

แผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก



จัดทำโดย
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
วันที่ 5 ตุลาคม 2561



กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	บ-1
บทที่ 1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์	1-1
1.1 ความเป็นมา	1-1
1.2 สาระสำคัญของแผน	1-2
บทที่ 2 สถานะโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลในระยะเบี่ยงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	2-1
2.1 โครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz	2-1
2.2 ข้อมูลความครอบคลุมสัญญาณการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz ของพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัย	2-2
2.3 ข้อมูลจำนวนเคเบิลใยแก้วนำแสง	2-4
บทที่ 3 ประเมินการความต้องการด้านดิจิทัล	3-1
3.1 ระบบโครงข่ายบอร์ดแบนด์ความเร็วสูง	3-3
3.2 ASEAN Digital Hub	3-3
3.3 Data Center	3-3
3.4 ระบบโครงสร้างพื้นฐานรองรับอุปกรณ์ IoT	3-3
3.5 ระบบโครงสร้างพื้นฐาน 5G	3-3
3.6 Digital Park Thailand	3-4
3.7 IoT SMART City	3-4
3.8 Postal Distribution Center	3-4
บทที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่สำคัญในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	4-1
4.1 เป้าหมายสำคัญของแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC	4-1
4.2 แนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC	4-2
4.3 แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและเสา (i-Pole)	4-4
4.4 แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub	4-12
4.5 แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)	4-18
4.6 แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT	4-25
4.7 แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง	4-30
4.8 แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT	4-37
4.9 แผนงานที่ 7 IoT SMART City	4-44
4.10 แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	4-51
บทที่ 5 แหล่งงบประมาณ	
5.1 แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและเสา (i-Pole)	5-2
5.2 แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub	5-2

5.3 แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)	5-3
5.4 แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT	5-3
5.5 แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง	5-3
5.6 แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT	5-4
5.7 แผนงานที่ 7 IoT SMART City	5-4
5.8 แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	5-5

บทสรุปผู้บริหาร

(5 ต.ค. 61 ยศ.)

1. ความเป็นมา

การจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับนโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) นั้น เริ่มจากในการประชุมคณะกรรมการนโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (กนศ.) ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 ได้มีมติกำหนดให้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลรวมอยู่ในแผนปฏิบัติการโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการรองรับการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก และมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รับผิดชอบดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย และต่อมา กนศ. ได้รายงานเรื่องดังกล่าวต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบ ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561

2. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย

แผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลรองรับ EEC มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย ดังนี้

2.1 วิสัยทัศน์

“พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC ให้เป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจของภูมิภาค”

2.2 พันธกิจ

- ยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC ในฐานะพื้นที่เศรษฐกิจระดับโลก
- สนับสนุน Digital Park Thailand @ Sriracha ให้เป็นศูนย์กลางการลงทุนและสร้างนวัตกรรมด้านดิจิทัลของภูมิภาค
- สนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการทำธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- สนับสนุนการยกระดับ digital skills ของนักเรียน นักศึกษาและบุคคลากร รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมด้านดิจิทัล โดยเฉพาะสำหรับพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง
- ยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง

2.3 เป้าหมาย

- การเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล รวมทั้ง Digital Park สู่ระดับแนวหน้าของภูมิภาค รองรับเทคโนโลยีแห่งอนาคต เพื่อให้ EEC แข่งขันได้กับต่างประเทศในการดึงดูดการลงทุนด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีแห่งอนาคต
- การเพิ่มประสิทธิภาพการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล โดยมุ่งให้ลดการลงทุนซ้ำซ้อน และเป็นต้นแบบของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลของประเทศ
- การสร้างโอกาสและเพิ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการทำธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- การยกระดับ digital skills ของ นักเรียน นักศึกษาและทรัพยากรบุคคล รวมทั้งเร่งรัดการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมด้านดิจิทัล โดยเฉพาะสำหรับพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง
- ประชาชนเข้าถึงบริการดิจิทัลในราคาที่เป็นธรรม ได้รับบริการที่ดีจากภาครัฐ สร้างรายได้และมีมาตรฐานชีวิตที่ดีขึ้น

3. แนวทางการพัฒนาและแผนงาน

เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนา ดังนี้

1) การเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลรวมทั้ง Digital Park เพื่อรองรับเทคโนโลยีแห่งอนาคต และการสื่อสารข้อมูลเคลื่อนที่ความเร็วสูง โดยการดำเนินการทั้งด้านการลงทุน กฎระเบียบ และบุคลากรรองรับ

2) การใช้ระบบ “การร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล” (digital infrastructure and platform sharing) โดยเฉพาะในการรองรับโครงการของรัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ลดการลงทุนซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณ

3) การส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่มีมูลค่าการลงทุนสูง หรือใช้เทคโนโลยีระดับสูง

4) ภาครัฐเพิ่มบทบาทเชิงรุกในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ในกรณีที่ผลตอบแทนการลงทุนทางธุรกิจต่ำ แต่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเมื่อเกิดประโยชน์สูงในการลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มโอกาสของประชาชน

4. ภาพรวมแผนงาน/โครงการ

สำหรับภาพรวมแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกประกอบด้วย 8 แผนงาน ดังนี้

แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและเสา (i-Pole)

แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub

แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)

แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT

แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง

แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand)

และสถาบัน IoT

แผนงานที่ 7 IoT SMART City

แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution

Center)

มีวงเงินรวม งบประมาณในแต่ละปี แหล่งเงิน และผู้รับผิดชอบ สรุปได้ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปภาพรวมแผนงานโครงการ

(1) แผนงาน	(2) ระยะเวลา	(3) วงเงิน รวม (ลบ.)	(4) งบประมาณในแต่ละปี					(5) แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำ แสงและเสา (i-Pole) (8 โครงการ)	2561- 2565	4,383.0	-	-	1,583.0	1,352.0	1,448.0	งบประมาณ รัฐวิสาหกิจ

แผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

(1) แผนงาน	(2) ระยะเวลา	(3) วงเงิน รวม (ลบ.)	(4) งบประมาณในแต่ละปี					(5) แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub	2561-2563	5,000.0 (ปี 2560 = 2,000.0)	1,000.0	1,000.0	1,000.0	-	-	งบประมาณแผ่นดิน (क्रम. อนุมัติวงเงิน 5,000 ลบ. แล้ว)
แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)	2562-2565	2,046.6	-	-	-	1.3	2,045.3	งบประมาณของวิสาหกิจลงทุนตามความต้องการของหน่วยงานของรัฐในระยะ 10 ปี
แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT	2561-2562	-	-	-	-	-	-	ไม่ใช่งบประมาณ
แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง (2 โครงการ)	2561-2565	310.0	-	130.0	60.0	60.0	60.0	งบประมาณแผ่นดินหรือช่องทางอื่น
แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT (2 โครงการ)	2561-2565	1,809.3 (ปี 60 =15 ลบ.)	251.5	321.9	842.3	378.6	-	- งบประมาณวิสาหกิจ 60 ลบ. (อนุมัติแล้ว ปี60=15 ลบ./ปี61=45ลบ.) - งบประมาณแผ่นดิน 1,749.3 ลบ. (อนุมัติงบ Big Rock ปี 61 และ สงป. อนุมัติงบผูกพันปี 62-64 แล้ว)
แผนงานที่ 7 IoT SMART City (6 โครงการ)	2561-2565	815.0	312.0	281.0	134.0	48.0	40.0	งบประมาณแผ่นดิน (อนุมัติงบ Big Rock ปี 61 แล้ว และของงบประมาณปี 62-65 จำนวน 503 ลบ.)



(1) แผนงาน	(2) ระยะเวลา	(3) วงเงิน รวม (ลบ.)	(4) งบประมาณในแต่ละปี					(5) แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	2561-2564	3,550.0	-	80.0	2,220.0	1,250.0	-	งบประมาณรัฐวิสาหกิจ
รวมทั้งสิ้น		17,913.9 (ปี 60 =2,015.0 ลบ.)	1,563.5	1,812.9	5,839.3	3,089.9	3,593.3	

หมายเหตุ :

1. เป็นประมาณการวงเงินเบื้องต้นของ 8 แผนงาน โดยมี 4 แผนงานไม่ของบประมาณแผ่นดิน ได้แก่ แผนงานที่ 1 แผนงานที่ 3 แผนงานที่ 4 และแผนงานที่ 8
2. แผนงานที่ 2 ได้รับอนุมัติงบประมาณแผ่นดินจาก ครม. ครบแล้ว สำหรับปีงบประมาณ 2560 – 2563 จำนวน 5,000 ลบ.
3. แผนงานที่ 6 ในส่วนสถาบัน IoT ได้รับอนุมัติงบประมาณแล้ว 1,749.3 ลบ. โดยเป็นงบ Big Rock ปี 61 และ สง.อนุมัติงบผูกพัน 62-64 แล้ว และใช้งบรัฐวิสาหกิจ 60 ลบ. ในส่วนพัฒนา Digital Park Thailand
4. มี 2 แผนงาน ที่ขอรับงบประมาณแผ่นดิน รวม 813 ล้านบาท มีดังนี้
 - แผนงานที่ 5 ของบงบประมาณแผ่นดินในปี 62-65 จำนวน 310 ลบ.
 - แผนงานที่ 7 ได้รับอนุมัติงบประมาณแล้ว จำนวน 312 ลบ. ของบงบประมาณแผ่นดินในปี 62-65 จำนวน 503 ลบ.
5. งบประมาณที่ขอรับการจัดสรรอาจมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง แต่ไม่กระทบกับสาระสำคัญของโครงการ

5. ระยะเวลาดำเนินการและเป้าหมายสำคัญ

เป้าหมายสำคัญของแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก แบ่งแยกตามระยะเวลา 3 ช่วงเวลา คือ ระยะเร่งด่วน (ปี 2561) ระยะกลาง (ปี 2562 – 2564) และระยะต่อไป (ปี 2565 เป็นต้นไป) สามารถสรุปได้ตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 สรุปเป้าหมายสำคัญของแผนปฏิบัติการจำแนกตามระยะเวลาต่าง ๆ

ระยะเร่งด่วน (ปี 2561)	ระยะกลาง (ปี 2562 – 2564)	ระยะต่อไป (ปี 2565 เป็นต้นไป)
- การสำรวจเพื่อเตรียมการขยายโครงสร้างพื้นฐานท่อร้อยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงและ เส้า (i-Pole)	- การวางโครงสร้างพื้นฐานท่อร้อยสายเคเบิลใยแก้วนำแสงและ เส้า (i-Pole) สำหรับ 53 เส้นทาง	- การวางโครงสร้างพื้นฐานท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและ เส้า (i-Pole) ในพื้นที่เป้าหมาย
- การขยายความจุโครงข่ายและก่อสร้างเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศ (ASEAN Digital Hub)	- การขยายความจุโครงข่าย 2,500 Gbps และวางเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศ ASEAN Digital HUB	- การขยายผลโครงการ ASEAN Digital HUB
- การศึกษาความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและบริการดิจิทัล ด้าน cloud services และ data center	การพัฒนา Data center	Data Center เริ่มให้บริการ

ระยะเร่งด่วน (ปี 2561)	ระยะกลาง (ปี 2562 – 2564)	ระยะต่อไป (ปี 2565 เป็นต้นไป)
	- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับอุปกรณ์ IoT ทั้งระบบที่ใช้คลื่นความถี่สาธารณะและคลื่นความถี่ที่ต้องขออนุญาต	
- การเตรียมพื้นที่ทดสอบ 5G ที่เปิดรับทุกเทคโนโลยี บนหลักการ digital Infrastructure sharing	- การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G (5G TestBed) และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่องทดสอบ 5G	- การพัฒนาและประยุกต์ใช้ 5G ในกิจกรรม หรือบริการเป้าหมาย
- การศึกษาออกแบบ Digital Park และสถาบัน IoT	- การพัฒนา Digital Park สถาบัน IoT และ Data Center	- ขยายกิจกรรมใน Digital Park และสถาบัน IoT ในการพัฒนา innovation
- การศึกษาความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและบริการดิจิทัลด้าน IoT and city data platform	- การพัฒนาระบบเพื่อ IoT Smart City	- ระบบ IoT Smart City พร้อมใช้และขยายผล
	- การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	- ศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center) ให้บริการ

6. แหล่งงบประมาณ

สำหรับงบประมาณในระยะต่างๆ สรุปได้ 3 ช่วงเวลา คือ ระยะเร่งด่วน (ปี 2560 - 2561) ใช้งบประมาณ 3,578.5 ล้านบาท (ปี 2560 จำนวน 2,015 ล้านบาท และปี 2561 จำนวน 1,563.3 ล้านบาท) ระยะกลาง (ปี 2562-2564) ใช้งบประมาณ 10,742.1 ล้านบาท และระยะต่อไป (ปี 2565 เป็นต้นไป) ใช้งบประมาณ 3,593.3 ล้านบาท

