

# Smart City

รับการเปลี่ยนแปลงอย่างไรให้ยั่งยืน

โดย

ดร.ภาสกร ประถมบุตร

# Outline

- คำจำกัดความของ Smart City
- Smart City กับ Digital Economy
- แนวคิดการสร้าง Smart City
- ทำอย่างไรให้ยั่งยืน

## Scholar's view

*Smart City is referred as the safe, secure environmentally green, and efficient urban center of the future with advanced infrastructures such as sensors, electronics and networks to stimulate sustainable economic growth & a high quality of life” (Hall, 2000)*

*City to be smart when investments in human and social capital and traditional (transport) and modern (ICT) communication infrastructure fuel sustainable economic growth and a high quality of life with a wise management of natural resources, through participatory governance” (Caragliu, 2009)*

## City's view

*Smart City as a high-tech intensive and advanced city that connects people, information and city services using new technologies in order to create sustainable greener city, competitive and innovative commerce and an increase life quality with a straightforward administration and maintenance system of city” (Barcelona City Hall, 2011 )*

*Amsterdam Smart City uses innovative technology and the willingness to change behavior related to energy consumption in order to tackle climate goals. Amsterdam Smart City is an universal approach to the design and development of a sustainable, economically viable program that will reduce the city's carbon footprint” (Amsterdam Smart City, 2009)*

## Practitioner's view

*the use of Smart Computing technologies to make the critical infrastructure components and services of a city —which include city administration, education, healthcare, public safety, waste, transportation, and utilities — more intelligent, interconnected, and efficient.”* (Forrester, 2011 )

*A smart city is based on intelligent exchanges of information that flow between its numerous subsystems. This flow of information is analyzed and translated into citizen and commercial services. The city will act on this information flow to make its wider ecosystem more resource-efficient and sustainable. The information exchange is based on a smart governance operating framework designed for cities sustainable.”* (Gartner, 2011 )

*“Smart city” [refers to] a local entity — a district, city, region or small country — which takes a realistic approach to employ[ing] information technologies with real-time analysis that encourages sustainable economic development.”* (IDC, 2011 )

# Smart City

A developed urban area that creates sustainable economic development and high quality of life by excelling in multiple key areas; economy, mobility, environment, people, living, and government. Excelling in these key areas can be done so through strong human capital, social capital, and/or ICT infrastructure.

Src <http://www.businessdictionary.com>

## Smart Economy

- Sharing
- Economy
- Entrepreneurship &
- Innovation
- Productivity

## Smart Environment

- Green buildings
- Green energy
- Green consumption
- Environmental health

## Smart Governance

- Participatory governance
- PPP
- Multi-scalarity
- Public policies & planning

## Smart Living

- Healthy
- Safety
- Culturally Facility
- Education Facility
- Touristic attractive

## Smart Mobility

- Accessibility
- ICT infra
- Multimodal transport
- System & logistics

## Smart People

- Equity
- Learning
- Creativity
- Participation in public life

# SMART CITY DEFINITION (EU)

## ENVIRONMENT

Reduction of CO2 emissions; Use of renewable energy sources, monitoring on energy consumptions

## LIVING

Co-working, Cultural initiatives, Living-Lab, crowdsourcing co-design

## MOBILITY

Development of technologies to improve urban mobility, low environmental impact

## GOVERNANCE

Starting of processes for the involvement of citizens about topics of public relevance

## ECONOMY

Cooperation among public and private actors, development of social incubators and of small and medium enterprises

## PEOPLE

Sharing of data, security and protection of sources, networking and communication



# เป้าหมาย ๑๐ ปี

## ๑. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ก้าวทันเวทีโลก

ขีดความสามารถในการแข่งขัน  
ของประเทศใน World  
Competitiveness Scoreboard  
อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนา  
สูงสุด ๑๕ อันดับแรก

### ๔. ปฎิรูปภาครัฐ

อันดับการพัฒนาด้านรัฐบาลดิจิทัล ในการจัดลำดับ  
ของ UN e-Government rankings อยู่ในกลุ่มประเทศที่  
มีการพัฒนาสูงสุด ๕๐ อันดับแรก

