานงานหรือการร่วมมือกันระหว่างธุรกิจกับท้องถิ่นเป็นอันดับแรก จะมีการคุยกันว่าเราจะทำตัวนี้ คุณจะทำอยู่แล้ว อย่างนั้นมาทำร่วมกันไหม”
นายพัทธนันท์ อธิบาย

บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด ถือเป็นฟันเฟืองสำคัญที่เข้ามาช่วยสนับสนุนกลไกการทำงานของโครงการจากภาครัฐได้เป็นอย่างดี ซึ่งในอนาคต ภูเก็ตพัฒนาเมืองเองก็จะขยายศักยภาพในการทำงานมากขึ้น ทั้งในแง่ความชัดเจนด้านกฎหมาย ด้วยการประสานกับจังหวัด ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมกิจการบรรษัทพัฒนาเมือง และในแง่ของการเพิ่มทุน ด้วยการจดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนต่อไป

เข้าใจในแผน ก่อร่างเป็นกิจกรรม

พร้อมๆ ไปกับการแสวงหาเพื่อนร่วมทาง เจ้าภาพร่วมทำ และมิตรร่วมทุนนั้น ภารกิจที่ดำเนินไปควบคู่กันก็คือ การวิเคราะห์แผนพัฒนาเมืองภูเก็ต 7 ด้าน ออกมาเป็นโครงการและกิจกรรมต่างๆ โดยมีการเริ่มต้นใน 4 แผนนำร่อง ดังนี้

แผนที่ 1

Smart Tourism

+ โครงการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสาธารณะ (Hi-Speed Free Wi-Fi)
+ โครงการ Smart Tourism Application

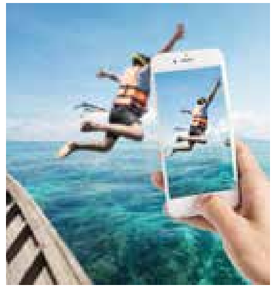
เพราะแม้จะมีนักท่องเที่ยวกลุ่มหนึ่งที่ชื่นชอบการผจญภัย ชอบความตื่นเต้นในการเที่ยวไปแบบไม่รู้ สำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จึงอาจไม่จำเป็นมากนัก

แต่ก็ไม่อาจปฏิเสธว่า ยังมีนักท่องเที่ยวอีกกลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ที่ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในรูปแบบดิจิทัลแพลตฟอร์ม สำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ จึงเป็นโจทย์สำคัญของเมืองที่ตั้งเป้าจะเป็นผู้นำด้านการท่องเที่ยวอย่างภูเก็ต ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกที่ว่านี้ นอกจากจะช่วยอำนวยให้นักท่องเที่ยวสามารถท่องเที่ยวในภูเก็ตได้อย่างรื่นรมย์ สะดวกสบาย เกิดเป็นความประทับใจ จนอยากจะกลับมาเที่ยวใหม่แล้ว ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงความเป็นภูเก็ตที่อาจไม่เคยเข้าถึงมาก่อนได้อีกด้วย

"Smart Tourism ที่เราทำ แน่นอนครับ ว่าอันดับแรกคือการวางโครงข่าย Hi-speed WiFi เพื่อให้รองรับนักท่องเที่ยวได้ ให้เขาเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ กับแอปพลิเคชันที่ให้นักท่องเที่ยวหรือประชาชนสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการได้ง่ายขึ้น" **นายประชา** กล่าวนำ

"ภูเก็ตมีปัญหา หรือ Pain Point อย่างหนึ่งครับ คือ พนักงานมีการเคลื่อนย้ายจากโรงแรมหนึ่งไปโรงแรมหนึ่งบ่อย ยิ่งโรงแรมเล็กๆ จะมีปัญหามากเลย คือมีพนักงานเข้ามาแป๊บนึงแล้วก็ออกไป กับอีกส่วนคือการท่องเที่ยวภูเก็ต พนักงานจำเป็นต้องพูดภาษาได้ เราก็ถอดบทเรียนว่าถ้าอย่างนั้นเราน่าจะมีอุปกรณ์หรือแพลตฟอร์มสักตัวหนึ่งสำหรับจองการท่องเที่ยวและมันสามารถแปลภาษาได้ด้วย คนไทยก็จะได้ก้าวข้ามข้อจำกัดที่ตัวเองมี และสำหรับโรงแรมเล็กๆ การใช้พนักงาน 24 ชั่วโมงอาจจะไม่คุ้มค่ากับการลงทุน แพลตฟอร์มที่ว่าจึงน่าจะตอบโจทย์ คือลูกค้าสามารถจองได้ 24 ชั่วโมง ทั้งวันทั้งคืน เราอาจจะมีพนักงานในช่วงกลางวันหรือช่วงหัวค่ำ แต่ตอนดึกๆ เป็นต้นไปให้ใช้แพลตฟอร์มนี้เป็นตัวช่วย" **นายมโนสิทธิ์** กล่าว

โดยในส่วนของแอปพลิเคชั่นนั้น จะมีความเกี่ยวโยงกับแผนพัฒนาเรื่อง Smart Economy คือการสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัลด้านการท่องเที่ยวขึ้น ซึ่งหากสามารถขับเคลื่อนให้เกิดผู้ประกอบการได้จริง นวัตกรรมดิจิทัลที่เกิดขึ้นก็จะสามารถเข้ามาเสริมในส่วนของ Smart Tourism นี้ได้เป็นอย่างดี



แผนที่ 2

Smart Safety

+ **การบูรณาการเชื่อมโยง CCTV ที่มีอยู่แล้วในจังหวัดภูเก็ต และการประมวลผลภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรมเชิงรุก**
  - ระบบบูรณาการเชื่อมโยงกล้อง CCTV
  - ระบบรู้จำใบหน้าคน (ตรวจสอบคนเข้า-ออกภายในจังหวัด)
  - ระบบประมวลผลอ่านป้ายทะเบียนรถ (ตรวจสอบรถเข้า-ออกจังหวัดภูเก็ตและในพื้นที่ต่างๆ ตรวจจับความเร็วต้นทางปลายทาง และคำนวณความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง)
+ **การพัฒนาระบบรายงานสภาพการจราจรแบบ Real-time และระบบบอกเวลารถเข้าป้าย**
  - ระบบวิเคราะห์ข้อมูลจราจร เพื่อการบริหารจัดการและวางผังเมือง (วิเคราะห์ข้อมูลจราจรจากกล้อง CCTV ประมวลผลข้อมูล GPS จากรถสาธารณะในจังหวัด และแอปพลิเคชันรายงานเวลาเข้าป้ายของรถสาธารณะ)
  - โครงการการดำเนินกิจการรถขนส่งประจำทาง (รถโพถ้อง) (การติดตั้ง Multi GNSS)
+ **การใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการกวดขันวินัยจราจร**
  - ระบบตรวจจับฝ่าไฟแดง
  - ระบบตรวจจับผู้ที่ฝ่าฝืนไม่สวมหมวกกันน็อค
  - ระบบตรวจจับรถวิ่งย้อนศร
  - ระบบตรวจจับรถจอดในที่ห้ามจอด
+ **การพัฒนาศูนย์สั่งการอัจฉริยะ Control and Command Center (ระบบแสดงข้อมูลจากทั่วทั้งเกาะ)**
+ **ระบบ Tourist Rescue และ Maritime Safety**

แผนพัฒนา Smart Safety ของจังหวัดภูเก็ตนั้นมีหลายมิติ ทั้งในมิติของอาชญากรรม การจราจรทั้งทางบกและทางน้ำ และรวมไปถึงเรื่องของภัยพิบัติ

ในส่วนของมิติอาชญากรรมและการจราจรนั้น ภาคส่วนผู้รับผิดชอบโดยตรงอย่างตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต มีเสียงสะท้อนออกมาอย่างชัดเจนว่า ปัจจุบันมีบุคลากรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรักษาความปลอดภัยของประชาชนและนักท่องเที่ยวได้อย่างทั่วถึง

"เพราะฉะนั้นเราต้องนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยครับ ถ้าไม่มี เราลำบากมาก" **พล.ต.ต.ธีระพล** กล่าว

ซึ่งเทคโนโลยีหนึ่งที่ทางจังหวัดได้ดำเนินการลงมาก็คือ การติดตั้งกล้อง CCTV

"มีกล้องทั้งหมด 160 ตัว เป็นระบบ GPS ระบบเทียบหน้าบุคคล ระบบสายตรวจติดยานพาหนะ" **พ.ต.อ.พีรยุทธ การะเจดีย์ รองผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต (รอง ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต)** อธิบาย

แต่...การมีกล้อง CCTV อาจตอบโจทย์ของผู้ใช้อย่างเจ้าหน้าที่ตำรวจเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น

"เทคโนโลยีที่เรานำมาช่วย ถ้าในเรื่องของการรักษาความปลอดภัย โครงการ Face Recognition (ระบบจดจำใบหน้า) ก็เป็นประโยชน์ครับ แต่การที่จะให้เป็นประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมจริงๆ ต้องมีโปรแกรมในการจัดการที่มีประสิทธิภาพด้วย ไม่ใช่ว่าเรามีกล้องเป็นพันตัว เวลาที่เราหาใครสักคน เราต้องมานั่งไล่ทีละเฟรม" **พล.ต.ต.ธีระพล** ชี้ประเด็น

การบูรณาการเชื่อมโยงกล้อง CCTV มาไว้ที่จุดศูนย์รวมเดียวกัน และมีโปรแกรมที่สามารถวิเคราะห์จัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก

"กล้องมีความจำเป็นอย่างยิ่งแน่นอนครับ เพราะช่วยเพิ่มตาของเราในการเฝ้าระวัง เรามีตาเป็นพันๆ ดวง มีข้อมูลมาแล้ว แต่การจัดการข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญ การเป็น Smart City ต่างคนต่างเรียนรู้เทคโนโลยี เอาเทคโนโลยีมาใช้ การที่ไม่บูรณาการในภาพรวม... มันเป็นการแยกส่วน พอแยกส่วนหมดมันจะเป็นการใช้งบประมาณอย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ ใช้งบประมาณสูงมากแต่ใช้ประโยชน์ได้ต่ำมาก" **พล.ต.ต.ธีระพล** กล่าว

จึงเป็นที่มาของการบูรณาการเชื่อมโยง CCTV ที่มีอยู่แล้วในจังหวัดภูเก็ต และการประมวลผลภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรมเชิงรุก การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการกวดขันวินัยจราจร และครอบคลุมไปถึงการพัฒนาระบบรายงานสภาพการจราจรแบบ Real-time และระบบบอกเวลารถเข้าป้าย โดยข้อมูลจากกล้อง CCTV ทั้งหมด (รวมถึงข้อมูลด้าน Smart Environment ในส่วนของภัยพิบัติ) จะถูกส่งไปยังศูนย์สั่งการอัจฉริยะ Control and Command Center เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่การวางแผนจัดการแก้ปัญหาหรือป้องกันปัญหาได้อย่างทันท่วงที

แผนที่ 3
Smart Environment

- ระบบบริหารจัดการเส้นทางการจัดเก็บขยะ (เซนเซอร์ GPS ติดตามรถขยะและวัดปริมาณขยะ แอปพลิเคชันจัดการรถขยะ)
- ระบบทันระบาด (บันทึกข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย ติดตามสถานการณ์ระบาดแบบ Real-time สร้างรายงานที่มีการใช้งานเป็นประจำ และสร้างรายงานเชิงวิเคราะห์ตามมุมมองที่สนใจ)
- ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยดินโคลนถล่ม
  - สถานีวัดสภาพอากาศ
  - ระบบแสดงผลพื้นที่เสี่ยงภัย
  - ระบบวัดปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นอากาศ เพื่อเฝ้าระวังน้ำท่วมดินถล่ม
- ระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพน้ำและตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศ)

ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาหนักอกสำหรับเมืองท่องเที่ยวทุกเมืองบนโลก ภูเก็ตก็เช่นกัน ด้วยความที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก มีสถานที่ท่องเที่ยวทั้งกลางวันและกลางคืน ทำให้ปริมาณขยะในแต่ละวันมีมากตลอด 24 ชั่วโมง การใช้กำลังคนเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถจัดเก็บขยะตกค้างได้หมด

"พูดกันตรงๆ นะคะ ปัจจุบันความเจริญและคนกระจายไปถึงในป่าในเขา ทุกที่มีคนมาอยู่หมด มีขยะตกค้างเพราะคนทิ้งไม่เป็นที่ ไม่มีใครอยากให้ขยะอยู่ในบ้านตัวเอง แต่เอาไปทิ้งในที่สาธารณะกันได้ ในเบื้องต้นเราก็เก็บก่อนทำก่อน แล้วต้องหาวิธีเข้ามาช่วย มันไม่สามารถบอกได้หรอกว่าเก็บแล้วจะสะอาด แต่เราคิดว่าเราจะเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เอาวิชาการเข้ามาช่วย วันหนึ่งมันจะต้องดีขึ้น" **นางเฉลิมรัตน์** กล่าว

และขยะส่วนหนึ่งนั้น ก็ปะปนลงไปสู่แม่น้ำลำคลอง บวกกับน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการต่างๆ ทำให้น้ำเสีย ก็เป็นอีกปัญหาใหญ่ที่รอเวลาแก้ไขของภูเก็ต

"ปัญหาเจ้าของกิจการที่ปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้รับการบำบัดลงสู่สาธารณะและลงทะเล ต้องนำ Smart City มาจัดการครับ ถ้าเราสามารถใส่เซนเซอร์ลงไปในทุกท่อระบายน้ำได้ เราจะรู้เลยว่าโรงแรมนี้ปล่อยน้ำเสียออกมาเท่าไหร่ มันจะดีมากสำหรับเมืองในการบริหาร ซึ่งที่สิงคโปร์ทำได้แล้ว รัฐก็สามารถบังคับใช้กฎหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น แต่ตอนนี้กว่าที่ภูเก็ตจะรู้ก็ต่อเมื่อมีน้ำดำทะลักออกมา แต่ผ่านมากี่โรงแรมก็ไม่รู้ โรงแรมไหนปล่อยมาก็ไม่รู้ ถ้าติดเซนเซอร์แล้วทุกตัวส่งข้อมูล Real-time มาได้หมดเลยก็จะเห็นภาพ" **นายประชา** กล่าว

จึงเป็นที่มาของการจัดทำระบบบริหารจัดการเส้นทางการจัดเก็บขยะ และระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงระบบทันระบาด และระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยดินโคลนถล่ม ซึ่งเป็นการวางระบบเพื่อป้องกันภัยจากสัตว์และภัยจากธรรมชาติที่จะส่งผลต่อชีวิตของพลเมืองภูเก็ตโดยตรง

"อย่างภัยธรรมชาติของภูเก็ตที่ร้ายแรงที่สุดคือ สึนามิ ภัยธรรมชาติที่แรงรองลงมาคือ น้ำท่วม ที่จะเกิดเมื่อน้ำทะเลหนุน คลองบางใหญ่ที่จะออกทะเล ในจังหวะที่น้ำทะเลหนุนขึ้นมาและฝนตกหนักมาก น้ำไม่สามารถระบายออกคลองได้ทัน เป็นจังหวะที่เมืองต้องมอนิเตอร์คลองตลอดเวลาว่าน้ำจะเต็มไหม ทำยังไงจะเร่งการระบายได้อีก การมีเซนเซอร์ที่มอนิเตอร์ระดับน้ำทะเลอยู่ตรงปลายทาง จะทำให้เราเห็นตลอดว่าน้ำทะเลจะหนุน แต่ละจุดเสี่ยงของตัวเมืองที่น้ำจะทะลักเข้ามาจะมีเซนเซอร์ตรวจตลอด เกือบ 10 สถานีในแต่ละที่ ต่อไปเมืองก็จะมีข้อมูลบริหารจัดการได้สะดวกมากขึ้น" **นายประชา** กล่าว

แผนที่ 4

Smart Economy

+ โครงการ Certified Digital Workers/Investors เพื่อรับรองและให้สิทธิประโยชน์ Digital Workers และ Digital Investors
+ โครงการจัดตั้ง Innovation Park เพื่อสนับสนุน Super Cluster Digital
+ โครงการศึกษาและพัฒนา Ecosystem and Incentive Study and Roadshow เพื่อรวบรวมมาตรการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่พิเศษสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล (Smart City)

ในยุคที่โลกขับเคลื่อนด้วยไอซีที ธุรกิจดิจิทัลกลายมาเป็นฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมและประเทศ แต่ปัญหาก็คือ ประเทศไทยเรามีผู้ประกอบการด้านนี้เพียงพอต่อการยกระดับประเทศหรือยัง? ลำพังแค่เสียงสะท้อนจากชาวภูเก็ตเอง ก็บ่งบอกได้แล้วว่า ยังไม่เพียงพอ

การส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการด้านธุรกิจดิจิทัล จึงเป็นแผนพัฒนาหนึ่งที่คณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ตมุ่งมั่นจะขับเคลื่อนให้เกิดขึ้น

“ที่ผ่านมาทาง CAT และ DEPA ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ทำงานอบรมคนไทยกับส่งเสริมกลุ่มฝรั่งแบกเป้ที่มาด้วยวีซ่าท่องเที่ยวแต่ทำงาน Digital Economy เพราะอยากส่งเสริมให้ทำงานถูกกฎหมาย คนกลุ่มนี้เป็นกำลังสำคัญนะครับ ถ้าสนับสนุนให้เกิดธุรกิจดิจิทัลได้ ก็จะช่วยเสริมเรื่องการท่องเที่ยวได้ อย่างส่วนหนึ่งที่ทาง CAT ทำพวก Wi-Fi รอบเกาะ เน้นที่จุดท่องเที่ยว และมีตัว Beacons 13 *เหมือนพวกแท็กอุปกรณ์ คอยแท็กข้อความบอกนักท่องเที่ยวว่าบริเวณที่เขาอยู่นั้นมีร้านอาหารอยู่ตรงนั้น ร้านกาแฟอยู่แถวนี้ มันก็ช่วยอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวได้”* **ดร.ภาสกร** กล่าว

“เทคโนโลยีกับวัฒนธรรมผมว่าไปด้วยกันได้ดีมากนะครับ อย่างด้านการท่องเที่ยว สินค้าที่เราขายนอกจากวิวทิวทัศน์ก็คือวัฒนธรรม เพราะฉะนั้นเราก็เอาสิ่งเหล่านี้เข้ามาขายให้หมด อย่างเรื่อง Gastronomy ที่เราเป็นเมืองแห่งอาหาร เราก็ต้องเอาเรื่องนี้เข้าสู่ Digital Format ให้หมด แล้วส่งต่อไป เพราะทุกวันนี้คนเข้าถึงเรื่องพวกนี้ง่าย อยากกินอะไรสักอย่างตอนนี้เชื่อมถึงกันหมดแล้ว” **นายประชา** กล่าว

โครงการและกิจกรรมทั้งหมดข้างต้นเกิดมาจากการหารือร่วมกันระหว่างคณะทำงาน ในฐานะของผู้ที่จะนำเทคโนโลยีหรือเครื่องมือลงไปสู่พื้นที่กับผู้ใช้หรือเจ้าของพื้นที่ตัวจริง ซึ่งการทำงานนั้นแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ การนำเทคโนโลยีที่หน่วยงานในคณะทำงานมีอยู่ลงไปใช้ และการพัฒนาสิ่งใหม่ตามความต้องการของเจ้าของพื้นที่

“เริ่มต้นเราทำ 2 ทางขนานกันครับ ทางหนึ่งคือ เรามีแนวคิด มีของอยู่ในมืออยู่แล้ว จึงน่าจะนำไปใช้ที่ภูเก็ตได้เลย กับอีกทางคือ ต้องลงไปดูพื้นที่ภูเก็ตว่าสิ่งที่เขาต้องการจริงๆ คืออะไร มันอาจจะไม่ใช่อย่างที่เราคิดก็ได้ เพราะฉะนั้นสิ่งที่ได้จากการลงพื้นที่บวกกับสิ่งที่เราคิด มันประกอบกันได้ ทำให้เริ่มเห็นว่า อะไรที่สามารถเดินได้ก่อน แม้บางอย่างเราจะไม่มีในมือ แต่เอกชนสามารถช่วยได้” **ดร.ศรัณย์** กล่าว

13 Beacons คือ อุปกรณ์ตรวจจับสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต และกระจายสัญญาณเพื่อส่งข้อมูลที่ผู้สร้างจัดทำไว้ไปสู่เครื่องสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตนั้นๆ

เพราะการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น ไม่ใช่การให้โดยไม่ถาม หรือทำโดยไม่ใส่ใจ แต่ต้องเกิดจากการประสานความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งผู้ที่ได้รับมอบหมายงาน เจ้าของพื้นที่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ใช้ประโยชน์ และผู้ได้ประโยชน์

และแม้ว่าการทำงานร่วมกันหลายฝ่ายจะทำให้ต้องใช้เวลามากตามไปด้วย แต่ก็คงไม่เป็นการเสียเปล่า เพราะการคุยกันให้ชัด ด้วยบทบาทของผู้หวังดีต่อเมืองที่ทุกคนมีอยู่ สุดท้ายแล้วผลดีย่อมบังเกิดแก่เมืองและประชาชนในเมืองนั้นๆ เอง

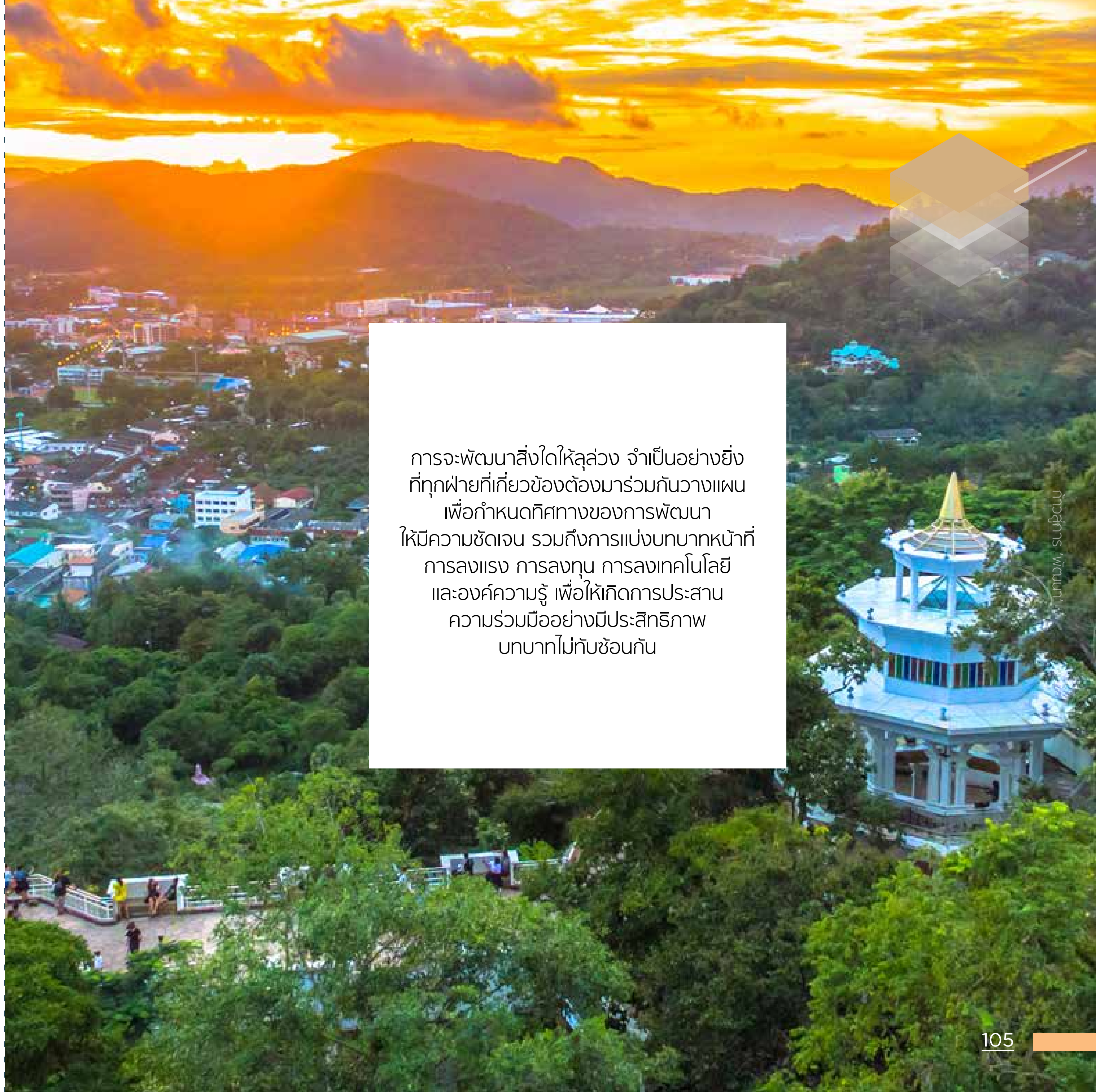
คณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ต ก็เช่นกัน