ในภาพรวม แบ่งเป็นงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรแล้ว เป็นวงเงิน 4,840.4 ล้านบาท และอยู่ระหว่างการของงบประมาณจำนวน 3,033.9 ล้านบาท (ของระหว่างปี 2562 – 2564 จำนวน 2,933.9 ล้านบาท และของบตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป จำนวน 100 ล้านบาท) ทั้งนี้ในส่วนของการโครงการ Asean Digital Hub อนุมัติวงเงินรวมทั้งโครงการแล้ว และแผนงานที่ 1 ในส่วนของการสร้างสถาบัน IoT สำนักงบประมาณได้อนุมัติผูกพันปี 62-64 แล้ว

แหล่งงบประมาณรวมมาจากงบประมาณแผ่นดิน 7,874.3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 43.6 เงินลงทุนรัฐวิสาหกิจ 10,039.6 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 56.4 รายละเอียดตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 สรุปแหล่งเงินงบประมาณ

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
รวม 8 แผนงาน	17,913.9 (ปี 2560 = 2,015 ลบ.)	1,563.5	1,812.9	5,839.3	3,089.9	3,593.3
1. งบประมาณ แผ่นดิน	7,874.3 (ปี 2560 = 2,000 ลบ.)	1,518.5	1,732.9	2,036.3	486.6	100.0
1.1 ใช้งบแล้ว	4,840.4 (ปี 2560 = 2,000 ลบ.)	1,518.5	1,321.9	-	-	-
1.2 ขอบ	3,033.9 *	-	411.0	2,036.3	486.6	100.0
3. รัฐวิสาหกิจ	10,039.6 (ปี 2560 = 15 ลบ.)	45.0	80.0	3,803.0	2,603.3	3,493.3
4. PPP						
5. กองทุน หมุนเวียน/เงิน นอกงบประมาณ						
6. เอกชน						

หมายเหตุ :

- * ข้อ 1.2 ขอบ 3,033.9 ล้านบาท โดยได้รับอนุมัติงบประมาณปี 62-64 แล้ว 1 โครงการคือโครงการจัดตั้งสถาบันไอโอทีในแผนงานที่ 6 และได้รับอนุมัติวงเงินรวมจาก ครม. แล้ว 1 โครงการ คือแผนงานที่ 2 Asean Digital Hub ดังนั้น ต้องของบประมาณจริงอีกจำนวน 813 ล้านบาท เฉพาะในส่วนของปี 62-65 ในแผนงานที่ 5 และ 7
- งบประมาณที่ขอรับการจัดสรรอาจมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง แต่ไม่กระทบกับสาระสำคัญของโครงการ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) EEC มุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจของภูมิภาค
- 2) มีโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล รวมทั้ง Digital Park Thailand ที่เป็นศูนย์กลางนวัตกรรมด้านดิจิทัลรองรับการลงทุนใน New S-curve เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ
- 3) มีการใช้ประโยชน์จากระบบ digital Infrastructure sharing ช่วยลดการลงทุนซ้ำซ้อนและภาระงบประมาณ และสามารถใช้เป็นต้นแบบการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของประเทศ
- 4) มีการยกระดับ digital skills ของนักเรียน นักศึกษาและทรัพยากรบุคคล รวมทั้งมีการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมด้านดิจิทัล โดยเฉพาะสำหรับพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง
- 5) ประชาชนเข้าถึงบริการดิจิทัลในราคาที่เป็นธรรม ได้รับบริการที่ดีจากภาครัฐ สร้างรายได้และมีมาตรฐานชีวิตที่ดีขึ้น

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (กพอ.) แล้วเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2561 อย่างไรก็ตาม กระทรวงดิจิทัลฯ อาจมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของแผนงาน โครงการตามความเหมาะสม

บทที่ 1

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

1.1 ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2559 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบตามที่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เสนอ โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development: EEC) เพื่อให้เป็นเขตเศรษฐกิจชั้นนำของอาเซียน เพื่อส่งเสริม 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายให้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) โดยมีกรอบแนวคิดในการดำเนินโครงการ สรุปได้ดังนี้

(1) พื้นที่ดำเนินการ ดำเนินการใน 3 จังหวัดภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยแบ่งเป็นเขตอุตสาหกรรม เขตพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเขตพัฒนาเมือง

(2) การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย

- ทางอากาศ ได้แก่ ท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา
- ทางเรือ ได้แก่ ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ท่าเรือแหลมฉบัง และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- ทางถนน ได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรุงเทพฯ-ชลบุรี พัทยา-มาบตาพุด และแหลมฉบัง-นครราชสีมา
- ทางราง ได้แก่ รถไฟทางคู่ ชวภะเชิงเทรา-คลองสิบเกา-แก่งคอย และช่วงกรุงเทพฯ-ระยอง

(3) การดึงดูดการลงทุนภาคเอกชน ประกอบด้วย การให้สิทธิประโยชน์แก่นักลงทุนเพิ่มขึ้นจากเดิม การจัดตั้งกองทุนพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ การจัดตั้งศูนย์บริการเบ็ดเสร็จการลงทุน (One Stop Service) การอำนวยความสะดวกในการอนุมัติเรื่องการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและผังเมือง ความรวดเร็วในการออกใบอนุญาต การประกาศเป็นเขตปลอดภาษี การจัดหาที่ดินและระยะเวลาเช่าที่ดิน ระยะเวลาพักและทำงานของนักลงทุนและผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ สิทธิในการทำธุรกรรมทางการเงิน การใช้เงินตราต่างประเทศ การจัดตั้งศูนย์ธุรกรรมทางการเงิน และการจัดตั้งกองทุนในพื้นที่ร่วมกับชุมชนในท้องถิ่น

ทั้งนี้ จากการประชุมดังกล่าว นายกรัฐมนตรี ได้สั่งการมอบหมายรองนายกรัฐมนตรี (นายสมคิด จาตุศรีพิทักษ์) ร่วมกับกระทรวงคมนาคม กองทัพเรือ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณาจัดทำรายละเอียดโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โดยให้มีแผนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งทั้งทางบก ทางรางทางน้ำ และทางอากาศทั้งระบบ ที่คำนึงถึงการเชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน แผนดำเนินการด้านผังเมือง การพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว และผลประโยชน์ที่ประชาชนในพื้นที่จะได้รับ รวมทั้งจัดทำแผนงบประมาณในการดำเนินโครงการ โดยให้ใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 และ 2561

ต่อมา คณะอนุกรรมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ได้จัดทำแผนปฏิบัติการโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก โดยเป็นหนึ่งในแผนงานย่อยภายใต้แผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแผนปฏิบัติการในการดำเนินการให้สามารถบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ 3 จังหวัด โดยแผนปฏิบัติการโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ประกอบด้วย 6 แผนงาน ดังต่อไปนี้

- (1) แผนการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทางถนน
- (2) แผนการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทางราง
- (3) แผนการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งทางน้ำ

- (4) แผนการพัฒนาสนามบิน และระบบโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้อง
- (5) แผนการพัฒนาระบบไฟฟ้า
- (6) แผนการพัฒนาระบบประปา

สำหรับที่มาของการจัดทำแผนโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลนั้น เริ่มจากการประชุมคณะกรรมการนโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (กนศ.) ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 ได้มีมติกำหนดให้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลรวมอยู่ในแผนปฏิบัติการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อจัดทำแผนงาน/โครงการรองรับการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก และมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รับผิดชอบดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย และต่อมา กนศ. ได้รายงานเรื่องดังกล่าวต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561

1.2 สาระสำคัญของแผน

1.2.1 วิสัยทัศน์

“พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC ให้เป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจของภูมิภาค”

1.2.2 พันธกิจ

- 1) ยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC ในฐานะพื้นที่เศรษฐกิจระดับโลก
- 2) สนับสนุน Digital Park Thailand @ Sriracha ให้เป็นศูนย์กลางการลงทุนและสร้างนวัตกรรมด้านดิจิทัลของภูมิภาค
- 3) สนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการทำธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- 4) สนับสนุนการยกระดับ digital skills ของนักเรียน นักศึกษาและบุคลากร รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมด้านดิจิทัล โดยเฉพาะสำหรับพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง
- 5) ยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง

1.2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านดิจิทัล ให้สามารถรองรับการพัฒนาในพื้นที่ EEC ได้อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

1.2.3 แนวทางการพัฒนา

เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนา ดังนี้

- 1) การเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลรวมทั้ง Digital Park เพื่อรองรับเทคโนโลยีแห่งอนาคต และการสื่อสารข้อมูลเคลื่อนที่ความเร็วสูง โดยการดำเนินการทั้งด้านการลงทุน กฎระเบียบ และบุคลากรรองรับ
- 2) การใช้ระบบ “การร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล” (digital infrastructure and platform sharing) โดยเฉพาะในการรองรับโครงการของรัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ลดการลงทุนซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณ
- 3) การส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่มีมูลค่าการลงทุนสูง หรือใช้เทคโนโลยีระดับสูง
- 4) ภาครัฐเพิ่มบทบาทเชิงรุกในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ในกรณีที่ผลตอบแทนการลงทุนทางธุรกิจต่ำ แต่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเมื่อเกิดประโยชน์สูงในการลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มโอกาสของประชาชน

1.2.4 แผนงาน

โดยแนวทางการพัฒนาดังกล่าว สามารถนำมากำหนดเป็นแผนงานตามลักษณะของประเภทโครงการ ภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความชัดเจนและความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินนโยบาย ซึ่งประกอบด้วย 8 แผนงาน ดังต่อไปนี้

- แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและเสา (i-Pole)
- แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub
- แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)
- แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT
- แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง
- แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT
- แผนงานที่ 7 IoT SMART City
- แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)

สำหรับในบทที่ 2 เป็นการวิเคราะห์สถานะโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม ในพื้นที่ 3 จังหวัด ประกอบด้วย (1) โครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz (2) ความครอบคลุมสัญญาณการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz ของพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัย และ (3) โครงสร้างพื้นฐานด้านเคเบิลใยแก้วนำแสง

ในบทที่ 3 เป็นการวิเคราะห์และประมาณการความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านดิจิทัล สำหรับพื้นที่ EEC โดยได้ข้อมูลจากการประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่มีโครงการในพื้นที่ EEC ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลการศึกษาเอกสารต่าง ๆ โดยพบว่า หน่วยงานเจ้าของโครงการเหล่านี้มีความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลรวมถึงบริการด้านดิจิทัลอีกมาก ทั้งจากโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันและจากโครงสร้างพื้นฐานที่จะมีขึ้นใหม่ อาทิ โครงสร้างพื้นฐานรองรับอุปกรณ์ IoT และเทคโนโลยี 5G

สำหรับบทที่ 4 เป็นรายละเอียดแผนงานและโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC และบทที่ 5 เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ด้านการเงิน และแหล่งเงินสำหรับพัฒนาแผนงานและโครงการ

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (กพอ.) แล้วเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2561 อย่างไรก็ตาม กระทรวงดิจิทัลฯ อาจมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของแผนงาน โครงการตามความเหมาะสม

บทที่ 2

สถานะโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลในระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

ในบทนี้ เป็นการวิเคราะห์สถานะโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม ในพื้นที่ 3 จังหวัด ประกอบด้วย (1) โครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz (2) ความครอบคลุมสัญญาณการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz ของพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัย และ (3) โครงสร้างพื้นฐานด้านเคเบิลใยแก้วนำแสง โดยข้อมูล มีดังนี้

2.1 โครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz

ในพื้นที่ 3 จังหวัด มีจำนวนสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz รวม 2,453 สถานี โดยแบ่งเป็นของ จังหวัดฉะเชิงเทรา 415 สถานี จังหวัดชลบุรี 1,399 สถานี และจังหวัดระยอง 639 สถานี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.1 จำนวนสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz ณ สิ้นปี 2559

จังหวัด	อำเภอ	สถานีฐาน
จังหวัดฉะเชิงเทรา	บางปะกง	88
	เมืองฉะเชิงเทรา	98
	สนามชัยเขต	35
	บางน้ำเปรี้ยว	37
	พนมสารคาม	42
	บ้านโพธิ์	31
	ท่าตะเกียบ	25
	แปลงยาว	23
	บางคล้า	21
	ราชสาส์น	9
	คลองเขื่อน	6
	รวมจังหวัดฉะเชิงเทรา	415
จังหวัดชลบุรี	บางละมุง	373
	ศรีราชา	311
	เมืองชลบุรี	324
	สัตหีบ	113
	บ้านบึง	74
	พานทอง	69
	พนัสนิคม	56
	เกาะจันทร์	18
	เกาะสีชัง	6
	บ่อทอง	32
	หนองใหญ่	23
	รวมจังหวัดชลบุรี	1,399

