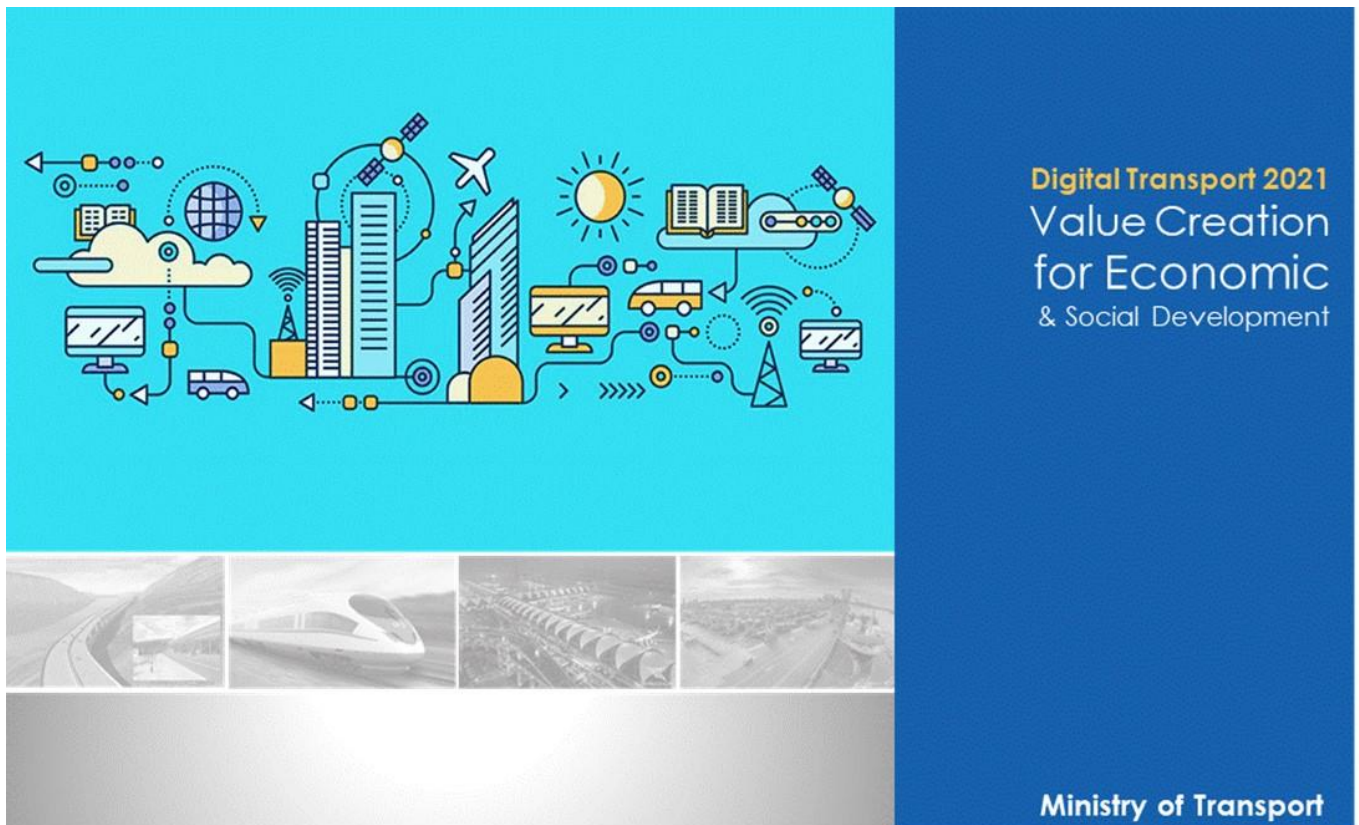




แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ของกระทรวงคมนาคม
ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ 2560-2564)
(แผนพัฒนามคมนาคมดิจิทัล 2021)

พฤศจิกายน 2560

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1 ความเป็นมา.....	1-1
2 วัตถุประสงค์.....	1-3
3 ขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021.....	1-3
บทที่ 2 ผลการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล	
1 กรอบแนวทางการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล.....	2-1
2 ภารกิจ ระบบงาน กระบวนการ บริการ ในปัจจุบัน (As-is) ของกระทรวงคมนาคม.....	2-2
3 ทิศทางการพัฒนาของประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล รวมทั้งด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	2-9
4 ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล.....	2-43
5 วิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์และรูปแบบการเดินทาง-การขนส่งของประเทศไทย ใน 10 ปีข้างหน้า.....	2-54
บทที่ 3 ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล	
1 วิสัยทัศน์และเป้าประสงค์หลักของแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล.....	3-1
2 ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล.....	3-2
3 เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล.....	3-3
4 ผลลัพธ์ที่ภาคส่วนต่างๆ จะได้รับจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล.....	3-15
บทที่ 4 การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ	
1 แผนงานหลักของการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล (Digital Transformation Roadmap for Thailand Transportation)	4-1
2 ข้อเสนอโครงการสำคัญ เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ.....	4-3
3 การพัฒนาผู้บริหาร ข้าราชการ บุคลากร และการสร้างวัฒนธรรมดิจิทัล ในกระทรวงคมนาคม.....	4-38
4 การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี การจัดสรรทรัพยากร การบริหารความต่อเนื่อง และการติดตามประเมินผล	4-39

สารบัญ (ต่อ)

- ภาคผนวก 1 แผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัล ประจำปีงบประมาณ 2560 - 2564
- ภาคผนวก 2 รายละเอียดประกอบข้อเสนอโครงการสำคัญ
- ภาคผนวก 3 ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างรายการยุทธศาสตร์
ในแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 กับรายการยุทธศาสตร์ที่กำหนด
ในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR)
- ภาคผนวก 4 ผลการศึกษา สํารวจ วิเคราะห์ แผนแม่บทการพัฒนากระบวนการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ
ของกระทรวงคมนาคม
- ภาคผนวก 5 ผลการศึกษา สํารวจ วิเคราะห์งานบริการของหน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจ
ในสังกัดกระทรวงคมนาคม
- ภาคผนวก 6 รูปภาพอ้างอิง

รูปที่ 1 -1	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 กับ แผนพัฒนาในระดับต่างๆ.....	1-2
รูปที่ 1 -2	แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดสำคัญในการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล2021.....	1-2
รูปที่ 2 -1	แผนภาพแสดงรูปกรอบแนวทางการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการกำหนด แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021.....	2-1
รูปที่ 2 -2	แผนภาพแสดงโครงสร้างกระทรวงคมนาคม.....	2-3
รูปที่ 2 -3	แผนภาพแสดงผลการวิเคราะห์ระบบงานในกระทรวงคมนาคม.....	2-8
รูปที่ 2 -4	แผนภาพแสดงแนวทางการศึกษา วิเคราะห์ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาในระดับต่างๆ ตามระบบงานด้านคมนาคมขนส่ง.....	2-9
รูปที่ 2 -5	แนวคิดและภาพในอนาคตของการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง.....	2-13
รูปที่ 2 -6	ตารางแสดงทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายการพัฒนา 4 ระยะ ในแผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี.....	2-28
รูปที่ 2 -7	แผนภาพแสดงยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทั้ง 6 ด้าน ในแผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจ และสังคม ระยะ 20 ปี.....	2-29
รูปที่ 2 -8	วาระการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล.....	2-37
รูปที่ 2 -9	พื้นฐานของการดำเนินงาน 4 ประการ เพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงดิจิทัลของ ภาครัฐสู่รัฐบาลดิจิทัล.....	2-40
รูปที่ 2 -10	รูปแสดงตัวอย่างการกำหนดสมมติฐานด้านสถานการณ์ในอนาคตที่มีความเป็นไปได้ ใน 3 กรณี.....	2-45
รูปที่ 2 -11	รูปแสดงกรอบแนวคิดการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลเชิงบูรณาการ (Integrative Approach).....	2-48
รูปที่ 2 -12	รูปแสดงกรอบแนวคิดในการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Transformation) เพื่อสร้างคุณค่า หรือประสบการณ์ใหม่.....	2-49
รูปที่ 2 -13	รูปแสดงแนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต.....	2-51
รูปที่ 2 -14	แนวโน้มการประยุกต์ใช้และการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ จากนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล.....	2-52
รูปที่ 2 -15	วิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์และรูปแบบการเดินทาง-การขนส่งของไทย ใน 10 ปี ข้างหน้า.....	2-1

	หน้า
รูปที่ 3 -1	กลยุทธ์การพัฒนาใน 5 ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล..... 3-2
รูปที่ 3 -2	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควร ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 1 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง... 3-5
รูปที่ 3 -3	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควร ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 2 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง... 3-8
รูปที่ 3 -4	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควร ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 3 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง... 3-10
รูปที่ 3 -5	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควร ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 4 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง... 3-12
รูปที่ 3 -6	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควร ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 5 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง... 3-14
รูปที่ 4 -1	แผนภาพแสดง Roadmap การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล..... 4-1
รูปที่ 4 -2	แผนภาพแสดงแนวทางการกำหนดแผนงานและโครงการพัฒนาต่างๆ ใน แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเชิงบูรณาการ เช่นเดียวกันกับการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล..... 4-2
รูปที่ 4 -3	การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์กลางคมนาคมดิจิทัล..... 4-38
รูปที่ 4 -4	กลไกบริหารแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลให้มีความทันสมัย ต่อเนื่องและบรรลุผลสัมฤทธิ์ 4-39

ตารางที่ 4 -1	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 1 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1).....	4-5
ตารางที่ 4 -2	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 1 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2).....	4-7
ตารางที่ 4 -3	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 1 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 3).....	4-8
ตารางที่ 4 -4	ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated)	4-10
ตารางที่ 4 -5	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 2 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1).....	4-15
ตารางที่ 4 -6	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 2 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2).....	4-16
ตารางที่ 4 -7	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 2 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 3).....	4-19
ตารางที่ 4 -8	ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated)	4-21

	หน้า
ตารางที่ 4 -9	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 3 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1).....
	4-25
ตารางที่ 4 -10	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 3 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2).....
	4-26
ตารางที่ 4 -11	ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated).....
	4-27
ตารางที่ 4 -12	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 4.....
	4-29
ตารางที่ 4 -13	ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated).....
	4-31
ตารางที่ 4 -14	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 5 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1).....
	4-34
ตารางที่ 4 -15	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 5 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2).....
	4-35
ตารางที่ 4 -16	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 5 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 3).....
	4-36
ตารางที่ 4 -17	ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated)
	4-36

1. ความเป็นมา

ด้วยตระหนักถึงโอกาสและความท้าทาย จากกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ที่ก้าวเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้างและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การค้า การบริการ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตและกระบวนการทางสังคมอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ รัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญกับการปฏิรูปประเทศไทย (Digital Transformation) สู่ Digital Thailand โดยได้มีการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งหมายถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับและประยุกต์ใช้กับทุกส่วนของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยมีมุ่งหมายให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ตั้งแต่ระดับฐานราก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับกระบวนการทัศนทางความคิด ไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงระดับกระบวนการทำงานและกระบวนการสร้างคุณค่า เพื่อให้สามารถเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน ควบคู่กับยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ตลอดจนปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารราชการภาครัฐ นำไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของประเทศ

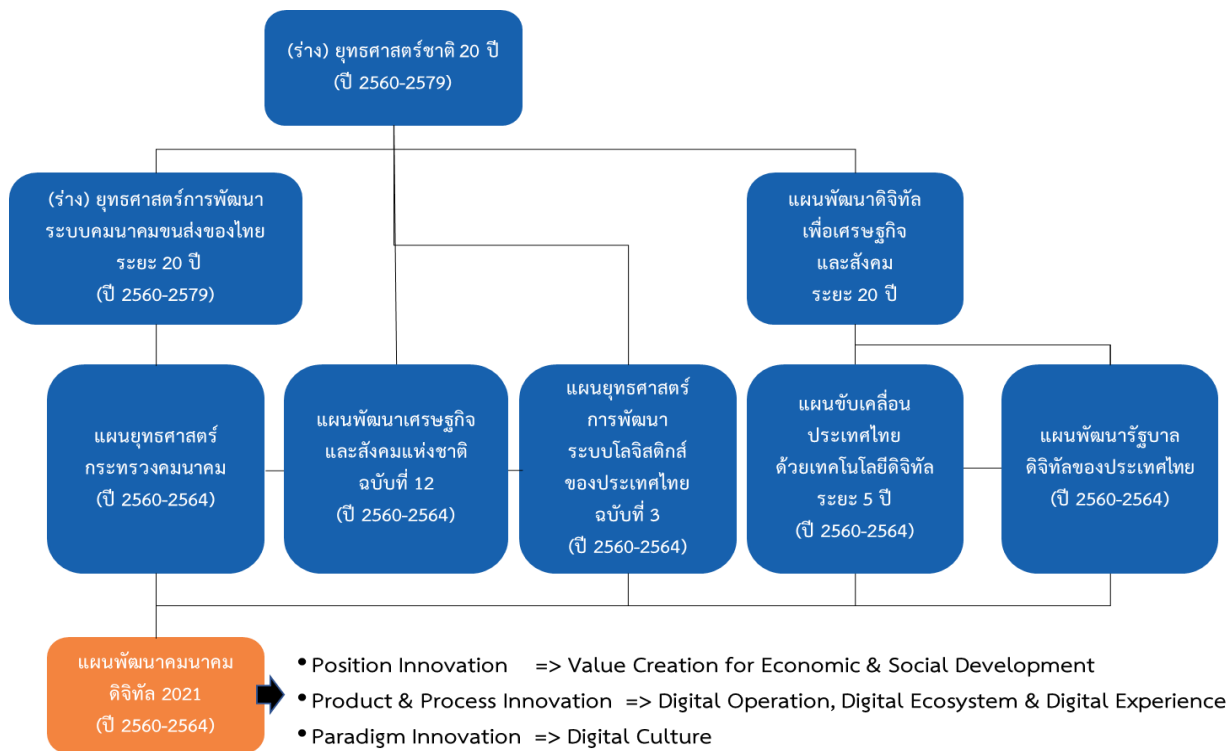
สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงได้ริเริ่มให้มีการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ 2560-2564) หรือเรียกโดยย่อว่า “**แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021**” ฉบับนี้ขึ้นมา โดยกำหนดให้เป็นขอบเขตงานส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน โครงการศึกษา ออกแบบ ระบบบูรณาการงานอิเล็กทรอนิกส์ของกระทรวงคมนาคม และพัฒนาระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ผูกพันปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับนี้ นอกจากจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยแล้ว ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม ซึ่งได้มีการจัดทำไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

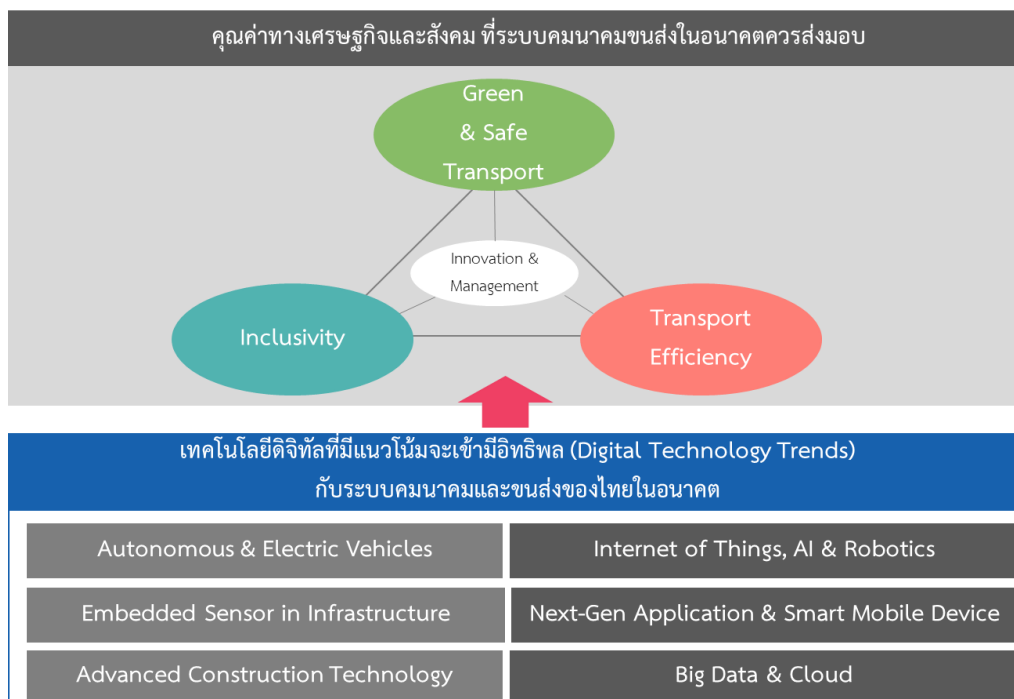
สาระสำคัญในแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 จะเป็นกรอบชี้แนะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีแนวโน้มจะเข้ามามีอิทธิพล (Digital Technology Trends) กับระบบคมนาคมและขนส่งของไทยในอนาคต มาสร้างนวัตกรรมด้านคมนาคมขนส่งใน 3 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) นวัตกรรมด้านตำแหน่งเชิงยุทธศาสตร์ (Position Innocation)
- 2) นวัตกรรมด้านบริการและบริการ (Product & Process Innovation)
- 3) นวัตกรรมด้านกรอบความคิด (Paradigm Innovation)

โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ การมุ่งยกระดับคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างก้าวกระโดด (Disruptive Innovation) เพื่อขับเคลื่อน (Enabler) ระบบคมนาคมขนส่งให้บรรลุเป้าประสงค์ ทั้งในด้านการขนส่งที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green and Safe Transport) มีประสิทธิภาพ (Transport Efficiency) สามารถเข้าถึงได้อย่างเสมอภาคและเท่าเทียม (Inclusivity)



รูปที่ 1-1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแผนพัฒนากฎหมายดิจิทัล 2021 กับแผนพัฒนาในระดับต่างๆ



รูปที่ 1-2 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดสำคัญในการจัดทำแผนพัฒนากฎหมายดิจิทัล 2021

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ให้พร้อมเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่มูลค่าของโลก (Global Value Chain) และเป็นศูนย์กลางการขนส่งคมนาคมของภูมิภาครองรับเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสร้างนวัตกรรมขับเคลื่อนภารกิจของกระทรวงคมนาคม ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม ระบบขนส่ง รวมทั้งสร้างดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่งที่จัดเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต

2) เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน สร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม เตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองและสังคมยุคดิจิทัล โดยสร้างนวัตกรรมทางดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง ความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการ ความปลอดภัยทางด้านคมนาคม รวมทั้งการขนส่งที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3) เพื่อพัฒนาทุนมนุษย์สู่ยุคดิจิทัลและสังคมอัจฉริยะ ด้วยการเตรียมความพร้อมบุคลากร ผู้ประกอบการ ให้มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพและการประกอบธุรกิจ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์

4) เพื่อปฏิรูปกระบวนการขนส่ง บูรณาการ เปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานและการให้บริการของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อเพิ่มความโปร่งใส ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ให้เท่าทันบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปด้วยความรวดเร็ว

3. ขั้นตอนการดำเนินงานในการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021

1) แนวทางการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021

การจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลฉบับนี้ มุ่งหวังให้มีการพัฒนา สนับสนุน หรือนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรมขับเคลื่อนภารกิจของกระทรวงคมนาคมให้บรรลุผลสัมฤทธิ์เชิงยุทธศาสตร์ ที่สร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด (Disruptive Transport Innovation) ดังนั้น แนวทางในการดำเนินงาน เพื่อจัดทำแผนฯ จึงประกอบด้วย

1.1 สอดคล้อง - แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ต้องเป็นไปอย่างสอดคล้องและสนับสนุนทิศทางการพัฒนาของประเทศ รวมทั้งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง สอดคล้องกับวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นความท้าทายของประเทศในยุคปัจจุบัน และรองรับความท้าทายด้านต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

1.2 เท่าทัน - สร้างให้ผู้บริหารและบุคลากรของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ตระหนัก รู้ เข้าใจ
ในสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตของประเทศที่กำลังก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Age) ยุคสังคม
อัจฉริยะ (Smart Society) ซึ่งเป็นยุคที่เทคโนโลยีที่เข้ามามีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้ชีวิตของ
ประชาชนทุกคน เกิดการหลอมรวมระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจสังคมของโลกออนไลน์และออฟไลน์
(Convergence of Online and Offline Activities) โดยวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี ทำให้เส้นแบ่ง
ระหว่างระบบเศรษฐกิจสังคมของโลกเสมือนและโลกทางกายภาพ เกือบจะเลือนหายไป กิจกรรมของ
ประชาชน ธุรกิจ ภาครัฐจะถูกย้ายมาอยู่บนระบบออนไลน์ หรือดำเนินไปโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล
มากขึ้น

1.3 พลิกโฉมคุณค่าที่ส่งมอบ - นำเสนอแนวทางในการนำเทคโนโลยีเข้ามาพลิกโฉม ปรับเปลี่ยนรูปแบบ
การดำเนินงาน วิธีการเข้าถึงและการให้บริการด้านคมนาคมขนส่ง การบริหารภาครัฐ ตลอดจน
ปรับปรุงกฎระเบียบ แนวทางการจัดสรรหรือบริหารทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถสนับสนุน
การพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน โดยผสมผสานข้อมูล องค์ความรู้ มุมมอง ประสบการณ์ ทั้งในเชิง
วิชาการและเชิงปฏิบัติ จากภาคส่วนต่าง ๆ มาสู่การวิเคราะห์ คาดการณ์บริบทการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
อย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี เพื่อประเมินถึงปัจจัยที่เป็นโอกาส ความ
ท้าทาย หรือภัยคุกคาม ที่ต้องเผชิญ รวมทั้งให้เข้าใจถึงศักยภาพหรือความพร้อมของหน่วยงานในสังกัด
กระทรวงคมนาคม เพื่อนำไปกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ช่วยขับเคลื่อน
ภารกิจของกระทรวงคมนาคมให้บรรลุเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์แบบก้าวกระโดด

1.4 ขับเคลื่อน - สร้างให้ผู้บริหารและบุคลากรของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม มีความเข้าใจ
ความมุ่งมั่นที่จะส่งมอบคุณค่าตามเป้าหมายในแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล เพื่อให้เป็นแนวร่วมที่
เข้มแข็ง ร่วมก่อให้เกิดการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง และนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยในการ
จัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ได้ให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างการมี
ส่วนร่วมจากผู้บริหารและบุคลากรของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ตลอดจนภาคส่วนต่าง ๆ
ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำยุทธศาสตร์ดิจิทัลไปหลอมรวมเข้ากับยุทธศาสตร์หรือโครงการพัฒนา
สำคัญของหน่วยงาน ตามกลไกการบริหารราชการเชิงยุทธศาสตร์ เพื่อการจัดสรรทรัพยากร งบประมาณ
และการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบต่อไป

2) วิธีการดำเนินงานในการจัดทำแผนฯ

2.1 การสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ บริบทภายนอก เพื่อประเมิน สะท้อน สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตของ ประเทศ ที่กำลังก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Age) ยุคสังคมอัจฉริยะ (Smart Society) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- ทิศทางการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล รวมทั้งด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - (ร่าง) ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)
 - (ร่าง) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)
 - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)
 - แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)
 - แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ.2560-2564)
 - แผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
 - (ร่าง) แผนขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564)
 - แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย (พ.ศ.2560-2564)
- ทิศทางการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ดิจิทัลกับคมนาคมในระดับสากล ตลอดจนกรอบแนวคิด ทฤษฎีทางวิชาการ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการดำเนินการด้านเศรษฐกิจดิจิทัล หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2 การสำรวจ ศึกษา บริบทภายใน เพื่อประเมินถึงศักยภาพ ความพร้อมของหน่วยงานในการดำเนินงาน ยุทธศาสตร์ดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

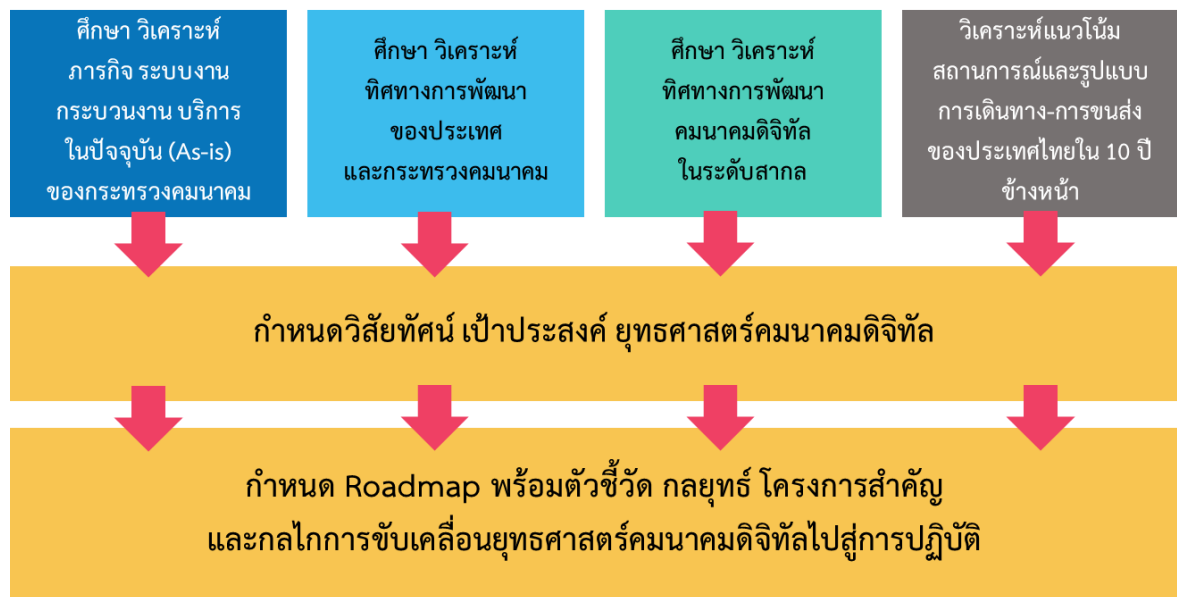
- ศึกษา วิเคราะห์ ภารกิจ ระบบงาน กระบวนการ และบริการในปัจจุบัน (As-is) ของกระทรวงคมนาคม

2.3 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ผลการศึกษาข้างต้น มาสู่การจัดทำร่างแผนพัฒนากคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับร่างที่ 1 โดยจัดให้มีการประชุมร่วมกับผู้บริหารของกระทรวงคมนาคม เพื่อร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ โดยสาระสำคัญในแผนพัฒนากคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับร่างที่ 1

- 2.4 การจัดประชุม/สัมมนา ร่วมกับคณะทำงานฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารของกระทรวงคมนาคม รวมทั้งผู้บริหารและตัวแทนของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม เพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 กับร่างแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับร่างที่ 1 และร่วมพิจารณากำหนดโครงการสำคัญในยุทธศาสตร์ดิจิทัล
- 2.5 การจัดทำร่างแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับร่างที่ 2 ซึ่งมีสาระที่ครอบคลุมถึงข้อเสนอโครงการซึ่งสะท้อนถึงกิจกรรมที่ควรดำเนินการ หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรอบการลงทุนที่ควรจัดเตรียม รวมทั้งข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมายหรือเทคโนโลยีหรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถนำโครงการไปสู่การปฏิบัติได้
- 2.6 การจัดประชุม/สัมมนา ร่วมกับคณะทำงานฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารของกระทรวงคมนาคม รวมทั้งผู้บริหารและตัวแทนของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ตลอดจนภาคส่วนภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 กับร่างแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับร่างที่ 2
- 2.7 การจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับสมบูรณ์ โดยมีสาระสำคัญ ประกอบด้วย
- ผลการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล
 - ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล
 - การขับเคลื่อนแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลสู่การปฏิบัติ
- 2.8 การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 เพื่อส่งเสริมการนำยุทธศาสตร์ดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลสัมฤทธิ์

บทที่ 2 : ผลการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล

1. กรอบแนวทางการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล



รูปที่ 2-1 แผนภาพแสดงรูปกรอบแนวทางการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้อง
กับการกำหนดแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021

ในการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลฉบับนี้ ได้กำหนดกรอบแนวทางการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

- การศึกษาภารกิจ ระบบงาน กระบวนการ บริการ ในปัจจุบัน (As-is) ของกระทรวงคมนาคม
- การศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนาของประเทศและกระทรวงคมนาคม ด้านการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล รวมทั้งด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การศึกษา วิเคราะห์ ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล
- การวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์และรูปแบบการเดินทาง-การขนส่งของประเทศไทย ใน 10 ปีข้างหน้า

โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

2. การกิจ ระบบงาน กระบวนการ บริการ ในปัจจุบัน (As-is) ของกระทรวงคมนาคม

กระทรวงคมนาคม มีส่วนราชการ ประกอบด้วย

- 1) สำนักงานรัฐมนตรี (สรค.)
- 2) สำนักงานปลัดกระทรวง (สปค.)
- 3) กรมเจ้าท่า (จท.)
- 4) กรมการขนส่งทางบก (ขบ.)
- 5) กรมท่าอากาศยาน (ทย.)
- 6) กรมทางหลวง (ทล.)
- 7) กรมทางหลวงชนบท (ทช.)
- 8) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

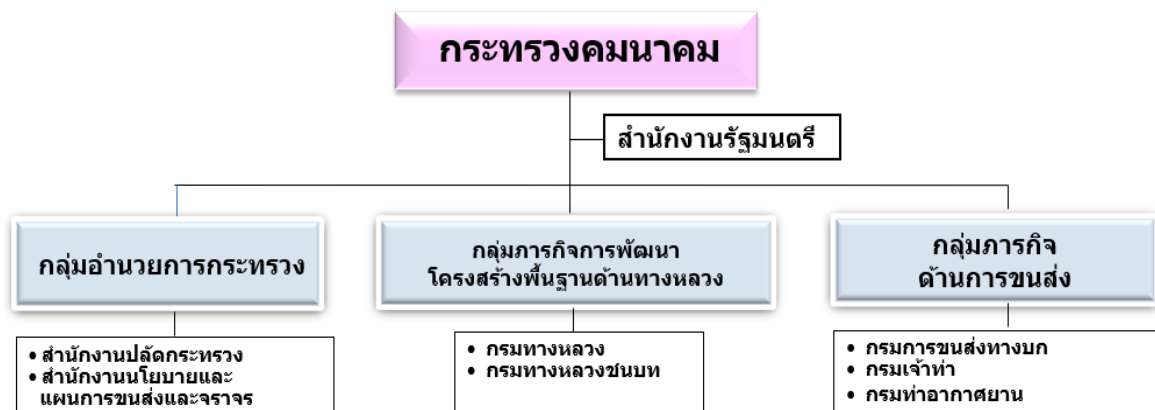
ปัจจุบัน อยู่ระหว่างการขอจัดตั้ง “กรมการขนส่งทางราง” เป็นส่วนราชการใหม่ในสังกัดกระทรวงคมนาคม

กระทรวงคมนาคมมีหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในการกำกับดูแล ทั้งสิ้น 14 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)
- 2) การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.)
- 3) การท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.)
- 4) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
- 5) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)
- 6) สถาบันการบินพลเรือน (สบพ.)
- 7) บริษัท ขนส่ง จำกัด (บขส.)
- 8) บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.)
- 9) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) (บกท.)
- 10) บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.)
- 11) บริษัท ไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสต์เอเชีย จำกัด (ทอส.)
- 12) บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด (รทส.)
- 13) บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟฟท.)
- 14) บริษัท ไทยสมายล์ แอร์เวย์ จำกัด (บหม.)

นอกจากนี้ยังมี สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ ที่ไม่เป็นส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือกฎหมายอื่นและมีฐานะเป็นนิติบุคคล โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมรักษาการตามพระราชกำหนดการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558

โครงสร้างกระทรวงคมนาคมแสดงหน่วยงานในสังกัด จำแนกตามกลุ่มภารกิจแสดงด้วยแผนภูมิ ดังนี้



รัฐวิสาหกิจในกำกับกระทรวงคมนาคม		องค์กรอิสระตามกฎหมาย
การขนส่งทางบก 1. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย 2. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ 3. บริษัท ขนส่ง จำกัด การขนส่งทางน้ำ 1. การท่าเรือแห่งประเทศไทย การขนส่งทางราง 1. การรถไฟแห่งประเทศไทย 2. การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย 3. บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด		• สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย The Civil Aviation Authority of Thailand
การขนส่งทางอากาศ 1. สถาบันการบินพลเรือน 2. บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 3. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) 4. บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) 5. บริษัท ไทยสมายล์แอร์เวย์ จำกัด 6. บริษัท ไทย-อะมาดัลเซียฟลายส์แอสเตเซีย จำกัด 7. บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด		

รูปที่ 2-2 แผนภาพแสดงโครงสร้างกระทรวงคมนาคม

พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 กำหนดให้กระทรวงคมนาคม มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการขนส่ง ธุรกิจการขนส่ง การวางแผนจราจร และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม และราชการอื่นตามที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงคมนาคม หรือส่วนราชการที่สังกัดกระทรวงคมนาคม ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีภารกิจ หน้าที่ ดังต่อไปนี้

1) สำนักงานรัฐมนตรี (สรค.)

มีภารกิจเกี่ยวกับราชการทางการเมือง เพื่อสนับสนุนภารกิจของรัฐมนตรี ประสานนโยบายระหว่างกระทรวง

2) สำนักงานปลัดกระทรวง (สปลค.)

มีหน้าที่พัฒนายุทธศาสตร์ และแปลงนโยบายของกระทรวงเป็นแผนปฏิบัติ จัดสรรทรัพยากรและบริหารราชการทั่วไป รวมทั้ง งานกำกับและเร่งรัดตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงให้บรรลุเป้าหมายและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจของกระทรวง

3) กรมเจ้าท่า (จท.)

มีหน้าที่กำกับดูแล การส่งเสริม การพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและการพาณิชย์นาวีให้มีการเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่นๆ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ท่าเรือ อุเรือ กองเรือไทย และ

กิจการเกี่ยวเนื่อง เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว ทัวถึง และปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนภาคการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง

4) กรมการขนส่งทางบก (ขบ.)

มีหน้าที่กำกับดูแล ตรวจสอบ ตรวจตรา ให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ประสานและวางแผนให้มีการเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่น เพื่อให้ระบบการขนส่งทางบกคล่องตัว สะดวก รวดเร็ว ทัวถึง และปลอดภัย

5) กรมท่าอากาศยาน (ทย.)

มีหน้าที่ส่งเสริมพัฒนาโครงข่ายและส่งเสริมกิจการท่าอากาศยาน และท่าอากาศยาน ให้มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

6) กรมทางหลวง (ทล.)

มีหน้าที่พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวงให้มีโครงข่ายทางหลวงที่สมบูรณ์ ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ และเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง

7) กรมทางหลวงชนบท (ทช.)

มีหน้าที่พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวงให้มีโครงข่ายทางหลวงที่สมบูรณ์ ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง

8) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

มีหน้าที่เสนอแนะนโยบายและจัดทำแผนหลัก แผนแม่บท และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในระบบการขนส่งของประเทศ

9) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)

มีหน้าที่ให้บริการรถไฟ โดยมุ่งตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการให้บริการขนส่งในเชิงสังคม เพื่อประโยชน์ส่วนรวมของประชาชนและประเทศ และตอบสนองนโยบายในการให้บริการขนส่งราคาต่ำและมีประสิทธิภาพของรัฐ รวมทั้งพัฒนาและเชื่อมโยงโครงข่ายการขนส่ง

10) การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.)

มีหน้าที่จัดให้มีและให้บริการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และได้มาตรฐานสากลในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อลดปัญหาการเดินทางและบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดและเพื่อคุณภาพชีวิตและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า

11) การท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.)

มีหน้าที่บริหารและพัฒนาท่าเรือให้เป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่สำคัญ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน ร่วมทุนกับภาครัฐ ภาคเอกชนในกิจการท่าเรือ และกิจการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาระบบการขนส่งและการขนถ่ายสินค้าให้มีโครงข่ายเชื่อมโยง (Logistic Chain) ระหว่างท่าเรือ และส่งเสริมการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

12) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

มีหน้าที่จัดให้มีการพัฒนา/ปรับปรุงทางพิเศษให้เป็นไปตามมาตรฐานและปลอดภัย ให้บริการอย่างมีนวัตกรรมและคุณค่าเพิ่ม บริหารจัดการสินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินธุรกิจทางพิเศษและประโยชน์ต่อสังคม รวมทั้ง พัฒนาระบบบริหารจัดการและการลงทุน เพื่อเพิ่มมูลค่าองค์กร

13) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)

มีหน้าที่ให้บริการด้านขนส่งมวลชนกรุงเทพ โดยให้บริการรถโดยสารทุกประเภท และบริษัทร่วมแก่ประชาชนทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง คือ นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร และรองรับความต้องการของประชาชนให้ทั่วถึง

14) สถาบันการบินพลเรือน (สบพ.)

มีหน้าที่ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมการบิน ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลอย่างเพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศและสอดคล้องกับความต้องการของภูมิภาค ศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีและบริการด้านการขนส่งทางอากาศ เผยแพร่ความรู้ ให้คำปรึกษา แนะนำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของระบบขนส่งทางอากาศยานของไทย เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการซ่อมบำรุงอากาศยาน ขยายการให้บริการอากาศยานและสร้างบริการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน รวมทั้งสนับสนุนกรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม ในการดำเนินงานตามนโยบายของภาครัฐให้เป็นไปตามพันธกรณีตามอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศและดำเนินการทดสอบบุคลากรด้านการบิน เพื่อขอรับใบอนุญาตบุคคลตามที่ได้รับมอบหมาย

15) บริษัท ขนส่ง จำกัด (บขส.)

มีหน้าที่รับทำการขนส่งโดยทั่วไป เพื่อบริการการเดินทางขนส่งผู้โดยสาร และกิจการต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นความปลอดภัย ความสะดวก ความตรงต่อเวลา และความทันสมัย ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทั้งธุรกิจเดินรถและธุรกิจบริหารสถานี จัดบริการเดินรถให้มีลักษณะโครงข่ายที่ครอบคลุมทั่วประเทศและเชื่อมต่อระหว่างประเทศ พัฒนาสถานีและศูนย์ซ่อมบำรุงในลักษณะที่ครบวงจร รวมทั้งยกระดับมาตรฐานในการกำกับดูแลบริษัทและผู้ประกอบการร่วม

16) บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.)

มีหน้าที่บริหารจัดการให้การจราจรทางอากาศมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบและวิธีการในการให้บริการการเดินอากาศให้มีความปลอดภัยสูงสุด โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างรวดเร็ว เสริมสร้างความมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ และสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรเพื่อเพิ่มบทบาทและศักยภาพในการให้บริการและการยอมรับสู่เวทีระดับโลก

17) บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) (บกท.)

มีหน้าที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสาร สินค้าและไปรษณียภัณฑ์ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งกิจการอื่นสนับสนุนและเกี่ยวข้องกัน เช่น การบริการภาคพื้น การซ่อมบำรุงอากาศยาน คลังสินค้า ครีวการบิน โรงแรม ภัตตาคาร เป็นต้น

18) บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.)

มีหน้าที่ส่งเสริมกิจการท่าอากาศยาน รวมทั้งดำเนินกิจการอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือต่อเนื่องกับการประกอบกิจการท่าอากาศยาน ได้แก่ กิจการตั้งสนามบินหรือที่ขึ้น-ลงชั่วคราวของอากาศยาน การจัดตั้งเครื่องอำนวยความสะดวกในการเดินอากาศ การให้บริการต่างๆ เกี่ยวกับอากาศยานสินค้า พัสดุภัณฑ์ ผู้โดยสารและลูกจ้างของผู้ประกอบธุรกิจในการเดินอากาศ รวมทั้งการให้บริการหรือจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับกิจการดังกล่าว

19) บริษัท ไทย-อะมาติอุส เซาท์อีสต์เอเชีย จำกัด (ทอส.)

มีหน้าที่ดำเนินกิจการให้บริการระบบสำรองที่นั่งแบบเบ็ดเสร็จแก่สายการบินต่างๆ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

20) บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด (รสท.)

มีหน้าที่ดำเนินกิจการโรงแรม ที่พัก และธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

21) บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (รฟฟท.)

มีหน้าที่บริหารและให้บริการโครงการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมต่อท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมืองให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วยการให้บริการรถไฟฟ้าด่วนและรถไฟฟ้าธรรมดา

22) บริษัท ไทยสมายล์ แอร์เวย์ จำกัด

ดำเนินธุรกิจด้านการขนส่งผู้โดยสารภายในประเทศ และระหว่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน จีน และอินเดีย มีระยะทางการบินไม่เกิน 4 ชั่วโมงบิน

23) สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)

เป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือกฎหมายอื่น และมีฐานะเป็นนิติบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์

- (1) กำกับ ดูแล ควบคุม ส่งเสริม และพัฒนา กิจกรรมการบินพลเรือน ทั้งในด้านนิรภัย การรักษา สิ่งแวดล้อม การรักษาความปลอดภัย การอำนวยความสะดวกในการขนส่งทางอากาศ เศรษฐกิจ การขนส่งทางอากาศ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการบินพลเรือนให้เป็นไปตามกฎหมาย และมาตรฐานสากล
- (2) ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยความผิดบางประการต่อการเดินอากาศ
- (3) ส่งเสริม และพัฒนาเครือข่ายระบบการขนส่งทางอากาศ อุตสาหกรรมการบินและกิจการการบินพลเรือนให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากล
- (4) เป็นศูนย์กลางในการให้บริการ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ กิจกรรมการบินพลเรือนให้สามารถดำเนินการและแข่งขันได้ในระดับสากล

จากการศึกษา วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของกระทรวงคมนาคมและหน่วยงานในสังกัด พบว่า สามารถจำแนก บทบาทหน้าที่ ออกเป็น 5 ประการ ประกอบด้วย

- 1) การกิจด้านการกำหนดนโยบาย (Policy Maker)
- 2) การกิจด้านการลงทุนพัฒนา (Investor/Developer)
- 3) การกิจด้านการบริการ (Service Provider/Operator)
- 4) การกิจด้านการส่งเสริม สนับสนุน (Promoter/Facilitator)
- 5) การกิจด้านการกำหนดมาตรฐานและการกำกับ (Regulator)

โดยครอบคลุมทั้งการคมนาคมขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ การกิจทั้ง 5 ประการข้างต้นนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีดำเนินงานในเชิงบูรณาการ ทั้งในรูปแบบของการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกสังกัดกระทรวงคมนาคมบนพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ทั้งการคมนาคมขนส่งภายในเมือง ระหว่างเมือง บริเวณเขตการค้าชายแดน บนเส้นทางสำคัญ เขตเศรษฐกิจพิเศษ และระหว่างประเทศ เพื่อมุ่งส่งมอบคุณค่าสำคัญให้กับภาคส่วนต่างๆ ใน 3 ประการหลัก ประกอบด้วย

1) การเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

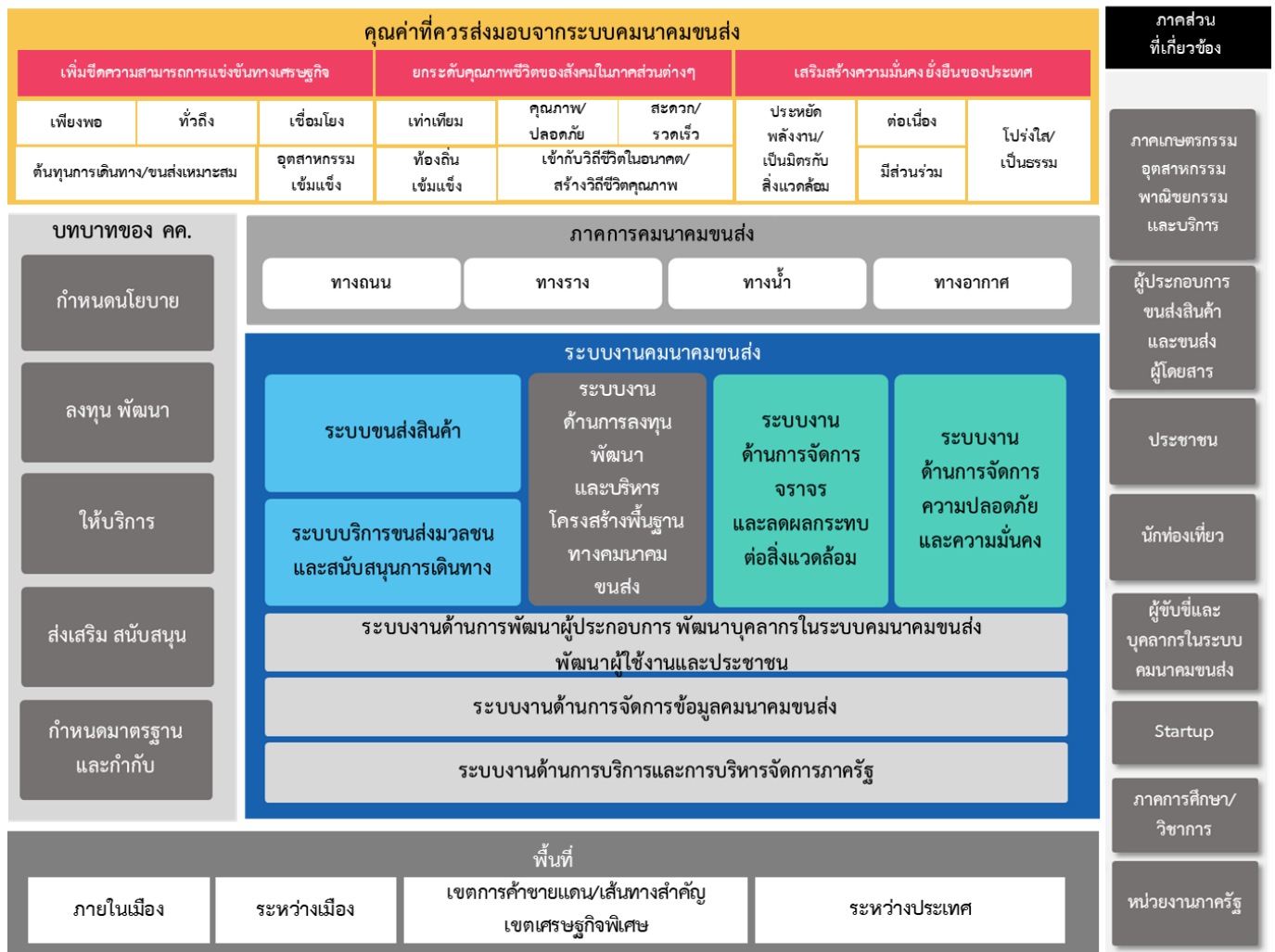
ซึ่งหมายถึง ระบบคมนาคมขนส่งมีความเพียงพอ ทัวถึง เชื่อมโยง มีต้นทุนการขนส่งและต้นทุนการเดินทางที่เหมาะสม และช่วยให้อุตสาหกรรมภาคส่วนต่างๆ มีความเข้มแข็งสามารถแข่งขันได้

2) การยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมในภาคส่วนต่างๆ

ซึ่งหมายถึง ระบบคมนาคมขนส่งที่เท่าเทียม มีคุณภาพ ปลอดภัย สะดวก รวดเร็ว สร้างให้ท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง เข้ากับวิถีชีวิตในอนาคต และสร้างวิถีชีวิตที่มีคุณภาพ

3) การเสริมสร้างความมั่นคง ยั่งยืน ของประเทศ

ซึ่งหมายถึง ระบบคมนาคมขนส่งที่ประหยัดพลังงาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความต่อเนื่องภายใต้เหตุ
วิกฤตรูปแบบต่างๆ บนพื้นฐานการมีส่วนร่วม โปร่งใส และเป็นธรรม



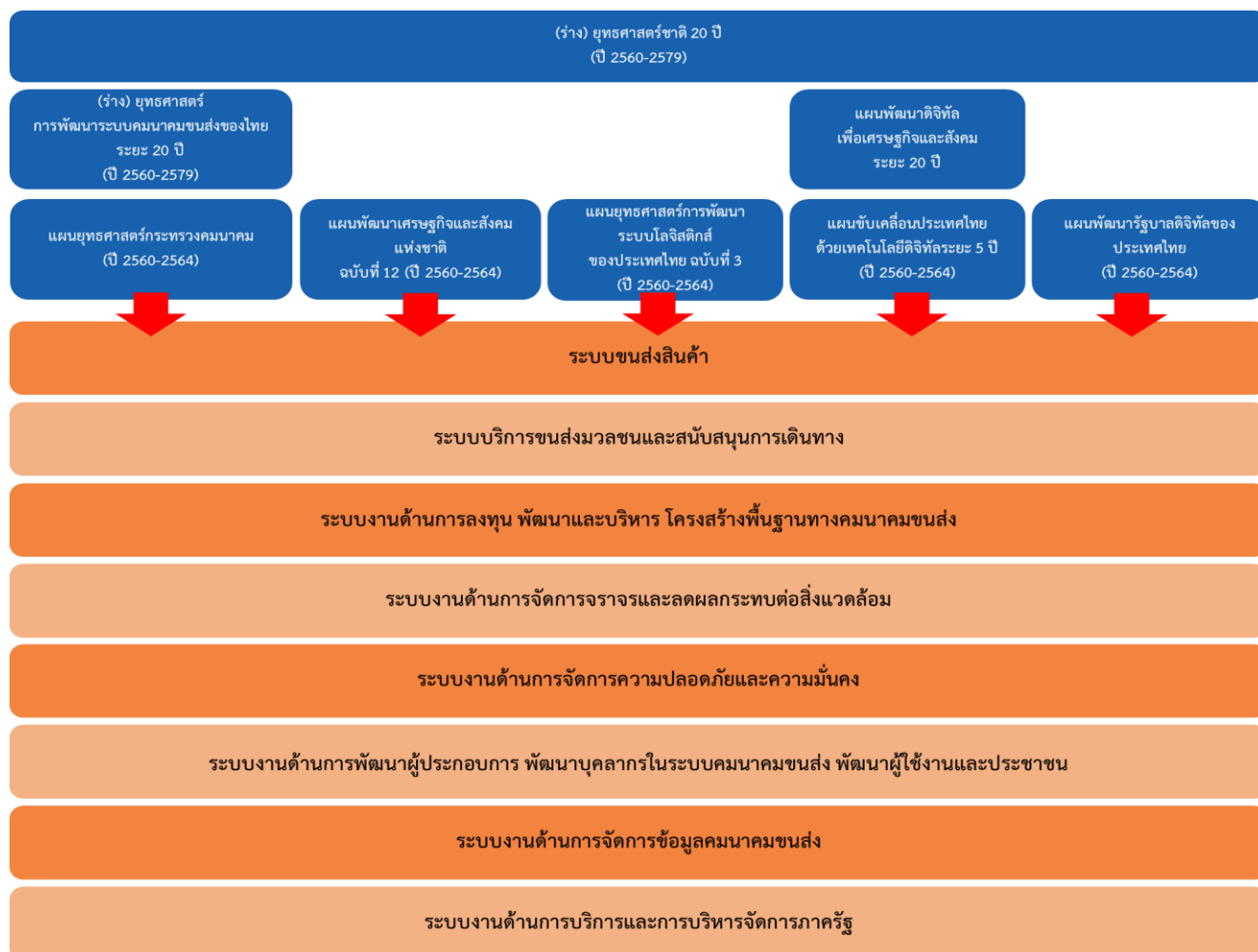
รูปที่ 2-3 แผนภาพแสดงผลการวิเคราะห์ระบบงานในกระทรวงคมนาคม

ทั้งนี้ สามารถจำแนกกระบวนการและบริการภายในกระทรวงคมนาคม ออกเป็น 8 ระบบงาน เพื่อให้เป็น
ฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาและบริหารเชิงบูรณาการ ประกอบด้วย

- 1) ระบบขนส่งสินค้า
- 2) ระบบบริการขนส่งมวลชนและสนับสนุนการเดินทาง
- 3) ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมขนส่ง
- 4) ระบบงานด้านการจัดการจราจรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 5) ระบบงานด้านการจัดการความปลอดภัยและความมั่นคง
- 6) ระบบงานด้านการพัฒนาผู้ประกอบการ พัฒนาบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและประชาชน

- 7) ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง
- 8) ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ

3. ทิศทางการพัฒนาของประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล รวมทั้งด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2-4 แผนภาพแสดงแนวทางการศึกษา วิเคราะห์ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาในระดับต่างๆ ตามระบบงานด้านคมนาคมขนส่ง

เนื่องด้วยแผนพัฒนามาตรฐานดิจิทัล 2021 จำเป็นต้องมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ตามที่ได้ระบุไว้ในยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาระดับต่างๆ ดังรูปที่ 2-4 ในการศึกษา วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องนี้ จึงได้สรุปประมวลสาระ/ประเด็นการพัฒนาสำคัญของแผนงานต่างๆ เหล่านั้น จำแนกออกเป็น 8 ระบบงาน ตาม เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดยุทธศาสตร์การนำดิจิทัลเข้ามาสนับสนุนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุด ดังแสดงผลการศึกษา วิเคราะห์ ดังนี้

3.1 (ร่าง) ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)

สาระสำคัญ

1) วิสัยทัศน์

ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อให้ประเทศมีขีดความสามารถการแข่งขัน มีรายได้สูงอยู่ในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว คนไทยมีความสุข อยู่ดี กินดี สังคม มีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรม

2) ยุทธศาสตร์ชาติที่ใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาในระยะ 20 ปี ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์

- ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง
- ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน
- ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม
- ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	• การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งให้เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายและคลัสเตอร์ที่เข้มแข็งรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ จากการยกระดับสู่เกษตรสมัยใหม่ ซึ่งเป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตร อาหาร พลังงาน และวัสดุชีวภาพด้วยนวัตกรรม การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งสนับสนุน Smart Farmer • การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งที่ช่วยเชื่อมโยงห่วงโซ่การผลิตภาคอุตสาหกรรมและ อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ตามแนวทางคลัสเตอร์ เพื่อให้สามารถยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมตลอดห่วงโซ่การผลิต • การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งที่ช่วยส่งเสริมการยกระดับผลิตภัณฑ์ของชุมชน • การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งให้เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายและคลัสเตอร์ที่เข้มแข็งรองรับการพัฒนาธุรกิจบริการที่มีศักยภาพใหม่ๆ และสร้างรายได้สูง • การพัฒนาระบบการขนส่งเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงเป็นโครงข่ายสมบูรณ์และลดต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคม โดยให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนน สู่การขนส่งที่ต้นทุนต่ำ
ระบบบริการขนส่งมวลชนและสนับสนุนการเดินทาง	• การพัฒนาระบบบริการขนส่งมวลชนและสนับสนุนการเดินทาง ที่ช่วยยกระดับการท่องเที่ยวของไทยให้เป็นหนึ่งในประเทศเป้าหมายของการท่องเที่ยว • การจัดสภาพแวดล้อม ซึ่งรวมถึงระบบคมนาคมและขนส่งให้เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ

	● การเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพของรัฐ ซึ่งรวมถึงบริการคมนาคมขนส่งที่มีคุณภาพ ● การสนับสนุนให้มีความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในพื้นที่เพื่อร่วมกันจัดบริการทางสังคมให้แก่ประชาชนในรูปแบบต่างๆ
ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทาง คมนาคมขนส่ง	● การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่ง ที่สนับสนุน การยกระดับ ความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ ช่วยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี และช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ● การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบราง เพื่อเพิ่มทางเลือกการขนส่งที่รวดเร็ว และต้นทุนต่ำ โดยต้องมีการวางเครือข่ายระบบรางของประเทศที่ชัดเจน เพื่อให้ เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สูงสุด การพัฒนาความเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน ตามแนวระเบียงเศรษฐกิจ ภายใต้อกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 6 ประเทศ (Greater Mekong Subregion: GMS) ความร่วมมือภายใต้แผนงานความร่วมมือ ร่วมมือ อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ประเทศไทย (IMT-GT) ความเชื่อมโยงในประชาคม อาเซียนและการเชื่อมโยงกับเส้นทางสายไหม (Belt and Road Initiative) ● การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางและขนส่ง ไปสู่เมืองศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศ ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค พื้นที่ และเมือง
ระบบงานด้านการจัดการ จราจรและลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	● การสร้างสภาพแวดล้อม ซึ่งรวมถึงระบบคมนาคมขนส่ง ที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะ ที่ดี ● การพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกภาคเศรษฐกิจ
ระบบงานด้านการจัดการ ความปลอดภัยและความ มั่นคง	● การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งให้พร้อมรองรับภัยคุกคาม สาธารณภัย และเหตุ วิกฤติในรูปแบบต่างๆ สามารถสนับสนุนระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติ
ระบบงานด้านการพัฒนา ผู้ประกอบการ พัฒนา บุคลากรในระบบคมนาคม ขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและ ประชาชน	● การพัฒนาผู้ประกอบการให้มีศักยภาพ สามารถแข่งขันได้บนฐานเทคโนโลยี ก้าวหน้า ● การพัฒนาศักยภาพ ทักษะ สมรรถนะของแรงงานและบุคลากรในภาคคมนาคม ขนส่ง ● การพัฒนาเทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ตลอดห่วงโซ่มูลค่าระบบงานคมนาคม และขนส่ง เพื่อก้าวข้ามกับดักจากผู้ซื้อเทคโนโลยีไปสู่การเป็นผู้ผลิตและขาย เทคโนโลยี

	● การพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านต่างๆ อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง	-
ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ	● การสร้างโอกาสให้คนทุกกลุ่ม สามารถมีส่วนร่วมในการแสดงออกทางความเห็นที่เป็นประโยชน์ และมีความพร้อมในการตัดสินใจเพื่อการพัฒนาในระดับปัจเจกและระดับประเทศได้อย่างเท่าเทียม ● การวางระบบบริหารงานราชการแบบบูรณาการ ● การยกระดับงานบริการประชาชนและการอำนวยความสะดวกของภาครัฐสู่ความเป็นเลิศ ● การปรับปรุงบทบาท ภารกิจ และโครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐ ● การพัฒนาระบบบริหารจัดการกำลังคนและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ ● การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ ● การปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับให้มีความชัดเจน ทันสมัย เป็นธรรม และสอดคล้องกับข้อบังคับสากลหรือข้อตกลงระหว่างประเทศ

3.2 (ร่าง) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)

สาระสำคัญ

1) วิสัยทัศน์

“มุ่งสู่การขนส่งที่ยั่งยืน” ระบบคมนาคมขนส่งในอนาคตจะเป็น “ระบบคมนาคมขนส่งที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ (ครอบคลุม เชื่อมโยง ตรงต่อเวลา สะดวก ปลอดภัย และมีค่าโดยสารที่เป็นธรรม) เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชนทุกคน สามารถเข้าถึงได้ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะและระบบขนส่งมวลชนให้ครอบคลุม ทัวถึง และเท่าเทียม ทั้งในด้านการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการให้บริการ เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการการเดินทาง ขนส่งสินค้า ตลอดจนการพัฒนาประเทศสู่ประเทศไทย 4.0”

2) เป้าประสงค์

- **ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนด้านการขนส่งและการเดินทาง** ให้ประชาชนมีระบบคมนาคมขนส่งที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย มีมาตรฐาน ได้รับความสะดวกในการเดินทาง และส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงกิจกรรมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมต่างๆ เพื่อรองรับการขยายตัวและการเปลี่ยนแปลงของสังคมและทำให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
- **ขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ** การมีระบบคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะเป็นกลไกและเครื่องมือที่สำคัญในการลงทุนใน

ภาคการผลิตและขับเคลื่อน ระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะต้นทุนการขนส่งสินค้า เป็นสัดส่วนที่สำคัญของต้นทุนโลจิสติกส์ ซึ่งทำให้ประชาชนสามารถลดค่าใช้จ่ายและมี รายได้สูงขึ้น



รูปที่ 2-5 แนวคิดและภาพในอนาคตของการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง

3) ยุทธศาสตร์

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1** การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง (Integrated Transport Systems)
- **ยุทธศาสตร์ที่ 2** การบริการของภาคคมนาคมขนส่ง (Transport Services)
- **ยุทธศาสตร์ที่ 3** การพัฒนา ปรับปรุงกฎหมาย กำกับดูแล และปฏิรูปองค์กร (Regulations and Institution)
- **ยุทธศาสตร์ที่ 4** การผลิตและพัฒนาบุคลากร (Human Resource Development)
- **ยุทธศาสตร์ที่ 5** การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง (Technology and Innovation)

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	● การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า (Logistics) ● การส่งเสริมการขนส่งสินค้าทางรางและทางน้ำ ● การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งที่ส่งเสริมระบบโลจิสติกส์และการพัฒนาพื้นที่เฉพาะ เช่น เขตเศรษฐกิจพิเศษ และพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ● การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งที่สนับสนุนการปรับเปลี่ยนเป็นโครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ และการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพที่จะส่งเสริมให้เกิดการขยายการลงทุนในประเทศมากขึ้น
ระบบบริการขนส่งมวลชนและสนับสนุนการเดินทาง	● การจัดให้มีบริการคมนาคมขนส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางของประชาชน โดยมีการบริการที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานสากล สามารถให้บริการแก่

	ประชาชนทุกกลุ่มได้อย่างทั่วถึง เพียงพอ มีค่าโดยสารที่เหมาะสมผู้ใช้บริการสามารถจ่ายได้ ● การเร่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งในเมืองหลัก 6 แห่ง ในภูมิภาค
ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมขนส่ง	● การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและการบริการ โดยบูรณาการแผนงาน/โครงการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ● การจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่ง ● การพัฒนาจุดเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบการขนส่ง (เช่น ท่าเรือสาทร ที่เป็นจุดเชื่อมต่อเรือด่วนเจ้าพระยา รถไฟฟ้า BTS และระบบขนส่งสาธารณะ) และการพัฒนาสถานีขนส่งผู้โดยสาร เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเดินทาง
ระบบงานด้านการจัดการจราจรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	● การบริหารจัดการ (Management) ระบบคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะการบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การบริหารจัดการจราจรในทุกรูปแบบ การบูรณาการการใช้ประโยชน์ท่าอากาศยานและทรัพยากรทางอากาศ ส่งเสริมลดการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคคมนาคมขนส่ง ● การแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และเมืองหลักในภูมิภาค ทั้งทางกายภาพและการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล โดยพิจารณาบังคับใช้มาตรการการบริหารจัดการความต้องการในการเดินทาง เช่น การจำกัดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่เข้าสู่ย่านธุรกิจ ● การพัฒนาระบบขนส่งที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
ระบบงานด้านการจัดการความปลอดภัยและความมั่นคง	● ลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้ต่ำกว่า 10 คนต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2563 มาตรการติดตั้ง GPS ควบคุมความเร็วและพฤติกรรมในการขับขี่รถสาธารณะ การฝึกอบรมพนักงานขับรถ และการเข้มงวดในกฎระเบียบ เป็นต้น
ระบบงานด้านการพัฒนาผู้ประกอบการ พัฒนาบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและประชาชน	● การผลิตและพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีบุคลากรด้านการคมนาคมขนส่งที่มีคุณภาพเพียงพอ รองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมด้านคมนาคมขนส่ง ● การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เพื่อนำเทคโนโลยี นวัตกรรมและระบบเทคโนโลยีอัจฉริยะต่างๆ ที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มาปรับใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่ง
ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง	-

ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ	● การปรับโครงสร้างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งให้มีบทบาท ที่ชัดเจนระหว่างหน่วยงานด้านนโยบาย กำกับดูแล และประกอบการด้านการขนส่ง ● การปรับปรุงกฎหมายและการบังคับใช้ เพื่อให้เป็นเครื่องมือสำคัญในการควบคุมกำกับและส่งเสริมการดำเนินงานด้านคมนาคมขนส่ง ● การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่ง
--	--

3.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)

สาระสำคัญ

1) วัตถุประสงค์

- เพื่อวางรากฐานให้คนไทยเป็นคนที่สมบูรณ์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ค่านิยมที่ดี มีจิตสาธารณะ และมีความสุข โดยมีสุขภาพและสุขภาพที่ดี ครอบครัวอบอุ่น ตลอดจนเป็นคนเก่งที่มีทักษะความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต
- เพื่อให้คนไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ได้รับความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ ผู้ด้อยโอกาสได้รับการพัฒนาศักยภาพ รวมทั้งชุมชนมีความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้
- เพื่อให้เศรษฐกิจเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานใหม่ โดยการใช้นวัตกรรมที่เข้มข้นมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งของ เศรษฐกิจฐานราก และสร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และน้ำ
- เพื่อรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน
- เพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดินมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ทันสมัย และมีการทำงานเชิงบูรณาการของภาคีการพัฒนา
- เพื่อให้มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคโดยการพัฒนาภาคและเมือง เพื่รองรับการพัฒนาระดับฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานการผลิตและบริการใหม่
- เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยมีความเชื่อมโยง (Connectivity) กับประเทศต่างๆ ทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาคและนานาชาติได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ประเทศไทยมีบทบาทนำและ สร้างสรรค์ด้านการค้า การบริการและการลงทุน ภายใต้กรอบความร่วมมือต่างๆ ทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และโลก

2) ยุทธศาสตร์

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติดมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย
- ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
- ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 10 ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	• อันดับดัชนีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ และประสิทธิภาพการอำนวยความสะดวกทางการค้าดีขึ้น • จำนวนธุรกรรมการให้บริการการนำเข้าและส่งออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นร้อยละ 100 ในปี 2564 • ปริมาณสินค้าที่ผ่านเข้า-ออก ณ ด่านการค้าชายแดนที่สำคัญเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ร้อยละ 5 ต่อปี • สัดส่วนปริมาณการขนส่งสินค้าทางรางต่อปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมดภายในประเทศ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.4 เป็นร้อยละ 4 และสัดส่วนปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำต่อปริมาณ การขนส่งสินค้าทั้งหมดภายในประเทศ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12 เป็นร้อยละ 15 ในปี 2564 • การพัฒนาระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์ในภาคการเกษตร โดยสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานการเกษตร สร้างโซ่คุณค่าให้แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการ ตั้งแต่วิถีการผลิตสู่ผู้บริโภค (Logistic Management from Farm to Fork) ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์การเกษตรให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันในชุมชนหรือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดโซ่การผลิต
-----------------	---

	อาทิ การสร้างศูนย์รวบรวมคัดแยก ตกแต่งคุณภาพ แปรรูป บรรจุภัณฑ์ และกระจายผลผลิตของชุมชน ● การพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพและความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งให้เป็นฐานอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร โดยพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนจัดตั้งศูนย์กลาง อุตสาหกรรมแปรรูปปาล์มน้ำมันครบวงจรและศูนย์กลางการผลิตไบโอดีเซล ในพื้นที่จังหวัดกระบี่ และสุราษฎร์ธานี รวมทั้งศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปยางพาราครบวงจรในรูปแบบเมืองยางในพื้นที่จังหวัดสงขลา ● การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน และรองรับการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ● การพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับ มาตรฐานการค้าโลก โดยการจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการส่วนกลางของระบบ NSW ทำหน้าที่พัฒนา บริหาร จัดการ และดูแลระบบส่วนกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาครัฐ (G2G) และระหว่างภาครัฐและเอกชน (G2B) โดยเร็ว สนับสนุนการปรับลดขั้นตอนกระบวนการนำเข้าส่งออก ขั้นตอนกระบวนการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะสินค้านำร่อง 5 ชนิด ได้แก่ น้ำตาล ข้าว ยางพารา สินค้าแช่แข็ง และวัตถุดิบธัญพืช และเร่งรัดการพัฒนาระบบ NSW ให้สมบูรณ์ สามารถเชื่อมโยงระบบเครือข่ายข้อมูลในกระบวนการนำเข้าส่งออกและโลจิสติกส์ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว ครอบคลุมทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน (G2B) รวมทั้งปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบและกลไกขับเคลื่อนที่เกี่ยวข้องในการอำนวยความสะดวกทางการค้าและ สนับสนุนกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยเฉพาะที่ประตูการค้าสำคัญ อาทิ ท่าเรือ ท่าอากาศยาน และด่านชายแดน และผลักดันการออกกฎหมายบังคับใช้ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ
ระบบบริการขนส่งมวลชนและสนับสนุนการเดินทาง	● สัดส่วนของผู้ใช้ระบบรถไฟฟ้าต่อปริมาณการเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 15 ในปี 2564 ● การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง ปรับปรุงคุณภาพการให้บริการและปรับเส้นทางการเดินรถโดยสารสาธารณะ เพื่อทำหน้าที่ป้อนผู้โดยสารเข้าสู่ระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นโครงข่ายหลักของเมือง และสนับสนุนให้ประชาชนหันมาเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง (Non-Motorized Transport: NMT)

ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมขนส่ง	● การพัฒนาระบบขนส่งทางราง โดยพัฒนาโครงข่ายรถไฟความเร็วสูงขนาดทางมาตรฐาน เพื่อทำหน้าที่เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งผู้โดยสาร ในขณะที่โครงข่ายทางรถไฟขนาด 1 เมตรจะทำหน้าที่ในการรวบรวม ปริมาณผู้โดยสารเข้าสู่โครงข่ายรถไฟขนาดทางมาตรฐาน ● การพัฒนาโครงข่ายทางถนน โดยบำรุงรักษาและยกระดับคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัย และขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณด่านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญ เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ● พัฒนาระบบขนส่งทางอากาศ โดยเร่งพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยาน ดอนเมือง ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการท่าอากาศยาน เพื่อรักษาคุณภาพ ความปลอดภัย ความเชี่ยวชาญของบุคลากร ความพร้อมของอุปกรณ์ การอำนวยความสะดวกต่อผู้โดยสารและสินค้า รวมทั้งการเผชิญเหตุฉุกเฉิน ให้ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศ พัฒนาโครงสร้างและการจัดการห้วงอากาศ (Airspace Organization and Management) ให้มีความสามารถเพียงพอในการรองรับการเติบโตของปริมาณการจราจรทางอากาศทั้งใน ปัจจุบันและอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความล่าช้า และทำให้เกิดความคล่องตัวของเที่ยวบิน ● พัฒนาระบบขนส่งทางน้ำ โดยปรับปรุงการใช้ประโยชน์ท่าเรือภูมิภาคที่มีอยู่ในปัจจุบัน กำกับดูแลการให้บริการของภาคเอกชนผู้รับสัมปทานในท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ให้เป็นไปตามสัญญาสัมปทาน และยกระดับมาตรฐานการให้บริการ ● การส่งเสริมการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุทั้งระบบขนส่งสาธารณะ อาคาร สถานที่ พื้นที่สาธารณะ และที่อยู่อาศัยให้เอื้อต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ และทุกกลุ่มในสังคม
ระบบงานด้านการจัดการจราจรและลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	● การนำเทคโนโลยีระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Transport System) มาใช้ในการควบคุมและสั่งการจราจร
ระบบงานด้านการจัดการความปลอดภัยและความมั่นคง	● การตายจากอุบัติเหตุทางถนนต่ำกว่า 18 คน ต่อประชากรแสนคน ● การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างเป็นระบบ

	● การส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน ผ่านการสื่อสารสาธารณะที่เหมาะสมตาม กลุ่มเป้าหมายให้มีการปรับพฤติกรรมที่จะลดการเกิดอุบัติเหตุทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
ระบบงานด้านการพัฒนาผู้ประกอบการ พัฒนาบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและประชาชน	● การยกระดับมาตรฐานการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม ให้ได้มาตรฐานสากล โดยสนับสนุนผู้ประกอบการในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร ส่งเสริมความร่วมมือในการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในการพัฒนาไปสู่ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเชิงดิจิทัล สร้างความเป็นมืออาชีพ การบริหารแก่อองค์กรธุรกิจรองรับการเป็นอุตสาหกรรมระดับมาตรฐานสากล ธุรกิจสมัยใหม่ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาเชิงพื้นที่ด้านการจัดการ โลจิสติกส์ด้วยการสร้างเครือข่ายและการเชื่อมโยงแหล่งวัตถุดิบ แหล่งผลิต และตลาด เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการผลิตและการท่องเที่ยว รวมทั้งส่งเสริมการเตรียม แผนบริหารจัดการโลจิสติกส์ เพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินและการบริหารความเสี่ยงทางธุรกิจ ● การพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Logistics Service Providers: LSPs) ให้สามารถแข่งขันได้ โดยยกระดับประสิทธิภาพและมาตรฐานการให้บริการโลจิสติกส์ให้เทียบเคียงผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ระหว่างประเทศ สร้างมาตรฐานการขนส่งสินค้า การประกันภัย และพัฒนาให้บริการโลจิสติกส์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ● การพัฒนาคุณภาพบุคลากรและวางแผนจัดการกำลังคนด้านโลจิสติกส์ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของภาคธุรกิจ ● การส่งเสริมให้มีการลงทุนอุตสาหกรรมสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ด้านโลจิสติกส์ โดยใช้มาตรการทางการเงินหรือมาตรการ ส่งเสริมการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ของประเทศ อาทิ ระบบบริหารจัดการและติดตามการขนส่งสินค้า อุปกรณ์ยกขน และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ ● การลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่นำไปสู่การพัฒนาแบบก้าวกระโดด ได้แก่ ยานยนต์สมัยใหม่ (รถยนต์ ไฟฟ้า รถยนต์ไฮบริด) ระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว และเทคโนโลยีระบบรางและการบิน โดยให้ความสำคัญกับการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน (Public Private Partnership: PPP)

ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง	● การบริหารจัดการระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการเตรียมการปรับปรุงและวางแผนการพัฒนา รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลและระบบตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพ อาทิ ฐานข้อมูลอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ด้านการเกษตร อุตสาหกรรม หรือพาณิชย์ ● การบูรณาการข้อมูลการเดินทางทุกรูปแบบในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อให้มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจควบคุมและสั่งการจราจรที่ทันต่อเหตุการณ์ และสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้สัญจรเพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนการเดินทาง ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการจราจร เพิ่มความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน และช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจแนวทางการพัฒนาระบบขนส่ง รวมทั้งสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการในสภาวะวิกฤตของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ● การเร่งสร้างความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มศักยภาพของภาครัฐ ทั้งการเข้าถึงและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ และการเข้าถึงข้อมูลของภาครัฐ โดยสาธารณะ
ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ	● การพัฒนาแพลตฟอร์มบริการพื้นฐาน (Government Service Platform) และการพัฒนาแอปพลิเคชันภาครัฐที่สามารถใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ

3.4 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2560-2564)

สาระสำคัญ

1) วิสัยทัศน์

“พัฒนาระบบขนส่งอย่างบูรณาการ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกภาคส่วน และขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน”

2) ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ข้อมูล ปีฐาน	ค่าเป้าหมาย				
		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1. คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งโดยรวมของประเทศไทย ในดัชนีความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งจัดทำโดย World Economic Forum (คะแนนเต็ม 7 คะแนน)	4.0 (ปี 2559)	4.1	4.1	4.4	4.7	5.6

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ข้อมูล ปีฐาน	ค่าเป้าหมาย				
		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
2. สัดส่วนการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในประเทศไทยโดยแบ่งเป็น 2 ตัวชี้วัดย่อยได้แก่						
2.1) สัดส่วนการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	32.82 (ปี 2558)	32.82	32.97	33.02	33.72	34.65
2.2) สัดส่วนการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางระหว่างเมือง (ร้อยละ)	50.28 (ปี 2558)	50.94	51.59	52.25	52.90	53.56
3. อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนถนนในความรับผิดชอบของ คค. ต่อประชากรหนึ่งแสนคน)	9.54 (ปี 2558)	9.22	9.06	8.91	8.76	8.59
4. สัดส่วนต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ร้อยละ)	7.4 (ปี 2558)	7.3	7.3	7.3	7.2	6.9

3) ยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 “ทั่วถึงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

- การพัฒนาระบบขนส่งขั้นพื้นฐานให้เชื่อมโยง ทั่วถึง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 “ปลอดภัยและมั่นคง”

- การยกระดับความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบขนส่ง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 “ประสิทธิภาพและขีดความสามารถ”

- การพัฒนาระบบขนส่งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 “ปัจจัยขับเคลื่อนยุทธศาสตร์”

- การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่ความสำเร็จ

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	● เพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางรางจากร้อยละ 1.4 ในปี 2558 เป็นร้อยละ 4.0 ภายในปี 2564 ● เพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางน้ำเป็นร้อยละ 11.44 ในปี 2558 เป็นร้อยละ 15 ภายในปี 2564 ● พัฒนาการเชื่อมโยงระหว่างประเทศและภูมิภาคด้วยระบบขนส่งและโลจิสติกส์
ระบบบริการขนส่งมวลชนและสนับสนุนการเดินทาง	● พัฒนาระบบขนส่งให้เชื่อมโยง ครอบคลุมและเข้าถึงได้ ● เพิ่มความคล่องตัว และขีดความสามารถในการรองรับปริมาณความต้องการของการเดินทางในอนาคต ● เพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบการขนส่ง ● พัฒนาระบบขนส่งที่สามารถรองรับการบริการผู้สูงอายุ ผู้พิการ มากขึ้น ● มีบริการเชิงสังคมที่เพียงพอและได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสม
ระบบงานด้านการลงทุนพัฒนาและบริหารโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมขนส่ง	● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เชื่อมโยง ครอบคลุมและเข้าถึงได้ ● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาภาคส่วนที่สำคัญ ได้แก่ การท่องเที่ยว เขตเศรษฐกิจพิเศษ อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ● พัฒนาระบบบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงหรือปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบำรุงทางหลวง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและแบ่งเบาภาระของหน่วยงาน
ระบบงานด้านการจัดการจราจรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	● ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคคมนาคมขนส่งที่ ร้อยละ 7 ได้เมื่อเทียบกับการปล่อยในกรณีฐาน (BAU) ● ส่งเสริมการลดการใช้พลังงานสิ้นเปลืองในภาคการขนส่ง (Avoid) ● ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนมาใช้ระบบขนส่งที่สะอาด (Shift) ● สนับสนุนการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น (Improve)
ระบบงานด้านการจัดการความปลอดภัยและความมั่นคง	● ลดจำนวนอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนโครงข่ายถนนในความรับผิดชอบของ คค. จาก 6.34 ในปี 2558 เป็น 4.07 ครั้งต่อการเดินทางหนึ่งพันล้านคัน-กิโลเมตร ภายในปี 2564

	● ลดจำนวนอุบัติเหตุตั้งแต่ระดับเหตุอันตรายร้ายแรงของการขนส่งทางรถไฟ จาก 0.3864 ในปี 2558 เป็น 0.19 ครั้งต่อการให้บริการหนึ่งล้านกิโลเมตร-เที่ยว ภายในปี 2564 ● ลดจำนวนอุบัติเหตุของการขนส่งทางน้ำ จาก 8.64 ในปี 2558 เป็น 7.45 ครั้ง ต่อจำนวนเที่ยวเดินเรือทั้งหมด ภายในปี 2564 ● ลดจำนวนอุบัติเหตุด้านการขนส่งทางอากาศ จาก 6 ในปี 2558 เป็น 5.2 ครั้ง ต่อจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ภายในปี 2564 ● กำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยของผู้ขับขี่ยานพาหนะ โครงสร้างพื้นฐาน และยานพาหนะ ● ส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยของผู้ใช้ระบบขนส่ง โดยการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ระบบขนส่ง และมีกระบวนการออกใบอนุญาตผู้ควบคุมยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพ ● กำหนดมาตรการความปลอดภัยของระบบขนส่งจากภัยธรรมชาติ และภัยก่อการร้าย พัฒนาระบบตอบสนองและจัดการอุบัติการณ์ เมื่อเกิดเหตุเพื่อบรรเทาผลกระทบ จัดทำแผนการฟื้นฟูของระบบขนส่งภายหลังเกิดเหตุให้กลับสู่สภาวะปกติ
ระบบงานด้านการพัฒนาผู้ประกอบการ พัฒนาบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและประชาชน	● พัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านการขนส่งให้มีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานตามภารกิจ ● ส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมด้านการขนส่ง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ● ปรับปรุงและพัฒนาระบบกำกับและดูแลด้านเศรษฐกิจ โดยส่งเสริมการให้บริการด้านการขนส่ง เพื่อสนับสนุนให้เกิดการลงทุนด้านการขนส่ง และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ให้บริการด้านการขนส่ง
ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง	● ศึกษา ประเมินผล ดำเนินงาน/จัดทำ/ให้บริการ ปรับปรุง และพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในส่วน ofฐานข้อมูล โปรแกรม ระบบและอุปกรณ์ เพื่อสนับสนุนทั้งการบริหารงานและการบริการด้านการขนส่ง
ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ	● พัฒนาระบบการบริหารนโยบายและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์อย่างบูรณาการ ● ปรับปรุงและพัฒนาการบริหารองค์กรภาครัฐ ● ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อบังคับให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนไป ● ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการธรรมาภิบาลและความโปร่งใส โดยระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของกระทรวงคมนาคมอยู่ที่ 4.5 จาก 5.0

3.5 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)

สาระสำคัญ

1) วิสัยทัศน์

“พัฒนาระบบขนส่งอย่างบูรณาการ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกภาคส่วน และขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างยั่งยืน”

2) วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

- เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการในการเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากโซ่อุปทาน (Supply Chain Enhancement) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์
- ยกระดับประสิทธิภาพระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า (Trade Facilitation Enhancement) ให้ได้มาตรฐานสากล
- พัฒนาปัจจัยสนับสนุน (Capacity Building and Policy Driving Factors) อาทิ พัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพมาตรฐาน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชนในการพัฒนาระบบ กำลังคน พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาด้านโลจิสติกส์ของประเทศ

3) ตัวชี้วัด

- ดัชนีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ดีขึ้นในปี 2563 (อันดับดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศของธนาคารโลก (International LPI))
- ประสิทธิภาพการอำนวยความสะดวกทางการค้าของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ดีขึ้นในปี 2564 (อันดับด้านการค้าระหว่างประเทศของธนาคารโลก (Trading Across Border))
- ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี ในปี 2564 (สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP)
- จำนวนธุรกรรมการให้บริการการนำเข้าและส่งออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็น ร้อยละ 100 ในปี 2564

4) ยุทธศาสตร์

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาเพิ่มมูลค่าระบบห่วงโซ่อุปทาน
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนด้านโลจิสติกส์

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	- ยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้ได้มาตรฐาน โดยในภาคเกษตรกรรม ให้มีการกำหนดหน่วยงานเจ้าภาพหลัก เพื่อกำกับดูแลโซ่อุปทานภาคการเกษตรที่สำคัญตลอดห่วงโซ่อุปทาน เช่น ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์ม น้ำมัน ผักและผลไม้ เป็นต้น ให้สามารถบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนภาคอุตสาหกรรม มุ่งเน้นการสนับสนุนผู้ประกอบการพัฒนาและประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและซอฟต์แวร์บริหารจัดการโลจิสติกส์ภายในองค์กร โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Industries: SMIs) เพื่อให้การบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในการพัฒนาไปสู่ระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเชิงดิจิทัล เพื่อเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลระหว่างองค์กรตลอดโซ่อุปทาน - พัฒนาศักยภาพสถาบันการเกษตร ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) ให้สามารถค้าขายสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมืออาชีพ เพื่อขยายตลาด สร้างโอกาสทางธุรกิจ เชื่อมโยงการค้าสู่ตลาดออนไลน์ (e-Marketplace) ทั้งระดับประเทศและระดับโลก พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งสินค้าระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยตรงด้วยการเชื่อมโยงกับผู้ให้บริการขนส่งสินค้าออนไลน์ ทั้งแบบผู้ให้บริการขนส่ง (e-Delivery) และผู้ให้บริการคลังสินค้าพร้อมจัดส่ง (e-Fulfillment) สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยของระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) - เร่งรัดการจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการส่วนกลาง ระบบ NSW เพื่อทำหน้าที่พัฒนา บริหารจัดการ และดูแลระบบส่วนกลางการเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างภาครัฐ (G2G) และระหว่างภาครัฐและเอกชน (G2B) โดยเร็ว สามารถเชื่อมโยงระบบ เครือข่ายข้อมูลในกระบวนการนำเข้า-ส่งออกและโลจิสติกส์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว ครอบคลุมทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน (G2B) ตลอดจนสามารถ เชื่อมโยงระบบ ASEAN Single Window (ASW) ได้อย่างสมบูรณ์ และเตรียมความพร้อมขยาย การเชื่อมโยง NSW ไปสู่ระบบ Port Community System ทั้งท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพฯ และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิต่อไป - เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ
ระบบบริการขนส่งมวลชนและสนับสนุนการเดินทาง	-

ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทาง คมนาคมขนส่ง	● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า ● สนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal) เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่าย โลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ● พัฒนาลิขสิทธิ์ความสะอาดและศูนย์บริการโลจิสติกส์ พัฒนากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า คลังสินค้าปลอดอากร สถานีขนส่งสินค้า ท่าเรือบก ย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟ ในแนวเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรม โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมตามแนวระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก และแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ ตะวันออก-ตะวันตก และฐานเกษตรกรรมของประเทศ ไปยังประตูการค้าหลักของประเทศ ● พัฒนาพื้นที่เมืองชายแดนเพื่อสนับสนุนการขนส่งและโลจิสติกส์
ระบบงานด้านการจัดการ จราจรและลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	● ส่งเสริมการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green & Safety Logistics)
ระบบงานด้านการจัดการ ความปลอดภัยและความ มั่นคง	-
ระบบงานด้านการพัฒนา ผู้ประกอบการ พัฒนา บุคลากรในระบบคมนาคม ขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและ ประชาชน	● ยกกระดับผู้ให้บริการโลจิสติกส์ให้ได้การรับรองคุณภาพระดับมาตรฐานสากล สนับสนุน การสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษานักลงทุนไทยในประเทศภูมิภาคอาเซียน ● สร้างเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์และการเชื่อมโยงสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ● สนับสนุนความรู้แก่ผู้ประกอบการให้ตระหนักถึงความปลอดภัย และความสำคัญของผลกระทบของการดำเนินการต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของโลก ใช้กลไกทางภาษี และกฎหมายเพื่อสร้างแรงจูงใจและลดภาระทางต้นทุนให้แก่ผู้ประกอบการไทย อาทิ สนับสนุนการใช้พลังงานทางเลือกในการขนส่งทางถนน สนับสนุนการปรับเปลี่ยน รูปแบบการขนส่ง (Modal Shift) สู่การขนส่งทางรางและทางน้ำ การจัดทำ Carbon Credit รวมไปถึงให้ความรู้ ทางด้านการทำโลจิสติกส์ย้อนกลับ (Reverse Logistics) สำหรับ Waste Management

	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ อาทิ ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ระบบบริหารจัดการและติดตามการขนส่ง สินค้า ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ อุปกรณ์หุ่นยนต์ อุปกรณ์ยกขน และ อุปกรณ์ซ่อมบำรุง ที่ใช้ในกิจกรรมโลจิสติกส์ นวัตกรรมในกระบวนการผลิต กระบวนการเก็บเกี่ยว กระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อลดการระเหิดและบอบช้ำในระหว่างการขนส่งสินค้าของภาคการเกษตร
ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง	พัฒนาฐานข้อมูล เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ อาทิ ฐานข้อมูลอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ด้านการเกษตร อุตสาหกรรม หรือพาณิชย์ รวมทั้งการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงาน ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์
ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ	-

3.6 แผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี

สาระสำคัญ

1) วิสัยทัศน์

“ปฏิรูปประเทศไทยสู่ Digital Thailand”

ทั้งนี้ ได้มีการขยายความคำว่า “ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand)” ไว้ว่า หมายถึง ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และ ทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืนโดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจะ มีเป้าหมายในภาพรวม 4 ประการดังต่อไปนี้

- เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทาง เศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมการผลิต การบริการ
- สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียม ด้วย ข้อมูลข่าวสารและบริการต่างๆ ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
- เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่ม มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล
- ปฏิรูปกระบวนการทัศน์การทำงานและการให้บริการของภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

2) ทิศทางและเป้าหมายการพัฒนา

แผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ระบุถึงทิศทางการพัฒนาและเป้าหมาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

- ระยะที่ 1 (1 ปี 6 เดือน): Digital Foundation ประเทศไทยลงทุนและสร้างฐานรากในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
- ระยะที่ 2 (5 ปี): Digital Thailand Inclusion ทุกภาคส่วนของประเทศไทยมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลตามแนวประชารัฐ
- ระยะที่ 3 (10 ปี): Full Transformation ประเทศไทยก้าวสู่การเป็น Digital Thailand ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ
- ระยะที่ 4 (10-20 ปี): Global Digital Leadership ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน

ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทย					
1 ปี 6 เดือน					
5 ปี					
10 ปี					
10-20 ปี					
ยุทธศาสตร์แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		ระยะที่ 1 Digital Foundation	ระยะที่ 2 Digital Thailand I: Inclusion	ระยะที่ 3 Digital Thailand II: Full Transformation	ระยะที่ 4 Global Digital Leadership
	โครงสร้างพื้นฐาน	อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงถึงทุกหมู่บ้านทั่วประเทศ เป็นฐานของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ	อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงถึงทุกหมู่บ้าน และเชื่อมกับประเทศในภูมิภาคอื่น	อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงถึงทุกบ้านและรองรับการหลอมรวมและการเชื่อมต่อทุกอุปกรณ์	อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อทุกที่ ทุกเวลา ทุกอุปกรณ์ อย่างไร้รอยต่อ
	เศรษฐกิจ	การทำธุรกิจผ่านระบบดิจิทัล คล่องตัวและติดอาวุธดิจิทัลให้ SMEs วิสาหกิจชุมชน เกษตรกร ให้อาอยู่บนระบบออนไลน์ พร้อมทั้งวางรากฐานให้เกิดการลงทุนในคลัสเตอร์ดิจิทัล	ภาคเกษตร การผลิต และบริการเปลี่ยนมาทำธุรกิจด้วยดิจิทัลและข้อมูล ตลอดจน Digital Technology Startup และ คลัสเตอร์ดิจิทัลเริ่มมีบทบาทในระบบเศรษฐกิจไทย	ภาคเกษตร การผลิต และบริการ แข่งขันได้ด้วยนวัตกรรมดิจิทัล และ เชื่อมโยงไทยสู่การค้าในระดับภูมิภาค และระดับโลก	กิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกกิจกรรม เชื่อมต่อภายในและระหว่างประเทศ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นำประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง
	สังคม	ประชาชนทุกกลุ่มเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงและบริการพื้นฐานของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม	ประชาชนเชื่อมั่นในการใช้ดิจิทัล และเข้าถึงบริการการศึกษา สุขภาพ ข้อมูล และการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านดิจิทัล	ประชาชนใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี/ข้อมูล ทุกกิจกรรมในชีวิตประจำวัน	เป็นประเทศที่มีความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล ลดจนจนชนใช้ดิจิทัล เพื่อพัฒนาท้องถิ่นตนเอง
	รัฐบาล	หน่วยงานรัฐมีการทำงานที่เชื่อมโยง และบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงาน	การทำงานระหว่างภาครัฐจะเชื่อมโยง และบูรณาการเหมือนเป็นองค์กรเดียว	รัฐจัดให้บริการที่ขับเคลื่อนโดยความต้องการของประชาชน เปิดเผยข้อมูล และให้ประชาชนมีส่วนร่วม	เป็นประเทศผู้นำในภูมิภาคด้านรัฐบาลดิจิทัล ทั้งการบริหารจัดการรัฐและ บริการประชาชน
	ทุนมนุษย์	กำลังคน (ทุกสาขา) มีทักษะด้านดิจิทัลเป็นที่ยอมรับในตลาดแรงงาน ทั้งในและต่างประเทศ	กำลังคนสามารถทำงานผ่านระบบดิจิทัลแบบไร้พรมแดน มีผู้เชี่ยวชาญดิจิทัลต่างประเทศเข้ามาทำงานในไทย	ประเทศไทยเกิดงานคุณค่าสูง และกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญดิจิทัลเฉพาะด้านเพียงพอต่อความต้องการ	เป็นหนึ่งในศูนย์กลางด้านกำลังคนดิจิทัลของภูมิภาคทั้งในรายสาขาและผู้เชี่ยวชาญดิจิทัล
	ความเชื่อมั่น	รัฐบาลออกชุดกฎหมายดิจิทัลที่ครอบคลุมและปฏิรูปองค์กรที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนงาน	ไทยมีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการทำธุรกรรมดิจิทัล มีระบบอำนวยความสะดวกและมีมาตรฐาน	ประเทศไทยไม่มีกฎหมาย/ระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการค้า การทำธุรกรรมดิจิทัล	เป็นประเทศต้นแบบที่มีการพัฒนาทบทวน กฎระเบียบ และกติกาด้านดิจิทัล อย่างต่อเนื่องจริงจัง

รูปที่ 2-6 ตารางแสดงทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายการพัฒนา 4 ระยะ

ในแผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี

3) ยุทธศาสตร์การพัฒนา



รูปที่ 2 - 7 แผนภาพแสดงยุทธศาสตร์การพัฒนารวม ทั้ง 6 ด้าน

ในแผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 จะมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง ที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้แบบทุกที่ ทุกเวลา โดยกำหนดให้เทคโนโลยีที่ใช้มีความเร็วพอเพียงกับความต้องการ และให้มีราคาค่าบริการที่ไม่ได้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงบริการของประชาชนอีกต่อไป นอกจากนี้ ในระยะยาว โครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์จะกลายเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่นเดียวกับ ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา ที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อของทุกคน และทุกสรรพสิ่ง โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วยแผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 4 ด้านคือ

- 1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานบรอดแบนด์ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ มีความทันสมัย มีเสถียรภาพ ตอบสนอง ความต้องการใช้งานของทุกภาคส่วน ด้วยราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม
- 2) ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลของอาเซียน โดยเป็น เส้นทางผ่านการจราจรของข้อมูลในภูมิภาค และเป็นที่ตั้งของผู้ประกอบการเนื้อหารายใหญ่ของโลก

- 3) จัดให้มีนโยบายและแผนบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน คลื่นความถี่ และการหลอมรวมของเทคโนโลยีในอนาคต เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 4) ปรับรัฐวิสาหกิจโทรคมนาคมให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมดิจิทัลให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ยุทธศาสตร์ที่ 2. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 2 จะกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ โดยผลักดันให้ภาคธุรกิจไทยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการลดต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการ เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนพัฒนาไปสู่การแข่งขันเชิงธุรกิจรูปแบบใหม่ในระยะยาว นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์ยังมุ่งเน้นการสร้างระบบนิเวศสำหรับธุรกิจดิจิทัล เพื่อเสริมความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจไทย ที่จะส่งผลต่อการขยายฐานเศรษฐกิจและอัตราการจ้างงานของไทยอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยยุทธศาสตร์นี้ ประกอบด้วยแผนงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 4 ด้าน คือ

- 1) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่า โดยผลักดันธุรกิจให้เข้าสู่ระบบการค้าดิจิทัลสู่สากล และให้เกิดการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลเพื่อปฏิรูปการผลิตสินค้าและบริการ
- 2) เร่งสร้างธุรกิจเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology startup) ให้เป็นฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อน เศรษฐกิจดิจิทัล
- 3) พัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลของไทยให้มีความเข้มแข็งและสามารถแข่งขันเชิงนวัตกรรมได้ในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพและเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคต
- 4) เพิ่มโอกาสทางอาชีพเกษตรและการค้าขายสินค้าของชุมชนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยดำเนินการร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 3 จะมุ่งสร้างประเทศไทยที่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเกษตรกร ผู้ที่อยู่ในชุมชนห่างไกล ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และคนพิการ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการต่างๆ ของรัฐผ่าน เทคโนโลยีดิจิทัล มีข้อมูล องค์กรความรู้ ทั้งระดับประเทศและระดับท้องถิ่นในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถ เข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก

มีประชาชนที่รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสารและมีทักษะในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วยแผนงาน เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 5 ด้านคือ

- 1) สร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล
- 2) พัฒนาศักยภาพของประชาชนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแยกแยะข้อมูลข่าวสารใน สังคมดิจิทัลที่เปิดกว้างและเสรี
- 3) สร้างสื่อ คลังสื่อ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ประชาชนเข้าถึงได้ อย่างสะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพกระจายเสียง และสื่อหลอมรวม
- 4) เพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานของนักเรียนและประชาชน แบบทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- 5) เพิ่มโอกาสการได้รับบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่ทันสมัย ทัวถึง และเท่าเทียม สู้สังคมสูงวัย ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 4 จะมุ่งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของ หน่วยงาน รัฐทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้เกิดบริการภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชน สามารถเข้าถึงบริการได้โดยไม่มี ข้อจำกัดทางกายภาพ พื้นที่ และภาษา นำไปสู่การหลอมรวม การทำงานของภาครัฐเสมือนเป็นองค์กรเดียว นอกจากนี้ รัฐบาลดิจิทัลในอนาคตจะเปิดโอกาส ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ การบริหารบ้านเมือง และเสนอความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของภาครัฐ โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วย แผนงาน เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 4 ด้านคือ

- 1) จัดให้มีบริการอัจฉริยะที่ขับเคลื่อนโดยความต้องการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการที่อำนวยความสะดวกต่อประชาชน นักธุรกิจ และ นักท่องเที่ยว

- 2) ปรับเปลี่ยนการทำงานภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีประสิทธิภาพ และธรรมาภิบาล โดยเน้นบูรณาการการลงทุนในทรัพยากร การเชื่อมโยงข้อมูล และการทำงานของหน่วยงานรัฐเข้าด้วยกัน
- 3) สนับสนุนให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ตามมาตรฐาน Open Data และส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคธุรกิจในกระบวนการทำงานของรัฐ
- 4) พัฒนาแพลตฟอร์มบริการพื้นฐานภาครัฐ (Government Service Platform) เพื่อรองรับการพัฒนาต่อยอดแอปพลิเคชันหรือบริการรูปแบบใหม่

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 5 จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรวัยทำงานทุกสาขาอาชีพ ทั้งในบุคลากรภาครัฐ และภาคเอกชน ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาด ในการประกอบอาชีพ การพัฒนาบุคลากรในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยตรง ให้มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในระดับมาตรฐานสากล เพื่อนำไปสู่การสร้างและจ้างงานที่มีคุณค่าสูงในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วยแผนงานเพื่อขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ 3 ด้านคือ

- 1) พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรในตลาดแรงงาน ที่รวมถึงบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน บุคลากรทุกสาขาอาชีพ และบุคลากรทุกช่วงวัย
- 2) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีเฉพาะด้านให้กับบุคลากรในสายวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปฏิบัติงานในภาครัฐและเอกชน เพื่อรองรับความต้องการในอนาคต
- 3) พัฒนาผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถวางแผนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจ ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูลขององค์กร

ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 6 จะมุ่งเน้นการมีกฎหมาย กฎ ระเบียบ กติกา และมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และสอดคล้องกับหลักเกณฑ์สากล เพื่ออำนวยความสะดวก ลดอุปสรรค เพิ่มประสิทธิภาพ ในการประกอบกิจการและทำธุรกรรมออนไลน์ต่างๆ รวมถึงสร้างความมั่นคงปลอดภัยและความ เชื่อมั่น และคุ้มครองสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกภาคส่วน เพื่อรองรับการเติบโตของ เทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้งานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยยุทธศาสตร์นี้ประกอบด้วยแผนงานเพื่อ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 3 ด้านคือ

- 1) กำหนดมาตรฐาน กฎ ระเบียบ และกติกาด้านดิจิทัล ให้มีความทันสมัยและมี ประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการค้าและการใช้ ประโยชน์ในภาคเศรษฐกิจและสังคม
- 2) ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลให้มีความทันสมัย สอดคล้องต่อพลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัลและบริบทของสังคม
- 3) สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ ด้วยการ สร้างความมั่นคง ปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคล การคุ้มครองผู้บริโภค

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	● ควรพิจารณานำเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการ แข่งขัน ในด้านการบริหารจัดการระบบขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพ เช่น ปรับปรุงการเคลื่อนย้าย ขนส่งสินค้าให้เป็นไปด้วยความสะดวก ตรงเวลา รวดเร็ว และประหยัดต้นทุน ปรับปรุงการขนส่งทางรางให้ ตรงต่อเวลา ปรับปรุง การขนส่งทางน้ำ รวมทั้งการนำเข้า-ส่งออก ให้มีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอน กระบวนการที่ทำให้เกิดความล่าช้า และต้นทุนในการดำเนินงาน
ระบบบริการขนส่งมวลชน และสนับสนุนการเดินทาง	-
ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทาง คมนาคมขนส่ง	● ในโครงการสร้าง ขยาย พัฒนา ปรับปรุง โครงข่ายพื้นฐานคมนาคม (Transportation Infrastructure) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโครงข่ายคมนาคม ทางถนน ระบบราง และทางน้ำ ซึ่งอยู่ภายใต้ภารกิจความรับผิดชอบของ กระทรวงคมนาคม ควรพิจารณา วางแผนให้สามารถผนวกรวม หรือสามารถ รองรับการวางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

	โครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ เพื่อให้ครอบคลุม ทันสมัย มีเสถียรภาพ สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของทุกภาคส่วน ด้วยราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม และช่วยสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลของอาเซียน โดยเป็นเส้นทางผ่านการจราจรของข้อมูลในภูมิภาค ● ควรพิจารณานำเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของประตูการค้า (Gateway) เช่น ท่าเรือ ท่าอากาศยาน ทั้งในด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการบริการ รวมทั้งการปฏิบัติการและบำรุงรักษา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน
ระบบงานด้านการจัดการจราจรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-
ระบบงานด้านการจัดการความปลอดภัยและความมั่นคง	-
ระบบงานด้านการพัฒนาผู้ประกอบการ พัฒนาบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและประชาชน	● ควรพิจารณานำเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้ในการสร้างระบบนิเวศสำหรับธุรกิจดิจิทัล เพื่อเสริมความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจไทย โดยผนวกกรมบริการด้านข้อมูล รวมทั้งบริการเชิงธุรกรรม ทั้งในด้านการอนุญาต การจดทะเบียน การติดตามและการรายงานผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการกำกับกิจการด้านคมนาคม ให้เป็นไปในลักษณะบริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ซึ่งจัดได้ว่าเป็นหนึ่งในการเพิ่มขีดความสามารถทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านบรรยากาศความน่าลงทุนของประเทศ ● ควรพิจารณานำเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อ คลังสื่อ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้อย่างสะดวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์ความรู้ที่จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้มีความรู้ ความเข้าใจ จิตสำนึก และทักษะเรื่องความปลอดภัยด้านการขนส่งและวินยจราจร ตลอดจนข้อมูลที่จะช่วยเพิ่มความสะดวกในการเดินทางให้ประชาชน ทั้งในด้านการเดินทางในชีวิตประจำวัน การท่องเที่ยว ในช่วงเทศกาล หรือเหตุวิกฤต นอกจากนี้ ยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่จะสามารถนำไปสู่การวิจัยและการพัฒนาด้านต่างๆ

	● ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้ประกอบการภาคเอกชนให้สามารถสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ/ประกอบธุรกิจ
ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง	● ควรให้ความสำคัญกับการยกระดับความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ ด้วยการสร้างความมั่นคง ปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การคุ้มครองผู้บริโภค
ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ	● ควรพิจารณานำเทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้ ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของหน่วยงาน ให้เกิดบริการภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ โดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพ พื้นที่ และภาษา นำไปสู่การหลอมรวมการทำงานของภาครัฐเสมือนเป็นองค์กรเดียว ● พัฒนาบุคลากรภาครัฐให้สามารถสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการเพิ่มศักยภาพ คุณภาพประสิทธิภาพ ความโปร่งใสในการปฏิบัติราชการ พัฒนาผู้บริหารให้สามารถวางแผนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจ ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูล ทั้งภายในและภายนอกขององค์กร ● ควรให้ความสำคัญกับการทบทวนมาตรฐาน กฎ ระเบียบ และกติกาด้านคมนาคม ให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ สนับสนุนการแข่งขันที่เป็นธรรม ควบคู่กับความสามารถในการธำรงไว้ซึ่งความปลอดภัยด้านคมนาคม สอดคล้องต่อพลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัลและบริบทของสังคม

3.7 (ร่าง) แผนขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) (ฉบับวันที่ 8 สิงหาคม 2560)

(5-years Plan for Digital Transformation in Thailand)

สาระสำคัญ

1) เป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

แผนขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) เป็นการนำแผนพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี ไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้เป้าหมายและแนวทางด้านการพัฒนาดิจิทัลของประเทศตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคม (มาตรา 6) ที่ประกาศ และมีผลบังคับใช้ในวันที่ 23 มกราคม 2560 เป็นกรอบนำความคิดเบื้องต้นในการวางแผนไปสู่การปฏิบัติ

ในแผนขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) มีเป้าหมาย 12

ประการ ประกอบด้วย

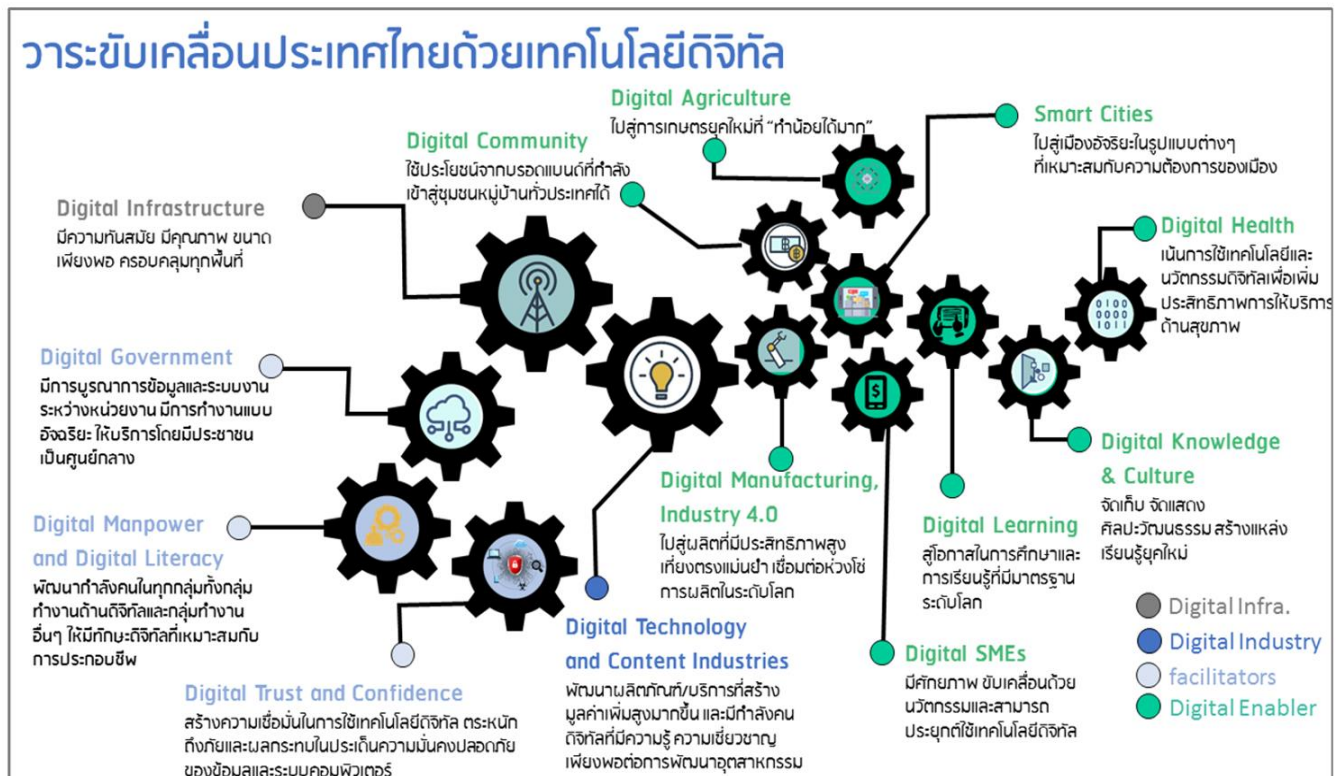
- โครงสร้างพื้นฐาน broadband ที่ครอบคลุม 74,965 หมู่บ้านทั่วประเทศ (100%) ภายในปี 2561
- ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลในภูมิภาค
- อันดับการพัฒนาด้าน Technological Infrastructure ของ World Competitiveness Scoreboard อยู่ใน 35 อันดับแรก
- เพิ่มการลงทุนใหม่ หรือลงทุนเพิ่มในประเทศอย่างน้อย 50,000 ล้านบาทต่อปี (เริ่มต้น ปี 2563)
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลต่อ GDP เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 18.2
- อัตราการเติบโตของ GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ในปี 2564 จากการนำ เทคโนโลยี ดิจิทัลไปใช้ ประโยชน์ในทุกภาคส่วน
- ธุรกิจ SMEs (ทั้ง e-commerce และอื่นๆ) ปรับเปลี่ยนเป็น Digital SMEs 500,000 ราย
- ประชาชนทั่วประเทศไทยสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้
- ประชาชน 75% มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์
- สร้างกำลังคนดิจิทัล 500,000 คน
- ผลคะแนนการจัดอันดับ e-Government Development Index เพิ่มขึ้น
- เมืองอัจฉริยะ 77 เมืองในพื้นที่เป้าหมายการพัฒนา

2) วาระการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

มีวาระการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 13 ประการ ประกอบด้วย

- วาระการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Digital Infrastructure)
- วาระการพัฒนา SME ไทยบนฐานของเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital SMEs)
- วาระการปฏิรูปอุตสาหกรรมไทยสู่ยุค 4.0 (Digital Manufacturing, Industry 4.0)
- วาระการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart Cities)
- วาระการพัฒนาสู่เกษตรยุคใหม่ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Agriculture)
- วาระการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลและดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Technology and Content Industries)
- วาระการพัฒนากำลังคนและประชาชนสู่ยุคดิจิทัล (Digital Manpower and Digital Literacy)
- วาระการพัฒนาดิจิทัลชุมชน (Digital Community)

- วาระการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Learning)
- วาระการพัฒนาบริการสุขภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Health)
- วาระการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และศิลปวัฒนธรรมในรูปแบบดิจิทัล (Digital Knowledge & Culture)
- วาระการสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Trust and Confidence)
- วาระการขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government)



รูปที่ 2-8 วาระการขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	• สนับสนุนการพัฒนาสู่เกษตรยุคใหม่ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Agriculture) กระตุ้นให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลในผลิตและบริหารจัดการสินค้าเกษตร ตั้งแต่การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยวผลผลิต ไปจนถึงการบริหารจัดการอายุสินค้า การค้าขายออนไลน์ ไปจนถึงกระบวนการนำส่งสินค้าและบริการให้กับผู้บริโภค • สนับสนุนการพัฒนา SME ไทยบนฐานของเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital SMEs) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้พร้อมสำหรับการขนส่งด้วยระบบดิจิทัลโลจิสติกส์ เพื่อเชื่อมโยงไปสู่การขยายตลาดและการพัฒนาระบบสนับสนุน
-----------------	---

	การค้าออนไลน์สำหรับ SME ซึ่งครอบคลุม เรื่อง Digital Payment/ Micro Payment, Data Pool, e-Trade, e-Invoice, Cyber Security ● สนับสนุนการปฏิรูปอุตสาหกรรมไทยสู่ยุค 4.0 (Digital Manufacturing, Industry 4.0) โดยสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมการผลิตในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น IoT, Big Data ในการจัดการโลจิสติกส์ เพื่อการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง เพียงตรงแม่นยำ สื่อสารระหว่าง และ ควบคุมได้แบบ Real-time ใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการผลิตทั้งห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น รวมถึงการเชื่อมต่อห่วงโซ่การผลิตในระดับโลก (Global Supply Chain)
ระบบบริการขนส่งมวลชน และสนับสนุนการเดินทาง	● สนับสนุนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart Cities) โดยการพัฒนา Smart Mobility เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเมืองอัจฉริยะ
ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมขนส่ง	● ในโครงการสร้าง ขยาย พัฒนา ปรับปรุง โครงข่ายพื้นฐานคมนาคม (Transportation Infrastructure) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโครงข่ายคมนาคมทางถนน ระบบราง และทางน้ำ ซึ่งอยู่ภายใต้ภารกิจความรับผิดชอบของกระทรวงคมนาคม ควรพิจารณา วางแผนให้สามารถผนวกรวม หรือสามารถรองรับการวางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ เพื่อให้ครอบคลุม ทันสมัย มีเสถียรภาพ สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของทุกภาคส่วน ด้วยราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม และช่วยสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลของอาเซียน โดยเป็นเส้นทางผ่านการจราจรของข้อมูลในภูมิภาค
ระบบงานด้านการจัดการจราจรและลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	-
ระบบงานด้านการจัดการความปลอดภัยและความมั่นคง	-
ระบบงานด้านการพัฒนาผู้ประกอบการ พัฒนาบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและประชาชน	● ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital Technology Industry) ซึ่งครอบคลุม Smart Devices, Internet of Things, Software & Software Services, Digital Service Platforms ที่สนับสนุนการคมนาคมขนส่ง โดยสามารถพิจารณากำหนดประเด็นสำคัญที่ควรดำเนินการ ดังนี้ ○ ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการคมนาคมขนส่ง

	○ ส่งเสริมและดึงดูดการลงทุนและประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ○ ส่งเสริมการพัฒนาระบบนิเวศของธุรกิจเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology startups) โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจเทคโนโลยีดิจิทัลด้านคมนาคมขนส่งที่มีศักยภาพ
ระบบงานด้านการจัดการข้อมูลคมนาคมขนส่ง	● บริหารจัดการภัยคุกคามไซเบอร์ พัฒนากลไกการคุ้มครองผู้บริโภคในการทำธุรกรรมออนไลน์ ● พัฒนามาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากลตามประเภทของข้อมูล และสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจดิจิทัล
ระบบงานด้านการบริการและการบริหารจัดการภาครัฐ	● พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ● บูรณาการและยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานภาครัฐ ผ่านการเชื่อมโยงระบบจากหลายหน่วยงานในการบริหารจัดการ ด้านการเงินและการใช้จ่ายด้านการจัดซื้อจัดจ้าง ด้านการบริหารสินทรัพย์ และด้านทรัพยากรมนุษย์และการจ่ายเงินเดือน ● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ ควบคู่ไปกับการยกระดับขีดความสามารถและทักษะเชิงดิจิทัลให้กับเจ้าหน้าที่ภาครัฐทุกระดับและทุกหน่วยงาน เพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลโดยสมบูรณ์

3.8 แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย (ปี 2560-2564)

สาระสำคัญ

1) วิสัยทัศน์

“ยกระดับภาครัฐไทยสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน มีการทำงานแบบอัจฉริยะ ให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง”



รูปที่ 2-9 พื้นฐานของการดำเนินงาน 4 ประการ เพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงดิจิทัลของภาครัฐสู่รัฐบาลดิจิทัล

2) เป้าหมายและตัวชี้วัดการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย

การพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยประกอบด้วย 4 เป้าหมายหลัก คือ

- ยกระดับตัวชี้วัดสากลที่เกี่ยวข้องกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
- บริการภาครัฐตอบสนองประชาชน ผู้ประกอบการทุกภาคส่วนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว แม่นยำ โดยไม่ต้องใช้สำเนาเอกสาร
- ประชาชนเข้าถึงข้อมูลภาครัฐได้สะดวก และเหมาะสม เพื่อส่งเสริมความโปร่งใส การมีส่วนร่วมของประชาชน
- มีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลภาครัฐ การจัดเก็บและบริหารฐานข้อมูลที่บูรณาการไม่ซ้ำซ้อน สามารถรองรับการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยงาน และให้บริการประชาชนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยมี 8 ตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ.