บทที่

3

ก้าวสู่การ ‘พัฒนา’

ก้าวสู่การ 'พัฒนา'



การจะพัฒนาสิ่งใดให้ลุล่วง จำเป็นอย่างยิ่ง
ที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องมาร่วมกันวางแผน
เพื่อกำหนดทิศทางของการพัฒนา
ให้มีความชัดเจน รวมถึงการแบ่งบทบาทหน้าที่
การลงแรง การลงทุน การลงเทคโนโลยี
และองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการประสาน
ความร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ
บทบาทไม่ทับซ้อนกัน

"เรารู้ว่าปัญหาที่มีคืออะไรแล้ว แล้วมีใครเกี่ยวข้อง ใครมีหน้าที่แก้ปัญหานี้ และใครที่อยากแก้ปัญหานี้ เราก็ต้องไปคุยว่าเขาเคยทำอะไร หรือเขามีอะไรอยู่ ถ้าเรามีของแบบนี้เขาจะใช้ไหม มันจะช่วยเขาได้ไหม" **ดร.ศุภกร สิทธิไชย** [1] ย้ำถึงกระบวนการทำงานของคณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ต

ภาพการทำงานของแต่ละโครงการและกิจกรรมของ Smart City จังหวัดภูเก็ต จึงออกมาในรูปของประชารัฐ ที่แต่ละฝ่ายต่างเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดต่อยอดแผนงานไปสู่การลงมือทำจริง ซึ่งขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัยพลังกายและพลังความคิดของคนทำงาน และมากกว่านั้น คือ พลังใจในการเผชิญหน้ากับอุปสรรคน้อยใหญ่ที่ขวางอยู่ตรงหน้า

เพราะในการดำเนินงานนี้ ไม่ได้มีแค่เทคโนโลยีอย่างเดียว แต่มีผู้คนมากมายเข้ามาร่วม

"เทคโนโลยีไม่ใช่ปัญหาครับ แต่มันอยู่ที่เราจะเลือกหยิบมาใช้อย่างไร อันดับแรกต้องดูว่า เนคเทคมีความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ในเทคโนโลยีไหน ดูให้เหมาะสมกับพื้นที่แล้วนำไปใช้ แต่ความยากคือเรื่องคน เพราะเรามีเป้าหมายว่าทำแล้วยั่งยืน หมายความว่าเรารู้ปัญหาจริงๆ สิ่งที่เราเอาไปช่วยแก้ปัญหาได้ และเทคโนโลยีนั้นควรมีเจ้าของหรือคนที่จะดูแลต่อได้" **ดร.ศุภกร** กล่าว

องค์ประกอบในขั้นตอนของการพัฒนานี้ จึงประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ เทคโนโลยี กระบวนการ และคน

กล่าวคือ เทคโนโลยี ต้องตอบโจทย์พื้นที่ ตอบโจทย์คนทั้งในมิติของผู้ใช้และผู้ได้รับประโยชน์ ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนี้สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้โดยใช้ **กระบวนการ** ในการดึง **คน** เข้ามามีส่วนร่วมในการพูดคุยหารือ ร่วมกันคิดร่วมกันทำ และสร้างความยั่งยืนด้วยการที่คนเหล่านั้นต้องใช้เทคโนโลยีเป็นและดูแลรักษาเองได้

"เราต้องเน้นการคุยกับคนเยอะๆ ครับ เพราะถ้าเขาเข้าใจสักอย่างแล้ว เรื่องอื่นก็ไม่ใช่เรื่องยาก แต่ตราบใดที่เขายังต่อต้าน ยังไม่เข้าใจ ยังไม่เห็นประโยชน์ มองว่าเราเอางานไปเพิ่มให้เขา หรือเอาความรับผิดชอบไปเพิ่มให้เขา ต่อให้เราทำอะไรไปดีแค่ไหนมันก็ไม่รอด ซึ่งหน้าที่ในมุมของเนคเทค คือ เริ่มต้นเราต้องแปลงเทคโนโลยีให้เป็นอะไรที่ชาวบ้านเข้าใจง่าย ไม่ต้องเอาเทคโนโลยีมาพูด เพราะมันไม่ได้แก้ปัญหาชีวิตเขา เพราะฉะนั้นเราต้องทำให้เขาเห็นว่ามันจะไปช่วยเขาอย่างไร จนเขาเห็นภาพ เขาเข้าใจ และคิดต่อยอดไปได้" **ดร.ศุภกร** กล่าวถึงแนวคิดในการทำงานของทีมวิจัยเนคเทค

1

ดร.ศุภกร สิทธิไชย
นักวิจัยห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีภาพ (IMG) หน่วยวิจัยวิทยาการสื่อสารของมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (HCCRU) เนคเทค และหัวหน้าโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ต

Smart Tourism

+ โครงการ Smart Tourism Application

โครงการ Smart Tourism Application

เพราะการท่องเที่ยวคือยุทธศาสตร์สำคัญในการพัฒนาเมืองของภูเก็ต และการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับนักท่องเที่ยวคือเครื่องมือสำคัญที่คณะทำงานเห็นพ้องต้องกันว่า เป็นตัวแปรที่จะกระตุ้นการท่องเที่ยวของภูเก็ตให้คึกคัก และช่วยกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวให้ครอบคลุมและเข้าถึงคนท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

“นักท่องเที่ยวทำให้เราต้องเร่ง Digitise บริการท่องเที่ยวครับ

"

ถ้าเรามี Wi-Fi ที่เชื่อมต่อดี และเขาก็มีเครื่องมือของเขาอยู่แล้ว เราก็สามารถเข้าถึงอะไรที่เขาต้องการได้

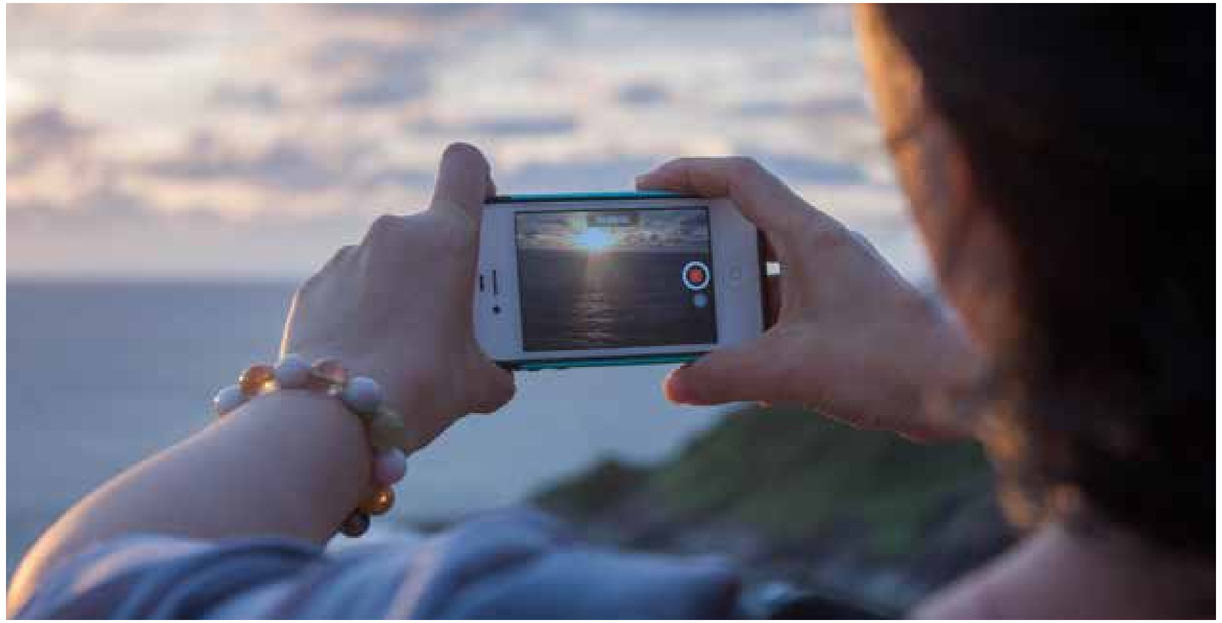
นายภูมิกิตติ์ รักแต่งาม
อุปนายกสมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต

แปลว่า นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาภูเก็ตสามารถจ่ายเงินทุกอย่างที่เซเว่นอิเลฟเว่นได้ เป็นต้น มันทำให้ชีวิตเขาง่ายขึ้น ในแง่ของนักท่องเที่ยวคือ เขาสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาในภูเก็ต เขาสามารถได้ข้อมูลที่เขาจำเป็นต้องรู้และข้อมูลที่เขาอยากเข้าถึงโดยใช้สมาร์ทโฟนได้อย่างสะดวก ถ้าเรามี Wi-Fi ที่เชื่อมต่อดีและเขาก็มีเครื่องมือของเขาอยู่แล้ว เราก็สามารถเข้าถึงอะไรที่เขาต้องการได้” **นายภูมิกิตติ์ รักแต่งาม อุปนายกสมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต** กล่าว

โครงการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสาธารณะ (Hi-Speed Free Wi-Fi) จึงถูกดำเนินการเป็นลำดับแรก โดยมีบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ CAT เป็นเจ้าภาพหลักในการติดตั้ง Wi-Fi ทั่วจังหวัดภูเก็ต โดยนำร่องติดตั้ง Wi-Fi ความเร็วสูงสุด 100/25 Mbps ในเขตเทศบาลเมืองป่าตองเป็นแห่งแรก ก่อนขยายให้ครอบคลุมทั้งจังหวัดต่อไป

ขณะที่โครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีอย่าง Free Wi-Fi ก่อร่างสร้างตัวขึ้น อีกด้านหนึ่งคือการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการท่องเที่ยวภูเก็ต ซึ่งมีสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือ DEPA เป็นเจ้าภาพหลัก ก็ถูกขับเคลื่อนไปพร้อมๆ กัน โดยมีการประสานความร่วมมือกันระหว่างส่วนกลาง ท้องถิ่น และภาคเอกชน พัฒนาแอปพลิเคชันออกมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งส่วนที่เป็นภาครัฐ บริษัทเอกชน และกลุ่ม Start- up รุ่นใหม่

ตัวอย่างของบริษัทเอกชน คือ แอปพลิเคชัน Smart Tourist Card ผลงานการพัฒนาของ **บริษัท ทัช เทคโนโลยี จำกัด** ที่เปิดตัวอย่างเป็นทางการเมื่อปลายเดือนธันวาคม ปี 2559 เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ให้สามารถรู้พิกัดและสภาพอากาศของร้านค้าหรือสถานที่ที่ต้องการจะไปเที่ยวแบบ Real-time มีการแจกคูปองและนำเสนอโปรโมชั่นของร้านค้า หรือบริการต่างๆ ในจังหวัด ซึ่งมีฟังก์ชั่นทำงานร่วมกับ Beacons คอยแจ้ง

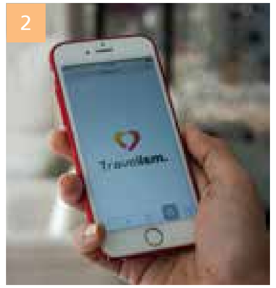


เตือนโปรโมชั่นพิเศษของร้านค้าหรือบริการที่อยู่ในพื้นที่ที่นักท่องเที่ยวอยู่ มีบริการติดต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจกรณีเกิดเหตุร้ายหรือต้องการความช่วยเหลือ รวมถึงมีโหมดเชื่อมต่อกับ Hi-Speed Free Wi-Fi ของจังหวัดภูเก็ตได้แบบอัตโนมัติ เป็นต้น

อีกหนึ่งตัวอย่างจากทางภาครัฐ คือ แอปพลิเคชัน **มาภูเก็ตกดภูเก็ต** ซึ่งทางจังหวัดภูเก็ตได้เปิดตัวไปเมื่อต้นปี 2560 เป็นแอปพลิเคชันที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยว แนะนำย่านการค้าย่านเศรษฐกิจ ย่านอาหารการกิน ย่านโรงแรมที่พัก ให้นักท่องเที่ยวและประชาชนในจังหวัดภูเก็ตได้ใช้เป็นตัวช่วยในการท่องเที่ยวหรือทำกิจกรรมต่างๆ

กับอีกตัวอย่างที่เป็นกลุ่ม Start-up รุ่นใหม่ นั่นคือ แพลตฟอร์ม Travelism 2 ระบบจองทัวร์อัตโนมัติ ผลงานของ **นายมโนสิทธิ์ แจ้งจบ CEO และผู้ร่วมก่อตั้ง** Travelism

2



Travelism ทัวร์ง่ายๆ ด้วยปลายนิ้ว

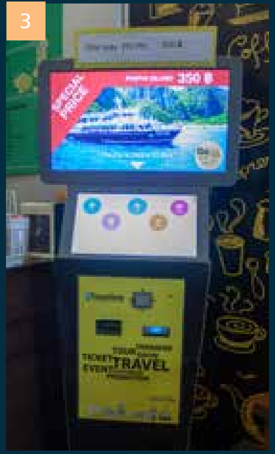
"จากที่ผมเก็บข้อมูลมาพบว่า นักท่องเที่ยวที่มาภูเก็ตเขารู้สึกว่าไม่มีเครื่องมืออำนวยความสะดวก และถึงมีก็ไม่เป็นมาตรฐานครับ เรายังไม่มีระบบการจองแพ็คเกจท่องเที่ยวที่อำนวยความสะดวกให้เขาทางมือถือหรือทางเว็บแอปพลิเคชันเลย ถึงมีก็เป็นแบบไม่ Real-time เช่น อีเมล ต้องรอไม่รู้กี่ชั่วโมงกว่าจะตอบกลับ ซึ่งการทำระบบนี้ค่อนข้างยาก คนไทยจึงทำน้อยมาก ทำให้เราเสียดุลกับคนต่างชาติอย่างเช่น Booking Agoda เขามาทำในหมวดโรงแรมจนตอนนี้เป็นเจ้าตลาดแล้ว แต่ในหมวดของการท่องเที่ยวหรือแพ็คเกจทัวร์ ณ ตอนนี้ยังไม่มีเจ้าไหนเข้ามาทำแบบ Real-time และยังไม่มีแพลตฟอร์มเกิดขึ้นเลย" **นายมโนสิทธิ์** เล่าถึงสถานการณ์ที่ผ่านมาของตลาดการท่องเที่ยวดิจิทัลในประเทศไทย

จึงเป็นที่มาที่ทำให้นายมโนสิทธิ์เห็นช่องทาง และพัฒนาแพลตฟอร์มระบบการจองแพ็คเกจทัวร์อัตโนมัติขึ้นโดยตั้งต้นผลิตภัณฑ์แรกที่การทำเป็นตู้กดคีออส

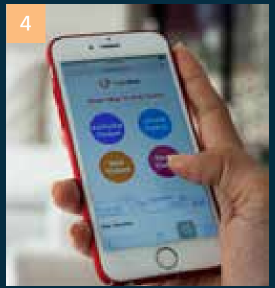
"ผลิตภัณฑ์ที่ออกไปคือคีออสครับ 3 *เริ่มจากใช้ที่โรงแรมเราก่อน แล้วก็กระจายไปตามโรงแรมอื่นๆ เช่น ซิโนเฮ้าส์ ซิโนอิมพิเรียล โฟโต้โฮเทล รวมถึงไปตั้งตามแหล่งชุมชนที่คนผ่านเยอะๆ เช่น ถนนถลาง เขตเมืองเก่า ศูนย์นวัตกรรมซอฟต์แวร์ของ DEPA ปรากฏว่าคนให้ความสนใจกันเยอะ"* **นายมโนสิทธิ์** กล่าว

ตู้กดคีออส Travelism เป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวสามารถมากดเลือกดูแพ็คเกจทัวร์ในจังหวัดภูเก็ตและจองแพ็คเกจทัวร์ที่สนใจได้ง่ายๆ

3



4



> ระบบจองแพ็คเกจทัวร์แบบ Real-time ลูกค้าสามารถกด จอง จ่าย และยืนยันทริปทันที ไม่ต้องรอ

นายมโนสิทธิ์ แจ้งจบ
CEO และผู้ร่วมก่อตั้ง Travellism

ด้วยปลายนิ้ว โดยนอกจากจะมากดเลือกดูเองที่ตู้คีออสแล้ว นายมโนสิทธิ์ยังพัฒนาต่อเป็นเวอร์ชั่นแอปพลิเคชันทั้งเว็บแอปพลิเคชัน และโมบายแอปพลิเคชัน 4 ที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์หรือ Smart Device ต่างๆ เชื่อมต่อได้อีกด้วย

"แทนที่นักท่องเที่ยวจะมาจองที่ตู้อย่างเดียว Travelism ยังมีระบบจองแพ็คเกจท่องเที่ยวที่สามารถจองผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนได้ครับ จะดูแพ็คเกจเที่ยวเกาะ แพ็คเกจสปา ไปดูโชว์ ดูแฟนตาซี หรือดูนก สมมุติว่าสนใจจะไปเที่ยวเกาะเจมส์บอนด์ ก็สามารถเข้ามาดูข้อมูลได้ว่าไปแล้วจะเป็นอย่างไร เราจะได้ดำน้ำ ดูปลา ก็จะมีราคาโชว์ สามารถเลือกได้เลยว่าเด็กกี่คน ผู้ใหญ่กี่คน รอบไหน ระบุชื่อนามสกุลเบอร์โทรไป แล้วพักที่ไหน เช่น เราพักที่ซิโนเฮ้าส์ ภูเก็ตทาวน์ ระบบก็จะส่งแผนที่ไปบริษัทเรือ พรุ่งนี้บริษัทเรือก็จะส่งรถมารับเลยอัตโนมัติ จองผ่านบัตรเครดิตได้เลย ง่าย

นอนอยู่บนเตียงก็สามารถจองได้” **นายมโนสิทธิ์** กล่าวด้วยรอยยิ้ม

และมากกว่าอำนวยความสะดวกสบายให้นักท่องเที่ยวแล้ว ปัจจุบัน Travelism ยังขยายกลุ่มลูกค้าไปยังบริษัททัวร์หรือกลุ่มตัวแทนจำหน่ายแพ็คเกจทัวร์ ซึ่งได้รับเสียงตอบรับเป็นอย่างดีอีกด้วย

“คนที่ทำธุรกิจทัวร์ การติดต่อหาเจ้าของเรือหรือเจ้าของโชว์ต้องเสียค่าโทรศัพท์เยอะครับ และไม่สามารถคอนเฟิร์มได้แบบ Real-time จริงๆ กว่าจะยกหูโทรศัพท์ได้ก็ต้องรอให้นักท่องเที่ยวมาถึงแล้ว มันไม่สมาร์ทเลย (หัวเราะ) แต่ระบบนี้พอเราถามไปปุ๊บ มันจะตอบกลับอัตโนมัติเลยว่ามีไหม ณ เสี้ยววินาทีนั้นเลย ลูกค้าไม่ต้องมารอ อีกอย่างคือ เมื่อก่อนการจองกว่าจะคุยกว่าจะเขียนเสร็จใช้เวลา 30 นาที ตอนนี้ลูกค้ามาใช้ระบบนี้ ผมดูเขากดจองจ่ายบัตรเครดิต 2 นาทีครึ่งก็เสร็จแล้ว ซึ่งมันเร็วและสมาร์ทมาก ตอนนี้เคาน์เตอร์ทัวร์ เคาน์เตอร์ Exchange หรือแม้แต่แท็กซี่ที่เจอกับลูกค้า ก็มาสมัครเป็นตัวแทนจำหน่ายกับเรานะครับ” **นายมโนสิทธิ์** กล่าว

โดยผู้ที่สนใจเข้ามาเป็นตัวแทนจำหน่ายแพ็คเกจทัวร์จากระบบ Travelism นี้ ต้องเสียค่าสมัคร 300 บาทต่อวาระ 5 ปี และต้องผ่านการอบรมและสอบผ่านการเป็นตัวแทนจำหน่าย จึงจะสามารถนำแพ็คเกจไปเสนอขายผ่านในนามของ Travelism ได้ ซึ่งนายมโนสิทธิ์บอกว่า ถือเป็นการสร้างงานให้แก่คนทั่วไปได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

“ตอนนี้มีผู้ให้ความสนใจเยอะครับ เพราะไม่ต้องลงทุนมากก็สามารถทำงานตรงนี้ได้ ถือเป็นการสนับสนุนคนฐานรากที่อาจไม่มีเงินทุนมาก แต่มีความตั้งใจดีอยากทำธุรกิจ ซึ่งในอนาคตเราจะขยายขอบเขตออกจากภูเก็ต ไปกระบี่ พังงา ซึ่งเป็นโซนธุรกิจท่องเที่ยวที่มีมูลค่าเกือบ 10,000 ล้านบาท และเฟสต่อไปก็จะขยายให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ทั้งเชียงใหม่ อุดรธานี กาญจนบุรี เราจะเป็นศูนย์รวมของแพ็คเกจท่องเที่ยวครับ” **นายมโนสิทธิ์** จบประโยคด้วยรอยยิ้ม

นี่คือรูปแบบของ Smart Tourism ที่คณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ตร่วมแรงร่วมใจกันผลักดันให้เกิดขึ้นในฐานะที่เป็นยุทธศาสตร์เรือธงของจังหวัด ที่ทุกฝ่ายปรารถนาที่จะพัฒนาภูเก็ตให้เป็นเมืองท่องเที่ยวชั้นนำระดับโลก

“การพัฒนาแอปพลิเคชันด้านการท่องเที่ยวคือพระเอกของเนื้องานทั้งหมดครับ เป็นการตอบโจทย์นักท่องเที่ยว ตอบโจทย์ผู้ประกอบการ ตอบโจทย์ห้องอาหาร ห้องพัก ทัวร์ เมื่อนักท่องเที่ยวเข้ามาในแอปพลิเคชัน การใช้จ่ายเงินและพฤติกรรมการท่องเที่ยวจะอยู่ในนั้นทั้งหมด เงินก็จะหมุนเวียนในจังหวัด แต่สิ่งที่จะลืมไม่ได้ก็คือ เราต้องพัฒนาการของการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพ เป็น Premium Quality และพัฒนาสัญลักษณ์ของเมืองให้เป็นแลนด์มาร์ค การจัดประชุมและนิทรรศการในระดับเอเชียจะตามมามากขึ้นอีก” **นายก้าน ประชุมพรรณ์ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด** ให้แนวทาง

กับอีกประการหนึ่ง คือ การประชาสัมพันธ์ในวงกว้าง เพื่อสร้างการรับรู้ในหมู่ผู้ใช้และผู้ได้ประโยชน์