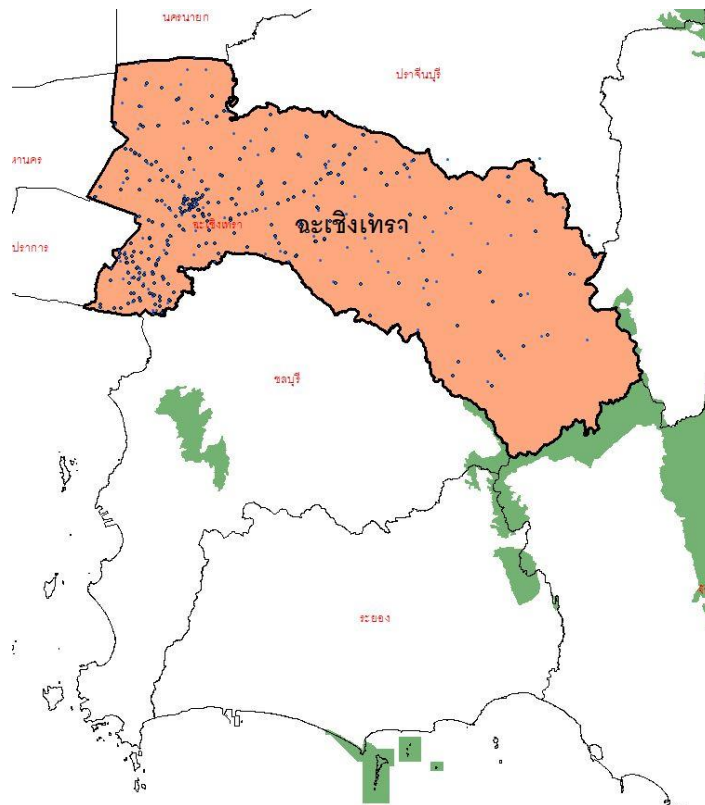
จังหวัด	อำเภอ	สถานีฐาน
จังหวัดระยอง	เมืองระยอง	266
	ปลวกแดง	101
	แกลง	94
	บ้านค่าย	50
	นิคมพัฒนา	44
	บ้านฉาง	45
	เขาชะเมา	21
	วังจันทร์	18
	รวมจังหวัดระยอง	639
รวม 3 จังหวัด		2,453

ที่มา : สำนักงาน กสทช.

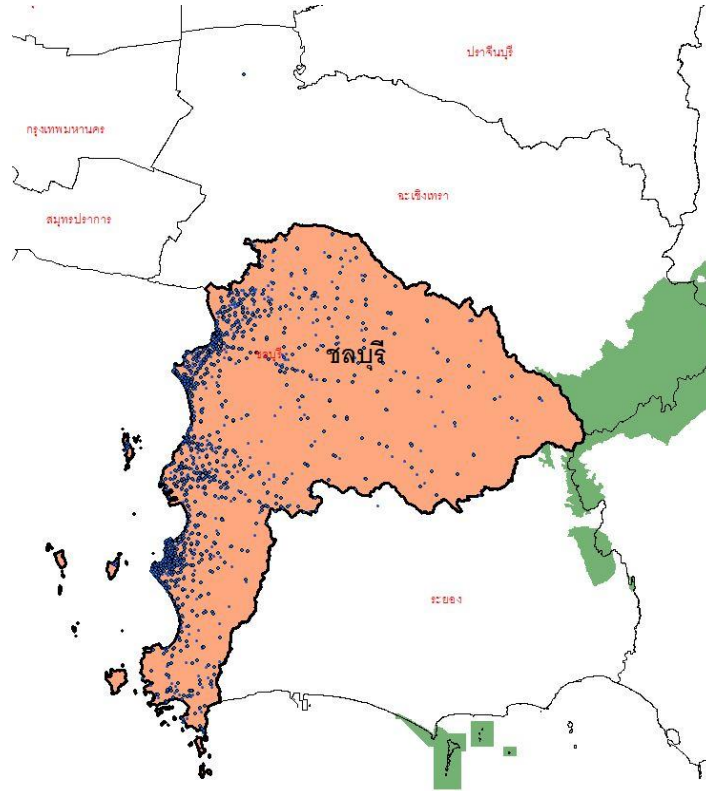
2.2 ข้อมูลความครอบคลุมสัญญาณการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz ของพื้นที่ที่มีผู้อยู่อาศัย

2.2.1 แผนภาพแสดงขอบเขตความครอบคลุมของสัญญาณในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz จ.ฉะเชิงเทรา จ.ชลบุรี และ จ.ระยอง

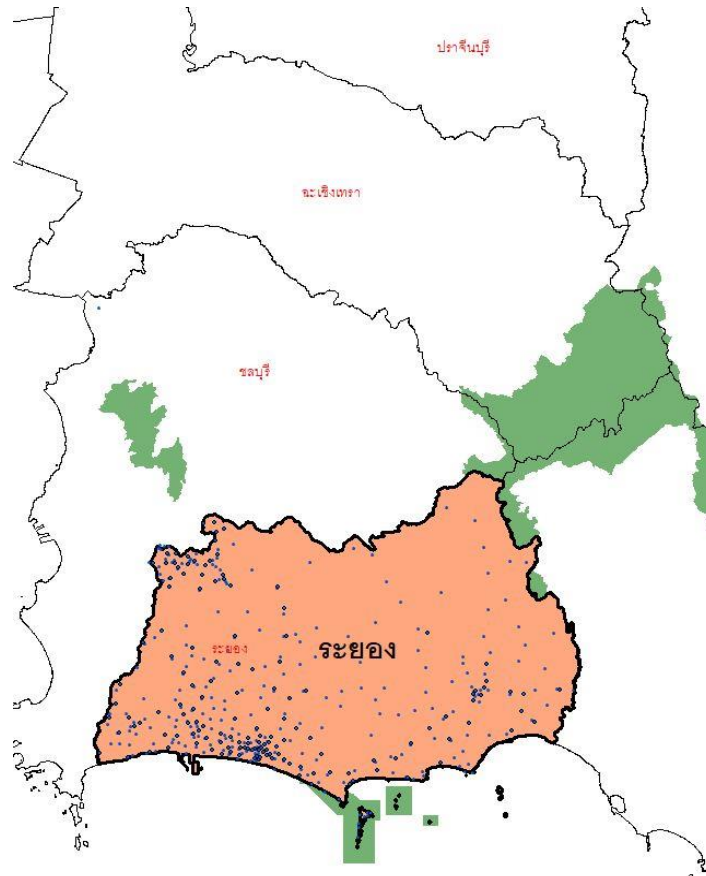
จังหวัดฉะเชิงเทรา



จังหวัดชลบุรี



จังหวัดระยอง



หมายเหตุ : พื้นที่สีส้ม หมายถึง ความครอบคลุมของสัญญาณในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz

จุดสีน้ำเงิน หมายถึง จำนวนสถานีฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่คลื่นความถี่ 2100 MHz

2.2.2 ประเมินการความครอบคลุมของสัญญาณในการให้บริการคลื่นความถี่ 2100 MHz

พื้นที่ความครอบคลุมของสัญญาณในการให้บริการครอบคลุมพื้นที่ที่มีผู้พักอาศัย ทั้ง 3 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 8,708 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น ร้อยละ 99.75 ของพื้นที่ที่มีผู้พักอาศัยทั้งหมด

ตารางที่ 2.2 ประเมินการความครอบคลุมของสัญญาณคลื่นความถี่ 2100 MHz ในการให้บริการ ณ สิ้นปี 2559

จังหวัด	ครอบคลุมพื้นที่ที่มีผู้พักอาศัย (ตร.กม)	ร้อยละของพื้นที่ที่มีผู้พักอาศัย
ฉะเชิงเทรา	3,007	100.00
ชลบุรี	2,943	99.36
ระยอง	2,758	99.90
รวม 3 จังหวัด	8,708	99.75

ที่มา กสทช.

2.3 ข้อมูลจำนวนเคเบิลใยแก้วนำแสง

ข้อมูลตั้งแต่ปี 2556 ถึง ไตรมาส 1 ปี 2561 มีจำนวนเคเบิลใยแก้วนำแสง ครอบคลุมทั้ง 3 จังหวัด อยู่ 2 ประเภท คือ (1) Core Network รวม 35,744.13 กิโลเมตร และ Access Network 1,154.28 กิโลเมตร

จังหวัด	Core Network (กม.)	Access Network (กม.)
ฉะเชิงเทรา	7,895.53	162.97
ชลบุรี	18,982.87	813.85
ระยอง	8,865.73	177.46
รวม 3 จังหวัด	35,744.13	1,154.28

ข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก 3 จังหวัด ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง มีความพร้อมในการให้บริการของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีสถานีฐาน รวม 2,453 สถานี ความครอบคลุมในพื้นที่ที่มีการพักอาศัยในปัจจุบัน 99.75% อย่างไรก็ตาม หลังจากมีการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่ 5G จำเป็นต้องเพิ่มจำนวนสถานีฐานให้มีความหนาแน่นมากขึ้นเพื่อรองรับปริมาณ Bandwidth ที่เพิ่มมากขึ้น ในระยะเวลาอีก 3 ปี รวมถึงการขยายโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงให้ครอบคลุมพื้นที่และสอดคล้องการปรับสภาพภูมิทัศน์ โดยการนำเคเบิลใยแก้วนำแสงเหล่านี้วางในท่อร้อยสายใต้ดิน และสร้างเสาส่งสัญญาณอัจฉริยะ (i-Pole) เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคม สามารถเพิ่ม Capacity/ Bandwidth ในการให้บริการ ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น รองรับการใช้บริการด้าน Smart Logistic IoT และนวัตกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุน

บทที่ 3

ประมาณการความต้องการด้านดิจิทัล

ในบทนี้ เป็นการวิเคราะห์และประมาณการความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านดิจิทัล โดยได้ ข้อมูลจากการประชุมหารือผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนรวบรวมจากการศึกษาและเอกสาร จากการประชุมหารือ ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่มีโครงการในพื้นที่ EEC เพื่อศึกษาความต้องการด้านดิจิทัล พบว่า หน่วยงานเหล่านี้มีความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลรวมถึงบริการด้านดิจิทัลที่ต่อยอดทั้งจากสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบันและจากโครงสร้างพื้นฐานที่จะมีขึ้นใหม่ โดยความต้องการดังกล่าวสามารถจัดหมวดหมู่ได้ดังนี้

1. ระบบโครงข่ายบรอดแบนด์ความเร็วสูง การวางระบบโครงข่ายบรอดแบนด์ความเร็วสูง ได้แก่ ระบบท่อร้อยสายใต้ดิน ระบบเคเบิลใยแก้วนำแสง และ เส้า (i-Pole) รองรับโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี 5G ให้สามารถรองรับการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ได้อย่างเพียงพอ เพื่อให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านการเชื่อมต่อ (Connectivity) กับประชาชน และองค์กรต่างๆ โดยเคเบิลใยแก้วนำแสงและเส้าสัญญาณ สามารถใช้งานได้หลากหลายไม่ว่าจะเป็น การสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง การกระจายสัญญาณโทรทัศน์ความคมชัดสูง (HDTV) ทั้งยังเป็นรากฐานสำหรับโครงสร้างและบริการดิจิทัลต่างๆ ในระดับ (Layer) สูงขึ้นไปอีกด้วย โดยสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายบรอดแบนด์ความเร็วสูง ตามแนวถนนหลวง ถนนหลวงชนบท และรางรถไฟ ครอบคลุมการพัฒนาสนามบินอู่ตะเภา นิคมอุตสาหกรรมและพื้นที่โดยรอบ EEC เป็นการตอบสนองความต้องการในใช้งานในเขตพื้นที่ EEC ทุกรูปแบบ ทั้งระบบการขนส่งที่ทันสมัยแบบไร้รอยต่อ (Smart Logistic) ด้านคมนาคมขนส่ง (Smart Mobility) ด้านการศึกษาและเท่าเทียมกันในสังคม (Smart Living) ด้านความสะดวกในการทำธุรกิจ (Smart Economy) ด้านบริการจากภาครัฐ (Smart Government) และด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Smart Energy & Environment) นอกจากนี้ยังลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน รองรับความต้องการใช้งานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน อื่นๆ รวมทั้งประชาชนที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก และพื้นที่โดยรอบ

2. ASEAN Digital Hub เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยเชื่อมต่อระหว่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีความจุเพียงพอรองรับความต้องการของประเทศไทยและของประเทศเพื่อนบ้าน และส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลของภูมิภาคอาเซียน โดยเป็นเส้นทางผ่านของข้อมูลในภูมิภาค และเป็นที่ตั้งของผู้ประกอบการเนื้อหา (Content Provider) รายใหญ่ของโลก เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศสู่การเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Digital Hub) นอกจากนี้ยังเป็นการลดค่าบริการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต่างประเทศให้สามารถแข่งขันได้กับประเทศเพื่อนบ้าน และทำให้ค่าบริการอินเทอร์เน็ตสำหรับประชาชนถูกลงอีกด้วย