## ดิจิทัลไทยแลนด์

## ๒. สร้างโอกาสและความ เท่าเทียมทางสังคม

ประชาชนทุกคนต้องสามารถเข้าถึง  
อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอันถือเป็น  
สาธารณูปโภคพื้นฐานประเภทหนึ่ง

### ๓. พัฒนาทุน มนุษย์สู่ยุคดิจิทัล

ประชาชนทุกคน มีความรู้  
ความเข้าใจ ความตระหนัก และ  
ทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล  
ให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์  
(Digital Literacy)

อันดับการพัฒนาด้าน  
เทคโนโลยีสารสนเทศและ  
การสื่อสารของประเทศใน  
ดัชนี ICT Development  
Index (IDI) อยู่ในกลุ่ม  
ประเทศที่มีการพัฒนา  
สูงสุด ๔๐ อันดับแรก

# ยุทธศาสตร์



## ๖. สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

กฎระเบียบทันสมัย  
เชื่อมั่นในการลงทุน  
มีความมั่นคงปลอดภัย



๑. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล  
ประสิทธิภาพสูง ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ  
เข้าถึง พร้อมใช้ ง่ายได้



๕. พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

สร้างคน สร้างงาน  
สร้างความเข้มแข็งจากภายใน



๒. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ขับเคลื่อน New S-Curve  
เพิ่มศักยภาพ  
สร้างธุรกิจ  
เพิ่มมูลค่า



๔. ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

โปร่งใส อำนวยความสะดวก  
รวดเร็ว เชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียว



๓. สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

สร้างการมีส่วนร่วม  
การใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง  
และเท่าเทียม





# กิจกรรมขับเคลื่อนระยะเร่งด่วน ๑ ปี ๖ เดือน

- บ่มเพาะผู้ประกอบการ Tech Startup กลุ่ม SME และ Micro SMEs ๑,๕๐๐ ราย ต่อปี และพัฒนาสินค้าต้นแบบพร้อมผลิต ๓๐๐ รายการ

- บ่มเพาะและเป็นที่ปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ SMEs ค้าขายออนไลน์อย่างครบวงจร ๑๕,๐๐๐ ราย พร้อมสร้างคู่มือสำหรับ SME go online ทั้ง B2B B2C และสร้างมาตรฐานสินค้าออนไลน์ ๑๐๐,๐๐๐ รายการ

- สร้างร้านค้าออนไลน์ชุมชนอย่างน้อย ๑๐,๐๐๐ ราย ผ่านเครือข่ายศูนย์ดิจิทัลชุมชน
- นำร่องพัฒนา Smart Farming ตรวจสอบย้อนกลับสินค้าเกษตรอินทรีย์ เช่น ข้าว ผัก ผลไม้
- ต่อยอดโครงการคนกล้าคืนถิ่นเพื่อบ่มเพาะให้เป็นเกษตรกรดิจิทัล (Digital Farmer) ๑,๖๐๐ คน

- SMEs ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเข้าถึง แพลตฟอร์มออนไลน์ท่องเที่ยวกลาง (Tourism Thailand Open Platform (B2B)) ที่สร้างขึ้นใหม่ สามารถเชื่อมโยงกับออนไลน์ แพลตฟอร์มการท่องเที่ยวระดับโลกได้อย่างสะดวก มีต้นทุนต่ำ

เมืองอัจฉริยะ:



- สร้างเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ๕ แห่งภายใน ๓ ปี นำร่อง ภูเก็ต เชียงใหม่
- Smart City ภูเก็ต ได้แก่
  - Smart Economy
    - ✓ Digital Industry Hub+Innovation Park
    - ✓ พัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล ๕,๐๐๐ คน (Certified Digital Worker/Investor)
  - Smart Living
    - ✓ เพิ่มความปลอดภัยในเมืองด้วยระบบ CCTV ที่แจ้งเตือนโดยทันทีเมื่อเกิดอาชญากรรม
    - ✓ สร้างศูนย์สั่งการอัจฉริยะ เพื่อบริหารจัดการสภาพแวดล้อม ภัยพิบัติ

สนับสนุนการพัฒนามาตรฐานข้อมูลสำหรับรองรับระบบ National e-Payment ที่ครอบคลุมวิถีชีวิตประชาชนทุกแง่มุม ช่วยประหยัดต้นทุนและค่าใช้จ่าย ปีละ ๗.๕ หมื่น ลบ.

