



แผนพัฒนา คมนาคมดิจิทัล 2021

Digital Transport 2021
Value Creation
for Economic
& Social Development

Ministry of Transport



สาระสำคัญ

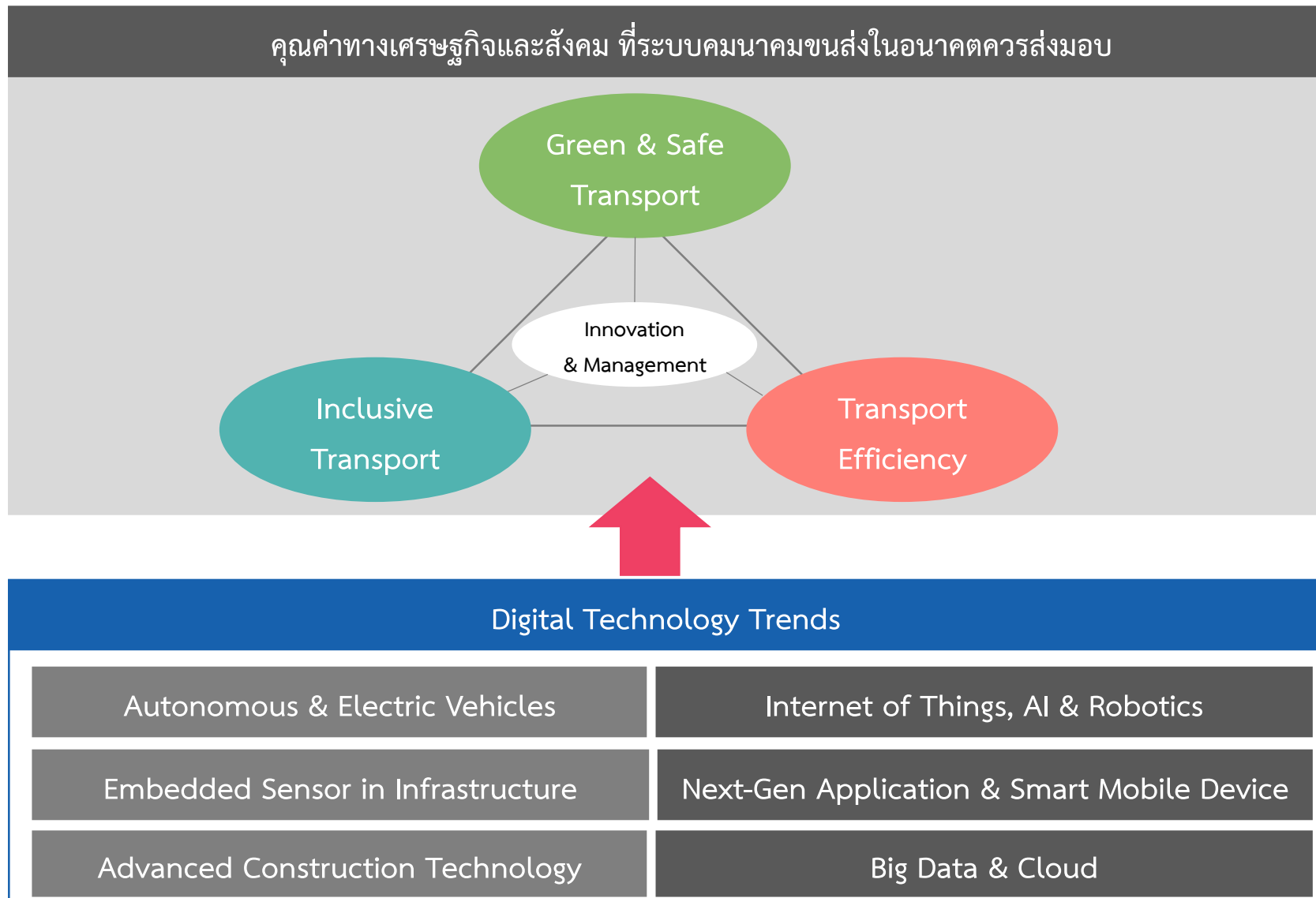
1. กรอบแนวคิดและการศึกษา วิเคราะห์ บริบทที่เกี่ยวข้อง
2. ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล
3. การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ

Digital Transport 2021
Value Creation
for Economic
& Social Development

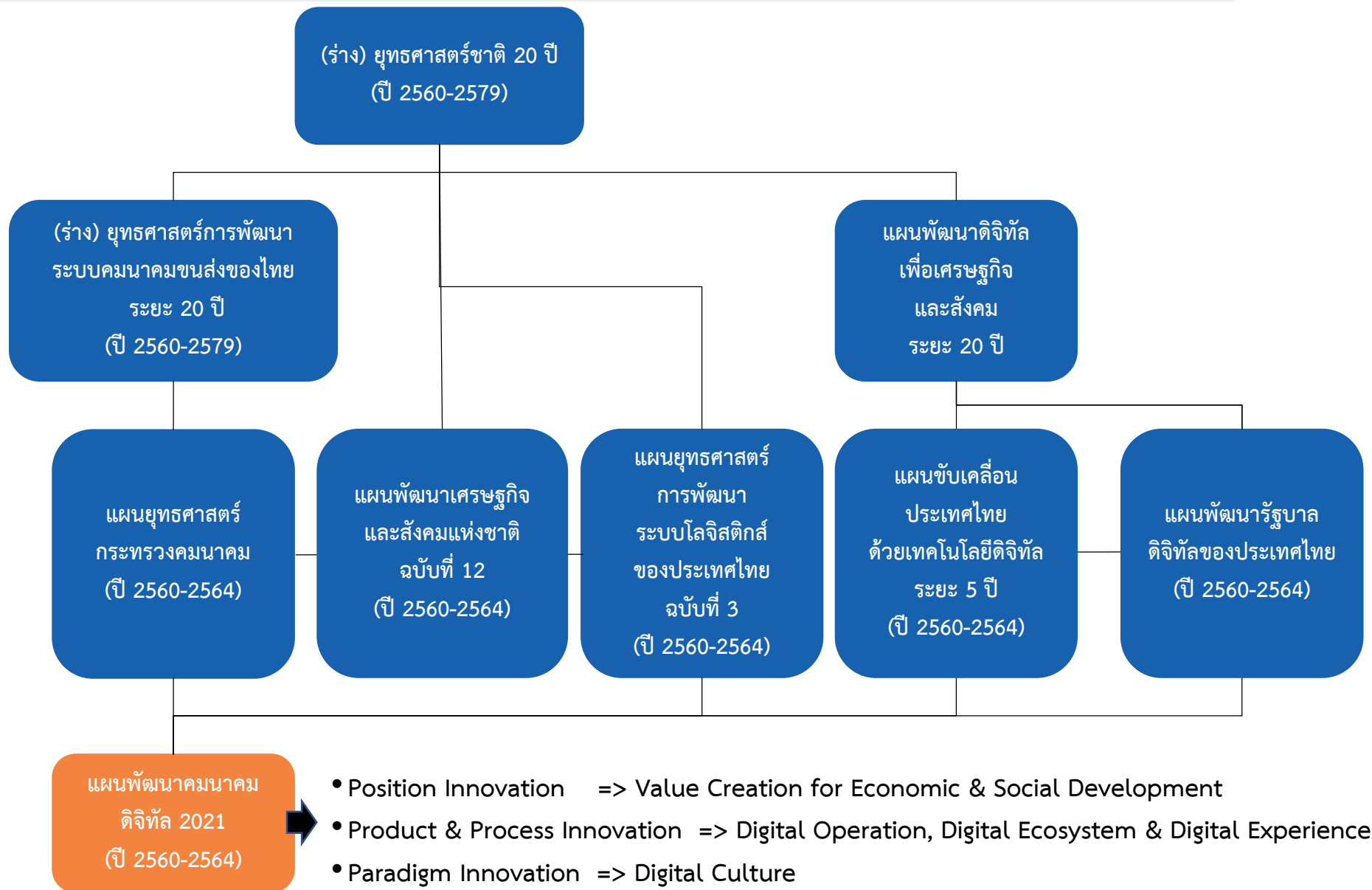


กรอบแนวคิดหลักในการจัดทำยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล

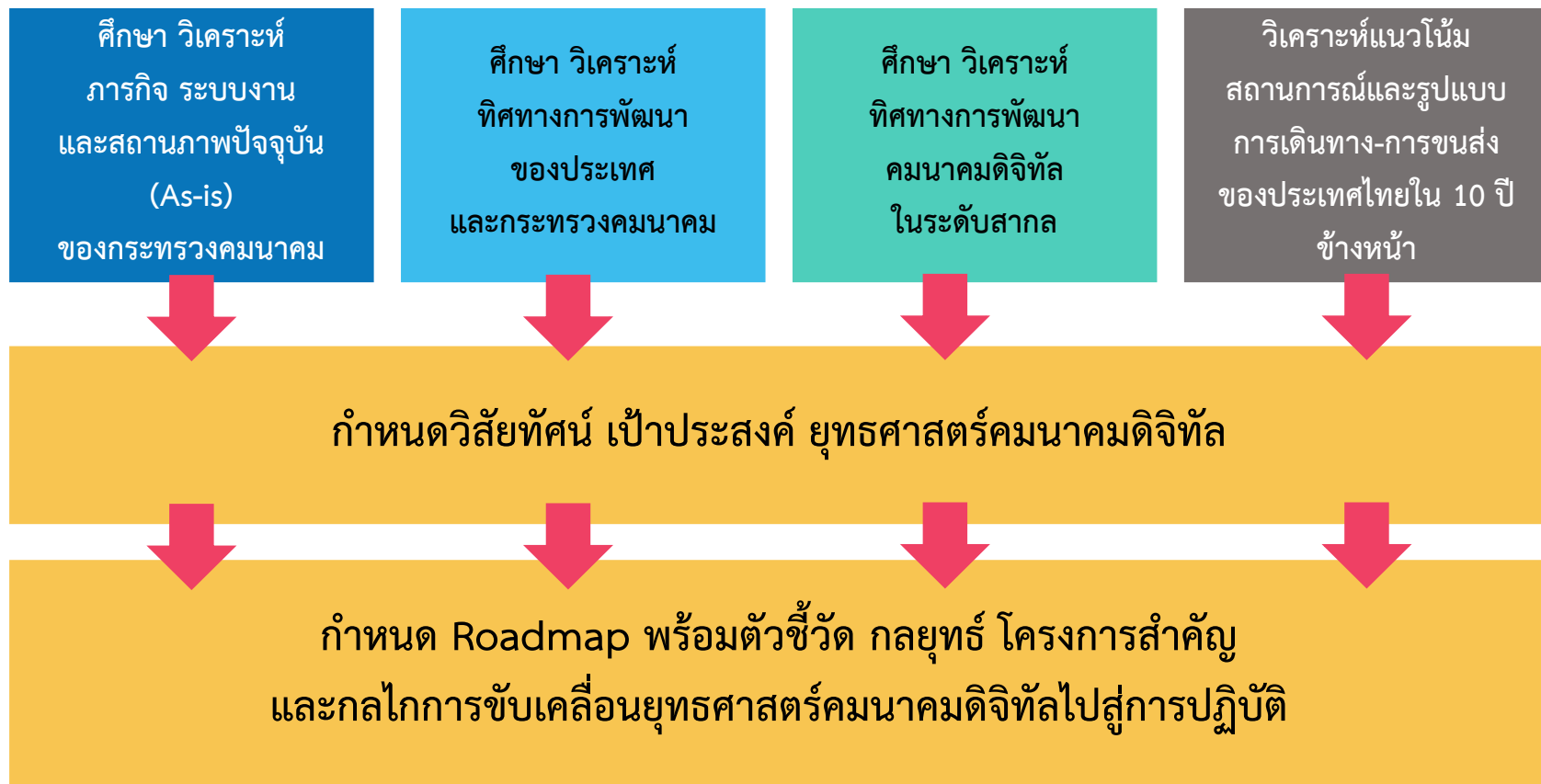
- นำดิจิทัล มาขับเคลื่อน (Enabler) งานคมนาคมและขนส่ง ในการสร้างคุณค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างก้าวกระโดด



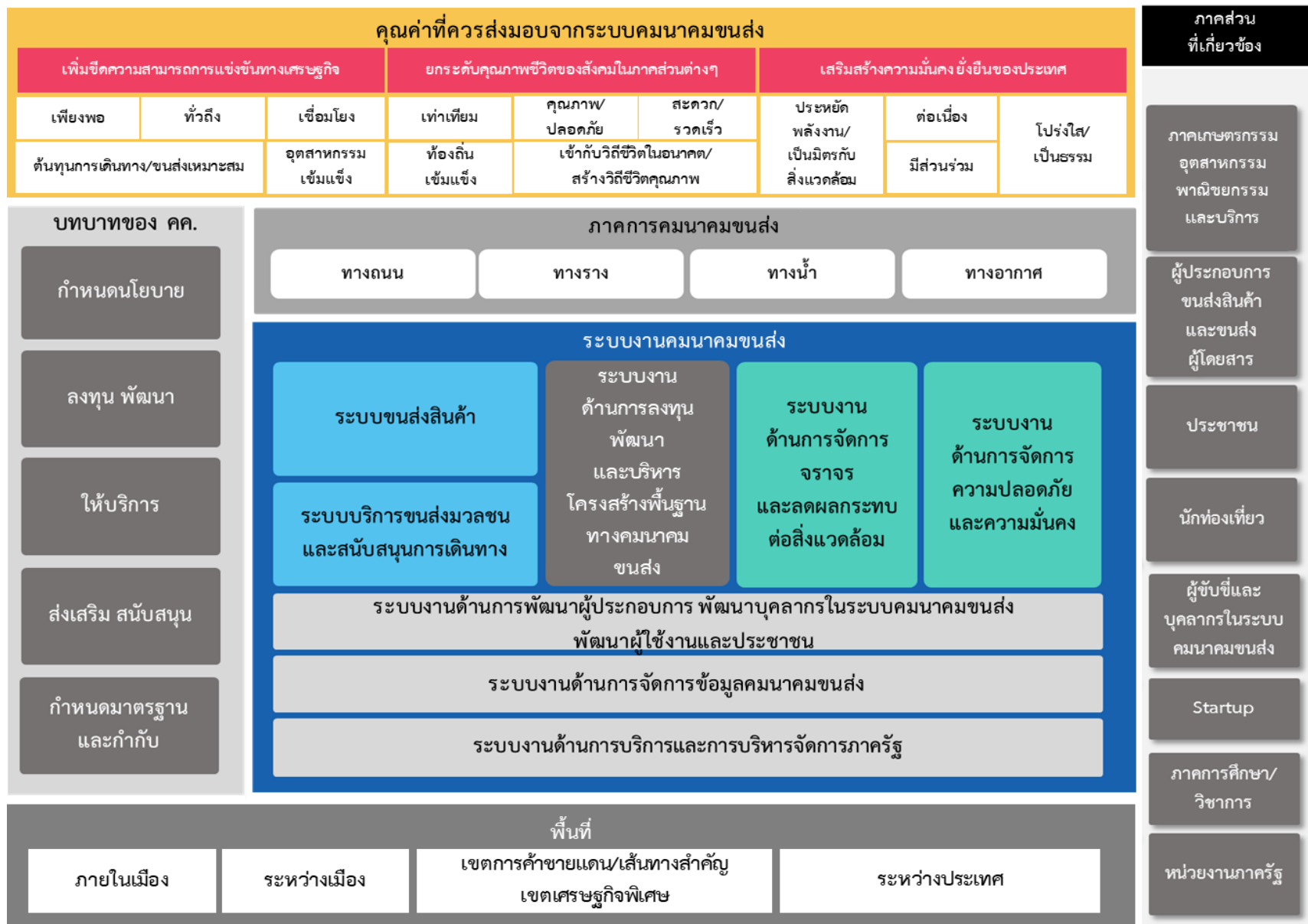
สรุปความสัมพันธ์ระหว่างแผนพัฒนามาตรฐานดิจิทัล กับยุทธศาสตร์ แผนงานอื่นๆ



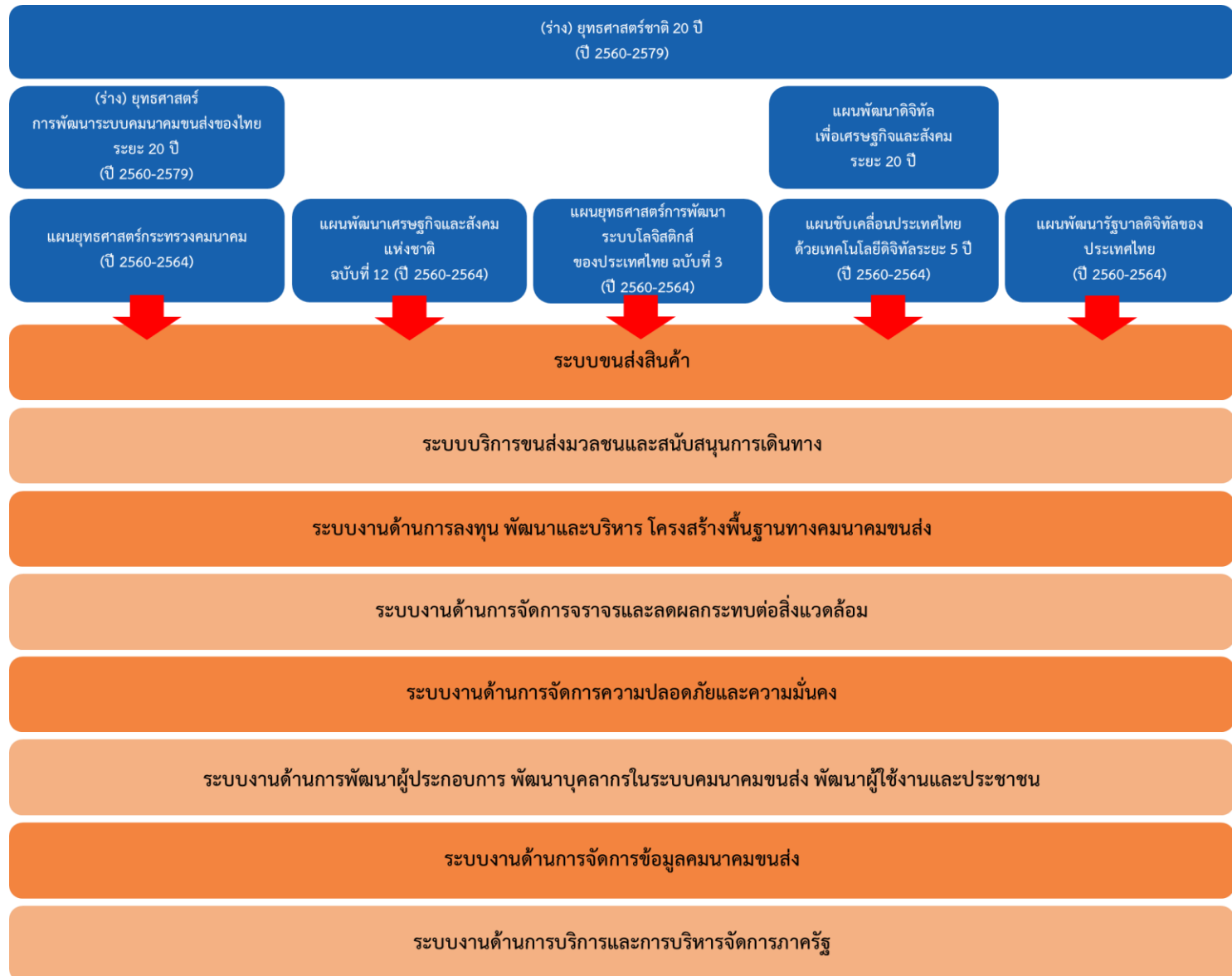
ขั้นตอนสำคัญในการจัดทำยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล



ศึกษา วิเคราะห์ สถานภาพปัจจุบัน (As-is) ของกระทรวงคมนาคม

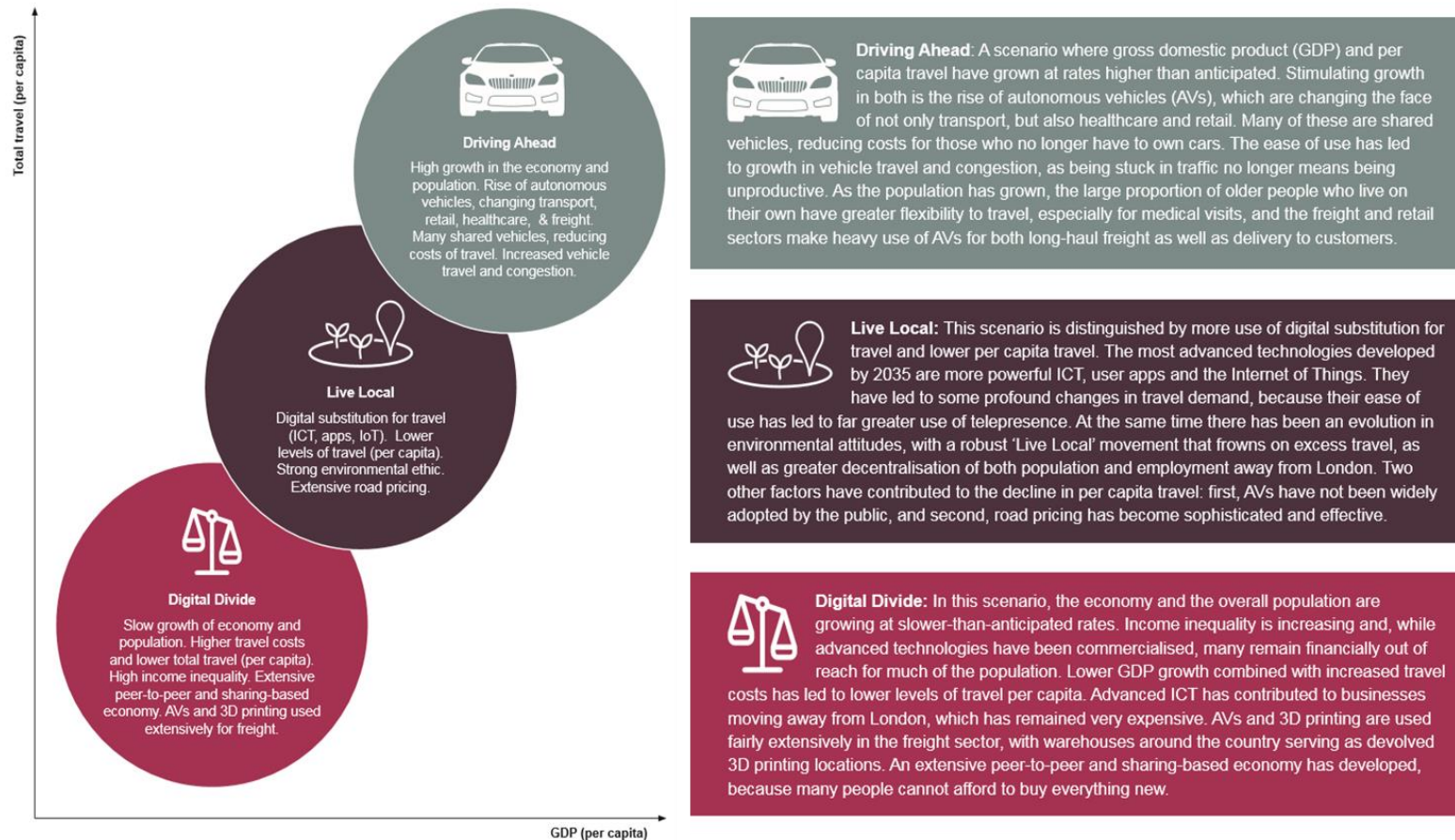


ศึกษา วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาของประเทศและกระทรวงคมนาคม



ศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล

- การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากลให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์สถานการณ์อนาคต (Scenario Analysis)