2560-2564 ได้แก่

- ผลคะแนนการจัดอันดับ e-Government Development Index เพิ่มขึ้นร้อยละ 25
- ผลการจัดอันดับ Open Data Index อยู่ใน 25 อันดับแรกของโลก
- ผลการจัดอันดับ e-Participation เพิ่มขึ้น 5 อันดับ
- งานบริการธุรกิจที่เชื่อมต่อกับ Biz Portal ครบทั้ง 10 มิติ
- มีบริการอัจฉริยะ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 100 บริการ และเป็นไปตาม Digital Service Standard จำนวนไม่น้อยกว่า 50 บริการ
- มีบริการอัจฉริยะที่เชื่อมโยงการใช้งานผ่านบริการโครงสร้างพื้นฐานกลางภาครัฐ 100 บริการ และมีฐานข้อมูลภาครัฐสำคัญต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับโครงสร้างพื้นฐานกลางภาครัฐ ไม่น้อยกว่า 20 ด้าน ตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
- จำนวน High-Value Datasets เพิ่มขึ้น 100 ฐานข้อมูล และพร้อมให้บริการในรูปแบบ API
- มีพระราชบัญญัติรัฐบาลดิจิทัล

3) ยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: การยกระดับความมั่นคงและเพิ่มความปลอดภัยของประชาชน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4: การยกระดับประสิทธิภาพภาครัฐ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5: การบูรณาการและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานรัฐบาลดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ 8 ระบบงานคมนาคมขนส่ง

ระบบขนส่งสินค้า	-
ระบบบริการขนส่งมวลชน และสนับสนุนการเดินทาง	-
ระบบงานด้านการลงทุน พัฒนาและบริหาร โครงสร้างพื้นฐานทาง คมนาคมขนส่ง	-

ระบบงานด้านการจัดการ จราจรและลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	-
ระบบงานด้านการจัดการ ความปลอดภัยและความ มั่นคง	-
ระบบงานด้านการพัฒนา ผู้ประกอบการ พัฒนา บุคลากรในระบบคมนาคม ขนส่ง พัฒนาผู้ใช้งานและ ประชาชน	-
ระบบงานด้านการจัดการ ข้อมูลคมนาคมขนส่ง	● การบูรณาการข้อมูลจากการคมนาคมหลายรูปแบบ โดยจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลคมนาคมขนส่ง จากหลากหลายช่องทาง อาทิ การติดตั้งระบบ Sensor และระบบ GPS บนรถโดยสาร รถขนส่งสาธารณะ เพื่อเชื่อมโยงเข้ามาเชื่อมต่อยังศูนย์บริการที่วิเคราะห์และจัดสรรบริการอย่างเป็นระบบ ทั้งข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-Time Data) และข้อมูลย้อนหลัง การบูรณาการและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ดังกล่าว จะต้องสามารถให้บริการแบบหลายทาง (Multiple-way) ซึ่งมีการตอบสนองระหว่างระบบและผู้ใช้บริการแบบเรียลไทม์ ครอบคลุมทุกรูปแบบการเดินทางการขนส่ง และสามารถต่อเนื่องการเดินทางการขนส่งในหลายรูปแบบในคราวเดียว ● ส่งเสริมให้มีการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data) เพื่อนำไปสู่การสร้างคุณค่าจากข้อมูล ยกกระตือ Open Data Index และเพิ่มจำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการในรูปแบบ API
ระบบงานด้านการบริการ และการบริหารจัดการ ภาครัฐ	● พัฒนาระบบดิจิทัลเพิ่มเพิ่มประสิทธิภาพการรับฟังและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน ● พัฒนาบริการอัจฉริยะที่เชื่อมโยงการใช้งานผ่านบริการโครงสร้างพื้นฐานกลางภาครัฐ และเชื่อมโยงกับ Biz Portal เพื่อการบริการประชาชนและภาคธุรกิจ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับวงจรชีวิตของประชาชนและภาคธุรกิจเป็นสำคัญ พร้อมให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบริการได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพลดขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อน

4. ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล

เพื่อให้แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลฉบับนี้เทียบเคียงได้กับสากล จึงได้มีการรวบรวม ศึกษา ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในนานาประเทศ ซึ่งมีแหล่งข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย

- แผนแม่บทด้านคมนาคมดิจิทัลของสหรัฐอเมริกา: Beyond Traffic 2045 (สิงหาคม ปี 2559)
- รายงาน Columbus Smart City (แนวทางการพัฒนาเมือง Columbus ซึ่งได้รับรางวัลชนะเลิศจาก 77 เมืองที่เข้าร่วมการประกวด Smart City) (ปี 2016)
- รายงาน Scenarios for Land Transport in 2040 โดย Australia Futures Project (กันยายน ปี 2559)
- รายงานเรื่อง A European Strategy for Low-Emission Mobility โดย European Commission (ปี 2559)
- รายงานเรื่อง Travel in Britain in 2035: Future Scenarios and their implication for technology innovation (ปี 2559)
- แผนงาน Smart Mobility 2030 – ITS Strategic Plan for Singapore (ปี 2559)
- แผนงาน Singapore Smart Nation (ปี 2560)
- Smart Cities in Malaysia (ปี 2555)
- National Internet of Things (IoT) Strategic Roadmap ประเทศมาเลเซีย (ปี 2557)
- รายงานเรื่อง Digital Transformation of Industry: Logistics Industry โดย World Economic Forum ร่วมกับ Accenture (มกราคม ปี 2559)
- รายงานเรื่อง Digital-Age Transportation: The Future of Urban Mobility โดย Deloitte University Press (ปี 2555)
- รายงานเรื่อง Routes to prosperity: How smart transport infrastructure can help cities to thrive โดย EY (Ernst & Young) (ปี 2559)
- รายงานเรื่อง Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030 โดย OECD (ปี 2555)
- รายงานเรื่อง ITF Transport Outlook 2017 โดย OECD (ปี 2560)
- รายงานเรื่อง Challenges of Air Transport 2030 โดย EUROCONTROL (ปี 2552)
- รายงานเรื่อง Digitalization of Seaports – Vision of the Future โดย Hamburg Port Authority (ปี 2560)

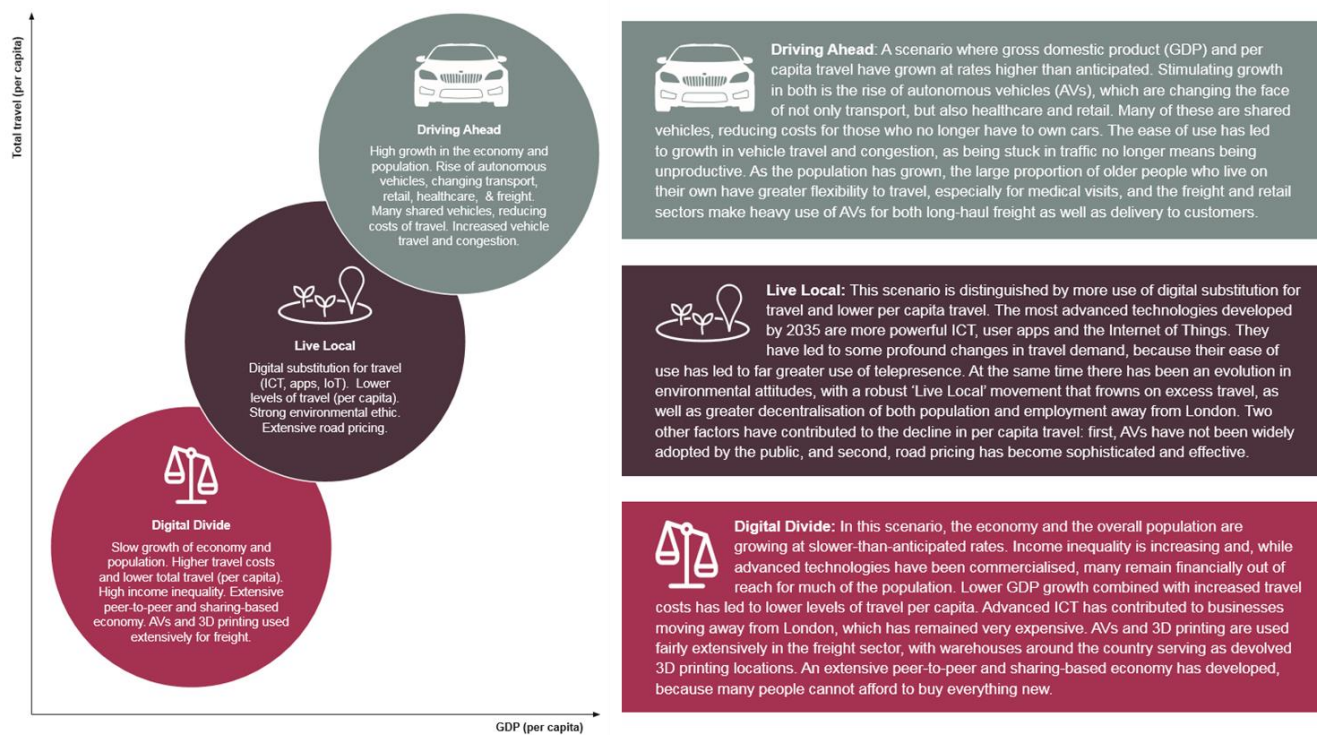
- หนังสือ Sustainable Rail Transport: Proceedings of RailNewcastle Talks 2016 โดย Springer (ปี 2559)
- รายงาน Taking maritime transport into the digital age โดย European Union (ปี 2559)
- รายงานเรื่อง Internet of Things in Logistics โดย DHL (ปี 2559)
- รายงานเรื่อง The Future of Mobility Realizing a Smart Mobility Society โดย Toyota (ปี 2560)
- รายงานเรื่อง Fujitsu's Approach to Smart Mobility โดย Fujitsu (ปี 2558)

จากการวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลต่างๆ ข้างต้น พบว่ามีกรอบแนวคิดการพัฒนาที่สำคัญๆ คล้ายคลึงกันใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

4.1 ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์สถานการณ์อนาคต (Scenario Analysis)

เนื่องด้วยบริบทหรือสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปด้วยความรวดเร็ว การจัดทำแผนงานด้านดิจิทัลในนานาประเทศโดยส่วนมาก จึงปรับจากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ที่คำนึงจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตเป็นสำคัญ ไปสู่การคาดการณ์หรือจำลองภาพอนาคตที่มีแนวโน้มเป็นไปได้ในช่วง 10 ถึง 20 ปี ข้างหน้า ทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการพัฒนาวัตกรรมทางเทคโนโลยีดิจิทัล ตลอดจนวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ที่อาจจะส่งผลต่อการเดินทางและการขนส่ง โดยอาจจะมีการจัดทำแบบจำลองสถานการณ์ เพื่อไว้ 2 – 3 กรณี เพื่อนำไปสู่การจัดข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่รัฐควรดำเนินการให้การคมนาคมขนส่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ไม่ว่าสถานการณ์ในอนาคตจะเป็นไปในแบบจำลองใดที่ได้คาดการณ์ไว้ก็ตาม

ดังตัวอย่างจากรายงานเรื่อง Travel in Britain in 2035: Future Scenarios and their implication for technology innovation (ปี 2559) ที่ได้คาดการณ์สถานการณ์อนาคตไว้ใน 3 กรณี โดยจุดมุ่งหมายของการคาดการณ์ดังกล่าว มิได้เป็นการมุ่งทำนายอนาคตออกมาเพื่อชี้ชัดว่าจะเป็นสถานการณ์แบบใด หากแต่เป็นการตั้งสมมติฐานถึงสถานการณ์ที่มีโอกาสเป็นไปได้ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีข้างต้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการเดินทางและการขนส่งในอนาคต โดยสถานการณ์ทั้ง 3 กรณี มีความแตกต่างกันที่การคาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทางเทคโนโลยี รวมทั้งต้นทุนการเดินทางและการปริมาณการเดินทาง ดังนี้



รูปที่ 2-10 รูปแสดงตัวอย่างการกำหนดสมมติฐานด้านสถานการณ์ในอนาคตที่มีความเป็นไปได้ใน 3 กรณี

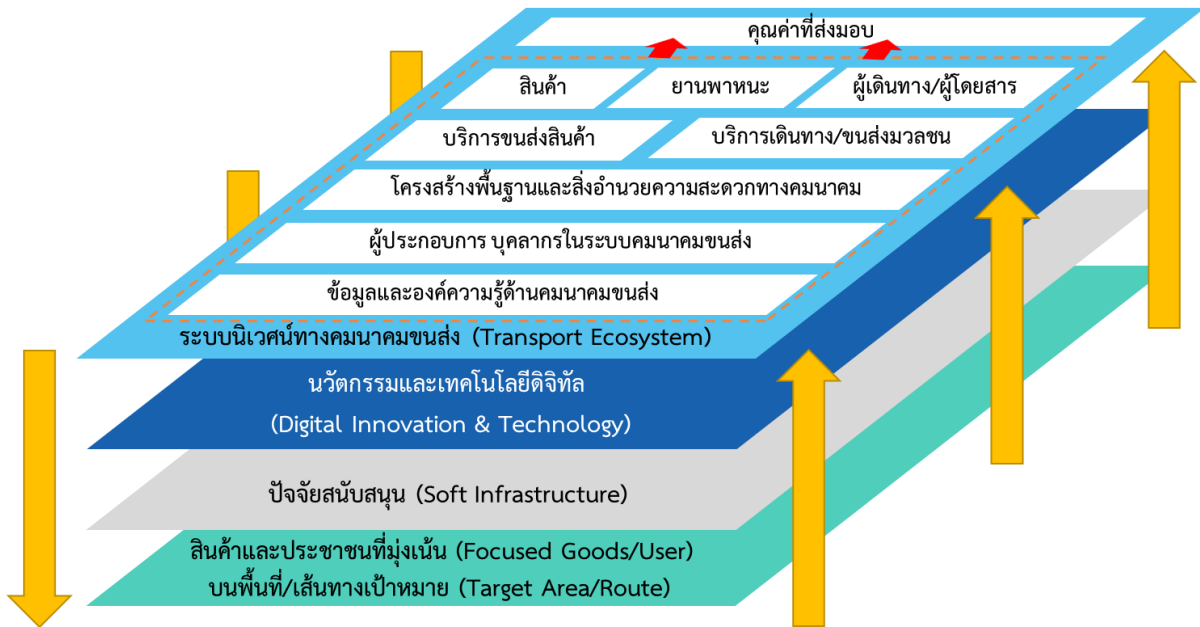
สถานการณ์ อนาคต	สมมติฐานที่ 1 “Driving Ahead”	สมมติฐานที่ 2 “Live Local”	สมมติฐานที่ 3 “Digital Divide”
การเติบโตทางเศรษฐกิจ	การเติบโตทางเศรษฐกิจสูงกว่าประมาณการ และเป็นไปในทางที่เป็นประโยชน์สำหรับเทคโนโลยี บริษัทผลิตแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ สังคมได้ประโยชน์จากการคมนาคมที่เพิ่มมากขึ้น มีความปลอดภัยทางถนนสูงขึ้น ต้นทุนจากอุบัติเหตุต่ำลงและเป็นผลดีสำหรับเศรษฐกิจ	การเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นไปตามประมาณการ และเป็นไปในทางที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน อุตสาหกรรมท้องถิ่น/ครัวเรือน และอุตสาหกรรมดิจิทัลโดยทั่วไป	การเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำกว่าประมาณการ
ปริมาณและประเภทการเดินทาง	มีความคับคั่งของการจราจร เนื่องจากมีการเดินทางของประชาชนและการขนส่งสินค้ามาก มีการใช้งานยานยนต์อัตโนมัติไร้คนขับ	การเดินทางของประชาชนและการขนส่งสินค้าน้อยกว่าจากพัฒนาของ ICT เช่น เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ	การเดินทางของประชาชนและการขนส่งสินค้าน้อยกว่าประมาณการ แต่การจราจรยังมีความคับคั่ง เนื่องจากถนน มีความจุไม่เพียงพอ

สถานการณ์ อนาคต	สมมติฐานที่ 1 “Driving Ahead”	สมมติฐานที่ 2 “Live Local”	สมมติฐานที่ 3 “Digital Divide”
	เต็มรูปแบบ (Fully Autonomous Vehicles: FAVs) บนท้องถนนอย่างแพร่หลาย และมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการใช้งานแบบร่วมกันตามความต้องการ (Shared mobility-on-demand) ความต้องการระบบขนส่งมวลชนลดลง การเดินทางในเมืองไม่ได้เร็วขึ้น หรือไม่ได้มีความเชื่อถือได้สูงขึ้น	และจากจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม มีแอปพลิเคชันที่กระตุ้นให้เกิดการเดินทาง/ขนส่งสินค้าร่วมกัน (Ridesharing/Loadsharing) การเดินทาง/การขนส่งต่อเนื่องหลากหลายรูปแบบ ทั้งการเดินทางระยะไกล/การเดินทางระยะสั้น	และขาดการบำรุงรักษาที่ดี ยานยนต์อัตโนมัติไร้คนขับเต็มรูปแบบ (Fully Autonomous Vehicles: FAVs) จัดว่าเป็นสิ่งฟุ่มเฟือย ยังมีการใช้งานระบบขนส่งมวลชนอยู่โดยทั่วไป รวมทั้งบริการเดินทางร่วมกัน (Shared Ride Service)
การพัฒนา ท้องถิ่นและ ภูมิภาค	ประชาชนอยู่อาศัยห่างจากที่ทำงาน มีการใช้งาน FAVs ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างครัวเรือน	มีการพัฒนาชุมชนและเพิ่มพูนวัฒนธรรมท้องถิ่น	ประชาชนและชุมชนบางส่วนเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่
การทำงาน และการจ้างงาน	FAVs ช่วยให้ประชาชนยังสามารถใช้ชีวิตอย่างมีผลิตภาพบนการจราจรที่คับคั่ง มีผลกระทบทางลบกับบางกลุ่มอาชีพ เช่น คนขับรถโดยสารสาธารณะ (คนขับแท็กซี่) คนขับรถบรรทุก	ICT ช่วยให้สามารถทำงานจากที่บ้านในบางอาชีพหรือบางกลุ่มของประชากร	มีการจ้างงานที่ไม่มั่นคงในสัดส่วนที่มีนัยสำคัญ ส่วนมากเป็นการจ้างแบบชั่วคราว การพัฒนาอุตสาหกรรมแบบอัตโนมัติส่งผลทางลบต่อการจ้างงาน
รูปแบบ ของการบริโภค	การบริโภคต่อประชากรเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การซื้อสินค้าออนไลน์ และการขายปลีกระหว่างบุคคล ร้านค้าปลีกตามท้องถนนมีจำนวนลดลง	การบริโภคต่อประชากรเพิ่มขึ้นแต่เป็นไปอย่างช้าๆ มีการนำสินค้าหรือวัสดุกลับมาใช้ใหม่ มีการเช่าหรือแบ่งปันการใช้สินค้ามากกว่า	การบริโภคต่อประชากรลดลง ยกเว้นในกลุ่มสินค้าฟุ่มเฟือย มีรูปแบบการซื้อขายระหว่างบุคคล และแบ่งปันการใช้สินค้า

สถานการณ์ อนาคต	สมมติฐานที่ 1 “Driving Ahead”	สมมติฐานที่ 2 “Live Local”	สมมติฐานที่ 3 “Digital Divide”
		ที่จะซื้อใหม่ ร้านค้าปลีกตาม ท้องถนนมีจำนวนลดลง	
การขนส่งสินค้า	FAVs เป็นส่วนสำคัญของ การขนส่งสินค้า ต้นทุนค่าจ้าง แรงงานลดลง ปัญหาการขาดแคลนคนขับรถ ลดลง	มีความต้องการในการขนส่ง สินค้าลดลง ICT รวมทั้งแอป พลิเคชัน และเทคโนโลยี Big Data ช่วยให้เกิดการขนส่ง สินค้านร่วมกันระหว่าง ผู้ขนส่งหลายราย	ยังมีความต้องการ ด้านการขนส่งสินค้า
คุณภาพชีวิตและ สุขภาพ	FAVs ช่วยให้การจราจร มีความปลอดภัย แม้ว่าจะ ส่งผลทางลบในด้านที่ทำให้ ประชาชนเดินและขี่จักรยาน น้อยลง แต่ก็ช่วยให้ ประชาชนทุกช่วงวัย แม้แต่ ผู้สูงอายุสะดวกในการ เดินทางมากยิ่งขึ้น	คุณภาพชีวิตดีขึ้น เนื่องจาก ใช้เวลาในการเดินทางไป ทำงานน้อยลง มีบริการทาง การศึกษาและการแพทย์ ทางไกลมากขึ้น เทคโนโลยีที่ ทันสมัยช่วยให้ผู้สูงอายุมีอายุ ยืนยาวขึ้น และสามารถ ดำรงชีวิตอยู่ในบ้านได้	การเข้าถึง ICT ที่ไม่เท่าเทียม กัน ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำ ทางสังคมมากขึ้น การจ้างงาน แบบชั่วคราวส่งผลให้ ประชาชนมีความเครียด ซึ่ง ส่งผลต่อสุขภาพ มีความไม่ เท่าเทียมกันทางบริการ สุขภาพ
ความท้าทาย ด้านกฎระเบียบ และการกำกับ ดูแล	มาตรฐานและการใช้งาน ร่วมกันได้ของยานพาหนะไร้ คนขับ (AV) รวมทั้งการ สื่อสารระหว่างยานพาหนะ (V2V) และการสื่อสาร ระหว่างยานพาหนะกับ โครงสร้างพื้นฐาน (V2I) การจัดการด้านความ ปลอดภัยของข้อมูล ที่ไม่เห็นด้วยกับการทาง เทคโนโลยี การสนับสนุนจากภาครัฐ ในการลงทุนของเอกชน ราคาด้านการจัดเก็บข้อมูล และความเร็วในการส่งข้อมูล	นโยบายที่สนับสนุนให้เกิด การลงทุนอย่างเท่าเทียมกัน ในการพัฒนา ICT และ โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล นโยบายที่ช่วยกระตุ้นให้เกิด ความร่วมมือระหว่างชุมชน นโยบายในการจัดการอุปสงค์ ด้านการเดินทาง/ขนส่ง (เช่น การจัดเก็บค่าใช้ถนน) การลดภาษีรถยนต์กระจก บอบบาทของรัฐใน การสนับสนุนผู้ประกอบการ	การจัดการด้านความเหลื่อม ล้ำทางรายได้และโอกาส การลงทุนในการด้านการ ฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ ใหม่ๆ ให้กับแรงงาน นโยบายที่สนับสนุนให้เกิด ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและ สังคมแบบแบ่งปันกัน

4.2 เป็นการพัฒนาเชิงบูรณาการ (Integrative Approach)

จากการศึกษา วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล พบว่าโดยส่วนมากเป็นการพัฒนาในลักษณะบูรณาการ ทั้งภายในและระหว่าง 4 ระนาบ ดังรูป



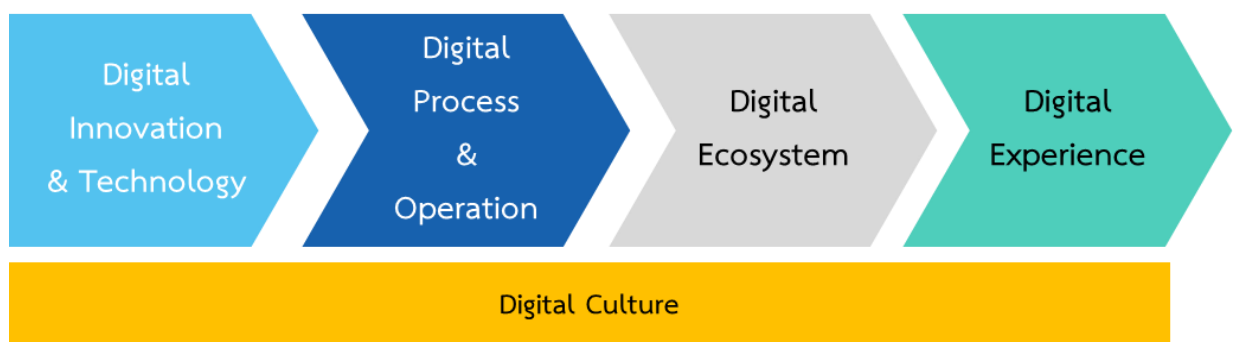
รูปที่ 2-11 รูปแสดงกรอบแนวคิดการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลเชิงบูรณาการ (Integrative Approach)

- เริ่มจากการกำหนดคุณค่าที่ควรส่งมอบจากระบบคมนาคมขนส่ง เพื่อให้สอดคล้องกับภาพจำลองสถานการณ์อนาคต โดยวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบต่างๆ ในระบบนิเวศน์คมนาคมขนส่ง (Transport Ecosystem) ที่เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จและควรพัฒนาควบคู่กันไป เพื่อให้สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ของการส่งมอบคุณค่าที่กำหนดไว้ เช่น ถ้าเป็นคุณค่าหรือเป้าหมายด้านการยกระดับความปลอดภัยในระบบคมนาคมขนส่ง ก็จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องหลายประการ อาทิ ยานพาหนะ โครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งบุคลากรในระบบฯ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งในระนาบนี้ ที่ได้รับความสนใจและมีการให้ความสำคัญมากขึ้นเป็นอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล ได้แก่ ข้อมูลในระบบคมนาคมขนส่ง
- จากนั้น จึงมีการพิจารณานำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Innovation & Technology) เข้ามาพิจารณาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม ครอบคลุมทั้งเทคโนโลยีที่เป็นซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชัน ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งฮาร์ดแวร์ เช่น เซอร์อุปกรณ์ เทคโนโลยีอัตโนมัติขั้น ตลอดจนมาตรฐาน การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์

และระบบโครงข่ายการสื่อสาร โดยข้อสังเกตที่สำคัญ คือ บางประเทศ จะไม่ได้กล่าวถึงเพียงการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในฐานะผู้ใช้งานเท่านั้น หากแต่จะมีการกล่าวถึงทิศทาง การสร้างศักยภาพในด้านการวิจัย คิดค้น พัฒนา เพื่อให้เป็นสามารถใช้งานภายในหรือส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ ด้วย (มุ่งสู่การเป็น Digital Technology Maker)

- นอกจากนี้ ยังมีการวิเคราะห์ความจำเป็นในการสร้าง ปรับเปลี่ยน หรือจัดปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนการพัฒนา เช่น การปรับโครงสร้างหรือจัดองค์กรรองรับการปรับเปลี่ยนกระบวนการ การทบทวน ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการจัดงบประมาณสนับสนุน ซึ่งในประการหลังนี้ มักมีการกำหนดรูปแบบการจัดหางบประมาณแบบใหม่ๆ ที่มีความต่อเนื่อง ยั่งยืน
- ท้ายที่สุด พบว่ามีตัวอย่างจากหลายประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการกำหนดพื้นที่เป้าหมายหรือเส้นทางเป้าหมายในการพัฒนา ซึ่งอาจจะเป็นไปลักษณะของการพัฒนาแบบนำร่อง (Pilot/Sandbox) พร้อมการประเมินผลบนพื้นฐานข้อมูลจริงเพื่อการปรับปรุงหรือขยายผล โดยอาจจะมีการพิจารณากำหนดประชากรหรือสินค้ากลุ่มเป้าหมายด้วยตามความเหมาะสม เช่น การจัดพื้นที่ทดลอง Robot Taxi ในเมืองเล็กๆ แห่งหนึ่งของประเทศญี่ปุ่น โดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้สูงอายุ ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาในลักษณะนี้ จำเป็นต้องมีการพัฒนาองค์ประกอบหลายๆ ประการไปพร้อมกัน จึงต้องบูรณาการความร่วมมือจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามาด้วยกัน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 มุ่งเน้นการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Transformation) เพื่อสร้างคุณค่าหรือประสบการณ์ใหม่



รูปที่ 2-12 รูปแสดงกรอบแนวคิดในการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Transformation) เพื่อสร้างคุณค่าหรือประสบการณ์ใหม่

จากการศึกษา วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนามาตรฐานดิจิทัลในระดับสากล พบว่าไม่ได้เป็นเพียงสร้างแอปพลิเคชัน หรือปรับปรุงเว็บไซต์สำหรับการบริการ หรือนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เท่านั้น หากแต่เป็นการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Transformation) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยน 5 องค์ประกอบไปพร้อมกัน เพื่อสร้างคุณค่าใหม่ๆ หรือยกระดับคุณค่าเดิมแบบก้าวกระโดด โดยองค์ประกอบ ทั้ง 5 ประการ ประกอบด้วย

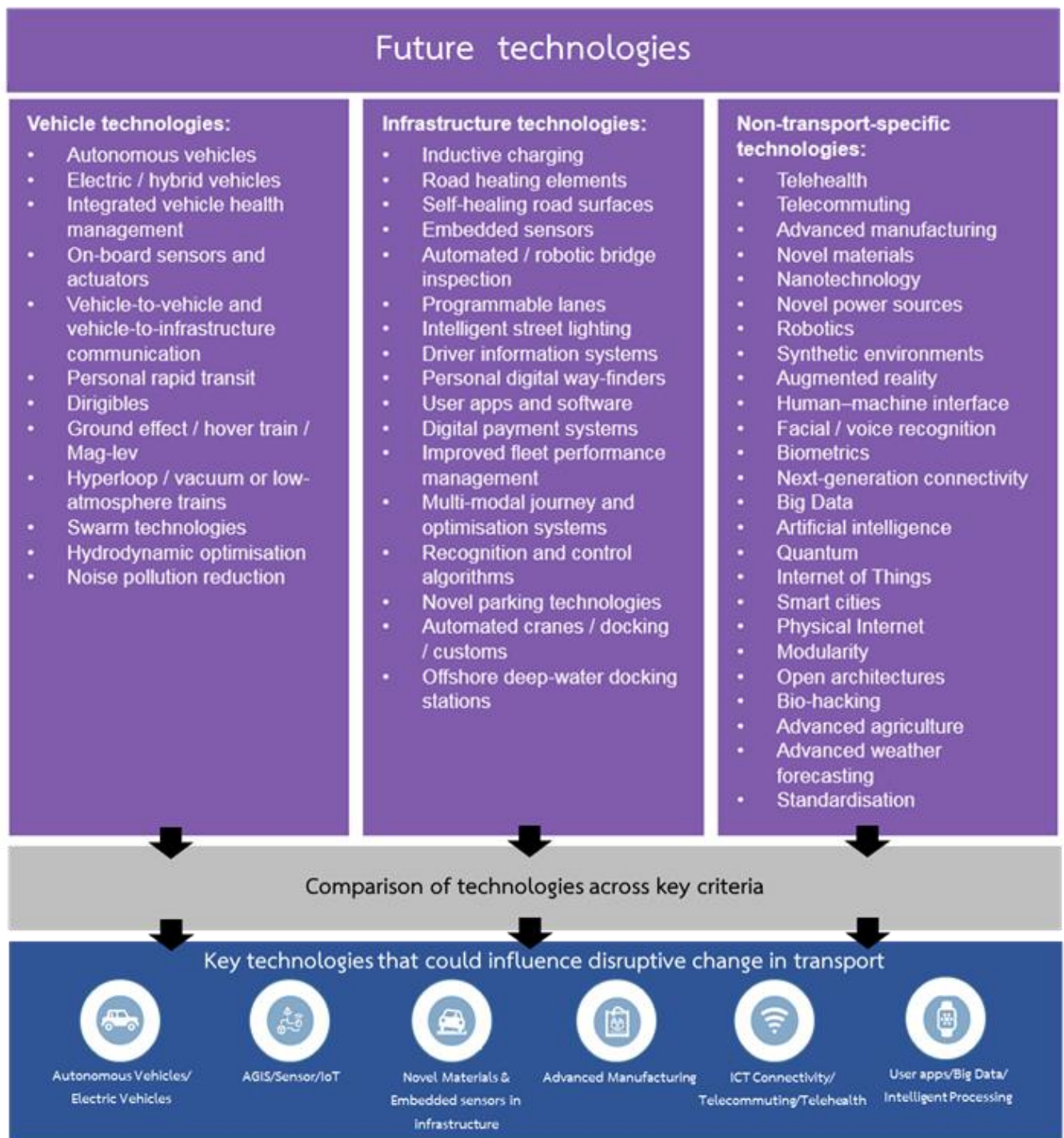
- นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Innovation & Technology)
- กระบวนการหรือการปฏิบัติงานแบบดิจิทัล (Digital Process & Operation)
- ระบบนิเวศน์แบบดิจิทัล (Digital Ecosystem)
- ประสบการณ์แบบดิจิทัล (Digital Experience)
- วัฒนธรรมแบบดิจิทัล Digital (Culture)

สำหรับ **นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Innovation & Technology)** นั้น จากการศึกษ วิเคราะห์พบว่ามีเทคโนโลยีอนาคต (Future Technology) หลายประการที่ได้รับการกล่าวถึงในทิศทางการพัฒนามาตรฐานดิจิทัลในระดับสากล ทั้งที่เป็นเทคโนโลยีด้านยานพาหนะ (Vehicle Technology) เทคโนโลยีด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคม (Infrastructure Technology) รวมทั้งเทคโนโลยีอื่นๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับระบบคมนาคมขนส่งโดยตรง (Non-Transport-Specific Technology) ดังแสดงในรูปที่ 2-13

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ พิจารณาถึงปัจจัยในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเป็นไปได้ในการนำมาประยุกต์ใช้ในบริบทของประเทศไทย ภายใต้ช่วงกรอบระยะเวลาของแผนพัฒนามาตรฐานดิจิทัลฉบับนี้ รวมทั้ง เมื่อพิจารณาเจาะจงลงไปเทคโนโลยีที่จะมีผลกระทบต่อด้านคมนาคมขนส่ง พบว่ามี 6 เทคโนโลยีที่ควรให้ความสำคัญ ประกอบด้วย

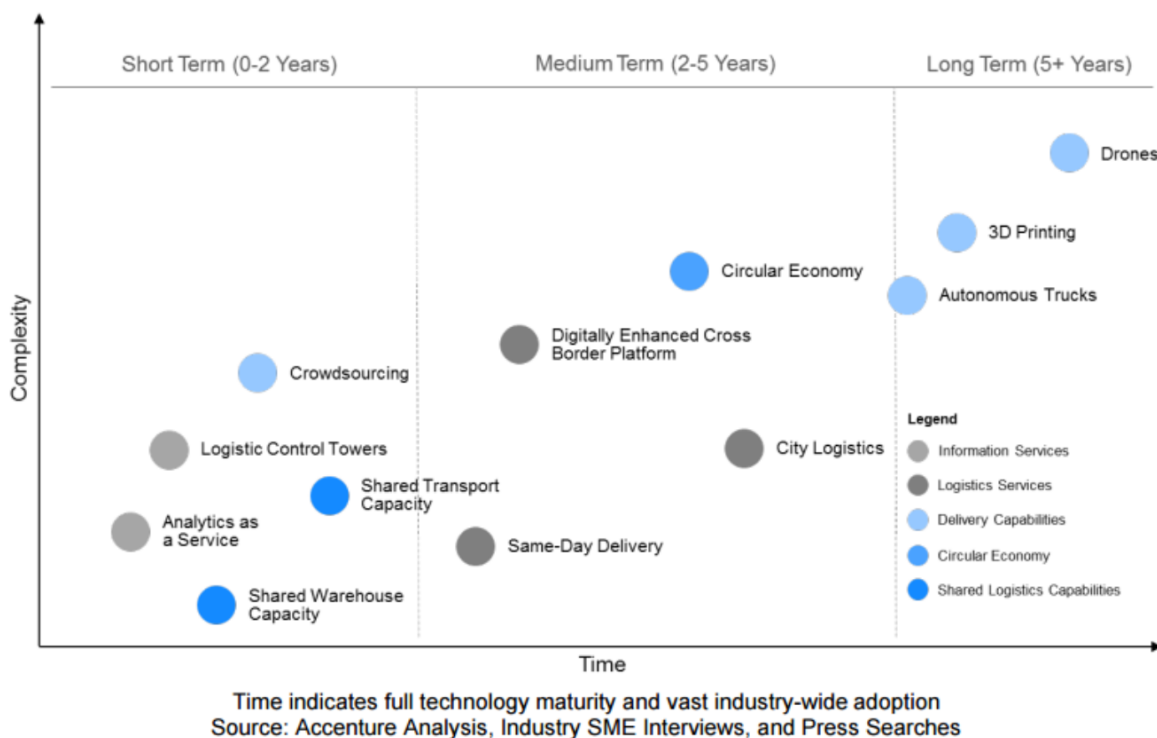
- 1) Autonomous Vehicles และ Electric Vehicles ซึ่งหมายถึงยานยนต์อัตโนมัติรวมทั้งยานยนต์ไฟฟ้า
- 2) Advanced GIS สำหรับการบริหารจัดการระบบคมนาคมขนส่ง รวมทั้ง Sensors และ Internet of Things
- 3) Novel Materials & Embedded Sensors in infrastructure ซึ่งหมายถึงโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม ที่มีพื้นผิวสร้างจากวัสดุสมัยใหม่ หรือมี Sensors ฝังอยู่
- 4) Advanced Manufacturing ซึ่งหมายถึง กระบวนการผลิตแบบก้าวหน้ามากขึ้น ซึ่งมีเทคโนโลยีครอบคลุมถึง Robotics, 3D Printing

- 5) ICT Connectivity/Telecommuting/Telehealth ซึ่งหมายถึง เทคโนโลยีด้านการสื่อสารข้อมูล ไร้สายที่มีความเร็วสูงขึ้น รวมทั้งระบบสนับสนุนการทำงานหรือการแพทย์ทางไกล ซึ่งจะช่วยลด ปริมาณการเดินทาง
- 6) User Apps, Big Data & Intelligent Processing ซึ่งหมายถึง Application บนโทรศัพท์มือถือ ที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเทคโนโลยีด้าน Big Data และการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ ตลอดจนปัญญาประดิษฐ์



รูปที่ 2-13 รูปแสดงแนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต

ประเด็นสำคัญที่พบจากการศึกษา วิเคราะห์ คือ การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากลนั้น จะให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการ (Process) วิธีการปฏิบัติงาน (Operation) และระบบนิเวศน์ (Ecosystem) เพื่อให้มีความยั่งยืน และสามารถสร้างประสบการณ์ (Experience) ที่ใหม่และมีคุณค่า ให้กับประชาชน ธุรกิจ และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยอาจจะส่งผลให้เกิดรูปแบบธุรกิจใหม่ (New Business Model) ในอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง ดังตัวอย่างจากรายงานเรื่อง Digital Transformation of Industry: Logistics Industry โดย World Economic Forum ร่วมกับ Accenture (ปี 2559) ที่แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการประยุกต์ใช้และการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์จากนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ดังรูป



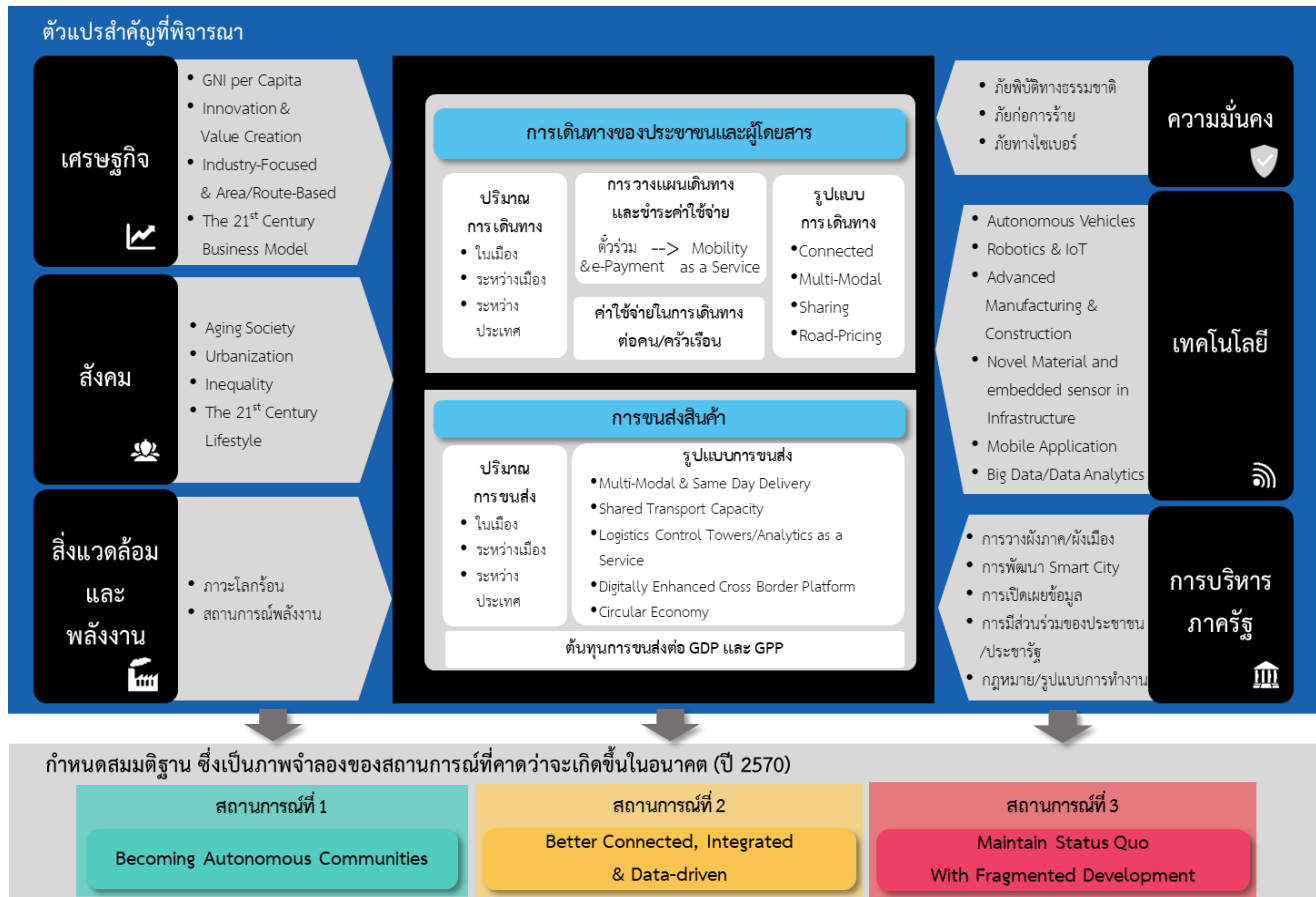
รูปที่ 2-14 แนวโน้มการประยุกต์ใช้และการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์
จากนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

นอกจากนี้ ยังพบว่าประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งที่พบในการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลระดับสากล คือ การสร้าง**วัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Culture)** ซึ่งไม่ได้หมายถึง ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล แต่หมายถึงการสร้างกรอบความคิด (Mindset) ใน 6 ประเด็นสำคัญต่อไปนี้ ให้เกิดขึ้นกับภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้พร้อมสำหรับการคมนาคมขนส่งยุคดิจิทัล

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

5. วิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์และรูปแบบการเดินทาง-การขนส่งของประเทศไทย ใน 10 ปีข้างหน้า

จากการศึกษา วิเคราะห์ ปัจจัยสำคัญด้านต่างๆ ข้างต้น ได้นำมาสู่การจำลองภาพสถานการณ์และรูปแบบการเดินทาง-การขนส่งของประเทศไทย ใน 10 ปีข้างหน้า โดยแบ่งเป็น 3 สถานการณ์ ดังนี้



รูปที่ 2-15 วิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์และรูปแบบการเดินทาง-การขนส่งของไทย ใน 10 ปีข้างหน้า

5.1 สถานการณ์ที่ 1: Becoming Autonomous Communities

เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อมและพลังงาน
- GNI per Capita สูงกว่าเป้าหมาย สามารถสร้างคุณค่าเพิ่ม และนวัตกรรม ในอุตสาหกรรมเป้าหมายได้สูงกว่าที่คาดหวัง - ธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ ตามแนวโน้มของโลกในศตวรรษที่ 21 เช่น Creative Economy, Sharing Economy, Circular Economy เติบโตอย่างกว้างขวาง	- ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ - ระดับความเหลื่อมล้ำลดลง ว่างงาน มีผลิตภาพสูงขึ้น - ประชาชนเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่ในเมือง ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะ โทรศัพท์เคลื่อนที่ อำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวัน	ภาคส่วนต่างๆ ให้ความสำคัญและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เห็นผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมและสอดคล้องตามเป้าหมายในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน
ความมั่นคง	เทคโนโลยี	การบริหารภาครัฐ
- การเมืองมีเสถียรภาพ พื้นที่ต่างๆ ของประเทศ มีความสงบสุข ปราศจากภัยความมั่นคง - สามารถป้องกันและจัดการภัยทางไซเบอร์ได้อย่างดี	- เทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนงานคมนาคม มีความก้าวหน้า มีระดับราคาที่สามารถลงทุน/จัดหาได้ - ประเทศไทยมีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนงานคมนาคมขนส่งของตนเอง โดยความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาจากภาคส่วนต่างๆ	- ภาครัฐร่วมพัฒนาเชิงบูรณาการใน Smart Corridor และ Smart City โดยมีทิศทางสอดคล้องกับผังภาค/ผังเมือง - มีการปรับปรุงหมาย สร้างรูปแบบการทำงานใหม่ๆ โดยเฉพาะการบูรณาการบริการจากภาครัฐเป็น Government Service Platform ระหว่างกระทรวง
การเดินทางของประชาชนและผู้โดยสาร		การขนส่งสินค้า
- มีปริมาณการเดินทางสูงขึ้น ในกรุงเทพมหานคร เมืองสำคัญที่พัฒนาเป็น Smart City และเส้นทางสำคัญที่เป็น Smart Corridor จำนวนประชากรและผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นในเมืองดังกล่าว แต่ความติดขัดด้านจราจรไม่ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพ (Productivity) และการใช้ชีวิตของประชาชน เนื่องจากมีการใช้งาน Autonomous Car มีระบบ MaaS (Mobility-as-a-Service) มีบริการและโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมหลากหลายรูปแบบที่เชื่อมโยงกัน ช่วยสนับสนุนการเดินทางให้มีความสะดวกและมีทางเลือก - ประชาชนมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยเฉลี่ยลดลง เนื่องจากการเติบโตของระบบ MaaS และ Sharing Vehicle		- 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 ในลักษณะระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) สามารถบริหารและแบ่งปัน (Share) ทรัพยากรขนส่งในรูปแบบต่างๆ เชิงบูรณาการ

5.2 สถานการณ์ที่ 2: Better Connected, Integrated & Data-driven

เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อมและพลังงาน
- GNI per Capita เป็นไปตามเป้าหมาย สามารถสร้างคุณค่าเพิ่ม และนวัตกรรม ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย - ธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ ตามแนวโน้มของโลกในศตวรรษที่ 21 เช่น Sharing Economy เริ่มเกิดมากขึ้น มีการกำกับ เพื่อสร้างความเท่าเทียม เป็นธรรม ปลอดภัย	- ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ - ระดับความเหลื่อมล้ำลดลง - วัยแรงงานในบางกลุ่มอุตสาหกรรม มีผลิตภาพสูงขึ้น - ประชาชนเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่บริเวณ ชานเมืองขนาดใหญ่ มีการใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ Telepresence อำนวยความสะดวก ในการใช้ชีวิตประจำวัน	ภาคส่วนต่างๆ ให้ความสำคัญและ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เห็นผลลัพธ์ที่ เป็นรูปธรรมและสอดคล้องตาม เป้าหมายในการลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน
ความมั่นคง	เทคโนโลยี	การบริหารภาครัฐ
- การเมืองยังไม่มีเสถียรภาพเท่าที่ควร และยังมีภัยธรรมชาติ ภัยความมั่นคงใน บางพื้นที่ สามารถใช้โครงสร้างพื้นฐาน และบริการทางคมนาคม สนับสนุน การค้นหา ช่วยเหลือ และจัดการเหตุ วิกฤต - สามารถป้องกันและจัดการภัย ทางไซเบอร์ได้อย่างดี	- ประเทศไทยมีการพัฒนา Application Platform เพื่อสนับสนุนงาน คมนาคมขนส่งอย่างเป็นระบบ สามารถเชื่อมต่อ ทำงานร่วมกัน - ประเทศไทยเริ่มเป็น Advanced User ในเทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนงาน คมนาคมบางประเภท สามารถซ่อม บำรุง ดัดแปลง เพิ่มประสิทธิภาพ การใช้งานได้เอง	- ภาครัฐร่วมพัฒนาเชิงบูรณาการใน Smart Route ในเส้นทาง/ระเบียบ เศรษฐกิจสำคัญ และร่วมกันพัฒนา Smart Area ในเมืองสำคัญ ตามผัง ภาครัฐ/ผังเมือง - บริการภาครัฐบูรณาการ เป็น Government Service Platform โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับ กลุ่มเป้าหมายหลัก และมีการบริหาร บนพื้นฐานข้อมูลเชิงวิเคราะห์
การเดินทางของประชาชนและผู้โดยสาร		การขนส่งสินค้า
- ปริมาณการเดินทางสูงขึ้นไม่มากนัก ในกรุงเทพมหานคร ใน เมืองสำคัญ และเส้นทางสำคัญ เนื่องจาก Autonomous Car ไม่แพร่หลาย แต่เริ่มมีการใช้หรือทดลองใช้ Connected Car และ Smart ERP เพื่อลด/บรรเทาปัญหาจราจรในบาง พื้นที่ ร่วมกับระบบจัดการจราจรแบบเครือข่าย โดยอาศัย ข้อมูลจากยานพาหนะและ Sensor บนถนน - ปริมาณเดินทางจากชานเมือง เข้ามาในเมือง มีปริมาณสูง ประชาชนกลุ่มต่างๆ รวมทั้งผู้สูงอายุ คนพิการ สามารถ วางแผนการเดินทาง รวมทั้งใช้บริการ Park & Ride และ ระบบชำระค่าโดยสาร/ค่าเดินทางร่วมกัน โดยมี Application กลาง ที่อำนวยความสะดวก เนื่องจากบริการขนส่งมวลชน และโครงสร้างพื้นฐานใน Smart Area เชื่อมโยงกัน เป็นอย่างดี		- มีการใช้งานระบบดิจิทัลโลจิสติกส์ ในกลุ่มอุตสาหกรรม เป้าหมาย ที่อยู่บนเส้นทาง Smart Route ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของการพัฒนา Smart Corridor สามารถติดตามสินค้าและ การบริหารการขนส่งหลากหลายรูปแบบ - สามารถบริหาร แบ่งปัน (Share) ระยะเวลาขนส่งในรูปแบบ ต่างๆ รวมทั้งเพิ่มการใช้ประโยชน์ของ Fleet เทียบเปล่า บน เส้นทาง Smart Route โดยมีภาครัฐกิจที่ให้บริการ ด้าน Logistics Control Towers/Analytics as a Service - การขนส่งสินค้าและเดินทางข้ามแดน-ผ่านแดน มี ประสิทธิภาพ รวดเร็ว เชื่อมโยงข้อมูลร่วมกันข้ามหน่วยงาน ด้วย Digitally Enhanced Cross Border Platform