การส่งเสริมผู้ประกอบการ SMEs OTOP และวิสาหกิจชุมชน



เศรษฐกิจ

National e-Payment





# Route to a Smarter City

reliable process to steer users through activities and interactions;

fully interoperable systems

the ability to share data

securely and reliably;

more agile planning, greater

systems resilience and useful

performance measurement

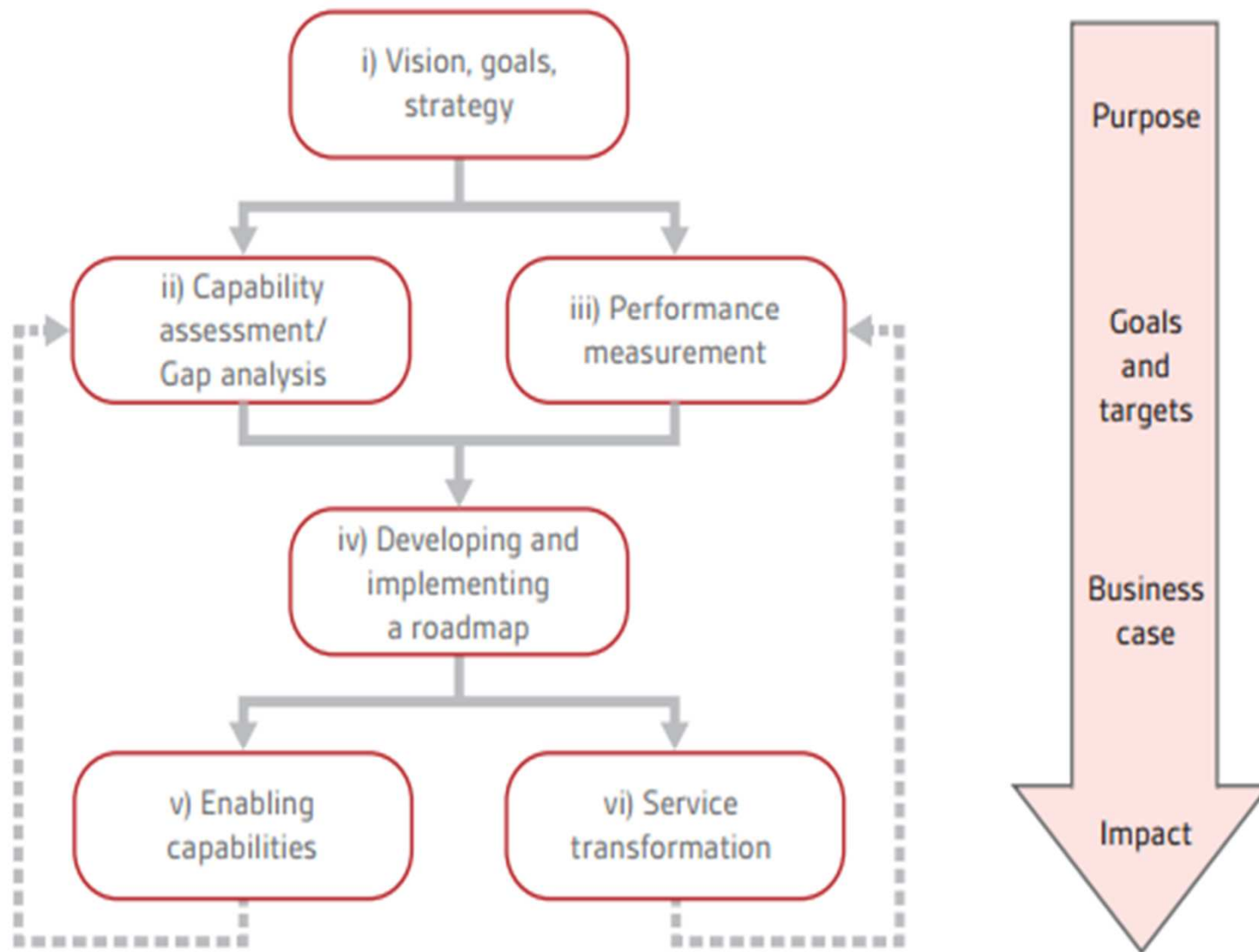
systems;