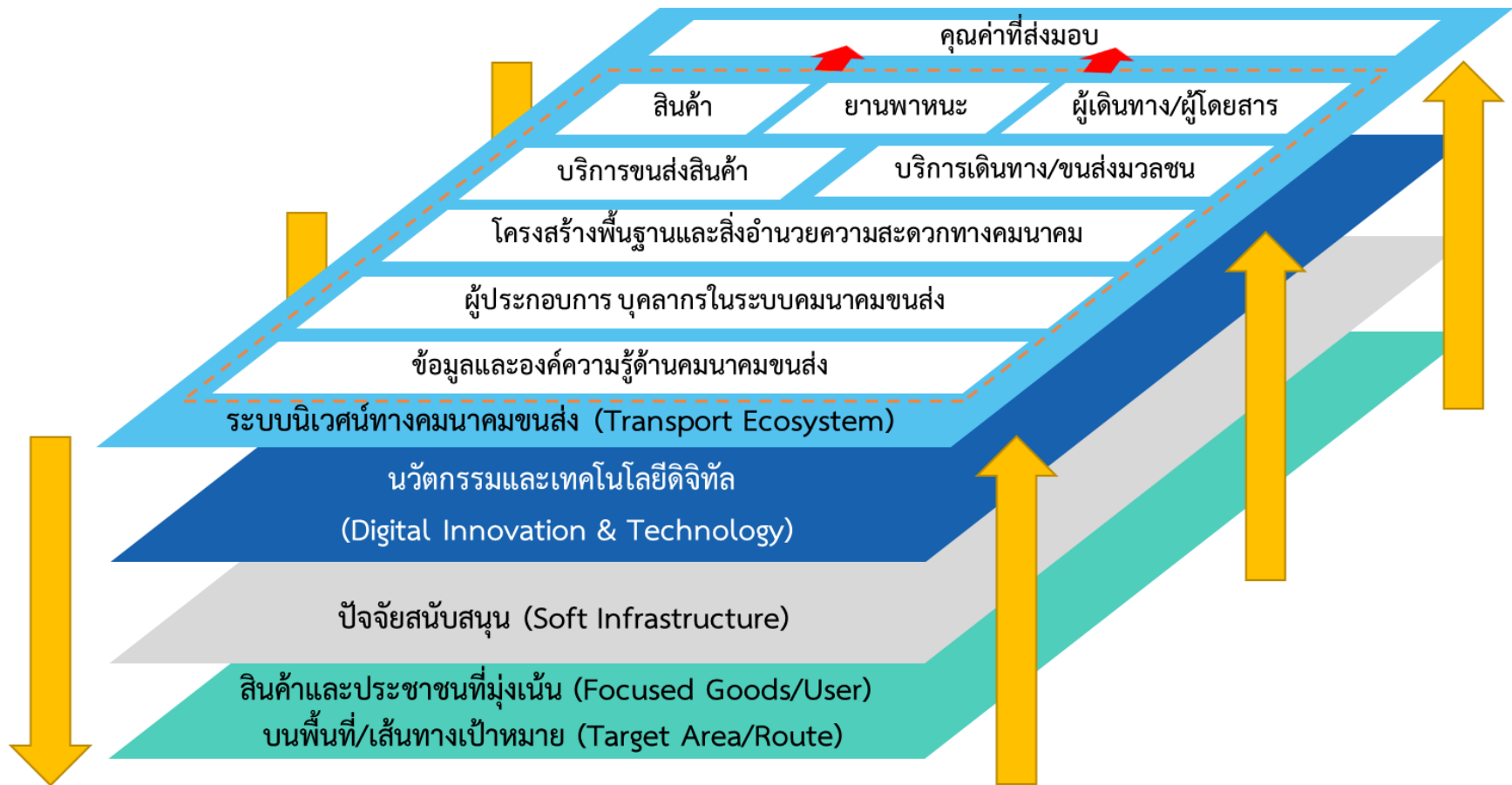


รูปแสดงตัวอย่างการกำหนดสมมติฐานด้านสถานการณ์ในอนาคตที่มีความเป็นไปได้ใน 3 กรณี

จากรายงานเรื่อง Travel in Britain in 2035: Future Scenarios and their implication for technology innovation (ปี 2559)

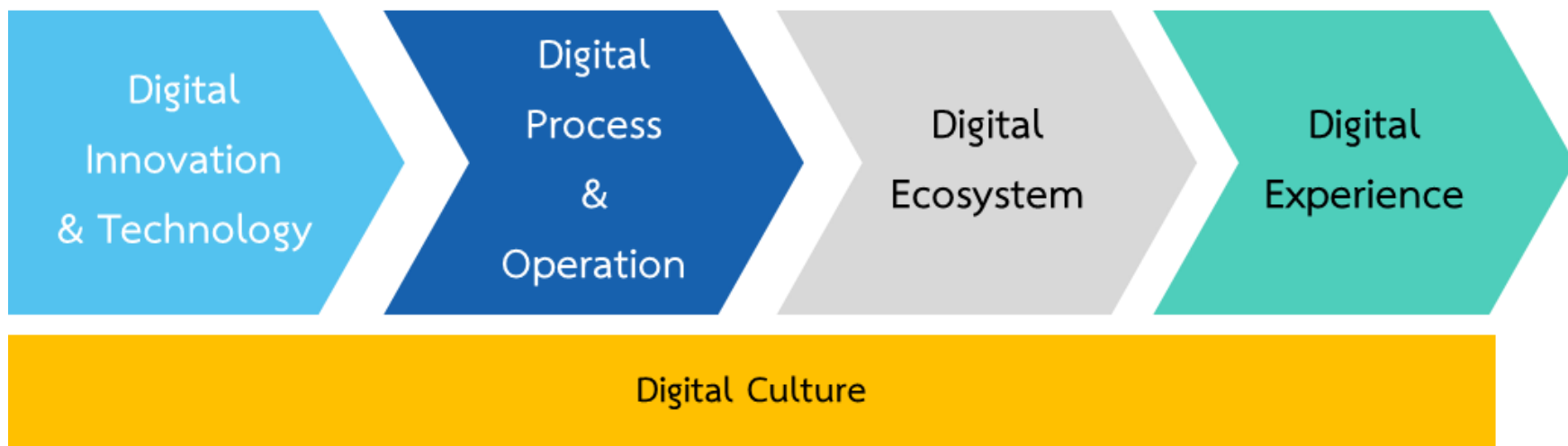
ศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล

- การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากลให้ความสำคัญกับการพัฒนาเชิงบูรณาการ (Integrative Approach)



ศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล

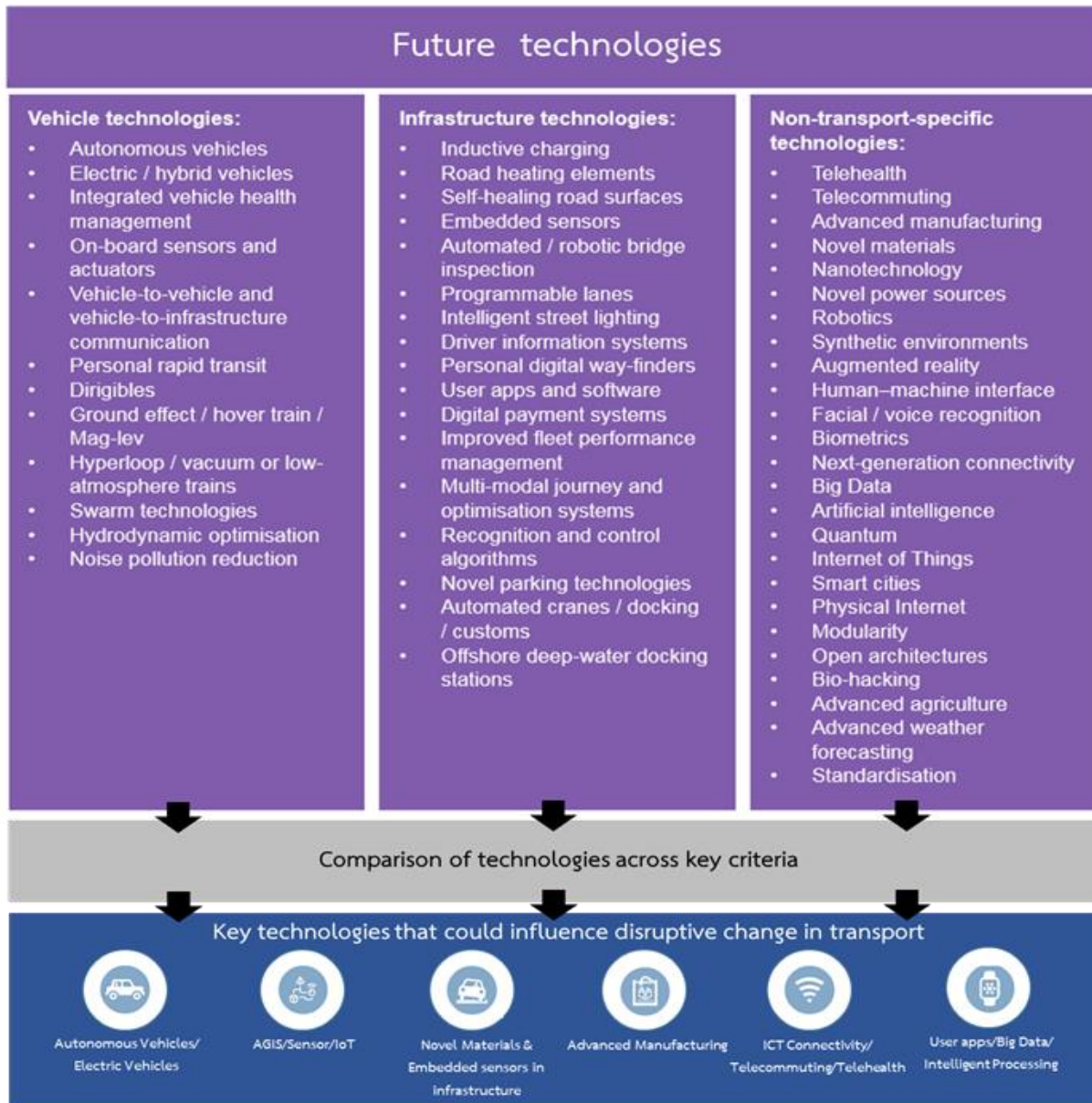
- การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากลมุ่งเน้นการปฏิรูปคมนาคมดิจิทัล (Digital Transformation) เพื่อสร้างคุณค่าหรือประสบการณ์ใหม่



จากการศึกษา วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล พบว่าไม่ได้เพียงสร้างแอปพลิเคชัน หรือปรับปรุงเว็บไซต์สำหรับการบริการ หรือนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เท่านั้น หากแต่เป็นการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Transformation) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยน 5 องค์ประกอบตามแผนภาพไปพร้อมกัน

ศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนามาตรฐานดิจิทัลในระดับสากล

- นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Innovation & Technology) ที่จะส่งผลต่ออุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง

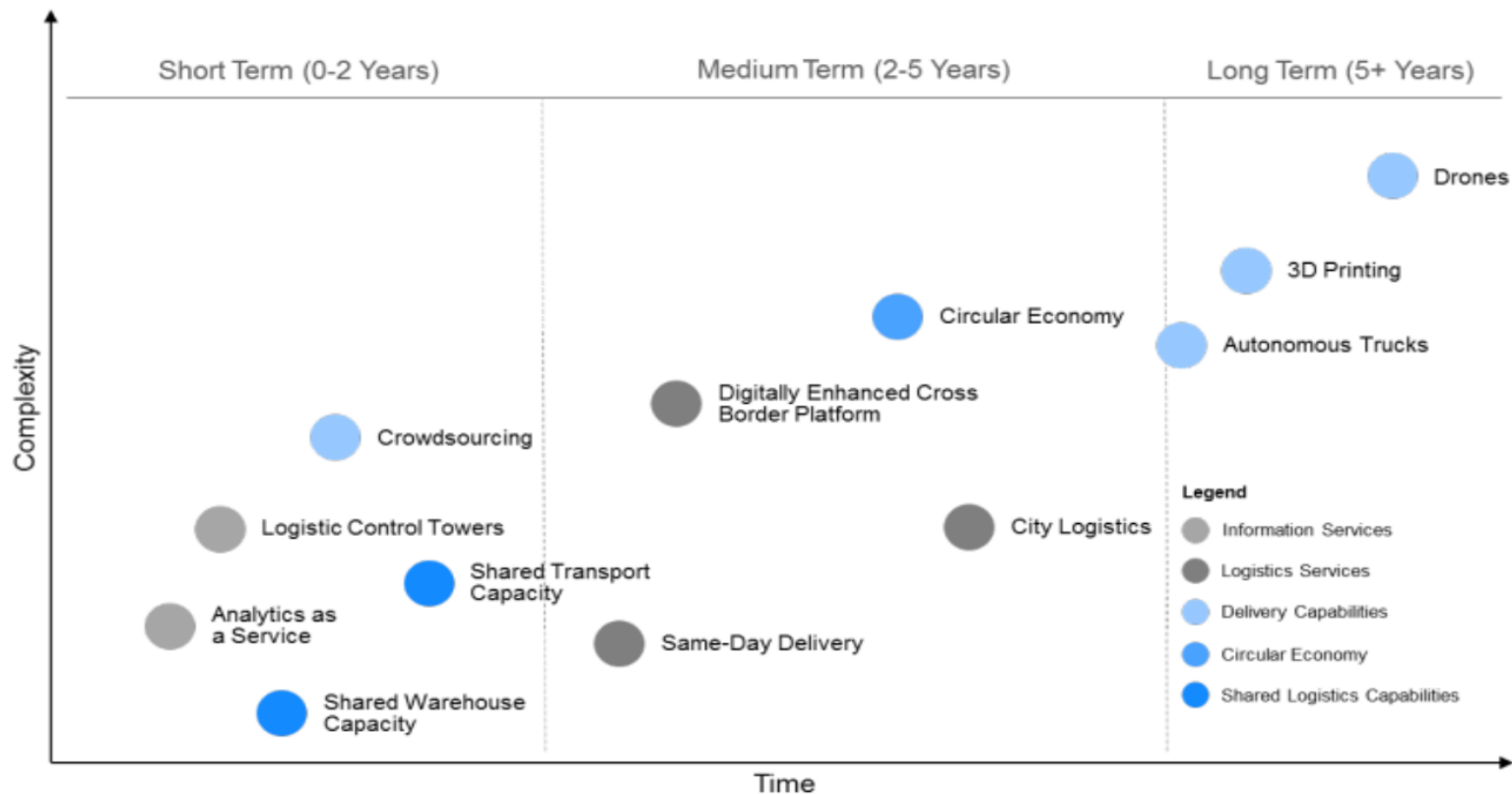


จากการศึกษา วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนามาตรฐานดิจิทัลในระดับสากล พบว่า

- หลายประเทศให้ความสำคัญกับการขยายจาก Digital Technology User สูการเป็น Digital Technology Maker

ศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล

- ตัวอย่างการวิเคราะห์แนวโน้มการประยุกต์ใช้และการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์จากนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะเข้ามาปรับเปลี่ยนกระบวนการ (Process) วิธีการปฏิบัติงาน (Operation) และระบบนิเวศน์ (Ecosystem) ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดรูปแบบธุรกิจใหม่ (New Business Model)



Time indicates full technology maturity and vast industry-wide adoption
 Source: Accenture Analysis, Industry SME Interviews, and Press Searches

ศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล

- วัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Culture) ไม่ได้หมายถึง ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล แต่หมายถึงการสร้างกรอบความคิด (Mindset) ใน 6 ประเด็นสำคัญต่อไปนี้ เพื่อให้พร้อมสำหรับการคมนาคมขนส่งยุคดิจิทัล

- 1) การสร้างและส่งมอบคุณค่า (Value Creation) จัดเป็นส่วนประกอบสำคัญอันดับแรกในวัฒนธรรมดิจิทัล ทั้งนี้ เพื่อให้มีความตระหนักถึงประโยชน์หรือคุณค่าที่ภาคส่วนต่างๆ พึงได้รับอย่างยั่งยืน จากการนำดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ โดยเป็นไปได้ทั้งการยกระดับคุณค่าเดิมให้สูงขึ้นหรือสร้างคุณค่าใหม่
- 2) การทำงานร่วมกัน (Collaboration) เป็นการลดกำแพงระหว่างหน่วยงานและทำงานร่วมกันแบบข้ามสายงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จต่อการส่งมอบคุณค่า
- 3) การแบ่งปัน (Sharing) จัดเป็นวัฒนธรรมดิจิทัลที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง โดยบุคลากรในองค์กรต้องพร้อมที่จะแบ่งปันข้อมูล แบ่งปันทรัพยากร
- 4) มีความคล่องตัว (Agility) องค์กรต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา
- 5) ใช้ข้อมูลขับเคลื่อน (Data Driven) องค์กรจะต้องตัดสินใจการทำงานต่างๆ โดยใช้ข้อมูลมากกว่าความรู้สึก บุคลากรทุกระดับรู้จักใช้ข้อมูล จัดการคุณภาพข้อมูล วิเคราะห์และนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดคุณค่า
- 6) โปร่งใส (Transparency) วัฒนธรรมดิจิทัล ต้องมีความโปร่งใส พร้อมให้มีการตรวจสอบได้

วิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์และรูปแบบการเดินทาง-การขนส่งของไทย ใน 10 ปีข้างหน้า

ตัวแปรสำคัญที่พิจารณา

เศรษฐกิจ



- GNI per Capita
- Innovation & Value Creation
- Industry-Focused & Area/Route-Based
- The 21st Century Business Model

สังคม



- Aging Society
- Urbanization
- Inequality
- The 21st Century Lifestyle

สิ่งแวดล้อม

และพลังงาน



- ภาวะโลกร้อน
- สถานการณ์พลังงาน

การเดินทางของประชาชนและผู้โดยสาร

ปริมาณการเดินทาง

- ในเมือง
- ระหว่างเมือง
- ระหว่างประเทศ

การวางแผนเดินทางและชำระค่าใช้จ่าย

ตัวร่วม --> Mobility & e-Payment as a Service

ค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อคน/ครัวเรือน

รูปแบบการเดินทาง

- Connected
- Multi-Modal
- Sharing
- Road-Pricing

การขนส่งสินค้า

ปริมาณการขนส่ง

- ในเมือง
- ระหว่างเมือง
- ระหว่างประเทศ

รูปแบบการขนส่ง

- Multi-Modal & Same Day Delivery
- Shared Transport Capacity
- Logistics Control Towers/Analytics as a Service
- Digitally Enhanced Cross Border Platform
- Circular Economy

ต้นทุนการขนส่งต่อ GDP และ GPP

- ภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- ภัยก่อการร้าย
- ภัยทางไซเบอร์

ความมั่นคง



- Autonomous Vehicles
- Robotics & IoT
- Advanced Manufacturing & Construction
- Novel Material and embedded sensor in Infrastructure
- Mobile Application
- Big Data/Data Analytics

เทคโนโลยี



- การวางแผนภาค/ผังเมือง
- การพัฒนา Smart City
- การเปิดเผยข้อมูล
- การมีส่วนร่วมของประชาชน/ประชากรรัฐ
- กฎหมาย/รูปแบบการทำงาน

การบริหารภาครัฐ



กำหนดสมมติฐาน ซึ่งเป็นภาพจำลองของสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (ปี 2570)

สถานการณ์ที่ 1

Becoming Autonomous Communities

สถานการณ์ที่ 2

Better Connected, Integrated & Data-driven

สถานการณ์ที่ 3

Maintain Status Quo With Fragmented Development

สถานการณ์ที่ 1: Becoming Autonomous Communities

สถานการณ์ที่ 1

เศรษฐกิจ

- GNI per Capita สูงกว่าเป้าหมาย สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้สูงกว่าที่คาดหวัง
- ธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ ตามแนวโน้มของโลกในศตวรรษที่ 21 เช่น Creative Economy, Sharing Economy, Circular Economy เติบโตอย่างกว้างขวาง

สังคม

- ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ
- ระดับความเหลื่อมล้ำลดลง วัยแรงงานมีผลิตภาพสูงขึ้น
- ประชาชนเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่ในเมือง ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่อำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน

สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

- ภาคส่วนต่างๆ ให้ความสำคัญและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เห็นผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมและสอดคล้องตามเป้าหมายในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน

ความมั่นคง

- การเมืองมีเสถียรภาพ พื้นที่ต่างๆ ของประเทศมีความสงบสุข ปราศจากภัยความมั่นคง
- สามารถป้องกันและจัดการภัยทางไซเบอร์ได้อย่างดี

เทคโนโลยี

- เทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนงานคมนาคมมีความก้าวหน้า มีระดับราคาที่สามารถลงทุน/จัดหาได้
- ประเทศไทยมีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนงานคมนาคมเป็นของตนเอง โดยความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาจากภาคส่วนต่างๆ

การบริหารภาครัฐ

- ภาครัฐร่วมพัฒนาเชิงบูรณาการใน Smart Corridor และ Smart City โดยมีทิศทางสอดคล้องกับผังภาค/ผังเมือง
- มีการปรับกฎหมาย สร้างรูปแบบการทำงานใหม่ๆ โดยเฉพาะการบูรณาการบริการจากภาครัฐเป็น Digital Government Platform ระหว่างกระทรวง

การเดินทางของประชาชนและผู้โดยสาร

- มีปริมาณการเดินทางสูงขึ้น ในกรุงเทพมหานคร ในเมืองสำคัญที่พัฒนาเป็น Smart City และเส้นทางสำคัญที่เป็น Smart Corridor จำนวนประชากรและผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นในเมืองดังกล่าว แต่ความติดขัดด้านจราจรไม่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพ (Productivity) และการใช้ชีวิตของประชาชน เนื่องจาก มีการใช้งาน Autonomous Car ตลอดจนมีระบบ MaaS มีบริการและโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมหลากหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงกัน ช่วยสนับสนุนการเดินทางให้มีความสะดวกและมีทางเลือก
- ประชาชนมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยลดลง เนื่องจากการเติบโตของระบบ MaaS และ Sharing Vehicle

การขนส่งสินค้า

- มีการใช้งานระบบดิจิทัลโลจิสติกส์อย่างแพร่หลายใน Smart City และเส้นทางสำคัญที่เป็น Smart Corridor ส่งผลให้สามารถจัดส่งสินค้าได้แบบ Same Day Delivery ผ่านการขนส่งหลากหลายรูปแบบ มีการใช้ Autonomous Vehicles สนับสนุนการขนส่ง
- ต้นทุนการขนส่งกลุ่มสินค้าสำคัญลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะใน Smart Corridor เนื่องจากผู้ผลิตสินค้าและผู้ประกอบการขนส่ง ประยุกต์ใช้ระบบดิจิทัลโลจิสติกส์ จึงทำให้การติดตามสินค้าและการบริหารการขนส่ง ตลอดทั้ง Supply-Chain เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบริหารและแบ่งปัน (Share) ระยะเวลาขนส่งในรูปแบบต่างๆ เชิงบูรณาการ สร้างให้เกิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

สถานการณ์ที่ 2: Better Connected, Integrated & Data-driven

สถานการณ์ที่ 2

เศรษฐกิจ

- GNI per Capita เป็นไปตามเป้าหมาย สามารถสร้างคุณค่าเพิ่ม และนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- ธุรกิจรูปแบบใหม่ ๆ ตามแนวโน้มของโลกในศตวรรษที่ 21 เช่น Sharing Economy เริ่มเกิดมากขึ้น มีการกำกับ เพื่อสร้างความเท่าเทียม เป็นธรรม ปลอดภัย

สังคม

- ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ ระดับความเหลื่อมล้ำลดลง ว่างแรงงานในบางกลุ่มอุตสาหกรรมมีผลิตภาพสูงขึ้น
- ประชาชนเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่บริเวณชานเมือง ขนาดใหญ่ มีการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ Telepresence อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

- ภาคส่วนต่างๆ ให้ความสำคัญในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน สามารถจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ที่เกิดจาก กิจกรรมคมนาคม เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบาย การกำกับ และการติดตามประเมินผล

ความมั่นคง

- การเมืองยังไม่มีเสถียรภาพเท่าที่ควร และยังมีภัยธรรมชาติ ภัยด้านความมั่นคงในบางพื้นที่ สามารถใช้โครงสร้างพื้นฐานและบริการทางคมนาคม สนับสนุนการค้า การช่วยเหลือ และจัดการเหตุวิกฤต
- สามารถป้องกันและจัดการภัยทางไซเบอร์ได้อย่างดี

เทคโนโลยี

- ประเทศไทยมีการพัฒนา Application Platform เพื่อสนับสนุนงานคมนาคมอย่างเป็นระบบ สามารถ เชื่อมต่อ ทำงานร่วมกัน
- ประเทศไทย เริ่มเป็น Advanced User ในเทคโนโลยี ดิจิทัลที่สนับสนุนงานคมนาคมบางประเภท สามารถ ซ่อมบำรุง ดัดแปลง เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานได้เอง

การบริหารภาครัฐ

- ภาครัฐร่วมพัฒนาเชิงบูรณาการใน Smart Route ใน เส้นทาง/ระเบียบเศรษฐกิจสำคัญ และร่วมกันพัฒนา Smart Area ในเมืองสำคัญ ตามผังภาค/ ผังเมือง
- บริการภาครัฐบูรณาการ เป็น Digital Government Platform โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกลุ่มเป้าหมาย หลัก และมีการบริหารบนพื้นฐานข้อมูลเชิงวิเคราะห์

การเดินทางของประชาชนและผู้โดยสาร

- ปริมาณการเดินทางสูงขึ้นไม่มากนัก ในกรุงเทพมหานคร ในเมืองสำคัญ และเส้นทางสำคัญ เนื่องจาก Autonomous Car ไม่แพร่หลาย แต่เริ่มมีการใช้ Connected Car และ Smart ERP เพื่อลด/บรรเทาปัญหาจราจรในบางพื้นที่ ร่วมกับระบบจัดการจราจรแบบเครือข่าย โดยอาศัยข้อมูลจากยานพาหนะและ Sensor บนถนน
- ปริมาณเดินทางจากชานเมือง เข้ามาในเมือง มีปริมาณสูง ประชาชนกลุ่มต่างๆ รวมทั้ง ผู้สูงอายุ คนพิการ สามารถวางแผนการเดินทาง รวมทั้งใช้บริการ Park & Ride และระบบชำระค่าโดยสาร/ค่าเดินทางร่วมกัน โดยมี Application กลาง ที่อำนวยความสะดวก เนื่องจากบริการขนส่งมวลชนและโครงสร้างพื้นฐานใน Smart Area เชื่อมโยงกันเป็นอย่างดี