5.3 สถานการณ์ที่ 3: Maintain Status Quo with Fragmented Development

เศรษฐกิจ	สังคม	สิ่งแวดล้อมและพลังงาน
- GNI per Capita เติบโตช้ากว่าเป้าหมาย ยังไม่สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมาย - ธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ เช่น Creative Economy, Sharing Economy เริ่มเกิดขึ้น ขณะที่ระบบกำกับดูแลยังไม่ได้ปรับปรุงให้เท่าทัน เพื่อสร้างความเป็นธรรมและเท่าเทียม	- ก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ โดยยังไม่สามารถพัฒนาผู้สูงอายุให้มีความพร้อม ไม่สามารถพัฒนาแรงงานให้มีผลิตภาพสูงขึ้น - มีความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ พร้อมเพิ่มความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี เพราะมีราคาสูงกว่ารายได้	ภาคส่วนต่างๆ ให้ความสำคัญในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน แต่ยังไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานจากกิจการคมนาคมเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายการกำกับ และการติดตามประเมินผล
ความมั่นคง	เทคโนโลยี	การบริหารภาครัฐ
- การเมืองยังไม่มีเสถียรภาพเท่าที่ควร และยังมีภัยธรรมชาติ ภัยความมั่นคงในบางพื้นที่ สามารถใช้โครงสร้างพื้นฐานและบริการทางคมนาคม สนับสนุนการค้า การค้าขายช่วยเหลือ และจัดการเหตุวิกฤต - ความสามารถในการป้องกันและจัดการภัยทางไซเบอร์ ยังไม่มีประสิทธิภาพ	- การพัฒนา Application เพื่อสนับสนุนงานคมนาคมขนส่ง เป็นไปแบบแยกส่วน ไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างกัน - ยังเป็นประเทศ User ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนงานคมนาคมขนส่งจากต่างประเทศ ยังไม่สามารถซ่อมบำรุงดัดแปลง เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานได้เอง	- การพัฒนาเป็นแบบแยกส่วน แบบ Project-Based ไม่มีผลลัพธ์การพัฒนาในแบบ Area/Route-Based - กระบวนการบริการ และการจัดเก็บข้อมูล ยังเป็นรูปแบบเดิมๆ ไม่สามารถนำข้อมูล มาสู่การวิเคราะห์ เพื่อกำหนดนโยบาย การกำกับ และการติดตามประเมินผล
การเดินทางของประชาชนและผู้โดยสาร		การขนส่งสินค้า
- ต้นทุนในการเดินทางยังอยู่ในระดับสูง ยังไม่มีการใช้งาน Autonomous Car และ Connected Car เนื่องด้วยมูลค่าที่ยังคงสูง ความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน และกฎระเบียบในการกำกับ มีการใช้งาน Sharing Vehicle เพิ่มขึ้นบ้าง แต่จำกัด - ประชาชนเดินทางไม่สะดวก แม้ว่าจะมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และ Park & Ride หลายแห่ง เนื่องจากเป็นการพัฒนาแบบแยกส่วน ไม่บูรณาการแบบ Area/Route-Based ไม่สอดคล้องกับการเติบโตของเมืองตามผังเมือง - Application สนับสนุนการเดินทางได้รับการพัฒนาแบบแยกส่วนตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ ไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประชาชน ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากโครงสร้างพื้นฐาน และบริการขนส่งมวลชนไม่ต่อเนื่องกัน		- ต้นทุนการขนส่งยังอยู่ในระดับสูง เนื่องจากผู้ผลิตยังไม่มี การปรับภาคการขนส่ง (Shift Mode) ด้วยเหตุจากความไม่ต่อเนื่องของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบบริการขนส่งหลากหลายรูปแบบ - การแบ่งปัน (Share) ระยะเวลาการขนส่งในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งเพิ่มการใช้ประโยชน์ของ Fleet ที่ยวเลาะ ยังไม่มีประสิทธิภาพ แม้ว่าจะมีการพัฒนาระบบสนับสนุน แต่ก็ยังมีผู้ใช้งานน้อย เนื่องจากเป็นการพัฒนาแบบแยกส่วน ไม่เป็นแบบมุ่งเน้นที่เส้นทางหรือกลุ่มสินค้าเป้าหมาย รวมทั้งเป็น Application ที่แยกส่วน ไม่ได้เป็น Platform ที่สอดคล้องกับวงจรธุรกิจ

จากสถานการณ์ในอนาคตที่คาดการณ์ไว้ใน 3 กรณี พบว่าถ้าปราศจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลอย่างเป็นระบบ น่าจะส่งผลให้การเดินทางและการขนส่งของไทยในอนาคต ยังคงอยู่ในสถานการณ์ที่ 3 คือ Maintain Status Quo with Fragmented Development ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลและจัดกลไกขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ เพื่อให้สถานการณ์ด้านการเดินทางและการขนส่งของไทยในช่วง 5-10 ปีข้างหน้า ใกล้เคียงกับ สถานการณ์ที่ 2 คือ Better Connected, Integrated & data Driven โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เป้าหมาย เช่น พื้นที่ที่จะได้รับการพัฒนาเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) รวมทั้งพื้นที่/เส้นทางเศรษฐกิจพิเศษ (Economic Zone/Corridor) ซึ่งต้องอาศัยการพัฒนาเชิงบูรณาการ เพื่อเป็นการนำร่องพร้อมติดตามและประเมิน ไปสู่การพิจารณาปรับปรุงและขยายผลต่อไป ตลอดจนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้การเดินทางและการขนส่งของไทยในช่วงถัดจาก 10 ปีข้างหน้า ให้มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่ 1 คือ Becoming Autonomous Communities ต่อไป

บทที่ 3 : ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล

1. วิสัยทัศน์และเป้าประสงค์หลักของแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล

วิสัยทัศน์

“ยกระดับคมนาคมไทย สู่อุตสาหกรรมคมนาคมดิจิทัล”

มุ่งสร้างสรรค์ พัฒนานวัตกรรมบนพื้นฐานดิจิทัล เพื่อยกระดับภารกิจด้านการคมนาคม ให้สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มอย่างก้าวกระโดด ทั้งในด้านการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมการเติบโตแบบมีส่วนร่วม และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐอย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์หลัก

1) พัฒนาเศรษฐกิจ

คมนาคมดิจิทัลสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ให้พร้อมเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่มูลค่าของโลก (Global Value Chain) และเป็นศูนย์กลางการขนส่งคมนาคมของภูมิภาครองรับเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสร้างนวัตกรรมขับเคลื่อนภารกิจของกระทรวงคมนาคม ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม ระบบขนส่ง รวมทั้งสร้างดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมที่จัดเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต

2) พัฒนาสังคม

คมนาคมดิจิทัลยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมือง มินัวัตกรรมดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเดินทางความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการ และยกระดับความปลอดภัย โดยบุคลากรผู้ประกอบการ มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัล สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคม ด้วยการเติบโตแบบมีส่วนร่วม

3) พัฒนาอย่างมั่นคง ยั่งยืน

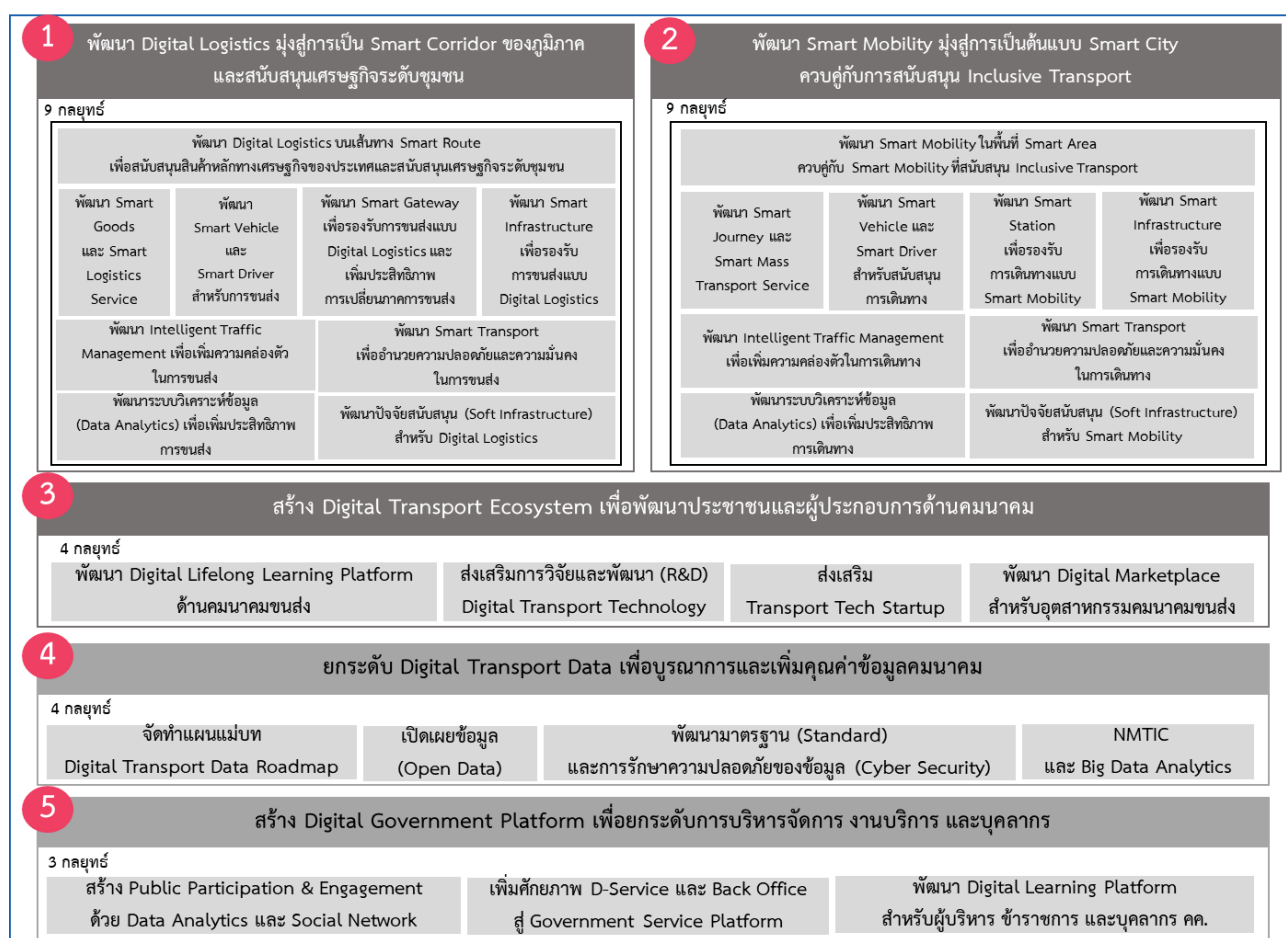
คมนาคมดิจิทัลช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน พัฒนาการบริการและบริหารภาครัฐมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล โปร่งใส บูรณาการ สามารถนำข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัลมาปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการ

2. ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล

ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 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

ทั้งนี้ มีการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาที่สำคัญ ใน 5 ยุทธศาสตร์ ดังกล่าวตามแผนภาพ



รูปที่ 3-1 กลยุทธ์การพัฒนาใน 5 ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล ¹

¹ สามารถดูรูปที่ 3-1 ขนาดใหญ่ได้ที่ภาคผนวก 6 รูปภาพอ้างอิง (หน้าภาคผนวก 6 – 1)

3. เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล

มีการกำหนดเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ไว้ใน 5 ยุทธศาสตร์ เพื่อระบุถึงคุณค่าที่ส่งมอบจาก คมนาคมดิจิทัล โดยแสดงความสัมพันธ์กับกับแผนงานระดับประเทศและระดับกระทรวง รวมทั้งมีการกำหนด กลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ในลักษณะการพัฒนาเชิงบูรณาการ เพื่อให้สามารถส่งมอบคุณค่าจาก คมนาคมดิจิทัลได้ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1	พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน
-----------------	--

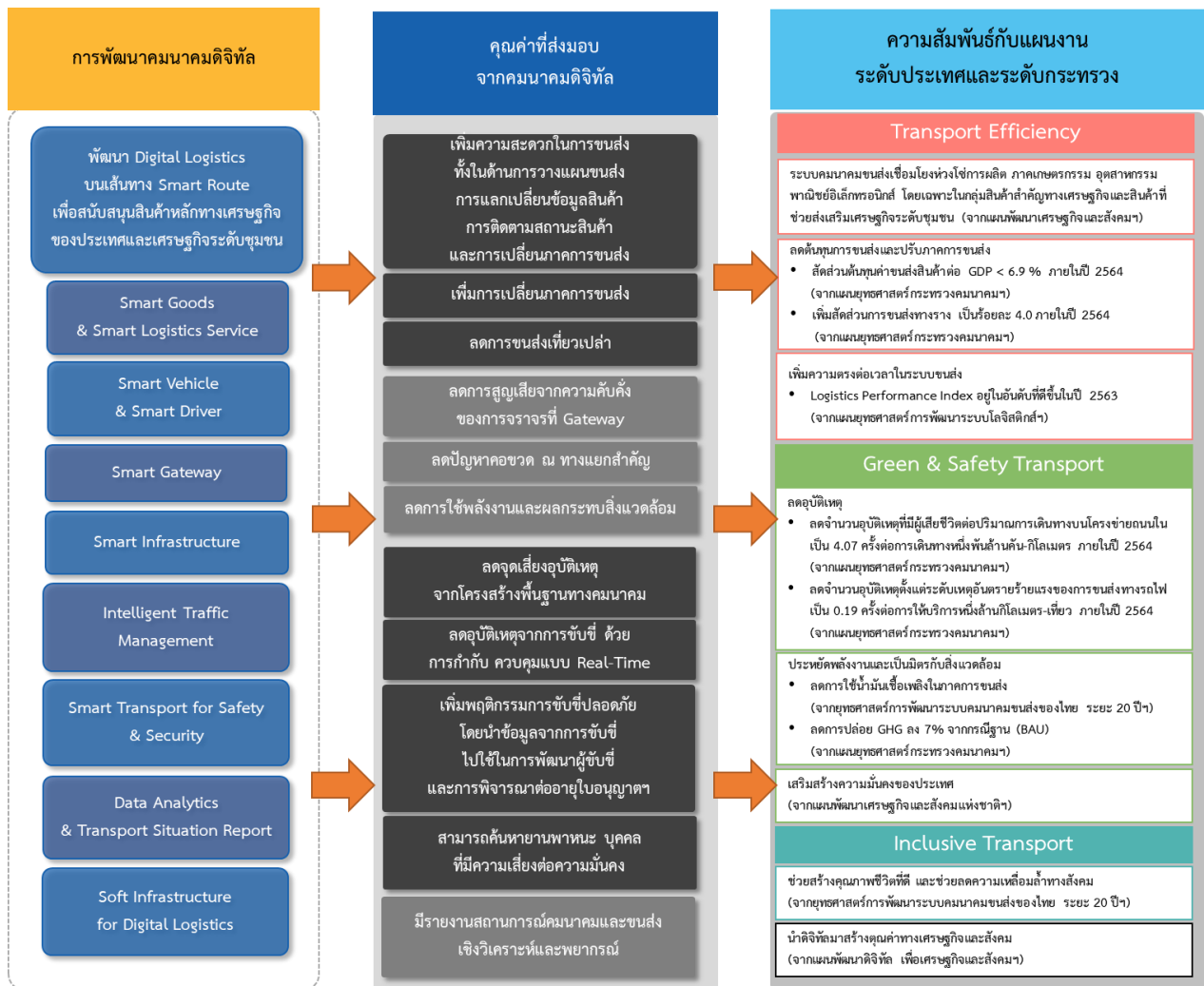
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้กำหนดเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญไว้ ดังนี้

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
เพิ่มความสะดวกในการขนส่ง ทั้งในด้านการวางแผนขนส่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การติดตามสถานะสินค้า และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	สัดส่วนของจำนวนสินค้าที่ได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งและเปลี่ยนภาคการขนส่ง (สินค้ากลุ่มเป้าหมายเป็นสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)
เพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	สัดส่วนการขนส่งทางรางที่เพิ่มขึ้น
ลดการขนส่งเที่ยวเปล่า	สัดส่วนการขนส่งเที่ยวเปล่าที่ลดลง
ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Gateway	ระยะเวลาการรอคอยของรถบรรทุก ณ Gateway ที่ลดลง
ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ	ระยะเวลาการขนส่งโดยเฉลี่ยที่ลดลง
ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ลดลง การปล่อย GHG บนเส้นทางที่ลดลง
ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม	จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ลดลง
ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time	
เพิ่มพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ	จำนวนพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง
สามารถค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง สนับสนุนการจัดการเหตุวิกฤต	ความรวดเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคลที่มีความเสี่ยง ต่อความมั่นคง
มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	จำนวนเส้นทาง (O-D) ที่มีการจัดทำรายงานสถานการณ์คมนาคม จากข้อมูลดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ประกอบด้วย กลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 9 กลยุทธ์ ได้แก่

- 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 Smart Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการขนส่ง
- 8) พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง
- 9) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็น (Soft Infrastructure) สำหรับ Digital Logistics

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัลจากยุทธศาสตร์ที่ 1 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวงได้ ตามแผนภาพ



รูปที่ 3-2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 1 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง²

² สามารถดูรูปที่ 3-2 ขนาดใหญ่ได้ที่ภาคผนวก 6 รูปภาพอ้างอิง (หน้าภาคผนวก 6 – 2)

ยุทธศาสตร์ที่ 2	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport
-----------------	--

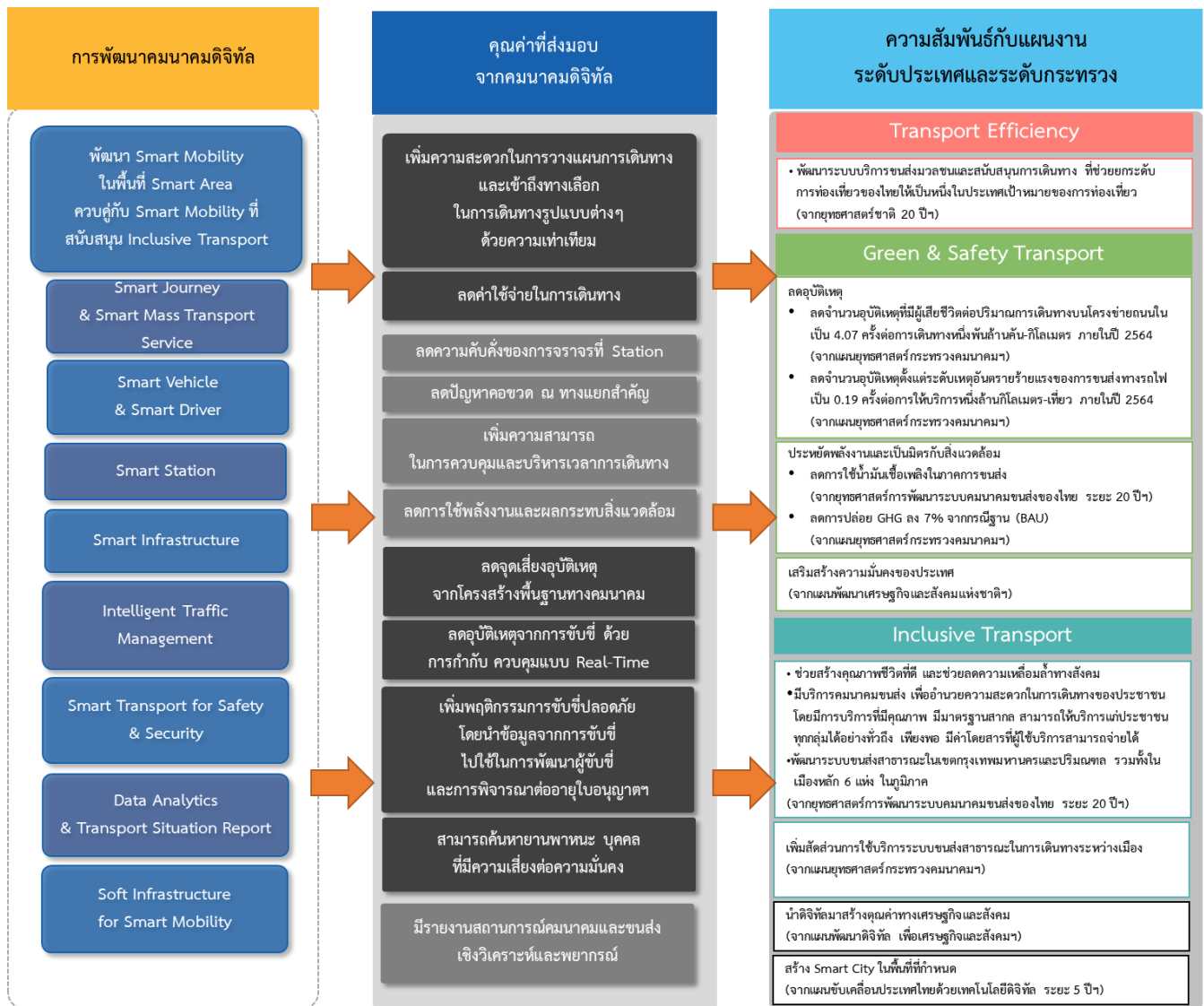
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ได้กำหนดเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญไว้ ดังนี้

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
เพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทาง และเข้าถึงทางเลือกในการเดินทางรูปแบบต่างๆ ด้วยความเท่าเทียม	จำนวนผู้ใช้งาน Mobile Application เชิงบูรณาการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง
ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อคน
ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Station	ระยะเวลาการเดินทางไปทำงานโดยเฉลี่ยในชั่วโมง เร่งด่วน
ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ	
เพิ่มความสามารถในการควบคุมและบริหารเวลา การเดินทาง	
ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ลดลง
	การปล่อย GHG บนเส้นทางที่ลดลง
ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม	จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ลดลง
ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุม แบบ Real-Time	จำนวนพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ ลดลง
เพิ่มพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการ ขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุ ใบอนุญาตฯ	
สามารถค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อ ความมั่นคง สนับสนุนการจัดการเหตุวิกฤต	ความเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง
มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์ และพยากรณ์	จำนวนพื้นที่/ย่าน ที่มีการจัดทำรายงานสถานการณ์ คมนาคมจากข้อมูลดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ประกอบด้วย กลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 9 กลยุทธ์ ได้แก่

- 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 Smart Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการเดินทาง
- 8) พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง
- 9) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนที่จำเป็น (Soft Infrastructure) สำหรับ Smart Mobility

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัลจากยุทธศาสตร์ที่ 2 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวงได้ ตามแผนภาพ



รูปที่ 3-3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 2 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง ³

³ สามารถดูรูปที่ 3-3 ขนาดใหญ่ได้ที่ภาคผนวก 6 รูปภาพอ้างอิง (หน้าภาคผนวก 6 - 3)

ยุทธศาสตร์ที่ 3	สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม
-----------------	---

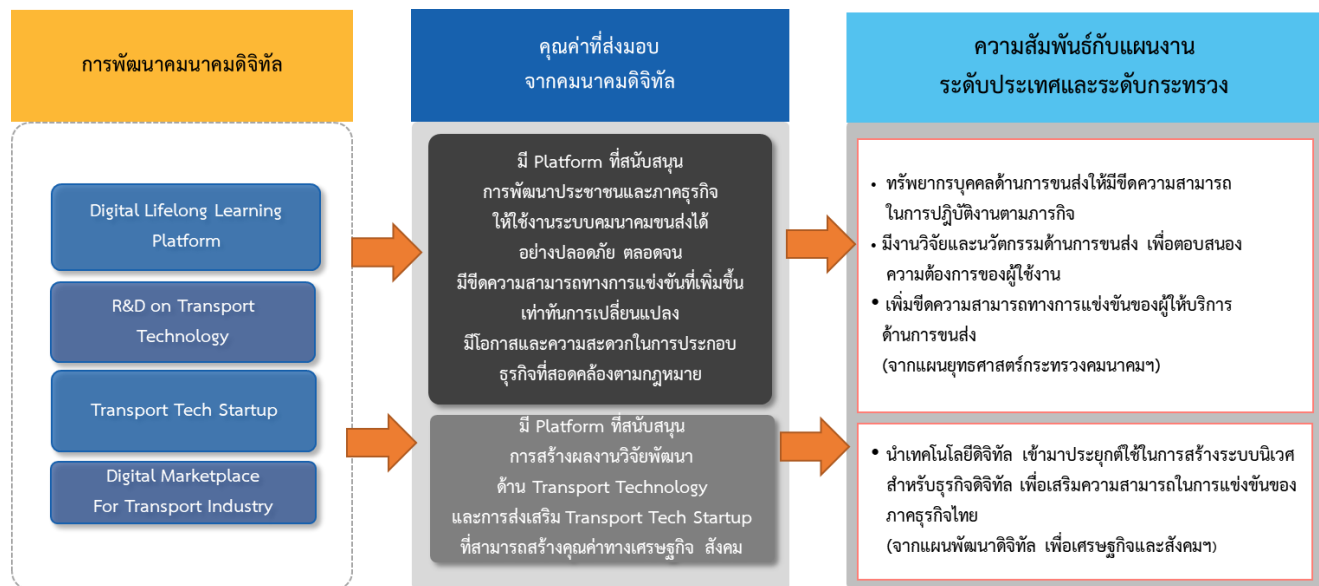
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ได้กำหนดเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญไว้ ดังนี้

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

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ประกอบด้วย กลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 4 กลยุทธ์ ได้แก่

- 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 พร้อมจัดช่องทางบริการครบวงจรสำหรับกลุ่มเป้าหมายในลักษณะ Biz Portal

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัลจากยุทธศาสตร์ที่ 3 กับกลยุทธ์การพัฒนามคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวงได้ ตามแผนภาพ



รูปที่ 3-4 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัลจากยุทธศาสตร์ที่ 3 กับกลยุทธ์การพัฒนามคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง ⁴

⁴ สามารถดูรูปที่ 3-4 ขนาดใหญ่ได้ที่ภาคผนวก 6 รูปภาพอ้างอิง (หน้าภาคผนวก 6 – 4)

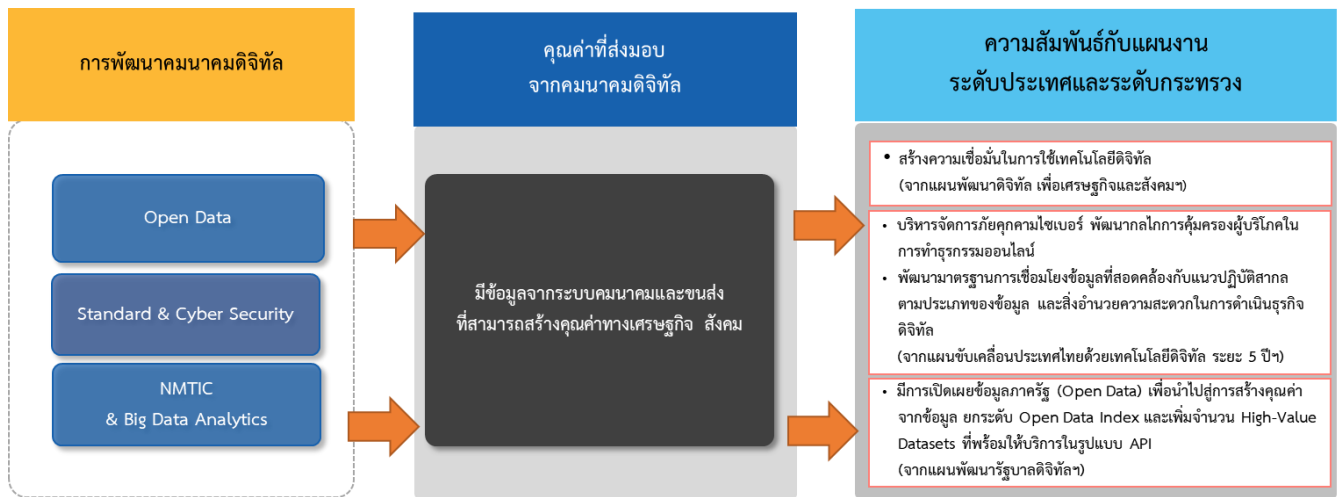
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ได้กำหนดเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญไว้ ดังนี้

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
มีข้อมูลจากระบบคมนาคมและขนส่ง ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม	ระดับความสำเร็จในการเผยแพร่ข้อมูลตาม แผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
	จำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการใน รูปแบบ API
	ระดับความพึงพอใจของภาคส่วนต่างๆ ต่อการเปิดเผย ข้อมูลของกระทรวงฯ
	ระดับความสำเร็จในการจัดทำมาตรฐาน และระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ
	ระดับความสำเร็จในการพัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ประกอบด้วย กลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 4 กลยุทธ์ ได้แก่

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

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคม
ดิจิทัลจากยุทธศาสตร์ที่ 4 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานใน
ระดับประเทศและระดับกระทรวงได้ ตามแผนภาพ



รูปที่ 3-5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากขนาดดิจิทัล
จากยุทธศาสตร์ที่ 4 กับกลยุทธ์การพัฒนาขนาดดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน
และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง ⁵

⁵ สามารถดูรูปที่ 3-5 ขนาดใหญ่ได้ที่ภาคผนวก 6 รูปภาพอ้างอิง (หน้าภาคผนวก 6 – 5)

ยุทธศาสตร์ที่ 5	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ
-----------------	---

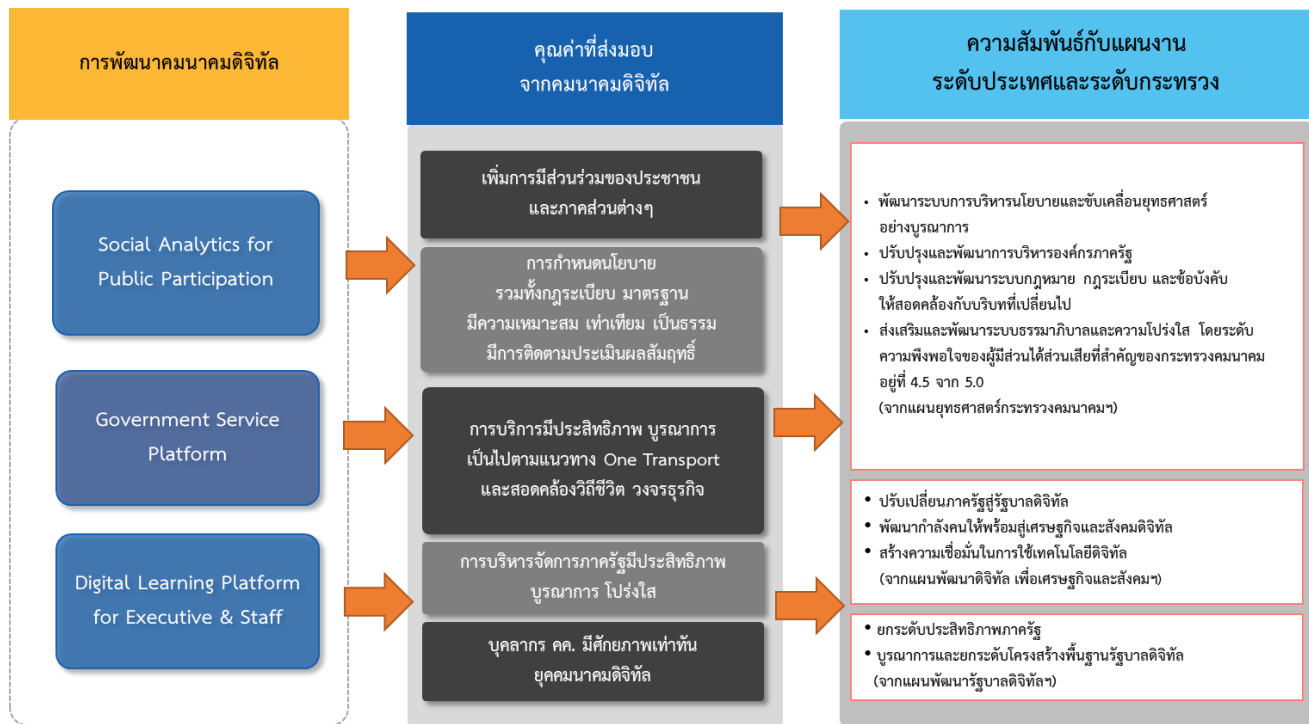
ยุทธศาสตร์ที่ 5 ได้กำหนดเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญไว้ ดังนี้

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนต่างๆ	e-Participation Index
การกำหนดนโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท่าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์	
การบริการ มีประสิทธิภาพ บุคลากร เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้องวิถีชีวิต วงจรธุรกิจ	ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภาคส่วนต่างๆ ที่มีต่อ D-Service บน Government Service Platform
การบริหารจัดการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บุคลากร โปร่งใส	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ D-Back Office
ผู้บริหาร ข้าราชการ และ บุคลากรของกระทรวง คมนาคม มีศักยภาพ เท่าทันยุคคมนาคมดิจิทัล	จำนวนผู้บริหารและบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีสมรรถนะตามเป้าหมาย

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ประกอบด้วย กลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 3 กลยุทธ์ ได้แก่

- 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.

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัลจากยุทธศาสตร์ที่ 5 กับกลยุทธ์การพัฒนาคมนาคมดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวงได้ ตามแผนภาพ



รูปที่ 3-6 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์หรือคุณค่าที่ควรส่งมอบจากคนนาคมนดิจิทัล จากยุทธศาสตร์ที่ 5 กับกลยุทธ์การพัฒนาคนนาคมนดิจิทัลที่ควรดำเนินงาน และความสัมพันธ์กับแผนงานในระดับประเทศและระดับกระทรวง ⁶

⁶ สามารถดูรูปที่ 3-6 ขนาดใหญ่ได้ที่ภาคผนวก 6 รูปภาพอ้างอิง (หน้าภาคผนวก 6 – 6)

4. ผลลัพธ์ที่ภาคส่วนต่างๆ จะได้รับจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล

สามารถจำแนกคุณค่าหรือผลลัพธ์ที่ภาคส่วนต่างๆ จะได้รับจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ดังนี้

1) ภาคธุรกิจเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม

- เพิ่มความสะดวกในการขนส่ง ทั้งในด้านการวางแผนขนส่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การติดตามสถานะสินค้า และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง
- เพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง
- ลดการขนส่งเที่ยวเปล่า
- ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Gateway
- ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ
- ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม
- ลดอุบัติเหตุจากการขับขี ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time
- เพิ่มพฤติกรรมการขับขีปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขีไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ
- มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนา ให้สามารถใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย ตลอดจนมีขีดความสามารถทางการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เท้าทันการเปลี่ยนแปลง มีโอกาส และความสะดวกในการประกอบธุรกิจที่สอดคล้องตามกฎหมาย
- นโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท้าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์
- การบริการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บูรณาการ เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้อง วิถีชีวิตวงจรธุรกิจ

2) ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและขนส่งผู้โดยสาร

- เพิ่มความสะดวกในการขนส่ง ทั้งในด้านการวางแผนขนส่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การติดตามสถานะสินค้า และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง
- เพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง
- ลดการขนส่งเที่ยวเปล่า
- ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Gateway
- ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ
- ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม
- ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time
- เพิ่มพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ
- มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนา ให้สามารถใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย ตลอดจนมีขีดความสามารถทางการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เท้าทันการเปลี่ยนแปลง มีโอกาส และความสะดวกในการประกอบธุรกิจที่สอดคล้องตามกฎหมาย
- มี Platform ที่สนับสนุนการสร้างผลงานวิจัยพัฒนาด้าน Transport Technology และการส่งเสริม Transport Tech Startup ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม
- นโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท้าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์
- การบริการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บูรณาการ เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้อง วิถีชีวิตวงจรธุรกิจ

3) ประชาชน

- เพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทางและเข้าถึงทางเลือกในการเดินทางรูปแบบต่างๆ ด้วยความเท้าเทียม
- ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Station
- ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ
- ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม
- ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time
- เพิ่มพฤติกรรมขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ
- มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนา ให้สามารถใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย
- นโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท้าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์
- การบริการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บูรณาการ เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้อง วิถีชีวิต วงจรธุรกิจ

4) นักท่องเที่ยว

- เพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทางและเข้าถึงทางเลือกในการเดินทางรูปแบบต่างๆ ด้วยความเท่าเทียม
- ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Station
- ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ
- ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม
- ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time
- เพิ่มพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ
- นโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท่าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์
- การบริการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บูรณาการ เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้อง วิถีชีวิต วงจรธุรกิจ

5) ผู้ขับขี่และบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง

- เพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทางและเข้าถึงทางเลือกในการเดินทางรูปแบบต่างๆ ด้วยความเท่าเทียม
- ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ
- ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม
- ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับ ควบคุมแบบ Real-Time
- เพิ่มพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ
- มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนา ให้สามารถใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย
- นโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท่าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์
- การบริการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บูรณาการ เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้อง วิถีชีวิต วงจรธุรกิจ

6) Startup

- มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนาให้มีขีดความสามารถทางการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เท้าทันกับการเปลี่ยนแปลง มีโอกาสและความสะดวกในการประกอบธุรกิจที่สอดคล้องตามกฎหมาย
- มี Platform ที่สนับสนุนการสร้างผลงานวิจัยพัฒนาด้าน Transport Technology และการส่งเสริม Transport Tech Startup ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม
- นโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท้าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์
- การบริการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บุคลากร เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้องวิถีชีวิต วงจรธุรกิจ

7) ภาคการศึกษา/วิชาการ

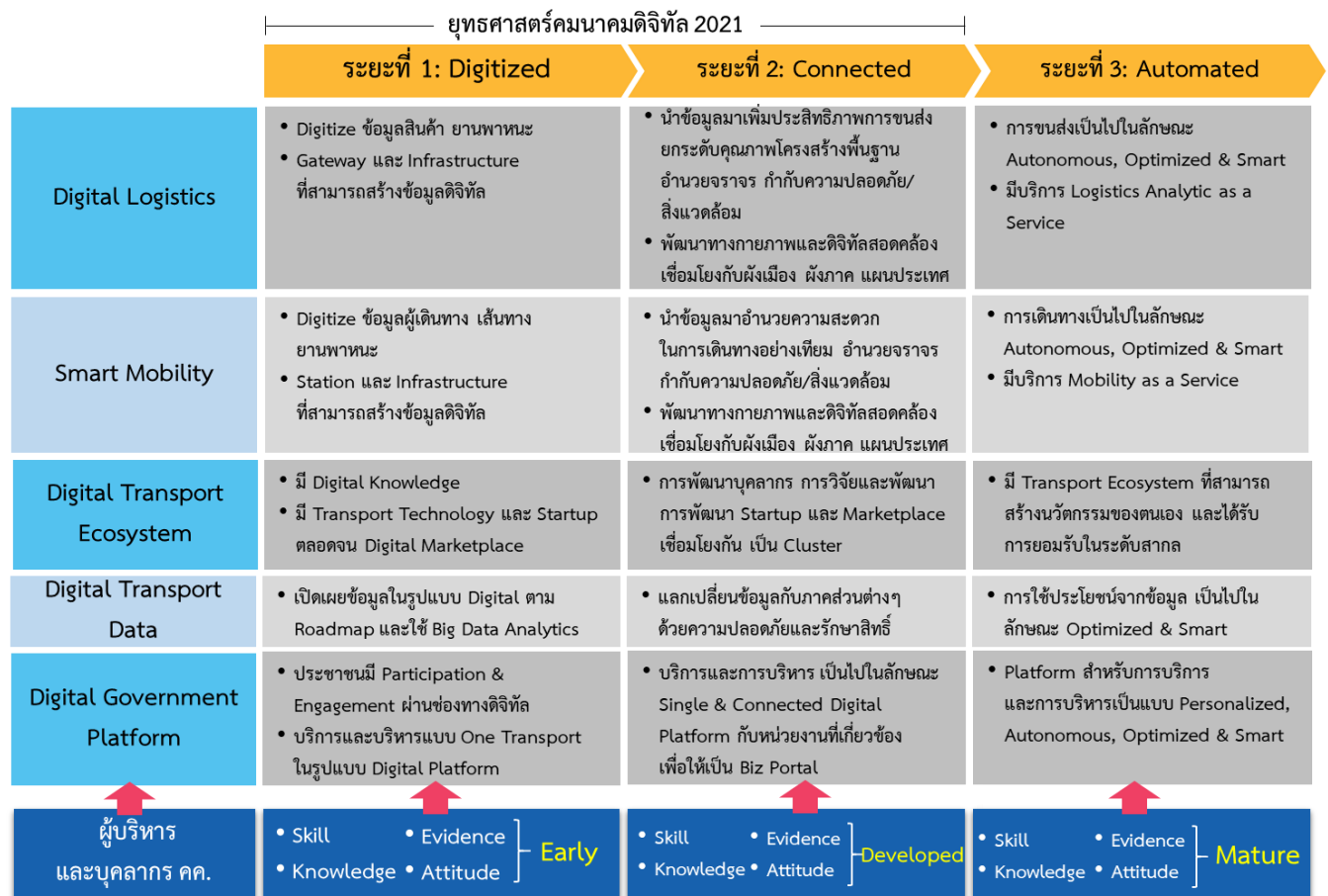
- มีข้อมูลจากระบบคมนาคมและขนส่งที่สามารถนำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม
- มี Platform ที่สนับสนุนการสร้างผลงานวิจัยพัฒนาด้าน Transport Technology และการส่งเสริม Transport Tech Startup ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม

8) หน่วยงานภาครัฐ

- สามารถค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง สนับสนุนการจัดการเหตุวิกฤต
- มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์
- มีข้อมูลจากระบบคมนาคมและขนส่งที่สามารถนำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม
- เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนต่างๆ
- การกำหนดนโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบ มาตรฐาน มีความเหมาะสม เท้าเทียม เป็นธรรม มีการติดตาม ประเมินผลสัมฤทธิ์
- การบริการ มีประสิทธิภาพ บุคลากร เป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้องวิถีชีวิต วงจรธุรกิจ
- การบริหารจัดการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บุคลากร โปร่งใส
- ผู้บริหาร ข้าราชการ และ บุคลากรของกระทรวงคมนาคม มีศักยภาพ เท้าทันยุคคมนาคมดิจิทัล

บทที่ 4 : การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ

1. แผนงานหลักของการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล (Digital Transformation Roadmap for Thailand Transportation)



รูปที่ 4-1 แผนภาพแสดง Roadmap การพัฒนาคมนาคมดิจิทัล

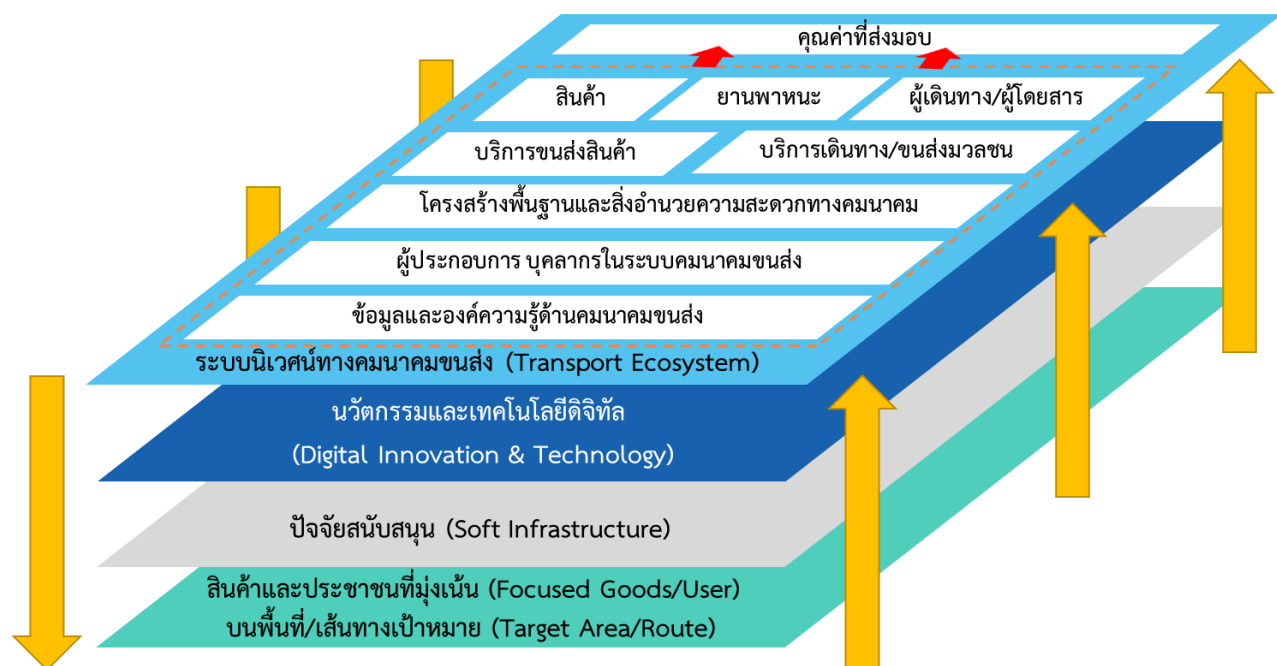
จากการศึกษาวิเคราะห์ระบบงาน กระบวนการ บริการ ในปัจจุบัน (As-is) ของกระทรวงคมนาคม เทียบเคียงกับทิศทางการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล ตลอดจนทิศทางการพัฒนาในระดับประเทศและระดับกระทรวงด้านต่างๆ พบว่าสามารถกำหนดแผนงานหลักของการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล (Digital Transformation Roadmap for Thailand Transportation) ออกเป็น 3 ระยะด้วยกัน ประกอบด้วย

- **ระยะที่ 1 Digitized** ซึ่งเป็นช่วงระยะแห่งการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยกรอบทิศทางการพัฒนาที่สำคัญ คือ การสร้างข้อมูล กระบวนการ บริการ จากระบบงานคมนาคมขนส่งในส่วนต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยมุ่งเน้นให้สามารถนำไปใช้งานต่อเนื่องได้แบบ Real-Time

- ระยะที่ 2 Connected เป็นช่วงระยะแห่งการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งให้สามารถเชื่อมต่อกันได้ โดยนำข้อมูล กระบวนการ บริการ ในรูปแบบดิจิทัลจากระบบคมนาคมในส่วนต่างๆ มาแลกเปลี่ยน สื่อสาร และใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ
- ระยะที่ 3 Automated เป็นช่วงระยะแห่งการพัฒนาต่อยอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีอัจฉริยะอื่นๆ เข้ามาเสริมศักยภาพระบบคมนาคมขนส่งในส่วนต่างๆ ให้มีการทำงานแบบอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ และมุ่งเน้นประสิทธิภาพสูงสุด (Smart, Autonomous & Optimization)

ภายใต้กรอบระยะเวลา 5 ปี (ปี 2560-2564) ของแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ฉบับนี้ มุ่งหวังให้กำหนดกรอบทิศทางหรือแผนงานหลักที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ในระยะที่ 1 และ 2 ซึ่งหมายถึง การมุ่งยกระดับการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการขนส่ง (Digital Logistics) 2) ด้านการเดินทาง (Smart Mobility) 3) ด้านระบบนิเวศคมนาคม (Digital Transport Ecosystem) 4) ด้านข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data) 5) ด้านการบริการและบริหารจัดการภาครัฐ (Digital Government Platform) และที่สำคัญ คือการพัฒนาผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากร ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และกระบวนการ ให้เข้าสู่ระยะ Digitized และ Connected ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเตรียมการสู่ระยะ Automated .ในอนาคตต่อไป

ทั้งนี้ การกำหนดแผนงานและโครงการพัฒนาต่างๆ ในแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 นี้ ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเชิงบูรณาการเช่นเดียวกันกับการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล ตามรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-2 แผนภาพแสดงแนวทางการกำหนดแผนงานและโครงการพัฒนาต่างๆ ในแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเชิงบูรณาการเช่นเดียวกันกับการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระดับสากล

2. ข้อเสนอโครงการสำคัญ เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ

จากกรอบทิศทางในแผนงานหลักของการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล (Digital Transformation Roadmap for Thailand Transportation) ที่ได้ชี้แนะการพัฒนาคมนาคมในช่วงปี 2560-2564 ให้เข้าสู่ระยะ Digitized และ Connected รวมทั้งกรอบแนวคิดในการพัฒนาเชิงบูรณาการ ประกอบกับการศึกษา วิเคราะห์ ระบบงาน กระบวนการ บริการ ในปัจจุบัน (As-is) ของกระทรวงคมนาคม ได้นำมาสู่การจัดทำข้อเสนอโครงการสำคัญ เพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ ทั้ง 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1	พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน
ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน	
แผนงานพัฒนา Digital Logistics ต้นแบบ (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง) ประกอบด้วยโครงการสำคัญ ดังนี้	
Smart Goods & Smart Logistics Service	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า (สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)
	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing
	โครงการพัฒนาระบบจองระวางรถไฟและติดตามสถานะ
Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS
	โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่
Smart Gateway	โครงการพัฒนาระบบ Sea PCS
	โครงการพัฒนา Automated Port
	โครงการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลและสภาพจราจร และ Queue จาก ICD และท่าเรือฯ เพื่อให้ผู้ประกอบการวางแผนขนส่ง
	โครงการพัฒนาระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment

ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน	
Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I
Intelligent Traffic Management	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย (บน Motorway ทางหลวงหมายเลข 3 ทางพิเศษบูรพาวิถี และทางหลวงชนบทสำคัญที่เชื่อมต่อ โดยนำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC ทำเรือฯ และ ICD มาสนับสนุนการจัดการจราจร)
Smart Transport for Safety & Security	โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV
	โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกเชิงบูรณาการ ด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล
Data Analytics	โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room (โดยนำข้อมูลจาก CCTV และ GPS ใน NMTIC รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาตรวจสอบเปรียบเทียบ เพื่อยืนยันรถบรรทุกทุกบนเส้นทาง) ○ ให้บริการค้นหารถบรรทุกบนเส้นทาง ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง ○ วิเคราะห์การขับที่เสี่ยงแบบ Real-Time ○ วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดบนเส้นทาง ○ อำนวยจราจรและอำนวยความสะดวก ด้วยข้อมูลดิจิทัลแบบ Real-Time ○ จัดทำ Transport Situation Report บนเส้นทาง
Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
	โครงการทบทวนกฎหมาย Truck Freight Sharing

หมายเหตุ: 1) ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญตามรายการข้างต้น เป็นโครงการสนับสนุนกลยุทธ์ที่ 1 คือ การพัฒนา Digital Logistics บนเส้นทาง Smart Route เพื่อสนับสนุนสินค้าหลักทางเศรษฐกิจของประเทศและสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน โดยเป็นโครงการเชิงบูรณาการในด้านต่างๆ ภายใต้แผนงานพัฒนา Digital Logistics ต้นแบบ (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง) ซึ่งเป็นแผนงานเชิงบูรณาการระหว่างหน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจในกระทรวงคมนาคม

2) สำหรับกลยุทธ์ที่ 2 ถึง กลยุทธ์ที่ 9 นั้น ได้จัดเตรียมไว้ให้หน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงคมนาคม ได้บรรจุโครงการระดับหน่วยงาน ซึ่งจะได้มีการกำหนดและทบทวนในช่วงระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัลประจำปีต่อไป

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าหรือผลลัพธ์พึงประสงค์ที่คาดหวังให้สามารถส่งมอบจากการพัฒนามาตามคติดิจิทัลตามข้อเสนอโครงการสำคัญ ดังนี้

ตารางที่ 4-1 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนามาตามคติดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 1 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1)

คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนา คติดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน
● เพิ่มความสะดวกในการขนส่งทั้งในด้านการวางแผนขนส่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การติดตามสถานะสินค้า และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง ● เพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง ● ลดการขนส่งเที่ยวเปล่า ● มีรายงานสถานการณ์คมนา คมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	Smart Goods & Smart Logistics Service	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า (สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)	ส่งเสริมผู้ประกอบการให้พัฒนา Smart Goods ที่จะช่วยให้สามารถติดตามสถานะสินค้าและแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลกับบริการขนส่ง/โครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่ง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเปลี่ยนภาคการขนส่ง และเชื่อมโยงเข้า NMTIC เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ขนส่ง
		โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing	ปรับปรุง Truck Sharing Application และส่งเสริมการใช้งานกับผู้ประกอบการในเส้นทาง เพื่อลดการขนส่งเที่ยวเปล่า
		โครงการพัฒนาระบบจorongระวางรถไฟและติดตามสถานะ	พัฒนาระบบจorongระวางรถไฟที่สามารถบูรณาการกับ Truck Sharing Application
	Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS	กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS ติดตามรถบรรทุก

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
	Smart Gateway	โครงการพัฒนาระบบ Sea PCS	พัฒนาต่อยอดจากระบบ e-Port และ NSW เดิม และโครงสร้างพื้นฐานที่ทำเรือ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว สามารถติดตามสถานะ แลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล และดำเนินธุรกรรมแบบครบวงจร
		โครงการพัฒนา Automated Port	
	Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure
	Data Analytics	โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาจัดทำเป็น Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์ด้านการขนส่งบนเส้นทาง
	Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้
		โครงการทบทวนกฎหมาย Truck Freight Sharing	ทบทวนกระบวนการกำกับ Truck Freight Sharing

ตารางที่ 4-2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ

ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 1 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
- ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Gateway - ลดปัญหาคอขวดทางแยกสำคัญ - ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS	กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS ติดตามรถบรรทุก
	Smart Gateway	โครงการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลและสภาพจราจร และ Queue จาก ICD และท่าเรือฯ เพื่อให้ผู้ประกอบการวางแผนขนส่ง	เผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรจาก ICD และท่าเรือ เพื่อให้ผู้ประกอบการไปใช้ในการวางแผนขนส่ง
	Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment	เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการชำระค่าผ่านทาง
		โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง V2V และ V2I
	Intelligent Traffic Management	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย	นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งที่มีอยู่เดิมและติดตั้งเพิ่มเติม มาใช้ประกอบระบบบริหารสัญญาณไฟจราจรแบบโครงข่าย เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร
	Data Analytics	โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS มาอำนวยการจราจรแบบ Real-Time และจัดทำเป็น

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
			Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์ด้านการจราจร บนเส้นทาง
	Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้

ตารางที่ 4-3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ
ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนามาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 1 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 3)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
- ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุจากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมเพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง - ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับควบคุมแบบ Real-Time	Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS	กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS ติดตามรถบรรทุก
		โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่	พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ ควบคู่กับการใช้งานระบบ GPS เพื่อควบคุมกำกับพฤติกรรม การขับขี่ของผู้ขับขี่ ทั้งแบบ Real-Time และบันทึกไว้เป็นประวัติสำหรับการต่ออายุฯ
	Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
- เพิ่มพฤติกรรม การขับขี่ ปลอดภัยโดยนำ ข้อมูลจาก การขับขี่ ไปใช้ในการ พัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณา ต่ออายุ ใบอนุญาตฯ - สามารถค้นหา ยานพาหนะ บุคคล ที่มีความ เสี่ยงต่อความ มั่นคง - มีรายงาน สถานการณ์ คมนาคมและ ขนส่งเชิง วิเคราะห์และ พยากรณ์	Smart Transport for Safety & Security	โครงการพัฒนาระบบ อ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV	พัฒนา CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถ ทำ VDO Analytics เพื่อค้นหา กำกับ และตรวจสอบยานพาหนะ แบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/ เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง
		โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกเชิงบูรณาการ ด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล	นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จาก Command Room มาวิเคราะห์ จุดเสี่ยง เหตุเสี่ยง พร้อมวางแผน และติดตามประเมินผลการอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยของเส้นทาง
	Data Analytics	โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่ง อื่นๆ มาเปรียบเทียบกำกับ และ ตรวจสอบยานพาหนะแบบ Real- Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยง ด้านความมั่นคง จัดทำเป็น Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์ด้านความ ปลอดภัยบนเส้นทาง
	Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้