*“ตอนนี้เราทำผลิตภัณฑ์ของเราเองเพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้าถึงการเป็น Smart City ซึ่งต้องมี การจัดการ คือ ทำอย่างไรให้นักท่องเที่ยวมั่นใจกับคำว่า Smart City หลังจากนั้นต้องรู้ว่า Smart City มีอะไรบ้างที่ช่วยสนับสนุนเขา ตอนนี้สื่อต่างๆ ในประเทศเราก็เริ่มโฆษณาเผยแพร่แต่ยังไม่ไปถึงต่างชาติ ซึ่งต้องทำโปรโมทไปให้ถึงสมาร์ทเว็บแอปพลิเคชันหรือเครื่องมือต่างๆ ที่รัฐสนับสนุนอยู่ต้องทำให้นักท่องเที่ยวรับรู้ กับอีกอย่างคือ **ต้องสร้างคน** อย่างคนที่มาเป็นตัวแทนจำหน่ายกับเรา เรามีการอบรมและมีการสอบ เพื่อให้เขารู้ว่า ยุคที่นักท่องเที่ยวมาแล้วบอกว่าเราเอาเปรียบเขา ต่อไปจะไม่ใช่แล้ว ราคาต่างๆ จะเป็นมาตรฐานและมีตัวช่วยในการทำธุรกิจมากขึ้น เขาจะมีรายได้มากขึ้น บริการได้ดีมากขึ้นในราคาที่มาตรฐาน ฉะนั้นก่อนที่จะเป็น Smart City เราต้องทำ Smart People ควบคู่กันด้วย”* **นายมโนสิทธิ์** กล่าว

Smart Safety

- การบูรณาการเชื่อมโยง CCTV ที่มีอยู่แล้วในจังหวัดภูเก็ต และการประมวลผลภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรมเชิงรุก
- การพัฒนาระบบรายงานสภาพการจราจรแบบ Real-time และระบบบอกเวลารถเข้าป้าย
- การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการกวดขันวินัยจราจร
- การพัฒนาศูนย์สั่งการอัจฉริยะ Control and Command Center

การบูรณาการเชื่อมโยง CCTV ที่มีอยู่แล้วในจังหวัดภูเก็ต และการประมวลผลภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรมเชิงรุก

กล้อง CCTV เป็นเทคโนโลยีที่หลายภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศมีใช้กันอยู่ แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการใช้

ในระดับของหน่วยงานภาครัฐระดับจังหวัด โดยเฉพาะในงานด้านจราจรและอาชญากรรม แน่นอนว่าจำเป็นต้องมีการใช้กล้อง CCTV จำนวนมาก ซึ่งการมีมากถือเป็นเรื่องดี แต่จะดีกว่าถ้ามีระบบประมวลผลข้อมูลจากกล้องทุกตัว เข้ามารวมศูนย์ไว้ที่ส่วนกลาง และมีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการเรียกดูและใช้ประโยชน์ได้อย่างทันท่วงที

"สิ่งจำเป็นคือ เทคโนโลยีที่ใช้ต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมดครับ ทุกวันนี้มันแยกส่วนกัน เทคโนโลยีอาจจะเท่ากัน แต่ความสามารถต่างกันเยอะมาก เรามีกล้องสองพันกว่าตัว แต่เราไม่เป็นเนื้อเดียวกัน การทำโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับเทคโนโลยี ทั้งระบบ Fiber Optic หรือ Wi-Fi ความเร็วสูงจึงสำคัญเป็นอย่างยิ่ง รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ เข้ามาไว้ด้วยกัน

> ข้อมูลเป็นสิ่งที่สำคัญมากนะครับ ถ้าแชร์กันได้จะยิ่งทวีค่ามหาศาล

พล.ต.ต.ธีระพล ทิพย์เจริญ
ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต
(ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต)

เพราะปัจจุบันต่างคนต่างมีอาณาจักรของตัวเอง ต่างคนต่างมีข้อมูลแต่ไม่เชื่อมโยงกัน ทั้งๆ ที่ข้อมูลเป็นสิ่งที่สำคัญมากนะครับ ถ้าแชร์กันได้จะยิ่งทวีค่ามหาศาล แต่ละหน่วยงานเก็บข้อมูลไว้เองคนเดียว เขาเองก็ใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่" **พล.ต.ต.ธีระพล ทิพย์เจริญ ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต (ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต)** กล่าว

เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนมากยิ่งขึ้น พล.ต.ต.ธีระพล จึงยกตัวอย่างกรณีของ Face Recognition หรือระบบรู้จำใบหน้า ที่หากนำมาใช้เดี่ยวๆ โดยไม่เชื่อมโยงกับข้อมูลทะเบียนราษฎร ทะเบียนหมายจับ ทะเบียนผู้ต้องสงสัย หรือทะเบียนผู้ก่อการร้าย ระบบที่ว่าก็แทบไม่มีประโยชน์อะไร

การบูรณาการเชื่อมโยงกล้อง CCTV ทั้งที่มีอยู่แล้วในจังหวัดภูเก็ตและที่จะติดตั้งเพิ่มเติมในอนาคต พร้อมระบบการประมวลผลภาพเพื่อป้องกันอาชญากรรมเชิงรุก จึงเป็นภารกิจสำคัญที่เนคเทคได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าภาพหลัก โดยมี ดร.ศุภกร ในฐานะ หัวหน้าโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ต รับหน้าที่เป็นเจ้าภาพงานนี้

ซึ่งบอกได้เลยว่างานนี้ไม่ง่าย... โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องความซ้ำซ้อนของผู้รับผิดชอบ

"การติดตั้งกล้อง CCTV มีบประมาณจาก อบจ. มาครับ กับอีกหลายส่วนก็เป็นของเอกชน ซึ่งปัญหาคือขาดการบูรณาการร่วมกัน บางจุดก็ติดกันซ้ำซ้อน ไม่สอบถามตำรวจอย่างเราว่าควรจะติดตรงไหน" **พ.ต.อ.พีรยุทธ การะเจดีย์ รองผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต (รอง ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต)** กล่าวถึงปัญหารวมไปถึงในแง่ของบทบาทผู้รับผิดชอบก็มีซ้ำซ้อนกันหลายหน่วยงาน

"ตอนแรกเราเสนอตัวว่าจะช่วยเชื่อมโยง CCTV ของแต่ละหน่วยงานในภูเก็ตให้มารวมไว้และดูได้ในที่เดียวครับ แต่ก็ไปซ้ำซ้อนกับทางจังหวัด ซึ่งเห็นปัญหานี้เหมือนกันแล้วก็ดำเนินการจัดจ้างไปแล้ว เราก็เลยต้องปรับแผน" **ดร.ศุภกร** กล่าว

เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมที่เป็นเอกภาพ พล.ต.ต.ธีระพล และ พ.ต.อ.พีรยุทธ จึงเสนอว่าในอนาคต ควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการ CCTV ประจำจังหวัด เพื่อบริหารจัดการเฉพาะเรื่องของกล้อง CCTV อย่างเป็นเอกภาพ

“ทุกจังหวัดควรมีคณะกรรมการกล้อง จากที่ระดับชาติออกคำสั่งให้มีคณะกรรมการ CCTV มีผู้ตรวจราชการมาเป็นประธาน แล้วในพื้นที่ก็มีคณะทำงานขนาดใหญ่มาก ซึ่งไม่เวิร์ค เราต้องการคณะทำงานชุดเล็กที่เป็นส่วนของจังหวัด มอบหมายให้รองผู้ว่าฯ เป็นประธาน ตำรวจ เทศบาลที่สำคัญๆ อบจ. นักวิชาการเพื่อสร้างเอกภาพ เอาข้อมูลมานั่งดูว่ากล้องมีเท่าไหร่ เพื่อที่จะวางแผนพัฒนาทั้งของเก่าและของใหม่”

พล.ต.ต.ธีระพล ทิพย์เจริญ
ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต (ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต)

“ควรมีคณะทำงานชุดเล็กของจังหวัด 10-15 คน ประชุมเดือนละครั้ง เพื่อให้ข้อมูลกล้อง CCTV เป็นเอกภาพทั้งจังหวัด บูรณาการตรงนี้ให้ชัดเจน เผื่อสำหรับอีกหลายโครงการที่จะเกิดขึ้น ทั้งจากส่วนกลางลงมา หรือท้องที่ เทศบาล อบต. อบจ. ตั้งงบประมาณปีต่อไป ต้องมาให้คณะทำงานพิจารณาว่าถ้าจะติดตั้ง ของเดิมมีอยู่แล้วไหม ใช้ได้ไหม ถ้าจะติดของใหม่ต้องให้เกิดประโยชน์สูงสุด”

พ.ต.อ.พีรยุทธ การะเจดีย์
รองผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ต (รอง ผบก.ภ.จว.ภูเก็ต)

อย่างไรก็ตาม จากปัญหาที่เกิดขึ้น คณะวิจัยของเนคเทคก็ได้ร่วมหารือหลายฝ่าย จนได้แนวทางของการพัฒนาใหม่ นั่นคือ การทำให้กล้อง CCTV ฉลาดขึ้น

“แทนที่จะเชื่อมต่อ CCTV เราก็ไปใส่ระบบให้ CCTV ฉลาดขึ้นครับ ให้มันสามารถประมวลผลได้ด้วย ดูป้ายทะเบียนรถได้ ดูรถฝ่าไฟแดงได้ ดูคนไม่ใส่หมวกกันน็อคได้ ซึ่งตอบโจทย์ 2 เรื่อง คือ อาชญากรรมกับอุบัติเหตุ” **ดร.ศุภกร** อธิบาย

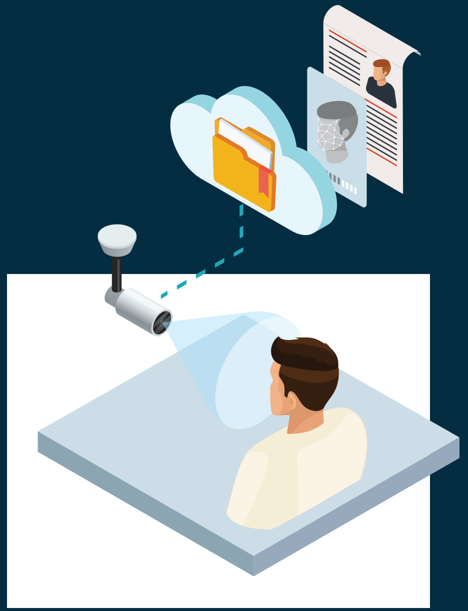
สิ่งที่ ดร.ศุภกร กล่าว คือการเพิ่มความฉลาดให้กล้อง CCTV ด้วยการประมวลผลภาพเพื่อแจ้งเตือนเหตุอัตโนมัติกรณีที่มีเหตุร้ายเกิดขึ้น หรือช่วยในการสืบค้นคนร้ายหรือยานพาหนะจากกล้องที่มีอยู่ โดยทำการประมวลผลภาพสำหรับอ่านป้ายทะเบียน รู้จำอัตลักษณ์รถ ป้องกันการบุกรุก นับจำนวนคน และนับจำนวนรถ และส่งข้อมูลไปยังศูนย์กลาง (ซึ่งมีทรัพยากรโครงข่ายสาย Fiber Optic ห้องควบคุม และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่ อบจ. มีอยู่) เป็นศูนย์ปฏิบัติการกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลจากกล้อง CCTV ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจและสั่งการของผู้บริหาร รวมไปถึงนำเสนอการตรวจจับกรณีกระทำผิดต่อไป

ในส่วนของการพัฒนากล้อง CCTV ในพื้นที่เป้าหมาย โดยเฉพาะที่ด่านท่าฉัตรไชย ซึ่งเป็นทางเข้า-ออกทางบกแห่งเดียวของจังหวัดภูเก็ต รวมถึงพื้นที่เสี่ยงภัยอื่นๆ ให้มีความอัจฉริยะขึ้นนั้น ที่ด่านท่าฉัตรไชยเดิมมีระบบรู้จำป้ายทะเบียนรถ (ด้านหน้ารถ) ที่ติดตั้งโดยสำนักงานปราบปรามยาเสพติด และระบบรู้จำป้ายทะเบียน (ด้านหลังรถ) ที่ติดตั้งโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดภูเก็ต อยู่ก่อนแล้ว ทีมวิจัยของเนคเทคได้เข้าไปพัฒนาระบบเพิ่มขึ้น 2 ระบบ นั่นคือ

1.

ระบบประมวลผล อ่านป้ายทะเบียนรถ

ที่สามารถตรวจนับรถ และค้นหาข้อมูลรถที่ถูกตรวจนับในช่วงเวลาที่ต้องการได้ โดยการแปลงข้อมูลจากกล้อง เพื่อตรวจสอบรถเข้า-ออกจังหวัดภูเก็ต และในพื้นที่ต่างๆ



2.

ระบบ รู้จำใบหน้าคน

เป็นการใช้กล้องตรวจดูใบหน้าผู้โดยสารพาหนะทางบก โดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลอาชญากรเพื่อคัดกรองคนเข้าเมือง ซึ่งระบบฐานข้อมูลมีข้อมูลใบหน้าของผู้ต้องสัยกว่า 10,000 ใบหน้า โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีความแม่นยำ และสามารถเปรียบเทียบใบหน้าได้ในเวลาอันรวดเร็ว

นอกจากนี้ ทีมวิจัยยังได้จัดทำ CCTV Analytic ที่แตกต่างตามสถานการณ์และตำแหน่งที่ตั้งของกล้อง อย่างน้อย 5 รูปแบบ ได้แก่ ความปลอดภัยระดับตัวบุคคล (ตรวจจับการวิ่งราว การชกต่อย การบุกรุกเขตหวงห้าม) ความปลอดภัยระดับยานพาหนะ (ตรวจจับอุบัติเหตุรถชนกัน) การตรวจนับ (นับจำนวนคนเข้าออก จำนวนคนในพื้นที่จัดงาน) การค้นหายานพาหนะจากฐานข้อมูลภาพ และอื่นๆ ตามที่หน่วยงานเจ้าของกล้องต้องการ รวมถึงจัดทำ Video Analytic ในการดึงภาพความละเอียดสูงจากกล้อง และแปลงผลทางหน้าจอได้

ผลตอบรับจากผู้ใช้งานซึ่งก็คือเจ้าหน้าที่ตำรวจ บอกว่าดีมาก

“แต่เดิมอาชญากรรมส่วนใหญ่ที่จับได้ก็มาจาก CCTV ถึง 80-90% นะครับ พวกผมนี่ชำนาญอย่างยิ่งในการไล่ดูกล้อง ซึ่งต้องดูเป็นวันๆ (หัวเราะ) แต่ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์มาช่วยหา จากที่ใช้เวลาเป็นวันๆ เหลือแค่สิบนาที ไม่ถึงชั่วโมง (ยิ้ม) คือพอทำแบบนี้ได้ เมืองเราก็จะปลอดภัย ส่งผลดีต่อการท่องเที่ยวครับ” **พล.ต.ต.ธีระพล** กล่าว

การพัฒนาระบบรายงานสภาพการจราจรแบบ Real-time และระบบบอกเวลารถเข้าป้าย

ปัญหาเรื่องรถโดยสารสาธารณะถือเป็นหนึ่งในปัญหาใหญ่ของจังหวัดภูเก็ต ที่ชาวภูเก็ตและนักท่องเที่ยวต่างรับรู้กันดีถึงความยากลำบากในการใช้บริการ เนื่องด้วยสภาพการจราจรที่ติดขัดเป็นทุนเดิม ทำให้ผู้โดยสารไม่สามารถคำนวณเวลาในการรอใช้บริการรถสาธารณะได้ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้โดยสารโดยตรง

เมื่อถึงวาระของการพัฒนาเมือง ปัญหานี้จึงถูกยกขึ้นมาเป็นประเด็นที่ต้องได้รับการแก้ไขลำดับต้นๆ ซึ่งทีมวิจัยเนคเทค โดย **ดร.มนต์ศักดิ์ โซ่เจริญธรรม นักวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (ITS) หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ (DACRU)** รับหน้าที่เป็นเจ้าภาพหลักในงานนี้ เนื่องจากมีประสบการณ์ตรงกับการแก้ปัญหารถโดยสารสาธารณะ

"ผมทำงานด้านระบบขนส่งจราจรมาก่อนหน้านี้แล้วครับ ทำเรื่องรถบัสรถเมล์ ในกรุงเทพ โดยใช้ไอที พวกแอปพลิเคชันติดตามรถเมล์ ตอนได้รับโจทย์ก็เลยอยากนำมาขยายผลที่ภูเก็ต ตอนแรกก็ใช้เวลาค่อนข้างเยอะ เพราะเราก็ไม่รู้ว่าจะให้ทำอะไร (หัวเราะ) คนในพื้นที่เองเขาก็ยังนึกไม่ออกว่าจะให้ทำอะไร จู่ๆ ไปถามตรงๆ เขาก็ไม่รู้จะตอบอย่างไร เราก็เลยต้องคุย

> "คนในพื้นที่เองเขาก็ยังนึกไม่ออกว่าจะให้ทำอะไร จู่ๆ ไปถามเขาตรงๆ เขาก็ไม่รู้จะตอบอย่างไร เราก็เลยต้องคุยทั้งสองฝั่ง ทั้งฝั่งผู้ประกอบการและฝั่งผู้ใช้

ดร.มนต์ศักดิ์ โซ่เจริญธรรม
นักวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (ITS) หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ (DACRU) เนคเทค
ปัจจุบัน : วิศวกรอาวุโส ฝ่ายส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)

"ทั้งสองฝั่ง ทั้งฝั่งผู้ประกอบการและฝั่งผู้ใช้" **ดร.มนต์ศักดิ์** เล่าถึงความเป็นมาของโครงการ

หลังจากใช้เวลาร่วม 4 เดือนก็ยังไม่ได้คำตอบ ดร.มนต์ศักดิ์ จึงตัดสินใจแปลงร่างเป็นเซลล์แมน นำผลงานที่มีอยู่ไปเสนอขาย แทนการเข้าไปถามปากเปล่า

"ช่วงหลังแทนที่จะไปถามอย่างเดียว ผมปรับกลยุทธ์โดยเอาของไปนำเสนอเขาบ้างครับ คล้ายกับเป็นแคตตาล็อกให้เลือก เขาจึงเริ่มมองเห็นภาพขึ้น ใช้การคุยแบบส่วนตัวกับเจ้าหน้าที่ อบจ. ที่ดูแลเรื่องรถรถโพถ้อง [5] *ของภูเก็ตอยู่ สอบถามความต้องการทางโทรศัพท์ ถกกันเพื่อลงรายละเอียด"* **ดร.มนต์ศักดิ์** เล่าถึงกระบวนการทำงานเพื่อให้ได้ความต้องการที่แท้จริงของพื้นที่

จากการหารือร่วมกับผู้ประกอบการและผู้ใช้ ทีมวิจัยของ ดร. ก็ได้รับโจทย์ในการพัฒนามา 3 เรื่อง นั่นคือ เรื่องการระบุตำแหน่งรถโพถ้อง การศึกษาสภาพการจราจรเพื่อวิเคราะห์ด้านผังเมือง และการศึกษาเรื่องปริมาณมลภาวะภายในเมือง

"เรื่องแรกคือติดตามให้รู้ว่ารถเมล์จะมาเมื่อไหร่ ซึ่งเราก็ต้องรู้ว่ารถเมล์อยู่ไหน นั่นก็คือติด GPS ไว้ที่รถ พอรู้ว่าอยู่ไหน เราก็สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันมารายงานผู้โดยสารได้ว่ารถกำลังจะมา ประกอบรถเมล์มักมีปัญหาอาชญากรรม มีข่าวเรื่องรถตู้ฉุดเด็ก รวมไปถึงเรื่องอุบัติเหตุต่างๆ นอกจากติด GPS แล้วเราจึงคิดว่าติด CCTV บนรถไปด้วยเลย รถมี GPS ติดตามอยู่แล้ว แล้วมี CCTV ส่องตรวจการไปด้วย ก็จะมีประโยชน์มากขึ้น" **ดร.มนต์ศักดิ์** อธิบายแนวคิด

ทีมวิจัยได้ดำเนินการติดตั้ง GPS เซนเซอร์ และจัดทำเส้นสีแสดงสภาพจราจรตามมาตรฐาน iTIC (Intelligent Traffic Information Center) เพื่อประมวลผลสภาพการจราจรแบบ Real-time และนำเสนอรายงานผ่านเว็บไซต์และโมบายแอปพลิเคชัน รายงานเวลาเข้าป้ายของรถโดยสารสาธารณะสำหรับผู้โดยสาร เพื่อให้ผู้โดยสารรู้ช่วงเวลาที่รถจะเข้าป้าย

พร้อมทั้งยังจัดทำอัลกอริทึ่มทำนายสภาพจราจรล่วงหน้าและคำนวณเวลาเดินทางได้อีกด้วย

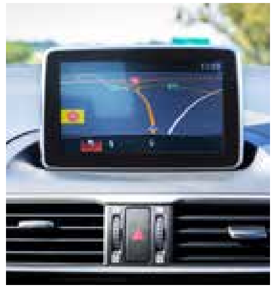
นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้จาก GPS เซนเซอร์ต่างๆ และกล้อง CCTV ทั้งบนรถโดยสารสาธารณะและบนภาคพื้นดิน ยังมีประโยชน์ในแง่ของการนำมาประมวลผลพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลจราจรเพื่อการบริหารจัดการและวางผังเมืองในเขตพื้นที่อำเภอเมืองภูเก็ต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในระยะยาวได้อีกด้วย

"ได้คุยกับคุณหมอโกศล (นายแพทย์โกศล แตงอุทัย อดีตรองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต) ซึ่งท่านสนใจเรื่องผังเมืองครับ ท่านบอกว่าเมืองภูเก็ตบางพื้นที่ก็มีคนหนาแน่น บางพื้นที่ก็ไม่ค่อยมีคนอย่างพื้นที่เทศบาลเมืองมีคนอยู่น้อย

5

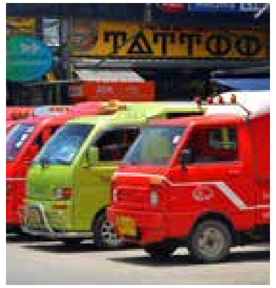
รถโพถ้อง

เป็นรถโดยสารประจำทางในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินกิจการโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ตในรูปแบบของการบริการสาธารณะ โดยคำว่า "รถโพถ้อง" เป็นภาษาถิ่น แปลว่า รถสองแถวไม้



เศรษฐกิจไม่ค่อยโต แต่นี่ไม่มีข้อมูลสถิติยืนยันว่าคนอยู่น้อยจริงไหม ที่ผ่านมาเขาใช้วิธีจ้างคนไปยืนเก็บข้อมูลจดใส่กระดาษ ติ๊กว่ามีรถกี่คัน คนที่มามีหนุ่มสาวอายุเท่าไหร่ เพื่อนำข้อมูลกลับมาวิเคราะห์ว่าพาณิชยกรรมของเมืองเป็นอย่างไร แต่ก็ไม่ค่อยดี เพราะไม่มีความต่อเนื่อง ซึ่งที่นี้เรามีกล้องจราจร CCTV นอกจากบนรถก็มีติดอยู่ในพื้นที่อยู่แล้วเป็นร้อยๆ ตัว จึงคุยกันว่าถ้าเราเอาภาพจาก CCTV มานับรถด้วยซอฟต์แวร์จะดีไหม แยกประเภทรถ นับรถวิ่งเร็ววิ่งช้า เพราะถ้าเรารู้ว่ารถประเภทไหนมีเท่าไหร่วิ่งเข้ามาในพื้นที่นั้นๆ เราก็จะวิเคราะห์ย้อนกลับได้ว่า กิจกรรมพาณิชยกรรมของเมืองเยอะหรือน้อย ดีอย่างไร” **ดร.มนต์ศักดิ์** กล่าว

กับอีกงานหนึ่ง คือ การติดเซนเซอร์บนรถโพถ้อง เพื่อใช้วัดค่าควันพิษในอากาศในเมือง ซึ่งเป็นมิติเรื่องสิ่งแวดล้อม



“ผมไปคุยกับ อบจ. คุยกับสำนักสิ่งแวดล้อมจังหวัด ทุกคนพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า ไม่อยากให้ภูเก็ตมีควันพิษ แต่เราจะนำเอาเทคโนโลยีไปช่วยอย่างไร ก็ถามว่ามีสถานีวัดอากาศไหม เขาก็บอกมีสถานีเดียวทั้งภูเก็ต เราก็ถามไปเรื่อยเพื่อที่จะได้ข้อมูล ว่าวัดอะไรบ้าง ส่งข้อมูลอย่างไร ใครเป็นคนวัด เงินมาจากไหน ดีไม่ดี เกิดปัญหาไหม ละเอียดไหม หยาบไปไหม (หัวเราะ) คือถามเยอะมากจนเข้าใจว่า ปัญหาหนึ่งคือควันไฟที่พัดมาจากทางตอนใต้หรืออินโดนีเซีย ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยเกือบทุกปี” **ดร.มนต์ศักดิ์** กล่าว