การขนส่งสินค้า

- มีการใช้งานระบบดิจิทัลโลจิสติกส์ ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ที่อยู่บนเส้นทาง Smart Route ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Corridor สามารถติดตามสินค้า และการบริหารการขนส่งหลากหลายรูปแบบ
- สามารถบริหาร แบ่งปัน (Share) ทรัพยากรขนส่งในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งเพิ่มการใช้ประโยชน์ของ Fleet เทียบเปล่า บนเส้นทาง Smart Route โดยมีภาครัฐกิจที่ให้บริการ ด้าน Logistics Control Towers/Analytics as a Service
- การขนส่งสินค้าและเดินทางข้ามแดน-ผ่านแดน มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เชื่อมโยงข้อมูลร่วมกันข้ามหน่วยงาน ด้วย Digitally Enhanced Cross Border Platform

สถานการณ์ที่ 3: Maintain Status Quo With Fragmented Development

สถานการณ์ที่ 3

เศรษฐกิจ

- GNI per Capita เติบโตช้ากว่าเป้าหมาย ยังไม่สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- ธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ เช่น Creative Economy, Sharing Economy เริ่มเกิดขึ้น ขณะที่ระบบกำกับยังไม่ได้ปรับปรุงให้เท่าทัน เพื่อสร้างความเป็นธรรมและเท่าเทียม

สังคม

- ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ โดยยังไม่สามารถพัฒนาผู้สูงอายุให้มีความพร้อม ไม่สามารถพัฒนาวัยแรงงานให้มีผลิตภาพสูงขึ้น
- มีความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ พร้อมเพิ่มความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี เพราะมีราคาสูงกว่ารายได้

สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

- ภาคส่วนต่างๆ ให้ความสำคัญในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน แต่ยังไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานจากกิจกรรมคมนาคม เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายการกำกับ และการติดตามประเมินผล

ความมั่นคง

- การเมืองยังไม่มีเสถียรภาพเท่าที่ควร
- ยังมีภัยธรรมชาติ ภัยด้านความมั่นคงในบางพื้นที่
- ความสามารถในการป้องกันและจัดการภัยทางไซเบอร์ ยังไม่มีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยี

- การพัฒนา Application เพื่อสนับสนุนงานคมนาคม เป็นไปแบบแยกส่วน ไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างกัน
- ยังเป็นประเทศ User ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนงานคมนาคมจากต่างประเทศ ยังไม่สามารถซ่อมบำรุงดัดแปลง เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานได้เอง

การบริหารภาครัฐ

- การพัฒนาเป็นแบบแยกส่วน แบบ Project-Based ไม่มีผลลัพธ์การพัฒนาในแบบ Area/Route-Based
- กระบวนการบริการ และการจัดเก็บข้อมูล ยังเป็นรูปแบบเดิมๆ ไม่สามารถ นำข้อมูล มาสู่การวิเคราะห์ เพื่อกำหนดนโยบาย การกำกับ และการติดตามประเมินผล

การเดินทางของประชาชนและผู้โดยสาร

- ต้นทุนในการเดินทางยังอยู่ในระดับสูง ยังไม่มีการใช้งาน Autonomous Car และ Connected Car เนื่องจากมูลค่าที่ยังคงสูง ความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน และกฎระเบียบในการกำกับ มีการใช้งาน Sharing Vehicle เพิ่มขึ้นบ้าง แต่จำกัด
- ประชาชนเดินทางไม่สะดวก แม้ว่าจะมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และ Park & Ride หลายแห่ง เนื่องจากเป็นการพัฒนาแบบแยกส่วน ไม่บูรณาการแบบ Area/Route-Based ไม่สอดคล้องกับการเติบโตของเมืองตามผังเมือง
- Application สนับสนุนการเดินทางได้รับการพัฒนาแบบแยกส่วนตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประชาชน ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากโครงสร้างพื้นฐานและบริการขนส่งมวลชนไม่ต่อเนื่องกัน

การขนส่งสินค้า

- ต้นทุนการขนส่งยังอยู่ในระดับสูง เนื่องจากผู้ผลิตยังไม่มี การปรับภาคการขนส่ง (Shift Mode) ด้วยเหตุจากความไม่ต่อเนื่องของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบบริการขนส่งหลากหลายรูปแบบ
- การแบ่งปัน (Share) ทรัพยากรขนส่งในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งเพิ่มการใช้ประโยชน์ของ Fleet เทียบเปล่า ยังไม่มีประสิทธิภาพ แม้ว่าจะมีการพัฒนาระบบสนับสนุน แต่ก็ยังมีผู้ใช้งานน้อย เนื่องจากเป็นการพัฒนาแบบแยกส่วน ไม่เป็นแบบมุ่งเน้นที่เส้นทางหรือกลุ่มสินค้าเป้าหมาย รวมทั้งเป็น Application ที่แยกส่วน ไม่ได้เป็น Platform ที่สอดคล้องกับวงจรธุรกิจ

สาระสำคัญ

1. กรอบแนวคิดและการศึกษา วิเคราะห์ บริบทที่เกี่ยวข้อง
2. ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล
3. การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ

Digital Transport 2021
Value Creation
for Economic
& Social Development



ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล 2021

วิสัยทัศน์

“ยกระดับคมนาคมไทย สู่มุขคมนาคมดิจิทัล”

มุ่งสร้างสรรค์ พัฒนานวัตกรรมบนพื้นฐานดิจิทัล เพื่อยกระดับภารกิจด้านการคมนาคม ให้สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มอย่างก้าวกระโดด ทั้งในด้านการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมการเติบโตแบบมีส่วนร่วม และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐอย่างยั่งยืน

5 ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล

1

พัฒนา Digital Logistics
มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค
และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน

2

พัฒนา Smart Mobility
มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City
ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport

3

สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม

4

ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม

5

สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร

1 พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน

9 กลยุทธ์

พัฒนา Digital Logistics บนเส้นทาง Smart Route เพื่อสนับสนุนสินค้าหลักทางเศรษฐกิจของประเทศและสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน			
พัฒนา Smart Goods และ Smart Logistics Service	พัฒนา Smart Vehicle และ Smart Driver สำหรับการขนส่ง	พัฒนา Smart Gateway เพื่อรองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics และเพิ่มประสิทธิภาพการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	พัฒนา Smart Infrastructure เพื่อรองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics
พัฒนา Intelligent Traffic Management เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่ง		พัฒนา Smart Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการขนส่ง	
พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง		พัฒนาปัจจัยสนับสนุน (Soft Infrastructure) สำหรับ Digital Logistics	

2 พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport

9 กลยุทธ์

พัฒนา Smart Mobility ในพื้นที่ Smart Area ควบคู่กับ Smart Mobility ที่สนับสนุน Inclusive Transport			
พัฒนา Smart Journey และ Smart Mass Transport Service	พัฒนา Smart Vehicle และ Smart Driver สำหรับสนับสนุนการเดินทาง	พัฒนา Smart Station เพื่อรองรับการเดินทางแบบ Smart Mobility	พัฒนา Smart Infrastructure เพื่อรองรับการเดินทางแบบ Smart Mobility
พัฒนา Intelligent Traffic Management เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการเดินทาง		พัฒนา Smart Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการเดินทาง	
พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง		พัฒนาปัจจัยสนับสนุน (Soft Infrastructure) สำหรับ Smart Mobility	

3 สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม

4 กลยุทธ์

พัฒนา Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (R&D) Digital Transport Technology	ส่งเสริม Transport Tech Startup	พัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง
--	---	---------------------------------	---

4 ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม

4 กลยุทธ์

จัดทำแผนแม่บท Digital Transport Data Roadmap	เปิดเผยข้อมูล (Open Data)	พัฒนามาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security)	NMTIC และ Big Data Analytics
--	---------------------------	--	------------------------------

5 สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร

3 กลยุทธ์

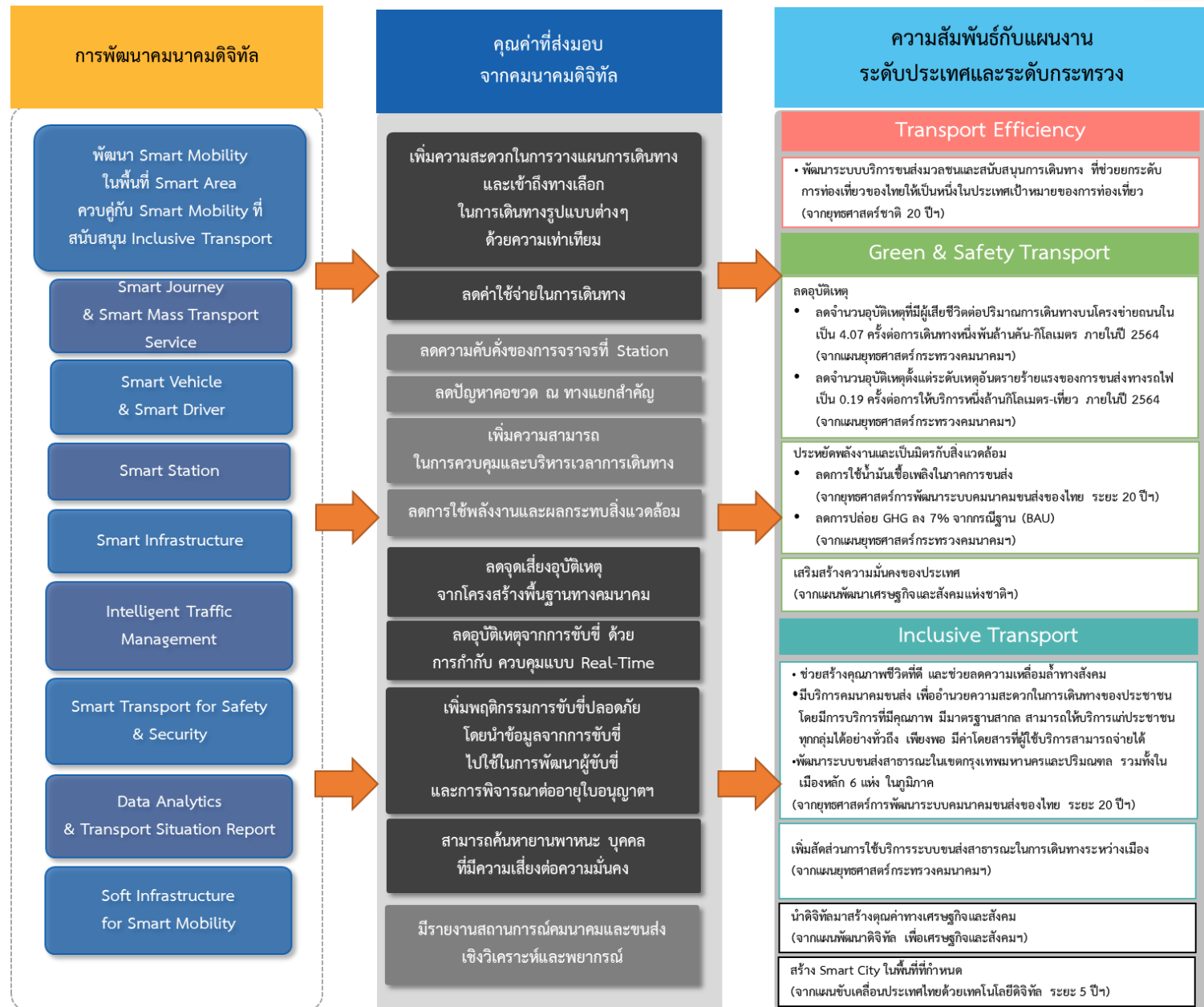
สร้าง Public Participation & Engagement ด้วย Data Analytics และ Social Network	เพิ่มศักยภาพ D-Service และ Back Office สู่อำนาจบริการ Government Service Platform	พัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากร คค.
--	---	--



ยุทธศาสตร์ 1:

พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (ผลลัพธ์ที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัด
เพิ่มความสะดวกในการขนส่ง ทั้งในด้านการวางแผนขนส่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การติดตามสถานะสินค้า และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	สัดส่วนของจำนวนสินค้าที่ได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งและเปลี่ยนภาคการขนส่ง (สินค้ากลุ่มเป้าหมาย เป็นสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)
เพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	สัดส่วนการขนส่งทางรางที่เพิ่มขึ้น
ลดการขนส่งเที่ยวเปล่า	สัดส่วนการขนส่งเที่ยวเปล่าที่ลดลง
ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Gateway	ระยะเวลาการรอคอยของรถบรรทุก ณ Gateway ที่ลดลง
ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ	ระยะเวลาการขนส่งโดยเฉลี่ยที่ลดลง
ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปล่อย GHG บนเส้นทางที่ลดลง
ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม	จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ลดลง
ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time	จำนวนพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง
เพิ่มพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ	
สามารถค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง	ความเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง
มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	จำนวนเส้นทาง (O-D) ที่มีการจัดทำรายงานสถานการณ์คมนาคม จากข้อมูลดิจิทัล

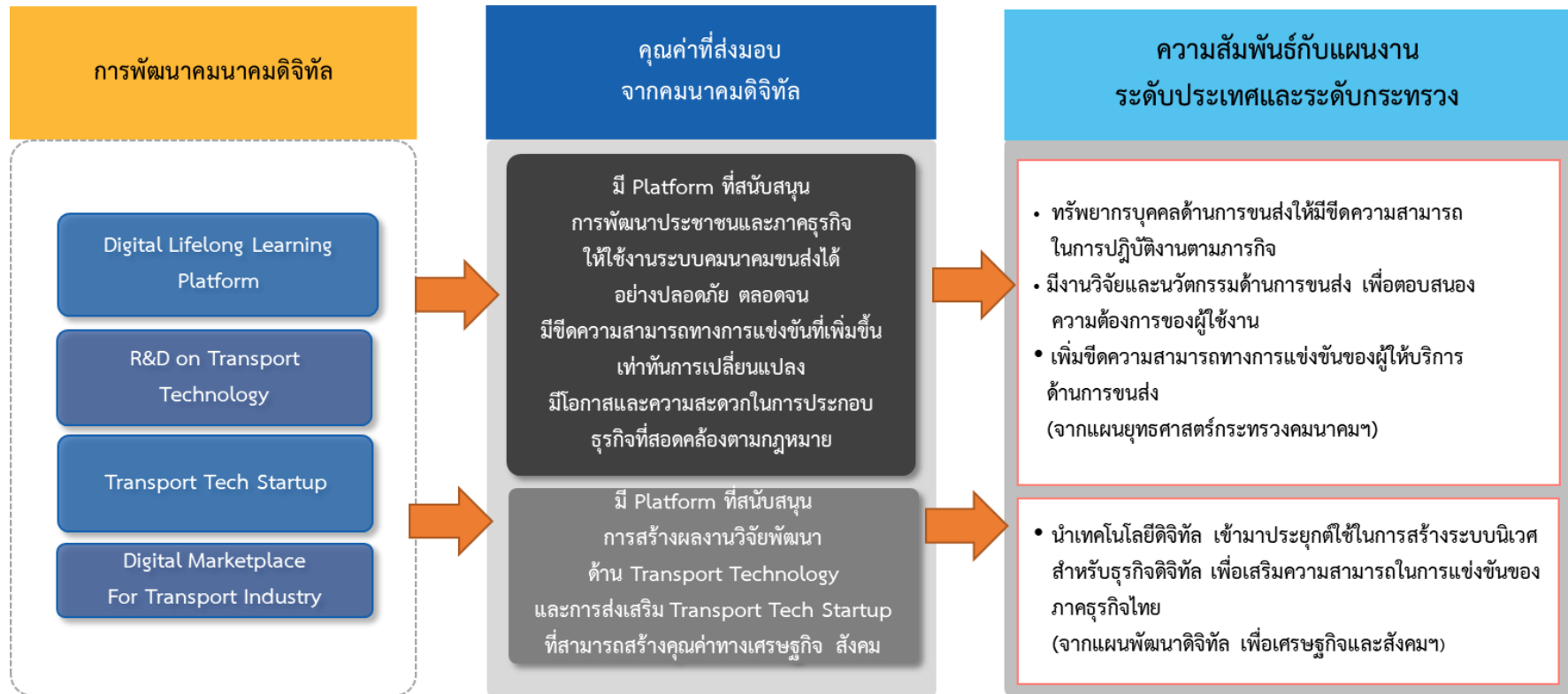


ยุทธศาสตร์ 2:

พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport

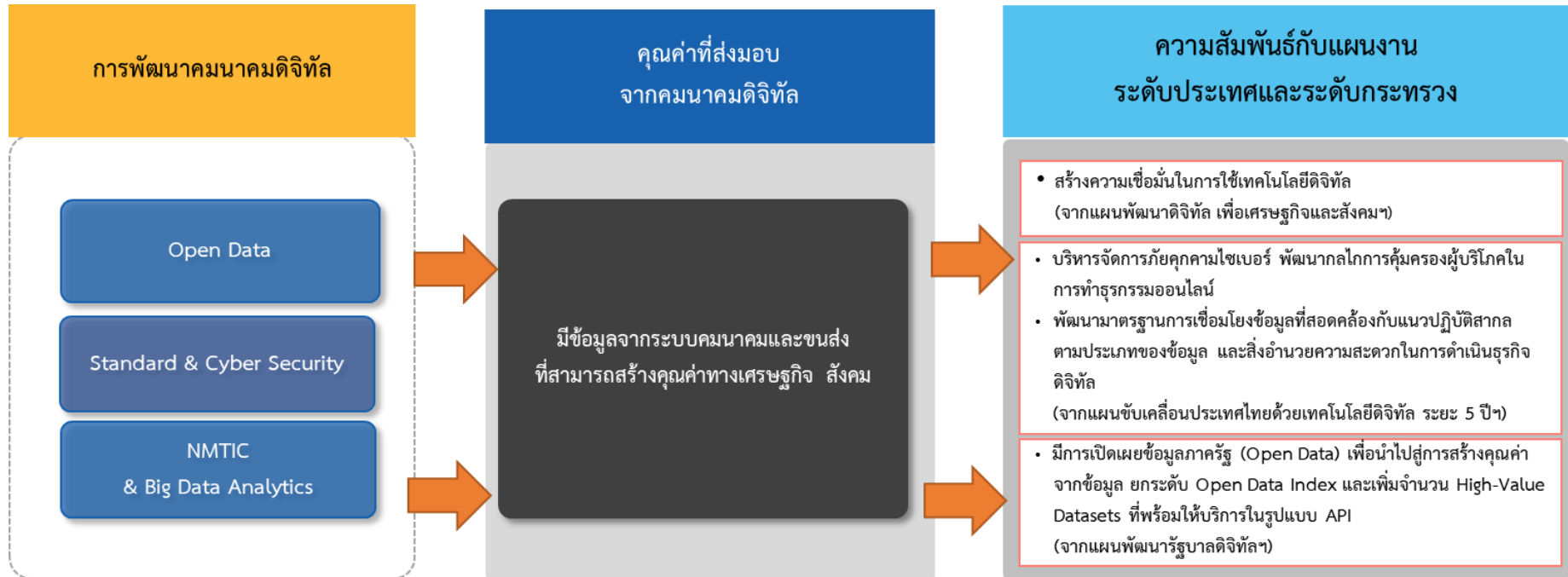
เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (ผลลัพธ์ที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัด
เพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทาง และเข้าถึงทางเลือกในการเดินทางรูปแบบต่างๆ ด้วยความเท่าเทียม	จำนวนผู้ใช้งาน Mobile Application เชิงบูรณาการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง
ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อคน
ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Station	ระยะเวลาการเดินทางไปทำงานโดยเฉลี่ยในช่วงโมงเร่งด่วน
ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ	
เพิ่มความสามารถในการควบคุมและบริหารเวลาการเดินทาง	
ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปล่อย GHG จากปัญหาจราจรในพื้นที่ที่ลดลง
ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม	จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ลดลง
ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time	จำนวนพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง
เพิ่มพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ	
สามารถค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง	ความรวดเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยง ต่อความมั่นคง
มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	จำนวนพื้นที่/ย่าน ที่มีการจัดทำรายงานสถานการณ์คมนาคม จากข้อมูล ดิจิทัล

คุณค่าที่ควรส่งมอบจากยุทธศาสตร์ที่ 3



ยุทธศาสตร์ 3: สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม

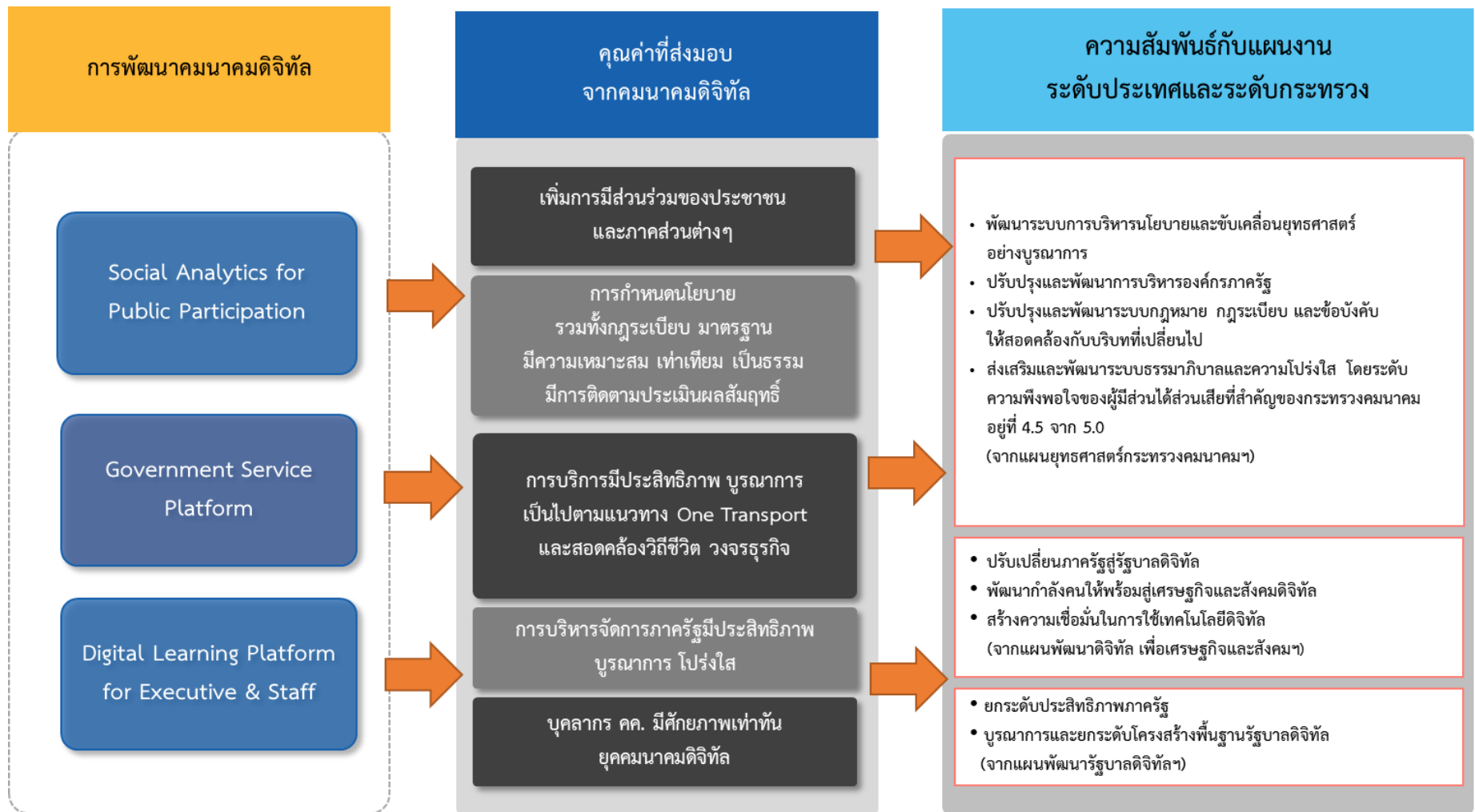
เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (ผลลัพธ์ที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัด
มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนาประชาชนและภาคธุรกิจให้ใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย ตลอดจนมีขีดความสามารถทางการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เท้าทันการเปลี่ยนแปลง มีโอกาสและความสะดวกในการประกอบธุรกิจที่สอดคล้องตามกฎหมาย	จำนวนประชาชน ผู้ขับขี่ และบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่งที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้สามารถขับขี่และใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย
	จำนวนประชาชน ภาคธุรกิจ และ Startups ที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีศักยภาพทางการแข่งขันตามเป้าหมาย
มี Platform ที่สนับสนุนการสร้างผลงานวิจัยพัฒนาด้าน Transport Technology และการส่งเสริม Transport Tech Startup ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม	จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตรด้านคมนาคมดิจิทัล ที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ
	จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการ และมีการเติบโตตามเป้าหมาย
	จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก Digital Marketplace ตามเป้าหมาย
	มูลค่าทางเศรษฐกิจของธุรกรรมบน Digital Marketplace