นอกจากนี้ ยังได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดให้สามารถขับเคลื่อนจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated) ต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 4-4 ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated)

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Smart Goods & Smart Logistics Service	ส่งเสริมผู้ประกอบการให้พัฒนา Smart Goods ที่จะช่วยให้สามารถติดตามสถานะสินค้าและแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลกับบริการขนส่ง/โครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่ง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการ Shift Mode และเชื่อมโยงเข้า NMTIC เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ขนส่ง	-
	ปรับปรุง Truck Sharing Application และส่งเสริมการใช้งานกับผู้ประกอบการในเส้นทาง เพื่อลดการขนส่งเที่ยวเปล่า	ขยาย Truck Sharing Application ให้ครอบคลุม การจองคลังสินค้า เพื่อเพิ่ม Utilization ของคลังสินค้าบนเส้นทาง
	พัฒนาระบบจองระวางรถไฟ ที่สามารถบูรณาการกับ Truck Sharing Application เพื่อเพิ่มความสะดวก ในการขนส่ง	ใช้ Data Analytics ในการวิเคราะห์วางแผน บริหารเที่ยวรถไฟ และ Truck Freight บนเส้นทางให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
Smart Vehicle & Smart Driver	กำกับติดตั้งและใช้งาน GPS ติดตามรถบรรทุก	เริ่มทดลองใช้งาน Connected Car ที่สามารถรองรับการแจ้งเตือน/ควบคุม
	พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ ควบคู่กับการใช้งานระบบ GPS เพื่อควบคุมกำกับพฤติกรรมขับขี่ของผู้ขับขี่ ทั้งแบบ Real-Time และบันทึกไว้เป็นประวัติสำหรับการต่ออายุฯ	จากโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมบนเส้นทาง หรือจากยานพาหนะคันอื่น เพื่อลดการขับขี่ที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ/อุบัติเหตุจราจร

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Smart Gateway	พัฒนาต่อยอดจากระบบ e-Port และ NSW เดิม และโครงสร้างพื้นฐานที่ทำเรือ เพื่อเพิ่มความสะดวกความรวดเร็ว สามารถติดตามสถานะ แลกเปลี่ยนข้อมูล ในรูปแบบดิจิทัล และดำเนินธุรกรรม แบบครบวงจร	พัฒนาต่อยอดจากระบบและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่ออำนวยความสะดวก ในการขนส่งที่ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยพัฒนาระบบ Air PCS เพื่อให้ สามารถติดตามสถานะ แลกเปลี่ยนข้อมูล ในรูปแบบดิจิทัลและดำเนินธุรกรรม แบบครบวงจร
	เผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรจาก ICD และ ทำเรือ เพื่อให้ผู้ประกอบการไปใช้ในการวางแผนขนส่ง	
Smart Infrastructure	เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ในการชำระค่าผ่านทางด้วย ระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment	พัฒนาระบบ Mobility as a Service ที่ ช่วยให้ประชาชนสามารถเลือก Package บริการเดินทางและค่าบริการที่เหมาะสม กับธุรกิจ
	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสาร ระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure	
Intelligent Traffic Management	นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งที่มีอยู่เดิม และติดตั้งเพิ่มเติม มาใช้ ประกอบระบบบริหารสัญญาณไฟจราจร แบบโครงข่าย เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร	-

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Smart Transport for Safety & Security	พัฒนา CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถทำ VDO Analytics เพื่อค้นหา กำกับ และ ตรวจสอบยานพาหนะ แบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง	-
	นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จาก Command Room มาวิเคราะห์ จุดเสี่ยง เหตุเสี่ยง พร้อมวางแผนและ ติดตามประเมินผลการอำนวยความสะดวก ปลอดภัยของเส้นทาง	-
Data Analytics	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มา เปรียบเทียบกำกับ และตรวจสอบ ยานพาหนะแบบ Real-Time เพื่อ อำนวยความสะดวก อำนวยความปลอดภัย และจัดทำ Transport Situation Report บนเส้นทาง	ใช้ Data Analytics วิเคราะห์/เพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหาร Supply Chain ของผู้ประกอบการ Logistics บนเส้นทาง โดยพัฒนาบริการ Logistics Analytic as a Service พัฒนาระบบ Circular Economy เพื่อ สนับสนุนการบริหารทั้ง Supply Chain ของผู้ประกอบการบนเส้นทาง
Soft Infrastructure	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถ ทำงานร่วมกันได้	
	ทบทวนกระบวนการกำกับ Truck Freight Sharing	พัฒนานโยบายกำกับ Connected Car

ยุทธศาสตร์ที่ 2	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport
-----------------	--

ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน	
แผนงานพัฒนา Smart Area ต้นแบบ (บริเวณสถานีกลางบางซื่อ) ประกอบด้วยโครงการสำคัญ ดังนี้	
Smart Journey & Smart Mass Transport Service	โครงการส่งเสริม กำกับกับการให้บริการ Car Sharing
	โครงการทบทวนเส้นทาง/เที่ยวรถบริการขนส่งมวลชน
	โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/สภาพจราจรและสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ
	โครงการพัฒนาระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment
Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles
	โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่
Smart Station	โครงการพัฒนา Smart Station
	โครงการพัฒนา Digital Park & Ride
	โครงการพัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่
Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I
	โครงการพัฒนาระบบ ERP (Electronic Road Pricing)
Intelligent Traffic Management	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย
Smart Transport for Safety & Security	โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV
	โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกเชิงบูรณาการ ด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล

ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน	
Data Analytics	โครงการพัฒนา Command Room ○ วิเคราะห์ปริมาณ/รูปแบบการเดินทาง-ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง-การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ○ วิเคราะห์สภาพการจราจร-ปริมาณ GHG ○ ให้บริการค้นหาเส้นทางพาหนะในพื้นที่ ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง ○ วิเคราะห์การขับขี่ที่เสี่ยงแบบ Real-Time ○ วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดในบริเวณพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน ○ อำนวยจราจรและอำนวยความปลอดภัย ด้วยข้อมูลดิจิทัลแบบ Real-Time ○ จัดทำTransport Situation Report ในบริเวณพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน
Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
	โครงการทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing
	โครงการจัดทำกฎหมายรองรับ ERP
	โครงการจัดทำกฎหมายกำกับ Connected Vehicles /Electric Vehicles

หมายเหตุ: 1) ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญตามรายการข้างต้น เป็นโครงการสนับสนุนกลยุทธ์ที่ 1 คือ การพัฒนา Smart Mobility ในพื้นที่ Smart Area ควบคู่กับ Smart Mobility ที่สนับสนุน Inclusive Transport โดยเป็นโครงการเชิงบูรณาการในด้านต่างๆ ภายใต้แผนงานแผนงานพัฒนา Smart Area ต้นแบบ (บริเวณสถานีกลางบางซื่อ) ซึ่งเป็นแผนงานเชิงบูรณาการระหว่างหน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจในกระทรวงคมนาคม

2) สำหรับกลยุทธ์ที่ 2 ถึง กลยุทธ์ที่ 9 นั้น ได้จัดเตรียมไว้ให้หน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจ ในสังกัด กระทรวงคมนาคม ได้บรรจุโครงการระดับหน่วยงาน ซึ่งจะมีการกำหนดและทบทวนในช่วงระหว่าง การจัดทำแผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัลประจำปีต่อไป

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าหรือผลลัพธ์พึงประสงค์ที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลตามข้อเสนอโครงการสำคัญที่ควรดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 4-5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 2 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
● เพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทางและเข้าถึงทางเลือกในการเดินทางรูปแบบต่างๆ ด้วยความเท่าเทียมเพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง ● ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ● มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	Smart journey & Smart Mass Transport Service	โครงการส่งเสริม กำกับ การให้บริการ Car Sharing	ส่งเสริม กำกับบริการ Car Sharing ให้สอดคล้องตามกฎระเบียบ
		โครงการทบทวนเส้นทาง/เที่ยวรถ บริการขนส่งมวลชน	ทบทวนเส้นทางบริการขนส่งมวลชน ทั้งที่เป็นระบบหลัก และ Feeder ให้มีความต่อเนื่องกัน
		โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/สภาพจราจรและสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ	พัฒนา Mobile Application พร้อมมาตรการจูงใจ ให้ใช้งาน เพื่อสนับสนุนการวางแผนเดินทาง การเข้าถึง Park & Ride และ Car Sharing รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบตั๋วร่วม/ระบบ e-Payment เพื่อ
		โครงการพัฒนาระบบตั๋วร่วม/ระบบ e-Payment	ความสะดวกของประชาชนและนักท่องเที่ยว
	Smart Station	โครงการพัฒนา Smart Station	พัฒนาระบบค้นหา/แนะนำข้อมูลการเดินทางและวิเคราะห์ Passenger Flow ใน Station
		โครงการพัฒนา Digital Park & Ride	พัฒนา Park & Ride ให้ประชาชนตรวจสอบ สถานะ Availability ได้

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
		โครงการพัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่	พัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่ให้อยู่ในตำแหน่ง ที่สะดวกต่อการเดินทางต่อเนื่อง
	Data Analytics	โครงการพัฒนา Command Room	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาจัดทำเป็น Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์ด้านการเดินทางในพื้นที่
	Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้
		โครงการทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing	ทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing

ตารางที่ 4-6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 2 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
- ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Station - ลดปัญหาคอขวดทางแยกสำคัญ	Smart journey & Smart Mass Transport Service	โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/สภาพจราจรและสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ	พัฒนา Mobile Application พร้อมมาตรการจูงใจให้ใช้งาน เพื่อสนับสนุนการวางแผนเดินทาง การเข้าถึง Park & Ride และ Car Sharing รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบตั๋วร่วม/ระบบ e-Payment เพื่อความสะดวกของประชาชนและนักท่องเที่ยว

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
● เพิ่มความสามารถในการควบคุมและบริหารเวลาการเดินทาง ● ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ● มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles	จัดให้มีการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles ในพื้นที่
	Smart Station	โครงการพัฒนา Smart Station	พัฒนาระบบค้นหา/แนะนำข้อมูลการเดินทางและวิเคราะห์ Passenger Flow ใน Station พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรในบริเวณสถานี ให้กับประชาชนผ่านทาง Mobile Application
		โครงการพัฒนา Digital Park & Ride	พัฒนา Park & Ride ให้ประชาชนตรวจสอบ สถานะ Availability ได้
		โครงการพัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่	พัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่ให้อยู่ในตำแหน่ง ที่สะดวกต่อการเดินทางต่อเนื่อง
	Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง V2V และ V2I
		โครงการพัฒนาระบบ ERP (Electronic Road Pricing)	พัฒนาระบบจัดเก็บค่าผ่านทางเพื่อบรรเทาจราจร
	Intelligent Traffic Management	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย	นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งที่มีอยู่เดิม และติดตั้งเพิ่มเติม มาใช้ประกอบระบบบริหารสัญญาณไฟจราจรแบบโครงข่าย เพื่อเพิ่ม

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
			ความคล่องตัวของการจราจร รวมทั้งการจัดสัญญาณไฟจราจรที่ เอื้อให้รถโดยสารประจำทางมีความ คล่องตัวและบริหารเวลาการเข้าถึง สถานีกลางได้อย่างแม่นยำ ตรง เวลา
	Data Analytics	โครงการพัฒนา Command Room	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่ง อื่นๆ มาอำนวยการจราจรแบบ Real-Time และจัดทำเป็น Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์ด้านการจราจร ในพื้นที่
	Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้
		โครงการจัดทำกฎหมายรองรับ ERP	ทบทวนกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ การจัดให้มี ERP
		โครงการจัดทำกฎหมายกำกับ Connected Vehicles /Electric Vehicles	ทบทวนกระบวนการกำกับ Connected Car

ตารางที่ 4-7 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ

ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 2 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 3)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
- ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุจากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมเพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง - ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับควบคุมแบบ Real-Time - เพิ่มพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยโดยนำข้อมูลจากการขับขี่ ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ - สามารถค้นหายานพาหนะ	Smart Vehicle & Smart Driver	โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่	พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ รถโดยสารประจำทาง/รถโดยสารสาธารณะควบคู่กับการใช้งานระบบ GPS เพื่อควบคุมกำกับพฤติกรรมการขับขี่ทั้งแบบ Real-Time และบันทึกไว้เป็นประวัติสำหรับการต่ออายุฯ
	Smart Infrastructure	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure
	Smart Transport for Safety & Security	โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV	พัฒนา CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถทำ VDO Analytics เพื่อค้นหากำกับ และตรวจสอบยานพาหนะแบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง
		โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกปลอดภัยเชิงบูรณาการด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล	นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จาก Command Room มาวิเคราะห์จุดเสี่ยง เหตุเสี่ยง พร้อมวางแผน

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
บุคคล ที่มีความ เสี่ยงต่อความ มั่นคง มีรายงาน สถานการณ์ คมนาคมและ ขนส่งเชิง วิเคราะห์และ พยากรณ์			และติดตามประเมินผลการอำนวยความสะดวก ความปลอดภัยของเส้นทาง
	Data Analytics	โครงการพัฒนา Command Room	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่ง อื่นๆ มาเปรียบเทียบกำกับ และ ตรวจสอบยานพาหนะแบบ Real- Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยง ด้านความมั่นคง จัดทำเป็น Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์ด้านความ ปลอดภัยบนเส้นทาง
	Soft Infrastructure	โครงการพัฒนามาตรฐาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้

นอกจากนี้ ยังได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อ ยอดให้สามารถขับเคลื่อนจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated) ต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 4-8 ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อ ยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated)

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Smart journey & Smart Mass Transport Service	ส่งเสริม กำกับบริการ Car Sharing ให้ สอดคล้องตามกฎหมาย	-
	ทบทวนเส้นทางบริการขนส่งมวลชน ทั้งที่เป็น ระบบหลัก และ Feeder ให้มีความต่อเนื่องกัน	ใช้ Data Analytics เพื่อ Optimize เส้นทาง และการวางแผนเที่ยวรถไฟฟ้า รถโดยสาร ประจำทาง และขนส่งมวลชนอื่นที่เป็น Feeder ให้เพียงพอ เชื่อมโยงและมี ประสิทธิภาพ
	พัฒนา Mobile Application พร้อมมาตรการ จูงใจ ให้ใช้งาน เพื่อสนับสนุนการวางแผน เดินทาง การเข้าถึง Park & Ride และ Car Sharing รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบตัวร่วม/ ระบบ e-Payment เพื่อความสะดวกของ ประชาชนและนักท่องเที่ยว	พัฒนาต่อ ยอด Mobile Application สนับสนุนการเดินทางให้ครอบคลุมระบบ รถไฟฟ้าในเมือง รวมทั้งพัฒนาบริการ Mobility as a Service เพื่อให้ประชาชน นักท่องเที่ยว สามารถเลือก Package บริการ เดินทาง ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความ ต้องการ และประหยัดค่าใช้จ่าย
Smart Vehicle & Smart Driver	จัดให้มีการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles ในพื้นที่	พัฒนาให้ Connected Car สามารถรองรับ การแจ้งเตือน/ควบคุมจากโครงสร้างพื้นฐาน ทางคมนาคมในพื้นที่ หรือจากยานพาหนะคัน อื่น เพื่อลดการขับขี่ที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ/ผิด วินัยจราจร/ลดปัญหาจราจร
	พัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ รถโดยสารประจำทาง/รถโดยสารสาธารณะ ควบคู่กับการใช้งานระบบ GPS เพื่อควบคุม กำกับพฤติกรรม การขับขี่ ทั้งแบบ Real-Time และบันทึกไว้เป็นประวัติสำหรับการต่ออายุฯ	

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Smart Station	พัฒนาระบบค้นหา/แนะนำข้อมูลการเดินทางและวิเคราะห์ Passenger Flow ใน Station พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรในบริเวณสถานี ให้กับประชาชนผ่านทาง Mobile Application พัฒนา Park & Ride ให้ประชาชนตรวจสอบสถานะ Availability ได้ พัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่ให้อยู่ในตำแหน่ง ที่สะดวกต่อการเดินทางต่อเนื่อง	พัฒนา Smart Station สำหรับระบบรถไฟฟ้าในเมือง
Smart Infrastructure	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure พัฒนาระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง เพื่อบรรเทาจราจร	-
Intelligent Traffic Management	นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งที่มีอยู่เดิมและติดตั้งเพิ่มเติม มาใช้ประกอบระบบบริหารสัญญาณไฟจราจรแบบโครงข่าย เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร รวมทั้งการจัดการสัญญาณไฟจราจรที่เอื้อให้รถโดยสารประจำทางมีความคล่องตัวและบริหารเวลาการเข้าถึงสถานีกลางได้อย่างแม่นยำ ตรงเวลา	-

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Smart Transport for Safety & Security	พัฒนา CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถทำ VDO Analytics เพื่อค้นหา กำกับ และตรวจสอบ ยานพาหนะแบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/ เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จาก Command Room มาวิเคราะห์จุดเสี่ยง เหตุเสี่ยง พร้อมวางแผนและติดตามประเมินผล การอำนวยความสะดวกของเส้นทาง	เพิ่มศักยภาพ CCTV ในพื้นที่ ให้สามารถทำ VDO Analytics ในระดับการค้นหา บุคคล/ วัตถุต้องสงสัยใน Smart Central Station แบบ Real-Time เพื่อลดเหตุเสี่ยง ด้านความมั่นคง
Data Analytics	นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาอำนวยความสะดวก การจราจร อำนวยความสะดวก โดยมุ่งเน้นรถโดยสารประจำทาง รถโดยสารสาธารณะ และ Car Sharing และจัดทำเป็น Transport Situation Report ของพื้นที่	นำข้อมูลจากระบบไปใช้ในการอำนวยความสะดวก และอำนวยความสะดวกแบบ Real-Time โดยขยายผลไปยังรถยนต์ รถจักรยานยนต์
Soft Infrastructure	กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง ระบบงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing ทบทวนกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัด ให้มี ERP ทบทวนกระบวนการกำกับ Connected Vehicles /Electric Vehicles	-

ยุทธศาสตร์ที่ 3	สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม
-----------------	---

ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน	
กลยุทธ์	โครงการ
Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง
	โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาประชาชน และผู้ประกอบการด้านคมนาคม
งานวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้าน Digital Transport Technology	โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology
Transport Tech Startup	โครงการพัฒนา Transport Tech Startup
Digital Marketplace อุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าหรือผลลัพธ์พึงประสงค์ที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลตามข้อเสนอโครงการสำคัญที่ควรดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 4-9 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 3 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนาประชาชนและภาคธุรกิจให้ใช้งานระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัยตลอดจน มีขีดความสามารถทางการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เท้าทันการเปลี่ยนแปลงมีโอกาสและความสะดวกในการประกอบธุรกิจที่สอดคล้องตามกฎหมาย	Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม	สร้าง Digital Platform พร้อมหลักสูตรในรูปแบบ Digital ที่ช่วยสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งให้กับประชาชน รวมทั้งมี หลักสูตรในรูปแบบดิจิทัลให้กับผู้ขับขี่และบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่งทั้งทางถนน ทางน้ำ ระบบราง และทางอากาศ สามารถเข้าเรียนรู้ได้โดยมีการนำเสนอหลักสูตรที่เหมาะสมสำหรับบุคคล (Personalized) และสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อการขอใบอนุญาตฯ/ต่อใบอนุญาตฯ
	Digital Marketplace อุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	พัฒนา Digital Marketplace ที่สนับสนุนการซื้อขายเทคโนโลยีดิจิทัลและบริการ/ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยนำบริการอนุญาตและจดทะเบียนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมาให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จในลักษณะ Biz Portal

ตารางที่ 4-10 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ
ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 3 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
มี Platform ที่สนับสนุนการสร้างผลงานวิจัยพัฒนาด้าน Transport Technology และการส่งเสริม Transport Tech Startup ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม	Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคมขนส่ง	จัดให้มีหลักสูตรบน Digital Platform ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษา ประชาชน ภาคธุรกิจ ด้านการนำดิจิทัลมาวิจัยและพัฒนาเป็น Digital Transport Technology
	งานวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้าน Digital Transport Technology	โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology	กำหนดยุทธศาสตร์/เป้าหมาย แผนงาน และผลงานวิจัยด้าน Digital Transport Technology พร้อมการจัดสรรทุน และพื้นที่สนับสนุน
	Transport Tech Startup	โครงการพัฒนา Transport Tech Startup	กำหนดยุทธศาสตร์/เป้าหมาย แผนงานการพัฒนา Startup ด้าน Digital Transport Technology พร้อมการจัดสรรทุน และพื้นที่สนับสนุน เพื่อให้สามารถกำกับดูแลได้อย่างเท่าทัน
	Digital Marketplace อุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	โครงการพัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	นำผลิตภัณฑ์/บริการของ Startup ที่ส่งเสริมมาจำหน่ายบน Digital Marketplace

นอกจากนี้ ยังได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดให้สามารถขับเคลื่อนจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated) ต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 4-11 ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated)

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคม ขนส่ง	สร้าง Digital Platform พร้อมหลักสูตรในรูปแบบ Digital ที่ช่วยสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งให้กับประชาชน รวมทั้งมี หลักสูตรในรูปแบบดิจิทัลให้กับให้ผู้ขับขี่และบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง ทั้งทางถนน ทางน้ำ ระบบราง และทางอากาศ สามารถเข้าเรียนรู้ได้ โดยมีการนำเสนอหลักสูตรที่ เหมาะสำหรับผู้บุคคล (Personalized) และสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อการขอใบอนุญาตฯ / ต่อใบอนุญาตฯ	ใช้ Data Analytics ในการวิเคราะห์ศักยภาพความพร้อมของอัตรากำลังของประเทศในด้านคมนาคมและคมนาคมดิจิทัล
	จัดให้มีหลักสูตรบน Digital Platform ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษา ประชาชน ภาคธุรกิจ ด้านการนำดิจิทัลมาวิจัยและพัฒนาเป็น Digital Transport Technology	
งานวิจัยและพัฒนา (R&D) ด้าน Digital Transport Technology	กำหนดยุทธศาสตร์/เป้าหมาย แผนงาน และผลงานวิจัยด้าน Digital Transport Technology พร้อมการจัดสรรทุน และพื้นที่สนับสนุน	นำผลงานวิจัยไปสู่การต่อยอด ในระดับ Industrialization & Commercialization

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Transport Tech Startup	กำหนดยุทธศาสตร์/เป้าหมาย แผนงานการ พัฒนา Startup ด้าน Digital Transport Technology พร้อมการจัดสรรทุน และพื้นที่ สนับสนุน เพื่อให้สามารถกำกับดูแลได้อย่าง เท่าทัน	คัดเลือกและส่งเสริม Startup ด้าน Digital Transport Technology สามารถขยาย กิจการไปในระดับภูมิภาค
Digital Marketplace อุตสาหกรรม คมนาคมขนส่ง	พัฒนา Digital Marketplace ที่สนับสนุน การซื้อขายเทคโนโลยีดิจิทัลและบริการ/ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยนำบริการอนุญาต และจดทะเบียนของหน่วยงานภาครัฐที่ เกี่ยวข้องมาให้บริการร่วมแบบเบ็ดเสร็จใน ลักษณะ Biz Portal นำผลิตภัณฑ์/บริการของ Startup ที่ส่งเสริมมา จำหน่ายบน Digital Marketplace	เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างบริการอนุญาตและจด ทะเบียนของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง และให้บริการร่วมบน Platform

ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน

กลยุทธ์	โครงการ
Digital Transport Data Roadmap	โครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
Open Data	โครงการพัฒนาระบบการเปิดเผยข้อมูล (Open Data) ตามแผนแม่บทฯ
Standard & Cyber Security	โครงการพัฒนามาตรฐาน และยกระดับระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ
NMTIC & Big Data Analytics	โครงการเพิ่มศักยภาพ NMTIC และพัฒนา Big Data Analytics จากข้อมูลคมนาคมขนส่ง ตามแผนแม่บทฯ

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าหรือผลลัพธ์พึงประสงค์ที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลตามข้อเสนอโครงการสำคัญที่ควรดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 4-12 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 4

คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน
มีข้อมูลจากระบบคมนาคมและขนส่งที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม	Open Data	โครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)	กำหนดกลุ่มเป้าหมายและวิเคราะห์ความต้องการในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ
			จัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap) ซึ่งครอบคลุม ทั้งเรื่อง Open Data, Standard & Cyber Security และ NMTIC & Big Data Analytics โดยประเมินความพร้อมของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญ กำหนดเป้าหมาย แผนงานในการรวบรวมข้อมูล จากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์
		โครงการพัฒนาระบบการเปิดเผยข้อมูล (Open Data) ตามแผนแม่บทฯ	เริ่มมีการเปิดเผยข้อมูลตามแผนแม่บทฯ พร้อมติดตามและประเมินผล

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
	Standard & Cyber Security	โครงการพัฒนามาตรฐาน และยกระดับระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามแผนแม่บทฯ	จัดทำมาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ให้สอดคล้องตามแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
	NMTIC & Big Data Analytics	โครงการเพิ่มศักยภาพ NMTIC และพัฒนา Big Data Analytics จากข้อมูลคมนาคมขนส่งตามแผนแม่บทฯ	จัดให้มีการนำข้อมูลคมนาคมขนส่งจากแหล่งต่างๆ ที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล มาสู่การวิเคราะห์ประมวลผล ตามแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)

นอกจากนี้ ยังได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดให้สามารถขับเคลื่อนจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated) ต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 4-13 ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated)

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Open Data	กำหนดกลุ่มเป้าหมายและวิเคราะห์ความต้องการในการนำข้อมูลไปใช้ เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ	เปิดเผยข้อมูลตามแผนแม่บทฯ พร้อมติดตามและประเมินผล

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
	จัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap) ซึ่งครอบคลุม ทั้งเรื่อง Open Data, Standard & Cyber Security และ NMTIC & Big Data Analytics โดยประเมินความพร้อมของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญ กำหนดเป้าหมาย แผนงานในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ เริ่มมีการเปิดเผยข้อมูลตามแผนแม่บทฯ พร้อมติดตามและประเมินผล	
Standard & Cyber Security	จัดทำมาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ให้สอดคล้องตามแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)	จัดทำมาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ให้สอดคล้องตามแผนแม่บทฯ อย่างต่อเนื่อง
NMTIC & Big Data Analytics	เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จาก NMTIC ตามแผนแม่บทฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำข้อมูลมาสู่การวิเคราะห์ เพื่อกำหนดนโยบาย ประเมินผล รวมทั้งกำกับแบบ Real-Time (ควรมุ่งเน้นการพัฒนาในเส้นทาง Smart Route และพื้นที่ Smart Area) จัดให้มีการนำข้อมูลคมนาคมขนส่งจากแหล่งต่างๆ ที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล มาสู่การวิเคราะห์ประมวลผล ในลักษณะ Big Data Analytics ตามแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)	เพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์จาก NMTIC และ Big Data Analytics อย่างต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ 5	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ
-----------------	---

ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญที่ควรดำเนินงาน	
กลยุทธ์	โครงการ
Social Analytics for Public Participation	โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics
Government Service Platform	โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Service สู่ Government Service Platform
	โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Back Office และ Digital Infrastructure ของหน่วยงาน
Digital Learning Platform for Executive & Staff	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และ บุคลากร คค.
	โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากรของกระทรวงคมนาคม

ทั้งนี้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าหรือผลลัพธ์พึงประสงค์ที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลตามข้อเสนอโครงการสำคัญที่ควรดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 4-14 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 5 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 1)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
● เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนต่างๆ	Social Analytics for Public Participation	โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics	พัฒนา Social Analytics tools ที่ช่วยรวบรวม กลั่นกรองข้อมูลจาก Social Network ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ มาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อนถึงความคิดเห็น ความรู้สึก พฤติกรรม ของประชาชน พร้อมเป็นช่องทางสื่อสารกลับไปยังประชาชน โดยเป็นเครื่องมือกลางที่สามารถใช้งานร่วมกันกับหน่วยงานในสังกัด

ตารางที่ 4-15 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ

ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 5 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 2)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
● การบริการมี ประสิทธิภาพ บูรณาการ เป็นไปตาม แนวทาง One Transport และ สอดคล้องวิถีชีวิต วงจรธุรกิจ ● การบริหาร จัดการภาครัฐ มี ประสิทธิภาพ บูรณาการ โปร่งใส	Government Service Platform	โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม	พัฒนา D-Service เพื่อให้เป็น
		Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics	One Transport และเชื่อมโยงกับ Biz Portal เป็นส่วนหนึ่งของ Government Service Platform โดยยกระดับจากระบบเดิม เพื่อให้ สามารถอำนวยความสะดวกให้กับ ประชาชน ภาคธุรกิจ และ นักท่องเที่ยวได้ตามวงจรชีวิตของ ประชาชน ธุรกิจ และนักท่องเที่ยว โดยผู้รับบริการสามารถเลือกใช้ บริการสาธารณะผ่านระบบดิจิทัล ตามความต้องการของแต่ละบุคคล ได้ด้วยตนเอง
			เชื่อมโยงการทำงานและข้อมูล Digital ระหว่างบริการ ที่เกี่ยวข้องกัน
		โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Back Office และ Digital Infrastructure ของหน่วยงาน	พัฒนา D-Back Office และ Digital Infrastructure เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและบูรณาการระบบ การบริหารจัดการภายใน

ตารางที่ 4-16 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเสนอโครงการสำคัญเชิงบูรณาการและกิจกรรมสำคัญ
ที่ควรดำเนินงาน รวมทั้งคุณค่าที่คาดหวังจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในยุทธศาสตร์ที่ 5 (เฉพาะคุณค่าส่วนที่ 3)

คุณค่าที่ส่งมอบ จากคมนาคมดิจิทัล	ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน		กิจกรรมสำคัญ ที่ควรดำเนินงาน
ผู้บริหาร ข้าราชการ และ บุคลากร ของ กระทรวง คมนาคม มีศักยภาพ เท่าทัน ยุค คมนาคมดิจิทัล	Digital Learning Platform for Executive & Staff	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และ บุคลากร คค.	พัฒนา Digital Learning Platform ซึ่งประกอบด้วย หลักสูตรในรูปแบบ Digital เพื่อ การเรียนรู้แบบ Micro-Learning
		โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากรของ กระทรวงคมนาคม	โดยจัดให้บริการตามความ เหมาะสมของรายบุคคล (Personalized) ซึ่งผู้ใช้งาน สามารถเลือกเรียนรู้ได้ในเวลาและ สถานที่ที่สะดวก

นอกจากนี้ ยังได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดให้สามารถ
ขับเคลื่อนจากการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564
เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3 (Automated) ต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 4-17 ตารางกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาต่อยอดและขับเคลื่อนการพัฒนาคมนาคมดิจิทัล
ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (Digitized & Connected) ในช่วงปี 2560-2564 เข้าสู่คมนาคมดิจิทัลระยะที่ 3
(Automated)

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
Social Analytics for Public Participation	พัฒนา Social Analytics tools ที่ช่วยรวบรวม กลั่นกรองข้อมูลจาก Social Network ตาม รูปแบบ ที่กำหนดไว้ มาวิเคราะห์ เพื่อสะท้อน ถึงความคิดเห็น ความรู้สึก พฤติกรรม ของ ประชาชน พร้อมเป็นช่องทางสื่อสารกลับไปยัง	

การพัฒนา คมนาคมดิจิทัล	ปี 2560-2564 (Digitized & Connected)	ปี 2565-2569 (Automated)
	ประชาชน โดยเป็นเครื่องมือกลางที่สามารถใช้ งานร่วมกันกับหน่วยงานในสังกัด	
Government Service Platform	พัฒนา D-Service เพื่อให้เป็น One Transport และเชื่อมโยงกับ Biz Portal เป็นส่วนหนึ่งของ Government Service Platform โดยยกระดับจากระบบเดิม เพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ภาคธุรกิจ และนักท่องเที่ยวได้ตามวงจรชีวิตของประชาชน ธุรกิจ และนักท่องเที่ยว โดยผู้รับบริการสามารถเลือกใช้บริการสาธารณะผ่านระบบดิจิทัลตามความต้องการของแต่ละบุคคลได้ด้วยตนเอง เชื่อมโยงการทำงานและข้อมูล Digital ระหว่างบริการ ที่เกี่ยวข้องกัน พัฒนา D-Back Office และ Digital Infrastructure เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการระบบการบริหารจัดการภายใน	พัฒนาต่อยอดให้เป็นบริการผ่าน Single Window ที่มีการเชื่อมโยงการทำงานและข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จนเสมือนเป็นองค์กรเดียว (One Government) กับหน่วยงานภายนอกกระทรวงฯ
Digital Learning Platform for Executive & Staff	พัฒนา Digital Learning Platform ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรในรูปแบบ Digital เพื่อการเรียนรู้แบบ Micro-Learning โดยจัดให้บริการตามความเหมาะสมของรายบุคคล (Personalized) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกเรียนรู้ได้ในเวลาและสถานที่ที่สะดวก	ใช้ Data Analytics ในการวิเคราะห์ศักยภาพความพร้อมของอัตรากำลังของกระทรวงคมนาคม

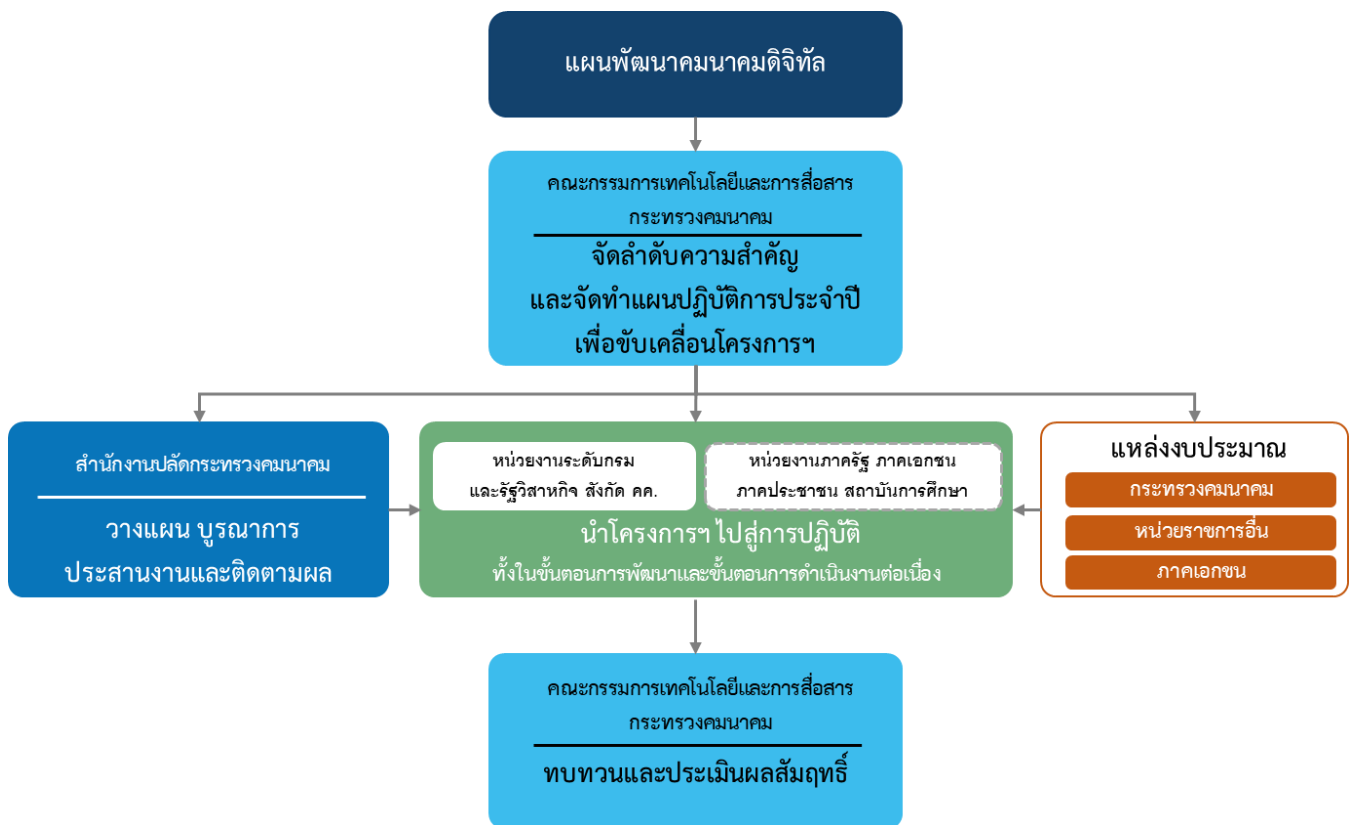
3. การพัฒนาผู้บริหาร ข้าราชการ บุคลากร และการสร้างวัฒนธรรมดิจิทัลในกระทรวงคมนาคม



ความรู้ ทักษะ และกระบวนการของผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากร จัดเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จที่สำคัญของการขับเคลื่อนแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลให้บรรลุผลสัมฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนากุศลกรคมนาคมดิจิทัลขึ้นมาควบคู่กัน เพื่อกำหนดกรอบทิศทางการพัฒนาที่จำเป็น ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดคุณค่า รวมทั้งการพัฒนาความรู้ ทักษะ และกระบวนการด้านอื่นๆ ที่จะช่วยเสริมสร้างวัฒนธรรมดิจิทัล (Digital Culture) ดังต่อไปนี้ ให้เกิดขึ้นกับผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากรในทุกกระดับ เพื่อให้พร้อมสำหรับการคมนาคมขนส่งยุคดิจิทัล

- 1) **การสร้างและส่งมอบคุณค่า (Value Creation)** หมายถึง การตระหนักถึงประโยชน์หรือคุณค่าที่ภาคส่วนต่างๆ พึงได้รับอย่างยั่งยืน จากการนำดิจิทัลมาประยุกต์ใช้
- 2) **การทำงานร่วมกัน (Collaboration)** เป็นการลดกำแพงระหว่างหน่วยงานและทำงานร่วมกันแบบข้ามสายงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จต่อการส่งมอบคุณค่า
- 3) **การแบ่งปัน (Sharing)** จัดเป็นวัฒนธรรมดิจิทัลที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง โดยบุคลากรในองค์กรต้องพร้อมที่จะแบ่งปันข้อมูล แบ่งปันทรัพยากรระหว่างกันกับภาคส่วนต่างๆ
- 4) **มีความคล่องตัว (Agility)** คือ การสร้างให้มีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา
- 5) **ใช้ข้อมูลขับเคลื่อน (Data Driven)** การตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลมากกว่าความรู้สึก โดยผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากรทุกระดับรู้จักใช้ข้อมูล จัดการคุณภาพข้อมูล วิเคราะห์และนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดคุณค่า
- 6) **โปร่งใส (Transparency)** วัฒนธรรมดิจิทัล ต้องมีความโปร่งใส พร้อมให้มีการตรวจสอบได้

4. การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี การจัดสรรทรัพยากร การบริหารความต่อเนื่อง และการติดตามประเมินผล



รูปที่ 4-4 กลไกบริหารแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลให้มีความทันสมัย ต่อเนื่องและบรรลุผลสัมฤทธิ์

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปด้วยความรวดเร็ว จึงต้องมีการกำหนดกลไกบริหารแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัลให้มีความทันสมัย ต่อเนื่องและบรรลุผลสัมฤทธิ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นต่อไปนี้

- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงคมนาคม ควรจัดให้มีการจัดลำดับและทบทวนความสำคัญของกลยุทธ์ และโครงการสำคัญของการพัฒนาคมนาคมดิจิทัลให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป โดยยังคงหลักการของการพัฒนาเชิงบูรณาการไว้ พร้อมให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัลประจำปี เพื่อขับเคลื่อนโครงการต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้ นอกเหนือจากข้อเสนอโครงการสำคัญในบทที่ 4 ซึ่งเป็นโครงการเชิงบูรณาการแล้วในแผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัลประจำปี ยังควรให้มีการกำหนด ทบทวนโครงการสำคัญระดับหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานทั้งระดับกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม สามารถเสนอขึ้นมาประกอบเพิ่มเติมได้
- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม มีบทบาทในการวางแผน บูรณาการ ประสานงาน โครงการพัฒนาต่างๆ ให้มีทิศทางที่สอดคล้อง เชื่อมโยงสู่การส่งมอบคุณค่าร่วมกัน

- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงคมนาคม มีบทบาทในการพิจารณาแหล่งงบประมาณ หรือทรัพยากร เพื่อการขับเคลื่อนโครงการฯ ซึ่งควรจะต้องเปิดช่องทางให้มีแหล่งงบประมาณในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย โดยนอกจากจะต้องให้ความสำคัญกับความโปร่งใส เป็นธรรม เท่าเทียม และเป็นไปตามกฎระเบียบแล้ว ยังควรให้ความสำคัญกับความต่อเนื่อง ยั่งยืนของงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงาน ทั้งในช่วงระหว่างการพัฒนาและช่วงหลังจากการพัฒนา ซึ่งโดยมากยังต้องมีการปฏิบัติงานหรือให้บริการต่อเนื่อง
- หน่วยงานทั้งระดับกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม นอกจากมีบทบาทในการร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัลประจำปีแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญในการนำโครงการฯ ที่รับผิดชอบไปสู่การปฏิบัติ โดยประสานความร่วมมือกับภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงคมนาคม จัดให้มีการกำหนด/ ทบทวนค่าเป้าหมายของตัวชี้วัดความสำเร็จในยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านต่างๆ ประกอบกับแผนปฏิบัติการประจำปี โดยมีสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม รับผิดชอบในการติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อรายงานความก้าวหน้าและแจ้งเตือนปัญหา อุปสรรคที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์ของตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินงาน ให้กับคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงคมนาคมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารงานพัฒนามาคมนาคมดิจิทัลให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ภาคผนวก 1

แผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัล
ประจำปีงบประมาณ 2560 - 2564



แผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัล
ประจำปีงบประมาณ 2560 - 2564



ยุทธศาสตร์ที่ 1

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
เพิ่มความสะดวกในการขนส่ง ทั้งในด้านการวางแผนขนส่ง การแลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้า การติดตามสถานะสินค้า และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	สัดส่วนของจำนวนสินค้าที่ได้รับการพัฒนา เป็น Smart Goods เพื่ออำนวยความสะดวก ในการขนส่งและเปลี่ยนภาคการขนส่ง (สินค้ากลุ่มเป้าหมาย เป็นสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดกลุ่มสินค้าเป้าหมาย พร้อมเป้าหมายสัดส่วนสินค้า ที่ควรได้รับการพัฒนา เป็น Smart Goods (ทั้งสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน) เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่ง และการเปลี่ยนภาคการขนส่ง		สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนมูลค่าอย่างน้อย ร้อยละ 5 ที่ขนส่งอยู่บนเส้นทางได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods	สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนมูลค่าอย่างน้อย ร้อยละ 10 ที่ขนส่งอยู่บนเส้นทางได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods	สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนมูลค่าอย่างน้อย ร้อยละ 20 ที่ขนส่งอยู่บนเส้นทางได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods
เพิ่มการเปลี่ยนภาคการขนส่ง	สัดส่วนการขนส่งทางรางที่เพิ่มขึ้น	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดกลุ่มสินค้าเป้าหมาย ที่ควรได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods และเปลี่ยนภาคการขนส่ง เป็นการขนส่งระบบราง		สินค้า Smart Goods กลุ่มเป้าหมาย ร้อยละ 15 เปลี่ยนเป็น การขนส่งทางราง	สินค้า Smart Goods กลุ่มเป้าหมาย ร้อยละ 50 เปลี่ยนเป็น การขนส่งทางราง	สินค้า Smart Goods กลุ่มเป้าหมาย ร้อยละ 90 เปลี่ยนเป็น การขนส่งทางราง

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ลดการขนส่งเที่ยวเปล่า	สัดส่วนการขนส่งเที่ยวเปล่าที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง ของกลุ่มผู้ประกอบการขนส่ง สินค้า Smart Goods กลุ่มเป้าหมาย และกลุ่มผู้ประกอบการอื่นๆ ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ ลดการขนส่งเที่ยวเปล่า		จำนวน ผู้ประกอบการ ขนส่งที่เข้าร่วม โครงการอย่างน้อย ร้อยละ 15 มีต้นทุนการขนส่ง ลดลง ร้อยละ 30	จำนวน ผู้ประกอบการ ขนส่งที่เข้าร่วม โครงการอย่างน้อย ร้อยละ 50 มีต้นทุนการขนส่ง ลดลง ร้อยละ 30	จำนวน ผู้ประกอบการ ขนส่งที่เข้าร่วม โครงการอย่างน้อย ร้อยละ 90 มีต้นทุนการขนส่ง ลดลง ร้อยละ 30
ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของ การจราจรที่ Gateway	ระยะเวลาการรอคอยของรถบรรทุก ณ Gateway ที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านระยะเวลาการรอคอย ของรถบรรทุก ณ ท่าเรือแหลมฉบัง		ระยะเวลา การรอคอย ของรถบรรทุก ลดลง ร้อยละ 15	ระยะเวลา การรอคอย ของรถบรรทุก ลดลง ร้อยละ 30	ระยะเวลา การรอคอย ของรถบรรทุก ลดลง ร้อยละ 50
ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ	ระยะเวลาการขนส่งโดยเฉลี่ยที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านระยะเวลาการขนส่งเฉลี่ย โดยเฉพาะจุดคอขวด บนเส้นทางสำคัญ		ระยะเวลา การขนส่งเฉลี่ย ลดลง ร้อยละ 5	ระยะเวลา การขนส่งเฉลี่ย ลดลง ร้อยละ 10	ระยะเวลา การขนส่งเฉลี่ย ลดลง ร้อยละ 20

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาจดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถบรรทุกบนเส้นทางและรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง		การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถบรรทุกบนเส้นทางและรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง ลดลง ร้อยละ 5	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถบรรทุกบนเส้นทางและรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง ลดลง ร้อยละ 10	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของรถบรรทุกบนเส้นทางและรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง ลดลง ร้อยละ 15
	การปล่อย GHG บนเส้นทางที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านการปล่อย GHG ของรถบรรทุกบนเส้นทาง และรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง		การปล่อย GHG ของรถบรรทุกบนเส้นทางและรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง ลดลง ร้อยละ 5	การปล่อย GHG ของรถบรรทุกบนเส้นทางและรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง ลดลง ร้อยละ 10	การปล่อย GHG ของรถบรรทุกบนเส้นทางและรถขนส่งสินค้า ณ ท่าเรือแหลมฉบัง ลดลง ร้อยละ 15

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม	จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านจุดเสี่ยงและสาเหตุของอุบัติเหตุสำคัญในเส้นทาง		อัตราการเกิดอุบัติเหตุในเส้นทางลดลง ร้อยละ 15	อัตราการเกิดอุบัติเหตุในเส้นทางลดลง ร้อยละ 30	อัตราการเกิดอุบัติเหตุในเส้นทางลดลง ร้อยละ 50
ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับควบคุมแบบ Real-Time						
เพิ่มพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ	จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง			จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในเส้นทางลดลง ร้อยละ 15	จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในเส้นทางลดลง ร้อยละ 30	จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในเส้นทางลดลง ร้อยละ 50
สามารถค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง สนับสนุนการจัดการเหตุวิกฤต	ความรวดเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคลที่มีความเสี่ยง ต่อความมั่นคง	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเส้นทางและกล้อง CCTV ที่พร้อมสำหรับการเพิ่มศักยภาพ ในการค้นหา ยานพาหนะและบุคคล รวมทั้งสำรวจจุดที่จำเป็น /ควรติดตั้งเพิ่มเติม		จำนวนพื้นที่สำคัญ ร้อยละ 20 ในเส้นทางสามารถ ค้นหา ยานพาหนะ และบุคคล ได้ ภายใน 5 นาที	จำนวนพื้นที่สำคัญ ร้อยละ 50 ในเส้นทางสามารถ ค้นหา ยานพาหนะ และบุคคล ได้ ภายใน 5 นาที	จำนวนพื้นที่สำคัญ ร้อยละ 80 ในเส้นทางสามารถ ค้นหา ยานพาหนะ และบุคคล ได้ ภายใน 5 นาที

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่ง เชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	จำนวนเส้นทาง (O-D) ที่มีการจัดทำ รายงานสถานการณ์คมนาคม จากข้อมูลดิจิทัล	จัดทำต้นแบบรายงาน คมนาคมและขนส่งเชิงวิเคราะห์ และพยากรณ์ในเส้นทาง แบบ Real-Time และประจำงวด โดยนำข้อมูลมาจาก NMTIC รวมทั้ง Smart Goods และข้อมูลดิจิทัล จากแหล่งอื่นๆ ตลอดจนข้อมูล จาก Big Data Analytics		สามารถ จัดทำรายงาน คมนาคมและขนส่ง เชิงวิเคราะห์และ พยากรณ์ ของเส้นทาง แบบ Real-Time และประจำงวด (รายปี รายไตรมาส และรายเดือน) ได้ ร้อยละ 50 ของรายงาน ต้นแบบ	สามารถ จัดทำรายงาน คมนาคมและขนส่ง เชิงวิเคราะห์และ พยากรณ์ ของเส้นทาง แบบ Real-Time และประจำงวด (รายปี รายไตรมาส และรายเดือน) ได้ ร้อยละ 80 ของรายงาน ต้นแบบ	สามารถ จัดทำรายงาน คมนาคมและขนส่ง เชิงวิเคราะห์และ พยากรณ์ ของเส้นทาง แบบ Real-Time และประจำงวด (รายปี รายไตรมาส และรายเดือน) ได้ ร้อยละ 100 ของรายงาน ต้นแบบ

ยุทธศาสตร์ที่ 1	พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน
-----------------	--

กลยุทธ์ที่ 1	พัฒนา Digital Logistics บนเส้นทาง Smart Route เพื่อสนับสนุนสินค้าหลักทางเศรษฐกิจของประเทศและสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน
--------------	--

แผนงานพัฒนา Digital Logistics ต้นแบบ (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง)

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า (สินค้าสำคัญ ทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน) หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Goods & Smart Logistics Service	ตัวชี้วัด	สัดส่วนของจำนวนสินค้าที่ได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งและเปลี่ยนภาคการขนส่ง				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน	สินค้าสำคัญ อย่างน้อย ร้อยละ 5 ที่ขนส่งอยู่บน เส้นทางได้รับ การพัฒนาเป็น Smart Goods	สินค้าสำคัญ อย่างน้อย ร้อยละ 10 ที่ขนส่งอยู่บน เส้นทางได้รับ การพัฒนาเป็น Smart Goods	สินค้าสำคัญ อย่างน้อย ร้อยละ 20 ที่ขนส่งอยู่บน เส้นทางได้รับ การพัฒนาเป็น Smart Goods	สินค้าสำคัญ อย่างน้อย ร้อยละ 20 ที่ขนส่งอยู่บน เส้นทางได้รับ การพัฒนาเป็น Smart Goods
	งบประมาณ	5 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับการสำรวจด้านอื่นๆ)	10 ล้านบาท	10 ล้านบาท	10 ล้านบาท	10 ล้านบาท

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Goods & Smart Logistics Service	ตัวชี้วัด	จำนวนผู้ประกอบการขนส่งที่เข้าร่วมโครงการ ที่มีต้นทุนการขนส่งลดลงร้อยละ 30				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และปรับปรุง Application	จำนวน ผู้ประกอบการ ขนส่งที่เข้าร่วม โครงการ อย่างน้อย ร้อยละ 15 มีต้นทุน การขนส่ง ลดลง ร้อยละ 30	จำนวน ผู้ประกอบการ ขนส่งที่เข้าร่วม โครงการ อย่างน้อย ร้อยละ 50 มีต้นทุน การขนส่ง ลดลง ร้อยละ 30	จำนวน ผู้ประกอบการ ขนส่งที่เข้าร่วม โครงการ อย่างน้อย ร้อยละ 90 มีต้นทุน การขนส่ง ลดลง ร้อยละ 30	
	งบประมาณ	10 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ การปรับปรุง Application)	1 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ ส่งเสริมการใช้ Application)	1 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ ส่งเสริมการใช้ Application)	-	
โครงการพัฒนาระบบจองระวางรถไฟและติดตามสถานะ หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Goods & Smart Logistics Service	ตัวชี้วัด	จำนวนผู้ใช้งาน				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดเป้าหมาย	มีผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ของเป้าหมาย	มีผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของเป้าหมาย	มีผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของเป้าหมาย	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ การพัฒนา Application)	1 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ ส่งเสริมการใช้ Application)	1 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ ส่งเสริมการใช้ Application)	-	
โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Vehicle & Smart Driver	ตัวชี้วัด	จำนวนยานพาหนะของผู้ประกอบการในเส้นทางที่มีการติดตั้งและใช้งาน GPS				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดเป้าหมาย	ยานพาหนะ ของ ผู้ประกอบการ กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ร้อยละ 50 ติดตั้งและใช้ งาน GPS	ยานพาหนะ ของ ผู้ประกอบการ กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ร้อยละ 80 ติดตั้งและใช้ งาน GPS	ยานพาหนะ ของ ผู้ประกอบการ กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ร้อยละ 100 ติดตั้งและใช้ งาน GPS	
	งบประมาณ	5 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับการสำรวจด้านอื่นๆ)	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่ <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Vehicle & Smart Driver	ตัวชี้วัด	จำนวนผู้ขับขี่ของผู้ประกอบการในเส้นทาง ที่ได้รับการบันทึกข้อมูลการขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดเป้าหมาย และเริ่มพัฒนาระบบ	ผู้ขับขี่ของ ผู้ประกอบการ กลุ่มเป้าหมาย จำนวนร้อยละ 20 ได้เข้าร่วม ในโครงการ	ผู้ขับขี่ของ ผู้ประกอบการ กลุ่มเป้าหมาย จำนวนร้อยละ 50 ได้เข้าร่วม ในโครงการ	ผู้ขับขี่ของ ผู้ประกอบการ กลุ่มเป้าหมาย จำนวนร้อยละ 80 ได้เข้าร่วม ในโครงการ	
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ การพัฒนา Application)	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	
โครงการพัฒนาระบบ Sea PCS <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Gateway	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ออกแบบระบบงาน	พัฒนา ระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา ระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตาม ประเมินผล การใช้งาน	
	งบประมาณ	2 ล้านบาท	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ (เป็นงบประมาณ การดำเนินงาน)	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Automated Port <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Gateway	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ออกแบบระบบงาน	พัฒนาระบบงานแล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนาระบบงานแล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตามประเมินผลการใช้งาน	
	งบประมาณ	5 ล้านบาท	กำหนดตามผลการออกแบบ	กำหนดตามผลการออกแบบ	กำหนดตามผลการออกแบบ (เป็นงบประมาณการดำเนินงาน)	
โครงการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลและสภาพจราจร และ Queue จาก ICD และท่าเรือฯ เพื่อให้ผู้ประกอบการวางแผนขนส่ง <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Gateway	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ออกแบบระบบงาน	พัฒนาระบบงานแล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนาระบบงานแล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตามประเมินผลการใช้งาน	
	งบประมาณ	2 ล้านบาท	กำหนดตามผลการออกแบบ	กำหนดตามผลการออกแบบ	กำหนดตามผลการออกแบบ (เป็นงบประมาณการดำเนินงาน)	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
		ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
โครงการพัฒนาระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้
	งบประมาณ	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้
โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับ การสื่อสาร V2V, V2I <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ		พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)		กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย (บน Motorway ทางหลวงหมายเลข 3 ทางพิเศษบูรพาวิถีและทางหลวงชนบท สำคัญที่เชื่อมต่อ โดยนำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC ทำเรื่องฯ และ ICD มาสนับสนุนการจัดการจราจร) หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Intelligent Traffic Management	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ
โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Transport for Safety & Security	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกเชิงบูรณาการ ด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Transport for Safety & Security	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ
โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room (โดยนำข้อมูลจาก CCTV และ GPS ใน NMTIC รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาตรวจสอบเปรียบเทียบ เพื่อยืนยัน รถบรรทุกบนเส้นทาง) ○ ให้บริการคันหนรถบรรทุกบนเส้นทาง ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง ○ วิเคราะห์การขับขี่ที่เสี่ยงแบบ Real-Time ○ วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดบนเส้นทาง ○ อำนวยจราจรและอำนวยความสะดวก ด้วยข้อมูลดิจิทัลแบบ Real-Time ○ จัดทำTransport Situation Report บนเส้นทาง <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Data Analytics	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ โดยในช่วงปี 61-62 สามารถนำข้อมูลจาก NMTIC มาใช้งานและจัดทำ รายงาน Transport Situation Report ในรูปแบบเชิงวิเคราะห์และเชิงพยากรณ์ ทั้งแบบ Real-Time และรายงานประจำงวดไปได้ก่อน			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Soft Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ
โครงการทบทวนกฎหมาย Truck Freight Sharing หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Soft Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน	ร้อยละ 100	ส่งเสริม ความเข้าใจ	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	ดำเนินการร่วมกับโครงการ ส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ส่งเสริม ผู้ประกอบการ บนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ส่งเสริม ผู้ประกอบการ บนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ส่งเสริม ผู้ประกอบการ บนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ส่งเสริม ผู้ประกอบการ บนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing

หมายเหตุ: 1) ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญตามรายการข้างต้น เป็นโครงการสนับสนุนกลยุทธ์ที่ 1 คือการพัฒนา Digital Logistics บนเส้นทาง Smart Route เพื่อสนับสนุนสินค้าหลักทางเศรษฐกิจของประเทศและสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน โดยเป็นโครงการเชิงบูรณาการในด้านต่างๆ ภายใต้แผนงานพัฒนา Digital Logistics ต้นแบบ (เส้นทางลาดกระบัง-แหลมฉบัง) ซึ่งเป็นแผนงานเชิงบูรณาการระหว่างหน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจในกระทรวงคมนาคม

2) สำหรับกลยุทธ์ที่ 2 ถึง กลยุทธ์ที่ 9 นั้น ได้จัดเตรียมไว้ให้หน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงคมนาคม ได้บรรจุโครงการระดับหน่วยงาน ซึ่งจะได้มีการกำหนดและทบทวนในช่วงระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัลประจำปีต่อไป

ยุทธศาสตร์ที่ 2

ยุทธศาสตร์ที่ 2	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport
-----------------	---

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
เพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทางและเข้าถึงทางเลือกในการเดินทางรูปแบบต่างๆ ด้วยความเท่าเทียม	จำนวนผู้ใช้งาน Mobile Application เชิงบูรณาการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์พยากรณ์ปริมาณและรูปแบบการเดินทางของประชาชน /นักท่องเที่ยว เข้า-ออกจากศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ)			ประชาชน/นักท่องเที่ยว จำนวนร้อยละ 20 ที่เดินทางเข้า-ออกจาก ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ) ใช้งาน Mobile Application ที่พัฒนาขึ้น	ประชาชน/นักท่องเที่ยว จำนวนร้อยละ 50 ที่เดินทางเข้า-ออกจาก ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ) ใช้งาน Mobile Application ที่พัฒนาขึ้น
ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเฉลี่ยต่อคน	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชาชน			ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยเฉลี่ยของประชาชน ลดลงร้อยละ 10	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยเฉลี่ยของประชาชน ลดลงร้อยละ 20
ลดการสูญเสียจากความคับคั่งของการจราจรที่ Station	ระยะเวลาการเดินทางไปทำงานโดยเฉลี่ยในชั่วโมงเร่งด่วน	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ ระยะเวลาการเดินทางไปทำงาน โดยเฉลี่ยในชั่วโมงเร่งด่วน			ระยะเวลาการเดินทางไปทำงานโดยเฉลี่ย ในชั่วโมงเร่งด่วน ลดลงร้อยละ 25	ระยะเวลาการเดินทางไปทำงานโดยเฉลี่ย ในชั่วโมงเร่งด่วน ลดลงร้อยละ 50
ลดปัญหาคอขวด ณ ทางแยกสำคัญ						
เพิ่มความสามารถในการควบคุมและบริหารเวลาการเดินทาง						

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ลดการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทาง			การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ในการเดินทาง ลดลงร้อยละ 10	การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ในการเดินทาง ลดลงร้อยละ 20
	การปล่อย GHG บนเส้นทางที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ GHG ของการเดินทางในพื้นที่บริเวณศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ)			การปล่อย GHG ของยานพาหนะในพื้นที่บริเวณศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ) ลดลงร้อยละ 5	การปล่อย GHG ของยานพาหนะในพื้นที่บริเวณศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ) ลดลงร้อยละ 10
ลดจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ จากโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคม	จำนวนจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรที่ลดลง	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านจุดเสี่ยงและสาเหตุของอุบัติเหตุสำคัญในพื้นที่บริเวณศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ)			อัตราการเกิดอุบัติเหตุ ในเส้นทาง ลดลงร้อยละ 30	อัตราการเกิดอุบัติเหตุ ในเส้นทาง ลดลงร้อยละ 50
ลดอุบัติเหตุจากการขับขี่ ด้วยการกำกับควบคุมแบบ Real-Time						
เพิ่มพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัย โดยนำข้อมูลจากการขับขี่ไปใช้ในการพัฒนาผู้ขับขี่ และการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตฯ	จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลง				จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในเส้นทาง ลดลงร้อยละ 30	จำนวนพฤติกรรมการขับขี่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในเส้นทาง ลดลงร้อยละ 50

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
สามารถค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มี ความเสี่ยงต่อความมั่นคง สนับสนุน การจัดการเหตุวิกฤต	ความรวดเร็วในการค้นหายานพาหนะ บุคคล ที่มีความเสี่ยง ต่อความมั่นคง	สำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านเส้นทาง และกล้อง CCTV ที่พร้อมสำหรับ การเพิ่มศักยภาพในการค้นหา ยานพาหนะและบุคคล รวมทั้งสำรวจจุดที่จำเป็น /ควรติดตั้งเพิ่มเติม ในพื้นที่บริเวณศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ)			จำนวนพื้นที่สำคัญ ร้อยละ 50 ในเส้นทาง สามารถค้นหา ยานพาหนะและบุคคล ได้ภายใน 5 นาที	จำนวนพื้นที่สำคัญ ร้อยละ 80 ในเส้นทาง สามารถค้นหา ยานพาหนะและบุคคล ได้ภายใน 5 นาที
มีรายงานสถานการณ์คมนาคมและขนส่ง เชิงวิเคราะห์และพยากรณ์	จำนวนพื้นที่/ย่าน ที่มีการจัดทำรายงาน สถานการณ์คมนาคมจากข้อมูลดิจิทัล	จัดทำต้นแบบรายงาน คมนาคมและ ขนส่งเชิงวิเคราะห์และพยากรณ์ ในพื้นที่บริเวณศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ) แบบ Real-Time และประจำงวด โดยนำข้อมูลมาจาก NMTIC และ ข้อมูลดิจิทัลจากแหล่งอื่นๆ ตลอดจนข้อมูลจาก Big Data Analytics			สามารถจัดทำรายงาน คมนาคมและขนส่งเชิง วิเคราะห์และพยากรณ์ ในพื้นที่ แบบ Real-Time และประจำงวด (รายปี รายไตรมาส และ รายเดือน) ได้ร้อยละ 50 ของรายงานต้นแบบ	สามารถจัดทำรายงาน คมนาคมและขนส่งเชิง วิเคราะห์และพยากรณ์ ในพื้นที่ แบบ Real-Time และประจำงวด (รายปี รายไตรมาส และ รายเดือน) ได้ร้อยละ 80 ของรายงานต้นแบบ

ยุทธศาสตร์ที่ 2	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport
-----------------	---

กลยุทธ์ที่ 1	พัฒนา Smart Mobility ในพื้นที่ Smart Area ควบคู่กับ Smart Mobility ที่สนับสนุน Inclusive Transport
--------------	--

แผนงานพัฒนา Smart Area ต้นแบบ (บริเวณสถานีกลางบางซื่อ)

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการส่งเสริม กำกับกับการให้บริการ Car Sharing หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Journey & Smart Mass Transport Service	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน		เริ่มทดลองให้บริการ	พร้อมใช้งาน	ติดตามประเมินผล
	งบประมาณ	-		15 ล้านบาท	ตามสรุปผลการทดลอง	ตามสรุปผลการทดลอง
โครงการทบทวนเส้นทาง/เที่ยวรถบริการขนส่งมวลชน หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Journey & Smart Mass Transport Service	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการดำเนินการ				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน เส้นทางและจำนวนเที่ยวรถบริการ ให้เหมาะสมกับการเป็นระบบ Feeder ของการระบบขนส่งทางราง ในเส้นทางที่เข้า-ออกจากศูนย์พหลโยธิน และสถานีอื่นๆ ในเส้นทาง			เริ่มให้บริการ	ติดตามประเมินผล
	งบประมาณ	-			-	-

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/สภาพจราจรและสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Journey & Smart Mass Transport Service	ตัวชี้วัด	จำนวนผู้ใช้งาน				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ พยากรณ์ปริมาณและรูปแบบการเดินทางของประชาชน /นักท่องเที่ยว เข้า-ออกจากศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ)		ประชาชน/นักท่องเที่ยว จำนวนร้อยละ 20 ที่เดินทางเข้า-ออก จาก ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ) ใช้งาน Mobile Application ที่พัฒนาขึ้น	ประชาชน/นักท่องเที่ยว จำนวนร้อยละ 50 ที่เดินทางเข้า-ออก จากศูนย์คมนาคมพหลโยธิน (สถานีกลางบางซื่อ) ใช้งาน Mobile Application ที่พัฒนาขึ้น	
	งบประมาณ	10 ล้านบาท (เป็นงบประมาณการพัฒนา Application)		-	-	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนาระบบตั๋วร่วม/ระบบ e-Payment หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Journey & Smart Mass Transport Service	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้
	งบประมาณ	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้	ตามเป้าหมาย ที่ สนข. กำหนดไว้
โครงการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Vehicle & Smart Driver	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน	เริ่มทดลอง ให้บริการ	พร้อมใช้งาน	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	-	15 ล้านบาท	ตามสรุป ผลการทดลอง	ตามสรุป ผลการทดลอง	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่ หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Vehicle & Smart Driver	ตัวชี้วัด	จำนวนผู้ขับขี่ของรถโดยสารประจำทางและรถโดยสารสาธารณะ ที่ได้รับการบันทึกข้อมูลการขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning				
	เป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดเป้าหมายและเริ่มพัฒนาระบบ	ผู้ขับขี่ กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ร้อยละ 20 ได้เข้าร่วมใน โครงการ	ผู้ขับขี่ กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ร้อยละ 50 ได้เข้าร่วมใน โครงการ	ผู้ขับขี่ กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ร้อยละ 80 ได้เข้าร่วมใน โครงการ	
	งบประมาณ	20 ล้านบาท (เป็นงบประมาณการพัฒนา Application)	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	กำหนดตาม ผลการสำรวจ	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Smart Station <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Station	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบงาน	พัฒนา ระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา ระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	20 ล้านบาท (งบประมาณรวมกับ โครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง)	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ (เป็นงบประมาณ การดำเนินงาน)	
โครงการพัฒนา Digital Park & Ride <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Station	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ออกแบบระบบงาน	พัฒนา ระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา ระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	20 ล้านบาท (งบประมาณรวมกับ โครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง)	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ (เป็นงบประมาณ การดำเนินงาน)	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่ <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Station	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ ระบบงาน	พัฒนา ระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนาระบบงาน แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	20 ล้านบาท (งบประมาณรวมกับ โครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง)	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ (เป็นงบประมาณ การดำเนินงาน)	
โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับ การสื่อสาร V2V, V2I <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	20 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนาระบบ ERP (Electronic Road Pricing) หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ		พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตาม ประเมินผล
	งบประมาณ	20 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)		กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ	กำหนดตาม ผลการ ออกแบบ
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Intelligent Traffic Management	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Transport for Safety & Security	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ
โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกเชิงบูรณาการ ด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Smart Transport for Safety & Security	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Command Room ○ วิเคราะห์ปริมาณ/รูปแบบการเดินทาง-ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง-การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ○ วิเคราะห์สภาพการจราจร-ปริมาณ GHG ○ ให้บริการค้นหายานพาหนะในพื้นที่ ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง ○ วิเคราะห์การขับขี่ที่เสี่ยงแบบ Real-Time ○ วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดในบริเวณพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน ○ อำนวยจราจรและอำนวยความปลอดภัย ด้วยข้อมูลดิจิทัลแบบ Real-Time ○ จัดทำTransport Situation Report ในบริเวณพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Data Analytics	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ โดยในช่วงปี 61-62 สามารถนำข้อมูลจาก NMTIC มาใช้งานและจัดทำรายงาน Transport Situation Report ในรูปแบบเชิงวิเคราะห์และเชิงพยากรณ์ ทั้งแบบ Real-Time และรายงานประจำงวดไปได้ก่อน			พัฒนาแล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนาแล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตามผลการออกแบบ	กำหนดตามผลการออกแบบ

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Soft Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ			พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100
	งบประมาณ	15 ล้านบาท (เป็นงบประมาณ รวมกับ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบด้านอื่นๆ)			กำหนดตาม ผลการออกแบบ	กำหนดตาม ผลการออกแบบ
โครงการทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing หมายเหตุ โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Soft Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน	เริ่มทดลอง ให้บริการ	พร้อมใช้งาน	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	ดำเนินการร่วมกับโครงการ ส่งเสริม กำกับกับการให้บริการ Car Sharing	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ส่งเสริม กำกับ การให้บริการ Car Sharing	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ส่งเสริม กำกับ การให้บริการ Car Sharing	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ส่งเสริม กำกับ การให้บริการ Car Sharing	

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการจัดทำกฎหมายรองรับ ERP <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Soft Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 50	พัฒนา แล้วเสร็จ ร้อยละ 100	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	ดำเนินการร่วมกับโครงการ พัฒนาระบบ ERP	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ พัฒนาระบบ ERP	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ พัฒนาระบบ ERP	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ พัฒนาระบบ ERP	
โครงการจัดทำกฎหมายกำกับ Connected Vehicles /Electric Vehicles <u>หมายเหตุ</u> โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา Soft Infrastructure	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน	เริ่มทดลอง ให้บริการ	พร้อมใช้งาน	ติดตาม ประเมินผล	
	งบประมาณ	ดำเนินการร่วมกับโครงการ ทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles	ดำเนินการ ร่วมกับ โครงการ ทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles	

หมายเหตุ: 1) ข้อเสนอโครงการเชิงบูรณาการสำคัญตามรายการข้างต้น เป็นโครงการสนับสนุนกลยุทธ์ที่ 1 คือ การพัฒนา Smart Mobility ในพื้นที่ Smart Area ควบคู่กับ Smart Mobility ที่สนับสนุน Inclusive Transport โดยเป็นโครงการเชิงบูรณาการในด้านต่างๆ ภายใต้แผนงานแผนงานพัฒนา Smart Area ต้นแบบ (บริเวณสถานีกลางบางซื่อ) ซึ่งเป็นแผนงานเชิงบูรณาการระหว่างหน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจในกระทรวงคมนาคม

2) สำหรับกลยุทธ์ที่ 2 ถึง กลยุทธ์ที่ 9 นั้น ได้จัดเตรียมไว้ให้หน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงคมนาคม ได้บรรจุโครงการระดับหน่วยงาน ซึ่งจะได้มีการกำหนดและทบทวนในช่วงระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการคมนาคมดิจิทัลประจำปีต่อไป

ยุทธศาสตร์ที่ 3

ยุทธศาสตร์ที่ 3	สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม
-----------------	--

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
มี Platform ที่สนับสนุนการพัฒนา ประชาชนและภาคธุรกิจให้ใช้งาน ระบบคมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย ตลอดจนมีขีดความสามารถ ทางการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เท้าทัน การเปลี่ยนแปลง มีโอกาส และความสะดวกในการประกอบธุรกิจ ที่สอดคล้องตามกฎหมาย	จำนวนประชาชน ผู้ขับขี่ และบุคลากรใน ระบบคมนาคมขนส่งที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้สามารถขับขี่และใช้งานระบบ คมนาคมขนส่งได้อย่างปลอดภัย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดกลุ่มเป้าหมาย		จำนวนประชาชน ผู้ขับขี่ และบุคลากร ในระบบ คมนาคมขนส่ง อย่างน้อยร้อยละ 5 ได้รับการพัฒนา ผ่านทาง Platform	จำนวนประชาชน ผู้ขับขี่ และบุคลากร ในระบบ คมนาคมขนส่ง อย่างน้อยร้อยละ 15 ได้รับการพัฒนา ผ่านทาง Platform	จำนวนประชาชน ผู้ขับขี่ และบุคลากร ในระบบ คมนาคมขนส่ง อย่างน้อยร้อยละ 25 ได้รับการพัฒนา ผ่านทาง Platform
	จำนวนประชาชน ภาคธุรกิจ และ Startup ที่ได้รับการพัฒนาจาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีศักยภาพ ทางการแข่งขันตามเป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดกลุ่มเป้าหมาย		จำนวนประชาชน ภาคธุรกิจ และ Startup อย่างน้อย ร้อยละ 15 ของ กลุ่มเป้าหมาย ได้รับการพัฒนา ผ่านทาง Platform	จำนวนประชาชน ภาคธุรกิจ และ Startup อย่างน้อย ร้อยละ 30 ของ กลุ่มเป้าหมาย ได้รับการพัฒนา ผ่านทาง Platform	จำนวนประชาชน ภาคธุรกิจ และ Startup อย่างน้อย ร้อยละ 60 ของ กลุ่มเป้าหมาย ได้รับการพัฒนา ผ่านทาง Platform

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
มี Platform ที่สนับสนุนการสร้างผลงานวิจัยพัฒนาด้าน Transport Technology และการส่งเสริม Transport Tech Startup ที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม	จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวน สิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัล ที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดเป้าหมาย		จำนวนงานวิจัย และพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัล ที่นำไปใช้ เพื่อสร้าง คุณค่าในด้านต่างๆ อย่างน้อย ร้อยละ 30 ของเป้าหมาย	จำนวนงานวิจัย และพัฒนา หรือ จำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัล ที่นำไปใช้ เพื่อสร้าง คุณค่าในด้านต่างๆ อย่างน้อย ร้อยละ 50 ของเป้าหมาย	จำนวนงานวิจัย และพัฒนา หรือ จำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัล ที่นำไปใช้ เพื่อสร้าง คุณค่าในด้านต่างๆ อย่างน้อย ร้อยละ 80 ของเป้าหมาย
	จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการและมีการเติบโตตามเป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดกลุ่มเป้าหมาย		จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการและมีการเติบโตตาม เป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 30	จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการและมีการเติบโตตาม เป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 50	จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการและมีการเติบโตตาม เป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 80

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาจดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
	จำนวนผู้ประกอบการที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก Digital Marketplace ตามเป้าหมาย	สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดกลุ่มเป้าหมาย		จำนวน ผู้ประกอบการ ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก DigitalMarketplace ตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 30	จำนวน ผู้ประกอบการที่เข้า ร่วมเป็นสมาชิก DigitalMarketplace ตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 50	จำนวน ผู้ประกอบการที่เข้า ร่วมเป็นสมาชิก DigitalMarketplace ตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 80
	มูลค่าทางเศรษฐกิจของธุรกรรมบน Digital Marketplace			มูลค่าทางเศรษฐกิจ ของธุรกรรมบน DigitalMarketplace เป็นไปตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 30	มูลค่าทางเศรษฐกิจ ของธุรกรรมบน DigitalMarketplace เป็นไปตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 50	มูลค่าทางเศรษฐกิจ ของธุรกรรมบน DigitalMarketplace เป็นไปตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 80

ยุทธศาสตร์ที่ 3	สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม
-----------------	--

กลยุทธ์ที่ 1	พัฒนา Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง
--------------	--

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน และเริ่มทดลองให้บริการ		พร้อมใช้งาน	จำนวนผู้ใช้งาน ร้อยละ 80 ของเป้าหมาย	จำนวนผู้ใช้งาน ร้อยละ 80 ของเป้าหมาย
	งบประมาณ	-		15 ล้านบาท (งบประมาณในการ จัดหาระบบ)	2.3 ล้านบาท (งบประมาณในการ ดำเนินงาน)	2.3 ล้านบาท (งบประมาณในการ ดำเนินงาน)
โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาประชาชน และผู้ประกอบการด้านคมนาคม	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน และกำหนดเป้าหมาย		พร้อมใช้งาน	พัฒนาต่อเนื่อง ตามเป้าหมาย	พัฒนาต่อเนื่อง ตามเป้าหมาย
	งบประมาณ	-		ตามผลการศึกษา	ตามผลการศึกษา	ตามผลการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 2	ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (R&D) Digital Transport Technology เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Digital Maker
--------------	---

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology	ตัวชี้วัด	จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัลที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ				
	เป้าหมาย	ศึกษา สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดเป้าหมาย	จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัลที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ อย่างน้อย ร้อยละ 30 ของเป้าหมาย	จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัลที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ อย่างน้อย ร้อยละ 50 ของเป้าหมาย	จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัลที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ อย่างน้อย ร้อยละ 80 ของเป้าหมาย	จำนวนงานวิจัยและพัฒนา หรือจำนวนสิทธิบัตร ด้านคมนาคมดิจิทัลที่นำไปใช้ เพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่างๆ อย่างน้อย ร้อยละ 80 ของเป้าหมาย
	งบประมาณ	-	ตามสรุปผลการศึกษา	ตามสรุปผลการศึกษา	ตามสรุปผลการศึกษา	ตามสรุปผลการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริม Transport Tech Startup เพื่อต่อยอดงานวิจัยและพัฒนา
--------------	---

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Transport Tech Startup	ตัวชี้วัด	จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการและมีการเติบโตตามเป้าหมาย				
	เป้าหมาย	ศึกษา สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการ และมีการเติบโตตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 30	จำนวน Transport Tech Startup ที่เข้าร่วมโครงการ และมีการเติบโตตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 50	ติดตามประเมินผล	
	งบประมาณ	-	ตามสรุปผลการศึกษา	ตามสรุปผลการศึกษา	ตามสรุปผลการศึกษา	

กลยุทธ์ที่ 4	พัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง พร้อมจัดช่องทางการบริการครบวงจร สำหรับกลุ่มเป้าหมายในลักษณะ Biz Portal
--------------	---

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน		พัฒนา /จัดหาระบบ	พร้อมใช้งาน	ติดตามประเมินผล
	งบประมาณ	-		10 ล้านบาท (งบประมาณในการ จัดหาระบบ)	1.5 ล้านบาท (งบประมาณในการ ดำเนินงาน)	1.5 ล้านบาท (งบประมาณในการ ดำเนินงาน)

ยุทธศาสตร์ที่ 4

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
มีข้อมูลจากระบบคมนาคมและขนส่งที่สามารถสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจสังคม	ระดับความสำเร็จในการเผยแพร่ข้อมูลตามแผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)	จัดทำแผนแม่บทแล้วเสร็จ		มีการเผยแพร่ข้อมูลตามแผนแม่บทอย่างน้อยร้อยละ 20	มีการเผยแพร่ข้อมูลตามแผนแม่บทอย่างน้อยร้อยละ 50	มีการเผยแพร่ข้อมูลตามแผนแม่บทอย่างน้อยร้อยละ 80
	จำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการในรูปแบบ API			จำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการในรูปแบบ API อย่างน้อยร้อยละ 20 ตามแผนแม่บท	จำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการในรูปแบบ API อย่างน้อยร้อยละ 50 ตามแผนแม่บท	จำนวน High-Value Datasets ที่พร้อมให้บริการในรูปแบบ API อย่างน้อยร้อยละ 80 ตามแผนแม่บท
	ระดับความพึงพอใจของภาคส่วนต่างๆ ต่อการเปิดเผยข้อมูลของกระทรวงฯ			ภาคส่วนต่างๆ มีระดับความพึงพอใจต่อการเปิดเผยข้อมูลของกระทรวงฯ อย่างน้อยร้อยละ 75	ภาคส่วนต่างๆ มีระดับความพึงพอใจต่อการเปิดเผยข้อมูลของกระทรวงฯ อย่างน้อยร้อยละ 75	ภาคส่วนต่างๆ มีระดับความพึงพอใจต่อการเปิดเผยข้อมูลของกระทรวงฯ อย่างน้อยร้อยละ 75

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
	ระดับความสำเร็จในการจัดทำมาตรฐาน และระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ			จัดทำมาตรฐาน และระบบรักษาความ ปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 20	จัดทำมาตรฐาน และระบบรักษาความ ปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 50	จัดทำมาตรฐาน และระบบรักษาความ ปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 80
	ระดับความสำเร็จในการพัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตาม แผนแม่บทฯ			พัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 20	พัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 50	พัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 80

ยุทธศาสตร์ที่ 4	ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม
-----------------	--

กลยุทธ์ที่ 1	กำหนดทิศทางและแผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
--------------	---

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน และจัดทำแผนแม่บทฯ แล้วเสร็จ	ติดตาม ประเมินผล	ติดตาม ประเมินผล	ติดตาม ประเมินผล	ติดตาม ประเมินผล
	งบประมาณ	2 ล้านบาท (งบประมาณในการดำเนินงาน)	-	-	-	-

กลยุทธ์ที่ 2	แลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูล (Open Data) ตามแผนแม่บทฯ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
--------------	--

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนาระบบการเปิดเผยแพร่ข้อมูล (Open Data) ตามแผนแม่บทฯ	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการเผยแพร่ข้อมูลตามแผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)				
	เป้าหมาย	-	มีการเผยแพร่ข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 20	มีการเผยแพร่ข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 50	มีการเผยแพร่ข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 80	มีการเผยแพร่ข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 80
	งบประมาณ	-	ตามที่กำหนดใน แผนแม่บทฯ	ตามที่กำหนดใน แผนแม่บทฯ	ตามที่กำหนดใน แผนแม่บทฯ	ตามที่กำหนดใน แผนแม่บทฯ

กลยุทธ์ที่ 3	พัฒนามาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ตามแผนแม่บทฯ
--------------	---

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนามาตรฐาน และยกระดับระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการจัดทำมาตรฐานและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตามแผนแม่บทฯ				
	เป้าหมาย	-	จัดทำมาตรฐานและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อยร้อยละ 20	จัดทำมาตรฐานและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อยร้อยละ 50	จัดทำมาตรฐานและระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อยร้อยละ 80	
	งบประมาณ	-	ตามที่กำหนด ในแผนแม่บทฯ	ตามที่กำหนดในแผนแม่บทฯ	ตามที่กำหนดในแผนแม่บทฯ	

กลยุทธ์ที่ 4	เพิ่มศักยภาพ NMTIC และสร้าง Big Data Analytics จากข้อมูลคมนาคมขนส่ง ตามแผนแม่บทฯ
--------------	--

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการเพิ่มศักยภาพ NMTIC และพัฒนา Big Data Analytics จากข้อมูลคมนาคมขนส่ง ตามแผนแม่บทฯ	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ				
	เป้าหมาย	-	พัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 20	พัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 50	พัฒนาข้อมูล NMTIC และ Big Data Analytics ตามแผนแม่บทฯ อย่างน้อย ร้อยละ 80	
	งบประมาณ	-	ตามที่กำหนด ในแผนแม่บทฯ	ตามที่กำหนด ในแผนแม่บทฯ	ตามที่กำหนด ในแผนแม่บทฯ	

ยุทธศาสตร์ที่ 5

ยุทธศาสตร์ที่ 5	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ
-----------------	--

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคมดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
เพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนต่างๆ การกำหนดนโยบาย รวมทั้งกฎระเบียบมาตรฐาน มีความเหมาะสม เท่าเทียม เป็นธรรม มีการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์	e-Participation Index	สำรวจข้อมูลพื้นฐานและกำหนดเป้าหมาย		ระดับ e-Participation Index สูงกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 10	ระดับ e-Participation Index สูงกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 15	ระดับ e-Participation Index สูงกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 20
การบริการ มีประสิทธิภาพ บูรณาการเป็นไปตามแนวทาง One Transport และสอดคล้องวิถีชีวิต วงจรธุรกิจ	ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภาคส่วนต่างๆ ที่มีต่อ D-Service บน Government Service Platform			ระดับความพึงพอใจ สูงขึ้นกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 10	ระดับความพึงพอใจ สูงขึ้นกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 15	ระดับความพึงพอใจ สูงขึ้นกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 20
การบริหารจัดการภาครัฐ มีประสิทธิภาพ บูรณาการ โปร่งใส	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ D-Back Office	สำรวจข้อมูลพื้นฐานและออกแบบ		ระดับความพึงพอใจ สูงขึ้นกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 10	ระดับความพึงพอใจ สูงขึ้นกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 15	ระดับความพึงพอใจ สูงขึ้นกว่าค่าฐานอย่างน้อย ร้อยละ 20

เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (คุณค่าที่ส่งมอบจากคมนาคนดิจิทัล)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ผู้บริหาร ข้าราชการ และ บุคลากรของ กระทรวงคมนาคน มีศักยภาพ เท่าทัน ยุคคมนาคนดิจิทัล	จำนวนผู้บริหารและบุคลากร ที่ได้รับการพัฒนาจาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีสมรรถนะตามเป้าหมาย	สำรวจและ กำหนดเป้าหมาย		จำนวน ผู้บริหารและบุคลากร ที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีสมรรถนะ ตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 60	จำนวน ผู้บริหารและบุคลากร ที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีสมรรถนะ ตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 70	จำนวน ผู้บริหารและบุคลากร ที่ได้รับการพัฒนา จาก Digital Learning Platform เพื่อให้มีสมรรถนะ ตามเป้าหมาย อย่างน้อย ร้อยละ 80

ยุทธศาสตร์ที่ 5	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ
-----------------	--

กลยุทธ์ที่ 1	สร้าง Public Participation & Engagement ด้วย Data Analytics และ Social Network
--------------	--

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ออกแบบ		พัฒนา/จัดหา และเริ่มใช้งาน	ส่งเสริมการใช้งาน	ติดตามประเมินผล
	งบประมาณ	-		10 ล้านบาท	1.5 ล้านบาท (งบประมาณในการดำเนินงาน)	1.5 ล้านบาท (งบประมาณในการดำเนินงาน)

กลยุทธ์ที่ 2	เพิ่มศักยภาพ D-Service และ Back Office สู่ Government Service Platform
--------------	--

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Service สู่ Government Service Platform	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวนและออกแบบ		พร้อมใช้งาน	ส่งเสริมการใช้งาน	ติดตามประเมินผล
	งบประมาณ	-		ตามผล การออกแบบ	ตามผล การออกแบบ	ตามผล การออกแบบ
โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Back Office และ Digital Infrastructure ของหน่วยงาน	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวนและออกแบบ		พร้อมใช้งาน	ส่งเสริมการใช้งาน	ติดตามประเมินผล
	งบประมาณ	-		ตามผล การออกแบบ	ตามผล การออกแบบ	ตามผล การออกแบบ

กลยุทธ์ที่ 3	พัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากร คค.
--------------	--

โครงการที่ควรดำเนินงาน		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
โครงการพัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และบุคลากร คค.	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน และ เริ่มทดลองให้บริการ		พร้อมใช้งาน	ส่งเสริมการใช้งาน	ติดตามประเมินผล
	งบประมาณ	-		15 ล้านบาท (งบประมาณในการ จัดหาระบบ)	2.3 ล้านบาท (งบประมาณในการ ดำเนินงาน)	2.3 ล้านบาท (งบประมาณในการ ดำเนินงาน)
โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนา ผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากรของกระทรวงคมนาคม	ตัวชี้วัด	ระดับความสำเร็จในการพัฒนา				
	เป้าหมาย	ศึกษา ทบทวน และ กำหนดเป้าหมาย		พร้อมใช้งาน	พัฒนาต่อเนื่อง ตามเป้าหมาย	พัฒนาต่อเนื่อง ตามเป้าหมาย
	งบประมาณ	-		ตามผลการศึกษา	ตามผลการศึกษา	ตามผลการศึกษา

ภาคผนวก 2

รายละเอียดประกอบข้อเสนอโครงการสำคัญ

รายละเอียดประกอบข้อเสนอโครงการสำคัญ

ยุทธศาสตร์ที่ 1	พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน
-----------------	--

ลำดับ	ข้อเสนอโครงการสำคัญ
1-1	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า (สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)
1-2	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing
1-3	โครงการพัฒนาระบบจองระวางรถไฟและติดตามสถานะ
1-4	โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS
1-5	โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่
1-6	โครงการพัฒนาระบบ Sea PCS
1-7	โครงการพัฒนา Automated Port
1-8	โครงการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลและสภาพจราจร และ Queue จาก ICD และท่าเรือฯ เพื่อให้ผู้ประกอบการวางแผนขนส่ง
1-9	โครงการพัฒนาระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment
1-10	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I
1-11	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย (บน Motorway ทางหลวง หมายเลข 3 ทางพิเศษบูรพาวิถีและทางหลวงชนบทสำคัญที่เชื่อมต่อ โดยนำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC ท่าเรือฯ และ ICD มาสนับสนุนการจัดการจราจร)
1-12	โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV
1-13	โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกเชิงบูรณาการ ด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล
1-14	โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room
1-15	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
1-16	โครงการทบทวนกฎหมาย Truck Freight Sharing

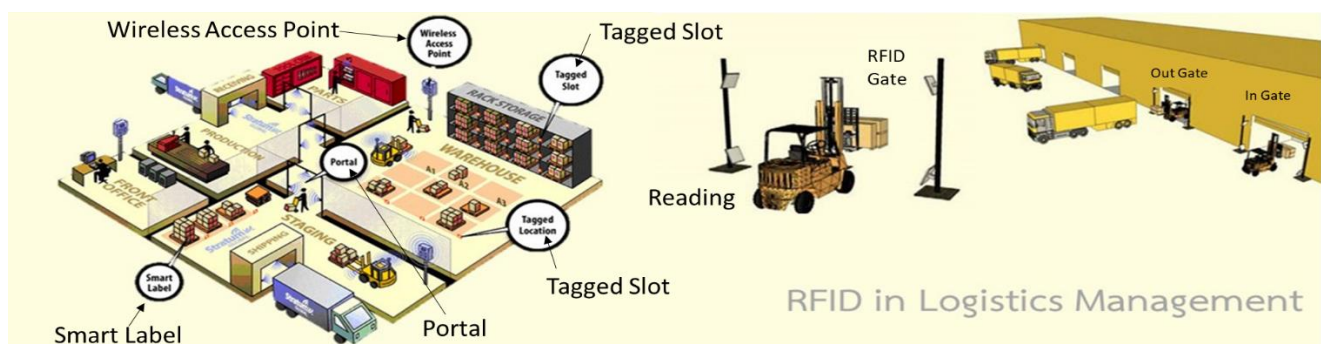
โครงการที่ 1-1	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ RFID ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสินค้า (สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. สำรวจ วิเคราะห์ สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดกลุ่มสินค้าเป้าหมาย พร้อมเป้าหมายสัดส่วนสินค้าที่ควรได้รับการพัฒนาเป็น Smart Goods (ทั้งสินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจ และสินค้าส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน) เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนภาคการขนส่ง และลดการขนส่งเที่ยวเปล่า 3. สำรวจ ประเมิน คัดเลือก เทคโนโลยีที่จะประยุกต์ใช้ 4. กำหนดมาตรการในการส่งเสริม จูงใจให้ผู้ประกอบการขนส่งร่วมใช้เทคโนโลยีที่กำหนดไว้ 5. ติดตั้งอุปกรณ์ ระบบ เพื่อรวบรวมข้อมูลการขนส่งสินค้า 6. ทดลองดำเนินงาน 7. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก - กระทรวงพาณิชย์ - กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบงานสำหรับโครงการนี้ เป็นการใช้เทคโนโลยี RFID หรือ Sensor ซึ่งติดตั้งที่บรรจุภัณฑ์หรือสินค้าที่ขนส่ง เพื่อลดขั้นตอนในการบันทึกข้อมูลระหว่างดำเนินงาน รวมทั้งนำข้อมูลของการขนส่งไปใช้ในการวิเคราะห์พยากรณ์ต่อไป



รูปภาคผนวก 2-1 แสดงตัวอย่างระบบอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ RFID เพื่อใช้ประกอบการเชื่อมต่อข้อมูลการขนส่งสินค้า

โครงการที่ 1-2	โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการบนเส้นทาง เพื่อให้ใช้ระบบ Truck Freight Sharing
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. สำรวจ วิเคราะห์ สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดกลุ่มผู้ประกอบการและสินค้าเป้าหมาย 3. ศึกษา ทบทวนระบบ Thai Truck Center ที่เปิดให้บริการอยู่ในปัจจุบัน 4. ออกแบบระบบ โดยมีคุณค่าเพิ่มจากระบบเดิม 5. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 6. ส่งเสริมการใช้งาน 7. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก - กระทรวงพาณิชย์ - กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบงานในโครงการนี้เป็นการพัฒนา Web Application และ Mobile Application ให้ผู้ต้องการขนส่งสินค้าสามารถยื่นความต้องการเข้าไปในระบบ โดยผู้ขนส่งที่มีเที่ยวรถขนส่งขากลับที่ว่างสามารถเข้ามายื่นข้อเสนอเพื่อให้บริการ โดยให้เกิดการเปรียบเทียบหรือแข่งขันกันในด้านราคาและคุณภาพการบริการ ทั้งนี้ สามารถใช้เทคโนโลยี Web Service ในการเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ประกอบการขนส่งและยานพาหนะของผู้ประกอบการขนส่งมาจากกรมการขนส่งทางบก และผู้ส่งสินค้าสามารถติดตามตำแหน่งของสินค้า/รถขนส่งได้ด้วยเทคโนโลยี GPS

โครงการที่ 1-3	โครงการพัฒนาระบบจองระวางรถไฟและติดตามสถานะ
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม 3. ออกแบบระบบ 4. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- การรถไฟแห่งประเทศไทย - การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบงานในโครงการนี้เป็นการพัฒนา Web Application และ Mobile Application ให้ผู้ต้องการขนส่งสินค้าสามารถยื่นความต้องการจองระวางรถไฟเข้าไปในระบบ โดยควรพิจารณาออกแบบให้สามารถบูรณาการกับ Truck Sharing Application

โครงการที่ 1-4	โครงการส่งเสริม กำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น 4. ส่งเสริมการใช้งาน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบงานในโครงการนี้เป็นการส่งเสริมและขยายผลการกำกับการติดตั้งและใช้งาน GPS ติดตามรถบรรทุกจากที่มีอยู่เดิมโดยมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายผู้ประกอบการที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อนำข้อมูลจาก GPS ไปสู่การใช้งานจริงในด้านต่างๆ มากยิ่งขึ้น ทั้งแบบ Real-Time และแบบวิเคราะห์ย้อนหลัง

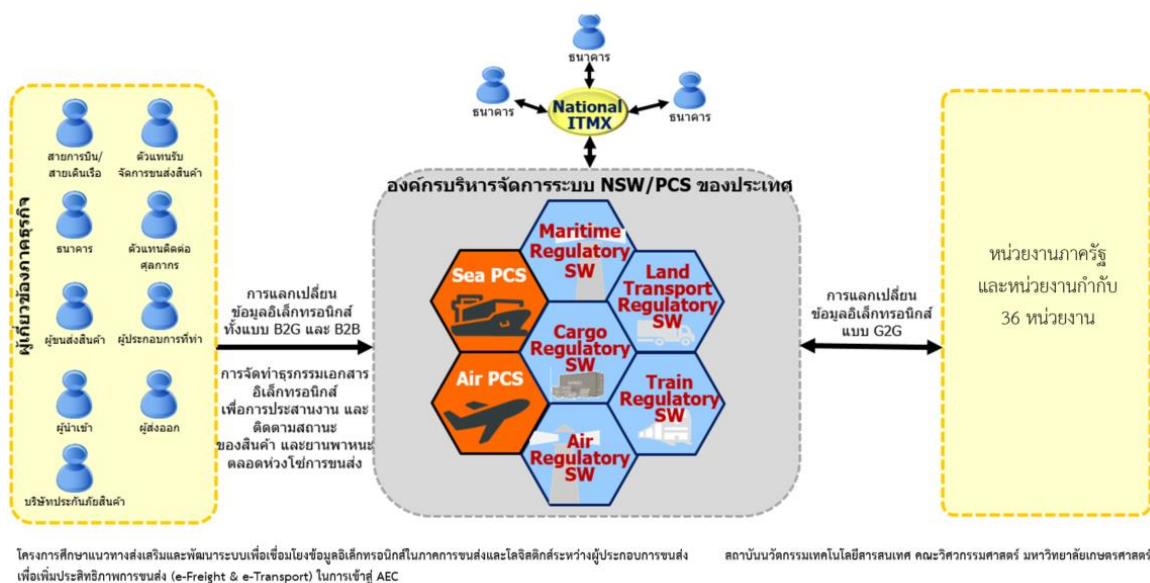
กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น 4. ออกแบบ พัฒนา 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- การท่าเรือแห่งประเทศไทย - กรมศุลกากร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบ Sea PCS (Sea Port Community System) เป็นระบบที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความมั่นคงปลอดภัยและรักษาความลับของข้อมูล เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการธุรกรรมตลอดห่วงโซ่การขนส่งได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การแบ่งปันข้อมูลด้านการปฏิบัติงานและสถานะของสินค้าที่เกี่ยวข้องนั้นจะถูกจัดเก็บหรือเชื่อมโยงผ่านศูนย์กลาง



รูปภาคผนวก 2-3 แสดงตัวอย่างแนวทางการออกแบบพัฒนาระบบ Sea PCS

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน
3. ศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น
4. ออกแบบ พัฒนา
5. ส่งเสริมการใช้งาน
6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล

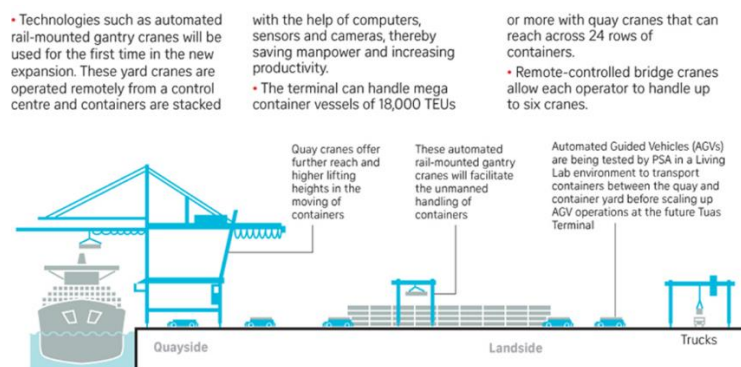
หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล
หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์



<http://www.straitstimes.com/singapore/engineering-feats-at-pasir-panjang-a-model-for-tuas>

รูปภาคผนวก 2-4 แสดงตัวอย่างแนวทางการออกแบบพัฒนาระบบ Automated Port

โครงการที่ 1-8	โครงการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลและสภาพจราจร และ Queue จาก ICD และท่าเรือฯ เพื่อให้ผู้ประกอบการวางแผนขนส่ง
-----------------------	---

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น 4. ออกแบบ พัฒนา 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- การรถไฟแห่งประเทศไทย - การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการพัฒนาระบบ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเที่ยวเรือ-เที่ยวรถไฟ และสภาพจราจรจาก ICD และท่าเรือ เพื่อให้ผู้ประกอบการไปใช้ในการวางแผนขนส่ง

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน
3. ศึกษา ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น
4. ออกแบบ พัฒนา และส่งเสริมการใช้งาน
5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

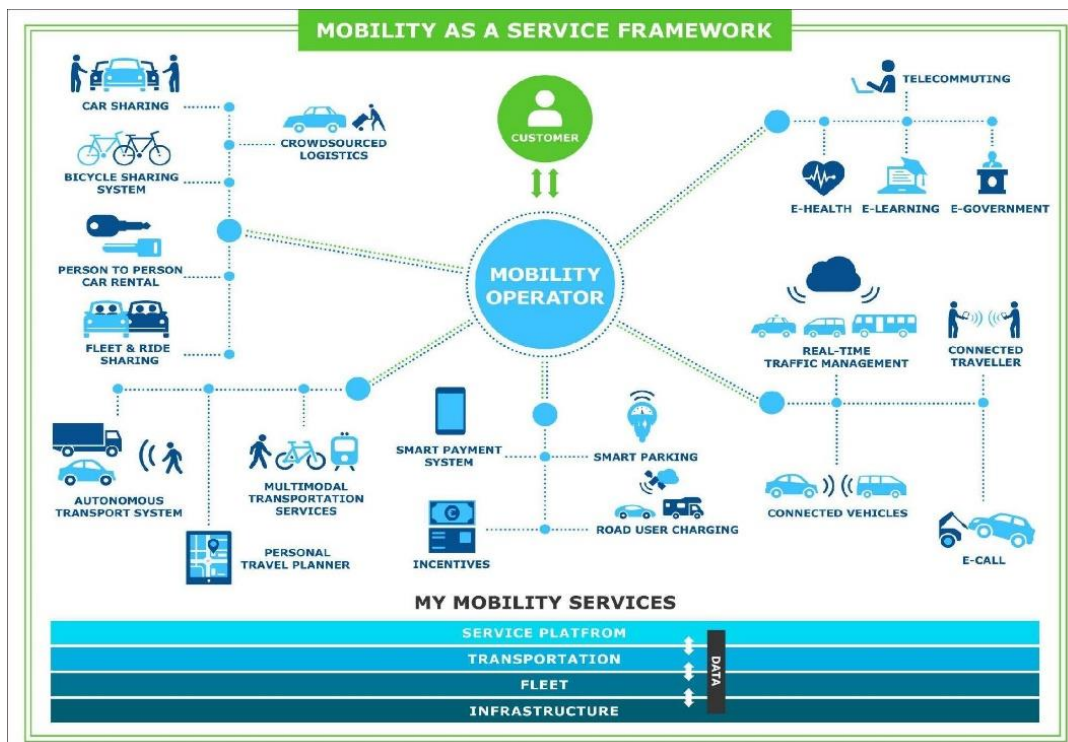
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการพิจารณาพัฒนาระบบชำระค่าเดินทาง/ค่าโดยสารในรูปแบบดิจิทัล ที่ขยายผลเพิ่มเติมจากระบบตัวร่วมเดิม โดยควรพิจารณาถึงพัฒนาการของการชำระเงินในรูปแบบอื่นๆ ตามแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น QR Code, FinTech รวมทั้ง Mobility as a Service (Maas) Framework



รูปภาคผนวก 2-5 แสดงตัวอย่างการออกแบบ Mobility as a Service Framework

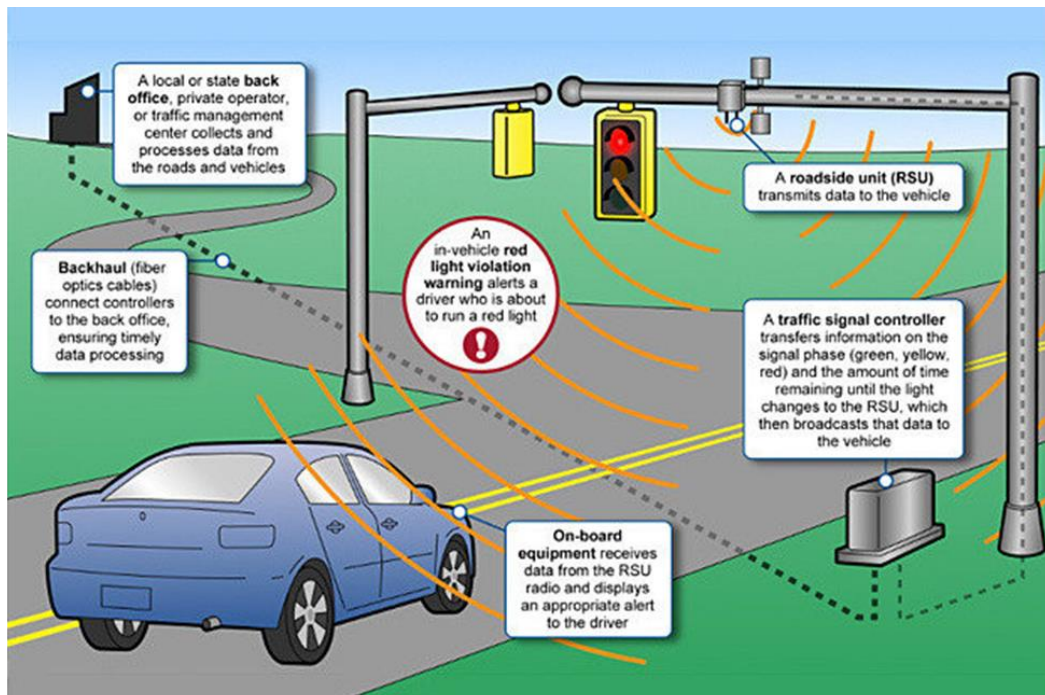
กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมและมีแนวโน้มจะพัฒนาเพิ่มเติม 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการด้านใช้งานของการสื่อสารในรูปแบบดิจิทัล 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การรถไฟแห่งประเทศไทย - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการออกแบบพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure



<https://www.networkworld.com/article/2993888/security/six-key-challenges-loom-over-car-communication-technology.html>

รูปภาคผนวก 2-6 แสดงตัวอย่างการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I

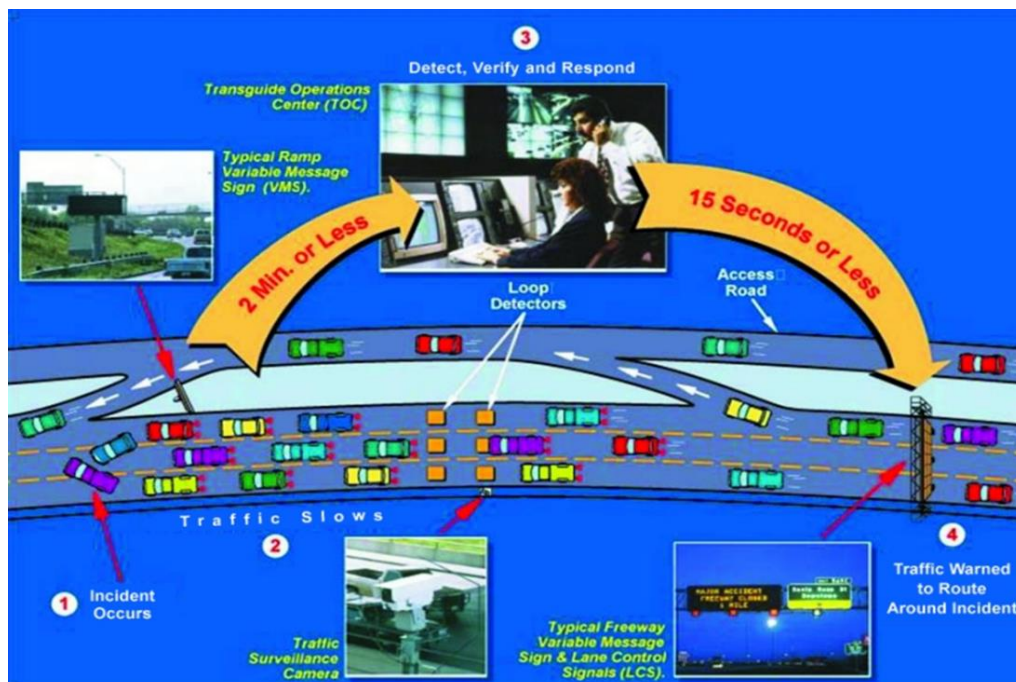
กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมและมีแนวโน้มจะพัฒนาเพิ่มเติม 3. ศึกษา ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การรถไฟแห่งประเทศไทย - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งที่มีอยู่เดิม และติดตั้งเพิ่มเติมมาใช้ประกอบระบบบริหารสัญญาไฟจราจรแบบโครงข่าย เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร



<http://genisys.ge/news/automated-traffic-management-system-atms>

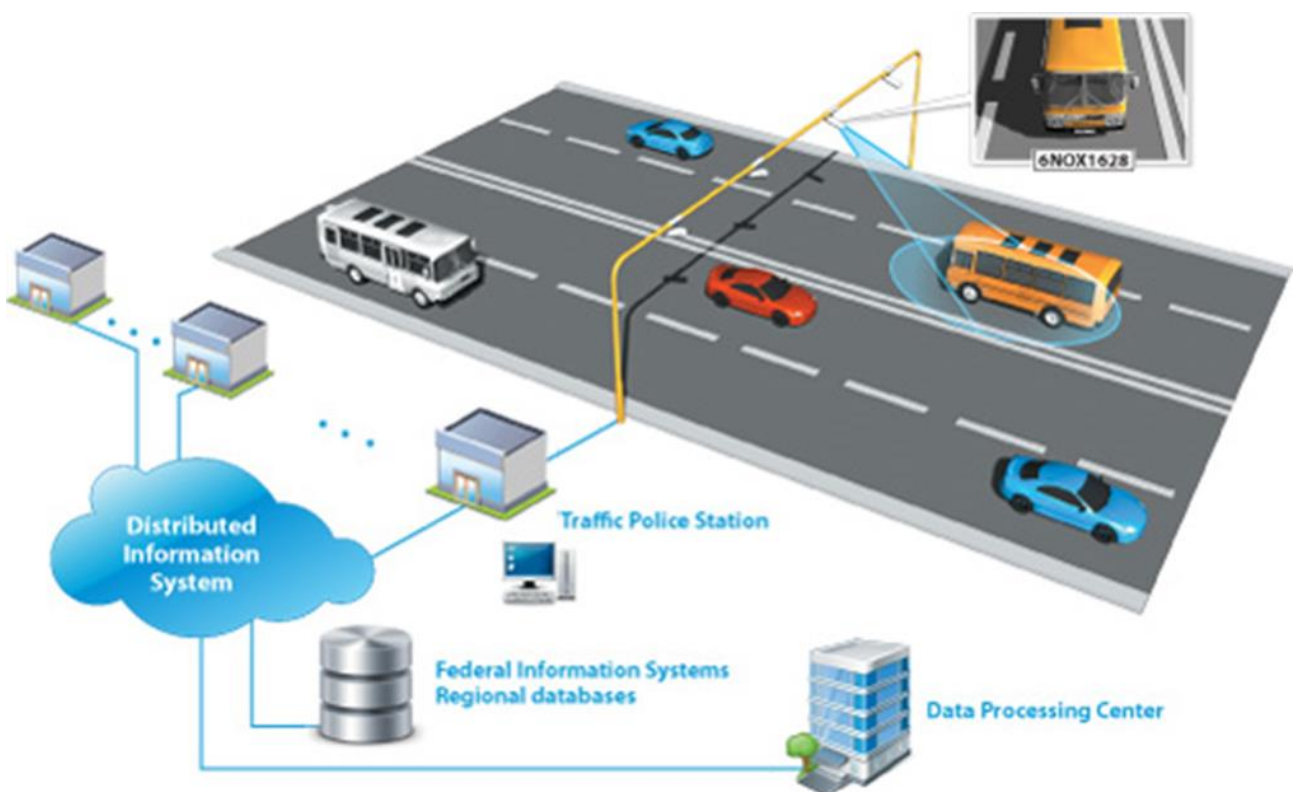
รูปภาคผนวก 2-7 แสดงตัวอย่างการออกแบบการบริหารสัญญาไฟจราจร ในลักษณะโครงข่าย