3. Data Center เพื่อรองรับความต้องการใช้งานด้านข้อมูล เช่น การทำ Digital Government ซึ่งหากสามารถจัดหาสถานที่และอุปกรณ์ให้ทุกหน่วยงานของรัฐใช้ศูนย์ข้อมูลร่วมกันได้ จะทำให้รัฐบาลสามารถประหยัดงบประมาณลงทุนได้ในแต่ละปีได้อย่างมาก อีกทั้งสามารถบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกันได้ นอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนการจัดทำและวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เป็นการยกระดับประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการของหน่วยงานต่างๆ เช่น การทำ Smart Logistic ที่ท่าเรือ สนามบิน สถานีรถไฟ ซึ่งการทำ Data Center เพื่อใช้งานร่วมกันนี้จะลดภาระการลงทุนด้านดิจิทัลของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่

4. ระบบโครงสร้างพื้นฐานรองรับอุปกรณ์ IoT เพื่อใช้ในการพัฒนาธุรกิจบริการใหม่ๆ ในพื้นที่ เช่น บริการทางการแพทย์ การเกษตรสมัยใหม่ การยกระดับคุณภาพชีวิต การบริหารจัดการสินค้า รองรับการค้าเนืองงานของ Smart City ซึ่งต่อไปอุปกรณ์ IoT จะมีส่วนสำคัญอย่างมากในการทำให้บริการเหล่านี้

ประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง และต้นทุนต่ำ ทำให้หน่วยงานต่างๆ สามารถให้บริการที่จำเป็นต่อการมี Smart and Sustainable City ในพื้นที่ EEC ได้ ภาครัฐและเอกชนมีการใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการดำเนินการ มีการวิจัยและพัฒนาด้าน IoT จนสามารถผลิต หรือขายลิขสิทธิ์และ สิทธิบัตร อุปกรณ์ IoT ได้

5. ระบบโครงสร้างพื้นฐาน 5G เพื่อรองรับความต้องการด้านดิจิทัลในอนาคต ที่ต้องการการสื่อสารข้อมูลแบบเคลื่อนที่ความเร็วสูง เพื่อการตอบสนองแบบ Real Time รองรับภาคการผลิต การท่องเที่ยว และเกษตรกรรม เช่น ยานยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Vehicle) ระบบโรงงานอุตสาหกรรมอัจฉริยะ (High Precision Automatic Industry) การให้บริการด้าน Smart Logistic, IoT และ นวัตกรรมต่าง ๆ การบริหารจัดการคมนาคมต่างๆ ทั้งทางเรือ หรือสนามบิน เป็นต้น โดยในระยะแรก จะดำเนินการในลักษณะการทดสอบภาคสนาม (Field Trials) 5G ในพื้นที่ EEC ที่รองรับการร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Sharing) รวมทั้งเปิดรับผู้ประกอบการโทรคมนาคมและเทคโนโลยีที่หลากหลาย มาร่วมในโครงการทดสอบภาคสนาม จากนั้นระยะต่อไปจึงเตรียมการให้บริการในเชิงพาณิชย์

6. Digital Park Thailand ซึ่งประกอบด้วยโซนต่างๆ ได้แก่ Smart Logistics, Digital Academy & Community Center, Animation & 3D Design Center, Smart City Platform, 5G Testbed, Digital Enterprise eXcellence Center, IoT Institute, Startup Incubation & Acceleration Metro (Siam), Digital Playground, Cyber Security และ Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD) โดยในส่วนของการจัดตั้งสถาบันไอโอทีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลแห่งอนาคต (IoT Institute) จะดำเนินการก่อสร้างอาคารนวัตกรรม IoT 1 และ 2 บนพื้นที่ขนาด 30 ไร่ ในโครงการ EECd และเตรียมโครงการที่จะเริ่มดำเนินการได้โดยไม่ต้องรอสร้าง EECd เสร็จ อาทิ การเตรียมพื้นที่เพื่อสร้างสนามทดสอบเทคโนโลยี 5G

7. Smart City Data Platform (IoT Smart City) ให้บริการข้อมูลของเมืองโดยการเชื่อมต่อกับหน่วยงานต่างๆทั้งในท้องถิ่นและส่วนกลาง และทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมบริการที่ตอบโจทย์และความต้องการของคนในเมืองและผู้มาเยือน โดยการออกแบบร่วมกับเจ้าของพื้นที่ ดำเนินการใน 6 ด้านได้แก่ Smart Logistics ท่าเรือแหลมฉบัง Smart Industrial Estate โดยการใช้ IoT ตรวจวัดสภาพสิ่งแวดล้อมและการจราจรโดยเริ่มที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง Smart Community เพื่อทำให้ชุมชนน่าอยู่ Smart Tourism ในเมืองพัทยา Smart Healthcare เป็น IoT device สำหรับผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง เชื่อมโยงกับศูนย์เฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมงแทนผู้ดูแล และ Smart Governance จาก IoT

8. Postal Distribution Center เพื่อจัดตั้งศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center) บริหารจัดการและกระจายสินค้าบนพื้นที่ระยองเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก ขยายเครือข่ายศูนย์ไปรษณีย์ในพื้นที่ระยองเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) สำหรับรองรับการคัดแยกส่งต่อของระบบงานศูนย์ไปรษณีย์ และรองรับปริมาณงานในพื้นที่ ที่มีอัตราการเติบโตสูงในอนาคต รวมทั้งการรองรับการขยายบริการโลจิสติกส์ให้สามารถเชื่อมโยงไปทั่วประเทศ และกลุ่มประเทศ CLMV (Cambodia /Laos /Myanmar /Vietnam) เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของบริการไปรษณีย์ในอนาคต และรองรับการเจริญเติบโตของบริการต่างๆ ของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ในปัจจุบันและอนาคต

สำหรับความต้องการด้านดิจิทัลแยกตามสินค้า/บริการ และกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มลูกค้าที่เกี่ยวข้องสรุปได้ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตาราง 3.1 สรุปความต้องการด้านดิจิทัลใน EEC

สินค้า/บริการ	กลุ่มเป้าหมาย/ลูกค้า	หมายเหตุ
1. ระบบโครงข่ายบอร์ดแบนด์ความเร็วสูง	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคเอกชน ได้แก่ ผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคม - ภาครัฐ เช่น กรมเจ้าท่า การท่าเรือแห่งประเทศไทย กองทัพเรือ การนิคมอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ และ DEPA 	<ul style="list-style-type: none"> - วางโครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง และเสา ตามแนวถนน รางรถไฟ และสถานสำคัญ เช่น สนามบินท่าเรือ Space Krenovation Park, Digital Park Thailand SMART Manufacturing และ Smart City
2. ASEAN Digital Hub	ภาคเอกชนและภาครัฐ ที่ต้องการวางจรรยาบรรณเชื่อมโยงระหว่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านและสถานีเคเบิลใต้น้ำ - ขยายความจุโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศของระบบที่มีอยู่ - ร่วมก่อสร้างเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศระบบใหม่ที่เชื่อมต่อประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก
3. Data Center	ภาคเอกชนและภาครัฐ ที่ต้องการใช้งานด้านข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการเก็บข้อมูลหรือ การประมวลผลข้อมูล	รองรับการทำ Digital Government และ Big Data
4. ระบบโครงสร้างพื้นฐานรองรับอุปกรณ์ IoT	ภาคเอกชนและภาครัฐ ที่ต้องการใช้อุปกรณ์ IoT ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการให้บริการประชาชน เช่น ถนนไฟฟ้า ประปา และด้าน Smart City Service เช่น Smart meter หรือ Smart grid โรงงานอุตสาหกรรม	- ใช้สนับสนุนการทำ Smart Service และการทำธุรกิจในรูปแบบใหม่ๆ
5. ระบบโครงสร้างพื้นฐาน 5G	ภาคเอกชนและภาครัฐ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมแห่งอนาคต เมืองและชุมชนยุคใหม่	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อรองรับความต้องการด้านดิจิทัลในอนาคต ที่ต้องการการสื่อสารข้อมูลแบบเคลื่อนที่ความเร็วสูง เช่น ยานยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Vehicle) ระบบโรงงานอุตสาหกรรมอัจฉริยะ (High Precision Automatic

สินค้า/บริการ	กลุ่มเป้าหมาย/ลูกค้า	หมายเหตุ
		Industry) การบริหารจัดการ ในทางเรือ หรือสนามบิน
6. Digital Park Thailand	ภาคเอกชนและภาครัฐที่ต้องการลงทุนและ วิจัยในด้านอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (new S-curve) โดย Digital Park Thailand จะ เปิดให้บริการต่างๆ แก่ภาคธุรกิจและ ประชาชนในพื้นที่	ศูนย์กลางการลงทุนและ สร้างสรรค์นวัตกรรมด้านดิจิทัล
7. IoT Smart City	ผู้รับประโยชน์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำโดยผู้ว่าราชการจังหวัด SME และ Startup ผู้ประกอบการด้านบริการดิจิทัล การทำเรือ การนิคมอุตสาหกรรม เทศบาล นครแหลมฉบัง มหาวิทยาลัย ตำรวจภูธรแหลม ฉบัง เมืองพัทยา เทศบาลบางแสน บริษัทเอกชน	แหล่งข้อมูลของเมือง มี Intelligent Operation Center (IoC) อยู่ที่อำเภอเมือง ทั้งสามจังหวัดใน EEC ข้อมูล เก็บที่ Cloud และมีการ เชื่อมโยงผ่านเครือข่าย Internet Broadband และ IoT Network
8. Postal Distribution Center	ภาคเอกชน ภาครัฐ และประชาชนที่ต้องการ ใช้บริการศูนย์บริหารจัดการและกระจาย สินค้าบนพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาค ตะวันออก	รองรับการกระจายสินค้า การคัด แยกส่งต่อของระบบงานศูนย์ ไปรษณีย์ และรองรับปริมาณงาน ในพื้นที่ ที่มีอัตราการเติบโตสูง ในอนาคต รวมถึงการขยาย บริการโลจิสติกส์ให้สามารถ เชื่อมโยงไปทั่วประเทศ และ กลุ่มประเทศ CLMV

บทที่ 4

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่สำคัญในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

ในบทนี้ประกอบด้วยแผนงานและโครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่สนับสนุนการผลิตของผู้ประกอบการและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ EEC ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประกอบด้วยแผนงานและโครงการของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวม 8 แผนงาน 22 โครงการ มีวงเงินลงทุนทั้งสิ้น 17,913.9 ล้านบาท มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สรุปภาพรวมแผนงานและโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลสำหรับระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

แผนงาน	จำนวนโครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	วงเงิน (ล้านบาท)
แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง และเสา (i-Pole)	8	2561 – 2565	4,383.0
แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub	1	2560 – 2563	5,000.0
แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)	1	2562 - 2571	2,046.6
แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT	1	2561 – 2562	-
แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง	2	2561 - 2565	310.0
แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT	2	2561 - 2565	1,809.3
แผนงานที่ 7 IoT SMART City	6	2561 – 2565	815.0
แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	1	2561 - 2565	3,550.0
รวม	22		17,913.9

หมายเหตุ : งบประมาณที่ขอรับการจัดสรรอาจมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง แต่ไม่กระทบกับสาระสำคัญของโครงการ

4.1 เป้าหมายสำคัญของแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC

สำหรับเป้าหมายและแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2561) ระยะปานกลาง (พ.ศ. 2562 – 2564) และระยะต่อไป (2565 เป็นต้นไป) มีดังนี้

4.1.1 เป้าหมายระยะเร่งด่วน (สัมฤทธิ์ผลใน 1 ปี ใช้งบประมาณปีงบประมาณ พ.ศ. 2561)

- 1) การสำรวจเพื่อเตรียมการขยายโครงสร้างพื้นฐานท่อย้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและ เส้า (i-Pole)
- 2) การขยายความจุโครงข่ายและก่อสร้างเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศ (ASEAN Digital Hub)
- 3) การศึกษาความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและบริการดิจิทัล เช่น city data platform, cloud services และ data center
- 4) การเตรียมพื้นที่ทดสอบ 5G ที่เปิดรับทุกเทคโนโลยี บนหลักการ digital Infrastructure sharing
- 5) การศึกษาออกแบบ Digital Park และสถาบัน IoT

4.1.2 เป้าหมายระยะปานกลาง (สัมฤทธิ์ผลใน 5 ปี ใช้งบประมาณปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2564)

- 1) การวางโครงสร้างพื้นฐานท่อย้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและ เส้า (i-Pole) สำหรับ 53 เส้นทาง
- 2) การขยายความจุโครงข่าย 2,500 Gbps และวางเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศ ASEAN Digital HUB
- 3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับอุปกรณ์ IoT ทั้งระบบที่ใช้คลื่นความถี่สาธารณะและคลื่นความถี่ที่ต้องขออนุญาต
- 4) การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G (5G TestBed) และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่องทดสอบ 5G
- 5) การพัฒนา Digital Park สถาบัน IoT และ Data Center
- 6) พัฒนาระบบเพื่อ IoT Smart City