ยุทธศาสตร์ 4: ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (ผลลัพธ์ที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัด
มีข้อมูลจากระบบคมนาคมและขนส่งที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม	ระดับความสำเร็จในการเผยแพร่ข้อมูลตามแผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
	จำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการในรูปแบบ API
	ระดับความพึงพอใจของภาคส่วนต่างๆ ต่อการเปิดเผยข้อมูลของกระทรวงฯ
	ระดับความสำเร็จในการจัดทำมาตรฐานและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ
	ระดับความสำเร็จในการพัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ

คุณค่าที่ควรส่งมอบจากยุทธศาสตร์ที่ 5



ยุทธศาสตร์ 5 : สร้าง Digital Government Platform ยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (ผลลัพธ์ที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัด
เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนต่างๆ	e-Participation Index
การกำหนดนโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท่าเทียม เป็นธรรม มีการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์	
การบริการมีประสิทธิภาพ บูรณาการ เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้องวิถีชีวิต วงจรธุรกิจ	ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาคส่วนต่างๆ ที่มีต่อ D-Service บน Government Service Platform
การบริหารจัดการภาครัฐมีประสิทธิภาพ บูรณาการ โปร่งใส	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ D-Back Office
บุคลากร คค. มีศักยภาพเท่าทันยุคคมนาคมดิจิทัล	จำนวนผู้บริหารและบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีสมรรถนะตามเป้าหมาย

สาระสำคัญ

1. กรอบแนวคิดและการศึกษา วิเคราะห์ บริบทที่เกี่ยวข้อง
2. ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล
3. การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ

Digital Transport 2021
Value Creation
for Economic
& Social Development



ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล 2021			
	ระยะที่ 1: Digitization	ระยะที่ 2: Connectivity	ระยะที่ 3: Autonomous
Digital Logistics	- Digitize ข้อมูลสินค้า ยานพาหนะ - Gateway และ Infrastructure ที่สามารถสร้างข้อมูลดิจิทัล	- นำข้อมูลมาเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งยกระดับคุณภาพโครงสร้างพื้นฐานอำนวยความสะดวก กำกับความปลอดภัย/สิ่งแวดล้อม - พัฒนาทางกายภาพและดิจิทัลสอดคล้องเชื่อมโยงกับผังเมือง ผังภาค แผนประเทศ	- การขนส่งเป็นไปในลักษณะ Autonomous, Optimized & Smart - มีบริการ Logistics Analytic as a Service
Smart Mobility	- Digitize ข้อมูลผู้เดินทาง เส้นทาง ยานพาหนะ - Station และ Infrastructure ที่สามารถสร้างข้อมูลดิจิทัล	- นำข้อมูลมาอำนวยความสะดวกในการเดินทางอย่างเต็ม อำนวยความสะดวก กำกับความปลอดภัย/สิ่งแวดล้อม - พัฒนาทางกายภาพและดิจิทัลสอดคล้องเชื่อมโยงกับผังเมือง ผังภาค แผนประเทศ	- การเดินทางเป็นไปในลักษณะ Autonomous, Optimized & Smart - มีบริการ Mobility as a Service
Digital Transport Ecosystem	- มี Digital Knowledge - มี Transport Technology และ Startup ตลอดจน Digital Marketplace	การพัฒนาบุคลากร การวิจัยและพัฒนา การพัฒนา Startup และ Marketplace เชื่อมโยงกัน เป็น Cluster	มี Transport Ecosystem ที่สามารถสร้างนวัตกรรมของตนเอง และได้รับการยอมรับในระดับสากล
Digital Transport Data	เปิดเผยข้อมูลในรูปแบบ Digital ตาม Roadmap และใช้ Big Data Analytics	แลกเปลี่ยนข้อมูลกับภาคส่วนต่างๆ ด้วยความปลอดภัยและรักษาสิทธิ์	การใช้ประโยชน์จากข้อมูล เป็นไปในลักษณะ Optimized & Smart
Digital Government Platform	- ประชาชนมี Participation & Engagement ผ่านช่องทางดิจิทัล - บริการและบริหารแบบ One Transport ในรูปแบบ Digital Platform	บริการและการบริหาร เป็นไปในลักษณะ Single & Connected Digital Platform กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	Platform สำหรับการบริการ และการบริหารเป็นแบบ Personalized, Autonomous, Optimized & Smart
ผู้บริหารและบุคลากร คค.	↑ SkillEvidenceKnowledgeAttitude Early	↑ SkillEvidenceKnowledgeAttitude Developed	↑ SkillEvidenceKnowledgeAttitude Mature

32

ยุทธศาสตร์ 1:

พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน

ตัวชี้วัด

- 1) สัดส่วนของจำนวนสินค้าที่ได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งและเปลี่ยนภาคการขนส่ง (สินค้ากลุ่มเป้าหมาย เป็นสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)
- 2) สัดส่วนการขนส่งทางรางที่เพิ่มขึ้น
- 3) สัดส่วนการขนส่งที่ยาวเปล่าที่ลดลง
- 4) ระยะเวลาการรอคอยของรถบรรทุก ณ Gateway ที่ลดลง
- 5) ระยะเวลาการขนส่งโดยเฉลี่ยบนเส้นทางเป้าหมายที่ลดลง
- 6) การปล่อย GHG บนเส้นทางที่ลดลง
- 7) จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ลดลง
- 8) จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง
- 9) ความรวดเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง
- 10) จำนวนเส้นทาง (O-D) ที่มีการจัดทำรายงานสถานการณ์คมนาคม จากข้อมูลดิจิทัล

กลยุทธ์

- 1) พัฒนา Digital Logistics บนเส้นทาง Smart Route เพื่อสนับสนุนสินค้าหลักทางเศรษฐกิจของประเทศและสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน
- 2) พัฒนา Smart Goods และ Smart Logistics Service
- 3) พัฒนา Smart Vehicle และ Smart Driver สำหรับการขนส่ง
- 4) พัฒนา Smart Gateway เพื่อรองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics และเพิ่มประสิทธิภาพการเปลี่ยนภาคการขนส่ง
- 5) พัฒนา Smart Infrastructure เพื่อรองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics
- 6) พัฒนา Intelligent Traffic Management เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่ง
- 7) พัฒนา Digital Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการขนส่ง
- 8) พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง
- 9) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็น (Soft Infrastructure) สำหรับ Digital Logistics

ยุทธศาสตร์ 1:

พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน

แผนงานบูรณาการระดับกระทรวง

- 1) แผนงานพัฒนา Digital Logistics (เส้นทางลาดกระบ้ง-แหลมฉบัง)

ตัวอย่างโครงการสำคัญระดับหน่วยงาน

Smart Goods และ Smart Logistics Service

- 1) โครงการศึกษาพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและชายฝั่งเพื่อเชื่อมโยงการขนส่งระหว่างประเทศ (จท.)
- 2) โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพระบบการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ครบวงจร (จท.)
- 3) โครงการศึกษาสำรวจความต้องการการเดินทาง (Travel Demand Survey) และปรับปรุงฐานข้อมูลการเคลื่อนย้ายสินค้า เพื่อการวางแผนระบบขนส่งของประเทศ (สนข.)

Smart Vehicle และ Smart Driver สำหรับการขนส่ง

- 1) โครงการติดตามเฝ้าระวังเรือโดยสาร เรือขนถ่ายสินค้าอันตรายตลอดแนวชายฝั่งประเทศไทย (จท.)
- 2) โครงการศึกษาความเหมาะสมการติดตั้ง GPS ยานพาหนะจากต่างประเทศ (ขบ.)

Smart Infrastructure เพื่อรองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics

- 1) โครงการติดตั้งระบบโครงข่ายโทรคมนาคมทั่วประเทศ (รฟท.)

Smart Gateway เพื่อรองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics และเพิ่มประสิทธิภาพการเปลี่ยนภาคการขนส่ง

- 1) โครงการพัฒนาศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่ง/ศูนย์การขนส่ง/สถานีขนส่งสินค้าชายแดน 11 แห่ง (ขบ.)
- 2) โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสถานีขนส่งสินค้า ระยะที่ 2 (ขบ.)
- 3) โครงการก่อสร้างสถานีบรรจุและแยกสินค้าคล่อง แห่งที่ 2 (ICD 2) (รฟท.)
- 4) โครงการจ้างเหมาปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรภายในท่าเรือแหลมฉบัง (กทท.)
- 5) โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังระยะที่ 3 (กทท.)
- 6) โครงการพัฒนาศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟที่ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 1 (กทท.)
- 7) แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการท่าอากาศยาน (ทอท.)

ยุทธศาสตร์ 1:

พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน

ตัวอย่างโครงการสำคัญระดับหน่วยงาน

Intelligent Traffic Management เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการขนส่ง

- 1) โครงการตั้งศูนย์ควบคุมการจราจรในพื้นที่ (อ่าวพญา-เกาะล้าน)เพื่อการยกระดับความปลอดภัยทางน้ำ (พญาโมเดล) (จท.)
- 2) โครงการพัฒนาระบบควบคุมจราจรทางน้ำ (ดอนสัก-หน้าทอน-ท้องศาลา จ.สุราษฎร์ธานี) (จท.)
- 3) โครงการพัฒนาระบบควบคุมจราจรทางน้ำ (บ้านเพ - เกาะเสม็ด จ.ระยอง) จ.ระยอง (จท.)
- 4) โครงการปรับปรุง/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการการเดินทางอากาศ (บวท.)
- 5) โครงการจัดตั้งศูนย์บริหารจราจรทางอากาศ(Air Traffic Management Centre: ATMC) (บวท.)

Digital Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการขนส่ง

- 1) โครงการจัดหาติดตั้งเพิ่มเติมระบบโทรทัศน์วงจรปิดและระบบเน็ตเวิร์กเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล รักษาความปลอดภัยในแม่น้ำป่าสักแม่น้ำเจ้าพระยาในพื้นที่ จ.อยุธยา ปทุมธานี นนทบุรี (จท.)
- 2) โครงการพัฒนาระบบตรวจวัดความเร็วและแจ้งเตือนบนทางหลวง (ทล.)
- 3) โครงการติดตั้งกล้องตรวจจับความเร็วอัตโนมัติบนโครงข่ายทางหลวง (ทล.)
- 4) โครงการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางหลวงกับทางรถไฟ (ทล.)
- 5) โครงการพัฒนาระบบควบคุมเครื่องกั้นทางรถไฟเสมอระดับอัจฉริยะ (รฟท.)

โครงสร้างพื้นฐานสำคัญ บนเส้นทาง Smart Route ต้นแบบ (ลาดกระบัง-แหลมฉบัง)

โครงสร้างพื้นฐาน บน Smart Route ต้นแบบ

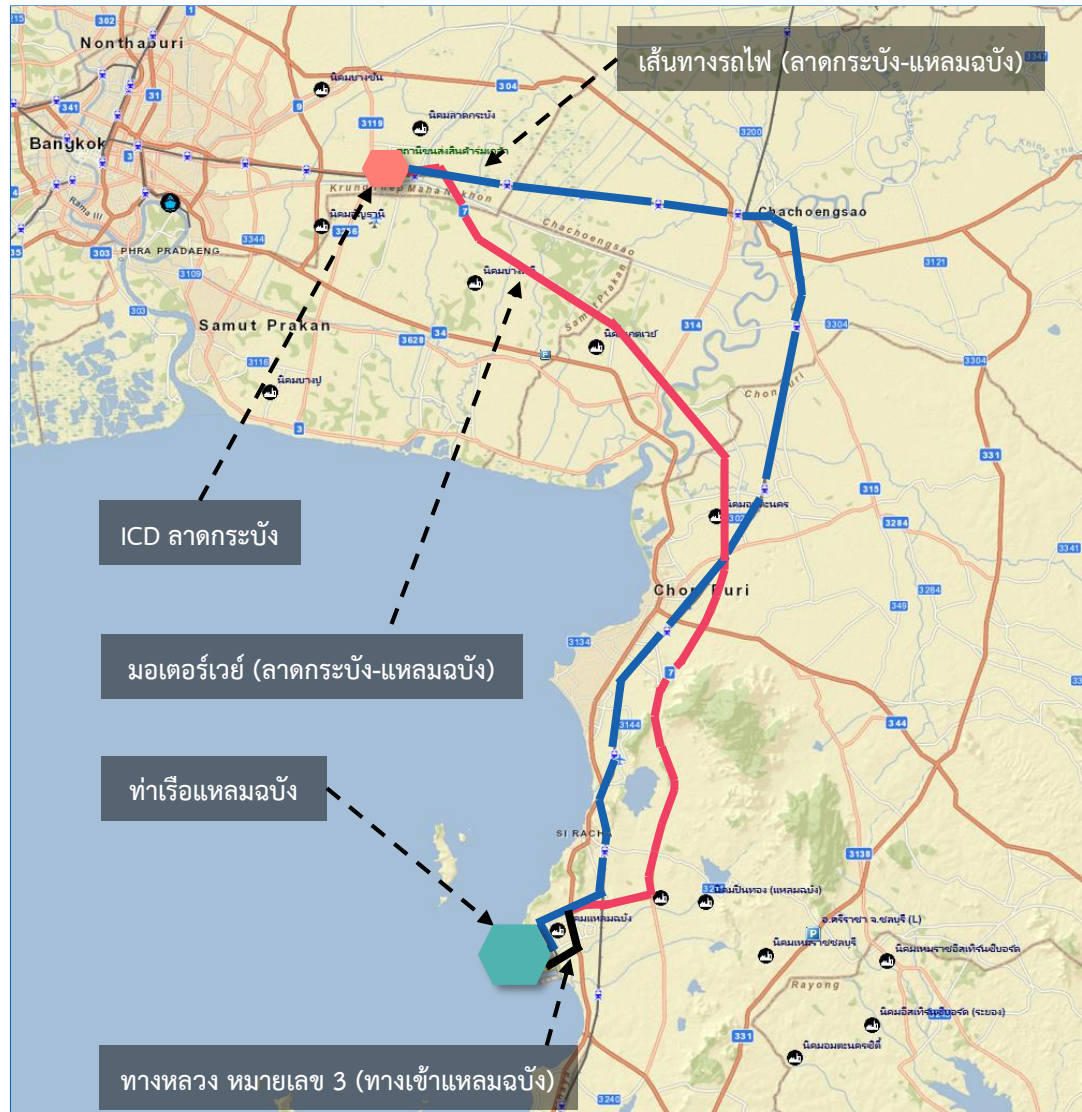
-  มอเตอร์เวย์ (ลาดกระบัง-แหลมฉบัง)
-  ทางหลวง หมายเลข 3 (ทางเข้าแหลมฉบัง)
-  ICD ลาดกระบัง
-  เส้นทางรถไฟ (ลาดกระบัง-แหลมฉบัง)
-  ท่าเรือแหลมฉบัง

โครงสร้างพื้นฐานสำคัญบริเวณใกล้เคียง

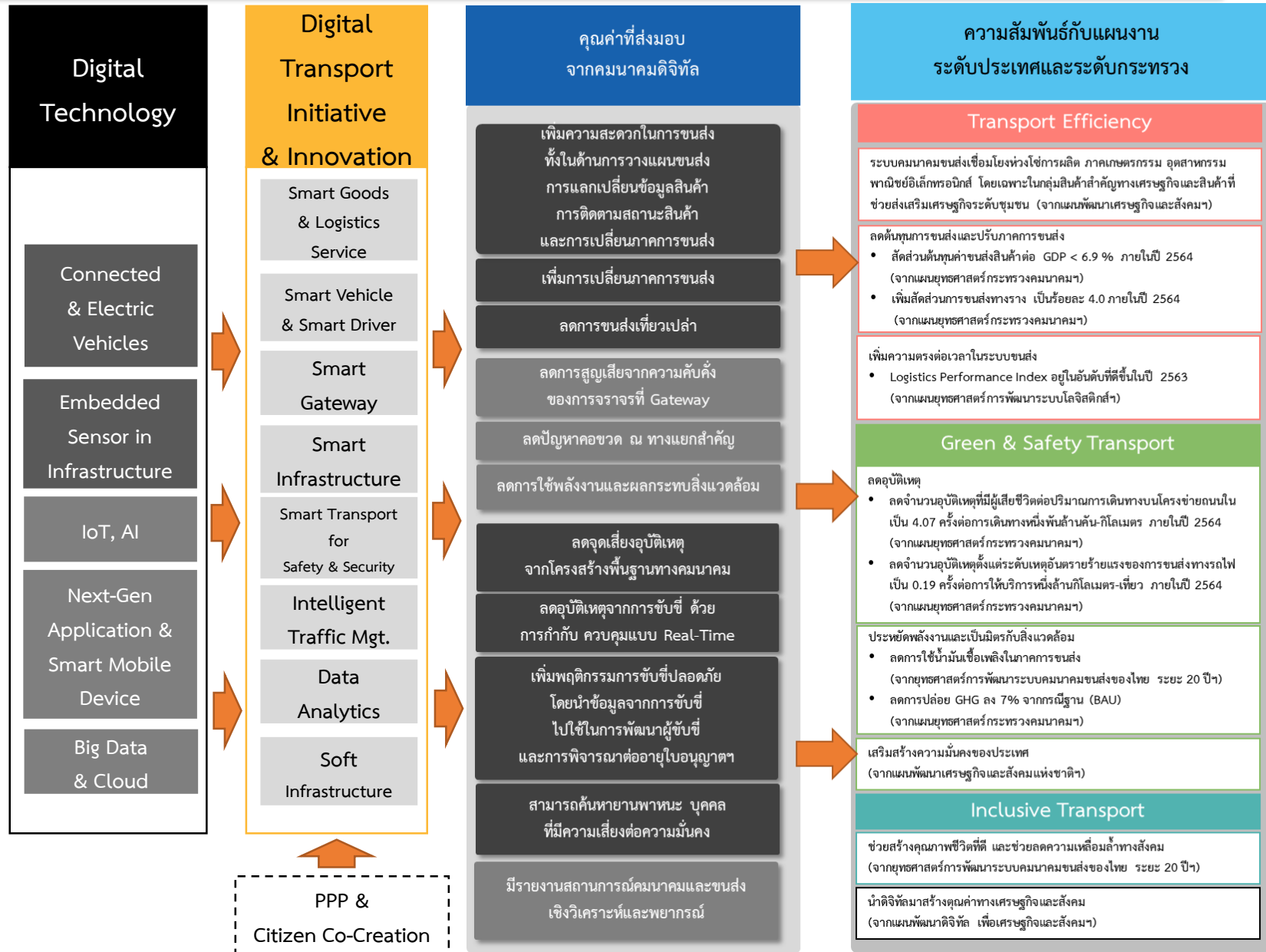
-  สถานีขนส่งสินค้าร่มเกล้า
-  ทางด่วนบูรพาวิถี
-  ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

โครงสร้างพื้นฐานที่พัฒนาเพิ่มเติมสำหรับ EEC

-  ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะที่ 3
-  ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ
-  ท่าเรือมาบตาพุด ระยะที่ 3
-  รถไฟความเร็วสูง - สายตะวันออก
-  รถไฟรางคู่
-  ท่าอากาศยานอู่ตะเภา และศูนย์ซ่อมอากาศยาน



แผนงาน: การพัฒนา Digital Logistics (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง)

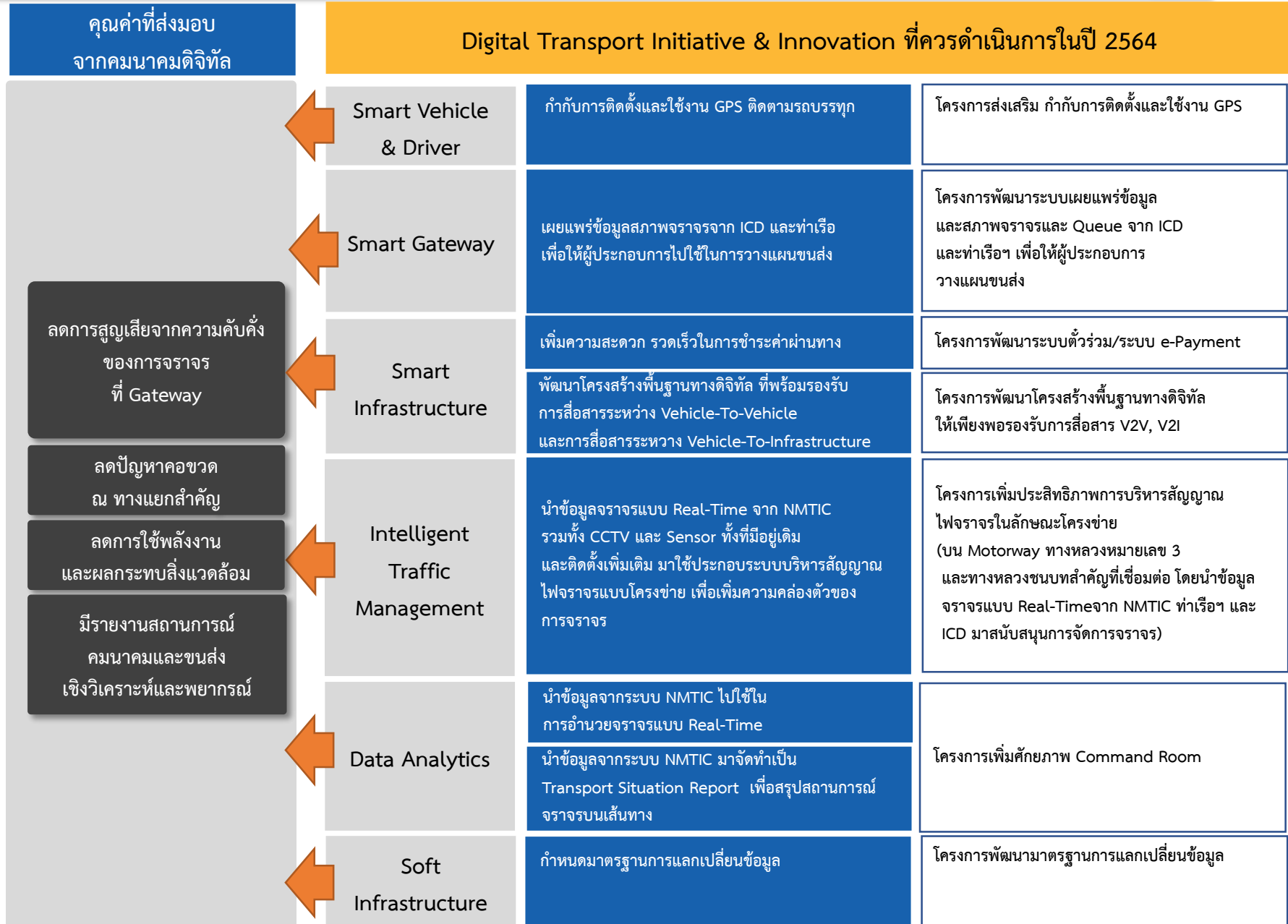


PPP &
Citizen Co-Creation

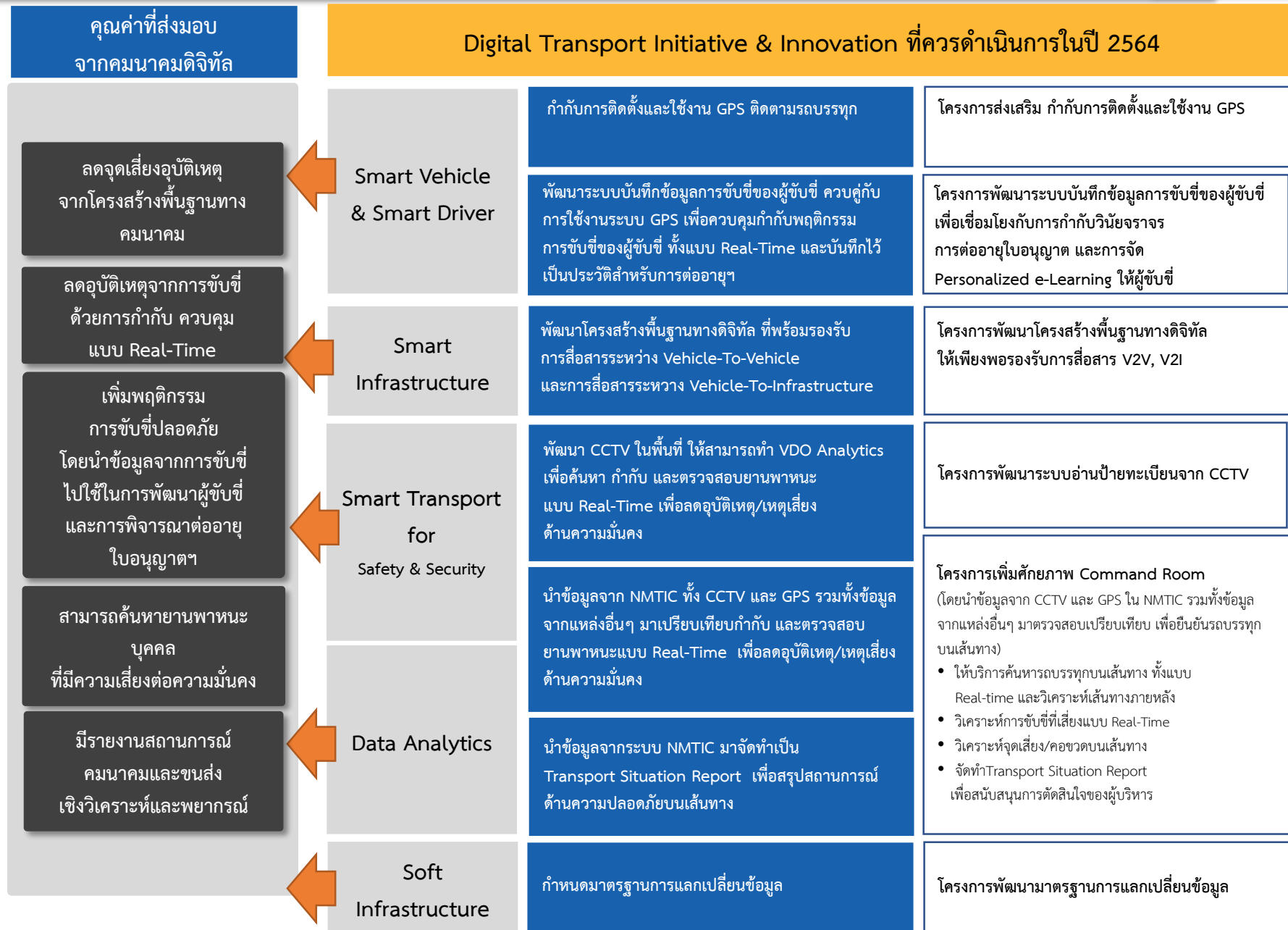
สรุปแผนงาน: การพัฒนา Digital Logistics (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง) แผ่นที่ 1/4