ความต้องการของพื้นที่ คือ การติดตั้งเซนเซอร์ตรวจจับควัน แต่หลังจากทีมวิจัยหารือบนหลักวิชาการแล้วพบว่าการติดเซนเซอร์ตรวจจับควันไม่มีประโยชน์ เพราะสามารถมองเห็นและสัมผัสได้อยู่แล้วเมื่อควันมา แต่ประเด็นอยู่ที่ว่า ควันแค่ไหนที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตของประชาชน

“ควันนั้นเราดูด้วยตารู้ว่ามีควัน แต่ไม่รู้ว่าอันตรายแค่ไหน จึงควรมีตัวเลขการวัดทางวิทยาศาสตร์ ถ้ามีตัวเลขก็จะสามารถไปจับกับมาตรฐานได้ว่าระดับไหนต้องเตือนภัย เราจึงต้องติดเซนเซอร์ แต่สถานีวัดอากาศที่เขามีอยู่บนที่สูงนอกเมืองออกไป มันก็วัดได้แค่ตรงจุดนั้น ถ้าอย่างนั้นมีเซนเซอร์หลายๆ ที่ดีไหม ก็มีความเห็นตรงกันว่าติดหลายๆ พื้นที่น่าจะดี ก็เลยเสนอไปว่าถ้าเอาเซนเซอร์ติดรถโพถ้องล่ะ เพราะไหนๆ ผมก็ทำเรื่อง GPS อยู่แล้ว ทำที่เดียวแต่ทำหลายอย่าง คือเอาเซนเซอร์ไปติดที่รถ วัดปริมาณฝุ่น วัดปริมาณควันพิษในเมือง เพราะรถก็วิ่งไปทั่วเมืองอยู่แล้ว” **ดร.มนต์ศักดิ์** กล่าว

เรียกได้ว่าโครงการนี้ถือเป็นการยิงปืนนัดเดียวได้นกหลายตัว ทั้งในแง่ของการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้โดยสารรถสาธารณะ ช่วยแก้ปัญหาจราจร ได้ข้อมูลในการนำไปวิเคราะห์พัฒนาเรื่องผังเมือง และได้พื้นที่ศึกษาเรื่องมลภาวะในเมืองอีกด้วย

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการกวดขันวินัยจราจร

นอกจากการอำนวยความสะดวกและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้โดยสารรถสาธารณะแล้ว ต้นเหตุที่แท้จริงของปัญหาการจราจรติดขัดในเมืองใหญ่หลายๆ เมืองของโลก ก็เกิดจากการไม่เคารพกฎจราจร

ประเด็นเรื่องการใช้เทคโนโลยีเข้ามากวดขันวิจัยจราจรในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต จึงเป็นอีกหนึ่งหน้างานที่ทีมวิจัยเนคเทครับเป็นเจ้าภาพ โดยการทำงานร่วมกับตำรวจภูธรจังหวัดภูเก็ตและเทศบาลเมืองป่าตอง พัฒนาเทคโนโลยีกล้อง CCTV ทั้งที่มีอยู่เดิมและติดตั้งใหม่ในการตรวจจับผู้ฝ่าฝืนกฎจราจรตามนโยบาย 5 จอม ได้แก่ จอมปาด-ขับปาดแซงเส้นทึบ จอมล้ำ-หยุดรถล้ำเส้นหยุด จอมขวาง-หยุดรถขวางทางแยก จอมย้อน-ขับรถย้อนศร และจอมปลอม-ใช้ป้ายทะเบียนปลอม รวมทั้งการฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดง ซึ่งหากสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการตรวจจับการกระทำผิดเหล่านี้ได้โดยอัตโนมัติ คณะทำงานก็เชื่อว่า จะช่วยลดอุบัติเหตุและเพิ่มประสิทธิภาพให้การจราจรในเมืองภูเก็ตได้มากขึ้น

"เป็นจังหวะดีครับ เพราะตอนที่เราเข้าไปมีโครงการจากหน่วยงานต่างประเทศเข้ามาศึกษาเรื่องการจับรถฝ่าไฟแดง ไม่สวมหมวกกันน็อค วิ่งย้อนศรอยู่ ซึ่งเขาก็ไปลงพื้นที่ศึกษาว่า แยกไหนเกิดอุบัติเหตุบ่อย ควรต้องแก้ไข เราก็เหมือนกับเข้าไปเสริมพอดี และข้อมูลที่เขามีก็เสริมในการทำงานของเรา" **ดร.ศุภกร** กล่าว

โดยกิจกรรมการใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการกวดขันวินัยจราจรนี้ ทีมวิจัยเนคเทคได้ดำเนินการติดตั้งกล้อง CCTV ร่วมกับการใช้กล้องที่มีอยู่เดิมในพื้นที่อำเภอเมืองภูเก็ตเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อการประมวลผลแจ้งเตือนการกระทำผิด (ในรูปแบบของการออกใบเตือน) สำหรับการกระทำผิดกฎจราจร ได้แก่ ระบบตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร ระบบตรวจจับรถวิ่งย้อนศร ระบบตรวจจับรถหยุดล้ำเส้นหยุด ระบบตรวจสอบรถขวางทางแยก ระบบตรวจจับผู้ที่ฝ่าฝืนไม่สวมหมวกกันน็อค และระบบตรวจจับรถจอดในที่ห้ามจอด โดยผลจากการประมวลจะเชื่อมโยงไปยังโทรศัพท์มือถือของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เพื่อใช้ในการออกหลักฐานในการบังคับใช้กฎหมายต่อไป และในอนาคตมีแนวทางที่จะพัฒนาระบบให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบออกใบสั่งอัตโนมัติได้อีกด้วย

เพราะหากปัญหาเรื่องการจราจรติดขัดรวมถึงอุบัติเหตุบนท้องถนน ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่เคารพกฎจราจร การบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดก็เป็นวิธีแก้ไขที่มีประสิทธิภาพ แต่ที่ผ่านมาติดปัญหาเรื่องของทรัพยากรเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่เพียงพอต่อการสอดส่องและควบคุม รวมถึงเทคโนโลยีที่มีอยู่ไม่เอื้อในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

เมื่อเทคโนโลยีถูกพัฒนาให้มีความอัจฉริยะขึ้น การบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่จึงน่าจะสะดวกสบายและง่ายขึ้น ยังผลไปสู่การแก้ปัญหาจราจรในจังหวัดภูเก็ตได้ไม่มากก็น้อย

"ตราบใดที่เรายังไม่สามารถเพิ่มจำนวนคนได้ เทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างยิ่งครับ แทนที่เราจะมานั่งไล่กล้อง เราก็มีซอฟต์แวร์มาช่วยแล้ว มีการเชื่อมโยงบุคคลได้ภายใน 5-10 นาที เห็นหน้ารู้ว่าเป็นใคร หรือเลขทะเบียนรถอะไร มันคือกระบวนการในการป้องกัน กับอีกเรื่องคือการตัดโอกาส ทุกวันนี้เราขี่มอเตอร์ไซค์ตระเวนไปตามจุดเสี่ยง แต่ตอนนี้มีการติดกล้อง ติดไฟอีกหน่อยจะมีการแจ้งเตือนได้ ก็ลดจำนวนเจ้าหน้าที่ไปได้เยอะ แทนที่ต้องจัดคนไปตรวจ ต้องใช้น้ำมันรถตระเวนดู มีเหตุเราก็วิ่งไปตรงจุดได้เลย เราก็ตรวจสอบได้เร็วขึ้น ลงทุนครั้งแรกดูเหมือนเยอะ แต่ไปลดค่าใช้จ่ายได้เยอะ ทั้งกำลังคน ค่าน้ำมัน ซึ่งผมว่าในระยะยาวมันคุ้มมาก" **พล.ต.ต.ธีระพล** กล่าว

การพัฒนาศูนย์สั่งการอัจฉริยะ
Control and Command Center

เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและเป็นเอกภาพในระดับจังหวัด ข้อมูลจากกล้อง CCTV ด้านอาชญากรรมและจราจรทั้งหมด รวมถึงเซนเซอร์ต่างๆ ในภาคของสิ่งแวดล้อม จะถูกรวมศูนย์มาไว้ที่ศูนย์สั่งการอัจฉริยะ เพื่อประเมินผลและนำเสนอข้อมูลเพื่อการสั่งการที่แม่นยำขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบของการใช้ IoT (Internet of Things) ในการช่วยให้การบริหารจัดการทุกสิ่งบนเกาะภูเก็ตมีความอัจฉริยะ แม่นยำ และทันท่วงที

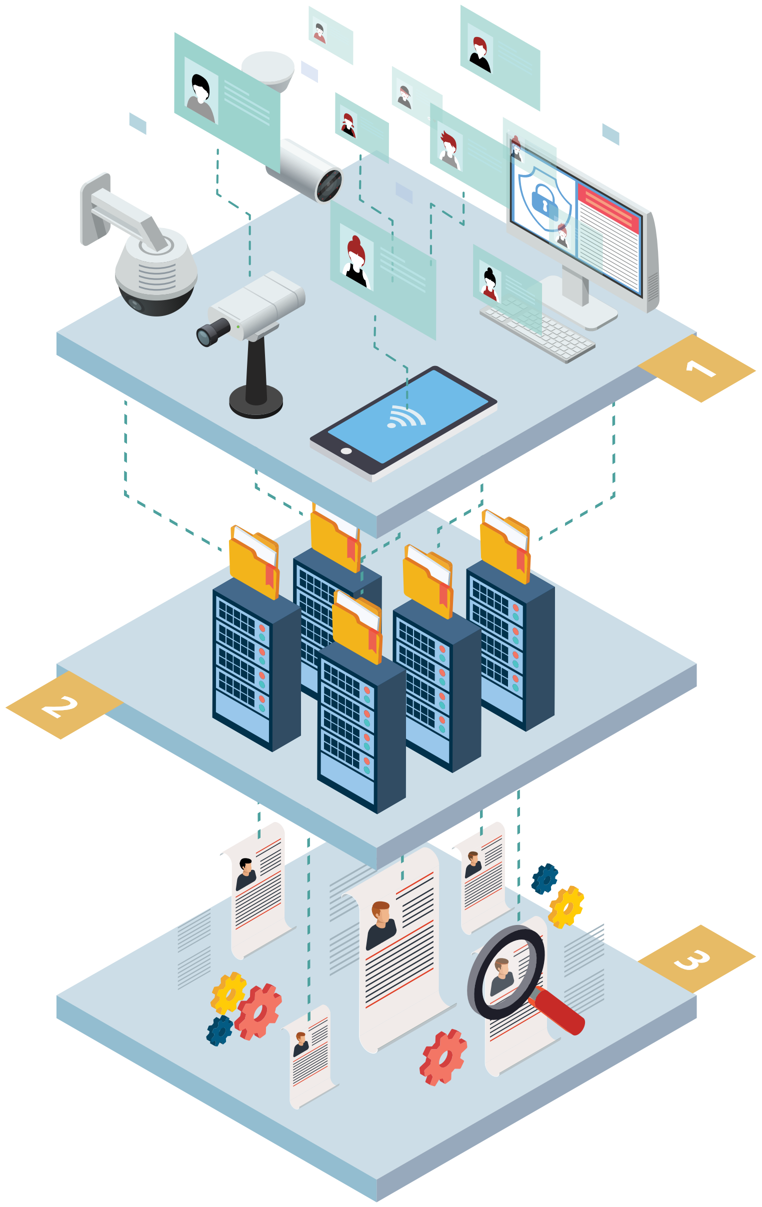
โดยทีมวิจัยเนคเทคได้ร่วมกับภาคีจัดทำโครงสร้างพื้นฐานกลาง ได้แก่ พัฒนาระบบเช่า Cloud storage วางโครงข่ายและพัฒนาซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกล้อง CCTV และเซนเซอร์ พร้อมแปลงผลเป็นรายงานและการแจ้งเตือน ทั้งด้านความมั่นคงและสิ่งแวดล้อม

นายประชา อัศวธีระ ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภูเก็ต [6] กล่าวว่า นี่คือรูปแบบของการจัดทำ Big Data ที่จะเป็นกลไกสำคัญในการบริหารจัดการเมืองในอนาคต โดยการจัดทำโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ตนี้ มีการแบ่งชั้นของขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 3 ชั้น ได้แก่

1.
Instrument
การติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นกล้อง CCTV เซนเซอร์ Wi-Fi หรือแอปพลิเคชันต่างๆ ซึ่งล้วนมีหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละด้านของเมือง

2.
Interconnection
คือ การรวบรวมข้อมูลทุกอย่างจากชั้น Instrument เข้ามาไว้ที่จุดเดียว

3.
Intelligent
คือ การแปลงข้อมูลทุกอย่างให้เป็นรูปแบบ Big Data ที่สามารถนำไปใช้บริหารจัดการได้



“เราเรียกชั้นที่เป็น Intelligent ว่าเป็น Smart City Data Platform ครับ ที่ผ่านมาเราบริหารงานบนข้อมูลย้อนหลัง จนเมื่อเริ่มต้น Smart City เราก็พยายามนำ Instrument เข้าไปจับ เพื่อให้ได้ข้อมูล Real-time เราเริ่มทำ Interconnection คือดึงข้อมูลเข้ามาศูนย์กลาง สุดท้ายเราทำชั้น Intelligent มันจะเป็นข้อมูล Big Data ที่ใหญ่มาก เราสามารถรู้ข้อมูลหลายๆ อย่างที่เป็น Real-time ซึ่งง่ายต่อการบริหารจัดการ” **นายประชา** อธิบาย

การพัฒนาศูนย์สั่งการอัจฉริยะ Control and Command Center หรือ Intelligent Operation Center (IOC) เป็นแผนงานระยะยาวที่ต้องอาศัยทรัพยากรเทคโนโลยีมากมายและคณะทำงานหลายฝ่าย ซึ่งถ้าสามารถพัฒนาได้เป็นผลสำเร็จ จะเกิดเป็นศูนย์ปฏิบัติการของภาครัฐแบบอัจฉริยะ ที่ประมวลผลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์และเชิงสถานการณ์ที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันอย่างครบวงจร ซึ่งจะเป็นมิติใหม่ของการบริหารจัดการเมืองอย่าง Smart City และเป็นต้นแบบของ Smart City เมืองอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

ระบบ Tourist Rescue และ Maritime Safety

นอกจากความปลอดภัยของผู้สัญจรทางบกแล้ว ภูเก็ตยังมีประเด็นเรื่องความปลอดภัยของผู้สัญจรทางน้ำร่วมด้วย เพราะสภาพภูมิประเทศที่เป็นเกาะ และมีสถานที่ท่องเที่ยวทางน้ำ โดยเฉพาะทางทะเลจำนวนมาก ทำให้ในแต่ละวันของภูเก็ตมีผู้สัญจรทางทะเลถึงกว่า 20,000 คน ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ต้องรักษาสวัสดิภาพชีวิตของผู้สัญจรทางทะเลทั้งประชาชนและนักท่องเที่ยว

“สิ่งที่ยากที่สุดในเรื่องการดูแลความปลอดภัยของภูเก็ต คือ การเดินทางทางทะเลครับ” **นายประชา** กล่าวยืนยัน

ที่ผ่านมาจังหวัดภูเก็ตเองก็มีมาตรการดูแลรักษาความปลอดภัยการเดินทางทางทะเลในระดับมาตรฐานสากล กล่าวคือ มีระบบที่สามารถรู้ตำแหน่งเรือที่อยู่ในทะเลฝั่งอันดามันแต่ละลำ

และสามารถมองเห็นเรือที่วิ่งอยู่ในทะเลอันดามันได้ทั้งหมด แต่ก็ยังไม่สามารถทราบข้อมูลเฉพาะของผู้โดยสารบนเรือแต่ละลำได้

จึงเป็นที่มาที่ DEPA ได้เข้าไปร่วมพัฒนาระบบเพื่อเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัยให้แก่ผู้สัญจรทางทะเลมากขึ้น โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางผู้โดยสารทางทะเล และระบบการดูแลความปลอดภัย ณ ท่าเทียบเรือ

1.

ระบบฐานข้อมูลกลางผู้โดยสารทางทะเล

เป็นการประยุกต์ระบบ Vessel Tracking Monitoring System (VTMS) ให้ยกระดับเป็นระบบฐานข้อมูลกลางในการรวบรวมข้อมูลของนักท่องเที่ยวที่จะออกจากท่าเทียบเรือในแต่ละวัน โดยให้ผู้ขายตั๋วเรือ อัพโหลดไฟล์ข้อมูลผู้ของโดยสารในรูปแบบ Microsoft Excel ลงในฐานข้อมูลของจังหวัดก่อนออกเรือทุกครั้ง และมีตั๋วอิเล็กทรอนิกส์ในการยืนยันข้อมูลตัวบุคคล ซึ่งจะทำให้ทราบว่าเรือแต่ละลำมีจำนวนนักท่องเที่ยวกี่คน รวมทั้งยังช่วยให้พนักงานประจำเรือสามารถตรวจสอบจำนวนชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน รวมถึงที่พักของนักท่องเที่ยวได้อีกด้วย

2.

ระบบการดูแลความปลอดภัย ณ ท่าเทียบเรือ

เป็นระบบการบริหารจัดการท่าเรือที่ใช้การจับคู่ (Matching System) ระหว่างข้อมูลของผู้โดยสารกับสายรัดข้อมือฝังชิพ ซึ่งชิพตัวนี้จะใช้ในการยืนยันตัวตนของผู้โดยสารก่อนขึ้นเรือ ในรูปแบบของ Radio Frequency Identification หรือ RFID ที่เชื่อมต่อกับระบบข้อมูลของท่าเรือ นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อบันทึกใบหน้าผู้โดยสาร ให้ผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้โดยสารที่ขึ้นเรือกลับมาครบตามจำนวนที่ออกจากท่าหรือไม่

จากระบบดังกล่าว นอกจากจะสามารถช่วยตรวจสอบจำนวนของผู้สัญจรได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้สามารถระบุการสูญหายและการให้ความช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็วขึ้นกว่าเดิมแล้ว ยังถือเป็นการรักษาความมั่นคงและป้องกันอาชญากรรมอีกทางหนึ่ง เนื่องจากมีการบันทึกข้อมูลบุคคลและใบหน้าของผู้โดยสารทางเรืออย่างชัดเจน และมีระบบที่สามารถตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของเรือในทะเลได้ ถือเป็นการป้องปรามอาชญากรรมและการกระทำผิดกฎหมาย รวมถึงใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีกรณีที่เกิดเหตุขึ้นแล้วได้ด้วย

Smart Environment

- ระบบบริหารจัดการเส้นทางการจัดเก็บขยะ
- ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยดินโคลนถล่ม
- ระบบทันระบาด (TanRabad)
- ระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระบบบริหารจัดการ เส้นทางการจัดเก็บขยะ

ปัญหาขยะล้นเมืองเป็นปัญหาที่เมืองท่องเที่ยวแทบทุกเมืองต้องประสบ โดยเฉพาะเมืองท่องเที่ยวที่มีสถานที่ท่องเที่ยวแบบเปิด เช่น ชายหาดที่อยู่ในละแวกชุมชน ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ป่าตอง การจัดการให้ทุกซอกมุมเมืองสะอาดปราศจากขยะตกค้าง ย่อมเป็นไปไม่ได้ ซึ่งนอกจากจะกระทบต่อสุขอนามัยของประชาชนและนักท่องเที่ยวแล้ว ปัญหาขยะยังทำลายภาพลักษณ์ที่ดีในฐานะเมืองท่องเที่ยว อันจะส่งผลต่อสภาพคล่องทางการท่องเที่ยวของเมืองได้ในอนาคต

นางเฉลิมรัตน์ ดิลกแพทย์
บริษัทเอกชนผู้รับผิดชอบการจัดการขยะ
เทศบาลเมืองป่าตอง

"ป่าตองเป็นเมืองที่อ่อนไหวมากนะคะ เพราะเทคโนโลยีทำให้โลกแบน คนเจอขยะตกค้าง เอาไปโพสต์เฟซบุ๊กปั๊บ คนทั่วโลกรู้ นักท่องเที่ยวบอก โอ้โห! ป่าตองสกปรก เขาไม่มาแล้ว มันเป็นเรื่องภาพลักษณ์ที่ส่งผลกระทบเยอะ" **นางเฉลิมรัตน์ ดิลกแพทย์ บริษัทเอกชนผู้รับผิดชอบการจัดการขยะเทศบาลเมืองป่าตอง** กล่าว

การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยแก้ปัญหา จึงเป็นโจทย์หนึ่งที่ทีมวิจัยเนคเทค ซึ่งนำโดย **ดร.วสันต์ ภัทรอธิคม หัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัยระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ** (ITS) **หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ** (DACRU) **เนคเทค** ต้องเข้ามาช่วยจัดการ

"เป็นโจทย์ของท่านนายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง ที่มีความตั้งใจดีมากครับ ที่จะให้มีระบบการจัดการขยะในเขตเมืองป่าตอง เพราะท่านพบปัญหาขยะเยอะ ล้น เกลื่อนกลาด ถังขยะเต็ม ซึ่งเทศบาลเมืองป่าตองจ้างเอกชนเก็บ ชาวบ้านก็มาโวย โทร.มาแจ้งว่าไม่มีที่ทิ้งขยะ ถังขยะเต็ม พอไปถามคนเก็บขยะ เขาก็บอกว่าเพิ่งเก็บไป แต่ชาวบ้านเพิ่งเอามาทิ้ง หรือว่าเดี๋ยวรถกำลังจะไปเก็บ หรือรถไปเก็บมาแล้ว ซึ่งอาจคิดหรือมองจากคนละมุม ท่านในฐานะผู้บริหารไม่รู้จะตัดสินใจอย่างไร

> "
> เพราะเรามีหน้าที่ต้องจัดการ
> จะด้วยวิธีไหน จะเทคโนโลยีอะไร
> เราก็ต้องระดมเข้ามาช่วยให้ได้มากที่สุด
> เพื่อให้ป่าตองสะอาดมากที่สุดค่ะ

เพราะไม่มีข้อมูลในการตัดสินใจ ไม่รู้ว่าความจริงเป็นอย่างไร ท่านก็เลยให้โจทย์นี้มา” **ดร.วสันต์** เล่าถึงที่มาของโจทย์

จากการหารือร่วมกัน จึงได้แนวทางในการพัฒนาระบบขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาขยะล้นเมืองของป่าตอง 4 โซลูชั่น นั่นคือ

1.