4.1.3 เป้าหมายระยะต่อไป (สัมฤทธิ์ผลใน 10 - 15 ปี ใช้งบประมาณตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565)

- 1) การวางโครงสร้างพื้นฐานท่อย้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและ เส้า (i-Pole) ในพื้นที่เป้าหมาย
- 2) การขยายผลโครงการ ASEAN Digital HUB
- 3) การพัฒนาและประยุกต์ใช้ 5G ในกิจกรรม หรือบริการเป้าหมาย
- 4) ขยายกิจกรรมใน Digital Park และสถาบัน IoT ในการพัฒนา innovation
- 5) ระบบ IoT Smart City พร้อมใช้และขยายผล

4.2. แนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC

สำหรับแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2561) ระยะปานกลาง (พ.ศ. 2562 – 2564) และระยะต่อไป (2565 เป็นต้นไป) มีดังนี้

4.2.1 แนวทางพัฒนาระยะเร่งด่วน (ปี 2561)

- 1) การเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล อาทิ โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี 5G โครงสร้างพื้นฐานด้าน IoT เพื่อรองรับเทคโนโลยีแห่งอนาคต และการสื่อสารข้อมูลเคลื่อนที่ความเร็วสูง โดยดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ ความเหมาะสม สำรวจพื้นที่ รวมถึงเส้นทางในการวางระบบท่อย้อยสาย เคเบิลและเส้า

การประสาน หรือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกันในด้านต่างๆ เช่น คลื่นความถี่ นโยบายและกฎระเบียบที่รองรับ รวมทั้งการทดสอบภาคสนาม

2) การหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล (digital infrastructure and platform sharing) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ลดการลงทุนซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณ

3) การส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน โดยเฉพาะการร่วมลงทุนกับภาคเอกชน ในการพัฒนาโครงการโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่มีมูลค่าการลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีระดับสูง ทั้งนี้ ในการดำเนินการเน้นให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ อาทิ เรื่อง 5G เรื่อง IoT City เป็นต้น รวมถึงส่งเสริมภาคเอกชนในการลงทุนเพื่อสนับสนุนการใช้งานนวัตกรรมดิจิทัลในพื้นที่ และวางระบบศูนย์บริหารจัดการและกระจายสินค้าบนพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก รองรับปริมาณงานที่จะมีอัตราการเติบโตสูงในอนาคต รวมถึงการขยายบริการโลจิสติกส์ให้สามารถเชื่อมโยงไปทั่วประเทศ และกลุ่มประเทศ CLMV

4.2.2 แนวทางพัฒนาระยะกลาง (ปี 2562 – 2564)

1) การเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล อาทิ โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี 5G โครงสร้างพื้นฐานด้าน IoT ในพื้นที่ของ EEC อาทิ เส้นทางคมนาคม ท่าเรือ สนามบิน นิคมอุตสาหกรรม เป็นต้น รวมถึงการวางโครงข่ายเพื่อเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อระหว่างประเทศ และการก่อสร้าง Data Center ในพื้นที่ Digital Park Thailand

2) การวางระบบร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล โดยวางโครงสร้างพื้นฐานท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง และเสา ตามเส้นทางต่างๆ อาทิ ถนนทางหลวง แนวเส้นทางรถไฟ รวมถึงภายในพื้นที่ EEC เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการลงทุน ลดความซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณ

3) ส่งเสริมการร่วมลงทุนกับภาคเอกชน ในการพัฒนาโครงการโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่มีมูลค่าการลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีระดับสูง โดยพัฒนา IoT City ได้แก่ Smart Health Care, Smart Logistics, Smart Tourism, Smart Industrial Estate, Smart Community และ Smart Governance เพื่อบริหารจัดการข้อมูลไปใช้ในด้านต่างๆ

4) ภาครัฐเพิ่มบทบาทเชิงรุกในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ในกรณีที่ผลตอบแทนการลงทุนทางธุรกิจต่ำ แต่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเมื่อเกิดประโยชน์สูงในการลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสของประชาชน

4.2.3 แนวทางพัฒนาระยะต่อไป (ตั้งแต่ปี 2565)

1) การเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล อาทิ โครงสร้างพื้นฐานรองรับเทคโนโลยี 5G เพื่อรองรับเทคโนโลยีแห่งอนาคต และการสื่อสารข้อมูลเคลื่อนที่ความเร็วสูง โดยการดำเนินการลงทุน ขยายพื้นที่ให้บริการในเขตพื้นที่ EEC

2) การใช้ระบบ “การร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล” (digital infrastructure and platform sharing) โดยเฉพาะในการรองรับโครงการของรัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ลดการลงทุนซ้ำซ้อน และประหยัดงบประมาณ

3) ส่งเสริมการร่วมลงทุนกับภาคเอกชนในการพัฒนาโครงการโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่มีมูลค่าการลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีระดับสูง

4) ภาครัฐเพิ่มบทบาทเชิงรุกในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ในกรณีที่ผลตอบแทนการลงทุนทางธุรกิจต่ำ แต่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเมื่อเกิดประโยชน์สูงในการลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสของประชาชน

แผนงานที่ 1
โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย
เคเบิลใยแก้วนำแสง และเสา (i-Pole)

แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง และเสา (i-Pole)

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / บมจ. ทีโอที จำกัด (มหาชน) / กรมทางหลวงชนบท / กรมทางหลวง / เทศบาลเมืองพัทยา / การรถไฟแห่งประเทศไทย

2. ความเป็นมา

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลได้มีนโยบายให้เป็นพื้นที่นำร่อง Thailand 4.0 และเป็นรากฐานสะสมเทคโนโลยี โดยระบบโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งทางถนน รถไฟ ท่าเรือ นิคมอุตสาหกรรม ระบบสาธารณูปโภค ระบบประปา ไฟฟ้า ได้ถูกวางไว้อย่างเป็นระบบแล้ว

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับโครงการของรัฐใน EEC ให้มีศักยภาพสำหรับรองรับปริมาณ Bandwidth ที่คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้น ภายในระยะเวลาอีก 3 ปี รวมถึงการขยายโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงให้ครอบคลุมพื้นที่และสอดคล้องกับการปรับสภาพภูมิทัศน์ โดยการนำสายเคเบิลวางในท่อร้อยสายใต้ดิน และเสา i-Pole ให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคมที่จะสามารถเพิ่ม Capacity/ Bandwidth ในการให้บริการได้ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถรองรับการใช้บริการด้าน Smart Logistic IoT และ นวัตกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ และที่สำคัญคือจะเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลซึ่งเป็นการประหยัดทรัพยากรองค์รวมของประเทศ อีกทั้งสอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศด้านสังคม ที่ต้องการให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งโอกาสและไม่แบ่งแยก โดยเฉพาะให้ภาครัฐมีข้อมูลและสารสนเทศทางด้านสังคมที่บูรณาการทุกหน่วยงานและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงได้ ในกิจกรรมที่ 2 ที่ให้ บมจ. ทีโอที เป็นผู้รับผิดชอบผลักดันโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล

3. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายบรอดแบนด์ความเร็วสูง ได้แก่ ระบบท่อร้อยสายใต้ดิน ระบบสื่อสัญญาณบรอดแบนด์ความเร็วสูง ระบบเคเบิลใยแก้วนำแสง และเสา (i-Pole) รองรับโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี 5G ให้สามารถรองรับการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ได้อย่างเพียงพอตอบสนองความต้องการในใช้งานในเขตพื้นที่ EEC ทุกรูปแบบ และลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน โดยสามารถประหยัดงบประมาณการลงทุนที่ได้เกินกว่าสามเท่าของงบประมาณที่จะต้องเป็นภาระการลงทุนในภาพรวมของผู้ประกอบการรายต่างๆ รวมกัน โดย บมจ. ทีโอที จะมีการบริหารจัดการให้ผู้ประกอบการทุกรายที่ประสงค์จะให้บริการสามารถใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานร่วมกันได้

(2) สร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายบรอดแบนด์ความเร็วสูง เพื่อรองรับความต้องการใช้งานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน อื่นๆ รวมทั้งประชาชนที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก และพื้นที่โดยรอบ

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ) พ.ศ. 2561 – 2565

• ระยะกลาง พ.ศ. 2561 – 2563

สร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายบรอดแบนด์ความเร็วสูง ตามแนวถนนหลวง ถนนหลวงชนบท และรางรถไฟ

• ระยะยาว พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

สร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายบรอดแบนด์ความเร็วสูง ครอบคลุมการพัฒนาสนามบินอุทตะเกา นิคมอุตสาหกรรมและพื้นที่โดยรอบ

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
แผนงาน การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง-5G					
1. การก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาด 6 ช่องทางขึ้นไปของกรมทางหลวงชนบท : 4 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 3 เส้นทาง			ดำเนินการพร้อมกับกรมทางหลวงชนบท ในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 21.42 กม.		
2. การก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาดน้อยกว่า 6 ช่องทางของกรมทางหลวงชนบท : 1 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 10 เส้นทาง			ดำเนินการพร้อมกับกรมทางหลวงชนบท ในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 162.60 กม.		
3. การก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาด 6 ช่องทางขึ้นไปของกรมทางหลวง : 4 ท่อ x 2 ฝั่งทาง , สะพานลอย 10 จุด 2 km/point จำนวน 23 เส้นทาง			ดำเนินการพร้อมกับกรมทางหลวง ในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 316.61 กม.		
4. การก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาดน้อยกว่า 6 ช่องทางของ กรมทางหลวง : 1 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 7 เส้นทาง			ดำเนินการพร้อมกับกรมทางหลวง ในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 130.32 กม.		
5. การก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับพื้นที่เศรษฐกิจ EEC 3 จังหวัด พื้นที่ประมาณ 30,000 ไร่ : 2 ท่อ x 2 ฝั่งทาง + Service Duct				ดำเนินการพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 300 กม.	
6. การก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการทางรถไฟรางคู่สายใหม่ ศรีราชา-ระยอง : 1 ท่อ x 1 ฝั่งทาง				ดำเนินการพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 79 กม.	
7. การก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการทางรถไฟทางเดี่ยวสายใหม่ ระยอง-จันทบุรี-ตราด : 1 ท่อ x 1 ฝั่งทาง				ดำเนินการพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 150 กม.	
8. งานสร้าง Optic Fiber Cable ขนาด 312F และระบบสื่อสารสัญญาณความเร็วสูง (transmission system)				ดำเนินการพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง รวมระยะทาง 1,160 กม.	

6. สถานะปัจจุบันของแผนงาน

บมจ. ทีโอที อยู่ระหว่างศึกษารูปแบบการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบโครงการ EEC ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมการขนส่งทางบก การรถไฟแห่งประเทศไทย เมืองพัทยา กรมเจ้าท่า การท่าเรือแห่งประเทศไทย กองทัพอากาศ การนิคมอุตสาหกรรม กฟผ. กฟน. กปน.

7. รายละเอียดและแนวทางการดำเนินงาน

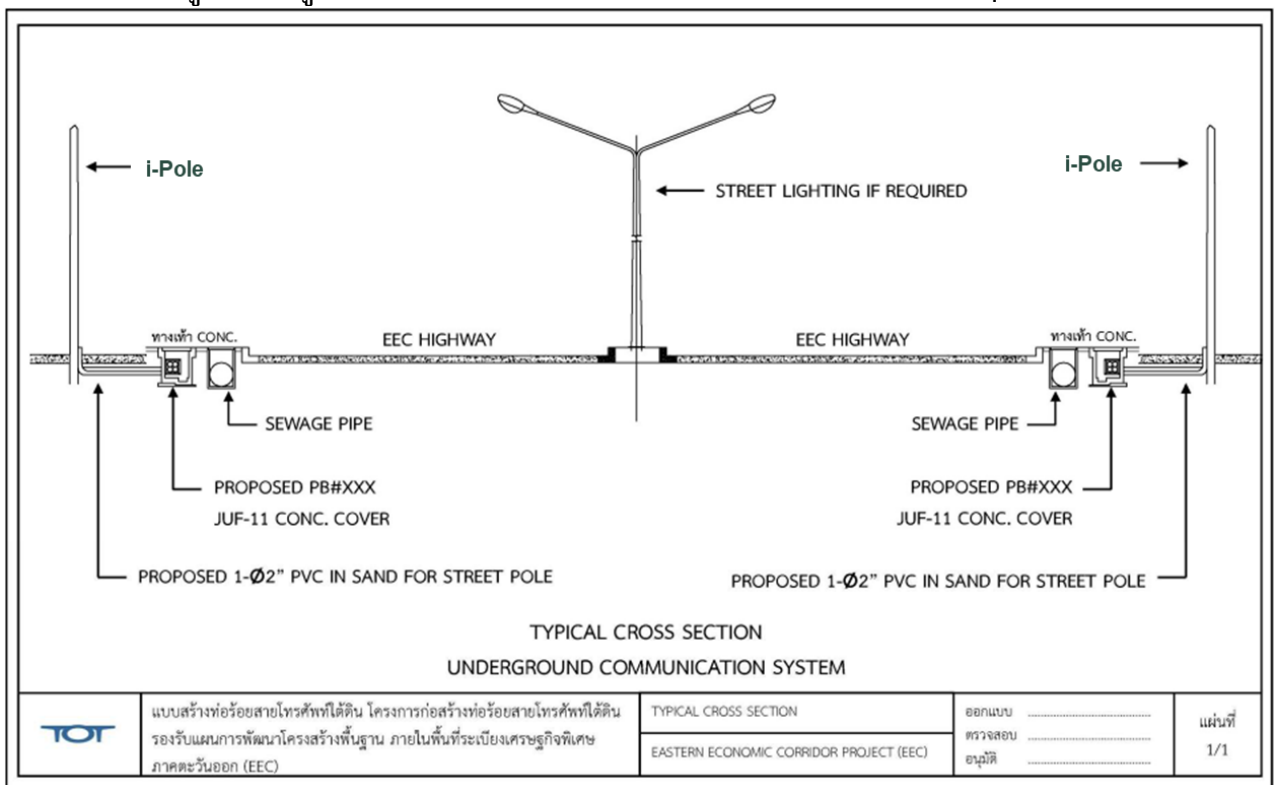
(1) การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับโครงการของรัฐใน EEC ด้านระบบท่อร้อยสายสื่อสารใต้ดินนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบหลัก ๆ คือ