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	Digital Transport Initiative & Innovation ที่ควรดำเนินการในปี 2564		
เพิ่มความสะดวกในการขนส่ง ทั้งในด้านการวางแผนขนส่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การติดตามสถานะสินค้า และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	Smart Goods & Logistics Service	ส่งเสริมผู้ประกอบการให้พัฒนา Smart Goods ที่จะช่วยให้สามารถติดตามสถานะสินค้าและแลกเปลี่ยน ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลกับบริการขนส่ง/โครงสร้างพื้นฐาน ระบบขนส่ง เพื่อเพิ่มความสะดวกและการ Shift Mode และเชื่อมโยงเข้า NMTIC เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ขนส่ง	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า (สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)
	Smart Vehicle & Smart Driver	ปรับปรุง Truck Sharing Application และส่งเสริมการใช้งานกับผู้ประกอบการในเส้นทาง เพื่อลดการขนส่งที่重叠	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing
	Smart Gateway	พัฒนาระบบจองระวางรถไฟ ที่สามารถบูรณาการกับ Truck Sharing Application เพื่อเพิ่มความสะดวก ในการขนส่ง	โครงการพัฒนาระบบจองระวางรถไฟ และติดตามสถานะ
เพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง ลดการขนส่งที่重叠	Smart Infrastructure	พัฒนาระบบจองระวางรถไฟ และ NSW เดิม และโครงสร้างพื้นฐานที่ท่าเรือ เพื่อเพิ่มความสะดวก ความเร็ว สามารถติดตามสถานะ แลกเปลี่ยนข้อมูล ในรูปแบบดิจิทัล และดำเนินธุรกรรมแบบครบวงจร	โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS โครงการพัฒนาระบบ Sea PCS โครงการพัฒนา Automated Port
มีรายงานสถานการณ์ คมนาคมและขนส่ง เชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	Data Analytics	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ที่พร้อมรองรับ การสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I
	Soft Infrastructure	นำข้อมูลจากระบบ NMTIC มาจัดทำเป็น Transport Situation Report การขนส่งบนเส้นทาง	โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล โครงการทบทวนกฎหมาย Truck Freight Sharing
		กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทบทวนกระบวนการกำกับ Truck Freight Sharing	

สรุปแผนงาน: การพัฒนา Digital Logistics (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง) แผนที่ 2/4



สรุปแผนงาน: การพัฒนา Digital Logistics (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง) แผนที่ 3/4



สรุปแผนงาน: การพัฒนา Digital Logistics (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง) แผนที่ 4/4

Digital Transport Initiative & Innovation ที่ควรดำเนินการในปี 2564

Smart Goods & Logistics Service	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทางเพื่อให้ใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า (สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)	Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment
	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทางเพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing		โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I
	โครงการพัฒนาระบบจองระวางรถไฟและติดตามสถานะ	Intelligent Traffic Management	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย (บน Motorway ทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงชนบทสำคัญที่เชื่อมต่อ โดยนำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC ทำเรือฯ และ ICD มาสนับสนุนการจัดการจราจร)
Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการส่งเสริม กำกับติดตั้งและใช้งาน GPS	Smart Transport for Safety & Security	โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV
	โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่		โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room (โดยนำข้อมูลจาก CCTV และ GPS ใน NMTIC รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาตรวจสอบเปรียบเทียบ เพื่อยืนยันรถบรรทุกบนเส้นทาง) - ให้บริการค้นหารถบรรทุกบนเส้นทาง ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง - วิเคราะห์การขับขี่ที่เสี่ยงแบบ Real-Time - วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดบนเส้นทาง - จัดทำ Transport Situation Report เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
Smart Gateway	โครงการพัฒนาระบบ Sea PCS	Data Analytics	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
	โครงการพัฒนา Automated Port		
	โครงการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลและสภาพจราจรและ Queue จาก ICD และท่าเรือฯ เพื่อให้ผู้ประกอบการวางแผนขนส่ง	Soft Infrastructure	โครงการทบทวนกฎหมาย Truck Freight Sharing

แนวทางการพัฒนา Smart Route ต้นแบบ (ลาดกระบัง-แหลมฉบัง) ต่อเนื่อง

	As-is	To-be	
	สถานะปัจจุบัน (Digitization)	ปี 2560-2564 (Digitization & Connectivity)	ปี 2565-2569 (Autonomous)
Smart Goods & Logistics Service	- ผู้ประกอบการ เริ่มมีการใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า - มีระบบ Truck Freight Sharing โดย ThaiTruckCenter.com และเอกชนอีกหลายราย - ICD เริ่มทดลองใช้ระบบติดตามสถานะ	- ส่งเสริมผู้ประกอบการให้พัฒนา Smart Goods ที่จะช่วยให้สามารถติดตามสถานะสินค้าและแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลกับบริการขนส่ง/โครงสร้างพื้นฐาน ระบบขนส่งเพื่อเพิ่มความสะดวกและการ Shift Mode และเชื่อมโยงเข้า NMTIC เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ขนส่ง - ปรับปรุง Truck Sharing Application และส่งเสริมการใช้งานกับผู้ประกอบการในเส้นทาง เพื่อลดการขนส่งเที่ยวเปล่า - พัฒนาระบบจองระวางรถไฟ ที่สามารถบูรณาการกับ Truck Sharing Application เพื่อเพิ่มความสะดวกในการขนส่ง	- ขยาย Truck Sharing Application ให้ครอบคลุม การจองคลังสินค้า เพื่อเพิ่ม Utilization ของคลังสินค้า บนเส้นทาง - ใช้ Data Analytics ในการวิเคราะห์ วางแผน บริหาร เทียบรถไฟ และ Truck Freight บนเส้นทาง ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
Smart Vehicle & Smart Driver	- GPS ติดตามรถบรรทุก - ระบบ TRAMS เพื่อกำกับรถขนส่งสินค้าอันตราย	พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ ควบคู่กับการใช้งานระบบ GPS เพื่อควบคุมกำกับพฤติกรรม การขับขี่ของผู้ขับขี่ ทั้งแบบ Real-Time และบันทึกไว้ เป็นประวัติสำหรับการต่ออายุฯ	เริ่มทดลองใช้งาน Connected Car ที่สามารถรองรับ การแจ้งเตือน/ควบคุมจากโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม บนเส้นทาง หรือจากยานพาหนะคันอื่น เพื่อลดการขับขี่ที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ/ผิดวินัยจราจร
Smart Gateway	- ท่าเรือแหลมฉบัง มีการใช้งานระบบ e-Port - ระบบ National Single Window เพื่อการนำเข้า-ส่งออก และโลจิสติกส์	- พัฒนาต่อยอดจากระบบ e-Port และ NSW เดิม และโครงสร้างพื้นฐานที่ท่าเรือ เพื่อเพิ่มความสะดวก ความรวดเร็ว สามารถติดตามสถานะ แลกเปลี่ยนข้อมูล ในรูปแบบดิจิทัล และดำเนินธุรกรรมแบบครบวงจร - เผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรจาก ICD และท่าเรือ เพื่อให้ผู้ประกอบการไปใช้ในการวางแผนขนส่ง	พัฒนาต่อยอดจากระบบและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่ออำนวยความสะดวก ในการขนส่งที่ท่าอากาศยาน สุวรรณภูมิ โดยพัฒนาระบบ Air PCS เพื่อให้สามารถติดตามสถานะ แลกเปลี่ยน ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลและดำเนินธุรกรรมแบบครบวงจร
Smart Infrastructure	- บูรณาการ M-Pass & EasyPass - Motorway ชั่งและบันทึกน้ำหนัก รถบรรทุกด้วย Digital Scale - มีข้อมูลความจุทาง สภาพทาง/ราง และ Black Spot ในรูปแบบดิจิทัล	- พัฒนาและเริ่มใช้งานระบบตัวร่วม และระบบ e-Payment อื่นๆ เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการชำระค่าผ่านทาง - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ที่พร้อมรองรับ การสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure	- พัฒนาระบบ Mobility as a Service ที่ช่วยให้ ประชาชนสามารถเลือก Package บริการ เดินทางและค่าบริการที่เหมาะสมกับธุรกิจ - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม ให้สามารถ แจ้งเตือนจุดเสี่ยง สภาพจราจร กับยานพาหนะที่เป็น Connected Car

แนวทางการพัฒนา Smart Route ต้นแบบ (ลาดกระบ้ง-แหลมฉบัง) ต่อเนื่อง

	As-is	To-be	
	สถานะปัจจุบัน (Digitization)	ปี 2560-2564 (Digitization & Connectivity)	ปี 2565-2569 (Autonomous)
Intelligent Traffic Management	- Mobile Application “M Traffic” รายงานสภาพการจราจรและอุบัติเหตุ - มี Mobile Application ของเอกชนที่แนะนำเส้นทางและรายงานจราจร - มี CCTV และ Control Room ของ Motorway เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจร	นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งที่มีอยู่เดิมและติดตั้งเพิ่มเติม มาใช้ประกอบระบบบริหารสัญญาณไฟจราจรแบบโครงข่าย เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร	
Smart Transport for Safety & Security	มี CCTV และ Control Room ของ Motorway เพื่ออำนวยความสะดวกภัยให้ความช่วยเหลือ กรณีรถเสีย อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ	พัฒนา CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถทำ VDO Analytics เพื่อค้นหา กำกับ และตรวจสอบยานพาหนะ แบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง	
Data Analytics	มี NMTIC ที่สามารถนำข้อมูล GPSรถบรรทุกเพื่อมาวิเคราะห์พฤติกรรม การขับขี่ รวมทั้งสามารถนำข้อมูล CCTV บนเส้นทางมาวิเคราะห์ด้านต่างๆ	- นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาเปรียบเทียบ กำกับ และตรวจสอบยานพาหนะแบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง - นำข้อมูลจากระบบ NMTIC มาจัดทำเป็น Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์การขนส่งบนเส้นทาง ในเชิงวิเคราะห์ คาดการณ์ สำหรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร	- ใช้ Data Analytics วิเคราะห์/เพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร Supply Chain ของผู้ประกอบการ Logistics บนเส้นทาง โดยพัฒนาบริการ Logistics Analytic as a Service - พัฒนาระบบ Circular Economy เพื่อสนับสนุนการบริหารทั้ง Supply Chain ของผู้ประกอบการบนเส้นทาง
Soft Infrastructure	ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง การกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องติดตั้งระบบ GPS	- กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล - ทบทวนกระบวนการกำกับ Truck Freight Sharing	พัฒนากฎหมายกำกับ Connected Car

ยุทธศาสตร์ 2:

พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport

ตัวชี้วัด

- 1) จำนวนผู้ใช้งาน Mobile Application เชิงบูรณาการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง
- 2) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อคน
- 3) ระยะเวลาการเดินทางไปทำงานโดยเฉลี่ยในชั่วโมงเร่งด่วน
- 4) ลด GHG จากปัญหาจราจรในพื้นที่
- 5) จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจร
- 6) จำนวนพฤติกรรมจราจรที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
- 7) ความรวดเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง
- 8) จำนวนพื้นที่/ย่าน ที่มีการจัดทำรายงานสถานการณ์คมนาคมจากข้อมูลดิจิทัล

กลยุทธ์

- 1) พัฒนา Smart Mobility ในพื้นที่ Smart Area ควบคู่กับ Smart Mobility ที่สนับสนุน Inclusive Transport
- 2) พัฒนา Smart Journey และ Smart Mass Transport Service
- 3) พัฒนา Smart Vehicle และ Smart Driver สำหรับสนับสนุนการเดินทาง
- 4) พัฒนา Smart Station เพื่อรองรับการเดินทางแบบ Smart Mobility
- 5) พัฒนา Smart Infrastructure เพื่อรองรับการเดินทางแบบ Smart Mobility
- 6) พัฒนา Intelligent Traffic Management เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการเดินทาง
- 7) พัฒนา Digital Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการเดินทาง
- 8) พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง
- 9) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็น (Soft Infrastructure) สำหรับ Smart Mobility

ยุทธศาสตร์ 2:

พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport

แผนงานบูรณาการระดับกระทรวง

- 1) แผนงานพัฒนา Smart Area ต้นแบบ บริเวณสถานีกลางบางซื่อ

ตัวอย่างโครงการสำคัญระดับหน่วยงาน

Smart Journey และ Smart Mass Transport Service

- 1) โครงการศึกษาสำรวจความต้องการการเดินทาง (Travel Demand Survey) และปรับปรุงฐานข้อมูลการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อการวางแผนระบบขนส่งของประเทศ (สนข.)
- 2) โครงการจัดทำระบบศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง (Central Clearing House: CCH) (สนข.)
- 3) โครงการจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบตัวร่วม (CTC) (สนข.)

Smart Vehicle และ Smart Driver สำหรับสนับสนุนการเดินทาง

- 1) โครงการพัฒนาระบบติดตามและแสดงตำแหน่งรถโดยสารประจำทางสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ขสมก.)
- 2) โครงการจัดซื้อรถโดยสาร NGV ทดแทนเพื่อใช้ในกิจการขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)
- 3) โครงการจัดซื้อรถโดยสารไฟฟ้า จำนวน 200 คัน พร้อมก่อสร้างสถานีประจุไฟฟ้า (ขสมก.)

Smart Station

- 1) โครงการพัฒนาประตูกันขานชาลาแบบสูงครึ่งบานที่สถานีรถไฟฟ้า 7 สถานี (รฟฟท.)

ยุทธศาสตร์ 2:

พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport

ตัวอย่างโครงการสำคัญระดับหน่วยงาน

Digital Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการเดินทาง

- 1) โครงการพัฒนาระบบเชื่อมฐานข้อมูลผู้กระทำผิดกฎจราจร (ขบ.)

ระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง

- 1) โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบขนส่งสาธารณะ (ขบ.)

ปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็น (Soft Infrastructure) สำหรับ Smart Mobility

- 1) โครงการพัฒนาระเบียงและกระบวนการบังคับใช้ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามและแสดงตำแหน่งรถโดยสารประจำทางสาธารณะ (ขบ.)
- 2) โครงการศึกษาการจัดทำร่างข้อกำหนดของยานยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย (ขบ.)

สรุปแผนการดำเนินพัฒนาโครงการต่างๆ ในพื้นที่ศูนย์พหลโยธิน

(10) โครงการก่อสร้างทางเชื่อม
ทางพิเศษศรีรัช-วงแหวน กับทาง
พิเศษศรีรัช (มุ่งสู่ทิศเหนือ)-
เปิด 2564

(11) โครงการต่อเชื่อมทางยกระดับ
อุตราภิมขกับทางพิเศษศรีรัช-
วงแหวนรอบนอก -คาดว่าจะเปิด 2563

(7) โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณบ้านพัก
นิคมรถไฟ กม.11 -เปิด 2570

(9) โครงการระบบขนส่งมวลชนขนาดรอง
BRT-เปิด 2566

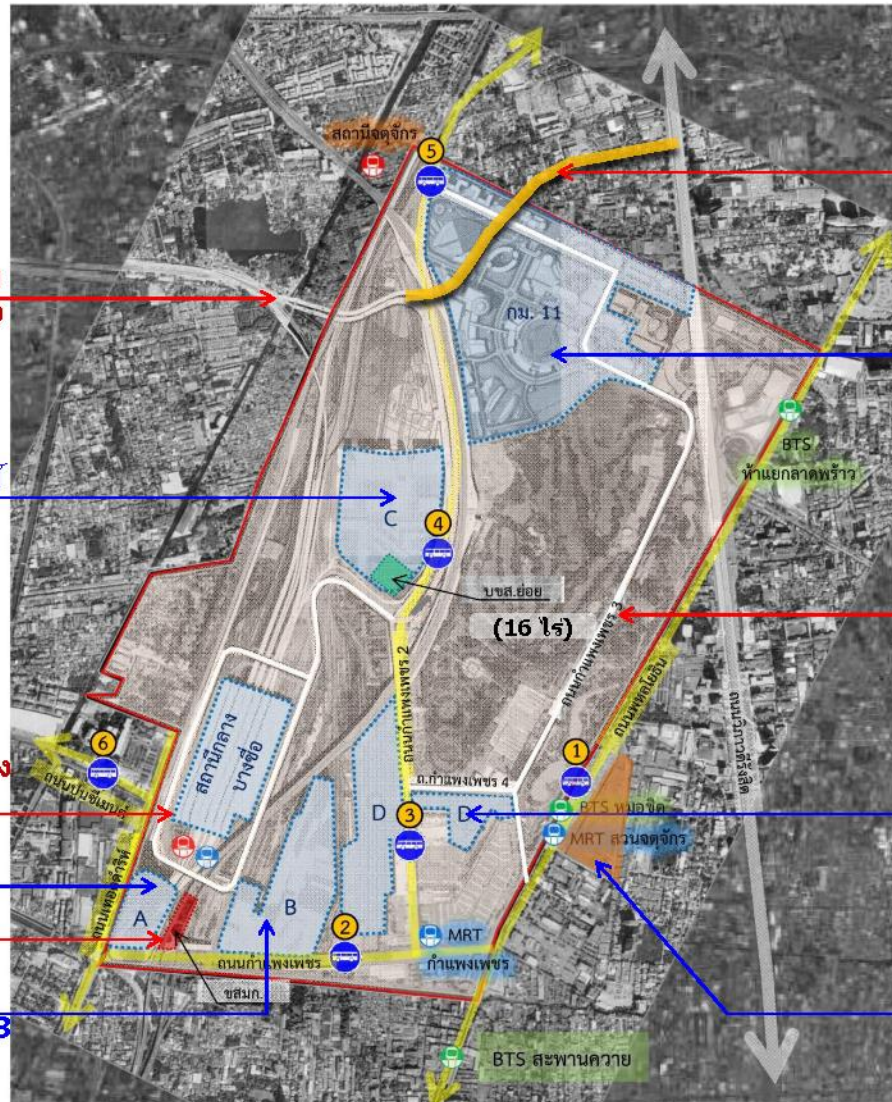
(4) โครงการพัฒนาพื้นที่พาณิชย
แปลง D -เปิด 2566

(8) โครงการพัฒนาที่ราชพัสดุ
บริเวณสถานีขนส่งหมอชิต (BKT)
-เปิด 2566

(1) โครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง
ช่วงบางซื่อ-รังสิต- เปิด 2564

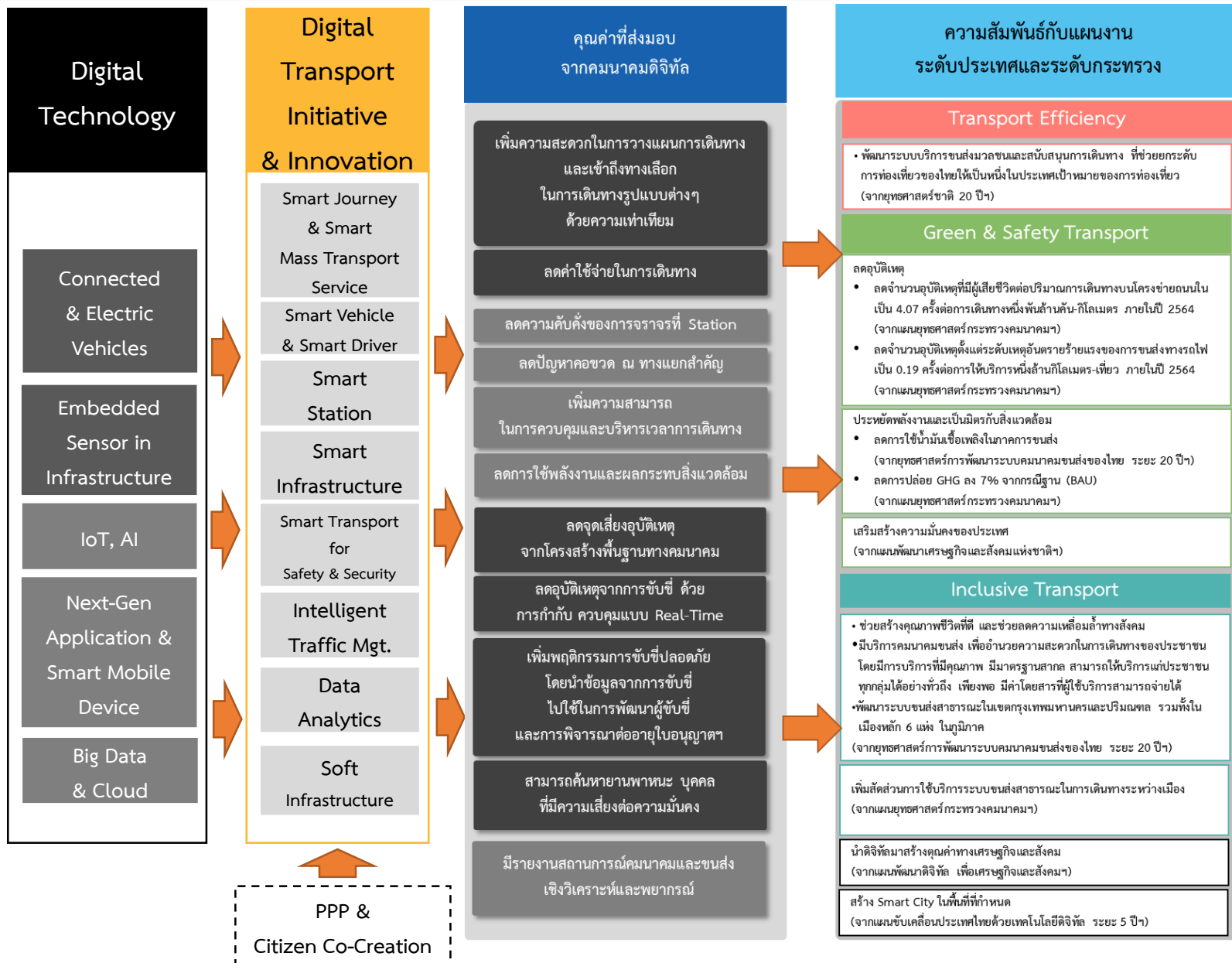
(3) โครงการพัฒนาพื้นที่
พาณิชยแปลง A -เปิด 2565