a set of guidance documents

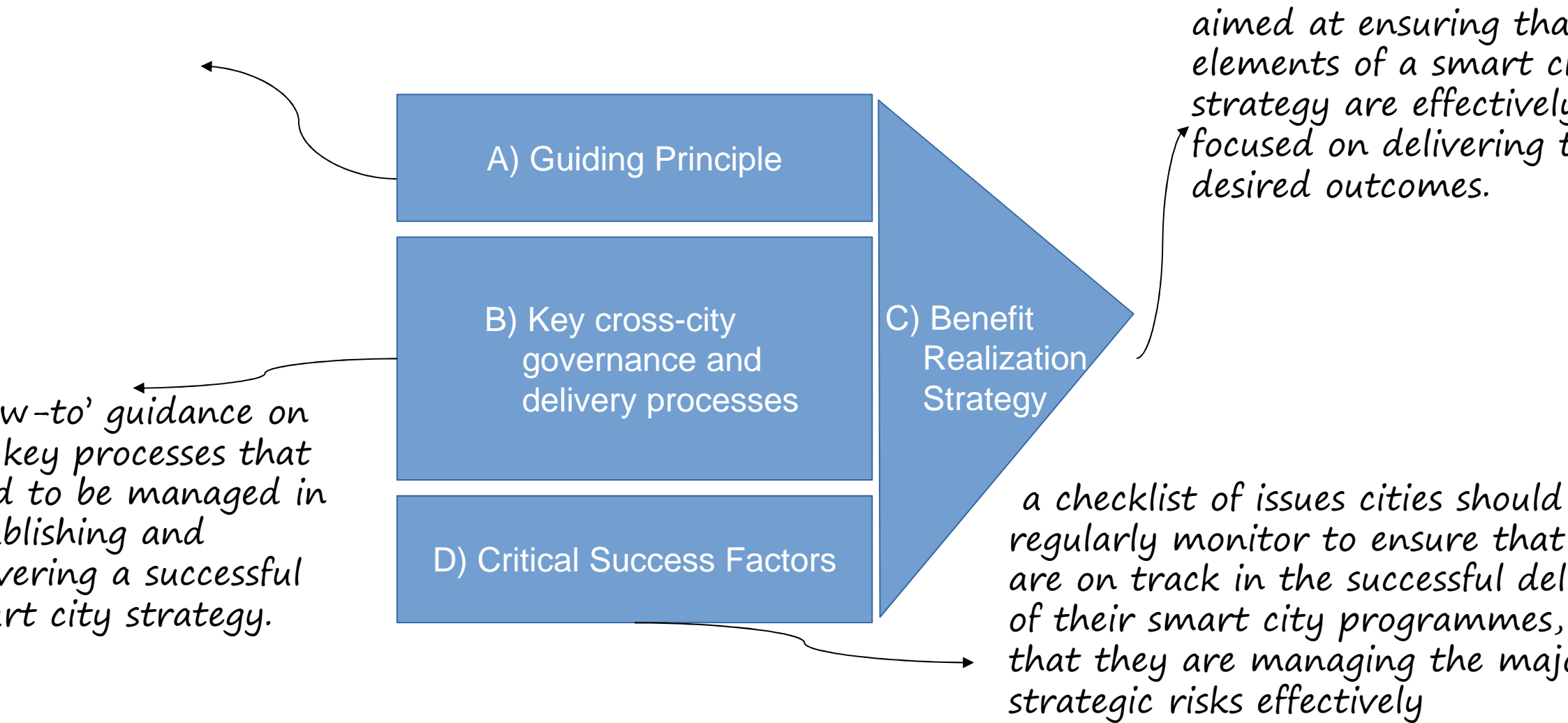
that fit together to make a

progressively more coherent

picture.



agreed and enduring statement of values which can be used on a consistent basis to steer business decision-making by multiple stakeholders over the long term.