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมและมีแนวโน้มจะพัฒนาเพิ่มเติม 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการในการติดตั้งเพิ่มเติม 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การรถไฟแห่งประเทศไทย - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - การท่าเรือแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์



รูปภาคผนวก 2-8 แสดงตัวอย่างการออกแบบระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านความปลอดภัย 3. ศึกษากระบวนการเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการในการติดตั้งเพิ่มเติม 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมทางหลวง - กรมทางหลวงชนบท - การรถไฟแห่งประเทศไทย - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - ศูนย์ปลอดภัยคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จาก Command Room (ซึ่งครอบคลุมข้อมูลจาก NMTIC และ Big Data Analytics) มาวิเคราะห์จุดเสี่ยง เหตุเสี่ยง พร้อมวางแผนและติดตามประเมินผลการอำนวยความสะดวกของเส้นทาง

โครงการที่ 1-14	โครงการเพิ่มศักยภาพ Command Room
-----------------	----------------------------------

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม 3. ออกแบบ พัฒนา 4. กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมทางหลวง

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาเปรียบเทียบกำกับ และตรวจสอบยานพาหนะแบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง จัดทำเป็น Transport Situation Report เพื่อสรุปสถานการณ์ด้านความปลอดภัยบนเส้นทาง

- ให้บริการค้นหารถบรรทุกบนเส้นทาง ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง
- วิเคราะห์การขับขี่ที่เสี่ยงแบบ Real-Time
- วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดบนเส้นทาง
- อำนวยจราจรและอำนวยความสะดวก ด้วยข้อมูลดิจิทัลแบบ Real-Time
- จัดทำ Transport Situation Report บนเส้นทาง

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. จัดตั้งคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย เพื่อจัดทำพัฒนา มาตรฐาน ITS (ITS Standardization) 3. ศึกษารายละเอียดมาตรฐาน ITS ของต่างประเทศ 4. จัดทำมาตรฐาน ITS ของประเทศไทย ที่สอดคล้องกับ มาตรฐาน ITS ของต่างประเทศ 5. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ประกาศใช้	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรให้ความสำคัญกับการสร้างมาตรฐาน เพื่อให้มีความสามารถใช้งานร่วมกันระหว่างระบบงาน ทั้งภายในประเทศ และระดับสากล

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมของคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย

โครงการที่ 1-16	โครงการทบทวนกฎหมาย Truck Freight Sharing
-----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. จัดตั้งคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการจัดทำข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรฐานกำกับบริการ Truck Freight Sharing / Crowdsourcing Logistics 3. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ประกาศใช้	- กรมการขนส่งทางบก

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรมีการกำกับด้านมาตรฐานความปลอดภัยและส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมควบคู่กันไป

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมของคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย

ยุทธศาสตร์ที่ 2	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport
-----------------	--

ลำดับ	ข้อเสนอโครงการสำคัญ
2-1	โครงการส่งเสริม กำกับกับการให้บริการ Car Sharing
2-2	โครงการทบทวนเส้นทาง/เที่ยวรถบริการขนส่งมวลชน
2-3	โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/สภาพจราจร และสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ
2-4	โครงการพัฒนาระบบตัวร่วม/ระบบ e-Payment
2-5	โครงการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles
2-6	โครงการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลการขับขี่ของผู้ขับขี่ เพื่อเชื่อมโยงกับการกำกับวินัยจราจร การต่ออายุใบอนุญาต และการจัด Personalized e-Learning ให้ผู้ขับขี่
2-7	โครงการพัฒนา Smart Station
2-8	โครงการพัฒนา Digital Park & Ride
2-9	โครงการพัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่
2-10	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I
2-11	โครงการพัฒนาระบบ ERP (Electronic Road Pricing)
2-12	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย
2-13	โครงการพัฒนาระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV
2-14	โครงการยกระดับการอำนวยความสะดวกเชิงบูรณาการ ด้วยข้อมูลจากคมนาคมดิจิทัล
2-15	โครงการพัฒนา Command Room
2-16	โครงการพัฒนามาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล
2-17	โครงการทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing
2-18	โครงการจัดทำกฎหมายรองรับ ERP
2-19	โครงการจัดทำกฎหมายกำกับ Connected Vehicles /Electric Vehicles

โครงการที่ 2-1

โครงการส่งเสริม กำกับการให้บริการ Car Sharing

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. สำรวจ วิเคราะห์ สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดพื้นที่เป้าหมาย ทั้งที่พื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน และพื้นที่อื่นๆที่เกี่ยวข้อง 3. สำรวจ ประเมิน คัดเลือก เทคโนโลยีที่จะประยุกต์ใช้ 4. กำหนดมาตรการในการส่งเสริม จูงใจให้ผู้ประกอบการ 5. ทดลองดำเนินงาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก

**ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล
หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง**

ควรมีการกำกับด้านมาตรฐานความปลอดภัยและส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมควบคู่กันไป

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมหารือ สำรวจข้อมูล และกำหนดมาตรการในการส่งเสริม จูงใจผู้ประกอบการ

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. สำรวจ วิเคราะห์ สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดทบทวนเส้นทางบริการขนส่งมวลชน ทั้งที่เป็นระบบหลัก และ Feeder ให้มีความต่อเนื่องกัน กับศูนย์คมนาคมพหลโยธิน และสถานีต่างๆ ในเส้นทาง 3. ดำเนินงาน 4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนเส้นทางรถบริการขนส่งมวลชน จากที่มีเส้นทางรถที่ยาวให้เป็นเส้นทางที่ป้อนผู้โดยสารเข้าระบบรถไฟฟ้า

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมหารือและสำรวจข้อมูล

โครงการที่ 2-3	โครงการพัฒนา Mobile Application ที่สนับสนุนการวางแผนการเดินทาง/แนะนำเส้นทาง/สภาพจราจรและสนับสนุนการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนแบบบูรณาการ
----------------	---

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. สำรวจ วิเคราะห์ สำรวจข้อมูลพื้นฐาน รวมทั้ง Application สนับสนุนการเดินทางที่มีการใช้งานกันอยู่ และกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ออกแบบ พัฒนา และเริ่มใช้งาน 4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรสนับสนุนให้สามารถใช้งานร่วมกับบริการของภาคเอกชน โดยคำนึงถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตของประชาชนเป็นสำคัญ

การออกแบบระบบบิเล็กทรอนิกส์

พัฒนา Mobile Application พร้อมมาตรการจูงใจ ให้ใช้งาน เพื่อสนับสนุนการวางแผนเดินทาง การเข้าถึง Park & Ride และ Car Sharing รวมทั้งเชื่อมโยงกับระบบตั๋วร่วม/ระบบ e-Payment เพื่อความสะดวกของประชาชนและนักท่องเที่ยว

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน
3. ศึกษา ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น
4. ออกแบบ พัฒนา และส่งเสริมการใช้งาน
5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

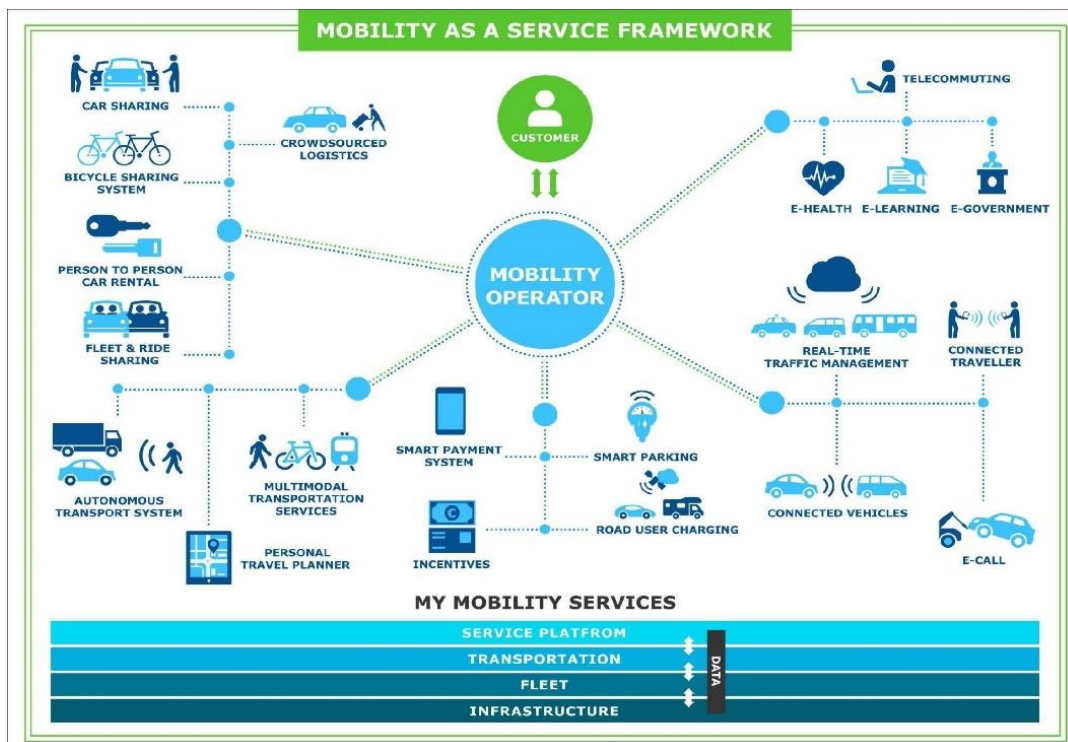
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการพิจารณาพัฒนาระบบชำระค่าเดินทาง/ค่าโดยสารในรูปแบบดิจิทัล ที่ขยายผลเพิ่มเติมจากระบบตัวร่วมเดิม โดยควรพิจารณาถึงพัฒนาการของการชำระเงินในรูปแบบอื่นๆ ตามแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น QR Code, FinTech รวมทั้ง Mobility as a Service (Maas) Framework



รูปภาคนวท 2-9 แสดงตัวอย่างการออกแบบ Mobility as a Service Framework

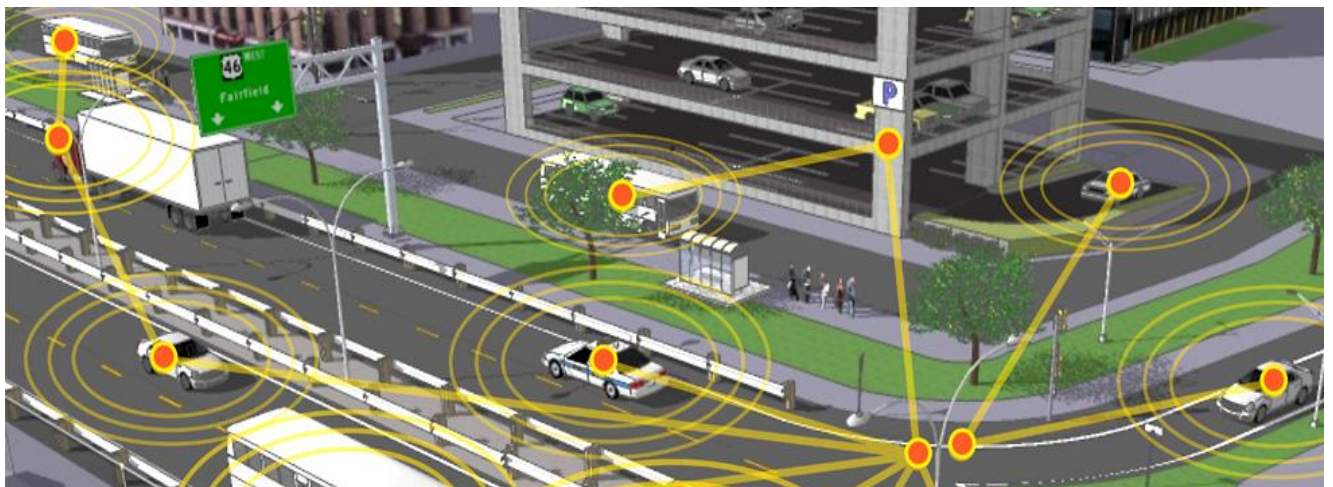
กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น 4. ออกแบบ พัฒนา และส่งเสริมการใช้งาน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก - กรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบบิเล็กทรอนิกส์

เป็นการจัดให้มีการทดลอง Connected Vehicles /Electric Vehicles ในพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน



รูปภาคผนวก 2-10 แสดงตัวอย่างการจัดพื้นที่ทดลอง Connected Vehicles

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น 4. ออกแบบ พัฒนา 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- การรถไฟแห่งประเทศไทย - การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบบิเล็กทรอนิกส์

เป็นการออกแบบ พัฒนา ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน และสถานีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้เดินทาง ทั้งประชาชนและนักท่องเที่ยว การเชื่อมต่อภาคการขนส่งอื่นๆ ตลอดจนการบริหาร Passenger Flow รวมทั้งการจัดการด้านความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัย และเผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจรในบริเวณสถานีให้กับประชาชนผ่านทาง Mobile Application

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น 4. ออกแบบ พัฒนา 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- การรถไฟแห่งประเทศไทย - การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

พัฒนา Park & Ride ณ ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน รวมทั้งสถานที่เกี่ยวข้อง และบริเวณใกล้เคียงให้ประชาชนตรวจสอบ สถานะ Availability ได้ผ่านทาง Mobile Application

โครงการที่ 2-9	โครงการพัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม พร้อมพิจารณาปรับปรุงตามความจำเป็น 4. ออกแบบ พัฒนา 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ - กรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบบิโเล็ททรอนิกส์

พัฒนา Smart Bus Station ในพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน รวมทั้งสถานที่เกี่ยวข้อง และบริเวณใกล้เคียงให้อยู่ในตำแหน่ง ที่สะดวกต่อการเดินทางต่อเนื่อง

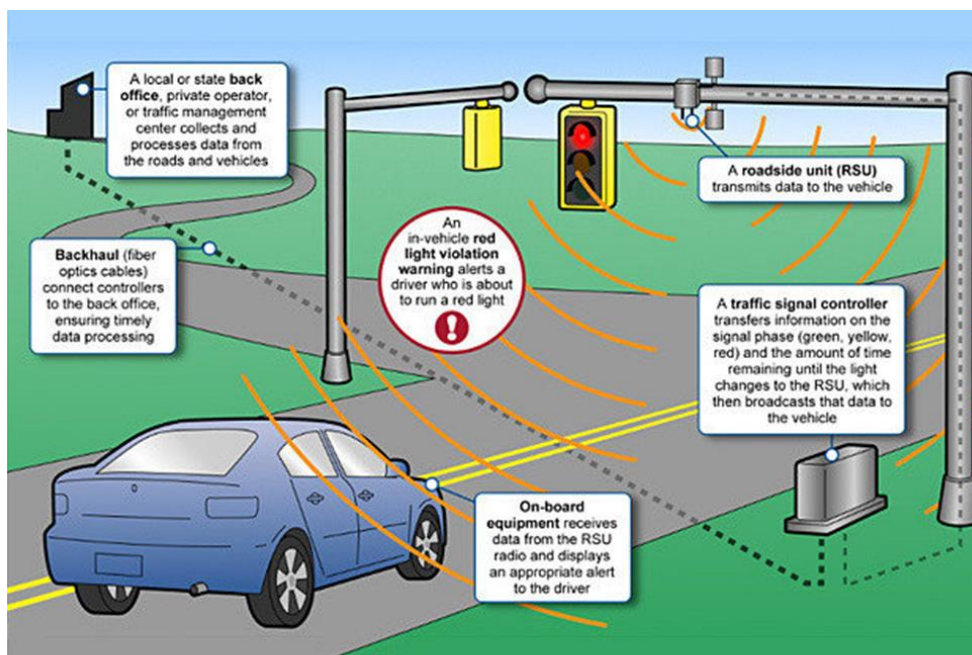
กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมและมีแนวโน้มจะพัฒนาเพิ่มเติม 3. ศึกษาาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการด้านใช้งานของการสื่อสารในรูปแบบดิจิทัล 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- การรถไฟแห่งประเทศไทย - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - กรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการออกแบบพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล ที่พร้อมรองรับการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Vehicle และการสื่อสารระหว่าง Vehicle-To-Infrastructure



<https://www.networkworld.com/article/2993888/security/six-key-challenges-loom-over-car-communication-technology.html>

รูปภาคผนวก 2-12 แสดงตัวอย่างการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลให้เพียงพอรองรับการสื่อสาร V2V, V2I

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. สำรวจ ประเมิน คัดเลือก จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่จะดำเนินการ 3. ออกแบบระบบ เลือกเทคโนโลยีที่จะดำเนินการ ทบทวนกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง 4. ติดตั้งอุปกรณ์ ระบบ 5. ทดลองดำเนินงาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก - กรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบตัวร่วม/e-Payment และควรทบทวนกฎระเบียบในการกำกับยานพาหนะที่มีในปัจจุบัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบงานสำหรับโครงการนี้ เป็นการใช้เทคโนโลยี RFID ซึ่งติดตั้งที่ยานพาหนะมาจัดเก็บและส่งต่อข้อมูลด้านค่าธรรมเนียมในการเข้าใช้ทาง ตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อลดปริมาณการจราจร โดยสามารถนำข้อมูลของไปใช้ในการวิเคราะห์ พยากรณ์ต่อไป



HOW DOES ERP WORK?

1 CASHCARDS ARE INSERTED INTO IN-VEHICLE UNITS (IUS).



2 EACH TIME A VEHICLE PASSES THROUGH AN ERP GANTRY, ERP CHARGES ARE DEDUCTED FROM YOUR CASHCARD VIA SHORT-RANGE RADIO COMMUNICATION.



รูปภาคผนวก 2-13 ตัวอย่างระบบอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ RFID เพื่อใช้ประกอบการเชื่อมต่อข้อมูลการจัดเก็บค่าธรรมเนียม

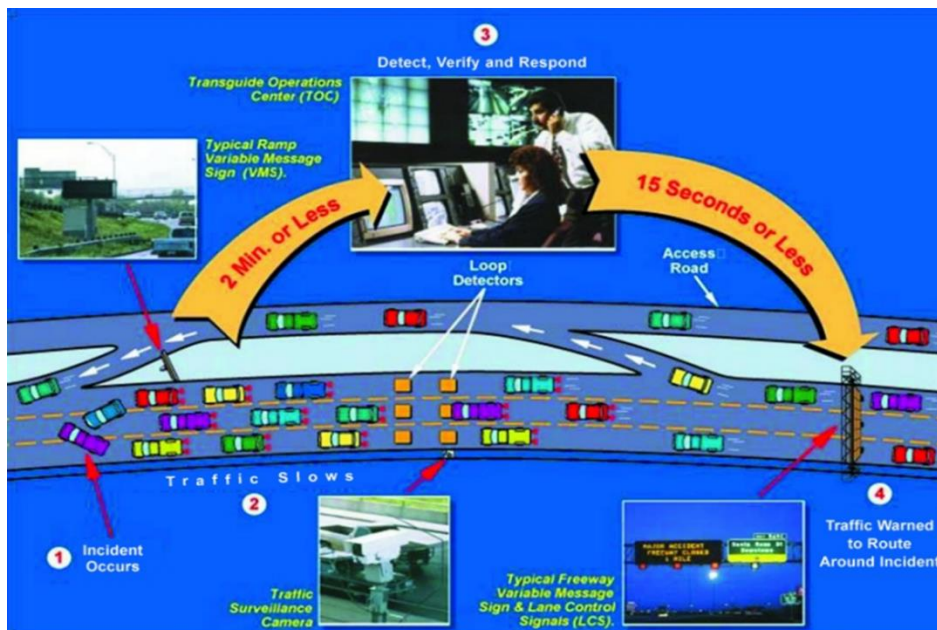
กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมและมีแนวโน้มจะพัฒนาเพิ่มเติม 3. ศึกษา ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสัญญาณไฟจราจรในลักษณะโครงข่าย 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมทางหลวง - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - กรุงเทพมหานคร - สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

นำข้อมูลจราจรแบบ Real-Time จาก NMTIC รวมทั้ง CCTV และ Sensor ทั้งที่มีอยู่เดิม และติดตั้งเพิ่มเติมมาใช้ประกอบระบบบริหารสัญญาณไฟจราจรแบบโครงข่าย เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร



<http://genisys.ge/news/automated-traffic-management-system-atms>

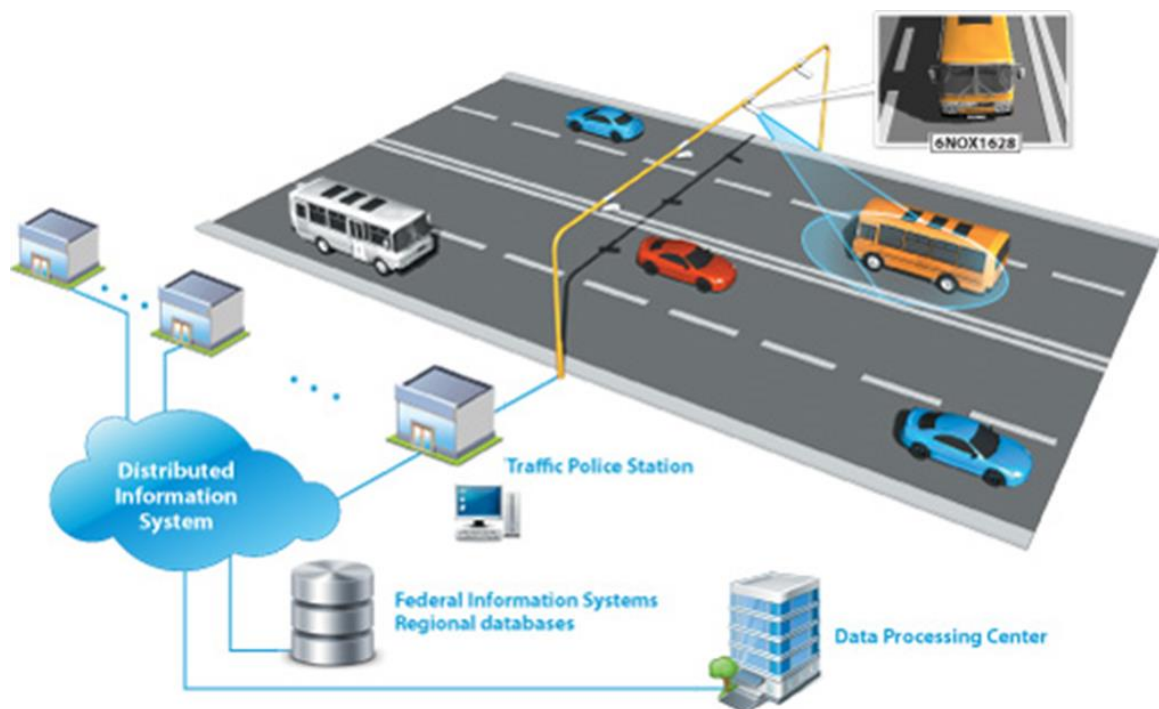
รูปภาคผนวก 2-14 แสดงตัวอย่างการออกแบบการบริหารสัญญาณไฟจราจร ในลักษณะโครงข่าย

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคมนาคมที่มีอยู่เดิมและมีแนวโน้มจะพัฒนาเพิ่มเติม 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการในการติดตั้งเพิ่มเติม 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- การรถไฟแห่งประเทศไทย - กรมทางหลวง - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - กรุงเทพมหานคร - สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์



รูปภาคผนวก 2-15 แสดงตัวอย่างการออกแบบระบบอ่านป้ายทะเบียนจาก CCTV

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านความปลอดภัย 3. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม และประมาณการความต้องการในการติดตั้งเพิ่มเติม 4. ออกแบบ พัฒนา กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- ศูนย์ปลอดภัยคมนาคม - กรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจาก Command Room (ซึ่งครอบคลุมข้อมูลจาก NMTIC และ Big Data Analytics) มาวิเคราะห์จุดเสี่ยง เหตุเสี่ยง พร้อมวางแผนและติดตามประเมินผลการอำนวยความสะดวกในพื้นที่

โครงการที่ 2-15	โครงการพัฒนา Command Room
-----------------	---------------------------

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีแนวโน้มจะใช้อยู่เดิม 3. ออกแบบ พัฒนา 4. กำหนดแนวทางการลงทุน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมทางหลวง

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบบิเล็กทรอนิกส์

นำข้อมูลจาก NMTIC ทั้ง CCTV และ GPS รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ มาเปรียบเทียบกำกับ และตรวจสอบยานพาหนะแบบ Real-Time เพื่อลดอุบัติเหตุ/เหตุเสี่ยงด้านความมั่นคง จัดทำเป็น Transport Situation Report

- วิเคราะห์ปริมาณ/รูปแบบการเดินทาง-ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง-การใช้น้ำมันเชื้อเพลิง
- วิเคราะห์สภาพการจราจร-ปริมาณ GHG
- ให้บริการค้นหายานพาหนะในพื้นที่ ทั้งแบบ Real-time และวิเคราะห์เส้นทางภายหลัง
- วิเคราะห์การขับขี่ที่เสี่ยงแบบ Real-Time
- วิเคราะห์จุดเสี่ยง/คอขวดในบริเวณพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน
- อำนวยจราจรและอำนวยความปลอดภัย ด้วยข้อมูลดิจิทัลแบบ Real-Time
- จัดทำTransport Situation Report ในบริเวณพื้นที่ศูนย์คมนาคมพหลโยธิน

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. จัดตั้งคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย เพื่อจัดทำพัฒนา มาตรฐาน ITS (ITS Standardization) และมาตรฐานการ แลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ศึกษารายละเอียดมาตรฐาน ITS ของต่างประเทศ 4. จัดทำมาตรฐาน ITS ของประเทศไทย และมาตรฐานการ แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านคมนาคมดิจิทัล ที่สอดคล้องกับสากล 5. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ประกาศใช้	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรให้ความสำคัญกับการสร้างมาตรฐาน เพื่อให้มีความสามารถใช้งานร่วมกันระหว่างระบบงาน ทั้งภายในประเทศ และระดับสากล

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมของคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย

โครงการที่ 2-17	โครงการทบทวนกระบวนการกำกับ Car Sharing
-----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. จัดตั้งคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการจัดทำข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรฐานกำกับบริการ Car Sharing 3. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ประกาศใช้	- กรมการขนส่งทางบก

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรมีการกำกับด้านมาตรฐานความปลอดภัยและส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมควบคู่กันไป

การออกแบบระบบบิโเล็ททรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมของคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย

โครงการที่ 2-18	โครงการจัดทำกฎหมายรองรับ ERP
-----------------	------------------------------

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. จัดตั้งคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการจัดทำข้อกำหนด กฎระเบียบ 3. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ประกาศใช้	- กรมการขนส่งทางบก

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรมีการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับกรุงเทพมหานคร

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมของคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย

โครงการที่ 2-19	โครงการจัดทำกฎหมายกำกับ Connected Vehicles /Electric Vehicles
-----------------	---

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. จัดตั้งคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการจัดทำข้อกำหนด กฎระเบียบ มาตรฐานกำกับ Connected Vehicles /Electric Vehicles 3. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ประกาศใช้	- กรมการขนส่งทางบก

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรมีการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับกรุงเทพมหานครและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมของคณะทำงาน/คณะทำงานย่อย

ยุทธศาสตร์ที่ 3	สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการ ด้านคมนาคม
-----------------	--

ลำดับ	ข้อเสนอโครงการสำคัญ
3-1	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง
3-2	โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม
3-3	โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology
3-4	โครงการพัฒนา Transport Tech Startup
3-5	โครงการพัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม 3. ออกแบบระบบ 4. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก - กรมเจ้าท่า - การรถไฟแห่งประเทศไทย - สถาบันการบินพลเรือน

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

- เป็น Platform ที่สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรและผู้ใช้ระบบคมนาคมขนส่ง โดยจำแนกเป็น 4 ส่วนสำคัญ คือ การพัฒนาบุคลากรและผู้ใช้ระบบคมนาคมขนส่งทางถนน ทางน้ำ ระบบราง และทางอากาศ
- เป็นการนำเสนอรูปแบบบริการที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคใหม่ มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบ Micro-Learning หรือการซอยแบ่งสาระการเรียนรู้เป็นหน่วยย่อยๆ โดยนำข้อมูลจากการทดสอบรวมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลจากพฤติกรรม การขับขี่ จากระบบอื่นๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาวิเคราะห์ ด้วยเทคโนโลยี Data Analytics เพื่อจัดให้บริการตามความเหมาะสมของรายบุคคล (Personalized) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกเรียนรู้ได้ในเวลาและสถานที่ที่สะดวก (Anywhere & Anytime)
- นอกจากการให้บริการด้านการเรียนรู้แล้ว ระบบยังสนับสนุนการทดสอบความรู้หรือทักษะที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นบริการในรูปแบบของการลงทะเบียนสอบ ในสนามสอบหรือสถานที่จัดสอบ ตามตารางเวลาที่หน่วยราชการกำหนด รวมทั้งสนับสนุนการบริการทดสอบ Online (เฉพาะการทดสอบบางประเภทที่สามารถดำเนินการได้)
- มี Portfolio รายบุคคล ที่บันทึกประวัติการอบรม ประวัติการทดสอบ พฤติกรรม การขับขี่ ครอบคลุมการขนส่งทางถนน ทางน้ำ และทางอากาศ

โครงการที่ 3-2	โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการ ด้านคมนาคม
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ อยู่เดิม 3. ออกแบบระบบ 4. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- กรมการขนส่งทางบก - กรมเจ้าท่า - การรถไฟแห่งประเทศไทย - สถาบันการบินพลเรือน

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

สร้าง Digital Learning Content โดยให้บริการบน Digital Learning Platform เพื่อช่วยสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งให้กับประชาชน รวมทั้งมี หลักสูตรในรูปแบบดิจิทัลให้กับให้ผู้ขับขี่และบุคลากรในระบบคมนาคมขนส่ง ทั้งทางถนน ทางน้ำ ระบบราง และทางอากาศ สามารถเข้าเรียนรู้ได้ โดยมีการนำเสนอหลักสูตรที่ เหมาะสำหรับผู้บุคคล (Personalized) และสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อการขอใบอนุญาตฯ / ต่อใบอนุญาตฯ

โครงการที่ 3-3	โครงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา Digital Transport Technology
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จัดหาแหล่งทุน 3. ส่งเสริมการวิจัย 4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรดำเนินงานร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา กระทรวงวิทยาศาสตร์ และกระทรวงอุตสาหกรรม

การออกแบบระบบบิโเล็ททรอนิกส์

- ไม่มี เนื่องจากเป็นโครงการส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา เพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนงานด้านคมนาคมและขนส่ง โดยสามารถจัดแบ่งกลุ่มหรือ Cluster สำหรับเป็นเป้าประสงค์ในการสร้างคุณค่าจากงานวิจัยเชิงบูรณาการ อาทิ 1) Digital Logistics 2) Smart & Sustainable Mobility 3) Digital Transport for Safety & Security 4) Smart Infrastructure, Gateway & Pavement 5) Smart Driver & Smart Vehicle 6) Digital Government Service
- มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาที่สร้างบริการหรือกระบวนการรูปแบบใหม่ โดยอาจจะเป็นการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ หรือสร้างเทคโนโลยีใหม่ให้ประเทศไทยมีนวัตกรรมทางดิจิทัลของตนเอง เพื่อตอบสนองเป้าประสงค์การวิจัยเชิงบูรณาการข้างต้น
- ควรกำหนดให้คณะกรรมการ CIO ของกระทรวงฯ มีบทบาทหน้าที่ในการกำหนดเป้าหมาย/แผนงาน กลั่นกรอง ส่งเสริม และติดตามประเมินผล ให้ภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาคเอกชน สมาคม/องค์กรความร่วมมือ ภาคการศึกษา ตลอดจนหน่วยงานและบุคลากรในสังกัดของกระทรวงคมนาคม ได้จัดทำข้อเสนอ ตลอดจนดำเนินการวิจัยและพัฒนาด้านคมนาคมดิจิทัล โดยจัดหา บริหารและจัดสรรงบประมาณจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากกระทรวงคมนาคม หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ หรือองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศ
- ควรกลั่นกรองผลงานวิจัยที่มีศักยภาพ เพื่อสนับสนุนไปสู่การพัฒนาเชิงอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ (Industrialization & Commercialization) ต่อไป

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จัดหาแหล่งทุน
3. ส่งเสริมการพัฒนา Startup
4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรดำเนินงานร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา กระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงพาณิชย์

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

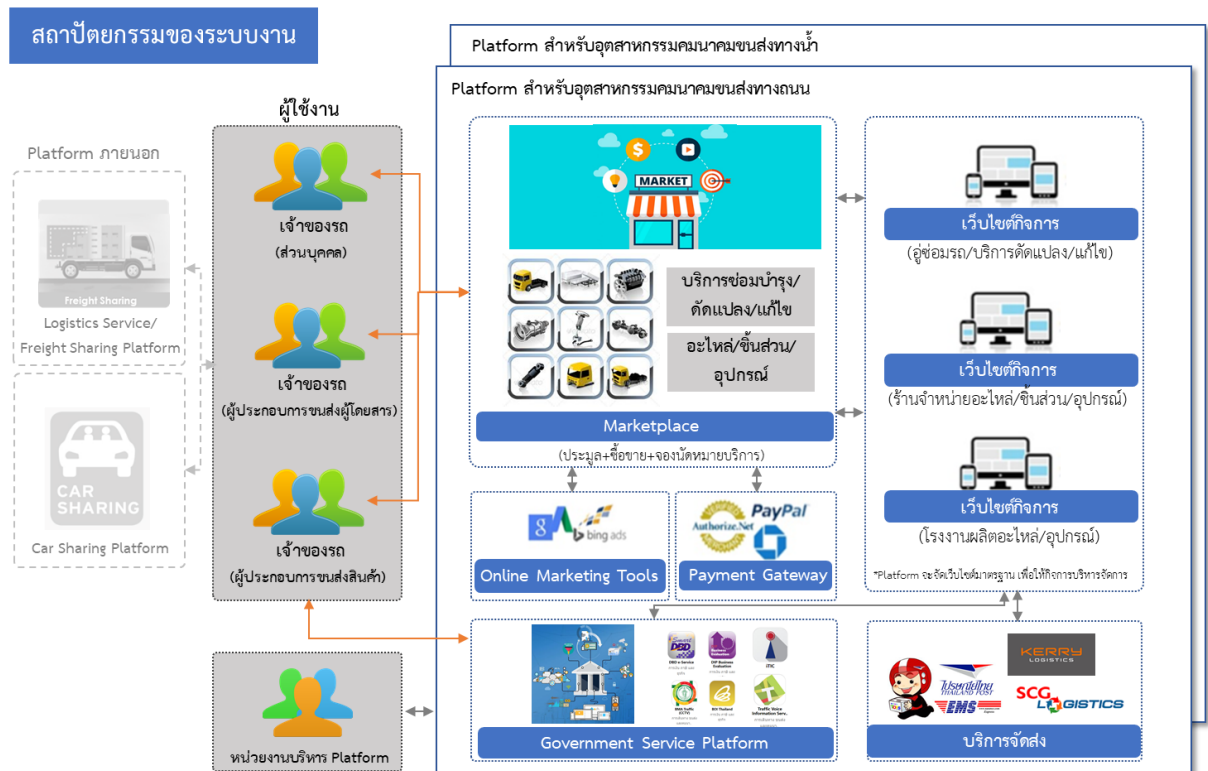
- ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุม กำหนดเป้าหมาย แผนงาน และจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาธุรกิจ Tech Startups ซึ่งมีจุดเด่นที่สำคัญ ซึ่งแตกต่างจาก SMEs คือ สามารถสร้างการเติบโตได้ในอัตราสูง โดยผสานความคิดสร้างสรรค์และเทคโนโลยี มาสร้างคุณค่าที่สร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด
- การพัฒนา Tech Startups เพื่อต่อยอด ขยายผลจากเทคโนโลยีในระดับงานวิจัยและพัฒนา ให้ไปสู่การประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรม หรือใช้งานในระดับเชิงพาณิชย์ได้นั้น ต้องบูรณาการความร่วมมือจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสความสำเร็จของ Tech Startups โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบ่มเพาะในด้าน 1) ความสอดคล้องระหว่างผลิตภัณฑ์/บริการกับความต้องการของตลาด 2) การปรับแต่งโมเดลทางธุรกิจ เพื่อให้มีความเป็นไปได้ทางการเงิน รวมทั้งสามารถทำซ้ำ หรือขยายขนาดได้ 3) การจัดหาแหล่งทุนสนับสนุน 4) การทบทวนรูปแบบธุรกิจและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ให้มีความสอดคล้องกัน
- โครงการพัฒนา Transport Tech Startups จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะผลักดันให้เกิดการต่อยอดงานวิจัยและพัฒนาไปสู่การสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน โดยมีการคัดเลือก กลั่นกรอง Transport Tech Startups ที่มีศักยภาพ เข้าร่วมกิจกรรมค่ายบ่มเพาะ เพื่อรับคำชี้แนะ ข้อเสนอแนะจากที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์จากภาคส่วนต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจอุตสาหกรรมและบริการ สามารถสร้างผลงานไปพัฒนาให้เป็นจุดแข็งที่สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ ขยายโอกาสทางธุรกิจให้หลากหลาย และที่สำคัญคือช่วยให้เกิดการสร้างธุรกิจใหม่ สนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์และบริการทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขึ้นบัญชี รวมถึงสร้างประโยชน์และคุณค่าให้กับประเทศ

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม 3. ออกแบบระบบ 4. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์



รูปภาคผนวก 2-16 แสดงตัวอย่างการออกแบบ Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง

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

โครงการที่ 4-1	โครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)
----------------	---

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จัดหาแหล่งทุน 3. ส่งเสริมการดำเนินงาน 4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบบิเล็ททรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมจัดทำแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap) ซึ่งครอบคลุม ทั้งเรื่อง Open Data, Standard & Cyber Security และ NMTIC & Big Data Analytics โดยประเมินความพร้อมของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญ กำหนดเป้าหมาย แผนงาน



รูปภาพผนวก 2-17 แสดงแนวทางการจัดทำแผนแม่บท เพื่อสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม

โครงการที่ 4-2	โครงการพัฒนาระบบการเปิดเผยข้อมูล (Open Data) ตามแผนแม่บทฯ
----------------	---

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จัดหาแหล่งทุน 3. ส่งเสริมการดำเนินงาน 4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นกิจกรรมการประชุมหารือ กำหนดเป้าหมาย แผนงาน และส่งเสริมการดำเนินงาน

โครงการที่ 4-3	โครงการพัฒนามาตรฐาน และยกระดับระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามแผนแม่บทฯ
-----------------------	---

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จัดหาแหล่งทุน 3. ส่งเสริมการดำเนินงาน 4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ไม่มี เนื่องจากเป็นการประชุมหารือ กำหนดเป้าหมาย แผนงาน และส่งเสริมการดำเนินงานจัดทำมาตรฐาน (Standard) และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cyber Security) ให้สอดคล้องตามแผนแม่บท เพื่อการสร้างคุณค่าจากข้อมูลคมนาคม (Digital Transport Data Roadmap)

โครงการที่ 4-4

โครงการเพิ่มศักยภาพ NMTIC และพัฒนา Big Data Analytics
จากข้อมูลคมนาคมขนส่ง ตามแผนแม่บทฯ

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. กำหนดเป้าหมาย แผนงาน จัดหาแหล่งทุน
3. ส่งเสริมการดำเนินงาน
4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล

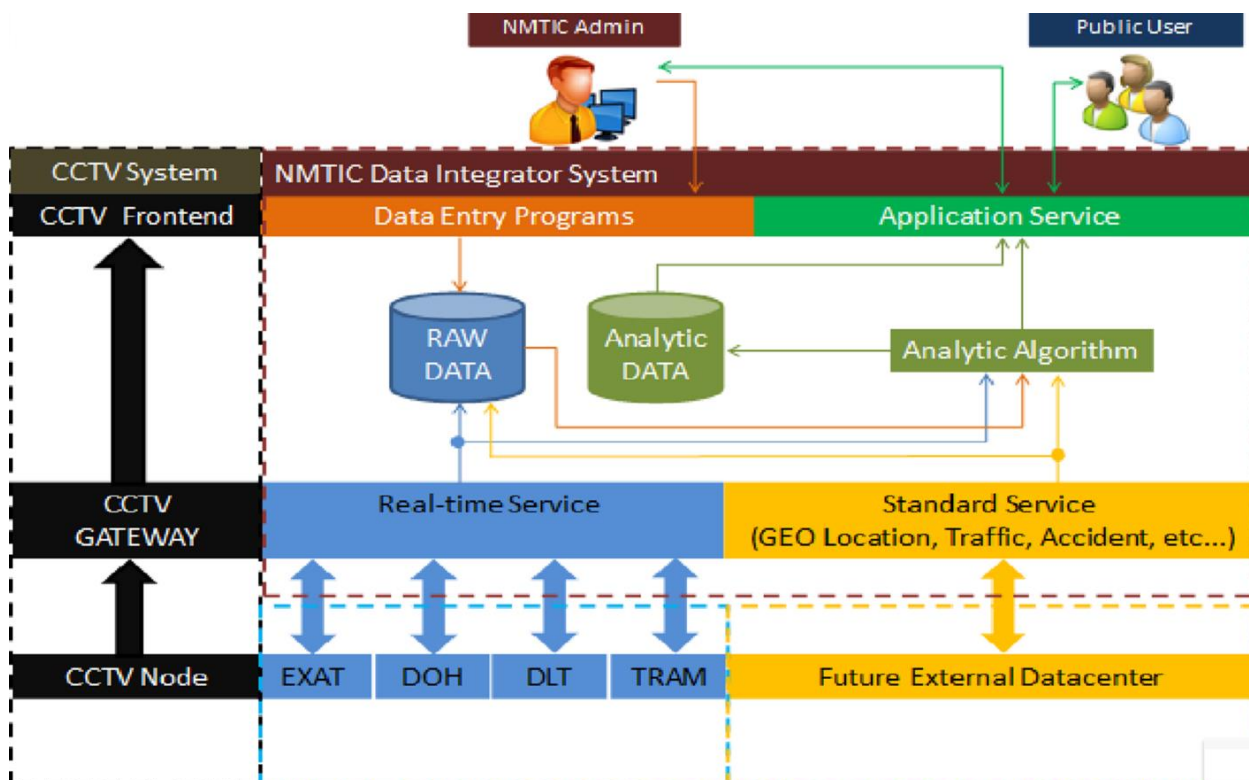
หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์



รูปภาคผนวก 2-18 แสดงแนวทางการออกแบบ NMTIC และ Big Data Analytics

ลำดับ	ข้อเสนอโครงการสำคัญ
5-1	โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics
5-2	โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Service สู่ Government Service Platform
5-3	โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Back Office และ Digital Infrastructure ของหน่วยงาน
5-4	โครงการพัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และบุคลากร คค.
5-5	โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากรของ กระทรวงคมนาคม

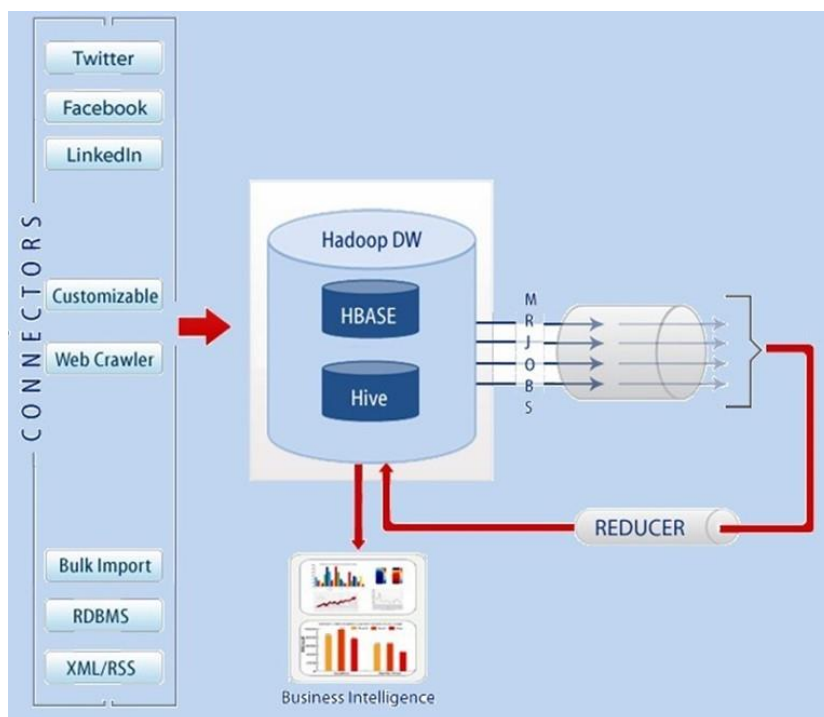
โครงการที่ 5-1	โครงการพัฒนาระบบส่งเสริม Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics
----------------	---

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. กำหนดเป้าหมาย แผนงาน 3. ออกแบบ พัฒนา 4. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบงานในโครงการนี้เป็นการใช้เทคโนโลยี Text Mining/Text Analytics เพื่อรวบรวมความคิดเห็นสำคัญจากประชาชน ที่มีการเผยแพร่อยู่บนสังคมออนไลน์ต่างๆ มาสู่การวิเคราะห์และดำเนินการ ผ่านทางกระบวนการหรือขั้นตอนที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไว้



รูปภาคผนวก 2-19 แสดงตัวอย่างการออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะ Text Mining/Text Analytics

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ออกแบบระบบ Digital Platform ที่ครอบคลุมการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ 3. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 4. ส่งเสริมการใช้งานทดลองดำเนินงาน 5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบงานนี้ เป็นการพัฒนา Web Application ในลักษณะแพลตฟอร์มบริการร่วม (Common Platform) โดยผนวกรวมบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากกระทรวงคมนาคม กระทรวงพาณิชย์ และ Biz Portal มาจัดวางรวมกันไว้ ณ จุดเดียว โดยสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อประชาชนและภาคธุรกิจตามวงจรชีวิตของธุรกิจ



รูปภาคนว 2-20 แสดงตัวอย่างการออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามวงจรชีวิตของธุรกิจ

โครงการที่ 5-3

โครงการเพิ่มศักยภาพ D-Back Office และ Digital Infrastructure ของหน่วยงาน

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. ออกแบบระบบ
3. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน
4. ส่งเสริมการใช้งานทดลองดำเนินงาน
5. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการพัฒนา D-Back Office และ Digital Infrastructure เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการระบบการบริหารจัดการภายใน

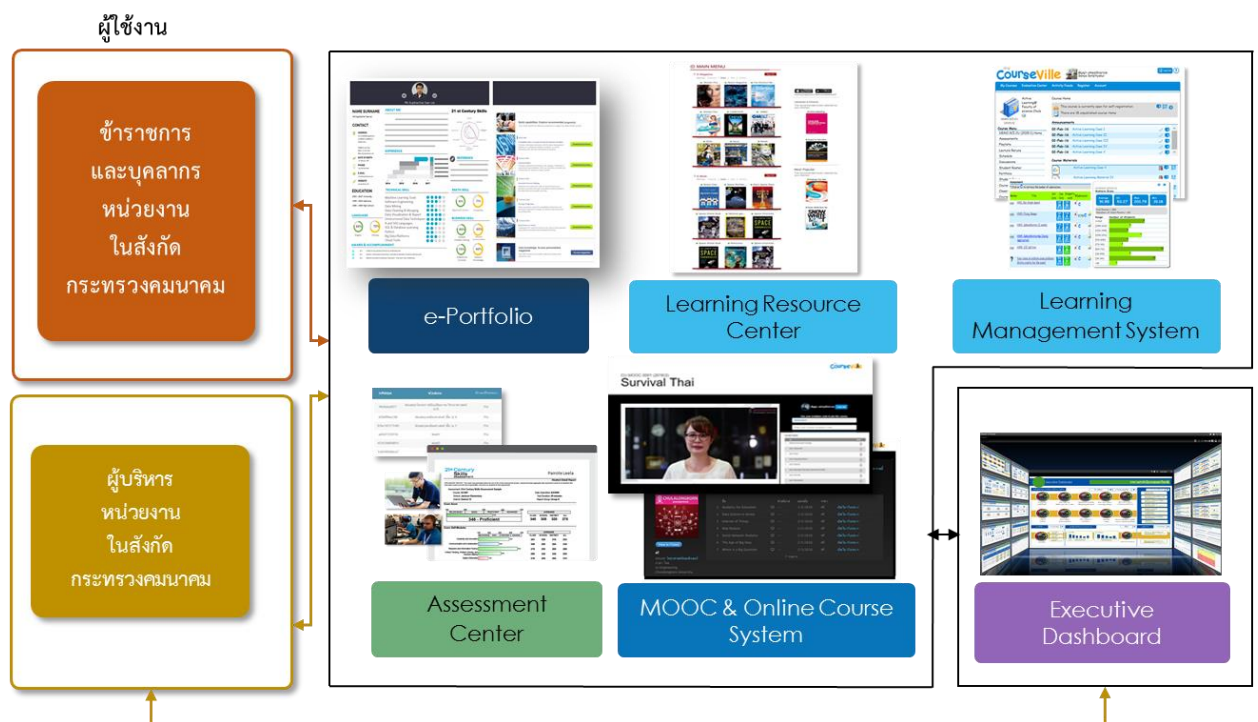
โครงการที่ 5-4

โครงการพัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และบุคลากร คค.

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สำรวจข้อมูลพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้อยู่เดิม 3. ออกแบบระบบ 4. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบบิเล็กทรอนิกส์


รูปภาคผนวก 2-21 แสดงแนวทางการออกแบบระบบ Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และบุคลากร คค.

โครงการที่ 5-5	โครงการพัฒนา Digital Content เพื่อการพัฒนาผู้บริหาร ข้าราชการ และบุคลากรของ กระทรวงคมนาคม
----------------	--

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ศึกษา สํารวจข้อมูลพื้นฐาน และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ อยู่เดิม 3. ออกแบบระบบ 4. พัฒนา ทดสอบ ระบบงาน 5. ส่งเสริมการใช้งาน 6. สรุปผลการดำเนินงาน และพิจารณาขยายผล	- สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ข้อเสนอเพื่อการทบทวนกฎหมาย หรือเทคโนโลยี หรือมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล หรือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
ควรทบทวนมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงาน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์

สร้าง Digital Learning Content โดยให้บริการบน Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร และบุคลากร คค. โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบ Micro-Learning และการจัดให้บริการตามความเหมาะสมของรายบุคคล (Personalized) ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเลือกเรียนรู้ได้ในเวลาและสถานที่ที่สะดวก

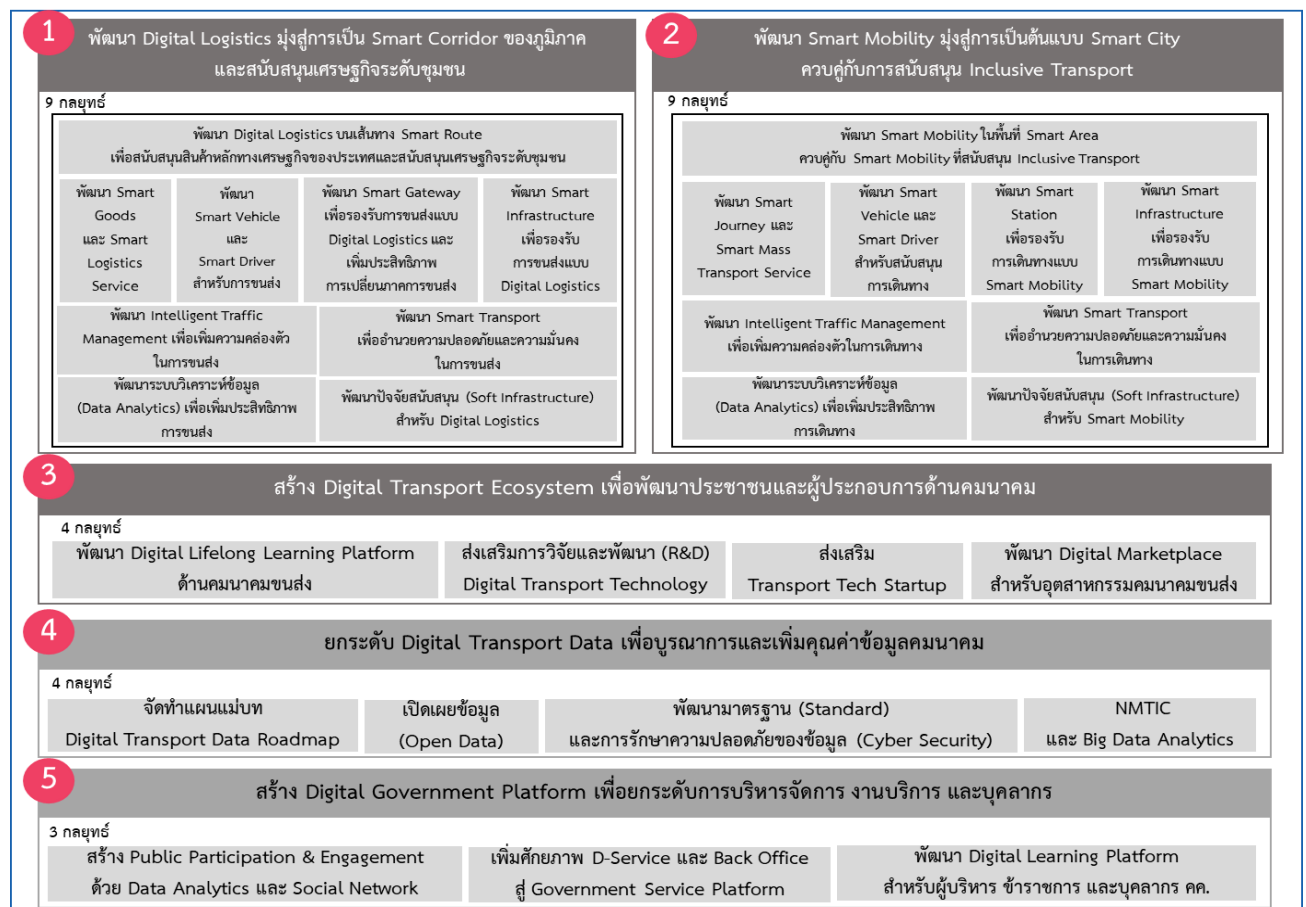
ภาคผนวก 3

ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างรายการยุทธศาสตร์
ในแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 กับรายการยุทธศาสตร์
ที่กำหนดในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR)

ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างรายการยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนามคมนาคมดิจิทัล 2021 กับรายการยุทธศาสตร์ที่กำหนดในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR)

ในระหว่างกระบวนการจัดทำแผนพัฒนามคมนาคมดิจิทัล ได้มีการทบทวนแนวทางการกำหนดยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนามคมนาคมดิจิทัลให้สอดคล้องต่อการจัดทำแผนงาน/โครงการพัฒนาเชิงบูรณาการ รวมทั้งให้สอดคล้องกับภารกิจบทบาทของกระทรวงคมนาคม และให้ง่ายต่อการสะท้อนถึงผลลัพธ์ที่ภาคส่วนต่างๆ จะได้รับจากการพัฒนามคมนาคมดิจิทัล โดยได้สรุปเป็น 5 ยุทธศาสตร์สำคัญ ประกอบด้วย

- 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
- ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาที่สำคัญ ใน 5 ยุทธศาสตร์ ตามแผนภาพ



รูปที่ ภาคผนวก 3-1 กลยุทธ์การพัฒนาใน 5 ยุทธศาสตร์คมนาคมดิจิทัล

อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนรายการยุทธศาสตร์ดังกล่าว ยังคงความครบถ้วนของกรอบยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนา ตามขอบเขตงานที่กำหนดในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR) ดังสามารถแสดงความสัมพันธ์ในตาราง ดังนี้

กรอบยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนา ตามขอบเขตงานที่กำหนดในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR)	ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาตามแผนพัฒนามาตรคมดิจิทัล 2021	
	ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบดิจิทัล/เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบาย การกำกับกิจการ และการบริหารเหตุวิกฤตด้านคมนาคม (Intelligent System to support executive's decision, command and control for Strategic, Mega-project, Crisis and Homeland Security Management)	พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน	พัฒนา Smart Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการขนส่ง
		พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง
	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport	พัฒนา Smart Transport เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการเดินทาง
		พัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง
	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการบุคลากร และการบริหารจัดการ	สร้าง Public Participation & Engagement ด้วย Data Analytics และ Social Network
		เพิ่มศักยภาพ D-Service และ Back Office สู่ Government Service Platform
ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน	พัฒนา Smart Infrastructure เพื่อรองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics

กรอบยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ การพัฒนา ตามขอบเขตงาน ที่กำหนดในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR)	ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาตามแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021	
	ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
เพื่อสนับสนุนการพัฒนา เศรษฐกิจดิจิทัล	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่ การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport	พัฒนา Smart Infrastructure เพื่อ รองรับการเดินทางแบบ Smart Mobility
	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ	เพิ่มศักยภาพ D-Service และ Back Office สู่ Government Service Platform
ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการ อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ทางการแข่งขันของประเทศ และอำนวยความสะดวกให้กับ ผู้รับบริการ (MOT Smart Service)	สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและ ผู้ประกอบการด้านคมนาคม	พัฒนา Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง
		ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (R&D) Digital Transport Technology เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Digital Maker
		ส่งเสริม Transport Tech Startup เพื่อต่อยอดงานวิจัยและพัฒนา
	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ	พัฒนา Digital Marketplace สำหรับอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง พร้อมจัดช่องทางบริการครบ วงจรสำหรับกลุ่มเป้าหมายใน ลักษณะ Biz Portal
	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ	เพิ่มศักยภาพ D-Service และ Back Office สู่ Government Service Platform

กรอบยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ การพัฒนา ตามขอบเขตงาน ที่กำหนดในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR)	ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาตามแผนพัฒนามาตรฐานดิจิทัล 2021	
	ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัล เพื่อ สนับสนุนการเดินทางของประชาชน (Transportation e-Lifestyle for passenger, tourist and citizen)	พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่ การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport	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 สำหรับสนับสนุน การเดินทาง
		พัฒนา Smart Station เพื่อรองรับ การเดินทางแบบ Smart Mobility
		พัฒนา Intelligent Traffic Management เพื่อเพิ่ม ความคล่องตัวในการเดินทาง
ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการขนส่ง	พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่ การเป็น Smart Corridor ของ ภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจ ระดับชุมชน	พัฒนา Digital Logistics บน เส้นทาง Smart Route เพื่อ สนับสนุนสินค้าหลักทางเศรษฐกิจ ของประเทศและสนับสนุนเศรษฐกิจ ระดับชุมชน
		พัฒนา Smart Goods และ Smart Logistics Service
		พัฒนา Smart Vehicle และ Smart Driver สำหรับการขนส่ง

กรอบยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ การพัฒนา ตามขอบเขตงาน ที่กำหนดในข้อกำหนดการจ้าง (Terms of Reference: TOR)	ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาตามแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021	
	ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
		พัฒนา Smart Gateway เพื่อ รองรับการขนส่งแบบ Digital Logistics และเพิ่มประสิทธิภาพ การเปลี่ยนภาคการขนส่ง
		พัฒนา Intelligent Traffic Management เพื่อเพิ่ม ความคล่องตัวในการขนส่ง
ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ เพื่อสนับสนุนให้เกิด การพัฒนาและการใช้ระบบ อิเล็กทรอนิกส์ ในการสนับสนุน ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล	สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและ ผู้ประกอบการด้านคมนาคม	พัฒนา Digital Lifelong Learning Platform ด้านคมนาคมขนส่ง
		ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (R&D) Digital Transport Technology เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Digital Maker
	สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับงานบริการ บุคลากร และการบริหารจัดการ	พัฒนา Digital Learning Platform สำหรับผู้บริหาร ข้าราชการ และ บุคลากร คค.