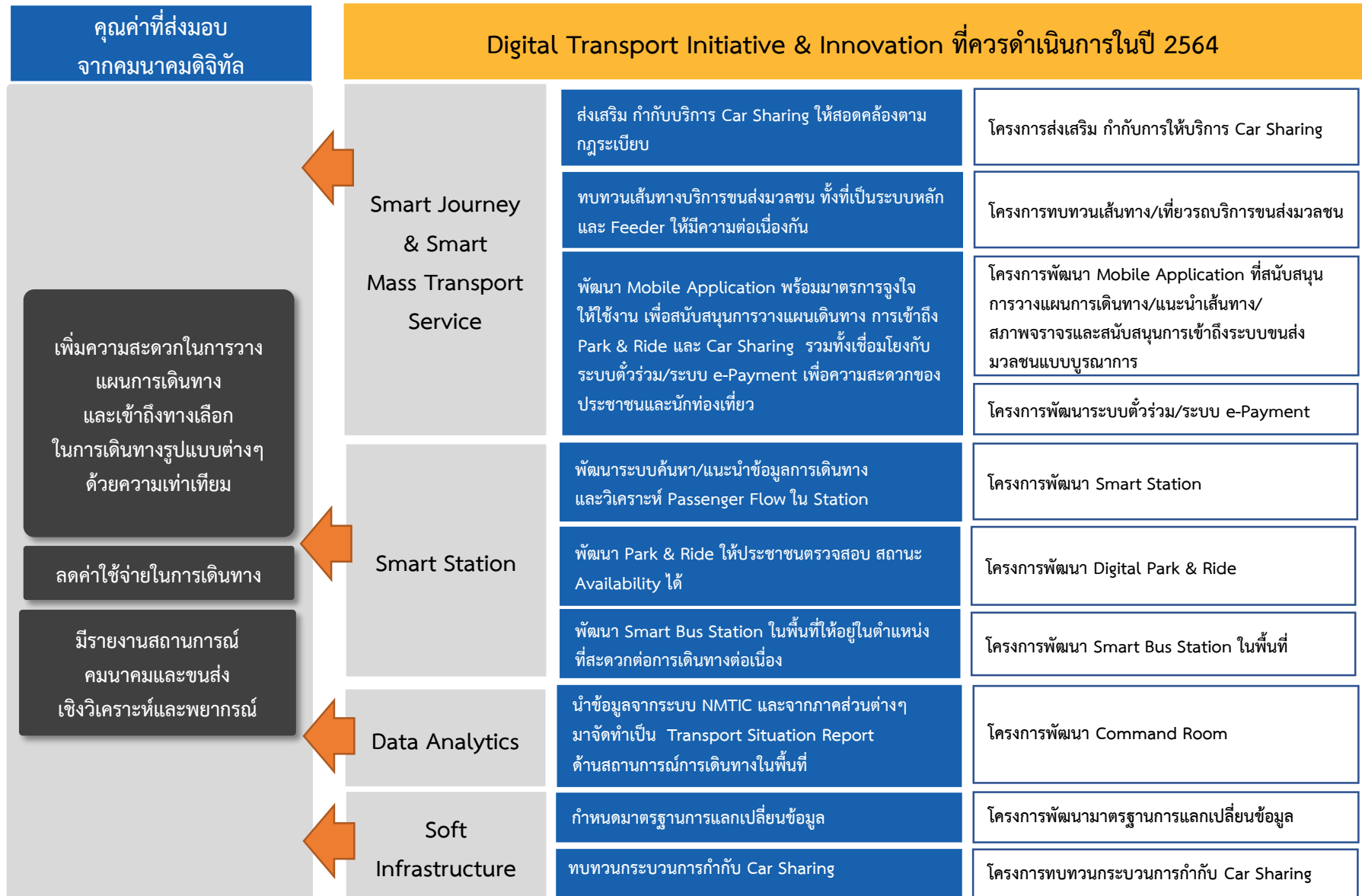
(5) โครงการพัฒนาพื้นที่
พาณิชยแปลง B -เปิด 2573



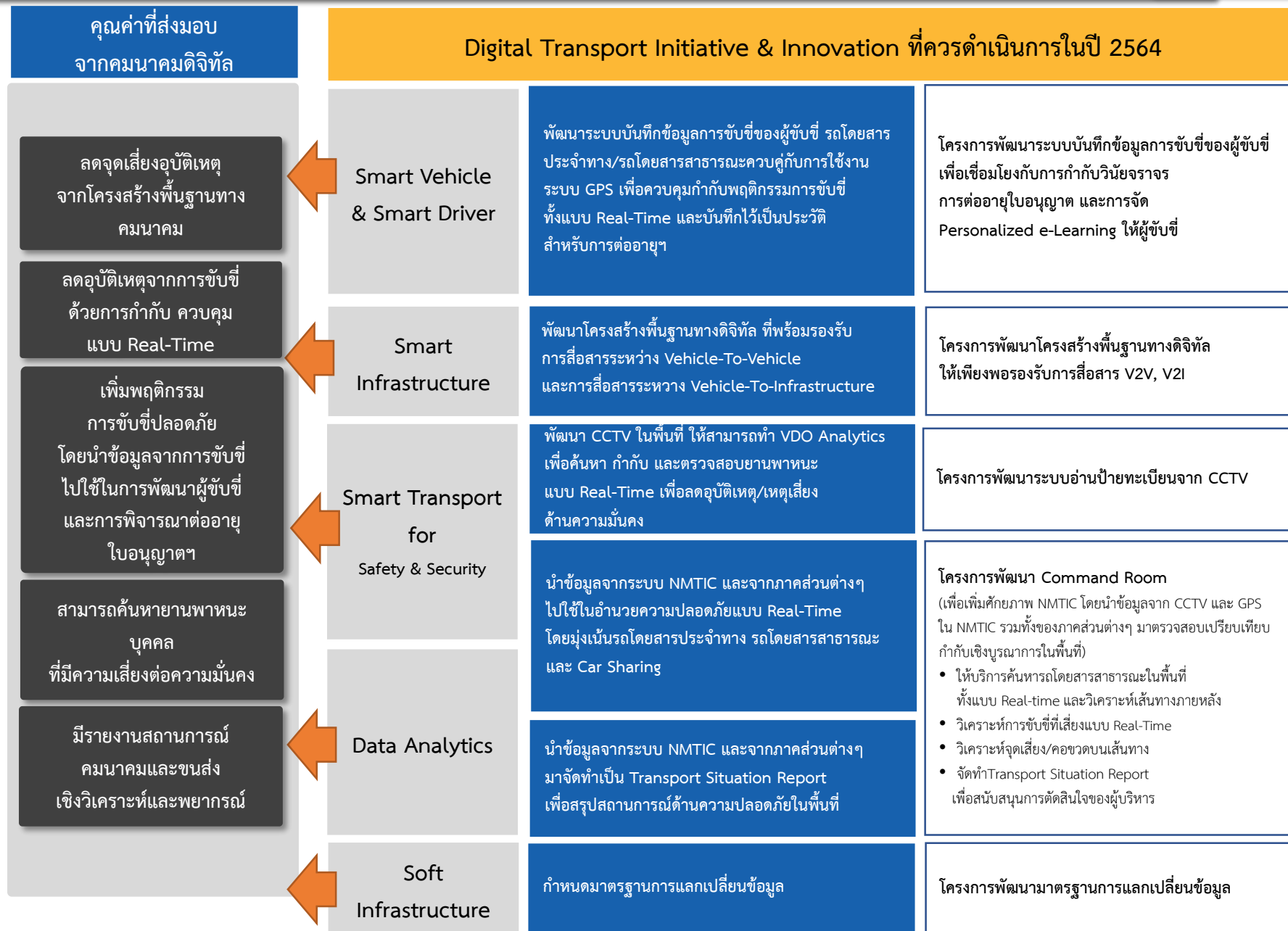
โครงการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ บริเวณสถานีกลางบางซื่อ

แผนงาน: การพัฒนาพื้นที่ Smart Area ต้นแบบ บริเวณสถานีกลางบางซื่อ





คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล		Digital Transport Initiative & Innovation ที่ควรดำเนินการในปี 2564			
ลดความคับคั่ง ของการจราจร ที่ Station ลดปัญหาคอขวด ทางแยกสำคัญ เพิ่มความสามารถ ในการควบคุมและบริหารเวลา การเดินทาง ลดการใช้พลังงาน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีรายงานสถานการณ์ คมนาคมและขนส่ง เชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	←	Smart Journey & Smart Mass Transport Service	พัฒนา Mobile Application พร้อมมาตรการจูงใจ ให้ใช้งาน เพื่อสนับสนุนการวางแผนเดินทาง การเข้าถึง Park & Ride และ Car Sharing รวมทั้งเชื่อมโยงกับ ระบบตั๋วร่วม/ระบบ e-Payment เพื่อความสะดวกของ ประชาชนและนักท่องเที่ยว	โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุน การวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/ สภาพจราจรและสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่ง มวลชนแบบบูรณาการ	
		Smart Vehicle & Smart Driver	จัดให้มีการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles ในพื้นที่	โครงการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles	
	←	Smart Station	เผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรในบริเวณสถานี ให้กับประชาชนผ่านทาง Mobile Application	โครงการพัฒนา Smart Station	
		Smart Infrastructure	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ที่พร้อมรองรับ การสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I	
	←		พัฒนาระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง เพื่อบรรเทาจราจร	โครงการพัฒนาระบบ ERP (Electronic Road Pricing)	
	←	Intelligent Traffic Management	นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งของ คค. และ หน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่ มาใช้ประกอบระบบ บริหาร สัญญาณไฟจราจรแบบโครงข่าย	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณ ไฟจราจรในลักษณะโครงข่ายในพื้นที่ (โดยนำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง ภาคส่วนต่างๆ มาจัดการจราจร ควบคู่กับการจัดเส้นทาง และ ดำเนินการมาตรการอื่นๆ)	
		←	Data Analytics	นำข้อมูลจากระบบ NMTIC และจากภาคส่วนต่างๆ มาจัดทำเป็น Transport Situation Report ด้านสถานการณ์จราจรในพื้นที่	โครงการพัฒนา Command Room
	←		Soft Infrastructure	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
		ทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing		โครงการจัดทำกฎหมายรองรับ ERP	
		จัดทำกฎหมายรองรับ ERP		โครงการจัดทำกฎหมายกำกับ Connected Car	



Digital Transport Initiative & Innovation ที่ควรดำเนินการในปี 2564

Smart Journey & Smart Mass Transport Service	โครงการส่งเสริม กำกับการให้บริการ Car Sharing	Intelligent Traffic Management	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาถนนไฟจราจรในลักษณะโครงข่ายในพื้นที่ (โดยนำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้งภาคส่วนต่างๆ มาจัดการจราจร ควบคุมการจัดเส้นทาง และดำเนินมาตรการอื่นๆ)
	โครงการทบทวนเส้นทาง/เที่ยวรถบริการขนส่งมวลชน		
	โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/สภาพจราจรและสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ		
	โครงการพัฒนาระบบตั๋วร่วม/ระบบ e-Payment		
Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles	Smart Transport for Safety & Security	โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV
	โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่		โครงการพัฒนา Command Room (เพื่อเพิ่มศักยภาพ NMTIC โดยนำข้อมูลจาก CCTV และ GPS ใน NMTIC รวมทั้งของภาคส่วนต่างๆ มาตรวจสอบเปรียบเทียบ กำกับเชิงบูรณาการในพื้นที่) - ให้บริการค้นหารถโดยสารสาธารณะในพื้นที่ ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง - วิเคราะห์การขับขี่ที่เสี่ยงแบบ Real-Time - วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดบนเส้นทาง - จัดทำ Transport Situation Report เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
Smart Station	โครงการพัฒนา Smart Station	Data Analytics	
	โครงการพัฒนา Digital Park & Ride		
	โครงการพัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่		
Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I	Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
	โครงการพัฒนาระบบ ERP (Electronic Road Pricing)		โครงการทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing
			โครงการจัดทำกฎหมายรองรับ ERP
			โครงการจัดทำกฎหมายกำกับ Connected Car

แนวทางการพัฒนาพื้นที่ Smart Area ต้นแบบ บริเวณสถานีกลางบางซื่อ ต่อเนื่อง

	As-is	To-be	
	สถานะปัจจุบัน (Digitization)	ปี 2560-2564 (Digitization & Connectivity)	ปี 2565-2569 (Autonomous)
Smart Journey & Smart Mass Transport Service	- มีระบบ Car Sharing โดยเอกชนหลายราย แต่ส่วนใหญ่ยังไม่สอดคล้องตามกฎหมาย - บริการขนส่งมวลชน ทั้งที่เป็นระบบหลักและ Feeder ยังไม่ต่อเนื่องกัน - ยังไม่มี Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง และเข้าถึงบริการขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ - ระบบชำระค่าโดยสารยังแยกส่วนกัน	- ส่งเสริม กำกับบริการ Car Sharing ให้สอดคล้องตามกฎหมาย - ทบทวนเส้นทางบริการขนส่งมวลชน ทั้งที่เป็นระบบหลักและ Feeder ให้มีความต่อเนื่องกัน - พัฒนา Mobile Application พร้อมมาตรการจูงใจให้ใช้งาน เพื่อสนับสนุนการวางแผนเดินทาง การเข้าถึง Park & Ride และ Car Sharing รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment เพื่อความสะดวกของประชาชนและนักท่องเที่ยว	- พัฒนาต่อยอด Mobile Application สนับสนุนการเดินทางให้ครอบคลุมระบบรถไฟฟ้าในเมือง - ใช้ Data Analytics เพื่อ Optimize เส้นทาง และการวางแผนเที่ยวรถไฟฟ้า รถโดยสารประจำทาง และขนส่งมวลชนอื่นที่เป็น Feeder ให้เพียงพอ เชื่อมโยงและมีประสิทธิภาพ - พัฒนาบริการ Mobility as a Service เพื่อให้ประชาชน นักท่องเที่ยว สามารถเลือก Package บริการเดินทาง ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความต้องการ และประหยัดค่าใช้จ่าย
Smart Vehicle & Smart Driver	- มีระบบ Taxi OK และ Taxi VIP - มีการติดตั้งระบบ GPS กับรถโดยสารสาธารณะ	- จัดให้มีการทดลอง Connected Car/Electric Vehicles ในพื้นที่ - พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่รถโดยสารประจำทาง/รถโดยสารสาธารณะควบคู่กับการใช้งานระบบ GPS เพื่อควบคุมกำกับพฤติกรรม การขับขี่ ทั้งแบบ Real-Time และบันทึกไว้เป็นประวัติ สำหรับการต่ออายุฯ	เริ่มทดลองใช้งาน Connected Car ที่สามารถรองรับการแจ้งเตือน/ควบคุมจากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมในพื้นที่ หรือจากยานพาหนะคันอื่น เพื่อลดการขับขี่ที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ/ผิดวินัยจราจร/ลดปัญหาจราจร
Smart Station	ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนการเดินทาง ณ สถานี	- พัฒนาระบบค้นหา/แนะนำข้อมูลการเดินทาง และวิเคราะห์ Passenger Flow ใน Station - พัฒนา Park & Ride ให้ตรวจสอบ Availability ได้ - พัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่ให้อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการเดินทางต่อเนื่อง - เผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรในบริเวณสถานีให้กับประชาชนผ่านทาง Mobile Application	พัฒนา Smart Station สำหรับระบบรถไฟฟ้าในเมือง
Smart Infrastructure	ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมในพื้นที่ ยังไม่รองรับการเป็นคมนาคมดิจิทัล	- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ให้พร้อมรองรับ การสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และ Vehicle-To-Infrastructure - พัฒนาระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง เพื่อบรรเทาจราจร	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถ แจ้งเตือนจุดเสี่ยงสภาพจราจร กับ Connected Car

แนวทางการพัฒนาพื้นที่ Smart Area ต้นแบบ บริเวณสถานีกลางบางซื่อ ต่อเนื่อง

	As-is	To-be	
	สถานะปัจจุบัน (Digitization)	ปี 2560-2564 (Digitization & Connectivity)	ปี 2565-2569 (Autonomous)
Intelligent Traffic Management (ITS)	- มี Mobile Application ของเอกชนที่แนะนำเส้นทางและรายงานจราจร - มี CCTV ในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกจราจร	- นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งของ คค. และหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่ มาใช้ประกอบระบบบริหาร สัญญาณไฟจราจรแบบโครงข่าย - พัฒนาระบบสัญญาณไฟจราจร แบบจัด Priority ให้กับรถประจำทางที่วิ่งเข้าสถานีกลางบางซื่อ	
Smart Transport for Safety & Security	มี CCTV เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคง	พัฒนา CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถทำ VDO Analytics เพื่อค้นหา กำกับ และตรวจสอบยานพาหนะ แบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง	เพิ่มศักยภาพ CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถทำ VDO Analytics ในระดับการค้นหา บุคคล/วัตถุต้องสงสัยใน Smart Central Station แบบ Real-Time เพื่อลดเหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง
Data Analytics	มี NMTIC ที่สามารถนำข้อมูล CCTV บนเส้นทางมาวิเคราะห์เพิ่มเติมศักยภาพการจราจรและการอำนวยความสะดวกความมั่นคง	- นำข้อมูลจากระบบ NMTIC ไปใช้ในการอำนวยความสะดวกและอำนวยความสะดวกแบบ Real-Time โดยมุ่งเน้นรถโดยสารประจำทาง รถโดยสารสาธารณะ และ Car Sharing - นำข้อมูลจากระบบ NMTIC และจากภาคส่วนต่างๆ มาจัดทำเป็น Transport Situation Report ด้านสถานการณ์การเดินทางในพื้นที่	นำข้อมูลจากระบบไปใช้ในการอำนวยความสะดวกและอำนวยความสะดวกแบบ Real-Time โดยขยายผลไปยังรถยนต์ รถจักรยานยนต์
Soft Infrastructure	มีประกาศกรมการขนส่งทางบกให้รถโดยสารติดระบบ GPS	- กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล - ทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing - จัดทำกฎหมายรองรับ ERP - จัดทำกฎหมายกำกับ Connected Car	

ยุทธศาสตร์ 3: สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม

ตัวชี้วัด

- 1) จำนวนประชาชน ผู้ขับขี่ และบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่งที่ได้รับการพัฒนาจาก Digital Learning Platform เพื่อให้สามารถขับขี่และใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย
- 2) จำนวนประชาชน ภาคธุรกิจ และ Startup ที่ได้รับการพัฒนาจาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีศักยภาพทางการแข่งขันตามเป้าหมาย
- 3) จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตรด้านคมนาคมดิจิทัลที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ
- 4) จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการ และมีการเติบโตตามเป้าหมาย
- 5) จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก Digital Marketplace ตามเป้าหมาย
- 6) มูลค่าทางเศรษฐกิจของธุรกรรมบน Digital Marketplace

กลยุทธ์

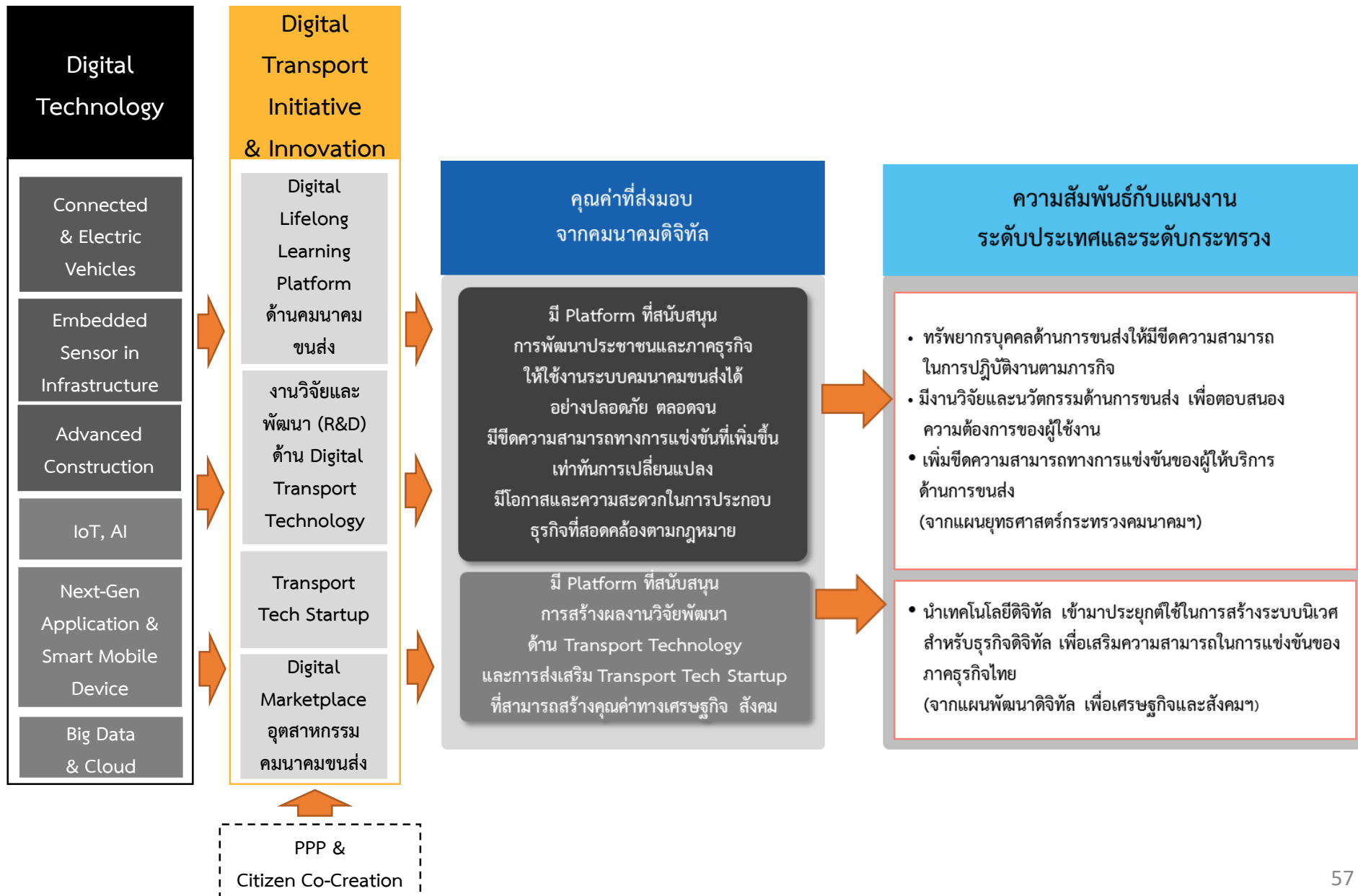
- 1) พัฒนา Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง
- 2) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (R&D) Digital Transport Technology เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Digital Maker
- 3) ส่งเสริม Transport Tech Startup เพื่อต่อยอดงานวิจัยและพัฒนา
- 4) พัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง โดยมุ่งเน้นการสร้างบริการครบวงจรสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

ยุทธศาสตร์ 3: สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม

โครงการบูรณาการระดับกระทรวง

- 1) โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง
- 2) โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology
- 3) โครงการพัฒนา Transport Tech Startup
- 4) โครงการพัฒนา Digital Market Place สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง

ยุทธศาสตร์ 3: สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม



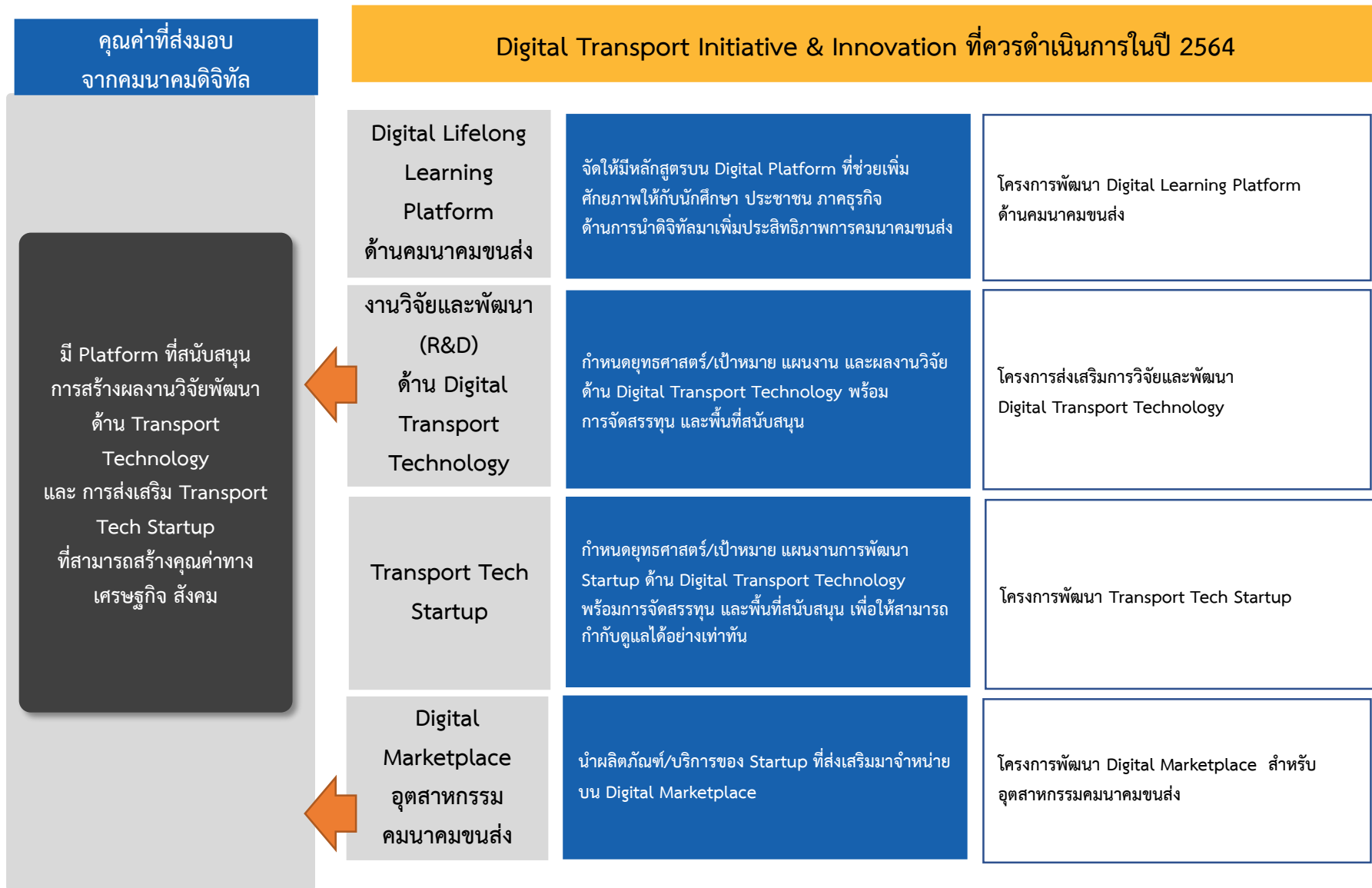
สรุปโครงการ

ยุทธศาสตร์ 3: สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม แผนที่ 1/3



สรุปโครงการ

ยุทธศาสตร์ 3: สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม แผ่นที่ 2/3