การจัดทำแอปพลิเคชันสำหรับให้ประชาชนแจ้งรายงานขยะเต็ม

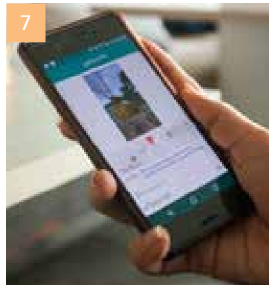
นั่นคือแอปพลิเคชัน Patong Report ใช้ระบบ Cloud Sourcing ให้ผู้ใช้สามารถกดแจ้งรายงานจุดที่มีขยะเต็ม ขยะล้น หรือขยะทิ้งเกลื่อนกลาด การแจ้งรายงานนี้จะถูกส่งต่อไปยังเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะเพื่อดำเนินการต่อไป

“แทนที่จะปล่อยให้คนไประบายในเฟซบุ๊ก ซึ่งเป็นภาพลักษณ์ที่ไม่ดีกับเทศบาล ก็ให้เขาแจ้งเป็นการภายในมาผ่านทางแอปพลิเคชันครับ ซึ่งเราก็ทำทั้งในส่วนที่เป็น iOS และ Android ให้เขารายงานเข้ามาว่า กองขยะนี้อยู่ที่ไหน ซึ่งเราได้พัฒนาแอปพลิเคชันและลองเทสต์รับเสียงตอบกลับจากผู้ใช้มา 8 เดือน ก็พัฒนามาเรื่อยๆ จากที่มีขั้นตอนในการแจ้งเยอะเกินไป คือ 5 ขั้นตอน ท่านนายกฯ ป่าตองบอกไม่เอา ให้ทำให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น เราก็ปรับเหลือแค่ 2 ขั้นตอน ให้ถ่ายรูปและกดส่ง ระบบมันจะระบุจุด GPS ให้อยู่แล้ว 7” **ดร.วสันต์** กล่าว

ขณะที่ **นางเฉลิมรัตน์** ในฐานะผู้ใช้งานแอปพลิเคชันโดยตรง ก็บอกว่า Traffy นี้ช่วยให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องตัวขึ้น

“ถามว่าเทคโนโลยีช่วยได้ไหม ก็ช่วยได้ แต่ส่วนหนึ่งต้องทำให้คนเปลี่ยนพฤติกรรมว่า ถ้าคุณไปโพสเฟซบุ๊กมันไม่ได้ช่วยเก็บขยะนะ แต่ถ้าคุณมาใช้แอปพลิเคชันนี้ เก็บนะ เราต้อง

7



การพัฒนาเทคโนโลยีต้องตั้งใจและประณีต คือ ทำให้ได้ ทำให้ดี และตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้

ดร.วสันต์ ภัทรอธิคม
หัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัยระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (ITS) หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ (DACRU) เนคเทค

เปลี่ยนพฤติกรรมเขาให้ได้ ขอความร่วมมือเขา ประชาชนชาวบ้านเขาเห็นปั๊บ เขาสามารถแจ้งบอกเราได้เลยว่ามีถังขยะเต็ม ก็ถ่ายรูปส่งมาให้ ระบบจะระบุสถานที่ว่าที่ไหน ข้อมูลก็จะถูกส่งมาที่เราว่า ตรงนี้รถขยะเก็บไปแล้วหรือยัง ถ้ายังเราก็บริหารจัดการรอบให้รถไปเก็บ พอเจ้าหน้าที่เราไปเก็บ มันก็จะขึ้นมาว่าจัดเก็บขยะเรียบร้อยแล้ว"

2.

การติด GPS ที่รถเก็บขยะ

เพื่อให้รู้ตำแหน่งและสถานะของรถว่าอยู่ที่ไหน เก็บขยะวันละกี่เที่ยว เก็บขยะแล้วหรือยังไม่มาเก็บ ตอนนี้รถว่างไหม และใช้เวลาเก็บนานเท่าไหร่ เป็นต้น

3.

การติดเซนเซอร์วัดปริมาณขยะที่ถังขยะในจุดทิ้ง

เพื่อให้รับทราบถึงปริมาณขยะ ณ จุดทิ้ง เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบจะได้บริหารจัดการเส้นทางการจัดเก็บ เพื่อจัดการขยะและบริหารทรัพยากรของหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพที่สุด

"จากเดิมที่เราไม่รู้ว่าถังตรงไหนเต็มหรือไม่เต็ม วิธีที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติ คือวิ่งรถไปเรื่อยๆ ตามเส้นทางเดิม ถ้าถังขยะที่ไม่เต็มก็วิ่งผ่านไป แต่ถังที่เต็มอยู่แล้วยังไม่ถึงคิวก็รอไปก่อน ขยะก็เน่าเหม็นไป ไม่ถูกเก็บ เพราะรถวิ่งตามเส้นทาง แต่ถ้าเรามีข้อมูลว่าจุดไหนเต็มแล้วหรือใกล้เต็ม ก็ควรไปเก็บที่ตรงนั้นก่อน" **ดร.วสันต์** อธิบาย

4.

การจัดทำระบบ Dashboard

รวมศูนย์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการการจัดเก็บขยะทั้งระบบ โดยข้อมูลจากทั้ง 3 ส่วนข้างต้น จะถูกรวมศูนย์มายัง Dashboard เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเห็นภาพรวมทั้งหมด และบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

"จากข้อมูลที่ว่ารถขยะอยู่ที่ไหน ปริมาณขยะที่จุดทิ้งเป็นอย่างไร และมีขยะเกลื่อนกลาดอยู่ที่ไหนตามการแจ้งผ่านแอปพลิเคชัน เราก็ใช้ความฉลาดทางคอมพิวเตอร์มาคำนวณได้ว่า ตกลงรถต้องไปเก็บที่ไหน เพื่อที่ถังขยะที่เต็มแล้วจะถูกเก็บก่อน และขยะที่ถูกทิ้งตามรายทางก็ถูกเก็บไปด้วย" **ดร.วสันต์** กล่าว

จาก 4 เทคโนโลยีข้างต้น ถือว่าเป็นระบบที่จะเข้ามาช่วยให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบสามารถบริหารจัดการการเก็บขยะได้ง่ายขึ้นไม่น้อย แต่อย่างไรก็ตาม ในเมื่อต้นทางของปัญหาขยะนี้เกิดจากคน ทางที่ดีที่สุดของการแก้ จึงอยู่ที่จิตสำนึกของคนเป็นสำคัญ

"ปัญหามันอยู่ที่คนนะคะ ซึ่งมันก็ย้อนแย้งอยู่ตรงที่ว่า ถ้าเมืองสะอาดแต่คนน้อย เราก็ไม่ชอบ แสดงว่าบ้านเราไม่ดัง (หัวเราะ) คนไม่มาเที่ยว พวกเราจึงไม่ท้อที่จะมีขยะเยอะ วิธีการจัดการที่เกิดขึ้น ระบบต่างๆ เราก็ค่อยๆ ปรับไป ปัจจุบันก็ดีขึ้น เพราะเรามีหน้าที่ต้องจัดการ จะด้วยวิธีไหน จะเทคโนโลยีอะไร เราก็ต้องระดมเข้ามาช่วยให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ป่าตองสะอาดมากที่สุดค่ะ" **นางเฉลิมรัตน์** กล่าว

ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยดินโคลนถล่ม

นอกเหนือจากปัญหาขยะล้นเมืองแล้ว ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาของเมืองใหญ่ก็คือ ภัยธรรมชาติ ซึ่งภูเก็ตมีที่ตั้งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติหลายประการ นอกจากสึนามิก็คือน้ำท่วมและดินโคลนถล่ม

ดร.นัยนา สหเวชชภัณฑ์ นักวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยการจำลองขนาดใหญ่ (LSR) หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ (DACRU) เนคเทค จึงได้รับมอบหมายให้เข้ามาร่วมมือ

เนื่องจากมีประสบการณ์การพัฒนาระบบติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ทางธรรมชาติแบบ Real-time จังหวัดเชียงใหม่ เช่น ปริมาณน้ำฝนสะสม 24 ชั่วโมง ซึ่งถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อภัยดินโคลนถล่ม

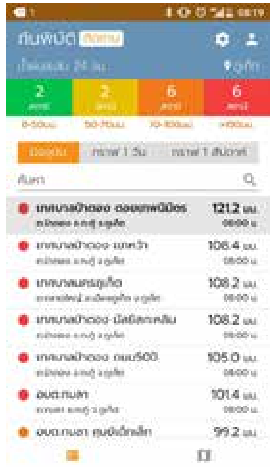
“น้ำท่วมและดินโคลนถล่ม เป็นโจทย์ที่ทางเทศบาลนครภูเก็ตและเทศบาลเมืองป่าตองให้ความสนใจ เราจึงได้เข้าหาหรือเพื่อรวบรวมความต้องการจากเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากเทศบาลฯ รวมถึงสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ต และศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณะ เขต 18 ภูเก็ต ซึ่งถือเป็นผู้ใช้งานที่สำคัญของระบบฯ” **ดร.นัยนา** อธิบายถึงกระบวนการทำงานของทีมวิจัย

“ความต้องการข้างต้นนี้ มีทั้งเหมือนและต่างจากที่เราได้เคยพัฒนาระบบฯให้กับเชียงใหม่ ที่เหมือนกันคือเจ้าหน้าที่ฯ มีความต้องการเข้าถึงระบบฯ ด้วยโทรศัพท์ เนื่องจากมีความคล่องตัวสูงเมื่อลงพื้นที่ (ซึ่งเรามีแผนดำเนินการไว้อยู่แล้ว) และที่ต่างคือเชียงใหม่เฝ้าระวังน้ำฝนสะสม 24 ชั่วโมง ในขณะที่ภูเก็ตเฝ้าระวังน้ำฝน 72 ชั่วโมง เนื่องจากลักษณะพื้นที่ต่างกัน รวมถึงการใช้งานข้อมูลย้อนหลังในรูปแบบกราฟเพื่อให้ทราบ

"การจะนำเทคโนโลยีไปใช้ต้องดูบริบทของพื้นที่และปรับให้สอดคล้องกับโจทย์ของเขา

ดร.นัยนา สหเวชชภัณฑ์
นักวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยการจำลองขนาดใหญ่ (LSR) หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ (DACRU) เนคเทค

> “
> ตอนเอาไปเทสต์ ผู้ใช้ก็ให้ความเห็นมาดีนะครับ แนะนำว่าอันนั้นควรจะอยู่ตรงนั้นตรงนี้ ได้อะไรจากผู้ใช้มาเยอะ



ถึงปริมาณน้ำฝนรายชั่วโมง ประกอบกับปริมาณน้ำฝนสะสม” **ดร.นัยนา** กล่าว

เมื่อเจอผู้ใช้ที่แท้จริง การหารือถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้จึงเกิดขึ้น ซึ่งแน่นอนว่าไม่ตรงกับที่ทีมวิจัยเตรียมมาตั้งแต่ต้น

“นครภูเก็ตเขาบอกว่าเรื่องดินโคลนถล่มหรือ land slide ไม่ค่อยเกิดค่ะ แต่จะเป็นเรื่องลม ปัญหาที่เจอบ่อยๆ คือ ลมแรงพัดป้ายโฆษณาล้ม ความต้องการของเขาคือ อยากรู้ทิศทางลมและความแรงของลม เพื่อที่เขาจะได้ระมัดระวังหรือแจ้งเตือน เพราะฉะนั้นงานของเราเรื่องแลนด์สไลด์จึงไม่ตอบโจทย์นครภูเก็ต ส่วนของเมืองป่าตองจะมีปัญหาเรื่องแลนด์สไลด์ส่วนหนึ่ง และเขาก็เฝ้าระวังเรื่องฝน ขณะที่ถ้าเป็น ปภ.ส่วนกลาง ปริมาณน้ำฝนเขาจะดู 24 ชั่วโมงย้อนหลัง แต่ของ ปภ.ภูเก็ต จะดู 3 วัน ทั้งหมดคือความต้องการที่ต่างกัน” **ดร.นัยนา** อธิบาย

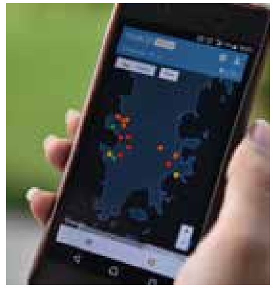
ทีมวิจัยเนคเทคจึงต้องปรับกระบวนใหม่ โดยเฉพาะการปรับรูปแบบเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่เป็นหลัก โดยมีทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

“ในส่วนของซอฟต์แวร์ เราต้องปรับปรุงระบบใหม่ครับเพราะเราต้องการให้เป็นระบบแห่งชาติ ยังมีอีกหลายจังหวัดเข้ามาเกี่ยวข้อง และระบบเดิมของเราก็ไม่ค่อยเป็นมิตรกับผู้ใช้อยู่แล้ว (หัวเราะ) คือใช้งานยาก จึงปรับปรุงใหม่แล้วทำเป็นระบบทดลองไปสื่อสารกับผู้ใช้เพื่อเก็บเสียงตอบรับเพิ่มเติมครับ” **นายจักรพงศ์ พลหาญ ผู้ช่วยวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยการจำลองขนาดใหญ่** (LSR) **หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ** (DACRU) **เนคเทค** ในฐานะหนึ่งในทีมวิจัยเรื่องระบบติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ทางธรรมชาติแบบ Real-time เล่าถึงการปรับรูปแบบเทคโนโลยี

นายจักรพงศ์ พลหาญ
ผู้ช่วยวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัยการจำลองขนาดใหญ่ (LSR) หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ (DACRU) เนคเทค

ซึ่งนายจักรพงศ์เล่าต่อไปว่า การนำเทคโนโลยีที่ปรับใหม่ลงไปให้ผู้ใช้ได้ทดลอง ทำให้ทำงานได้ง่ายขึ้น เพราะผู้ใช้ได้สะท้อนความต้องการออกมาอย่างชัดเจน

“ตอนเอาไปเทสต์ ผู้ใช้ก็ให้ความเห็นมาดีนะครับ แนะนำว่าอันนั้นควรจะอยู่ตรงนั้นตรงนี้ ได้อะไรจากผู้ใช้มาเยอะ จากเวอร์ชั่นแรกก็มาปรับกันเยอะเลย แม้เมื่อนำไปใช้งานจริงแล้วก็ยังคงมีการปรับปรุงเล็กๆ น้อยๆ เพื่อให้สอดรับกับงานจริงมากที่สุด จนมาเป็นเวอร์ชั่นล่าสุด” **นายจักรพงศ์** กล่าว



นายเสกสรรค์ ศาสตร์สถิต
หัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยี
สมองกลฝังตัว (EST)
หน่วยวิจัยระบบอัตโนมัติและ
อิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (AAERU) เนคเทค

ขณะที่ในส่วนของฮาร์ดแวร์ ก็ต้องมีการปรับปรุงใหม่เช่นเดียวกัน

"ในส่วนฮาร์ดแวร์ที่ผมรับผิดชอบคือติดตั้งสถานีตรวจวัดอากาศครับ โดยดัดแปลงเพิ่มระบบตรวจวัดปริมาณน้ำฝนเข้าไปด้วย ตามความต้องการของ ปภ." **นายเสกสรรค์ ศาสตร์สถิต หัวหน้า ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (EST) หน่วยวิจัยระบบอัตโนมัติและอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (AAERU) เนคเทค** กล่าว

หลังจากปรับปรุงเทคโนโลยีให้เป็นไปตามความต้องการของพื้นที่แล้ว ทีมวิจัยก็ดำเนินการลงติดตั้งสถานีตรวจวัดอากาศ 16 จุดในพื้นที่เทศบาลเมืองภูเก็ตและเทศบาลเมืองป่าตอง เน้นในจุดที่เป็นพื้นที่รับน้ำ โดยมีเซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตรวจวัดปริมาณน้ำฝน รวมถึงอุณหภูมิและความชื้นอากาศ และมีระบบประมวลผลข้อมูลการตรวจวัดแบบ Real-time ทำหน้าที่รวมศูนย์ข้อมูลและประมวลผลออกมา ซึ่งสุดท้ายปลายทาง ข้อมูลที่ประมวลผลแล้วก็จะถูกส่งไปรวมที่ **ศูนย์สั่งการอัจฉริยะ Control and Command Center** เพื่อแสดงผลของพื้นที่ที่เสี่ยงภัย และให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดำเนินการหรือสั่งการต่อไป

"เดิมที ปภ.ภูเก็ต ใช้ข้อมูลเรื่องน้ำจากเว็บไซต์ของกรมอุตุฯ ครับ ซึ่งติดตั้งสถานีอยู่แค่จุดเดียวเท่านั้น ซึ่งเอาจริงๆ แล้วข้อมูลอาจคลาดเคลื่อน เพราะจุดติดตั้งแต่เดิมไม่ใช่จุดที่รับน้ำ พื้นที่เสี่ยงภัยที่อยู่ข้างล่างฝนอาจไม่ตก แต่ไปตกข้างบนที่เป็นพื้นที่รับน้ำ แล้วข้างล่างไม่รู้ พอข้างบนรับเยอะๆ

ก็อาจได้รับผลกระทบได้ เราจึงไปติดตั้งสถานีในพื้นที่รับน้ำ แล้วจะแจ้งเตือนโอกาสเสี่ยงภัย ไม่ถึงขั้นบอกว่าจะดินโคลนถล่ม แต่มีโอกาสที่จะเสี่ยงดินโคลนถล่ม" **นายเสกสรรค์** กล่าว

ซึ่งไม่ใช่แค่เพียงตัวเทคโนโลยีเท่านั้นที่ทีมวิจัยลงไปทำการติดตั้ง แต่ยังต้องสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับผู้ใช้ ทั้ง ปภ.จังหวัด และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบอื่นๆ ด้วย

"สถานีที่มีอยู่แต่เดิมเจ้าหน้าที่บางคนไม่เคยใช้ครับ คนติดตั้งก็ไปติดตั้งไว้เฉยๆ ไม่ได้แจ้งคนในพื้นที่ เขาก็เลยไม่กล้าไปยุ่ง และบางส่วนเขาก็มีทัศนคติที่ไม่ดีจากครั้งก่อนๆ อย่างเจ้าหน้าที่คนหนึ่งบอกว่า เคยมีคนมาติดตั้งหลายครั้งแล้ว แต่ไม่ได้ใช้ข้อมูลอะไร" **นายเสกสรรค์** กล่าว

การพูดคุยเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติของคนในพื้นที่ รวมไปถึงวางกระบวนการให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาได้เองในระยะยาว จึงเป็นอีกหนึ่งภารกิจของทีมวิจัย

"ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ทุกอย่างต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีค่ะ อย่างน้อยก็ให้พื้นที่สามารถทำการบำรุงรักษาสถานีตรวจวัดอากาศให้อยู่ในสภาพที่ดี เพราะถือเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ส่วนซอฟต์แวร์ซึ่งมีหลายองค์ประกอบเราตั้งใจจะถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับศูนย์เทคโนโลยีสารเทศและการสื่อสาร ปภ. เพื่อดูแลให้สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา โดยพื้นที่เป็นเพียงผู้ใช้งานเท่านั้น" **ดร.นัยนา** กล่าว

"เราจะจัดอบรมเรื่องการดูแลอุปกรณ์และการใช้งานซอฟต์แวร์ให้เขาครับ ให้เขาสามารถดูแลได้เองจริงๆ" **นายเสกสรรค์** กล่าว

"ผมว่าการที่ ปภ. มาเป็นเจ้าภาพจะทำให้งานยั่งยืนนะครับ ส่วนผู้รับผิดชอบในพื้นที่นั้นระบบจะดำเนินการต่อไปได้ เขาจะต้องดูแลรักษาตัวเซนเซอร์เอง ซึ่งมันจะมีต้นทุนอยู่ อย่างน้อยก็ค่าซิมโทรศัพท์ ค่าเปลี่ยนแบตเตอรี่ ค่าโซลาร์เซลล์ ก็เป็นสิ่งที่เขาต้องบริหารจัดการกัน" **นายจักรพงศ์** กล่าว

ระบบทันระบาด (TanRabad)

นอกจากภัยธรรมชาติ สิ่งหนึ่งที่มักมาพร้อมกับน้ำท่วมหรือฝนตก ก็คือ โรคระบาด โดยเฉพาะไข้เลือดออกที่มักแพร่ระบาดหนักในช่วงฤดูฝน

เนื่องจากอยู่ในขอบเขตงานที่รับผิดชอบทีมวิจัยของ ดร.นัยนา จึงได้รับมอบหมายให้มาดำเนินการในส่วนของการป้องกันโรคระบาด ร่วมไปกับการเตือนภัยพิบัติด้วย

"ตอนนี้ที่ทีมทำจะมีเรื่องสถานการณ์ทางธรรมชาติและโรคระบาด เราก็นำร่อง 2 เรื่องนี้ก่อน แนวคิดคือการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเฝ้าระวังและแจ้งเตือนให้ประชาชนรู้ทันค่ะ อย่างเรื่องสถานการณ์ทางธรรมชาติเราก็ใช้แบรนด์ว่า ทันพิบัติ ส่วนโรคระบาดก็คือ ทันระบาด" **ดร.นัยนา** อธิบาย

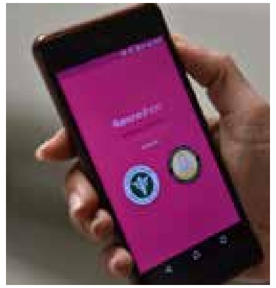
ทันระบาด คือ ชุดซอฟต์แวร์สนับสนุนการป้องกันและควบคุมการระบาดไข้เลือดออกเชิงรุก ซึ่งจะเข้าไปช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ในการป้องกันควบคุมการระบาดของโรคติดต่อ ซึ่งนำร่องที่โรคไข้เลือดออก โดยชุดซอฟต์แวร์นี้ประกอบด้วย 4 แอปพลิเคชันหลัก ได้แก่

1.
ทันระบาดสำรวจ (TanRabad-SURVEY)

ใช้ในการบันทึกข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย ระบุพิกัดสถานที่ และรายงานค่าดัชนีทางกีฏวิทยา พร้อมจัดเก็บข้อมูลบน Cloud

2.
ทันระบาดติดตาม (TanRabad-WATCH)

ใช้นำเสนอสถานการณ์ระบาดของโรคติดต่อและดัชนีทางกีฏวิทยาแบบ Real-time ในรูปแบบของแผนที่และตาราง



3.
ทันระบาดรายงาน (TanRabad-REPORT)

ใช้สร้างรายงานการระบาดของโรคติดต่อและดัชนีทางกีฏวิทยาที่มีการใช้งานอยู่เป็นประจำ ในรูปแบบของกราฟ ตาราง และแผนที่

4.
ทันระบาดวิเคราะห์ (TanRabad-BI)

ใช้สร้างรายงานเชิงวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคและดัชนีทางกีฏวิทยาตามมุมมองที่สนใจ

ระบบนี้มีลักษณะเป็นแพลตฟอร์มที่จะเข้าไปช่วยเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขในพื้นที่ต่างๆ ทั้งเจ้าพนักงานสาธารณสุข นักกีฏวิทยา นักระบาดวิทยา นักวิชาการสาธารณสุข รวมถึงผู้บริหารสาธารณสุข ใช้ในการบันทึกข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย พร้อมพิกัดบ้านที่ถูกสำรวจ ใช้วิเคราะห์ผล HI CI BI [8] และภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายมากที่สุดได้ทันที ติดตามสถานการณ์ระบาดแบบ Real-time สร้างรายงานที่มีการใช้งานเป็นประจำ และสร้างรายงานเชิงวิเคราะห์ตามมุมมองที่สนใจ พร้อมระบบแจ้งเตือนพื้นที่ที่กำลังมีการแพร่ระบาดของโรค เป็นต้น

"ซอฟต์แวร์นี้ ในอนาคตเราคาดว่าจะพัฒนาขึ้นเพื่อเน้นการเตือนเป็นหลัก ครับ อย่างโรคไข้เลือดออก หากผู้ใช้ไปอยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดอยู่ ระบบก็จะเตือนเลยว่าแถวนี้มีไข้เลือดออกระบาดอยู่นะให้ระมัดระวัง เป็นการเตือนแบบ Real-time ที่มีข้อมูลพื้นฐานอ้างอิง ทั้งนี้ ต้องหารือความเห็นชอบจากกรมควบคุมโรคก่อน" **นายจักรพงศ์** กล่าว

ถือเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ทีมวิจัยใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์เข้าไปช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้เกี่ยวข้อง ทำให้การสำรวจและเก็บข้อมูลมีความสะดวกและชัดเจน ทั้งยังสามารถสร้างฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงไปสู่การวิเคราะห์และป้องกันที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

8
HI CI BI
คือ ค่าดัชนีที่ใช้ในการสำรวจลูกน้ำยุงลาย โดย
HI = House Index คือ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน ใช้ระบุจำนวนร้อยละของบ้านที่พบลูกน้ำยุงลาย
CI = Container Index คือ ค่าดัชนีภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย ใช้ระบุจำนวนร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย
และ BI = Breteau Index คือ ค่าดัชนีภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายต่อบ้าน 100 หลังคาเรือน

ระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัญหาความสะอาดของสิ่งแวดล้อมในเมือง เป็นสิ่งที่เมืองท่องเที่ยวทุกเมืองต่างให้ความสำคัญ ซึ่งนอกเหนือจากปัญหาขยะแล้ว ความสะอาดของอากาศและแหล่งน้ำก็เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียไม่ได้ และนี่คือโจทย์หนึ่งที่ทีมวิจัยร่วม ที่มี **ดร.กุลชาติ มีทรัพย์หลาก นักวิจัย กลุ่มวิจัยเพื่อทดลองให้บริการ NETPIE ในเชิงพาณิชย์ เนคเทค** และ **ดร.สุวัฒน์ โสภิตพันธ์ ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส ฝ่ายวิศวกรรม ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์** (TMEC) ได้เข้ามารับผิดชอบ

"การทำให้ชุมชนตระหนักเรื่องการนำเทคโนโลยีไปลงและรักษาไว้ คือสิ่งที่ต้องทำให้เกิดขึ้น เพราะถ้าจะให้ยั่งยืน ชุมชนต้องมาดูแลด้วย"

ดร.กุลชาติ มีทรัพย์หลาก
นักวิจัย กลุ่มวิจัยเพื่อทดลองให้บริการ NETPIE ในเชิงพาณิชย์ เนคเทค

"สิ่งที่ TMEC ทำอยู่คือการพัฒนาเรื่องระบบเซนเซอร์ตรวจวัดต่างๆ ครับ ซึ่งหลังจากที่ไปคุยกับคนในพื้นที่หลายรอบ ก็เจอเรื่องสภาพอากาศ สภาพน้ำ สิ่งแวดล้อม ที่ภูเก็ตต้องการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีเพื่อเอื้ออำนวยต่อการท่องเที่ยว ซึ่งมันเป็นปัญหาที่ว่าเมืองขยายตัวอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถควบคุมดูแลทรัพยากรได้อย่างทั่วถึงทั้งกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งกรมโยธาธิการ เรามานั่งปรึกษาหารือกันในการประชุมระดมสมอง สุดท้ายก็ได้ข้อสรุปออกมาว่า เราจะดูแลสภาพแวดล้อมของเมืองก่อน โดยเริ่มต้นที่ป่าตอง" **ดร.สุวัฒน์** เล่าถึงความเป็นมาจากการประชุมระดมสมอง ดร.สุวัฒน์และทีมวิจัยก็ได้เข้าไปพูดคุยกับฝ่ายสุขาภิบาลของเทศบาลเมืองป่าตอง กระทั่งได้โจทย์ที่จำเพาะเจาะจงมาในที่สุด นั่นคือ การจัดการน้ำทิ้ง

"ปัญหาเรื่องระบบการจัดการน้ำทิ้งของป่าตอง เดิมเขามีระบบอยู่แล้วครับ แต่มันดูแลลำบาก ทั้งเรื่องคนที่จะดูแล ทั้งเรื่องระบบที่ต้องคอยตรวจสอบ ที่ผ่านมาก็ทำได้แค่การตรวจวัดตามกฎหมายกำหนด ซึ่งกฎหมายเป็นแค่ขั้นต่ำ ตรวจสอบจุดนี้ปีละ 2 ครั้ง แต่คนมาทิ้งขยะและปล่อยน้ำเสียทุกวัน แล้วเราจะทำอะไรได้บ้าง" **ดร.สุวัฒน์** กล่าว

ดร.สุวัฒน์ โสภิตพันธ์
ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส
ฝ่ายวิศวกรรม ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (TMEC)

ทีมวิจัยจึงนำเสนอรูปแบบการเก็บข้อมูลใหม่โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้รู้สภาพความเป็นไปของแหล่งทรัพยากร ซึ่งคือแหล่งน้ำ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นหรือแย่ลงอย่างไรตลอด 24 ชั่วโมง โดยพัฒนาระบบที่สามารถระบุตัวเลขออกมาได้อย่างชัดเจน เพื่อใช้อ้างอิงในการดำเนินมาตรฐานแก้ไขต่อไป

"อย่างนิคมอุตสาหกรรมแถวย่านบางกะดี มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมแล้วโชว์ตัวเลขตรงสี่แยกเลยนะครับ ว่าโรงงานนั้นโรงงานนี้ปล่อยของเสียออกมา อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดหรือเปล่า เขาไม่ถือเป็นการประจาน แต่ป้องกันตัวเอง ถ้าเราบอกว่าเราทำดี เรามีระบบที่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เราก็ต้องโชว์ตัวเลข ไม่ต้องให้ใครมาซุบซิบ มาประท้วงให้เสียภาพลักษณ์" **ดร.สุวัฒน์** กล่าว

> ที่สำคัญคือต้องมีคนดูแล ต้องมีคนที่เรียนรู้และนำไปใช้งานให้เป็นประโยชน์

จึงเป็นที่มาของการติดตั้งเซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ซึ่งขับเคลื่อนด้วย NETPIE (Network Platform for Internet of Everything) ซึ่งเป็นเหตุผลที่ ดร.กุลชาติ ได้รับการเชิญเข้ามาเป็นหนึ่งในทีมวิจัย เนื่องจากเป็นผู้ทำงานในสายของ NETPIE โดยตรง

"หลักการเบื้องต้นของโครงการนี้ คือเก็บข้อมูล วัดคุณภาพน้ำ เช่น ปริมาณออกซิเจนในน้ำ ความขุ่นในน้ำ หรือสภาพต่างๆ โดยวัดจากตัวอุปกรณ์เซนเซอร์ แล้วส่งผ่านช่องทางการสื่อสารขึ้นมาที่ Cloud Service หรือคือ NETPIE ของเรา ซึ่งผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นผู้ปฏิบัติงานหรือผู้บริหารสามารถมาดูข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว จาก NETPIE เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อช่วยในการตัดสินใจต่างๆ ได้ครับ" **ดร.กุลชาติ** อธิบาย

นายศุภกร มีแก้ว
หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ
กองช่างสุขาภิบาล
เทศบาลเมืองป่าตอง

"

มันคงจะดีกว่า
ถ้าเรารู้แหล่งต้นกำเนิด
ของน้ำเสียเลยว่า
มาจากตรงไหนบ้าง
เราจะได้แก้ปัญหา
จุดนี้ได้ที่ต้นเหตุ

เป็นการใช้ระบบ IoT (Internet of Things) Smart Sensor ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ซึ่งขอบข่ายของงานนี้ครอบคลุมรวมไปถึงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ค่าควันพิษ) ด้วยการติดตั้งเซนเซอร์บนรถโพถ้อง รวมถึงเซนเซอร์ตรวจวัดปริมาณน้ำ ที่สุดท้ายข้อมูลทุกอย่างจะถูกส่งไปรวมศูนย์ที่ศูนย์สั่งการอัจฉริยะ Control and Command Center นั่นเอง

ทั้งนี้ในส่วนของการติดตั้งเซนเซอร์ตรวจวัดคุณภาพน้ำ เนคเทคได้ร่วมกับ DEPA แบ่งพื้นที่ในการติดตั้ง โดยเนคเทคทำการติดตั้งเซนเซอร์ในพื้นที่ของคลองปากบาง ที่ไหลออกสู่ทะเลในพื้นที่ของเทศบาลเมืองป่าตอง ขณะที่ DEPA ทำการติดเซนเซอร์ตามแนวคลองบางใหญ่ที่ไหลออกทะเลตรงสะพานหิน เพื่อใช้ตรวจวัดปริมาณน้ำเสีย และสามารถระบุแหล่งที่ของน้ำเสียได้ว่ามาจากพื้นที่หรือโรงงานแห่งใด เพื่อดำเนินมาตรการแก้ไขสืบต่อไป

"คือปัจจุบันระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบเติมอากาศของเราก็ยังใช้งานได้ดีอยู่นะครับ ยังปรับปรุงได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง แต่ตอนนี้เรารู้ที่ปลายเหตุ คือที่ปากคลองปากบางอย่างเดียว มันคงจะดีกว่าถ้าเรารู้แหล่งต้นกำเนิดของน้ำเสียเลยว่า มาจากโรงแรม สถานที่ประกอบการ บ้านพักอาศัย หรืออพาร์ตเม้นต์ต่างๆ ตรงไหนบ้าง หมู่บ้านนี้ปล่อยน้ำเสียออกมาเท่าไหร่ เราจะได้แก้ปัญหาจุดนี้ได้ที่ต้นเหตุ รวมถึงเราจะได้เตรียมการณ์ล่วงหน้าได้ทัน" **นายศุภกร มีแก้ว หัวหน้าฝ่ายจัดการคุณภาพน้ำ รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล เทศบาลเมืองป่าตอง** กล่าว

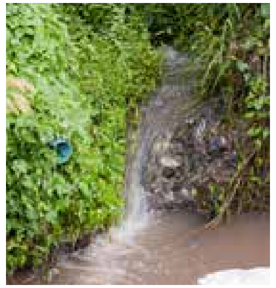
อย่างไรก็ตาม ความปรารถนาดีนี้ของคณะทำงาน ก็อาจถูกผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องมองว่าเป็นการจับผิดได้ การพูดคุยทำความเข้าใจกับผู้ประกอบการจึงเป็นหนึ่งภารกิจของทีมวิจัยและคณะทำงานไปโดยปริยาย

“การที่เราเอาเซนเซอร์ไปติดใกล้ๆ โรงงาน ในมุมมองของโรงงานเขาจะมองว่าเราไปจับผิดเขาหรือเปล่า แต่จริงๆ แล้วด้านกฎหมายทางท้องถิ่นก็จะมีกฎหมายว่า โรงงานไหนปล่อยของเสียลงแหล่งน้ำก็ต้องมีการตรวจวัด แต่ประเด็นคือ การที่เรานำเทคโนโลยีไปลงในท้องที่ ต้องบอกเขาว่ามันเป็นการพัฒนาหรือช่วยเหลือปรับปรุงสภาพแวดล้อม และเอื้อให้กับผู้ประกอบการหรือผู้ใช้งานตรงนั้นด้วย ไม่ใช่การจับผิดอะไร ซึ่งในอนาคตมันอาจจะมีโมเดลให้ WIN-WIN ก็ได้นะครับ เช่น ถ้าคุณภาพน้ำที่เขาปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติมีคุณภาพดี เขาอาจได้เครดิตไปลดภาษีก็ได้” **ดร.กุลชาติ** แนะแนวทาง

และแน่นอน ว่านอกจากการลงไปติดตั้งแล้ว การจะทำให้เทคโนโลยีนี้เกิดความยั่งยืน ก็จำเป็นต้องสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ใช้

“เซนเซอร์ที่ลงไปติดตั้งตอนนี้อาจยังไม่มากครับ เนื่องจากเป็นโครงการนำร่อง สิ่งที่วางไว้นี้คือต้นแบบที่จะขยายต่อไปในอนาคต และที่สำคัญคือต้องมีคนดูแล ต้องมีคนที่เรียนรู้และนำไปใช้งานให้เป็นประโยชน์ และในอนาคตก็อาจสร้างให้ทุกอย่างเป็นระบบที่ใหญ่ขึ้นได้” **ดร.สุวัฒน์** กล่าว

“อยู่ที่การประชาสัมพันธ์ด้วยครับ” **ดร.กุลชาติ** เสริม *“การทำให้ชุมชนตระหนักเรื่องการนำเทคโนโลยีไปลงและรักษาไว้คือสิ่งที่ต้องทำให้เกิดขึ้น เพราะถ้าจะให้ยั่งยืนชุมชนต้องเข้ามาดูแลด้วย เหมือนที่นักวิจัยบางท่านหยิบยกประเด็นขึ้นมาว่า ถ้าโครงการนี้จบแล้ว ควรให้ชุมชนหรือท้องถิ่นตั้งงบประมาณในปีต่อๆ ไปเพื่อเป็นค่าบำรุงรักษาเครื่องมือ เพราะเครื่องมือบางอย่างต้องมีการดูแลเป็นระยะๆ อย่างพวกหัวเซนเซอร์ปีหนึ่งต้องมาดูแล เปลี่ยน หรือปรับค่ากัน หรือสถานีที่ตรวจวัดเรื่องดินโคลนถล่ม ท้องถิ่นก็ต้องตั้งงบประมาณมาดูแลรักษา เพื่อความยั่งยืนอาจต้องมีการวางแผน ซึ่งถ้าเขาจะวางแผนเขาก็ต้องเข้าใจอย่างแท้จริงว่าเทคโนโลยีนี้ให้ประโยชน์กับเขาอย่างไร เขาถึงจะกันงบประมาณไว้ในการบำรุงรักษา”*

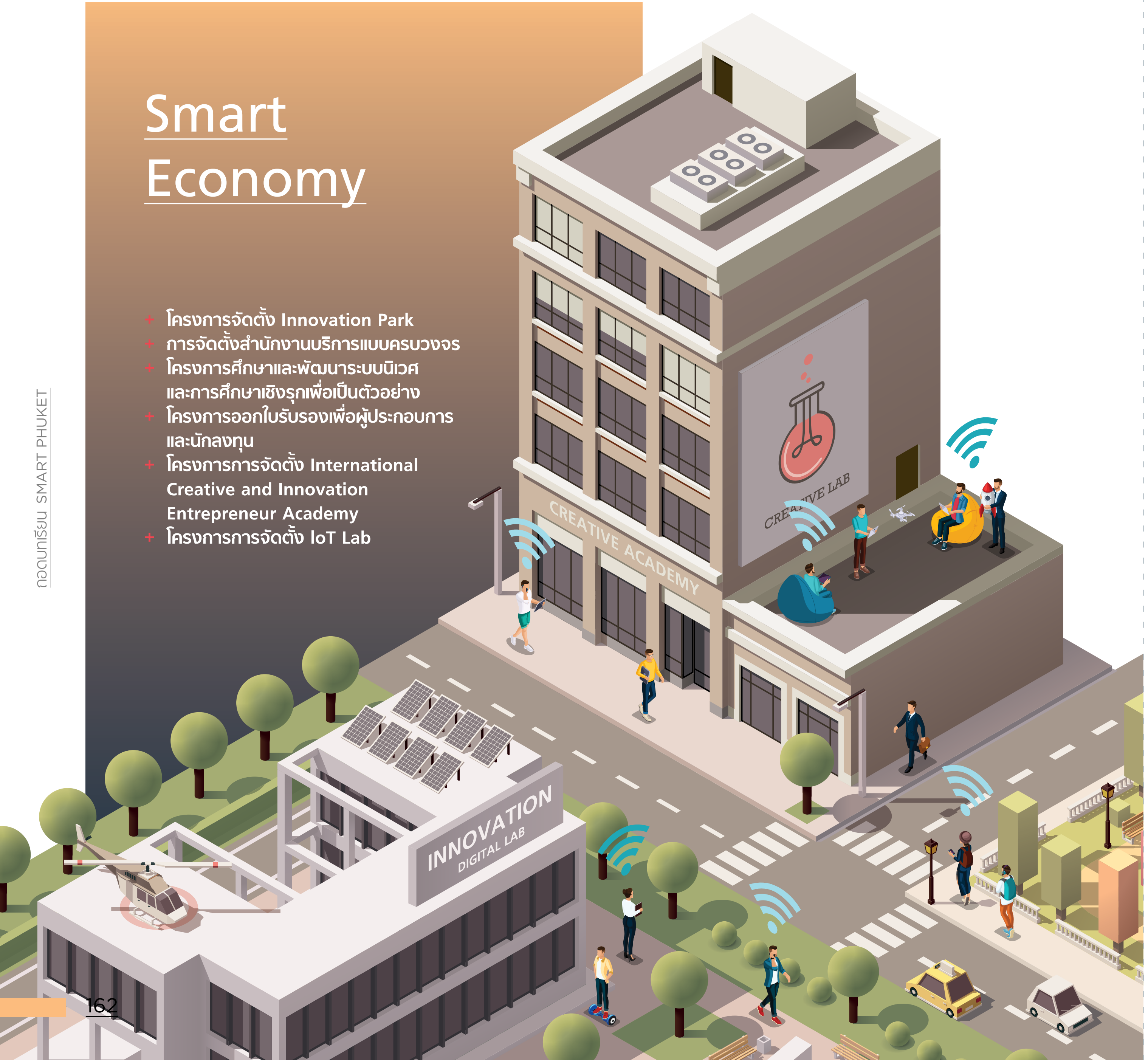


เพราะทรัพยากรต่างๆ ในภูเก็ต สุดท้ายคนภูเก็ตก็คือเจ้าของ และบทบาทของเจ้าของ ก็จำเป็นต้องดูแลรักษาสืบต่อไปสู่รุ่นลูกหลาน

เทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยหนุนเสริมการดูแลรักษาทรัพยากรดังกล่าวข้างต้นก็เช่นกัน เป็นหน้าที่ของคณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ตที่รับผิดชอบต้องใช้กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมให้ผู้ใช้ ผู้ได้ประโยชน์ และชุมชนเข้ามาร่วมเป็นเจ้าของ เพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่เทคโนโลยี อันจะส่งผลต่อความยั่งยืนของทรัพยากรในภูเก็ตสืบต่อไป

Smart Economy

- โครงการจัดตั้ง Innovation Park
- การจัดตั้งสำนักงานบริการแบบครบวงจร
- โครงการศึกษาและพัฒนาระบบนิเวศและการศึกษาเชิงรุกเพื่อเป็นตัวอย่าง
- โครงการออกใบรับรองเพื่อผู้ประกอบการและนักลงทุน
- โครงการการจัดตั้ง International Creative and Innovation Entrepreneur Academy
- โครงการการจัดตั้ง IoT Lab



เพราะเศรษฐกิจของโลกทุกวันนี้เคลื่อนย้ายจากห้างสรรพสินค้าไปอยู่บนเครือข่ายดิจิทัลเกินกว่าครึ่ง การพัฒนาธุรกิจบนแพลตฟอร์มดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ หากประเทศนั้นต้องการก้าวตามโลกอย่างเท่าทัน ซึ่งการจะพัฒนาธุรกิจดิจิทัลขึ้นมาได้ก็หมายความถึงต้องพัฒนาบุคลากรและผู้ประกอบการด้านธุรกิจดิจิทัลขึ้นมาให้ได้อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยง

DEPA ในฐานะเจ้าภาพในงานด้าน Smart Economy ของ Smart City จังหวัดภูเก็ต จึงพยายามขับเคลื่อนโครงการและกิจกรรมมากมายที่หนุนเสริมให้เกิดเศรษฐกิจดิจิทัลขึ้นในจังหวัดภูเก็ต อาทิ

โครงการจัดตั้ง Innovation Park

เพื่อสนับสนุน Super Cluster Digital โดย Innovation Park หรือสวนนวัตกรรมนี้ จะเป็นสถานที่ส่งเสริมพัฒนานวัตกรรม การเรียนรู้เทคโนโลยี การให้คำปรึกษาธุรกิจในพื้นที่เศรษฐกิจดิจิทัลจังหวัดภูเก็ตและในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน ซึ่งเปรียบได้กับเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำหรับกลุ่มผู้ประกอบการทางด้านดิจิทัลรุ่นใหม่ หรือ Start-up

ดำเนินร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) กระทรวงแรงงาน และสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (ตม.) ดำเนินการ 3 โครงการย่อย

1. **การจัดตั้งสำนักงานบริการแบบครบวงจร**

เป็นศูนย์ประสานงานการบริการและให้คำปรึกษาแก่นักลงทุนด้านดิจิทัล

2. **โครงการศึกษาและพัฒนาระบบนิเวศและการศึกษาเชิงรุกเพื่อเป็นตัวอย่าง (Ecosystem and Incentive Study and Roadshow)**

เพื่อรวบรวมมาตรการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่พิเศษสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล (Smart City)

3 **โครงการออกใบรับรองเพื่อผู้ประกอบการและนักลงทุน (Certified Digital Workers/Investors)**

เพื่อการรับรองและให้สิทธิประโยชน์กับผู้ประกอบการด้านดิจิทัล

โครงการการจัดตั้ง International Creative and Innovation Entrepreneur Academy

เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางการอบรมหลักสูตรระดับนานาชาติด้าน Creative and Innovation Entrepreneur โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาเป็นวิทยากรฝึกอบรมให้แก่นักลงทุนและผู้ประกอบการด้านดิจิทัลในจังหวัดภูเก็ต

โครงการการจัดตั้ง IoT Lab (Internet of Things Lab)

เพื่อเป็นแหล่งพบปะเรียนรู้และแลกเปลี่ยนของผู้ประกอบการด้านดิจิทัล ผู้ที่สนใจด้านเทคโนโลยี รวมถึงนักเรียนนักศึกษา โดยมีการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นเกี่ยวกับ IoT อาทิ เมนบอร์ด โมดูลด้านการสื่อสาร หุ่นยนต์ ฯลฯ มาไว้ให้ใช้งานให้เกิดประโยชน์มากที่สุด พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับด้านดิจิทัล ตั้งแต่ระดับเริ่มต้นไปจนถึงระดับสูง รวมไปถึงมีการจัดงานอีเวนท์ที่เป็นประโยชน์ตลอดทั้งปี เป็นต้น

ซึ่งจากโครงการหรือกิจกรรมทั้งหมดข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน นั่นคือ มุ่งสร้างกลุ่มผู้ประกอบการด้านดิจิทัลรุ่นใหม่ให้เกิดขึ้น และผลักดันให้กลุ่มนี้เติบโตขึ้นไปสร้างนวัตกรรมและดำเนินธุรกิจด้านดิจิทัลเพื่อร่วมขับเคลื่อนจังหวัดภูเก็ตต่อไป

"เป้าหมายของ Economy คือการสร้าง Start-up ของเราขึ้นมาครับ ซึ่งแรกๆ เราอาจจำเป็นต้องซื้อเทคโนโลยีมาก่อน แต่ในอนาคต ด้วยโครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เราทำ ผมเชื่อว่าจะสามารถดันให้เด็กของเราทำตรงนี้ได้หลายๆ เมืองก็ใช้โมเดลแบบนี้ในการสร้าง Start-up ขึ้นมา" **นายประชา** กล่าว

ดังที่กล่าวไปข้างต้นว่า การดำเนินงานพัฒนาของเนคเทคและคณะทำงานร่วมของโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ต นั้นไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีต่างๆ ไปติดตั้งในพื้นที่ หากแต่เพราะคำนึงถึงความยั่งยืนของเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาจังหวัดภูเก็ตในระยะยาว การดำเนินงานจึงต้องมีการใช้กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้ใช้และผู้ได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีนั้นๆ ทั้งในแง่ของการให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถดูแลรักษาเทคโนโลยีด้วยกำลังของตนเองหรือหน่วยงานได้ และในแง่ของการดึงให้ผู้ได้รับประโยชน์ทั้งประชาชนและนักท่องเที่ยวได้เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้งานเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อขับเคลื่อน Smart City ไปอย่างพร้อมเพรียงกันทั้งจังหวัด