รูปแบบที่ 1 การสร้างท่อร้อยสายรองรับเส้นทางหลัก (Main Route)

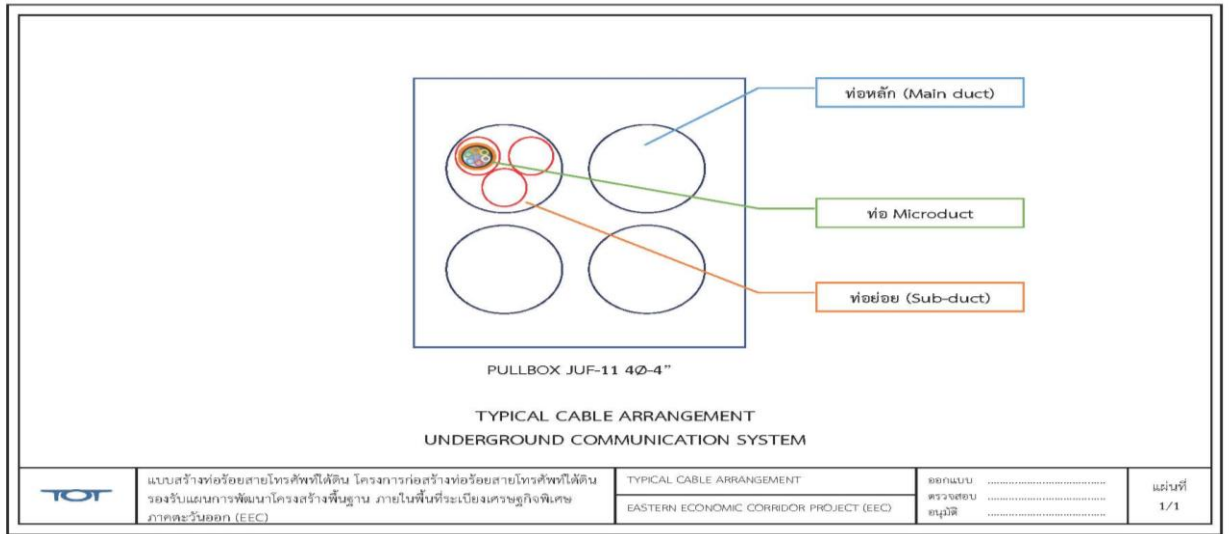
รูปแบบที่ 2 การสร้างท่อร้อยสายรองรับเส้นทางในเขตชุมชน (Urban Area)

โดยมีแนวทางการติดตั้งดังแสดงในรูปตัด Cross Section ซึ่งจะมีการวางท่อขนาด 1 ท่อ 2 นิ้ว เชื่อมระหว่างบ่อพักย่อย (Pullbox) และเสา i-Pole เพื่อให้รองรับการติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

รูปที่ 4-2 รูปตัดการก่อสร้างท่อร้อยสายสื่อสารใต้ดินตามแนวถนนต่างๆ



รูปที่ 4-3 รูปแบบการติดตั้งและการจัดการท่อร้อยสาย



สำหรับรูปแบบการก่อสร้างในพื้นที่ Main Route และ ในพื้นที่ Urban Area ระยะระหว่างแต่ละ Pullbox จะอยู่ที่ประมาณ 500 เมตร และ 200 เมตร ตามลำดับ โดยใช้ท่อร้อยสายขนาด 4 ท่อ 4 นิ้ว ในการติดตั้ง โดยจากรูปข้างต้น จะมีรูปแบบการจัดการท่อร้อยสายด้วยท่อย่อยชนิด Flexible Sub-duct จำนวน 3 Sub-duct และใช้ท่อชนิด Microduct ขนาด 7-Way ติดตั้งใน 1 ท่อย่อย เพื่อติดตั้งสายสื่อสารโทรคมนาคมของ ทีโอที และหน่วยงานอื่นๆ ที่ประสงค์จะติดตั้งต่อไป

การดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าว โดยหลักจะพัฒนาไปพร้อมกับโครงการก่อสร้างทางของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะสามารถลดเวลาและต้นทุนในการดำเนินการก่อสร้าง และพร้อมต่อความต้องการในการใช้งานตามแผนที่กำหนด

(2) แนวทางการดำเนินการ

1) ศึกษาความเป็นไปได้และรูปแบบการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมการขนส่งทางบก การรถไฟแห่งประเทศไทย เมืองพัทยา กรมเจ้าท่า การท่าเรือแห่งประเทศไทย กองทัพอากาศ การนิคมอุตสาหกรรม กฟภ. กฟผ. กปภ.

- 2) สำรวจ คัดเลือกเส้นทางที่จะดำเนินการวางท่อร้อยสายใต้ดิน
- 3) ออกแบบ/เขียนแบบ เส้นทางวางท่อร้อยสายใต้ดิน
- 4) ประมาณราคาค่าก่อสร้าง
- 5) ร่างเงื่อนไขข้อกำหนด (TOR)
- 6) ขออนุมัติงบประมาณ
- 7) ดำเนินการตามกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง
- 8) ดำเนินการขออนุญาตการก่อสร้างท่อร้อยสายใต้ดิน
- 9) ก่อสร้างท่อร้อยสายใต้ดิน

8. แผนการดำเนินงาน (ระบุแผนงานรายปีตลอดทั้งแผนงาน)

โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	งบประมาณในแต่ละปี				
		2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
1. โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาด 6 ช่องทางขึ้นไปของ กรมทางหลวงชนบท : 4 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 3 เส้นทาง	90.00			←→	←→	
2.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาดน้อยกว่า 6 ช่องทางของ กรมทางหลวงชนบท : 1 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 10 เส้นทาง	412.00			←→	←→	←→
3.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาด 6 ช่องทางขึ้นไปของ กรมทางหลวง : 4 ท่อ x 2 ฝั่งทาง , สะพานลอย 10 จุด 2 km/point จำนวน 23 เส้นทาง	1,326.00			←→	←→	←→
4.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาดน้อยกว่า 6 ช่องทางของ กรมทางหลวง : 1 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 7 เส้นทาง	330.00			←→	←→	←→
5.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับพื้นที่เศรษฐกิจ EEC 3 จังหวัด พื้นที่ ประมาณ 30,000 ไร่: 2 ท่อ x 2 ฝั่งทาง + Service Duct	1,116.00				←→	←→
6.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการทางรถไฟรางคู่สายใหม่ ศรีราชา-ระยอง : 1 ท่อ x 1 ฝั่งทาง	166.00				←→	←→
7.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการทางรถไฟทางเดี่ยวสายใหม่ ระยอง-จันทบุรี-ตราด : 1 ท่อ x 1 ฝั่งทาง	315.00					←→
8.งานสร้าง Optic Fiber Cable ขนาด 312F และระบบสื่อสารสัญญาณ ความเร็วสูง (transmission system)	628.00			←→	←→	←→
รวมทั้งสิ้น	4,383.00					

9. วงเงินรวมของแผนงานจำนวน จำนวน 4,383 ล้านบาท

แหล่งที่มาของเงินทุนโครงการ : งบประมาณรัฐวิสาหกิจ

ตารางสรุปแหล่งเงินงบประมาณ

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. งบประมาณแผ่นดิน						
1.1 ได้งบแล้ว						
1.2 ของงบ						
2. รัฐวิสาหกิจ	4,383.00			1,583.00	1,352.00	1,448.00
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากแผนงาน

- 1) ตอบสนองความต้องการใช้งานโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อพัฒนาระบบการขนส่งในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ที่ทันสมัยแบบไร้รอยต่อ (Smart Logistic) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและพอเพียง
- 2) ลดการลงทุนซ้ำซ้อนในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ซึ่งนับเป็นการใช้ทรัพยากรองค์รวมของประเทศอย่างประหยัดและคุ้มค่า ลดค่าใช้จ่ายโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลโดยรวม 8,500 – 13,000 ล้านบาท
- (3) ยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ในด้านคมนาคมขนส่ง (Smart Mobility) ด้านการศึกษาและเท่าเทียมกันในสังคม (Smart Living) ด้านความสะดวกในการทำธุรกิจ (Smart Economy) ด้านบริการจากภาครัฐ (Smart Government) และด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Smart Energy & Environment)

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

โครงการ	ระยะเวลา	วงเงินรวม (ล้านบาท)	งบประมาณในแต่ละปี					แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
1. โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาด 6 ช่องทางขึ้นไปของ กรมทางหลวงชนบท : 4 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 3 เส้นทาง	2 ปี	90.00			90.00			งบประมาณ (รัฐวิสาหกิจ)
2.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาดน้อยกว่า 6 ช่องทางของ กรมทางหลวงชนบท : 1 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 10 เส้นทาง	3 ปี	412.00			335.00	77.00		
3.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาด 6 ช่องทางขึ้นไปของ กรมทางหลวง : 4 ท่อ x 2 ฝั่งทาง , สะพานลอย 10 จุด 2 km/point จำนวน 23 เส้นทาง	3 ปี	1,326.00			788.00	374.00	164.00	
4.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการก่อสร้างถนนขนาดน้อยกว่า 6 ช่องทางของ กรมทางหลวง : 1 ท่อ x 2 ฝั่งทาง จำนวน 7 เส้นทาง	3 ปี	330.00			143.00	169.00	18.00	
5.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับพื้นที่เศรษฐกิจ EEC 3 จังหวัด พื้นที่ ประมาณ 30,000 ไร่: 2 ท่อ x 2 ฝั่งทาง + Service Duct	2 ปี	1,116.00				372.00	744.00	
6.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการทางรถไฟรางคู่สายใหม่ ศรีราชา-ระยอง : 1 ท่อ x 1 ฝั่งทาง	2 ปี	166.00				166.00		
7.โครงการก่อสร้างท่อร้อยสายรองรับโครงการทางรถไฟทางเดี่ยวสายใหม่ ระยอง-จันทบุรี-ตราด : 1 ท่อ x 1 ฝั่งทาง	1 ปี	315.00					315.00	
8.งานสร้าง Optic Fiber Cable ขนาด 312F และระบบสื่อสารสัญญาณ ความเร็วสูง (transmission system)	3 ปี	628.00			227.00	194.00	207.00	
รวมทั้งสิ้น		4,383.00			1,583.00	1,352.00	1,448.00	

แผนงานที่ 2
ASEAN Digital Hub

แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / บมจ. กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2. ความเป็นมา

กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย กำหนดให้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ที่ทุกคนเข้าถึงได้ และผลักดันให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลของอาเซียน รวมทั้งนโยบาย “ไทยแลนด์ 4.0” ได้ระบุให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจึงได้ดำเนินตามกรอบยุทธศาสตร์ดังกล่าว พร้อมผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางดิจิทัลของภูมิภาคอาเซียน โดยเป็นเส้นทางผ่านของข้อมูลในภูมิภาค และเป็นที่ตั้งของผู้ประกอบการเนื้อหา (Content Provider) รายใหญ่ของโลก โดยการเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศสู่การเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Digital Hub) เนื่องจาก (1) ปัจจุบันประเทศไทยพึ่งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์เป็นหลักมากกว่า 70% ของปริมาณอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศทั้งหมด เพื่อเข้าถึงข้อมูลของ Content Provider รายใหญ่ อาทิ Google และ Facebook ซึ่งตั้งศูนย์ข้อมูลในประเทศทั้งสอง และ (2) ประเทศไทยตั้งอยู่ในตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมกับการเป็นศูนย์กลางการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มประเทศอาเซียนตอนบน (ประเทศเมียนมา ลาวและกัมพูชา) ซึ่งการใช้งานอินเทอร์เน็ตมีการเติบโตสูงมาก หากรวมปริมาณความต้องการอินเทอร์เน็ตทั้งจากประเทศเหล่านี้และจากประเทศไทย ซึ่งมีความต้องการข้อมูลของ Google และ Facebook สูงเป็นอันดับต้นๆ ของโลกเข้าด้วยกัน ร่วมกับผลการสำรวจ ที่ระบุว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่เหมาะสมที่สุดในอาเซียนในการสร้าง Data Center จึงน่าจะดึงดูดให้ Content Provider รายใหญ่มาตั้งฐานข้อมูลในประเทศไทยได้

3. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยให้มีโครงข่ายเชื่อมต่อระหว่างประเทศ ที่มีเสถียรภาพ มีความหลากหลาย และมีความจุเพียงพอรองรับความต้องการของประเทศไทยและของประเทศเพื่อนบ้าน

(2) เพื่อลดค่าบริการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต่างประเทศให้สามารถแข่งขันได้กับประเทศเพื่อนบ้าน และทำให้ค่าบริการอินเทอร์เน็ตสำหรับประชาชนถูกลง

(3) เพื่อส่งเสริมการเข้ามาลงทุนของผู้ประกอบการให้บริการด้านเนื้อหา (Content Provider) รายใหญ่ ส่งผลให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ต หรือ ศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Digital Hub)

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ) พ.ศ. 2560 – 2563

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
การเพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านและสถานีเคเบิลใต้น้ำของ กสท ขนาดความจุรวม 2,300 Gbps	ดำเนินการเพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านและสถานีเคเบิลใต้น้ำของ กสท ขนาดความจุรวม 2,300 Gbps	ดำเนินการแล้วเสร็จ			
การขยายความจุโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศของระบบที่มีอยู่ 1,770 Gbps	ดำเนินการแล้วเสร็จ				
ร่วมก่อสร้างเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศระบบใหม่ที่เชื่อมต่อประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มีความจุเบื้องต้นจากประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ รวม 200 Gbps	ดำเนินการก่อสร้าง			ดำเนินการแล้วเสร็จ	

6. สถานะปัจจุบันของแผนงาน

โครงการประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ซึ่งมีสถานะการดำเนินการ ดังนี้

(1) การดำเนินการเพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านและสถานีเคเบิลใต้น้ำของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ขนาดความจุรวม 2,300 Gbps

- คณะกรรมการจ้างโดยวิธีคัดเลือก ได้พิจารณาผลการเปิดซองประกวดราคา ร่วมกับ คณะผู้สังเกตการณ์คุณธรรม และได้สรุปผลการเปิดซองประกวดราคาพร้อมนำเสนอคณะกรรมการ บมจ. กสท โทรคมนาคม เพื่อพิจารณาอนุมัติภายในเดือน กันยายน 2561

- คาดว่าจะสามารถส่งมอบได้ภายในเดือน มิถุนายน 2562

(2) การดำเนินการขยายความจุโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศของระบบที่มีอยู่ 1,770 Gbps

- บมจ. กสท โทรคมนาคม ได้ขยายความจุวงที่ 1 จำนวน 980 Gbps แล้วเสร็จ และมีหนังสือส่งมอบสิทธิการใช้งานแก่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แล้ว การขยายความจุวงที่ 2 ผู้รับจ้างได้ดำเนินการเสร็จแล้วเช่นกัน โดย บมจ. กสท โทรคมนาคม จะส่งมอบสิทธิการใช้งานแก่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ต่อไป

● กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ ให้ปรับปรุงข้อตกลงให้เป็นแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งมอบทรัพย์สิน โดยให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งของ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และ บมจ. กสท โทรคมนาคม พิจารณาเนื้อหาและถ้อยคำในเอกสารดังกล่าวร่วมกัน

(3) การดำเนินการร่วมก่อสร้างเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศระบบใหม่ที่เชื่อมต่อประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มีความจุเบื้องต้นจากประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ รวม 200 Gbps

● บมจ. กสท โทรคมนาคม และ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศ สิงคโปร์ มาเลเซีย กัมพูชา ฟิลิปปินส์ จีน เกาหลีใต้ และ ญี่ปุ่น ได้ร่วมกันลงนามเอกสารแสดงความสนใจเข้าร่วมลงทุนก่อสร้างระบบเคเบิลใต้น้ำระบบใหม่ ขณะนี้ภาคีสมาชิกกำลังอยู่ระหว่างศึกษาและจัดทำ เอกสารการออกเรียกประกวดราคาก่อสร้างระบบ และเอกสารข้อตกลงการบริหารระบบและการร่วมลงทุนระหว่างกัน

7. รายละเอียดและแนวทางการดำเนินงาน

(1) จัดหาอุปกรณ์พร้อมระบบต่างๆ ที่จำเป็น เพื่อเพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังชายแดนเชื่อมต่อกับ ประเทศกัมพูชา ลาว และเมียนมา และ จัดหาอุปกรณ์พร้อมระบบต่างๆที่จำเป็น เพื่อเพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังสถานีเคเบิลใต้น้ำจังหวัดชลบุรี เพชรบุรี สงขลา สตูล และกับศูนย์โทรคมนาคมของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ขนาดความจุรวม 2,300 Gbps โดยจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมระบบต่างๆ ที่จำเป็นกับคู่สาย Optical Fiber ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ที่มีอยู่

(2) ร่วมกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศต่างๆที่เป็นภาคีสมาชิกของระบบ ขยายความจุโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศของระบบที่มีอยู่ รวม 1,770 Gbps

(3) ร่วมก่อสร้างโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศระบบใหม่ เชื่อมต่อประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคเอเชียฟิก กับผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศต่างๆ ในลักษณะค้ำร่วม (Consortium) เพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิ์การใช้งานวงจรรฯ โดยจะออกแบบให้ระบบมีความจุเบื้องต้นจากประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ รวม 200 Gbps

8. แผนการดำเนินงาน (ระบุแผนงานรายปีตลอดทั้งแผนงาน)

รายการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ พ.ศ.							
		2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566 - 2572
1. เพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านและสถานีเคเบิลใต้น้ำของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ขนาดความจุรวม 2,300 Gbps	2,100		←		→				
2. ขยายความจุโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศของระบบที่มีอยู่ 1,770 Gbps	720		←		→				
3. ร่วมก่อสร้างเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศระบบใหม่ที่เชื่อมต่อประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มีความจุเบื้องต้นจาก	2,180		←					→	

รายการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ พ.ศ.							
		2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566 - 2572
ประเทศไทยกับประเทศ ต่างๆ รวม 200 Gbps									
รวม	5,000		2,000	1,000	1,000	1,000			

9. วงเงินรวมของแผนงานจำนวน 5,000 ล้านบาท

แหล่งที่มาของงบประมาณโครงการ งบประมาณรัฐบาล

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. งบประมาณแผ่นดิน	5,000	1,000	1,000	1,000		
1.1 ใช้งบแล้ว	4,000	1,000	1,000			
1.2 ขอบ	1,000			1,000		
2. รัฐวิสาหกิจ						
3. อื่นๆ เช่น เงินนอก งบประมาณ						

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากแผนงาน

(1) เพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถของโครงข่ายเชื่อมโยงระหว่างประเทศกับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศกัมพูชา ลาว และเมียนมา เพื่อรองรับการเติบโตของการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้นอย่างมากของ ประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้ประเทศไทยพัฒนาขีดความสามารถเป็นจุดเชื่อมโยงโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่สำคัญของภูมิภาค และสามารถพัฒนาขึ้นเป็น ASEAN Digital Hub ตอนบนได้

(2) ทำให้ประเทศไทยมีความน่าสนใจ ในการลงทุนตั้งฐานข้อมูลของ Content Provider สำคัญๆ อาทิ Facebook, Google ในประเทศไทยมากขึ้น ทำให้ประเทศไทย พัฒนาขีดความสามารถขึ้นเป็น ASEAN Digital Hub ที่สำคัญในภูมิภาค

(3) ทำให้ประเทศไทยมีโครงข่ายเชื่อมโยงระหว่างประเทศที่มีความหลากหลายมากขึ้น เพิ่มความมั่นคงและ ความมีเสถียรภาพของโครงข่ายระหว่างประเทศของประเทศไทย สามารถรองรับการใช้งานวงจรมัลติพลาซมที่ จำเป็นได้ทันทั่วทั้ง รวมทั้งเพิ่มจำนวนโครงข่ายระหว่างประเทศของประเทศไทยให้ทัดเทียมโครงข่ายระหว่าง ประเทศของประเทศเพื่อนบ้านตอนใต้มากขึ้น

(4) ทำให้การต่อเชื่อมวงจรมัลติพลาซมผ่านประเทศไทยในราคาต่ำลง อีกทั้งเมื่อผู้ประกอบการด้านโทรคมนาคมมี ค่าใช้จ่ายที่ลดลงและตลาดมีการแข่งขันมากขึ้น ต้นทุนที่ลดลงจะได้รับการส่งต่อไปยังผู้บริโภคในที่สุด

(5) เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยลดต้นทุนด้านการเชื่อมต่อต่างประเทศลงมากกว่า ร้อยละ 10 ดึงดูดให้ธุรกิจข้ามชาติเข้ามาลงทุนมากขึ้น ทำให้เกิดการจ้างงานระดับสูงเพิ่มขึ้น

(6) ทำให้ประเทศไทยมีส่วนในการเป็นเส้นทางเชื่อมต่อที่สำคัญของนโยบาย One Belt, One Road โดยมี Silk Road Economic Belt (SREB) ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อทางบก และ Maritime Silk Road (MSR) ซึ่งเป็นการ

เชื่อมต่อทางทะเล โดยการเพิ่มความจุและเสถียรภาพของวงจรเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านเป็นการสนับสนุนในส่วน SREB การเพิ่มความจุและการจัดสร้างระบบเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศระบบใหม่เป็นการสนับสนุนในส่วน MSR ซึ่งจะเป็นการเชื่อมโยง Southeast Asia (ประเทศไทย+CLM) กับประเทศจีน (เขตปกครองพิเศษฮ่องกง) ทั้งทางบกและทางทะเล ทำให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาค

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะเวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่ง เงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
กิจกรรมย่อยที่ 1 เพิ่มความจุโครงข่ายเชื่อมโยงไปยังประเทศเพื่อนบ้านและสถานีเคเบิลใต้น้ำของ บมจ. กสท โทรคมนาคม ขนาดความจุรวม 2,300 Gbps	3 ปี	2,100	780					งบประมาณ รัฐบาล
กิจกรรมย่อยที่ 2 ขยายความจุโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศของระบบที่มีอยู่ 1,770 Gbps	2.5 ปี	720	50					งบประมาณ รัฐบาล
กิจกรรมย่อยที่ 3 ร่วมก่อสร้างเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศระบบใหม่ที่เชื่อมต่อประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มีความจุเบื้องต้นจากประเทศไทยกับประเทศต่างๆ รวม 200 Gbps	5 ปี	2180	170	1000	1000			งบประมาณ รัฐบาล
รวมทั้งสิ้น		5000	1000	1000	1000			

แผนงานที่ 3
การพัฒนา Advanced Big Data,
Cloud and Data Center (ABCD)

แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / บมจ. กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) / สำนักงานพัฒนา
รัฐบาลดิจิทัล (สพร.)