Digital Transport Initiative & Innovation ที่ควรดำเนินการในปี 2564

Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	Transport Tech Startup	โครงการพัฒนา Transport Tech Startup
งานวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้าน Digital Transport Technology	โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology	Digital Marketplace อุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง

โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง

สถาปัตยกรรมของระบบงาน

ผู้ใช้งาน

ผู้ขับขี่และบุคลากร
ในระบบคมนาคมขนส่ง

ประชาชน ภาคธุรกิจ และ Startup

หน่วยงานกำกับดูแล
การขนส่งทางถนน

หน่วยงานกำกับดูแล
การขนส่งทางน้ำ

หน่วยงานกำกับดูแล
การขนส่งทางอากาศ



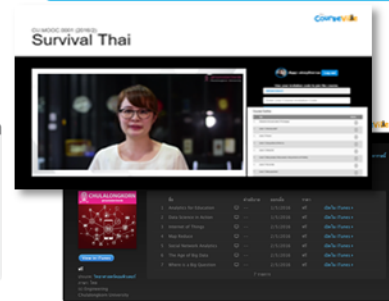
e-Portfolio



Learning Resource Center



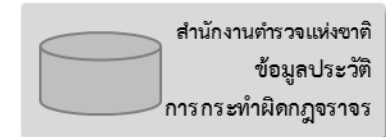
Assessment Center



MOOC & Online Course System



กระทรวงมหาดไทย
ข้อมูลทะเบียนราษฎร์

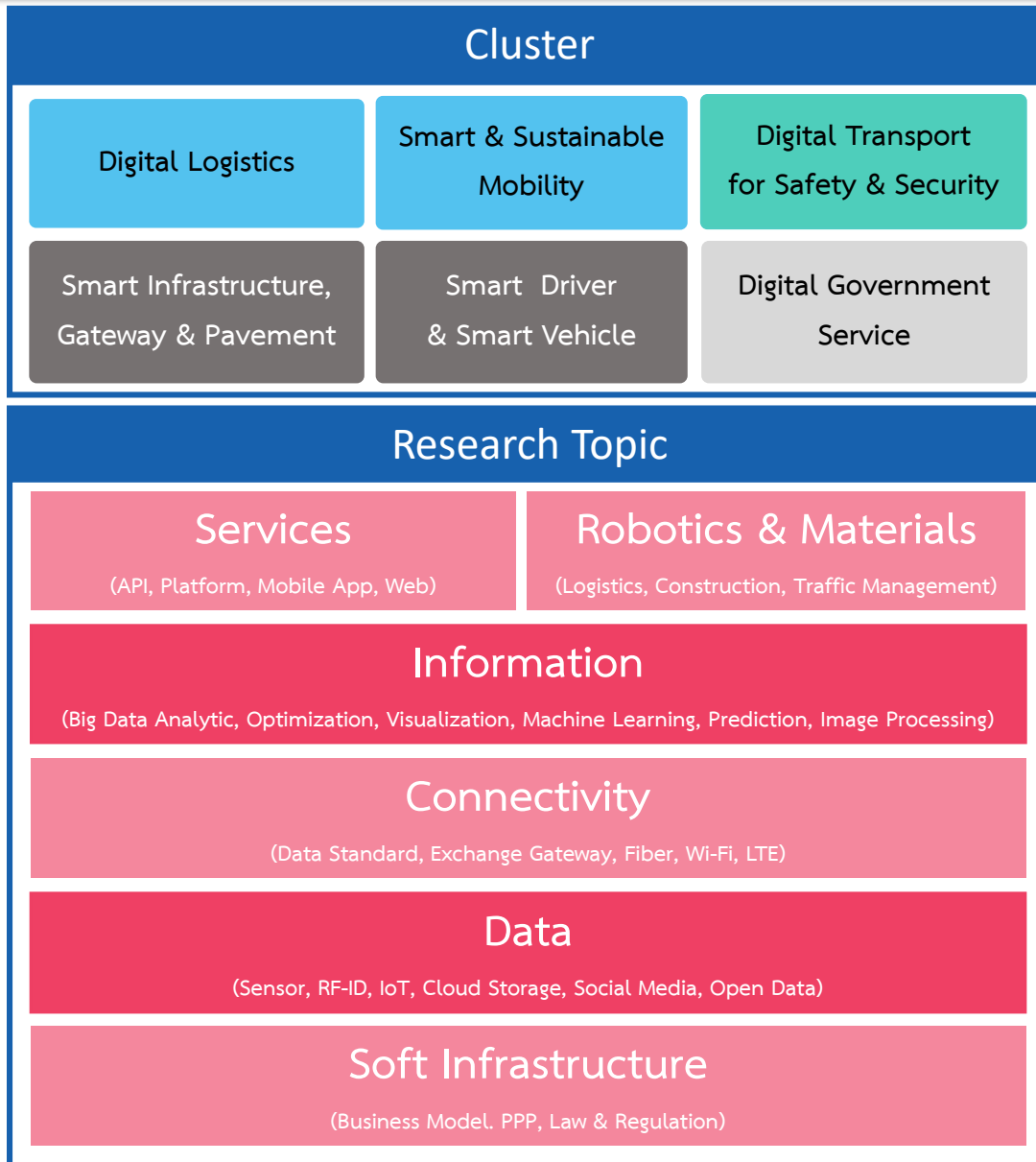


สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
ข้อมูลประวัติ
การกระทำผิดกฎหมายจราจร



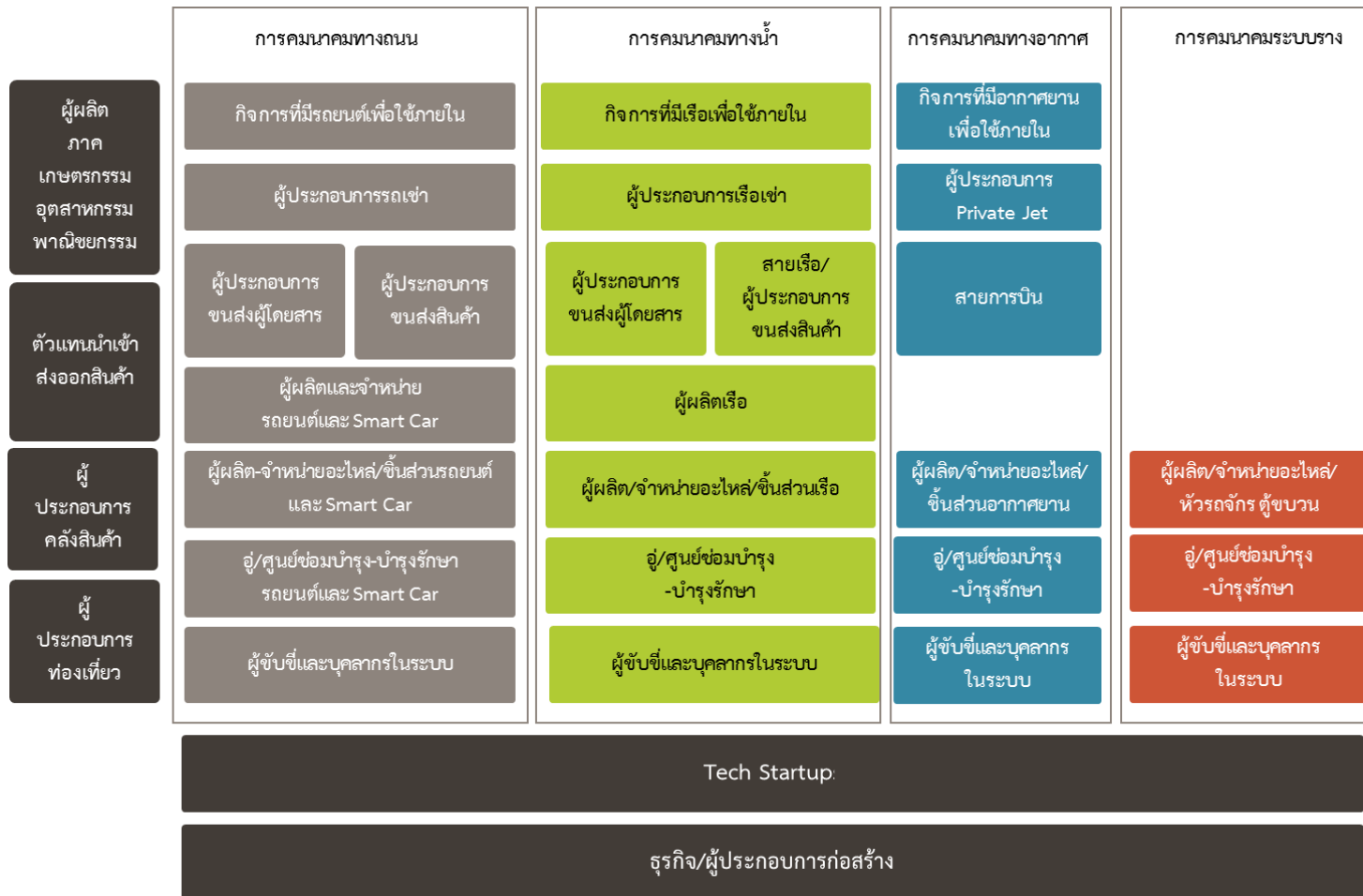
Executive Dashboard

โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology



โครงการพัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง

- สามารถจำแนกกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง เพื่อนำไปสู่การออกแบบพัฒนา Digital Marketplace ได้ ตามแผนภาพ



แนวทางการพัฒนา Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม ต่อเนื่อง

	As-is	To-be	
	สถานะปัจจุบัน (Digitization)	ปี 2560-2564 (Digitization & Connectivity)	ปี 2565-2569 (Autonomous)
Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	- มีหลักสูตรและบริการต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาผู้ขับขี่และบุคลากรในระบบคมนาคมและขนส่ง ทั้งทางถนน ทางน้ำ ทางราง และทางอากาศ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่สาระ/เนื้อหาของหลักสูตรยังต้องได้รับการทบทวน/ปรับปรุง เพื่อให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัล (เฉพาะส่วนที่เป็นไปได้) - หลักสูตรการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคมนาคมขนส่ง โดยส่วนใหญ่ดำเนินงานโดยสถาบันการศึกษาและหน่วยงานในต่างประเทศ	- สร้าง Digital Platform พร้อมหลักสูตรในรูปแบบ Digital ที่ช่วยให้ผู้ขับขี่และบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง ทั้งทางถนน ทางน้ำ ระบบราง และทางอากาศสามารถเข้าเรียนรู้ได้ โดยมีการนำเสนอหลักสูตรที่เหมาะสมสำหรับบุคคล (Personalized) และสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อการขอใบอนุญาตฯ / ต่อใบอนุญาตฯ - จัดให้มีหลักสูตรบน Digital Platform ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษา ประชาชน ภาคธุรกิจ ด้านการนำดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพการคมนาคมขนส่ง	ใช้ Data Analytics ในการวิเคราะห์ศักยภาพความพร้อมของอัตรากำลังของประเทศในด้านคมนาคมและคมนาคมดิจิทัล
งานวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้าน Digital Transport Technology	มีงานวิจัยและพัฒนา ด้าน Digital Transport Technology อยู่บ้าง โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กำหนดยุทธศาสตร์/เป้าหมาย แผนงาน และผลงานวิจัยด้าน Digital Transport Technology พร้อมการจัดสรรทุน และพื้นที่สนับสนุน	นำผลงานวิจัยไปสู่การต่อยอด ในระดับ Industrialization & Commercialization
Transport Tech Startup	เริ่มมีการจัดตั้ง Startup ของนักศึกษา ประชาชน และภาคธุรกิจ โดยการพัฒนา/ต่อยอดงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งการขยายเข้ามาของกิจการจากต่างประเทศ	กำหนดยุทธศาสตร์/เป้าหมาย แผนงานการพัฒนา Startup ด้าน Digital Transport Technology พร้อมการจัดสรรทุน และพื้นที่สนับสนุน เพื่อให้สามารถกำกับดูแลได้อย่างเท่าทัน	คัดเลือกและส่งเสริม Startup ด้าน Digital Transport Technology สามารถขยายกิจการไปในระดับภูมิภาค
Digital Marketplace อุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	มีการซื้อขายอะไหล่ ชิ้นส่วน เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับรถยนต์/จักรยานยนต์/เรือ บนตลาดออนไลน์ทั่วไป เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเจ้าของยานพาหนะ	- พัฒนา Digital Marketplace ที่สนับสนุนซื้อขายเทคโนโลยีดิจิทัลและบริการ/ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยนำบริการอนุญาตและจดทะเบียนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมาให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จ - นำผลิตภัณฑ์/บริการของ Startup ที่ส่งเสริมมาจำหน่ายบน Digital Marketplace	เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างบริการอนุญาตและจดทะเบียนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และให้บริการร่วมบน Platform

ยุทธศาสตร์ 4: ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม

ตัวชี้วัด

- 1) ระดับความสำเร็จในการเผยแพร่ข้อมูลตามแผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
- 2) จำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการในรูปแบบ API
- 3) ระดับความพึงพอใจของภาคส่วนต่างๆ ต่อการเปิดเผยข้อมูลของกระทรวงฯ
- 4) ระดับความสำเร็จในการจัดทำมาตรฐานและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ
- 5) ระดับความสำเร็จในการพัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บท

กลยุทธ์

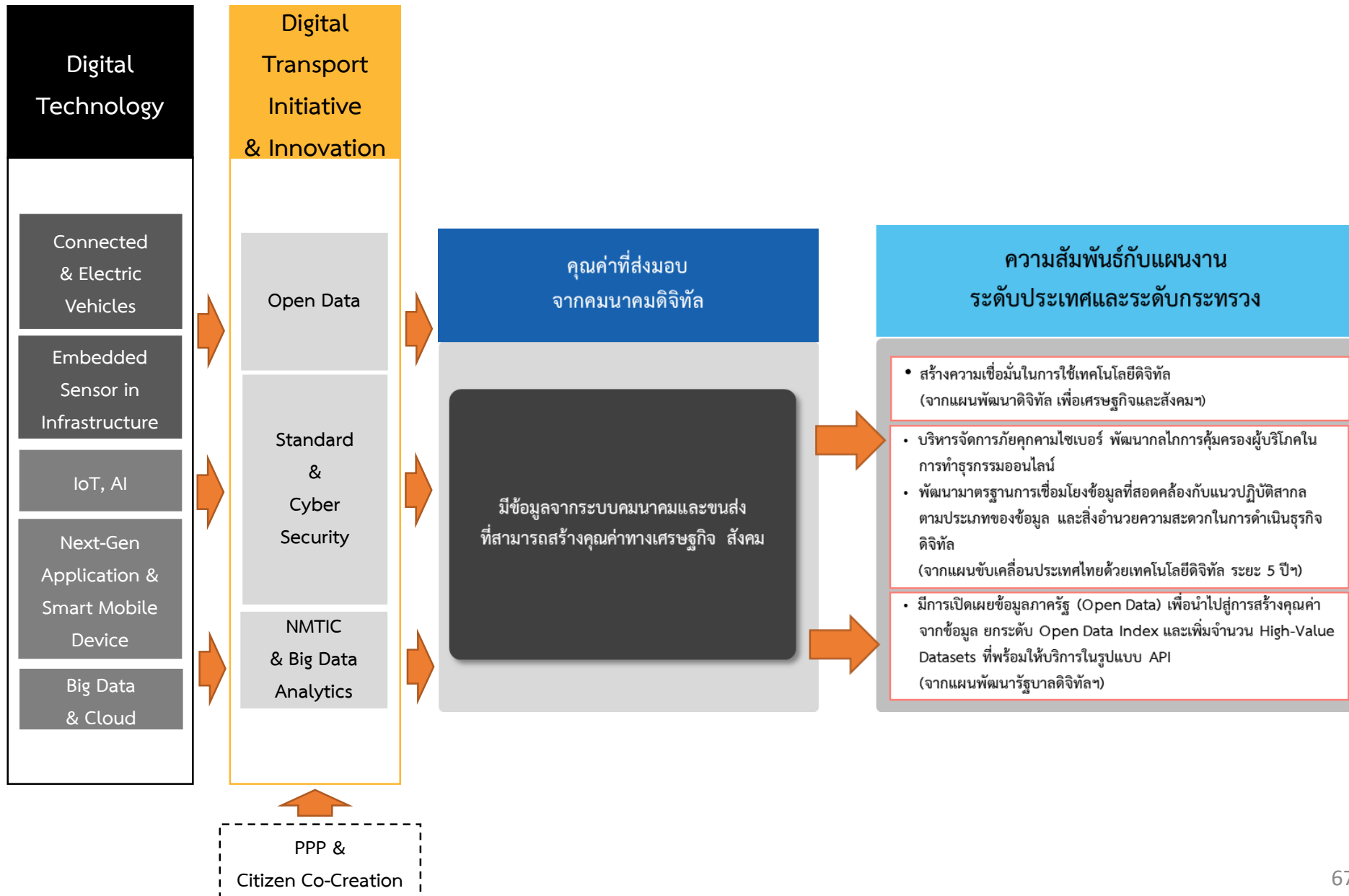
- 1) กำหนดทิศทางและแผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
- 2) แลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูล (Open Data) ตามแผนแม่บทฯ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
- 3) พัฒนามาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ตามแผนแม่บทฯ
- 4) เพิ่มศักยภาพ NMTIC และสร้าง Big Data Analytics จากข้อมูลคมนาคมขนส่ง ตามแผนแม่บทฯ

ยุทธศาสตร์ 4: ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม

โครงการบูรณาการระดับกระทรวง

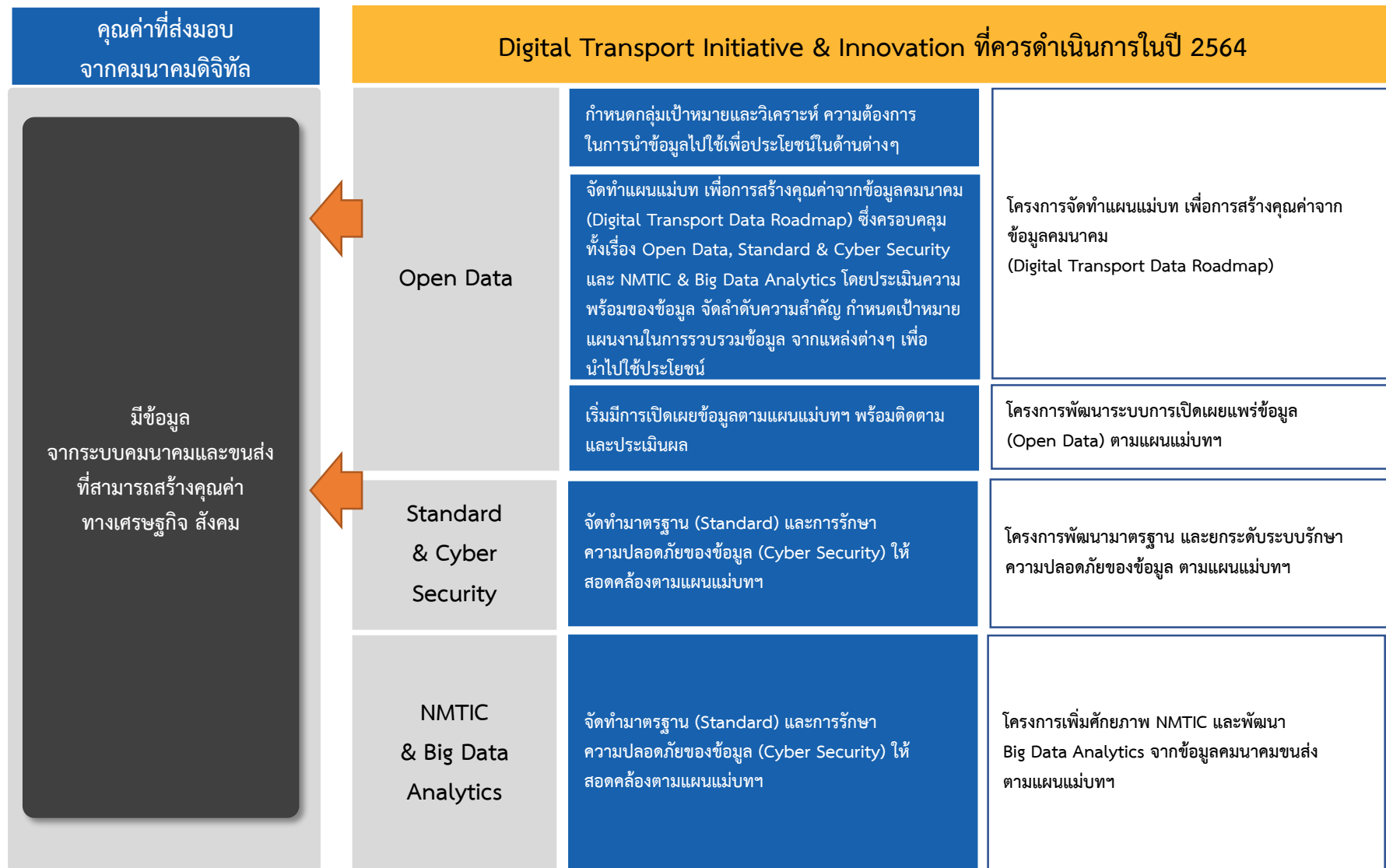
- 1) โครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
- 2) โครงการพัฒนาระบบการเปิดเผยแพร่ข้อมูล (Open Data) ตามแผนแม่บทฯ
- 3) โครงการพัฒนามาตรฐาน และยกระดับระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ
- 4) โครงการเพิ่มศักยภาพ NMTIC และพัฒนา Big Data Analytics จากข้อมูลคมนาคมขนส่ง ตามแผนแม่บทฯ

ยุทธศาสตร์ 4: ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม



สรุปโครงการ

ยุทธศาสตร์ 4: ยุกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม แผนที่ 1/1



โครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)

วิเคราะห์ กลุ่มเป้าหมายและความต้องการในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ

การวิเคราะห์สถานการณ์
วิเคราะห์ พยากรณ์ความต้องการ
เพื่อกำหนดนโยบาย

การวิเคราะห์ศักยภาพ
ความพร้อมในด้านต่างๆ
เพื่อกำหนดนโยบาย

การใช้
เพื่อสนับสนุน
การขนส่ง
สินค้า

การใช้เพื่อ
สนับสนุน
การเดินทาง

การใช้งานแบบ Real-Time
เพื่อการอำนวยความสะดวกและ
กำกับด้านต่างๆ ได้ทันทั่วถึง

การใช้งาน
แบบจัดเก็บเป็นประวัติ
เพื่อกำกับด้านต่างๆ

การวิเคราะห์แนวทางการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การใช้ส่งต่อ แลกเปลี่ยน หรือ
ติดต่อสื่อสารระหว่างระบบ

การวิจัยและงานทางวิชาการ

การติดตามและประเมินผล

ประเมินความพร้อมของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญ กำหนดเป้าหมาย แผนงานในการรวบรวมข้อมูล จากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ข้อมูลจาก
ยานพาหนะ

ข้อมูลจาก
โครงสร้าง
พื้นฐาน

ข้อมูล
จากผู้ขับขี่

ข้อมูล
จากผู้โดยสาร

ข้อมูล
จาก
ประชาชน

ข้อมูล
จากสินค้า

ข้อมูลจาก
ผู้ประกอบการ

ข้อมูลจาก
ระบบงาน
ภายใน

ส่งเสริม
ขอความร่วมมือ
จัดทำข้อตกลง

รวบรวมข้อมูล
จากแหล่งต่างๆ
มาสู่การประมวล วิเคราะห์

พัฒนา ลงทุน
ลดความซ้ำซ้อน

พัฒนามาตรฐาน
การแลกเปลี่ยนข้อมูล
และการจัดการ
ความปลอดภัยของข้อมูล

แลกเปลี่ยน เผยแพร่
ในรูปแบบต่างๆ
ตามแผนงาน

ประเมินผล ตามผลลัพธ์ที่คาดหวัง

แนวทางการยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม ต่อเนื่อง

	As-is	To-be	
	สถานะปัจจุบัน (Digitization)	ปี 2560-2564 (Digitization & Connectivity)	ปี 2565-2569 (Autonomous)
Open Data	- มีการเปิดเผยข้อมูลตาม พ.ร.บ. การเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร - มีบริการข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้อง บนเว็บไซต์ของหน่วยงาน แต่โดยมากยังไม่อยู่ในรูปแบบที่สนับสนุนการวิเคราะห์หลากหลายมิติ และยังไม่อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ได้ - มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในลักษณะ Web Service กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามข้อตกลง เพื่อให้หน่วยงานนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การเชื่อมต่อข้อมูลทะเบียนรถยนต์ กับ สตช. และ ป.ป.ช.	- กำหนดกลุ่มเป้าหมายและวิเคราะห์ความต้องการในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ - จัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap) ซึ่งครอบคลุมทั้งเรื่อง Open Data, Standard & Cyber Security และ NMTIC & Big Data Analytics โดยประเมินความพร้อมของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญ กำหนดเป้าหมายแผนงานในการรวบรวมข้อมูล จากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ - เริ่มมีการเปิดเผยข้อมูลตามแผนแม่บท พร้อมติดตามและประเมินผล	เปิดเผยข้อมูลตามแผนแม่บท พร้อมติดตามและประเมินผล
Standard & Cyber Security	มีการจัดทำมาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ในระดับหน่วยงาน	จัดทำมาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ให้สอดคล้องตามแผนแม่บท	จัดทำมาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ให้สอดคล้องตามแผนแม่บท
NMTIC & Big Data Analytics	มีการจัดตั้ง NMTIC เพื่อเป็นศูนย์กลางรวบรวมข้อมูล Sensor และ CCTV จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาใช้ประโยชน์ในการกำกับและบริหารจัดการด้านคมนาคมและขนส่ง	- เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จาก NMTIC ตามแผนแม่บท โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำข้อมูลมาสู่การวิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบาย ประเมินผล รวมทั้งกำกับแบบ Real-Time (ควรมุ่งเน้นการพัฒนาในเส้นทาง Smart Route และพื้นที่ Smart Area) - นำเทคโนโลยี Big Data Analytics มาใช้เพื่อการวิเคราะห์และสร้างคุณค่าข้อมูลตามแผนแม่บท	เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จาก NMTIC และ Big Data Analytics อย่างต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ 5 : สร้าง Digital Government Platform ยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร

ตัวชี้วัด

- 1) e-Participation Index
- 2) ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาคส่วนต่างๆ ที่มีต่อ D-Service บน Government Service Platform
- 3) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ D-Back Office
- 4) จำนวนผู้บริหารและบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาจาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีสมรรถนะตามเป้าหมาย

กลยุทธ์

- 1) สร้าง Public Participation & Engagement ด้วย Data Analytics และ Social Network
- 2) เพิ่มศักยภาพ D-Service และ Back Office สู่ Government Service Platform
- 3) พัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากร คค.