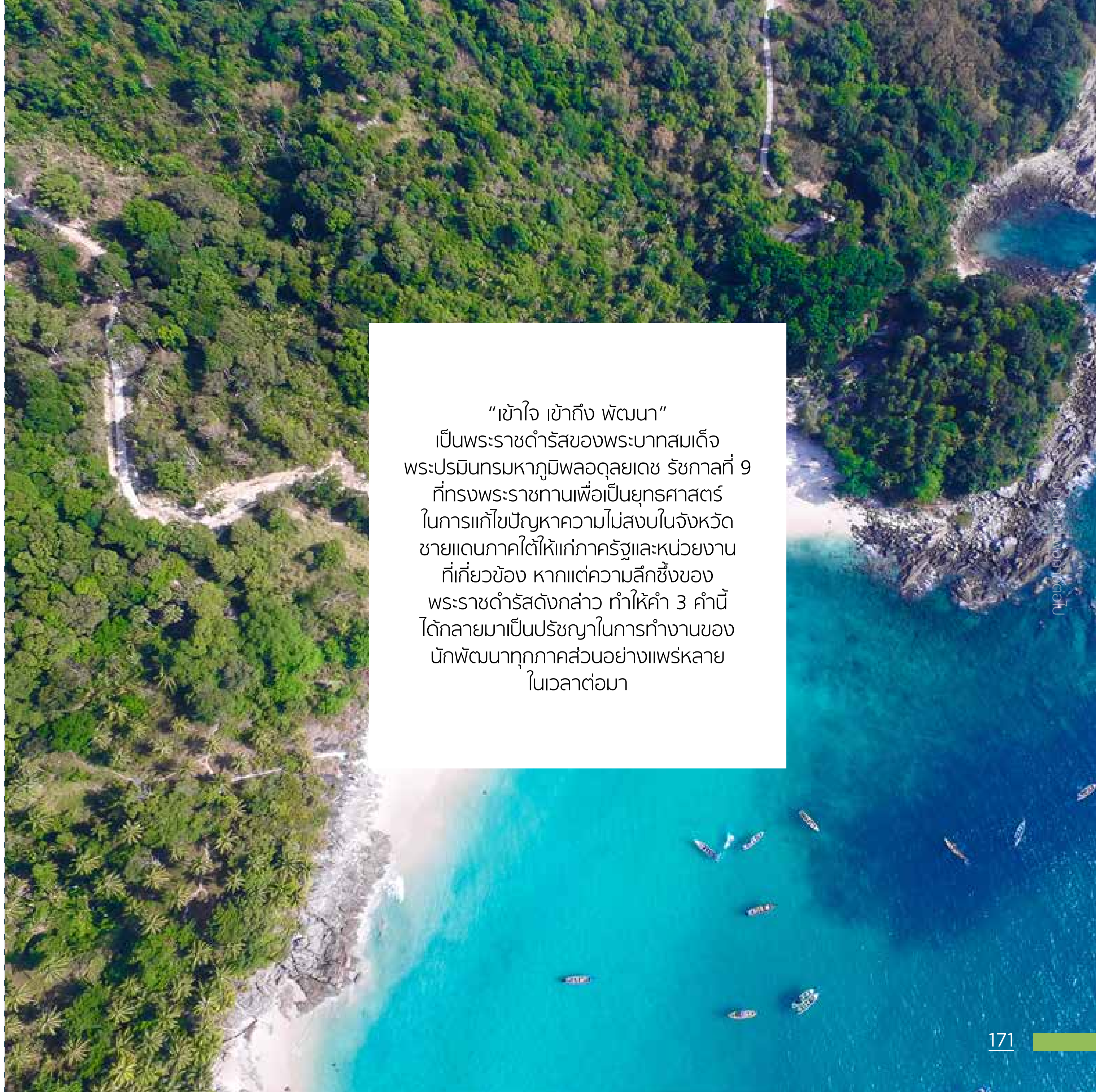
ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาภูเก็ตของคณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ต จึงไม่ใช่การลงไปพัฒนาให้จังหวัดเพียงฝ่ายเดียว หากแต่ตัวของคณะทำงานรวมถึงคนพื้นที่ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการนี้ ก็ได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน

เป็นการเติบโตและเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับการเติบโตขึ้นเป็น Smart City ของจังหวัดภูเก็ตอย่างน่าภาคภูมิใจ

บทที่
4

‘บทเรียน’ เพื่อก้าวต่อไป

เข้าใจ เข้าถึง ‘พัฒนา’



“เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา”
เป็นพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จ
พระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9
ที่ทรงพระราชทานเพื่อเป็นยุทธศาสตร์
ในการแก้ไขปัญหาความไม่สงบในจังหวัด
ชายแดนภาคใต้ให้แก่ภาครัฐและหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้อง หากแต่ความลึกซึ้งของ
พระราชดำรัสดังกล่าว ทำให้คำ 3 คำนี้
ได้กลายมาเป็นปรัชญาในการทำงานของ
นักพัฒนาทุกภาคส่วนอย่างแพร่หลาย
ในเวลาต่อมา

1.
เข้าใจ
การทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐาน
ของชุมชนที่จะพัฒนา โดยการ
ศึกษาข้อมูลในทุกๆ มิติ
เพื่อรวบรวมองค์ความรู้

2.
เข้าถึง
การสื่อสารและสร้างการมี
ส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อสร้าง
ความเข้าใจและมั่นใจ พร้อมทั้ง
ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการ
วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ
ของชุมชนเอง

3.
พัฒนา
การดำเนินงานพัฒนาบนฐาน
ของปัญหาและความต้องการ
ของชุมชน โดยให้ชุมชนเข้ามา
มีส่วนร่วมมากที่สุด ซึ่งนอกจาก
จะมุ่งแก้ปัญหาแล้ว ยังควรสร้าง
กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนา
ศักยภาพชุมชนอีกต่อหนึ่ง

ด้วยความลุ่มลึกของปรัชญานี้ ที่เข้าถึงหัวใจของการทำงานพัฒนาเพื่อให้เกิดผลสำเร็จอย่างยั่งยืน ทำให้คณะทำงานของ Smart City จังหวัดภูเก็ตทุกคนได้น้อมนำพระราชดำรัสนี้ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา-ภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 มาเป็นหลักในกระบวนการทำงานดังที่กล่าวถึงไปแล้วในบทข้างต้น

อย่างไรก็ตาม ด้วยความที่โครงการ Smart City มีองค์ประกอบของการพัฒนาหลายส่วนที่ล้วนต้องขับเคลื่อนไปพร้อมกัน ทั้งเทคโนโลยี คน และกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วม ซึ่งโดยธรรมชาติแล้ว ต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ทำให้ในขณะที่งานหลายๆ ส่วนสำเร็จลงได้ แต่ก็ยังมีอีกบางส่วนที่ติดขัด ต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งทั้งหมดทั้งมวลนั้นสามารถสกัดออกมาเป็นบทเรียนของการพัฒนาโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นแนวทางให้แก่จังหวัดหรือพื้นที่อื่นๆ นำไปปรับใช้ในการพัฒนาโครงการ Smart City ในพื้นที่ของตนเองต่อไปดังนี้

บทเรียนเพื่อการพัฒนา

ผู้นำทางที่กระตือรือร้น

เพราะงานพัฒนาในระดับจังหวัดนั้นเป็นไปได้ยากมากที่คนใดคนหนึ่งหรือหน่วยงานใดหน่วยงานเดียวจะสามารถขับเคลื่อนงานให้บรรลุตรงตามเป้าหมายได้

การทำงานในรูปภาคีเครือข่ายจึงเป็นรูปแบบที่จำเป็นต้องสร้างให้เกิดขึ้นรวมไปถึงการเข้าให้ถึงพื้นที่ เพื่อเสาะหาความต้องการที่แท้จริง ก็เป็นกระบวนการสำคัญของการพัฒนา ซึ่งหากกรณีที่ผู้พัฒนาเป็นคนนอกพื้นที่ การจะทำให้เกิด 2 สิ่งนี้ข้างต้นนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย

การมองหาผู้นำทางหรือผู้ประสานงานในพื้นที่เพื่อช่วยนำทางไปหาภาคีและชุมชนในพื้นที่ จึงเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ ซึ่งในกรณีของ Smart City จังหวัดภูเก็ตถือเป็นโชคดีที่มี DEPA เป็นหน่วยงานหลักที่ขับเคลื่อนงานในพื้นที่อยู่ก่อนแล้ว

“กรณีของภูเก็ต คุณโน้ต (ประชา อัศวธีระ ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภูเก็ต) เขาสามารถเชื่อมได้ทุกคน ซึ่งผมก็โชคดีมากที่มาเจอเขา ไม่อย่างนั้นเราคงไม่สามารถไปเชื่อมกับคนที่มีความสำคัญในการตัดสินใจของแต่ละหน่วยงานได้ คืองานอย่างนี้...ต้องมีคนแบบนี้อยู่ครับ” **ดร.ศุภกร** กล่าว [1]

“เพราะคีย์เวิร์ดของ Smart City คือ Connectivity หรือการเชื่อมต่อครับ เราต้องเชื่อมต่อคน เชื่อมต่อข้อมูล เชื่อมต่อหน่วยงาน ผู้ประสานงานจึงสำคัญอย่างมาก” **ดร.ภาสกร** ลำทับ [2]

1

ดร.ศุภกร สิทธิไชย
นักวิจัยห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีภาพ (IMG) หน่วยวิจัยวิทยาการสื่อสารของมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (HCCRU) เนคเทค และหัวหน้าโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ต

2

ดร.ภาสกร ประถมบุตร
ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัยสวทช. และที่ปรึกษาโครงการ Smart City

เข้าถึงโจทย์ของพื้นที่

เพราะคนที่รู้ว่าปัญหาของพื้นที่คืออะไร และสิ่งใดที่ชุมชนตนเองต้องการมากที่สุด ก็คือ คนในพื้นที่ การจะพัฒนาพื้นที่หรือจังหวัดนั้นๆ ให้เกิดผลสำเร็จและเกิดประโยชน์จริง ผู้พัฒนาจึงต้องพัฒนาบนฐานของความต้องการของคนในพื้นที่เป็นสำคัญ

การเข้าถึงโจทย์ของพื้นที่จึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้พัฒนาจำเป็นต้องค้นหาและวิเคราะห์ออกมาให้ได้ เพื่อที่จะวางแผนพัฒนาให้เกิดประโยชน์แก่คนในพื้นที่อย่างแท้จริง

“เราต้องเข้าใจโจทย์ครับ ไม่ใช่ว่าเรามีเทคโนโลยีแล้วจะลงไปทำเลย” **ดร.ภาสกร** กล่าว

“ต้องรู้ตัวตนของเมือง หาปัญหาของเมืองให้เจอก่อน หาว่า City Challenge ของเมืองคืออะไร ซึ่งผมเชื่อว่าทุกเมืองมี City Challenge ของเมืองอยู่ หาให้เจอแล้วจะเอาเทคโนโลยีเข้าไปจัดการเมืองเพื่อไปถึง Challenge ของเมืองได้อย่างไร นั่นเป็นโจทย์ต่อไป” **นายประชา** เสริม 3

3

นายประชา อัศวธีระ
ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) สาขาภูเก็ต

การจะได้มาซึ่งโจทย์หรือความต้องการของเมืองนั้น วิธีที่ใช้กันโดยทั่วไปและจัดว่ามีประสิทธิภาพ ก็คือ การระดมสมองจากทั้งฝั่งของผู้พัฒนาและฝั่งของคนในพื้นที่ ซึ่งฝั่งคนในพื้นที่นั้นนอกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังรวมไปถึงกลุ่มผู้ใช้ด้วย

“การได้มาซึ่งโจทย์ส่วนใหญ่ต้องทำเวิร์คช็อปครับ ตามที่ในหลวงรัชกาลที่ 9 ท่านว่า เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา ต้องมีการจัดเวทีสัมมนาหรือลงไปสำรวจ” **ดร.ภาสกร** กล่าว

อย่างไรก็ตาม การลงไปสำรวจหรือจัดสัมมนานั้น สิ่งที่ควรเน้นก็คือการสื่อสารแลกเปลี่ยนกันอย่างถูกต้องชัดเจน

“ปัญหาอย่างหนึ่ง คือ คนเราสื่อสารกันน้อยครับ ยิ่งเป็นนักวิจัยยิ่งสื่อสารน้อยกว่าคนทั่วไป สิ่งสำคัญคือเราต้องพยายามสื่อสารกับคนมากขึ้น ไปฟังเขาเป็นหลัก แล้วเสนอในมุมของเรา กระบวนการพัฒนาจึงจะเดินไปได้ ถ้าไม่คุยกันบางทีมันก็เดินนะ...แต่เดินไปคนละทาง” **ดร.ศุภกร** กล่าว

สร้างเครือข่ายคณะทำงาน

ดังที่กล่าวไปว่า ในการจัดสัมมนาระดมสมองนั้น ผู้พัฒนาควรเชิญคนในพื้นที่มาทั้งฝั่งที่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานั้น และรวมถึงกลุ่มผู้ใช้โดยตรง เพื่อสร้างการร่วมคิดแผนงานและวิธีในการพัฒนาที่เหมาะสม ทั้งเหมาะสมในส่วนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมในส่วนของผู้ใช้และรวมไปถึงสร้างเครือข่ายความร่วมมือหรือคณะทำงานในการร่วมทำด้วย

"หลังจากได้ City Challenge ของเมืองแล้ว ต่อไปเราต้องพยายามรวมกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) หาคีย์แมนที่เป็น Stakeholders มาช่วยกันทำครับ คือต้องมีคณะทำงานก่อน อย่าทำคนเดียว เพราะถ้าทำคนเดียว คิดเองคนเดียว ที่ผ่านมาประสบการณ์ก็สอนผมหลายอย่างว่ามันมีอีกหลายเรื่องที่เราไม่รู้และเป็นข้อจำกัด ซึ่งเราต้องตามคนที่เป็น Domain Expert ในหลายๆ เรื่องนั้นเข้ามาระดมความคิดเห็น" **นายประชา** กล่าว

"มันคือการร่วมกันสร้าง Co-Creation ครับ ต้องคิดด้วยกัน คนที่ใช้ต้องมาร่วมออกแบบ ร่วมประเมิน เพราะอย่างเรื่องขยะ Open Lab ไม่ได้อยู่ในห้องประชุม แต่อยู่กลางเมืองป่าตอง จุดวางถังขยะจุดนี้มีคนใช้บ่อยไหม มันจะ design อย่างไร ทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องเข้ามามีส่วนร่วม" **ดร.ภาสกร** สำทับ

ก่อนที่ **ดร.วสันต์** 4 จะยกกรณีตัวอย่างจากการทำงานจริงให้ฟังว่า

"เราต้องรู้ก่อนครับว่าใครเป็นผู้ใช้ ซึ่งวิธีก็คือเข้าไปคุย เพราะผู้ใช้มีหลายกลุ่ม เรื่องขยะนี้นายกฯ เมืองป่าตองก็เป็นผู้ใช้ เจ้าหน้าที่เทศบาลก็เป็นผู้ใช้ เอกชนเก็บขยะก็เป็นผู้ใช้ ประชาชนก็เป็นผู้ใช้ 4 ส่วนนี้แต่ละคนก็มีความต้องการและจุดประสงค์คนละแบบ เราต้องดูว่าคนเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ที่ผ่านมาเราคุยกับเจ้าหน้าที่และเอกชนที่จัดเก็บขยะเยอะมาก เขาก็จะให้ข้อมูลในแบบที่เขาต้องการ แต่อาจไม่ใช่สิ่งที่ประชาชนหรือท่านนายกฯ ต้องการ เพราะฉะนั้นเราต้องฟังทุกส่วนทุกคนและทำให้สมดุลครับ"

4

ดร.วสันต์ ภัทรอธิคม
หัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัยระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (ITS)
หน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ (DACRU) เนคเทค

กลุ่มผู้ใช้อาจมีหลายส่วนหลายฝ่าย ซึ่งนั่นเป็นสิ่งที่ผู้พัฒนาต้องค้นหาให้พบ และดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือหรือหาโจทย์ที่แท้จริง และขณะเดียวกัน ประเด็นการพัฒนาบางประเด็นก็มีหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นผู้ใช้โดยตรงเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งอาจอยู่ในฐานะที่สามารถให้ความช่วยเหลือหรือร่วมขับเคลื่อนงานได้ ก็เป็นสิ่งที่ดีที่จะสร้างเครือข่ายไว้

"การเข้าใจความต้องการของผู้ใช้เป็นส่วนหนึ่งครับ แต่อีกส่วนหนึ่งก็ต้องเข้าใจด้วยว่า หน่วยงานไหนที่เกี่ยวข้องบ้าง แล้วปัจจุบันเขาทำงานกันมาอย่างไร เราจะไปเปลี่ยนแปลงเขาก็คงไม่ใช่ แต่เราจะทำอย่างไรให้เราสามารถเข้าไปช่วยให้สิ่งที่เขาทำอยู่สะดวกขึ้น ซึ่งต้องคุยกับหลายคนแล้วมาคิดต่อ" **ดร.ศุภกร** กล่าว

หาเจ้าภาพตัวจริง

และมากกว่าการคิดหาโจทย์หาแนวทาง หรือวิธีในการพัฒนา และหาผู้ที่จะทำแล้ว สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ต้องหาเจ้าภาพของประเด็นงานโครงการ หรือกิจกรรมนั้นๆ ให้ชัดเจน

ซึ่งนิยามความหมายของคำว่า 'เจ้าภาพ' นี้ ไม่ได้จำกัดแค่เพียงผู้ลงมือปฏิบัติการพัฒนาเท่านั้น แต่รวมไปถึงมิติอื่นๆ ด้วย

"ต้องมีเจ้าภาพตัวจริงครับ หลังจากที่เราออกมาแล้ว ใครจะดูแลต่อ ใครจะตั้งงบ ใครจะบำรุงซ่อมแซมในปีถัดไป เจ้าภาพตัวจริงต้องตั้งคณะทำงานขึ้นมา" **ดร.ภาสกร** กล่าว

หาทุนสร้างความยั่งยืน

ในเมื่อเจ้าภาพที่เหมาะสมนั้น มีภาระงานที่ครอบคลุมไปถึงการจัดหาและสนับสนุนงบประมาณเพื่อให้โครงการหรือกิจกรรมเกิดความยั่งยืน คือสามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ประสบปัญหาทุนขาดหรืองบประมาณไม่มี

ด้วยเหตุนี้ การหวังพึ่งพาหน่วยงานภาครัฐเพียงฝ่ายเดียวจึงเป็นความสุ่มเสี่ยงของโครงการ ดังที่ทราบกันดีว่า หน่วยงานภาครัฐมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ ที่ไม่สามารถการันตีได้ว่าจะสามารถจัดหาและสนับสนุนได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาหลายปี รวมไปถึงสถานภาพของผู้บริหารของหน่วยงานเองก็ไม่มีความแน่นอน มีโอกาสที่จะถูกปรับเปลี่ยนโยกย้ายได้ตลอดเวลา

"ปัญหาสำคัญก็คือ หนึ่ง งบประมาณที่จะลงทุนไม่มีหรือมีจำกัด ทำได้ไม่เต็มที่ สอง งบประมาณที่จะบำรุงรักษาไม่มี ผมเข้าใจว่าเป็นภาระหน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น ไม่ใช่ว่ารัฐบาลกลางต้องมาใส่เงินให้ทุกวัน แต่ถามว่าท้องถิ่นวันนี้มีอำนาจหน้าที่หรือมีสิทธิ์อะไร เพื่อเกิดประโยชน์ทางรายได้มาบำรุงรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ไหม" **นายภูมิกิตติ์** ชี้ประเด็น 5

ด้วยเหตุนี้ การบรรจุแผนการทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไว้ในแผนส่วนกลางของหน่วยงานภาครัฐ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ ให้โครงการอยู่ในแผนระยะยาวของหน่วยงาน ไม่ว่าใครจะเข้ามาเป็นผู้บริหาร แผนก็จะยังคงอยู่และถูกขับเคลื่อนตามนั้น

อย่างไรก็ดี บนความไม่แน่นอนทั้งหลายดังกล่าว การมองหาเจ้าภาพหรือผู้ขับเคลื่อนโครงการที่ไม่ใช่หน่วยงานภาครัฐ จึงเป็นทางเลือกที่น่าจะมีประสิทธิภาพและให้ประสิทธิผลได้ดีกว่า ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจและเกิดขึ้นแล้วกับ Smart City จังหวัดภูเก็ตและในอีกหลายๆ พื้นที่ นั่นคือ

5

นายภูมิกิตติ์ รักแต่งาม
รองผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต
และอุปนายกสมาคมธุรกิจ
การท่องเที่ยว จังหวัดภูเก็ต

โมเดลธุรกิจแบบบริษัทพัฒนาเมืองที่ภาคเอกชนในพื้นที่ที่มีความต้องการจะพัฒนาบ้านเกิดเมืองนอนของตนมาจับมือกันร่วมทุนเพื่อสร้างธุรกิจแบบวิสาหกิจเพื่อสังคม โดยไม่หวังผลกำไรเป็นที่ตั้งแต่มุ่งเห็นเมืองหรือจังหวัดของตนพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น หรือโมเดลธุรกิจแบบ PPP หรือ Public Private Partnership ที่ขับเคลื่อนบนฐานของพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556 และรวมไปถึงโมเดลธุรกิจอื่นๆ ที่คณะทำงานจะสามารถสร้างสรรค์ขึ้นมาได้

“มันจะยั่งยืนไม่ได้ ถ้าไม่อยู่รอดด้วยตัวเองครับ นอกจาก PPP ก็ยังมีการคิดถึงโมเดลธุรกิจอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น ระบบตรวจจับความเร็วที่อาจนำเงินค่าปรับมาซ่อมบำรุงกล้อง หรือระบบขยะที่ถังขยะจะมีป้ายโฆษณาให้เช่า ก็สามารถนำรายได้ตรงนั้นมาซ่อมบำรุง คือเราต้องรู้โมเดลธุรกิจที่ไม่ได้หมายถึงกำไร แต่หมายถึงความอยู่รอดด้วย” **ดร.ภาสกร** กล่าว

สร้าง Smart User

นอกจากสร้างเครือข่ายคณะทำงานที่จะมาร่วมกันคิดและร่วมกันทำโครงการแล้ว อีกภาคส่วนที่สำคัญอย่างยิ่งก็คือกลุ่มผู้ใช้ในวงกว้าง ซึ่งเป็นหน้าที่ของคณะทำงานรวมไปถึงภาคส่วนขนาดใหญ่อย่างรัฐบาลต้องสื่อสารเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและมีส่วนร่วมจากผู้ใช้ในวงกว้าง

“เมืองต้องตอบประชาชนให้ได้ครับว่าสิ่งที่เรากำลังทำนั้นทำเพื่ออะไร ไม่อย่างนั้นคนพื้นที่ก็จะรู้สึกว่ามาอีกแล้ว สร้างโน่นสร้างนี่แล้วเดี๋ยวก็ไป ทั้งๆ ที่บางทีหน่วยงานรัฐในพื้นที่อาจกำลังทำสิ่งดีๆ แต่ไม่ได้สื่อสารให้ประชาชนรับรู้ว่า ที่เขามีความสุข เมืองน่าอยู่ เพราะเจ้าหน้าที่กำลังพยายามทำเรื่องนี้อยู่ รวมไปถึงสิ่งที่ภาคประชาชนแนะนำมา เราก็ต้องรับฟังและหาวิธีป้องกัน คือต้องสร้างความเข้าใจกับประชาชนให้ได้แล้วเขาจะช่วยเรา และสิ่งที่เราสร้างประชาชนก็จะได้ประโยชน์ที่สุด” **ดร.ศรัณย์** กล่าว 6

นอกจากให้ความร่วมมือแล้ว ยังต่อยอดไปถึงมิติของการร่วมใช้ด้วย

“Smart City จะเกิดการมีส่วนร่วมก็ต่อเมื่อผู้ใช้เห็นประโยชน์ครับ ซึ่งของภูเก็ตนั้นผู้ใช้หลักๆ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งคือนักท่องเที่ยว อีกกลุ่มหนึ่งคือคนท้องถิ่น Smart City จะไปได้อย่างยั่งยืนก็ต่อเมื่อมี Citizen Engagement หรือ การมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งถ้าไม่มีก็ยั่งยืนลำบาก” **นายภูมิกิตติ์** กล่าว

“เมื่อเราทำทุกอย่างเสร็จเรียบร้อยใช้ได้แล้ว คนต้องใช้เป็น! นั่นคือความสำเร็จค่ะ เพราะการทำเมือง Smart City ในส่วนของการใช้เทคโนโลยี เราทำเสร็จ ทุกอย่างรันได้ แต่ถ้าคนไม่ใช้หรือคนใช้ไม่เป็นมันก็ไปไม่ได้ ดังนั้นเมื่อทำเสร็จจะต้องให้คนหัดลองใช้ เรียนรู้ไปด้วยกันจึงจะสำเร็จ” **นางสาวเฉลิมลักษณ์** กล่าว 7

6

ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค-สวทช.)