# The Smart Cities Framework

## Technology Enablers

### CITY RESPONSIBILITIES

	Universal Aspects	Built Environment	Energy	Telecommunications	Transportation	Water and Wastewater	Health and Human Service	Public Safety	Payments and Finance	Waste Management
Instrumentation and Control										
Connectivity										
Interoperability										
Security and Privacy										
Data Management										
Computing Resources										
Analytics										



# Infrastructure

Economy Environment Living Mobility Governance

## Services

Service Design, SoP, Platform, Mobile App, Web, Business model, PPP...

## Information

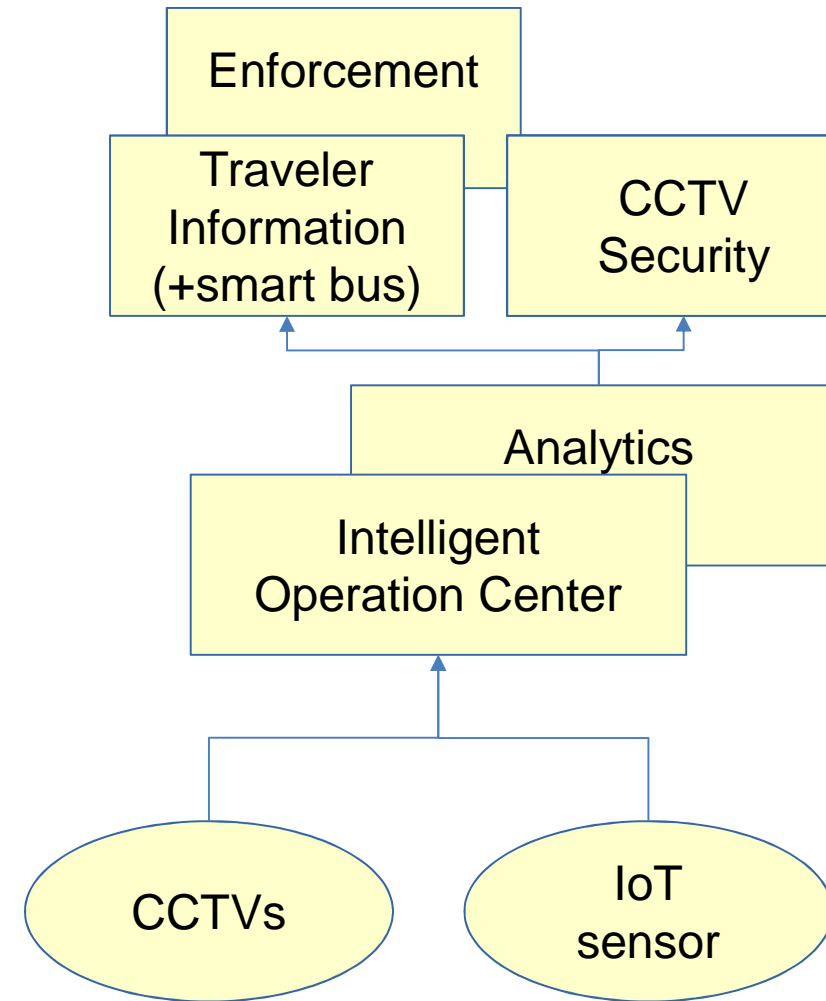
Analytic, API, optimization, visualization, machine learning, anomaly detection, prediction, matching, image processing..