ยุทธศาสตร์ 5 : สร้าง Digital Government Platform ยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร

โครงการบูรณาการระดับกระทรวง

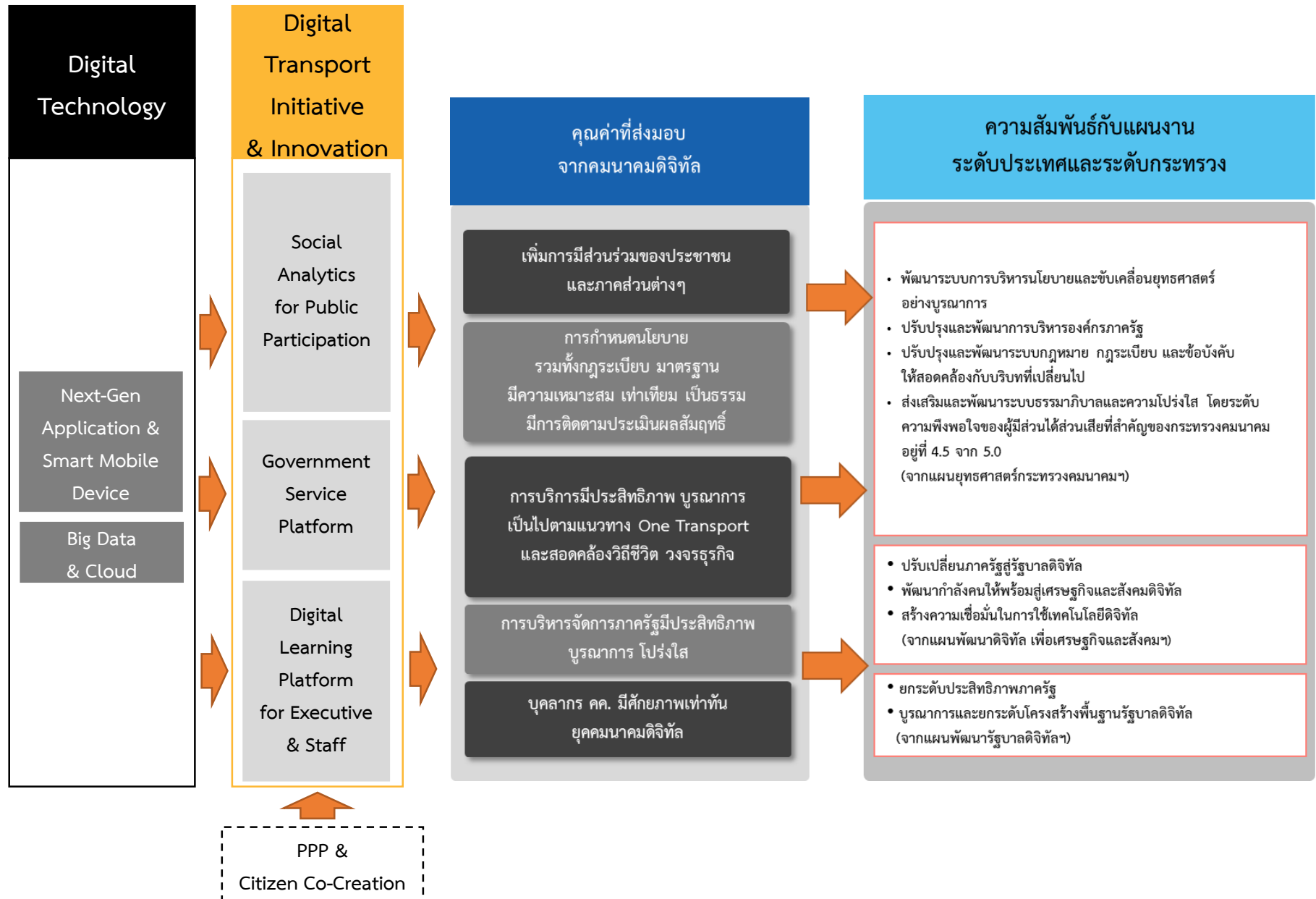
- 1) โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics
- 2) โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Service สู่ Government Service Platform
- 3) โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Back Office
- 4) โครงการพัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และบุคลากร คค.

ตัวอย่างโครงการสำคัญระดับหน่วยงาน

เพิ่มศักยภาพ D-Service และ D-Back Office สู่ Government Service Platform

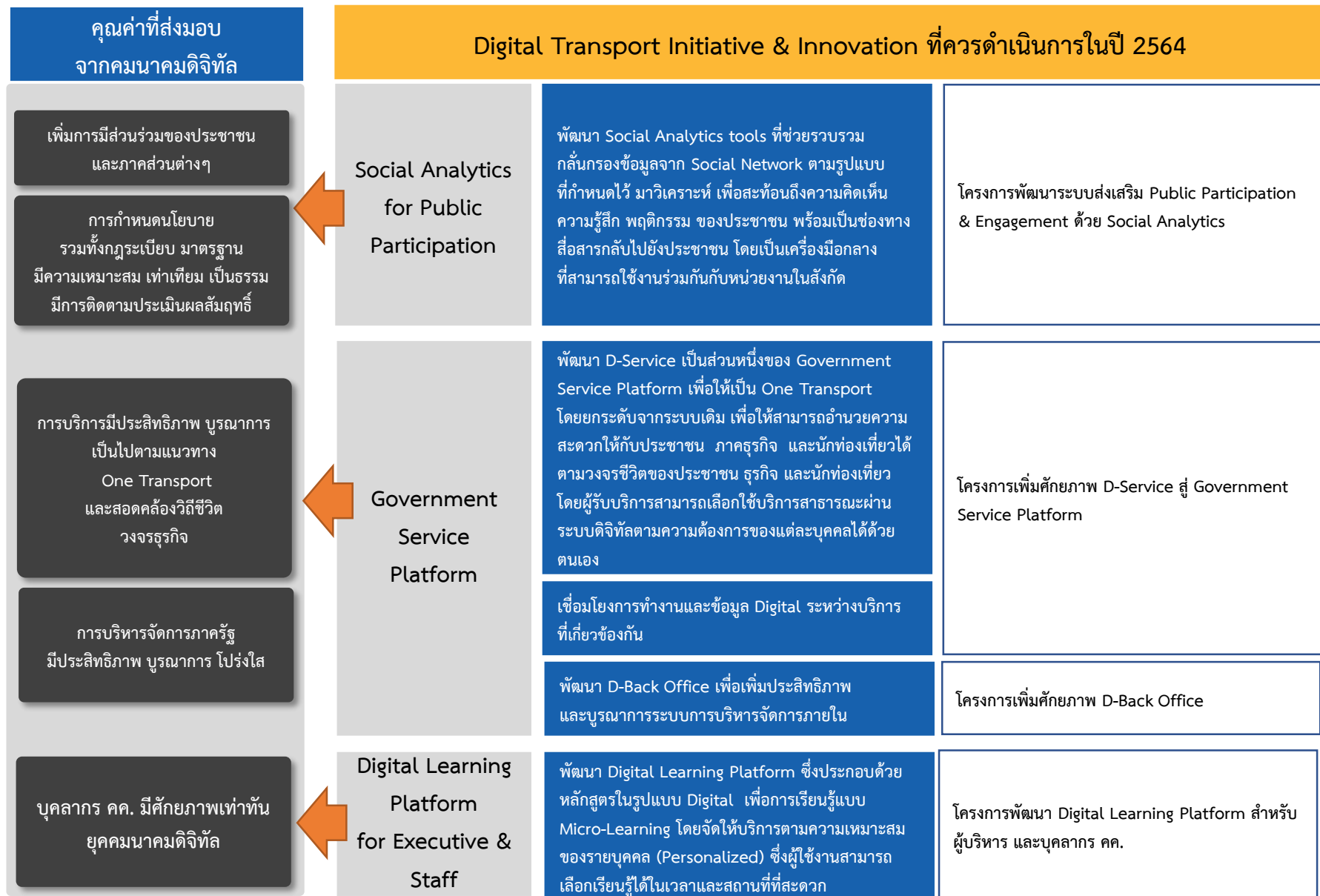
- 1) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงาน (ทช.)

ยุทธศาสตร์ 5 : สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ



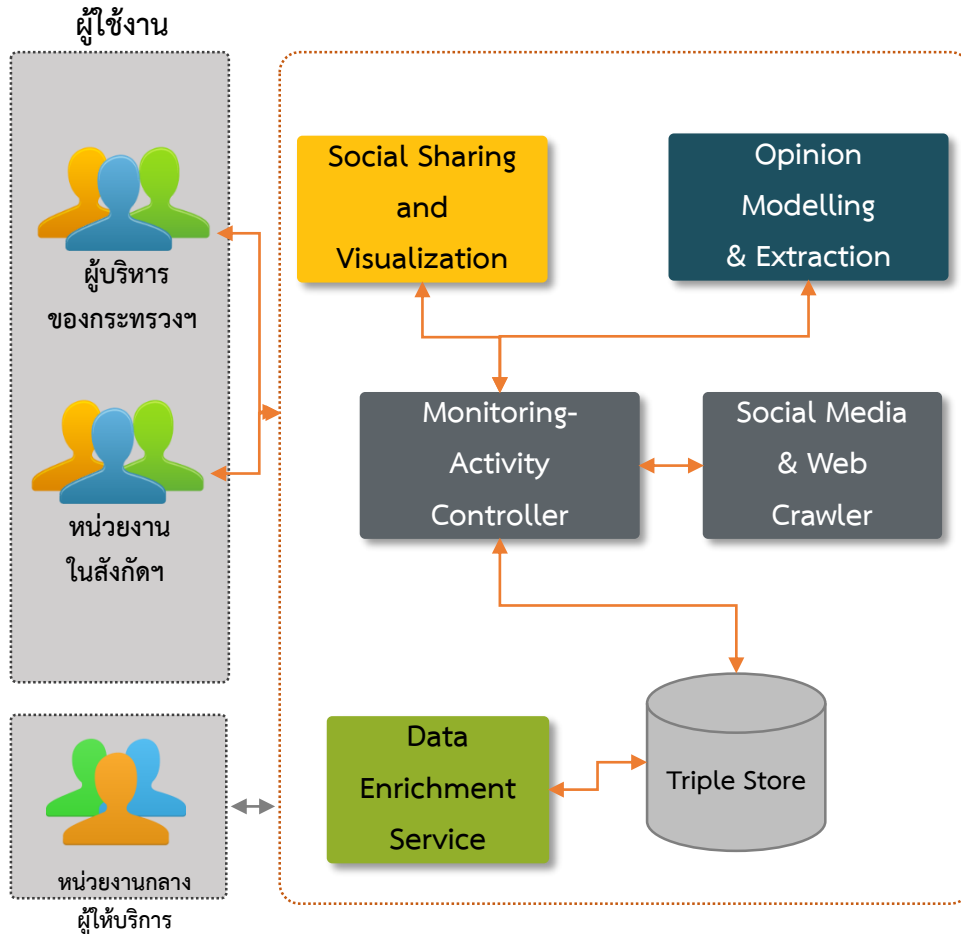
สรุปโครงการ

ยุทธศาสตร์ 5 : สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ แผ่นที่ 1/1

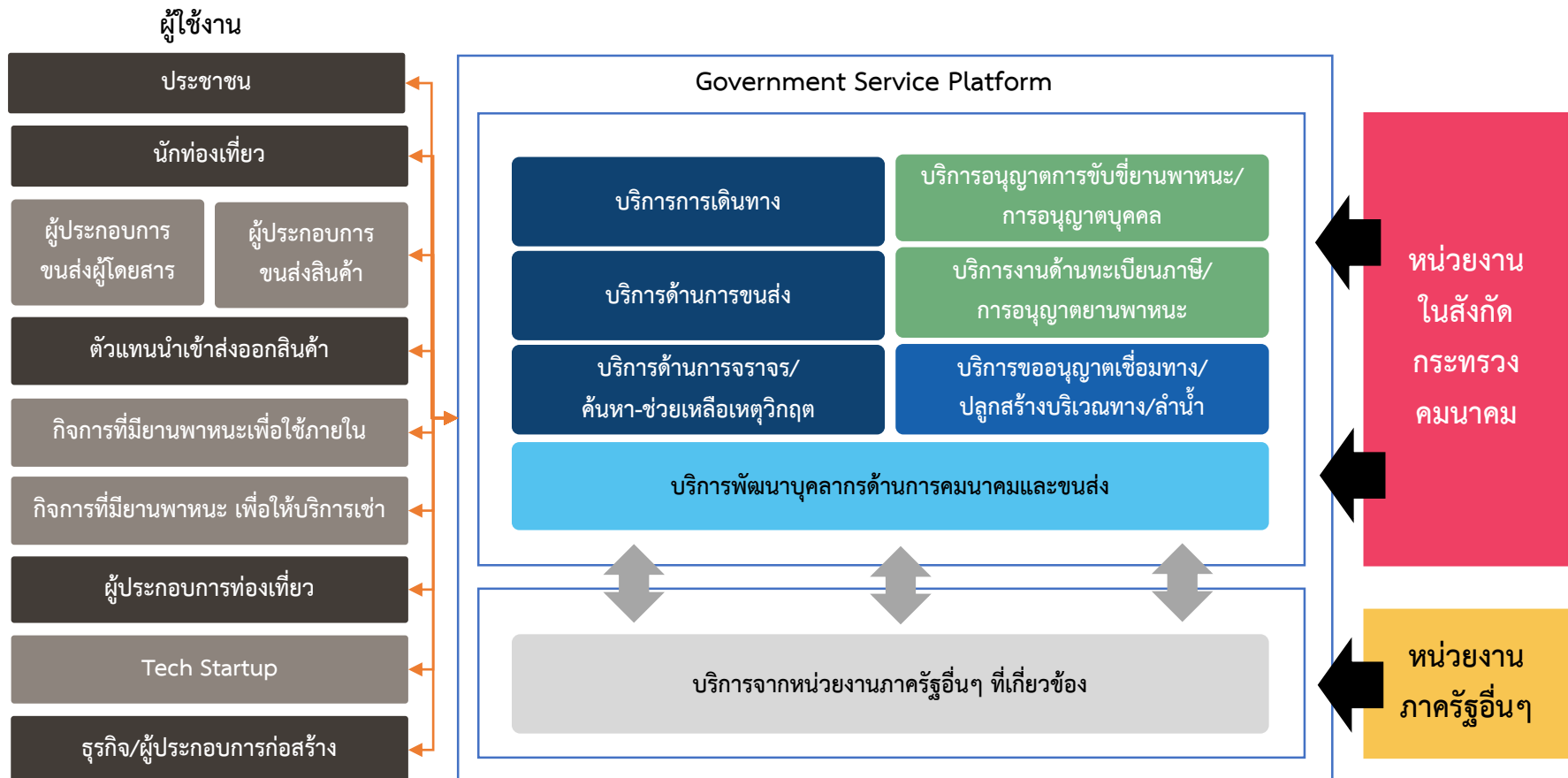


โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics

สถาปัตยกรรมของระบบงาน



โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Service สู่ Government Service Platform



จัดบริการที่สอดคล้องกับวงจรชีวิตของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยสามารถเชื่อมโยงการทำงานและข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เสมือนเป็นองค์กรเดียว (One Transport)

Thailand 4.0

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (2017-2021)

แผนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล 2021

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์คมนาคมดิจิทัล ระยะ 5 ปี (2017-2021)

Development

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ยกระดับศักยภาพบุคลากรให้พร้อมในการก้าวเข้าสู่การเป็นคมนาคมดิจิทัล

Utilization & Literacy

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาและบริหารจัดการบุคลากรให้เป็นบุคลากรคมนาคมดิจิทัลเพื่อสร้างและใช้ดิจิทัลให้เกิดนวัตกรรมอย่างมีคุณค่า

Culture

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ปลุกฝังวัฒนธรรมและจริยธรรม การใช้ดิจิทัลในองค์กร

Evaluation

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : ประเมินผลศักยภาพบุคลากรในการสร้างคมนาคมดิจิทัล



บุคลากร



Tools ทดสอบ
สมรรถนะ

AS-IS



สมรรถนะ+ทักษะ
ปัจจุบัน



ยุทธศาสตร์
พัฒนาศูนย์คมนาคม



Tools ทดสอบ
สมรรถนะ



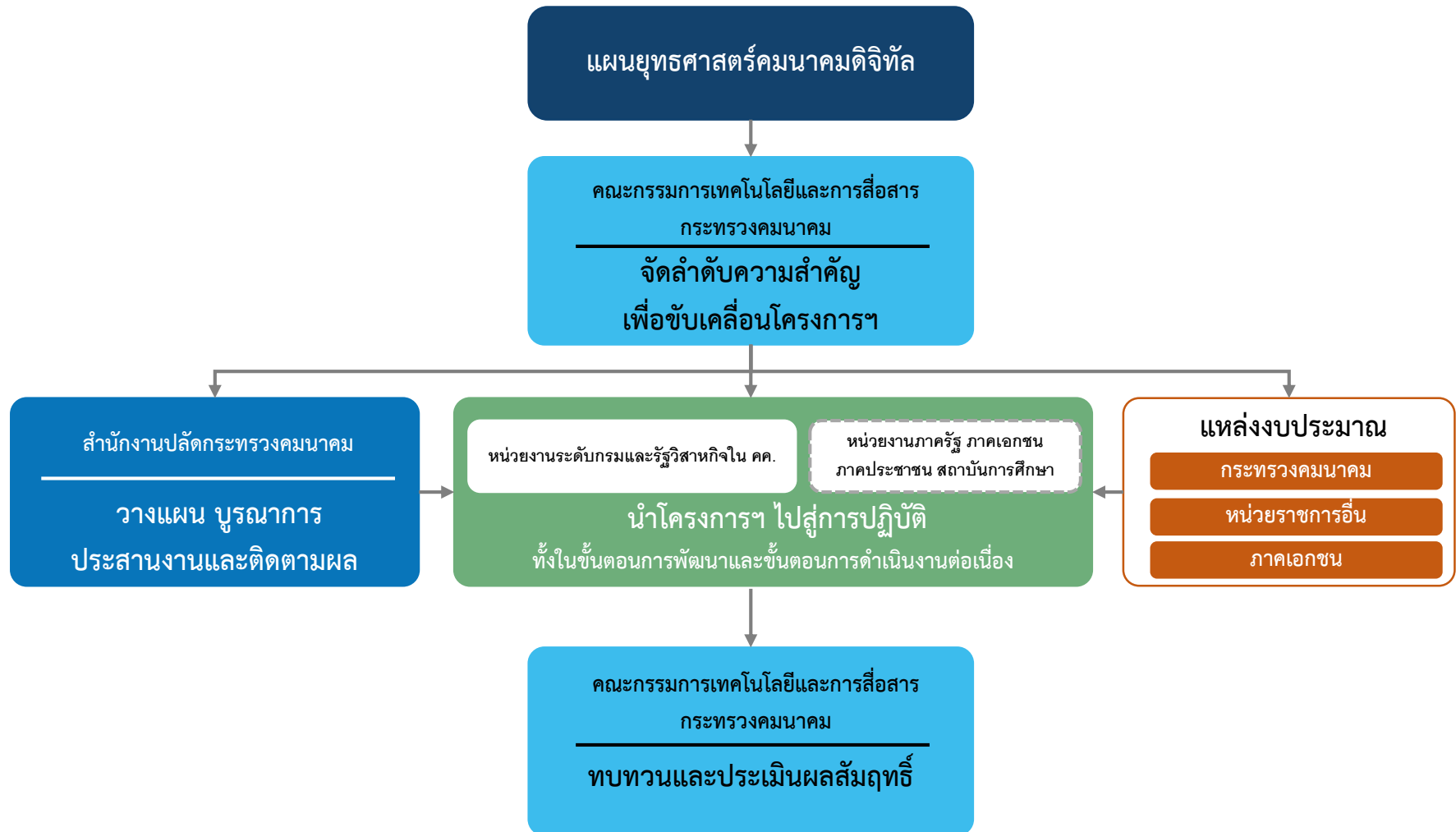
To-Be

บุคลากรดิจิทัล
ของกระทรวงคมนาคม

แนวทางการพัฒนา Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ ต่อเนื่อง

	As-is	To-be	
	สถานะปัจจุบัน (Digitization)	ปี 2560-2564 (Digitization & Connectivity)	ปี 2565-2569 (Autonomous)
Social Analytics เพื่อเพิ่ม Public Participation & Engagement	- มีช่องทางการสื่อสารและการจัดเวที/โอกาสให้ประชาชนและภาคส่วนต่างๆ ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อนโยบาย มาตรฐาน และการบริการ - ประชาชนและภาคส่วนต่างๆ ใช้ช่องทางที่เป็น Social Network เพิ่มมากขึ้นในการแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ	พัฒนา Social Analytics tools ที่ช่วยรวบรวมกลั่นกรองข้อมูลจาก Social Network ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ มาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อนถึงความคิดเห็น ความรู้สึก พฤติกรรม ของประชาชน พร้อมเป็นช่องทางสื่อสารกลับไปยังประชาชน โดยเป็นเครื่องมือกลางที่สามารถใช้งานร่วมกันกับหน่วยงานในสังกัด	
Government Service Platform	มีการจัดทำ Web Portal ของกระทรวงฯ เพื่อเป็นจุดรวมบริการ/แนะนำบริการของหน่วยงานในสังกัด	- พัฒนา D-Service เป็นส่วนหนึ่งของ Government Service Platform เพื่อให้เป็น One Transport โดยยกระดับจากระบบเดิม เพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ภาคธุรกิจ และนักท่องเที่ยว ได้ตามวงจรชีวิตของประชาชน ธุรกิจ และนักท่องเที่ยว โดยผู้รับบริการสามารถเลือกใช้บริการสาธารณะผ่านระบบดิจิทัลตามความต้องการของแต่ละบุคคลได้ด้วยตนเอง - เชื่อมโยงการทำงานและข้อมูล Digital ระหว่าง บริการที่เกี่ยวข้องกัน - พัฒนา D-Back Office เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการระบบการบริหารจัดการภายใน	พัฒนาต่อยอดให้เป็นบริการผ่าน Single Window ที่มี การเชื่อมโยงการทำงานและข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จนเสมือนเป็นองค์กรเดียว (One Government) กับหน่วยงานภายนอกกระทรวงฯ
Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร ข้าราชการและบุคลากร คค.	มีโครงการความร่วมมือกับสำนักงาน ก.พ. ในการพัฒนาผู้บริหารและบุคลากรให้พร้อมสำหรับคมนาคมยุคดิจิทัล	พัฒนา Digital Learning Platform ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรในรูปแบบ Digital เพื่อการเรียนรู้แบบ Micro-Learning โดยจัดให้บริการตามความเหมาะสมของรายบุคคล (Personalized) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกเรียนรู้ได้ในเวลาและสถานที่ที่สะดวก	ใช้ Data Analytics ในการวิเคราะห์ศักยภาพความพร้อมของอัตรากำลัง

การขับเคลื่อนแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ



ขอบพระคุณ