ภาคผนวก 4

ผลการศึกษา สํารวจ วิเคราะห์ แผนแม่บท
การพัฒนาระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ
ของกระทรวงคมนาคม

ในขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ 2560-2564) หรือแผนพัฒนามาตรฐานดิจิทัล 2021 นั้น ได้จัดให้มีการศึกษา สํารวจ วิเคราะห์ แผนแม่บทการพัฒนาระบบ ITS พ.ศ. 2556-2560 ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

วิสัยทัศน์

“เพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยสำหรับการจราจรด้วยระบบ ITS”

เป้าประสงค์

เป้าประสงค์ของการพัฒนาระบบ ITS ของประเทศไทยตามแผนแม่บทการพัฒนาระบบ ITS พ.ศ. 2556-2560 สรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานโดยเน้นลดความล่าช้าของการเดินทางในสภาพจราจร
- 2) อำนวยความสะดวกในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ
- 3) ลดปัญหาอุบัติเหตุการจราจร
- 4) ปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการและการบริการในระบบขนส่งสินค้า

ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การจัดการและควบคุมการจราจรอัตโนมัติ

ให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิธีการควบคุมการจราจรที่ทางแยกให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อเป็นแนวทางที่จะช่วยผ่อนคลายสภาพปัญหาการติดขัดไปได้ระดับหนึ่ง โดยเฉพาะเรื่องของความแปรเปลี่ยนในสภาพการจราจรที่ยากจะคาดเดาไปได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการปรับปรุงวิธีการควบคุมการจราจรให้มีความเหมาะสม ได้รับการพัฒนาใช้งานมาแล้วในหลายๆ ประเทศและประสบความสำเร็จเป็นส่วนใหญ่ หรือแม้แต่ในประเทศก็ได้มีการพัฒนาใช้งานประสบความสำเร็จมาแล้ว

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การปรับปรุงระดับการบริการของระบบขนส่งสาธารณะ

ให้ความสำคัญกับการยกระดับการบริการของระบบขนส่งสาธารณะ โดยปรับปรุงเวลาในการเดินทางของรถโดยสารประจำทางและระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ให้มีความสม่ำเสมอ เพิ่มความปลอดภัยจากการทราบสถานะและตำแหน่งของระบบขนส่งสาธารณะ ลดผลกระทบของปัญหาการจราจรติดขัดที่ส่งผลกระทบต่อถึงระบบรถโดยสารประจำทาง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การปรับปรุงเพิ่มความปลอดภัยในระบบการจราจรและจัดการเหตุฉุกเฉิน

ให้ความสำคัญกับการลดอุบัติเหตุการจราจรที่บริเวณจุดตัดระหว่างทางหลวงและทางรถไฟ ลดผลกระทบของเหตุการณ์ที่เกิดขวางการจราจรในเขตทางในสภาพการจราจรโดยรวม จัดการกับอุบัติเหตุ การจราจรในบริเวณที่มีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาทาง การเผยแพร่ข้อมูลเหตุการณ์เกิดขวางการจราจรต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การจัดการขนส่งสินค้าโดยปรับปรุงระบบบริหารจัดการการขนส่ง

ให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการกลุ่มยานพาหนะ เพื่อช่วยบรรเทา สภาพการจราจรที่ติดขัดอันเนื่องมาจากการใช้รถบรรทุกและรถบริการขนส่งประเภทในเขตเมือง ซึ่งจะช่วยให้ ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง บรรเทาสภาพปัญหาโลกร้อน และช่วยให้สามารถคาดการณ์เวลาในการขนส่งสินค้า

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การชำระค่าธรรมเนียมการใช้บริการระบบขนส่งทางอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ให้บริการด้านการเดินทางและขนส่ง เพื่อให้สามารถเก็บ ค่าธรรมเนียมบริการอย่างเป็นระบบ คือ สะดวก แบนนอน และไม่รื้อวโหล พร้อมกันนั้นก็ช่วยให้ผู้รับบริการสามารถ ชำระค่าบริการได้อย่างสะดวก

ยุทธศาสตร์ที่ 6 : การจัดทำข้อมูลและข้อเสนอแนะการเดินทางและสภาพจราจร

เพื่อจัดข้อมูลและข่าวสารที่พอเพียงและเหมาะสมสำหรับผู้เดินทางและขนส่ง ก่อนและขณะเดินทาง จัดทำข้อมูลและข่าวสารการจราจรและเหตุการณ์ต่างๆ บนเส้นทางสายหลัก ให้ข้อมูลที่ทันสมัยแก่หน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับสภาพการจราจร เพื่อให้สามารถบริหารจัดการระบบขนส่งได้ดีขึ้น รวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้นบน โดยการแจ้งเตือนถึงสภาพโครงข่ายถนนที่อาจก่อให้เกิดอันตราย อันเนื่องมาจากสภาพอากาศหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021

ถึงแม้ว่า กรอบระยะเวลาตามแผนแม่บทการพัฒนาระบบ ITS พ.ศ. 2556-2560 จะสิ้นสุดก่อนช่วง ระยะเวลาของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ 2560-2564) และกำลังอยู่ในช่วงระหว่างการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบ ITS ฉบับใหม่ ซึ่งควรเป็นแผนงานสนับสนุนที่เข้ามา รองรับการนำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ 2560-2564) หรือแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ไปสู่การปฏิบัติ แต่ก็พบว่ามีความสำคัญในแผนแม่บทการพัฒนาระบบ ITS พ.ศ. 2556-2560 ที่สามารถนำมาพิจารณาเป็นข้อมูลนำเข้าส่วนหนึ่งของการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ดังนี้

1) การกำหนดนโยบาย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบ ITS ให้ไปสู่การปฏิบัติได้จริง

จากการทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานต่างๆ สรุปได้ว่า จากอดีตจนถึงปัจจุบัน หน่วยงานของรัฐยังมีอุปสรรคในการพัฒนาระบบ ITS ให้สำเร็จภายในช่วงเวลาที่กำหนด และผลงานส่วนใหญ่ ยังไม่บรรลุเป้าหมายในการที่จะสามารถพัฒนาระบบ ITS ให้สามารถเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการจราจรและขนส่งได้ การดำเนินงานส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถนับได้ว่าประสบผลสำเร็จทั้งในเรื่องของการดำเนินโครงการ และใน เรื่องของภารกิจของโครงการในการให้บริการกับสาธารณชนหรือผู้ใช้รถใช้ถนนทั่วไป จะมีบ้างเพียงบางโครงการ เท่านั้นที่นับได้ว่า มีผลการดำเนินโครงการที่ใกล้เคียงจะประสบความสำเร็จ แต่การบริการที่เป็นภารกิจหลักของ

โครงการยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้ เนื่องจากเหตุผลที่สำคัญที่สุด คือ “นโยบาย” หรือทิศทางการพัฒนาระบบ ITS ที่รัฐบาลจะต้องเป็นผู้กำหนดขึ้นมา ทั้งนี้ นโยบายของภาครัฐควรจะทำให้ชัดเจน ให้องค์กรต่างๆ เข้าใจถึงความสำคัญของระบบ ITS และควรทำให้ชัดเจนว่ารัฐบาลต้องการที่จะสนับสนุนการพัฒนาระบบนี้อย่างจริงจัง ทั้งนี้ รัฐบาลสามารถมั่นใจได้ว่าระบบ ITS จะเป็นแนวทาง การแก้ไขปัญหาการจราจรและการขนส่งด้วยเหตุผลสำคัญสรุปได้ 2 ประการ ได้แก่

- โครงการต่างๆ ที่จัดอยู่ในระบบ ITS ส่วนใหญ่ได้รับการพิสูจน์มาแล้วในหลายๆ ประเทศว่าเป็นโครงการที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ จนเป็นที่ยอมรับร่วมกันว่า เป็นโครงการแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดหรือตรงกับสาเหตุหลักของปัญหา
- โครงการต่างๆ ที่จัดในระบบ ITS ได้รับการพิสูจน์มาแล้วในหลายๆ ประเทศ จนเป็นที่ยอมรับร่วมกันว่าเป็นโครงการที่ส่งผลกระทบในทางลบน้อย ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณลงทุน ผลการดำเนินงาน ไปจนถึงผลกระทบต่อระบบภายนอกด้านต่างๆ อันเป็นผลของการให้บริการของระบบ

ดังนั้น โครงการที่จัดอยู่ในกลุ่มของระบบ ITS จึงมีการพัฒนาและใช้งานมากที่สุดในบรรดาโครงการต่างๆ ในสาขาคมนาคมขนส่งในปัจจุบัน เพื่อให้การพัฒนาระบบ ITS ประสบผลสำเร็จรัฐบาลควรมีนโยบาย ดังต่อไปนี้

- การสนับสนุนการพัฒนาระบบ ITS เป็นนโยบายหลักในการแก้ไขปัญหาจราจรและการขนส่งของประเทศ
- การสนับสนุนให้มีการปรับปรุงองค์กรภายในของหน่วยงานที่มีหน้าที่ด้านการจัดการจราจรและขนส่ง (Institutional Rearrangement) ให้มีหน่วยงานภายในหน้าที่รับผิดชอบงานศึกษาพัฒนาโครงการ ด้านระบบ ITS เพื่อให้สามารถสร้างความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบนี้ขึ้นภายในหน่วยงาน
- การสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ (ที่มีภารกิจรับผิดชอบด้านการจราจรและขนส่ง) ให้จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อการดำเนินงานด้านระบบ ITS ในสัดส่วนที่สูงขึ้นอย่างจริงจัง (Allocation of Resources) ในภารกิจดำเนินการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาจราจรและขนส่ง
- การสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการกิจด้านการจราจรและขนส่ง ได้มีหน้าที่ศึกษาและพัฒนางานด้านระบบ ITS โดยการจัดทำเป็นแผนการดำเนินงานและเป็นส่วนหนึ่งของแผนการแก้ไขปัญหาจราจรและขนส่งต่อไป

- การสนับสนุนให้หน่วยงานศึกษาวิจัยต่างๆ เช่น หน่วยงานของรัฐที่มีส่วนงานศึกษาวิจัย มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยต่างๆ สามารถที่จะร่วมดำเนินการกับองค์กรในภาคเอกชนอย่างกว้างขวาง (รวมไปถึงการร่วมทุนด้วย) เพื่อที่จะดำเนินงานวิจัยพัฒนาระบบ ITS ประเภทต่างๆ ที่จะสามารถนำมาใช้ร่วมในโครงการประเภทต่างๆ เพื่อการแก้ไขปัญหาการจราจรและการขนส่งของประเทศ พร้อมๆ ไปกับการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ของผลงานอย่างยุติธรรม
- การสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ สามารถที่จะร่วมมือกับภาคเอกชนในการทดลองพัฒนาระบบ ITS ที่สามารถจะมีรายได้ในโครงการ ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาในระดับกระทรวง (กระทรวงคมนาคมขนส่ง) แล้ว และมีอยู่ในแผนงานพัฒนาระบบ ITS โดยสามารถที่จะร่วมมือกับกรมบัญชีกลางในการทดลองคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการใดๆ ตั้งแต่ระดับที่เกี่ยวข้องข้อมูลจราจรขึ้นไปจนถึงบริการพิเศษต่างๆ

2) ข้อจำกัดในการพัฒนาระบบ ITS จากการทบทวนผลการดำเนินงานด้าน ITS ที่ผ่านมา

- ข้อจำกัดเกี่ยวกับการคัดเลือกระบบที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้งาน ระเบียบการพัสดุ ที่ถูกนำมาบังคับใช้สำหรับหน่วยราชการไทย เป็นข้อจำกัดประการสำคัญในการพัฒนาระบบ ITS เนื่องจากระเบียบดังกล่าว ชี้นำให้กิจกรรมการพัฒนาระบบ ITS ต้องดำเนินการตามระเบียบการจัดซื้อและจัดจ้าง ซึ่งคล้ายกับการซื้อวัสดุ แม้ว่าระเบียบดังกล่าวจะไม่ได้บังคับให้ต้องดำเนินการตามวิธีจัดซื้อ จัดจ้างแน่นอนแต่ฝ่ายพัสดุซึ่งจะมีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาและกำกับการจัดซื้อ จัดจ้าง ไปจนถึงการตรวจสอบสิ่งของต่างๆ ก็มีแนวโน้มที่จะบังคับให้การพัฒนาระบบดำเนินการในลักษณะที่เป็นการจัดซื้อทั้งระบบ แทนที่จะเป็นการพัฒนาระบบขึ้นเอง และเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน หรือแม้แต่การทดสอบระบบก็ยากที่จะทำได้ ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากจะต้องพยายามอธิบายลักษณะงานให้กับฝ่ายตรวจสอบงบประมาณซึ่งอยู่นอกหน่วยงาน ซึ่งอาจจะไม่มีความเข้าใจลักษณะงานพัฒนา เช่นนี้
- ข้อจำกัดเกี่ยวกับมาตรฐานของระบบการเชื่อมต่อระบบต่างๆ เข้าด้วยกัน การพัฒนาระบบ ITS ในประเทศส่วนใหญ่ไม่ได้อิงมาตรฐานใดๆ ข้อจำกัดนี้มีเพียงเกิดขึ้นในประเทศไทย แต่เป็นข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาเกือบทุกประเทศ ด้วยเหตุผลที่ว่า ระบบ ITS เป็นการเชื่อมโยงระบบต่างๆ เข้าด้วยกัน (System Integration) เช่น ระบบตรวจวัดสภาพการจราจร (ปริมาณการจราจร ความเร็ว ฯลฯ) ระบบประมวลผลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลระบบสื่อสาร ระบบควบคุม ฯลฯ ระบบต่างๆ เหล่านี้มักจะมีการพัฒนาในช่วงเวลาต่างๆ กัน ดำเนินการโดยหน่วยงานต่างๆ กัน เทคโนโลยีจากคนละองค์ความรู้ ดังนั้น ในขบวนการเชื่อมโยงจึงมักจะมีอุปสรรคและปัญหาหลายประการ ทั้งนี้ เนื่องด้วยมาตรฐานของอุปกรณ์และ

ระบบมักจะต่างกัน ประกอบกับมักจะไม่ได้พัฒนาการเชื่อมโยงระบบอย่างเหมาะสม หรือ อีกนัยหนึ่งคือ ไม่ได้พัฒนา System Architecture ไว้อย่างเป็นระบบ จึงทำให้เป็นการยากที่ เชื่อมต่อระบบต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างสมบูรณ์

- ข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้าน ITS และการพัฒนาบุคลากร ของหน่วยงาน โดยการพัฒนา ระบบ ITS นั้น ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในศาสตร์สาขาต่างๆ หลายด้าน เช่น วิศวกรรมจราจร วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเขียนโปรแกรม ฯลฯ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมักจะขาดความรู้ความเข้าใจด้านลึกในศาสตร์สาขา อื่นที่จำเป็น เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมจราจร จะขาดความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเพียงพอ ในการทำงานพัฒนาระบบ Sensor ขาดความเชี่ยวชาญเพียงพอในการพัฒนาระบบสื่อสาร หรือ แม้แต่การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนั้น งาน พัฒนาและบริหารจัดการระบบ ITS เป็นงานในลักษณะที่ต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด แม้ว่า การทำงานเช่นนี้จะไม่ใช่ข้อจำกัดของการทำงานในลักษณะการประสานงานกัน หรือการพัฒนา ระบบขนาดใหญ่ ซึ่งได้เคยมีการดำเนินการมาหลายครั้งในประเทศ แต่ในขณะนี้ความเชี่ยวชาญ ในการพิจารณาภาพรวมของระบบ ITS ยังขาดแคลนอยู่มาก ซึ่งข้อจำกัดนี้มีความจำเป็นที่ จะต้องแก้ไข เพื่อให้การพัฒนาระบบ ITS สามารถสำเร็จไปได้ด้วยดี
- ความเข้าใจของสาธารณชนต่อระบบ ITS ถึงแม้ว่าในประเทศไทยจะมีการนำระบบนำทาง (Navigation System) และระบบรายงานสภาพจราจรมาใช้บ้างแล้ว แต่ประชาชนส่วนใหญ่ยัง ขาดความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของ ITS ในการแก้ปัญหาจราจร ทำให้ประชาชนทั่วไปมักจะเข้าใจ ว่า การแก้ไขปัญหาการจราจรและการขนส่งควรเน้นที่การเพิ่มเติมโครงสร้างพื้นฐานเข้าไปใน ระบบ จึงสนับสนุนรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาการจราจรและการขนส่ง ด้วยการเพิ่มความจุของ โครงข่ายและระบบ เช่น การเน้นก่อสร้างถนน และสะพานข้ามทางแยกเพื่อแก้ปัญหาจราจรใน เมือง แทนการพัฒนา ระบบ ATC (Area Traffic Control System) หรือระบบ ITS อื่นๆ แต่ หากว่าสาธารณชนได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรและการขนส่งที่ สามารถดำเนินการด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่มีอยู่ และ ประสานการทำงานระหว่างระบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว ก็จะหันมาสนับสนุนการปรับปรุงระบบ ITS เพื่อการแก้ไขปัญหาการจราจรและการขนส่งด้วย

ภาคผนวก 5

ผลการศึกษา สํารวจ วิเคราะห์งานบริการ
ของหน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจ
ในสังกัดกระทรวงคมนาคม

ภาคผนวก 5) ผลการศึกษา สํารวจ วิเคราะห์งานบริการของหน่วยงานระดับกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม

1. สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
1. บริการข้อมูล และสารสนเทศ บนเว็บทำคมนาคม	ศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓							
2. อุทธรณ์เงินค่าทดแทน	สำนักอุทธรณ์ เงินค่าทดแทน			✓				✓		✓						2560		พัฒนาระบบอุทธรณ์ เงินค่าทดแทนใช้ใน การปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ และเผยแพร่ ผลการพิจารณาอุทธรณ์ ทางเว็บไซต์	ใช้ร่วมกับโครงการศึกษา ออกแบบ ระบบบูรณาการ งานบริการอิเล็กทรอนิกส์ ของ คค. และพัฒนา ระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ ของ สปค. ปี 59-61 จำนวน 28.4 ล้านบาท
3. รับเรื่องราวร้องทุกข์	สำนักตรวจ ราชการ			✓			✓			✓									
4. เรื่องร้องเรียนผ่านเว็บทำคมนาคม	ศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓							
5. ศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ ของ กระทรวงคมนาคม (1123)	สำนักตรวจ ราชการ			✓			✓	✓	✓							2559		ระบบบริหารจัดการรับ เรื่องราวร้องทุกข์	ใช้ร่วมกับโครงการพัฒนา ศูนย์ปลอดภัยและ ศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ ของ คค. ปี 2559 วงเงิน 18.7 ล้านบาท

2. กรมเจ้าท่า

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
การจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบ กิจการอุเรื่อ	กองกำกับการ พาณิชย์นาวี		✓					✓	✓			✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
การรับจดทะเบียนผู้ประกอบการ ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	กองกำกับการ พาณิชย์นาวี		✓					✓	✓			✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
การขอรับและออกหนังสือรับรอง ขีดความสามารถของอุเรื่อ	กองกำกับการ พาณิชย์นาวี		✓					✓	✓			✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
การขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในใบ ทะเบียน			✓					✓	✓			✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
การจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบการ ขนส่งทางทะเล	กองกำกับการ พาณิชย์นาวี		✓					✓	✓			✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
การแจ้งของที่บรรทุกโดยเรือไทย	กองกำกับการ พาณิชย์นาวี		✓					✓	✓			✓					2559	อยู่ระหว่างปรับปรุงกฎ ระเบียบ (พัฒนาตาม โครงการซอฟต์แวร์ ส่วนขยายเพิ่มเติมระบบ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำ เพื่อรองรับระบบ Transport Single Window e-Logistics)	9,980,000
การขออนุญาตเช่าและใช้เรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย	กองกำกับการ พาณิชย์นาวี		✓					✓	✓			✓		✓			2559	อยู่ระหว่างปรับปรุง กฎ ระเบียบ (พัฒนาตามโครงการ ซอฟต์แวร์ส่วนขยายเพิ่มเติม ระบบที่เกี่ยวข้องกับ การขนส่งทางน้ำเพื่อรองรับ ระบบ Transport Single Window e-Logistics)	9,980,000

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
การขอใบอนุญาตให้ปลูกสร้าง สิ่งล่วงล้ำลำน้ำ	สำนักความ ปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ทางน้ำ/ สำนักงานเจ้าท่า ภูมิภาคสาขา		✓					✓	✓						✓				
การขอใบอนุญาตวางท่อนหรือเครื่อง สำหรับผูกจอดเรือในน่านน้ำ แม่น้ำ หรือท่าเลทอดสมจอดเรือใดๆ	สำนักความ ปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ทางน้ำ/ สำนักงานเจ้าท่า ภูมิภาคสาขา		✓					✓	✓						✓				
ขออนุญาตลากล่องน้ำ ทางเดินเรือ	สำนักความ ปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ทางน้ำ/ สำนักงานเจ้าท่า ภูมิภาคสาขา		✓					✓	✓						✓				
หนังสือรับรองการตรวจสภาพ ทำรับส่งคนโดยสาร ทำรับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ	สำนักความ ปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ทางน้ำ/ สำนักงานเจ้าท่า ภูมิภาคสาขา		✓					✓	✓						✓				
การขอใบอนุญาตจอดเรือนอกเขตการ ท่าเรือแห่งประเทศไทย (ขออนอกเขต)	สำนักความ ปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ทางน้ำ/ สำนักงานเจ้าท่า ภูมิภาคสาขา		✓					✓		✓		✓			✓				

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง- ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
การโอนกรรมสิทธิ์เรือขนาดตั้งแต่ 5 ตันกรอสขึ้นไป	สำนักมาตรฐาน ทะเบียนเรือ			✓				✓		✓		✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
การโอนกรรมสิทธิ์เรือขนาด ต่ำกว่า 5 ตันกรอส	สำนักมาตรฐาน ทะเบียนเรือ			✓				✓		✓		✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
การจดทะเบียนเรือเพื่อขอรับใบ ทะเบียนเรือไทย	สำนักมาตรฐาน ทะเบียนเรือ			✓				✓		✓		✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000
ารจดทะเบียนเรือเพื่อขอรับใบอนุญาต ใช้เรือ	สำนักมาตรฐาน ทะเบียนเรือ			✓				✓		✓		✓					2559	โครงการพัฒนาระบบการ ให้บริการประชาชนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-SERVICE)	13,350,000

3. กรมการขนส่งทางบก

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
1. การชำระภาษีรถยนต์ ด้วยระบบ Internet	สำนักงาน ขนส่งเขต พื้นที่ 5			✓			✓			✓		✓	✓						
2. การจองคิวอบรมในการขอรับ ใบอนุญาตล่าวงหน้า	สำนักงาน ขนส่งเขต พื้นที่ 5			✓			✓			✓		✓							
3.การสอบถามข้อมูลทะเบียนรถ และข้อมูลใบอนุญาต ผ่าน Website	ศูนย์ เทคโนโลยี สารสนเทศ	✓				✓					✓	✓							
4.การสอบถามข้อมูลภาษีรถยนต์ ผ่าน Website	ศูนย์ เทคโนโลยี สารสนเทศ			✓		✓					✓	✓							
5.คู่มือติดต่องานทะเบียนและภาษีรถ พร้อมแบบฟอร์ม DLT eForm	สำนักงาน ขนส่งเขต พื้นที่ 5			✓		✓				✓			✓						
6. DLT Check in ผลการประเมินแท็กซี่	กองตรวจการ			✓		✓					✓		✓						
7. Website ความรู้สำหรับการ ทดสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตขับรถ	สวัสดิภาพการ ขนส่งทางบก			✓		✓						✓							

4. กรมท่าอากาศยาน

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
ระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการข้อมูลแสดง เวลาเข้า-ออกจริงของท่าอากาศยาน	กลุ่มเทคโนโลยี สารสนเทศ			✓		✓					✓	✓	✓				2559		2,800,000
ระบบสั่งการสำหรับการป้องกันบรรเทาอุบัติเหตุและ อุบัติเหตุการด้านการบิน	กลุ่มเทคโนโลยี สารสนเทศ				✓		✓				✓	✓	✓		✓				

5. กรมทางหลวง

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากรภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบ ประมาณ ที่ใช้
๑. ระบบ สารสนเทศ โครงข่ายทาง หลวง (Road net)	สำนักบริหารบำรุง ทาง	-	สามารถรู้ รายละเอียด เกี่ยวกับสาย ทาง	เป็นระบบที่สามารถหาพิกัด จุดเริ่มต้นและสิ้นสุด ข้อมูลสาย ทางหลวง โดยค้นหาจาก ตำบล อำเภอและจังหวัด	เป็นฐานข้อมูลกลาง ที่เก็บ รายละเอียดสายทาง ได้แก่ จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุด ลักษณะ ผิวทางหลวง เป็นต้น ที่ สามารถใช้ร่วมกัน ภายใน กรมทางหลวง ได้แก่ สำนัก แผนงาน และสำนักอำนวย ความปลอดภัย	✓					✓	http:// roadnet.doh. go.th/	-	-	-	-	-	-	
๒. ระบบ บริหารงานภัย พิบัติและ สถานการณ์ ฉุกเฉิน (EMS)	สำนักบริหารบำรุง ทาง	-	-	เป็นระบบที่รายงานเหตุการณ์ ภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถแสดงตำแหน่งของ เหตุการณ์ภัยพิบัติและ การจราจรในช่วงเทศกาลต่าง ๆ ผ่านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยแสดงพิกัดตำแหน่งบนแผนที่ทางหลวง	เพื่อใช้ช่องทางให้ เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง สามารถบันทึกพิกัดจุดเกิด เหตุ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อรายงานความเสียหาย ของทรัพย์สินกรมทางหลวง รายงานเหตุการณ์ภัยพิบัติ และสถานการณ์ฉุกเฉินให้กับ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กรม ทางหลวงทราบ	✓					✓	http://bmm2. doh.go.th/ ems/	EMS (รองรับทั้ง ระบบ ปฏิบัติการ IOS และ Android)	-	-	-	-	-	
๓. ระบบ HAIMS (Highways Accident Information Management System)	สำนักอำนวย ความปลอดภัย	เชื่อมโยง ระบบ TRAMS	-	เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้มี ส่วนร่วมในการรายงาน เหตุการณ์หรืออุบัติเหตุบนท้อง ถนนร่วมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ อันเป็นการช่วยให้ผู้ใช้รถใช้ ถนนได้ทราบถึงถนนหนทางที่ ควรหลีกเลี่ยงล่วงหน้า	เพื่อเป็นช่องทางรายงาน เหตุการณ์ หรืออุบัติเหตุบน ทางหลวง ให้กับประชาชน ทราบ และเป็นข้อมูลรายงาน สถิติอุบัติเหตุประจำปี	✓					✓	http://haims. doh.go.th (สำหรับ เจ้าหน้าที่ ภายในกรมทาง หลวง) และ http://bhs. doh.go.th/gis/ accident (สำหรับ ประชาชน ทั่วไป)	RIMS (รองรับทั้ง ระบบ ปฏิบัติการ IOS และ Android)	เชื่อมโยงข้อมูล กับระบบ TRAMS ของกระทรวง คมนาคม โดย อัตโนมัติ	-	-	-	-	-

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากรภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบ ประมาณ ที่ใช้
๔. ระบบ Highway Traffic	สำนักอำนวย ความปลอดภัย	-	-	แสดงข้อมูลสภาพจราจร ของ ทางหลวงในประเทศไทยให้ ประชาชนทั่วไปทราบ ซึ่ง ความสามารถหลักได้แก่ - แสดงภาพปัจจุบัน จากกล้อง จราจรกว่า ๑๐๐ กล้อง (CCTV) ที่ติดตั้งอยู่บนทางหลวง - แสดงข้อมูลความเร็วรถ (km/h) และอัตราการไหลของ รถ (veh/h) - แสดง graph ความเร็ว และ อัตราการไหลย้อนหลัง ๒๔ ชม. - แสดงระดับการจราจรติดขัด โดยแบ่งตามสี - สามารถค้นหาข้อมูลตามจุด ติดตั้ง ชี้อถนน หรือ ภาค ได้ - แผนที่แสดงจุดบริการ ห้องน้ำ น้ำดื่ม - แผนที่แสดงระยะเวลาในการ เดินทาง	-	✓	-	-	-	-	✓	-	Highway Traffic (รองรับทั้ง ระบบ ปฏิบัติการ IOS และ Android)	-	-	-	-	-	-
๕. ระบบสอบถาม ระยะทาง จาก โครงการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์(GIS) เพื่องานบริการ กรมทางหลวง	ศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศ	ให้บริการด้านการคำนวณจำนวนระยะทาง จากจุดเริ่มต้น และสิ้นสุด				✓	-	-	-	-	✓	http://gisweb. doh.go.th/do h/download/	-	-	-	-	-	-	

6. กรมทางหลวงชนบท

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
ระบบจัดซื้อจัดจ้าง	กองแผนงาน	✓	✓	✓	✓	✓						✓						-	-
ระบบบริหารจัดการอุทกภัย (FMS)	สำนักบำรุงทาง	✓	✓	✓	✓	✓												-	-
ระบบรายงานอุบัติเหตุบน ทางหลวงชนบท (ARMS)	สำนักอำนวยความสะดวก	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓				-	-
ระบบ Application การมีส่วนร่วม ภาคประชาชน	สำนักฝึกอบรม	✓	✓	✓	✓								✓					-	-
ระบบการจัดการแผนแม่บท โครงข่ายทางหลวงท้องถิ่น	สำนักส่งเสริมการพัฒนา ทางหลวงท้องถิ่น	✓	✓	✓	✓							✓						-	-
ระบบบริหารและติดตามภารกิจ การส่งเสริม อปท (CLD)	สำนักส่งเสริมการพัฒนา ทางหลวงท้องถิ่น	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓				-	-
ระบบรายงานผลการลงทะเบียน ทางหลวงท้องถิ่น	สำนักส่งเสริมการพัฒนา ทางหลวงท้องถิ่น	✓	✓	✓	✓							✓						-	-
ระบบโครงการจัดทำแผนพัฒนา โครงข่ายสะพานขนาดใหญ่	สำนักก่อสร้างสะพาน				✓							✓						-	-
ระบบร้องเรียนผ่านศูนย์ระฆัง	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓							✓						-	-
เว็บไซต์กรม	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓						✓						-	-
ระบบคลังข้อมูลกรมทางหลวงชนบท (Data Warehouse : EDW)	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	✓			✓	✓						✓	✓	✓			✓	-	-
ระบบภูมิสารสนเทศเชิงวิเคราะห์ (GIS-Analytic)	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓							✓						-	-
ระบบแผนที่ฐาน (GIS Basemaps)	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓				-	-
ระบบพิกัดหมุดหลักฐาน (GPS)	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓				-	-
ระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ VDO Conference	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร				✓													-	-

7. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
การกลั่นกรองแผนงานและโครงการ เพื่อประกอบการตัดสินใจ	สำนัก/ กอง/ศูนย์	✓						✓	✓						✓				
การวิเคราะห์และเสนอแนะนโยบาย มาตรการ มาตรฐานและจัดทำแผน พัฒนาระบบการขนส่งและจราจร	สำนัก/ กอง/ศูนย์	✓						✓	✓						✓				
การจัดทำระบบข้อมูลและสารสนเทศด้าน การขนส่งและจราจร	ศทท.	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓					✓	แผนพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศการ ขนส่งและจราจร (ฉบับทบทวน) พ.ศ. 2557-2559	
การพัฒนานวัตกรรมด้านการขนส่งและ จราจร	ศทท.	✓	✓					✓	✓						✓				
การถ่ายทอดนโยบายและแผนด้านการขนส่ง และจราจรไปสู่การปฏิบัติ	สำนัก/ กอง/ศูนย์	✓	✓	✓	✓	✓					✓								
การติดตามประเมินผลและแผน ด้านการขนส่งและจราจร	สผง.	✓						✓	✓							✓		แผนยุทธศาสตร์สำนักงานนโยบายและ แผนการขนส่งและจราจร พ.ศ. 2556- 2560 (ฉบับทบทวน)	
การเผยแพร่ข้อมูลด้านการขนส่ง และจราจร	ศทท.	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓		✓					
การรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการและผู้ มีส่วนได้ส่วนเสีย	สำนัก/ กอง/ศูนย์	✓	✓	✓			✓			✓		✓			✓				
การจัดการข้อร้องเรียน	สบก.	✓	✓	✓			✓			✓		✓			✓				
การจัดทำแผนกลยุทธ์ภายใน สนข.	สผง.				✓			✓							✓				

8. การรถไฟแห่งประเทศไทย

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
1.ระบบบริหารการซ่อมบำรุงและพัสดุ (Computerized Maintenance Management System: CMMS)	ฝ่ายการช่างกล/ ฝ่ายการพัสดุ				✓	✓	✓			✓		✓		✓			26 ต.ค. 2555 - ปัจจุบัน	เชื่อมต่อกับคลังย่อย ติดตามสถานะของ รายการพัสดุโดยใช้ ซอฟต์แวร์ประยุกต์	45,710,400
2.ระบบสารสนเทศของศูนย์ วิศวกรรมเครื่องกล	ฝ่ายการช่างกล				✓	✓	✓			✓		✓		✓			21 มี.ค. 2557 - 21 ม.ค. 2558	อยู่ระหว่าง ตรวจรับงานงวดที่ 3	6,390,000
3. CTD	ฝ่ายการเดินรถ				✓	✓	✓			✓				✓			ปี 2555 - 2559	ระบบจัดการ ตารางเวลาเดินรถ	29,780,000
4. STARS-2	ฝ่ายการเดินรถ			✓				✓		✓	✓			✓			ปี 2553 - 2563	ระบบจำหน่ายตั๋ว โดยสาร	19,826,208.33 / เดือน
5. Client/Server	ฝ่ายเทคโนโลยี สารสนเทศ/ฝ่าย บุคคล/ฝ่าย การเงินและ บัญชี/ฝ่ายการ พัสดุ				✓	✓		✓		✓				✓			ปี 2542 - ปัจจุบัน	ระบบให้บริการ ข้อมูลภายในองค์กร 8 ระบบงาน เช่น ระบบงานบัญชี ระบบงานบุคลากร ระบบงานเงินเดือน	
ศไทย	ฝ่ายการเดินรถ			✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓			ปี 2558 - 2591	ตอบข้อซักถามและ ให้บริการประชาชน ผ่านช่องทางโทรศัพท์ สายด่วน	130,200,000
7. ERP	ฝ่ายเทคโนโลยี สารสนเทศ/ฝ่าย บุคคล/ฝ่าย การเงินและ บัญชี				✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		ปี 2562		ระบบสารสนเทศ แบบบูรณาการ	
8. GL	ฝ่ายการเงินและ การบัญชี				✓	✓	✓	✓			✓			✓		ปี 2560		ระบบงานบัญชีรองรับ การใช้ระบบ ERP ระยะที่ 1	

9. บริษัท รถไฟฟ้า รฟท. จำกัด

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
ข้อมูลองค์กร	สื่อสารองค์กร	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓					✓	ปรับปรุง Website	389,000 บาท
ตารางเวลาการเดินทางไฟฟ้า	สื่อสารองค์กร	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓				✓	ปรับปรุง Website	(Mobile App)
อัตราค่าโดยสาร	สื่อสารองค์กร	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓				✓	ปรับปรุง Website	743,000 บาท
รับเรื่องร้องเรียน	สื่อสารองค์กร	✓	✓	✓			✓			✓		✓					✓	ปรับปรุง Website	(Website)

10. การท่าเรือแห่งประเทศไทย

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
ระบบให้บริการอิเล็กทรอนิกส์แบบ เบ็ดเสร็จ (One Stop e-Port Service)	กทท.		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓			2559 - 2560	ระบบให้บริการอิเล็กทรอนิกส์แบบ เบ็ดเสร็จ (One Stop e-Port Service) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของท่าเรือ กรุงเทพ โดยอำนวยความสะดวกแก่ ผู้ให้บริการ ให้สามารถดำเนินธุรกรรม ทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านช่องทาง อินเทอร์เน็ต ซึ่งช่วย ลดระยะเวลา ลดขั้นตอน ลดการเดินทาง มาติดต่อ กทท. ในเรื่อง ต่างๆ ได้แก่ o การส่งแบบคำร้องขอใช้บริการต่างๆ o การสอบถามข้อมูลและติดตาม สถานะในเรื่องต่างๆ เช่น ข้อมูลเรือ ข้อมูลสินค้า ข้อมูล ตู้สินค้า เป็นต้น o การตรวจสอบยอดหนี้ค้างชำระ o การชำระเงินค่าภาระ/ค่าใช้จ่าย บริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment)	63.13 ล้านบาท

11. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
การขอใช้ชื่อที่มีอักษรไทยหรืออักษร ต่างประเทศ ซึ่งแปลหรืออ่านว่า "ทางพิเศษ" หรือ "ทางด่วน" ตามมาตรา 7 แห่ง พ.ร.บ. การทาง พิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2550	กองวางแผน ปฏิบัติการ	✓	✓	✓				✓	✓						✓				
การขอสร้างทางหรือถนนหรือสิ่งอื่นใด เพื่อเชื่อมต่อกับทางหรือถนนหรือลอด หรือข้ามทางหรือถนนที่การทางพิเศษ แห่งประเทศไทยจัดทำขึ้น เพื่อเชื่อม ระหว่างทางพิเศษกับทางสาธารณะอื่น ตามมาตรา 36 แห่ง พ.ร.บ. การทาง พิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ.2550	กองจัด กรรมสิทธิ์ที่ดิน	✓	✓	✓					✓						✓				
การขอสร้าง ดัดแปลง ดัดหรือตั้งป้าย หรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้ง ป้ายภายในระยะทาง 50 เมตรจาก เขตทางพิเศษ ตามมาตรา 38 แห่ง พ.ร.บ. การทางพิเศษแห่ง ประเทศไทย พ.ศ.2550	กองจัด กรรมสิทธิ์ที่ดิน	✓	✓	✓				✓	✓						✓				
การขอนำรถบรรทุกวัตถุอันตราย เดินในทางพิเศษ ตามข้อบังคับ เจ้าพนักงานจราจรในทางพิเศษ เรื่อง การห้ามรถบรรทุกวัตถุอันตรายใน ทางพิเศษ พ.ศ. 2555	กองจัด การจราจร	✓	✓	✓				✓		✓		✓						พัฒนาโปรแกรมให้ ผู้ประกอบการแจ้งขอ สต็อกเกอร์ผ่านทาง Website ของ กทพ. (www.exat.co.th) แล้ว เสร็จปี พ.ศ. 2551	ไม่มี เนื่องจาก กทพ. พัฒนาระบบงานเอง

12. การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
งานบริการด้านข่าวสาร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ			✓	✓	✓					✓	✓					✓	ระบบ MITS, เว็บไซต์ รฟม. (ปี 2560)	4.5 ล้าน
งานบริการด้านข้อมูล																			
1. บริการด้านข้อมูลภายในองค์กร	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓	✓					✓	✓				✓		ระบบ DOC , ระบบ EIS (ปี 2560)	18 ล้าน
2. การให้บริการข้อมูลการเดินทางรถไฟฟ้า	สำนักผู้ว่าการ			✓		✓				✓		✓					✓	เว็บไซต์ รฟม. (ปี 2560)	4.5 ล้าน
3. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลอัตราค่าโดยสารและ ประเภทบัตรโดยสารรถไฟฟ้า	สำนักธุรกิจบัตรโดยสาร			✓		✓					✓	✓					✓	เว็บไซต์ รฟม. (ปี 2560)	4.5 ล้าน
4. ข้อมูลจำนวนผู้โดยสาร รายได้ค่าโดยสาร รถไฟฟ้า และส่วนแบ่งรายได้จากค่าโดยสาร	ฝ่ายพัฒนารูขี้ง/สำนักธุรกิจบัตรโดยสาร				✓	✓					✓	✓				✓		ระบบ DOC , ระบบ EIS (ปี 2560)	18 ล้าน
5. การให้ข้อมูลรายได้และส่วนแบ่งรายได้จากการ พัฒนาเชิงพาณิชย์	ฝ่ายพัฒนารูขี้ง				✓	✓					✓	✓				✓		ระบบ DOC , ระบบ EIS (ปี 2560)	18 ล้าน
6. การตอบข้อสงสัยเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน สายเฉลิมรัชมงคล และโครงการ รถไฟฟ้าส่วนต่อขยายและสายใหม่	สำนักผู้ว่าการ/ ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง/ ฝ่ายระบบรถไฟฟ้า/ฝ่าย พัฒนาโครงการรถไฟฟ้า			✓		✓			✓		✓	✓			✓				
7. การให้ข้อมูลโครงการรถไฟฟ้า	สำนักผู้ว่าการ			✓		✓					✓	✓					✓	เว็บไซต์ รฟม. (ปี 2560)	4.5 ล้าน
8. การให้บริการที่จอดรถ	ฝ่ายพัฒนารูขี้ง			✓		✓					✓	✓					✓	เว็บไซต์ รฟม. (ปี 2560)	4.5 ล้าน
งานบริการอื่นๆ																			
1. การขออนุญาตก่อสร้างภายในเขตปลอดภัย ระบบรถไฟฟ้า	ฝ่ายวิศวกรรมและ สถาปัตยกรรม/ กองวิศวกรรมโยธา			✓				✓	✓						✓				
2. การขออนุญาตใช้ประโยชน์ในอสังหาริมทรัพย์ ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (ชั่วคราว)	ฝ่ายพัฒนารูขี้ง/กอง บริหารสินทรัพย์			✓				✓	✓						✓				

13. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
สอบถามเส้นทางบนอุปกรณ์สื่อสารพกพา	งานวางแผนและ เผยแพร่ความรู้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			✓		✓					✓		✓						
แนะนำองค์การ, ข่าวสาร, การบริการ, สอบถาม สายรถประจำทาง, สถานที่ท่องเที่ยว, แสดงความ คิดเห็น (www.bmta.co.th)	งานวางแผนและ เผยแพร่ความรู้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			✓	✓	✓					✓	✓							

14. สถาบันการบินพลเรือน

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
การขอหนังสือรับรองทางการศึกษา กรณีนี้การศึกษาปัจจุบัน	สำนักวิชาการ (แผนกทะเบียน และวัดผล)			✓		✓			✓						✓				
การขอลงทะเบียนเรียน (กรณีพิเศษ)	สำนักวิชาการ (แผนกทะเบียน และวัดผล)			✓				✓	✓						✓				
การขอหนังสือสำคัญทางการศึกษา กรณีสำเร็จการศึกษาแล้ว	สำนักวิชาการ (แผนกทะเบียน และวัดผล)			✓		✓			✓						✓				
การรับนักศึกษาใหม่ Online	สำนักวิชาการ (แผนกทะเบียน และวัดผล)			✓				✓			✓	✓							

15. บริษัท ขนส่ง จำกัด

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
บริการด้านข่าวสาร	กปชส.	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓			✓				
บริการด้านข้อมูล	กปชส./บจ.	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓			✓				
การสำรองที่นั่ง และจำหน่ายตั๋วรถโดยสาร	กทส./ กองการ เดินรถภาค	✓	✓	✓	✓			✓			✓				✓				
บริการสอบถามข้อมูลผู้ประจำรถ แบบบูรณาการ (*)	กกร./ กองการ เดินรถภาค	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓					✓				
การจำหน่ายบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Ticket) (*)	กองการ เดินรถภาค	✓	✓	✓	✓					✓					✓				
บริการแจ้งตารางแสดงเวลาเข้า-ออกของ รถโดยสารแบบ Real time (*)	กกร./ กองการ เดินรถภาค	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓					✓				
บริการรถเช่าเหมาออกนอกเส้นทาง	กสน.	✓	✓	✓				✓		✓					✓				
บริการรับส่งพัสดุ	กสน.	✓	✓	✓				✓		✓					✓				
การต่ออายุสัญญาธรรมร่วม	กจร.		✓	✓				✓		✓					✓				
การโอนสิทธิการเดินทาง	กจร.		✓	✓				✓		✓					✓				
การเพิ่มรถร่วม	กจร.		✓	✓				✓	✓						✓				
การปรับปรุงมาตรฐานรถร่วม	กจร.		✓					✓		✓					✓				
การจำหน่ายค่าธรรมเนียมรถร่วม	กกร.		✓					✓			✓				✓				
การจำหน่ายค่าธรรมเนียมรถร่วมเช่าเหมา ออกนอกเส้นทาง	กกร.		✓					✓			✓				✓				
การขอนำรถร่วมกลับเข้าวิ่งในเส้นทาง กรณีรถร่วมแจ้งซ่อม	กกร.		✓					✓	✓						✓				
การขอนำรถร่วมกลับเข้าวิ่งในเส้นทาง กรณีรถร่วมเกิดอุบัติเหตุ	กกร.		✓					✓	✓						✓				
การขอเสริมวิน/พาสวิน (รถร่วม)	กกร.		✓					✓			✓				✓				
การจัดทำบัตรประจำตัวพนักงานรถร่วม	กกร.		✓					✓		✓					✓				
บริการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ การใช้บริการ	กคส.	✓	✓	✓			✓			✓		✓							

16. บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/ กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
บริการข้อมูลข่าวอากาศการบิน (OPMET Data Services)	ศูนย์บริหารข้อมูล และสารสนเทศ การบินอากาศ	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓							
บริการข้อมูลข่าวประกาศผู้ทำงานในอากาศ (NOTAM)		✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓							
บริการข่าวสารการบิน/วิธีปฏิบัติและ แผนภูมิการบิน (Aeronautical Information Services)		✓	✓		✓	✓					✓	✓							
บริการจัดสภาพคล่องจราจรทางอากาศผ่าน อ่าวเบงกอล (Bay of Bengal Cooperative ATFM: BOBCAT)	ศูนย์บริหารเครือข่าย การปฏิบัติการจราจร ทางอากาศ		✓				✓				✓	✓							
บริการข่าวสารสำหรับสายการบิน (Airline Services)	กองบริหารระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ		✓			✓					✓	✓							
บริการพนักงาน (Employee Self Services)	กองพัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ				✓	✓					✓	✓							
บริการข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง/ราคากลาง (e- Procurement)	กองการพัสดุ	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓							
บริการรับสมัครงาน (e-Recruitment)	กองบริหาร ทรัพยากรบุคคล							✓		✓		✓					2559	บริการรับสมัครบุคลากร ของบริษัทฯ ผ่านเว็บไซต์	

17. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
1. การบริการข้อมูลข่าวสาร	BKKIU : Public Information Centre Department (ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓				
2. การบริการข้อมูลสำหรับผู้ถือหุ้น	BKKUH : Investor Relations Department (ฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์)	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓			✓				
3. การออกบัตรโดยสาร และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลการเดินทางของผู้โดยสาร	BKKHH : Thai Contact Center Department (ศูนย์บริการลูกค้าทางโทรศัพท์) และ BKKNA : Internet Sales Department (ฝ่ายบริหารการขาย ดิจิทัล)			✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				
4. การออกบัตรโดยสารภาค องค์กร (Corporate Booking)	BKKAW : Government and Corporate Sales Department (กองขายภาคราชการและองค์กร)		✓			✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓				
5. การออกบัตรโดยสารภาค ราชการ	BKKAW : Government and Corporate Sales Department (กองขายภาคราชการและองค์กร)	✓				✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓				
6. การสะสมไมล์การเดินทาง เพื่อรับสิทธิประโยชน์ (รอยัล ออร์คิด พลัส)	BKKSM : Royal Orchid Plus, Business Unit (ฝ่าย ธุรกิจรอยัลออร์คิดพลัส)			✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				
7. การรับเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ/ติชม	BKK4 : Customer Relations Service Department (กองบริการลูกค้าสัมพันธ์)	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓				
8. การออกใบเสร็จอิเล็กทรอนิกส์ (e-receipt)	BKKHA : Ticketing Department (กองบัตรโดยสาร สำนักงานขาย)	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓			✓				

18. บริษัท ไทยสไมล์แอร์เวย์ จำกัด

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
บริการ Web Portal สำหรับ Agency	Digital Sales	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓		
รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ผ่าน ทาง Social Network	Digital Marketing	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓		
จำหน่าย สำรองที่นั่ง และให้ข้อมูลผ่าน ทาง Thai Smile Service Center	Customer Relation	✓	✓	✓				✓		✓		✓	✓		✓				
จำหน่าย สำรองที่นั่ง และให้ข้อมูลผ่าน ทาง Call Center Service	Customer Relation	✓	✓	✓				✓		✓		✓	✓		✓				

19. บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
E-Payment	ฝ่ายระบบ สารสนเทศ (ฟรส.)		✓				✓			✓		✓					59-61	-แจ้งใบแจ้งหนี้ให้ลูกค้า -ลูกค้านำใบแจ้งหนี้ไป ชำระเงินผ่านธนาคาร -ทอท.พัฒนาระบบเอง	-
ระบบข้อมูลการจราจรทางอากาศ	ฝ่ายระบบ สารสนเทศ (ฟรส.)	บพ./ คค.			✓	✓					✓			✓		59-61		ระบบงานคลังข้อมูลเพื่อ การจัดการ	110 ลบ.
ระบบบันทึกข้อมูลทรัพย์สินที่พบ และสูญหาย (Lost & Found)	ฝ่ายระบบ สารสนเทศ (ฟรส.)	✓	✓	✓	✓		✓					✓			✓			ทอท.พัฒนาระบบเอง	
การจัดทำเว็บไซต์ COST ทอท.ในการ ก่อสร้างภาครัฐ	ฝ่ายระบบ สารสนเทศ (ฟรส.)	✓	✓	✓	✓	✓						✓			✓			ทอท.พัฒนาระบบเอง	
ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Library)	ฝ่ายระบบ สารสนเทศ (ฟรส.)	✓	✓	✓	✓	✓						✓					2559	ทอท.พัฒนาเฉพาะเว็บไซต์ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารเท่านั้น	4.6 ลบ.

20. บริษัท ไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสเอเซีย จำกัด

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
ติดตั้งระบบการใช้งาน	ฝ่ายการพิชัย		✓					✓	✓						✓				
อบรมการใช้งาน	ฝ่ายบริการลูกค้า		✓					✓	✓						✓				
การแก้ไขปัญหา/ข้อขัดข้อง	ฝ่ายบริการ ลูกค้า/พัฒนา เทคโนโลยีและ ผลิตภัณฑ์		✓					✓	✓						✓				

21. บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด

งานบริการ	หน่วยงาน (สำนัก/กอง)	ผู้รับบริการ (ระบุ)				ประเภทบริการ			รูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			ระบบเทคโนโลยี สนับสนุนการให้บริการ (กรณีเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์)			การพัฒนาระบบการให้บริการทาง electronics				
		ภาครัฐ	ภาคธุรกิจ	ประชาชน	บุคลากร ภายใน	บริการ ข้อมูล	รับเรื่อง -ส่งต่อ	บริการ เบ็ดเสร็จ	ไม่ผ่านทาง electronics	ผ่าน electronics บางขั้นตอน	ผ่าน electronics ทุกขั้นตอน	ผ่านทาง Website	ผ่านทาง Mobile App	รองรับการเชื่อมโยง กับระบบงานภายนอก	ไม่มีแผน	มีแผน (ระบุปี)	อยู่ระหว่าง การพัฒนา (ระบุปี)	รายละเอียด	งบประมาณที่ใช้
บริการสำรองห้องพัก-ที่พัก	Front	✓	✓	✓				✓			✓	✓		✓					
บริการร้านอาหาร	Outlet	✓	✓	✓			✓		✓						✓				
บริการจัดเลี้ยงสัมมนา	F&B	✓	✓	✓			✓		✓						✓				
บริการสปา-ห้องออกกำลังกาย	Entertain	✓	✓	✓			✓		✓						✓				

ภาคผนวก 6

รูปภาพอ้างอิง