## Connectivity

(Data Standard, Exchange gateway, Fiber, Wi-Fi, 3G/4G, etc)

## Data

Sensor, RF-ID, cloud, IoT, Big data, Cloud, social network, open data..



# บทบาท

## ส่วนท้องถิ่น

- .เจ้าภาพหลักในการกำหนด  
โจทย์
- .เจ้าภาพหลักการบริหารจัดการ
- .ประสานงานกลาง  
งบประมาณและบริหารจัดการ

ดูภาพรวม ecosystem

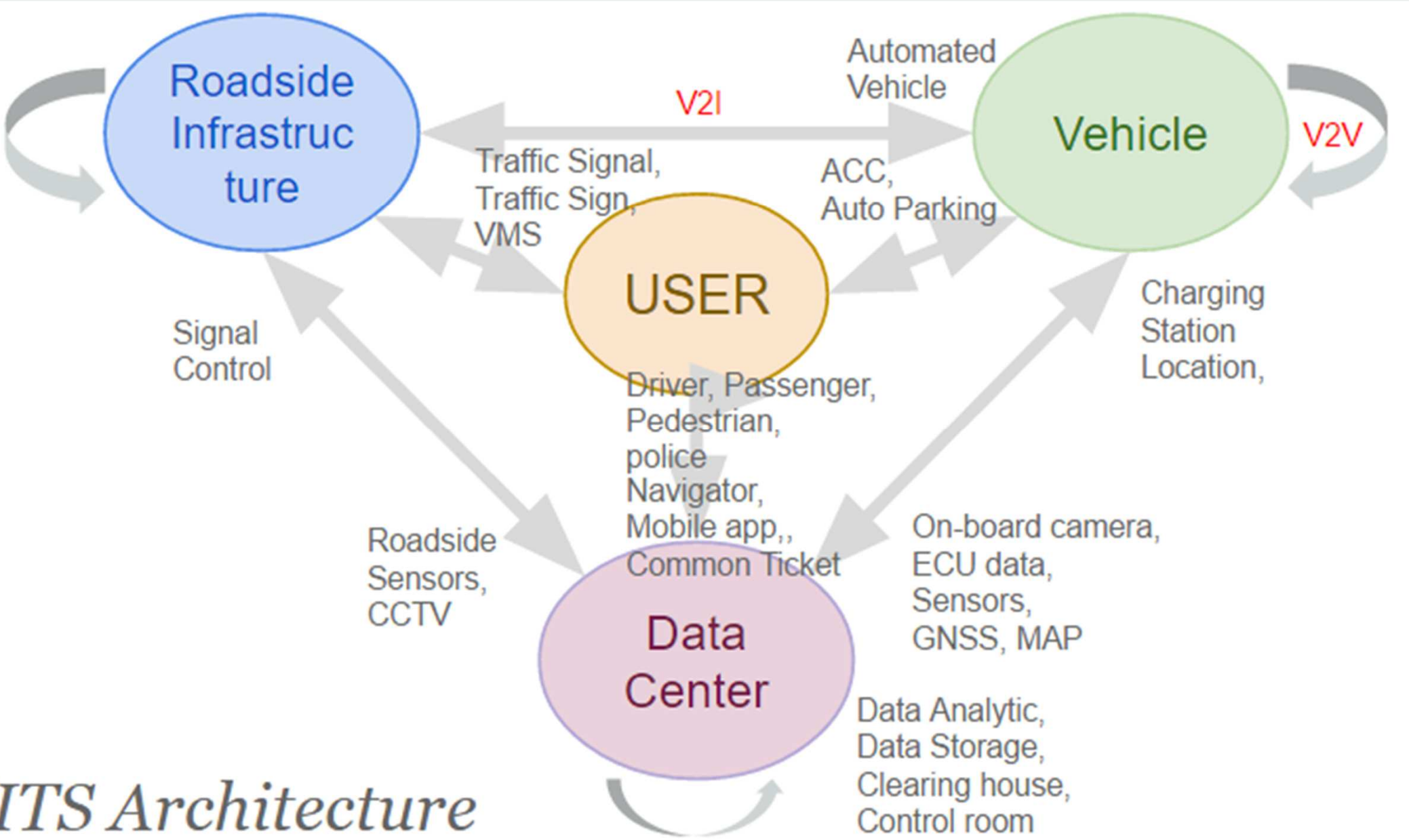
ออกแบบร่วมกัน

## ส่วนกลาง

- .ร่วมกำหนดมาตรฐาน และ Platform
- .วางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเทคโนโลยี
- .เชื่อมโยงหน่วยงานระดับนานาชาติ
- .เชื่อมโยงหน่วยงานระดับประเทศ
- .Seed Funding

## เอกชน

- .ร่วมดำเนินการตาม PPP
- .หรือ business model
- .ให้คำปรึกษา
- .ร่วมกำหนดมาตรฐาน
- .ร่วมลงทุน



*ITS Architecture*

# ทำอย่างไรให้ยั่งยืน

User Centric: Living Lab

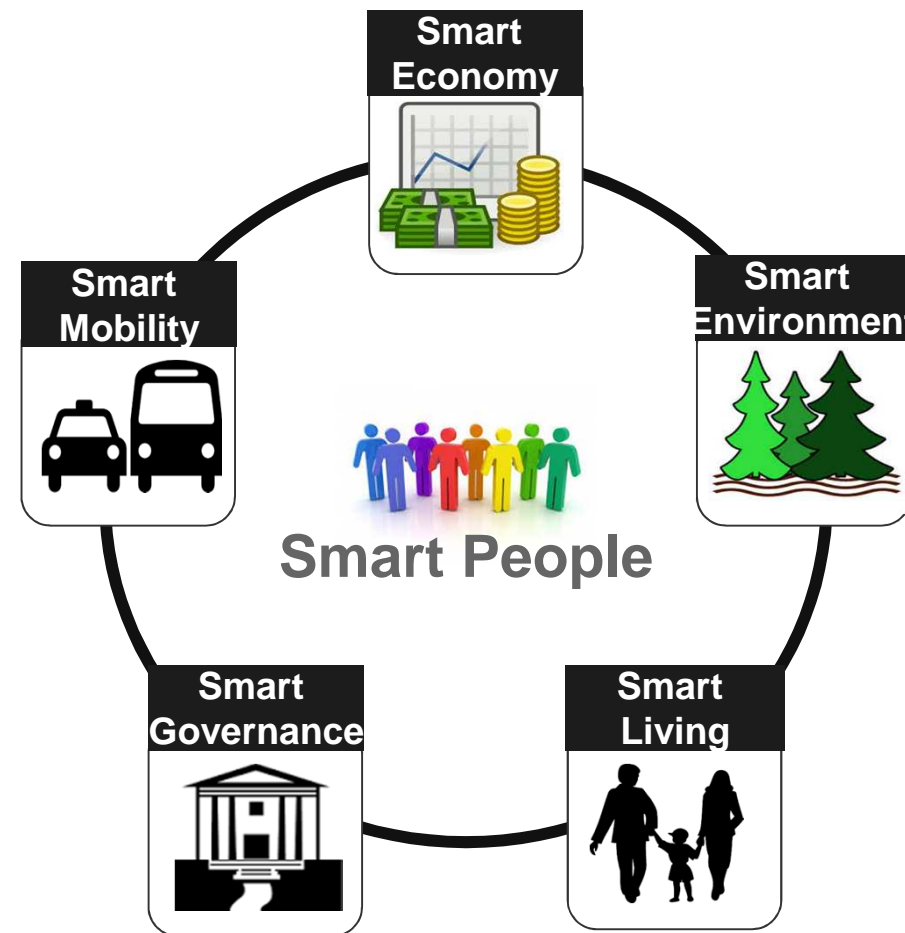
Business Model/Process: SoP

Openness/Sharing: Crowd sourcing

PDCA with Guiding Principle

It's about "data" and "service"

It's about Social Science



ขอบคุณครับ  
prathom@nectec.or.th