7

นางสาวเฉลิมลักษณ์ เก็บทรัพย์
นายกเทศมนตรีเมืองป่าตอง

ซึ่งในส่วนนี้ คณะทำงานอาจต้องใช้กระบวนการจัดการในระยะยาว

"การสร้าง Smart User ที่มีความเป็นอัจฉริยะ ต้องมีการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องครับ ไม่ได้สอนกันแค่ครั้งเดียว อาจใช้การอบรมให้แล้วไปกระจายต่อและมีการกำกับดูแลที่ดีในระยะยาว" **รศ.ดร.พิทา จารุพูนผล ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต** กล่าว 8

และมากกว่าการให้ความรู้หรือประชาสัมพันธ์ให้เกิดการใช้ในกลุ่มผู้ใช้ ไม่อาจปฏิเสธว่าการเข้ามาของเทคโนโลยี สำหรับบางโครงการก็หมายถึงแรงงานคนที่จะถูกผลกระทบโดยตรง

"ต้องให้ความรู้ และสร้างความตระหนักให้กับคนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้คนในท้องถิ่นไม่ต่อต้านครับ ให้เขารู้ว่าถ้าเรานำสิ่งนี้มาเขาจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงชีวิตหรือปรับตัว อย่างเรื่อง e-ticket เข้ามา กระเป๋ารถเมล์จะตกงานก็ต้องปรับบทบาท เพราะว่าในอนาคตแรงงานราคาถูกจะถูกลดบทบาทลง การทำงานแบบอัตโนมัติจะเข้ามาแทน เพราะฉะนั้นคนจะต้องเพิ่มทักษะของตัวเองเพื่อให้อยู่ให้ได้" **ดร.ภาสกร** กล่าว

ซึ่งเมื่อเป็นเช่นนั้น การสร้าง Smart User จึงอาจไม่เพียงพอ แต่ต้องขยายขอบเขตไปถึงการสร้าง Smart People ซึ่งเป็นแผนงานในระยะยาวต่อไปด้วย

8

รศ.ดร.พิทา จารุพูนผล
ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ
และเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

"

การสร้าง Smart User
ที่มีความเป็นอัจฉริยะ
ต้องมีการส่งเสริม
การเรียนรู้และพัฒนา
อย่างต่อเนื่องครับ...
และมีการกำกับดูแลที่ดี
ในระยะยาว

ข้อมูลคือหัวใจ

เพราะการพัฒนาบนฐานของความไม่รู้ ไม่ต่างอะไรกับการตำน้ำพริกละลายแม่น้ำ ผู้พัฒนาจึงจำเป็นที่จะต้องรู้ ทั้งก่อนที่จะพัฒนาและระหว่างการพัฒนา ซึ่งสิ่งที่จะทำให้รู้ได้ ก็คือการมีข้อมูลที่จำเป็นมากเพียงพอ

"เรื่อง Data หรือข้อมูลเป็นสิ่งที่เราต้องคิดตั้งแต่เวทีแรกๆ เลยครับ เพราะการทำ Smart City ที่ผ่านมาหลายคนอาจมองไปที่เทคโนโลยี แต่ยังไม่เห็นภาพเรื่องข้อมูล ทั้งที่จริงๆ แล้วข้อมูลเป็นเหมือนโครงสร้างของการพัฒนา การจะพัฒนาได้ต้องมีข้อมูลก่อน" **นายประชา** กล่าว

"นักพัฒนาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับข้อมูลเป็นอันดับต้นๆ นะครับ แม้กระทั่งการเขียนวิสัยทัศน์ยังขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มาจากการสำรวจหรือเซนเซอร์จากคอมพิวเตอร์ รวมไปถึงช่วงระหว่างการพัฒนา งานจะขับเคลื่อนได้ก็มาจากการมีข้อมูลที่เพียงพอ อย่างเช่นเรื่องดินสไลด์ เราเอาข้อมูลน้ำฝนมาดูพื้นที่ว่าสภาพดินเป็นอย่างไร และตั้งค่าการแจ้งเตือนไว้ ซึ่งถ้าไม่มีข้อมูลก็ทำไม่ได้" **ดร.ภาสกร** กล่าว

ชำระกฎหมายเพื่อการพัฒนา

ไม่อาจปฏิเสธว่า ในกระบวนพัฒนานั้น ต่อให้คณะทำงานมีการจัดตั้ง มีแผนงาน และมีความพร้อมมากเพียงใด แต่หากแผนงานนั้นไม่สอดคล้องกับข้อกฎหมาย กระบวนพัฒนาก็ย่อมไม่สามารถเดินต่อไปได้

“ข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคที่สุดของประเทศที่จะเป็น Smart City คือ อำนาจและการบริหารจัดการของเมืองครับ เนื่องจากประเทศเราบริหารแบบรวมศูนย์มาตลอด ทุกอย่างขึ้นตรงกับกรุงเทพมหานคร จะทำอะไรสักอย่างเราต้องถามรัฐบาลกลางก่อนว่าเราทำได้ไหม มีเงินไหม อนุญาตให้เราทำไหม ถ้าเทียบกับต่างประเทศ เมืองในต่างประเทศมีอำนาจในการบริหารจัดการเมืองตนเองสูงมาก เช่น ปูซาน เขาไม่สนใจรัฐบาลกลาง เขาใช้เงินเขาเอง 80% ในการลงทุน เมืองสามารถร่วมลงทุนกับเอกชนรายไหนก็ได้” **นายประชา** เกริ่นถึงอุปสรรคของการดำเนินโครงการพัฒนา ก่อนจะกล่าวต่อไปว่า

“อีกประเด็นหนึ่งคือเรื่อง กฎระเบียบกฎหมายหลายๆ ข้อทำให้เราจัดการยาก เช่น ช่วงที่ผ่านมาจะมีคนเอาเทคโนโลยีมานำเสนอแบบคนขายของ แต่มันต้องผ่านระเบียบจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งถูกออกแบบมาให้ซื้อของถูกเข้าว่า ไม่ใช่ซื้อของดี ซึ่งจะทำให้เจอสงครามราคา ขายของดีในราคาถูกแข่งกัน อีกรูปแบบคือ นักลงทุน ที่ไม่สนใจงบประมาณภาครัฐ เขาเห็นว่ามีบริการอะไรที่เขาสามารถสร้างรายได้กลับได้ เขาก็พร้อมที่จะลงเงิน แต่เขาก็ยังติดระเบียบว่าจะลงทุนอย่างไร”

“จึงต้องมีการปรับปรุงกฎระเบียบครับ” **ดร.ภาสกร** เสริม *“กำหนดมาตรฐานแก้ระเบียบกฎหมายที่เป็นอุปสรรค มีการจัดทำมาตรฐานร่วมกัน ซึ่งแน่นอนว่าต้องใช้เวลานานและยากที่สุด”*

ต่างพื้นที่ วิธีย่อมต่าง

จากบทเรียนการพัฒนาข้างต้น รวมไปถึงแนวทางการดำเนินโครงการของคณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ตตลอด 3 บทที่ผ่านมา ย่อมมีกรณีศึกษาที่เป็นแนวทางให้แก่นักพัฒนาในการนำไปปรับใช้ดำเนินโครงการ Smart City ในพื้นที่หรือเมืองอื่นๆ ต่อไปได้

แต่อย่างไรก็ตาม นอกจากบทเรียนต่างๆ นั้น สิ่งสำคัญที่สุดที่พึงระลึกก็คือ แต่ละเมืองแต่ละพื้นที่ไม่เหมือนกัน

แต่ละพื้นที่ล้วนมีบริบทที่แตกต่าง ทั้งภูมิประเทศ ภูมิอากาศ รวมไปถึงภูมิสังคม ซึ่งความแตกต่างนี้ ย่อมจะทำให้รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนกระบวนการในการพัฒนาพื้นที่แต่ละแห่งมีความแตกต่างกันไป

“แต่ละเมืองมีความพิเศษต่างกันไปครับ อย่างภูเก็ตเรื่องการท่องเที่ยวนำมาอันดับแรก เชียงใหม่การท่องเที่ยวอยู่อันดับ 2 หรือ 3 แต่เรื่องการเกษตรมาเป็นที่ 1 เลย ขณะที่ขอนแก่นจะมีเรื่อง Smart Mobility กับเรื่อง Health Care คือแต่ละที่จะมีบริบทที่ต่างกัน ซึ่งความแตกต่างนี้ก็มาจาก City Challenge ว่า City Challenge ของเขาคืออะไร อย่างขอนแก่นเป็นเมืองที่ทุกคนต้องผ่านเขา กับเป็นเมืองที่ผู้สูงอายุทั้งคนไทยและต่างประเทศอาศัยอยู่มาก เขาจึงอยากทำเมืองให้สนับสนุนในเรื่อง Health Care เพราะ

ฉะนั้นก่อนพัฒนาเมืองจะต้องดูมิติของเมืองเป็นหลัก” **นายประชา** กล่าว

แน่นอนว่านั่นคือขั้นตอนของการหาโจทย์หรือระดมสมองร่วมคิดร่วมทำในแต่ละพื้นที่ แต่หลังจากนั้น ในมิติของการสร้างกระบวนการหรือการพัฒนาเทคโนโลยี อาจสามารถประยุกต์ดัดแปลงกันได้

“แต่ละเมืองต้องมีวิสัยทัศน์และความต้องการของตนเอง เลียนแบบกันอย่างไรก็ไม่ได้ แต่ถ้ามีโจทย์ตรงกันก็อาจไม่ต้องเริ่มจากศูนย์ เช่น ที่ภูเก็ตมีรถสองแถว ที่อื่นก็มีเหมือนกัน กรณีนี้อาจจะใช้แบบเดียวกันได้” **ดร.ภาสกร** กล่าว ก่อนจะยกตัวอย่างต่อไปถึงแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาที่มีความยืดหยุ่น

“เราพยายามกระตุ้นเครื่องมือที่มีหรือที่ทำให้เป็นแพลตฟอร์ม ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามข้อมูลที่เข้ามาไม่ได้ถูกล็อคตายตัวไว้แค่ที่ใดที่หนึ่ง คือสามารถใช้กับที่อื่นได้ ทำให้เป็นแพลตฟอร์มกลาง ชูให้เป็นมาตรฐานให้คนอื่นใช้ได้ ต่อยอดได้ พอใช้มาตรฐานเดียวกันหมด ก็จะผสมผสานบูรณาการกันง่าย”

ทั้งหมดนี้คือบทเรียนหลักที่คณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ตได้รับมาจากการดำเนินงานพัฒนาในพื้นที่ ซึ่งแน่นอนว่ามีทั้งส่วนที่สามารถทำได้ดีและส่วนที่ยังติดขัด และต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุง

รวมไปถึงภารกิจในอนาคต ที่ยังมีสิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างจริงจังต่อเนื่องต่อไป

ก้าวต่อไปสู่ 'อนาคต'

แผนระยะยาวเพื่อความยั่งยืน

หากเรือต้องมีเข็มทิศคอยกำกับชี้ทางให้ล่องไปฉันใด เมืองก็ต้องมีแผนงานคอยชี้ทิศให้พัฒนาไปได้ตามแผนฉันนั้น

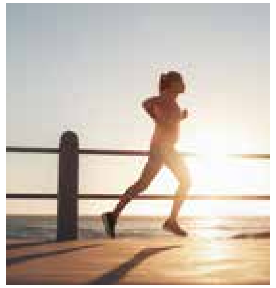
แผนงานจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาเมืองหรือจังหวัด โดยเฉพาะแผนงานระยะยาวหรือ Long Term Plan ด้าน Smart City ถือเป็นสิ่งที่เมืองที่พัฒนาไปสู่การเป็น Smart City ทุกเมืองต้องมี

"ในการประชุม Smart City ใหญ่ๆ ของโลก ทุกคนจะพูดเป็นเสียงเดียวกันครับว่า เทคโนโลยีไม่ได้สำคัญที่สุด แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือ Long Term Planning หรือ วิสัยทัศน์ระยะยาว เพราะจะทำให้เรารู้ว่าเราจะต้องใส่ Resources อะไรเข้าไป ซึ่งเทคโนโลยีก็เป็น Resources หนึ่งที่เราจะต้องใส่เข้ามา" **นายแพทย์โกศล** กล่าว [9]

เพราะแผนงานระยะยาวจะทำให้ผู้พัฒนารู้ว่า สุดท้ายปลายทางนั้นเราต้องการให้เมืองที่เราพัฒนาก้าวไปอยู่ ณ จุดใด และต้องมีอะไรบ้าง แผนระยะยาวจะทำให้คณะทำงานสามารถกำหนดรูปแบบวิธีการ และทรัพยากรหรือต้นทุนที่จะต้องใช้ในกระบวนการพัฒนาได้อย่างมีความชัดเจน ทำให้ขับเคลื่อนงานได้ง่ายขึ้น และมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จได้มากกว่าการทำงานโดยปราศจากแผนระยะยาว หรือมีแต่แผนระยะสั้น ซึ่งจะทำให้เรา

9

นายแพทย์โกศล แตงอุทัย
อดีตรองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต



มองไม่เห็นภาพรวมหรือจุดหมายปลายทางที่แท้จริงของเมืองที่เราจะพัฒนา

“หากถามถึงวิสัยทัศน์ของเมืองภูเก็ตว่าเราได้กำหนด Long Term Planning หรือยัง เราก็ยังนะ เพราะเท่าที่ผ่านมาแผนยุทธศาสตร์ของเมืองภูเก็ตจะยึดโยงอยู่กับแค่ธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นหลัก อยากให้มองก่อนว่าวิสัยทัศน์ในระยะยาวอีกซัก 10-20 ปี ภูเก็ตจะไปอยู่ ณ จุด ไหน UNESCO แนะนำให้ทุกเมืองเป็น Sustainability Development หรือ Sustainable Development คือความยั่งยืนที่ยืนอยู่บน 3 ขา อย่างสมดุล คือมี Economic Social และ Environment” **นายแพทย์โกศล** ให้แนวทาง

เพื่อความยั่งยืนที่แท้จริง จึงเป็นหน้าที่ของคณะทำงาน Smart City จังหวัดภูเก็ตที่จะต้องสร้างวิสัยทัศน์และวางแผนระยะยาว เพื่อให้จังหวัดภูเก็ตพัฒนาอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

นวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง

เพราะในอนาคต โลกจะวิวัฒน์ไปสู่ความเป็นดิจิทัลมากยิ่งขึ้น และหากประเทศไทยไม่สามารถยกระดับตนเองขึ้นไปเป็นผู้ผลิตด้านดิจิทัลได้ เราก็จะอยู่ในฐานะของผู้นำเข้าตลอดไป ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจของประเทศอย่างไม่ต้องสงสัย

การยกระดับขึ้นไปเป็นผู้ผลิตที่สามารถสร้างนวัตกรรมของตนเองขึ้นมาใช้เองได้ หรือมากกว่านั้นคือสามารถส่งออกสร้างรายได้ให้แก่ประเทศได้จึงเป็นภาพฝันที่ทุกภาคส่วนต้องการให้เกิดขึ้นจริง

“เราต้องมีการทำนวัตกรรมครับ ไม่อย่างนั้นประเทศเราจะรับแต่เทคโนโลยีไปตลอด” **ดร.ภาสกร** กล่าว

ซึ่งการที่เราจะสามารถสร้างนวัตกรรมขึ้นมาเองได้ ก็หมายความว่าเราต้องมีบุคลากรด้านดิจิทัลที่มีศักยภาพนั่นเอง

สร้าง Smart People

ในมิติของการสร้างคน นอกจากการสร้าง Smart User แล้ว การสร้าง Smart People หรือการสร้างบุคลากรด้านดิจิทัลขึ้นมาเป็นผู้สร้างนวัตกรรม ก็เป็นสิ่งที่จะทำให้การพัฒนาเติบโตอย่างแท้จริง

"อีกมุมหนึ่งที่จะต้องพัฒนาในระยะยาวก็คือ เรื่องสร้างคน เช่น น้องอาชีวะ น้องนักเรียน ม.ปลาย น้องที่กำลังเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัย ให้เขาเห็นว่าถ้าเขาเรียนด้านนี้หรือฝึกปรือฝีมือด้านนี้เขาสามารถจะมีงาน หรือมีธุรกิจเป็นของตัวเองได้" **ดร.ศรัณย์** กล่าว

ในแง่นี้ การพัฒนาด้านการศึกษาในพื้นที่จึงเป็นเรื่องสำคัญที่คณะทำงาน Smart City จำเป็นต้องสร้างเครือข่ายความร่วมมือ สร้างให้เกิดขึ้นจริง

"ในภาคการศึกษา อาจารย์ต้องดูเรื่องหลักสูตรว่าจะปรับอย่างไรให้ลูกศิษย์ได้เห็นว่ามีเรื่องนี้อยู่ในจังหวัด และถ้าเขาสามารถยกระดับขึ้นไปเป็นผู้ประกอบการได้ก็หมายถึงการมีงานทำในจังหวัดไม่ต้องเข้ากรุงเทพฯ นอกจากจะเป็นการพัฒนาคนแล้ว ยังสามารถแก้ปัญหาการย้ายถิ่นได้อีกด้วย" **ดร.ศรัณย์** กล่าว

หรือนอกจากการพัฒนาหลักสูตรภายในห้องเรียนแล้ว การสร้างสรรค์พื้นที่หรือบริการด้านความรู้แบบใหม่ๆ ก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจไม่น้อย

"ผมอยากขับเคลื่อนเรื่องการศึกษา Smart Education ครับ เพราะมันจะเป็นตัวเปลี่ยนเกมของเมือง ผมอยากเห็นภาพ Digital Based Learning Community ที่แปลว่า ถ้าอยู่ในภูเก็ต ผมอยากได้ความรู้อะไร ผมไปห้องสมุดประชาชนที่มีความเป็นดิจิทัลแล้ว ผมสามารถหาคอนเทนต์ต่างๆ ในโลกนี้ได้ เป็นศูนย์กลางที่เป็น Digital Library ที่นักเรียนหรือคนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ฟรี" **นายภูมิกิตติ์** เสนอแนวทาง

ก้าวต่อไป

จากทั้งหมดที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าก้าวต่อไปของโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ตนี้ ยังมีหน้างานอีกมากมายหลายเรื่องให้คณะทำงานต้องสะสางและฝ่าฟัน และมากกว่าหน้างานที่เกิดขึ้นนั้น ด้วยธรรมชาติของเทคโนโลยีดิจิทัลเอง ก็ทำให้งานพัฒนา Smart City นี้ เป็นงานที่เหมือนไม่มีวันจบสิ้น

"ต้องยอมรับอย่างหนึ่งครับว่า คำว่า Smart City นั้นไม่มีจุดจบ เพราะเทคโนโลยีเปลี่ยนไปเรื่อยๆ และวิถีชีวิตของคนก็จะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ ดังนั้นภาพสุดท้ายจึงไม่มี" **นายภูมิกิตติ์** กล่าว

เพราะฉะนั้น สิ่งที่คณะทำงาน Smart City ทุกคนจำเป็นต้องมี ก็คือ ความอดทน

"ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้งานสำเร็จ คือต้องอดทนเยอะๆ ครับ (หัวเราะ)" **ดร.ศุภกร** กล่าวติดตลก

แต่ก็เป็นความจริง...

ไม่อาจปฏิเสธว่าตลอดระยะเวลา 1 ปีกว่านับแต่วันที่เริ่มต้นโครงการ Smart City จังหวัดภูเก็ตมาจนถึงวันนี้ คณะทำงานทุกคนต่างมุ่งมั่นตั้งใจขับเคลื่อนงานกันอย่างเต็มที่ ฝ่าฟันอุปสรรคนานัปการ มีทั้งเรื่องที่สำเร็จ มีทั้งเรื่องที่ผิดพลาด และมีทั้งเรื่องที่รอให้สานต่อไป เช่น กฎหมาย ระเบียบที่จะเอื้อต่อการพัฒนา

ดังที่หลายๆ คนกล่าวว่างานนี้ไม่มีวันจบง่ายๆ แต่อย่างน้อยที่สุด 1 ปีที่ผ่านมา ความทุ่มเทของคณะทำงานทุกคนก็ได้ทำให้จังหวัดภูเก็ตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่น้อย

"Smart City ไม่มีจุดสิ้นสุดครับ ต้องทำไปเรื่อยๆ เพราะการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเรื่อยๆ ท่านผู้ว่าฯ จำเริญ บอกว่าปี 2559 เหมือนเรามาเพาะเมล็ด Smart City ซึ่งตอนนั้นทุกคนยังไม่รู้เลยว่า Smart City คืออะไร (หัวเราะ) มาจนถึงปี 2560 นี้เป็นปีที่ Smart City จังหวัดภูเก็ตเริ่มออกดอก หลายๆ คนเริ่มมายลโฉมดอก Smart City ว่ามันหน้าตาเป็นอย่างไร และหลายคนก็กำลังเฝ้ารอว่าผลของมันจะออกมาเป็นอย่างไร" **นายประชา** ทิ้งท้ายด้วยรอยยิ้ม

เพราะสำหรับคนทำงานพัฒนา ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทางที่ดีย่อมนำมาซึ่งความชุ่มชื่นใจ ไม่ต่างไปจากความสำเร็จของ Smart City จังหวัดภูเก็ตในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ก็ย่อมนำความภาคภูมิใจมาสู่คณะทำงานทุกๆ คน และความสำเร็จนั้นก็เป็นดังแรงพลังที่ผลักดันให้ทุกคนพร้อมก้าวไปสู่การขับเคลื่อนงานให้สำเร็จต่อไปในอนาคต

เพื่อให้ประชาชนทุกคนในพื้นที่ได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อให้ผู้มาเยือนได้รับความประทับใจไม่รู้ลืมและเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

...ทุกคนจึงยังคงก้าวต่อไป...

ผู้สนับสนุนข้อมูลจัดทำหนังสือ

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

- ดร.ภาสกร ประถมบุตร
- ดร.ศุภกร สิทธิไชย
- นายประชา อัศวธีระ
- ดร.มนต์ศักดิ์ โซ่เจริญธรรม

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
- ดร.สุวัฒน์ โสภิตพันธ์
- ดร.กุลชาติ มีทรัพย์หลาก
- นายเสกสรรค์ ศาสตร์สถิตย์
- ดร.วสันต์ ภัทรอธิคม
- ดร.นัยนา สหเวชชภัณฑ์
- นายจักรพงศ์ พลหาญ

หน่วยงานราชการและภาคเอกชน จังหวัดภูเก็ต

- นายนรภัทร ปลอดทอง
- นางสาวเฉลิมลักษณ์ เก็บทรัพย์
- พล.ต.ต.ธีระพล ทิพย์เจริญ
- พ.ต.อ.พีรยุทธ การะเจดีย์
- นายศุภกร มีแก้ว
- นายภูมิกิตติ์ รักแต่งาม
- นายแพทย์โกศล แตงอุทัย
- ดร.พิทา จารุพูนผล
- นางเฉลิมรัตน์ ดิลกแพทย์
- นายก้าน ประชุมพรรณ์
- นายพัทนันท์ พิสุทธิ์วิมล
- ดร.เผด็จ จินดา
- นายมโนสิทธิ์ แจ้งจบ

คณะทำงานฝ่ายสนับสนุน

- นายอรรถกร ศิริสุวรรณ
- นางอุบลวรรณ คำแก้ว
- นางสาวสิรินทร อินทร์สวาท
- นางสาวกานตวี ปานสีทา
- นางอรพรรณี หยวน

คณะที่ปรึกษา

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

- ดร.ภาสกร ประถมบุตร

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

- ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
- ดร.ศิวลักษณ์ ศิวโมกษธรรม
- ดร.กนกเวทย์ ตั้งพิมลรัตน์
- ดร.กัลยา อุดมวิทิต
- ดร.สุธี ผู้เจริญชนะชัย

SMART PHUKET

หนังสือเล่มนี้ จะช่วยให้ท่านเห็นภาพตัวอย่าง
ของการพัฒนาเมืองด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
ทั้งในด้านความสำเร็จและบทเรียนจากการพัฒนา
ที่สามารถนำไปปรับใช้ตามบริบทการพัฒนาเมือง
ของตนเอง ตามแนวทางของ Smart City
ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ISBN 978-616-12-0515-7