2. ความเป็นมา

รัฐบาลได้กำหนดให้มีการส่งเสริมและวางรากฐานโครงสร้างพื้นฐานในการขับเคลื่อนไทยแลนด์ 4.0 เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และ Data Center เป็นหนึ่งในโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล โดยรัฐบาลสนับสนุนให้ Data Center ในประเทศไทยเข้าสู่ยุค Data Center Consolidation หรือการมีศูนย์ข้อมูลภาครัฐ เพื่อลดความซ้ำซ้อนด้านการลงทุนของหน่วยงานภาครัฐ จากเดิมที่แต่ละหน่วยงานมีการสร้างศูนย์ข้อมูลเป็นของตนเอง ต้องลงทุนทั้งอุปกรณ์ ระบบรักษาความปลอดภัย และบุคลากร เพื่อดูแลข้อมูลเฉพาะหน่วยงาน จากข้อมูลของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) พบว่าค่าใช้จ่ายรวมของทุกศูนย์ข้อมูลภาครัฐ ประมาณ 9,018 - 9,550 ล้านบาทต่อปี ทั้งที่ศูนย์ข้อมูลส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมีการใช้ประโยชน์จาก Utilization Level เพียงร้อยละ 16 นอกจากนี้ ศูนย์ข้อมูลของแต่ละหน่วยงานมีศูนย์ข้อมูลสำรองคิดเป็นเพียงร้อยละ 25 ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการแก่ประชาชนและระบบงานสำคัญของประเทศ นอกจากนี้เรื่องการลงทุนที่ซ้ำซ้อน การที่แต่ละหน่วยงานแยกจัดหาศูนย์ข้อมูลเอง ยังทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยง บูรณาการระบบงานหรือข้อมูลระหว่างศูนย์ข้อมูลได้อย่างสมบูรณ์

หากรัฐบาลสามารถจัดหาสถานที่ให้ทุกหน่วยงานของรัฐบาลมาใช้ศูนย์ข้อมูลร่วมกันได้ จะทำให้รัฐบาลสามารถประหยัดงบประมาณลงทุนได้ในแต่ละปีได้อย่างมาก อีกทั้งสามารถบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกันได้และสามารถนำไปใช้เพื่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐสังกัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดศ.) มีศูนย์ข้อมูลที่สามารถรองรับความต้องการใช้งานของหน่วยงานภาครัฐได้ทันทีไม่น้อยกว่า 500 racks ในพื้นที่ บางรัก นนทบุรี และศรีราชา ซึ่งผ่านมาตรฐานสากล มีมาตรฐานในการควบคุมความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลสูง สามารถรองรับข้อมูลสำคัญภาครัฐ และมีโครงการจะสร้างศูนย์ข้อมูลในพื้นที่ Digital Park Thailand ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (EECd) เพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นและสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาพื้นที่ EECd

3. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้ประเทศไทยมีศูนย์ข้อมูลภาครัฐ ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนที่จะสร้างศูนย์ข้อมูลรองรับการจัดเก็บข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ และสามารถบูรณาการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ของหน่วยงานภาครัฐที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลร่วมกันเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ

(2) เพื่อตอบสนองนโยบายของคณะรัฐมนตรีที่ได้แถลงนโยบายด้านการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยให้มีการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลและวางรากฐานของเศรษฐกิจดิจิทัลให้เริ่มขับเคลื่อนได้อย่างจริงจัง ซึ่งจะทำให้ทุกภาคเศรษฐกิจก้าวหน้าไปได้ทันโลกและสามารถแข่งขันในโลกสมัยใหม่ได้

(3) เพื่อสร้างศูนย์ข้อมูลเพิ่มเติมในพื้นที่ EECd เพื่อรองรับความต้องการการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ภายในปี พ.ศ. 2566

(4) เพื่อให้ประเทศไทยมีศูนย์ข้อมูลที่มีมาตรฐานสากล และมีเสถียรภาพสูงขึ้น มีราคาต่อหน่วยลดลง ส่งเสริมการเข้ามาลงทุนของ Content Provider รายใหญ่ พร้อมรองรับการเป็น Digital Hub ตามนโยบาย Digital Economy

(5) เพื่อพัฒนาพื้นที่ EECd ให้เป็นศูนย์กลางโทรคมนาคมและศูนย์ข้อมูลของภูมิภาคอาเซียนที่สมบูรณ์ แบบและเป็น Gateway ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเชื่อมต่อสู่โครงข่ายต่างประเทศ

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ) ปี พ.ศ. 2562 – ปี พ.ศ. 2565

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
แผนงานที่ 2 การพัฒนา Advanced Big Data Cloud and Data Center (ABCD)		หน่วยงาน ภาครัฐ เริ่มใช้ Big Data, Data Center, และ Cloud Service ของ บมจ. กสท โทรคมนาคม แทนการจัดทำ เอง		ลงทุน Data Center แห่ง ใหม่ในพื้นที่ EEC (Digital Park Thailand) เพื่อ รองรับความ ต้องการของ ภาครัฐและ เอกชนในพื้นที่	Data Center แห่ง ใหม่เปิดให้บริการ

6. สถานะปัจจุบันของแผนงาน

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้จ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเหมาะสมในโครงการพัฒนาพื้นที่ EECd หรือ Digital Park Thailand ในอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งในโครงการมีจัดตั้ง Data Center Park รวมอยู่ด้วย ซึ่งปัจจุบันบริษัทที่ปรึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานผลการศึกษาแนวคิดและความเหมาะสมของโครงการ

7. รายละเอียดและแนวทางดำเนินงาน

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จะใช้งบประมาณของหน่วยงาน เพื่อก่อสร้างศูนย์ข้อมูล สำหรับการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานรัฐบาลในพื้นที่ EEC โดยเป็นงบประมาณลงทุนรวม 2,046 ล้านบาท ภายในระยะเวลา 10 ปี

ทั้งนี้ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)/บริษัท โครงข่ายระหว่างประเทศและศูนย์ข้อมูล อินเทอร์เน็ต จำกัด (NGDC Co.) จะเป็นผู้บริหารจัดการศูนย์ข้อมูล เนื่องจากมีความเชี่ยวชาญ และเป็นผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลทั้งภาครัฐและเอกชนอยู่แล้ว

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ยังได้มีการวางโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เช่น ศูนย์ข้อมูล พร้อมระบบไฟฟ้าเสถียรภาพสูง ระบบสื่อสารข้อมูลภายในประเทศและระหว่างประเทศ สถานีเคเบิลใต้น้ำสถานี ดาวเทียม และระบบชุมสายโทรศัพท์ระหว่างประเทศ เพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลจำนวนมากระหว่างพื้นที่ กรุงเทพฯและปริมณฑลกับพื้นที่ EEC และเพื่อเป็นการเตรียมการเชื่อมโยงศูนย์ข้อมูลในพื้นที่ บางรัก นนทบุรี และศรีราชา กับ Data Center Park ใน EECd อีกด้วย

คาดการณ์สัดส่วนการให้บริการ Government Data Center จำแนกตามประเภทผู้ใช้บริการ ดังนี้

1. Colocation หน่วยงานภาครัฐ	45%
2. Colocation หน่วยงานเอกชนรายย่อย	13%
3. Colocation หน่วยงานเอกชนรายใหญ่ รวมถึง Content Provider	25%
4. Cloud สำหรับทุกกลุ่มลูกค้า	11%
5. Big data	6%

อัตราค่าบริการที่ กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ให้บริการกับเอกชนคือ 60,000 - 60,000 บาท ต่อ Rack ต่อเดือน และ กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) วางแผนจะให้บริการภาครัฐในราคา 40,000 บาท ต่อ Rack ต่อเดือน ทั้งนี้ บมจ. กสท โทรคมนาคมจะดำเนินการก่อสร้างศูนย์ข้อมูลแห่งใหม่เมื่อมีความจำเป็น กล่าวคือ พื้นที่ศูนย์ข้อมูลที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด และมีความต้องการใช้งานของหน่วยงานภาครัฐที่แน่นอนอย่างต่อเนื่อง

8. แผนการดำเนินงาน (ระบุแผนงานรายปีตลอดทั้งแผนงาน)

การดำเนินการ		2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571
1	บมจ. กสท โทรคมนาคม จัดจ้างเพื่อสร้าง Data Center ณ Digital Park										
	3.1 ขออนุมัติ TOR ว่าจ้างออกแบบ										
	3.2 จัดจ้างผู้รับจ้างออกแบบ										
	3.3 สำรอง/ออกแบบ/ทำข้อกำหนด ราคาากลาง										
	3.4 จัดจ้างผู้รับจ้างก่อสร้าง										
	3.5 ก่อสร้าง/ทดสอบ/ตรวจรับ ระบบ										
2	บมจ. กสท โทรคมนาคม ให้บริการ Data Center (ใหม่: Digital Park) แก่ภาครัฐ										
	4.1 ตรวจสอบความพร้อมให้บริการ/ ติดตั้ง/ อบรม ให้ความรู้แก่ User										
	4.2 ให้บริการแก่ User										
3	บมจ. กสท โทรคมนาคม ให้บริการ Big Data และ Data Platform แก่ภาครัฐ										
	3.1 เปิดให้บริการ Big Data Sandbox										
	3.2 รองรับการทำ City Data Platform										
	3.3 ขยายขีดความสามารถระบบ Big Data Analytics										

9. วงเงินรวมของแผนงานจำนวน จำนวน 2,046.615 ล้านบาท

แหล่งที่มาของงบประมาณโครงการ งบประมาณรัฐวิสาหกิจ จำนวน 2,046.615 ล้านบาท ซึ่งเงินสนับสนุนดังกล่าว คืองบประมาณทำการเพื่อศูนย์ข้อมูลร่วมกันของหน่วยงานรัฐต่างๆ เป็นเวลา 10 ปี

จากข้อมูลของ กสท โทรคมนาคม ในปี พ.ศ. 2562 ความต้องการการใช้งานศูนย์ข้อมูลร่วมกันของภาครัฐมีประมาณ 210 Rack และมีอัตราการเติบโตที่ร้อยละ 15 และภายในปี พ.ศ. 2571 งบประมาณทำการเพื่อใช้ศูนย์ข้อมูลร่วมกันจะมีมูลค่ารวม 2,046.615 ล้านบาท

แบบจำลองความต้องการใช้งาน Data Center จากภาครัฐ

หน่วย : ล้านบาท

ปี	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐	๒๕๗๑
ความต้องการใช้งาน Data Center จากภาครัฐ	๑๐๐.๘	๑๑๕.๙๒	๑๓๓.๓๐๘	๑๕๓.๓๐๔	๑๗๖.๓	๒๐๒.๗๕๕	๒๓๓.๑๕๗	๒๖๘.๑๓	๓๐๘.๓๕	๓๕๔.๖๐๒

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565 และต่อไป
1. งบประมาณแผ่นดิน						
1.1 ใช้งบแล้ว						
1.2 ของงบ						
2. รัฐวิสาหกิจ	2,046.615				1.328	2,045.287
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากแผนงาน

- (1) รัฐบาลสามารถประหยัดงบประมาณลงทุนได้มากกว่า 5,000 ล้านบาทในระยะ 5 ปี และลดความซ้ำซ้อนในการสร้างศูนย์ข้อมูลภาครัฐ
- (2) สามารถรองรับการใช้งานสำหรับการบูรณาการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกันได้ นำไปสู่การใช้งานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประเทศเกิดการพัฒนาย่างมั่นคง
- (3) สามารถมี Content Provider รายใหญ่มาลงทุนตั้งฐานในประเทศไทยส่งผลให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางดิจิทัลของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Digital Hub) ช่วยประหยัดงบประมาณค่าวงจรเชื่อมต่อต่างประเทศได้
- (4) สนับสนุนให้เกิด Digital Cluster กระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมและการลงทุนธุรกิจใหม่ๆ ช่วยเพิ่ม GDP ของประเทศ

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะเวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงาน พัฒนา Advanced Big Data Cloud and Data Center (ABCD)	10 ปี	2,046.615				1.328	2,045.287	งบประมาณ รัฐวิสาหกิจ
รวมทั้งสิ้น		2,046.615				1.328	2,045.287	

แผนงานที่ 4
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT

แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / บมจ. กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) / สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล / สำนักงาน กสทช.

2. ความเป็นมา

ด้วยรัฐบาลมีนโยบายจัดตั้งระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง พร้อมทั้งมีความต้องการให้มีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อให้การบริหารจัดการเมืองในพื้นที่ EEC มีประสิทธิภาพดี ทำให้เมืองเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในจังหวัด ส่งเสริมเศรษฐกิจในรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ (new s-curve) โดยการพัฒนาในทิศทางนี้ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ นอกจากจะเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นแล้ว จะมีความจำเป็นต่อการดำเนินการของ Smart City ด้วย

เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) จะทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย (Networking) หรือ Internet ได้สะดวก ซึ่งการที่อุปกรณ์เหล่านี้เชื่อมต่อกับ Internet จะทำให้ความสามารถในการทำงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ชีวิตสะดวกสบายมากขึ้น ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในต้นทุนต่ำลง อาทิ อุปกรณ์ IoT ในโรงงานที่สามารถรายงานสถานะของตนกับศูนย์ควบคุมได้ ทำให้การทำ Preventive Maintenance สามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว และประหยัด หรืออุปกรณ์ IoT ที่เสาส่งไฟฟ้าใน smart city สามารถรายงาน สภาพจราจร ความสว่าง ระดับน้ำท่วมขัง คุณภาพอากาศ ณ จุดนั้น ๆ ได้ โดยไม่ต้องคอยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ หรือประชาชนร้องเรียน จึงเห็นได้ว่า IoT นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการ พัฒนาสู่ไปอนาคต เช่น การทำ Industry 4.0 หรือ การทำ Smart City รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบโจทย์ในเรื่องเหล่านี้ด้วย

ดังนั้นพื้นที่ EEC จึงจำเป็นต้องมีโครงข่ายที่จะรองรับอุปกรณ์ IoT ซึ่งโดยมากจะได้รับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย การเชื่อมระบบไร้สายนี้ อาจแบ่งกลุ่มได้ 2 ประเภทตามลักษณะความถี่ที่ใช้งาน คือ (1) กลุ่มเทคโนโลยีที่ใช้คลื่นความถี่สาธารณะ (Unlicensed Band) เช่น LoRaWAN และ (2) กลุ่มเทคโนโลยีที่ใช้คลื่นความถี่ที่ต้องขออนุญาต (Licensed Band) เช่น NB-IoT (Narrowband IoT), eMTC (enhanced Machine-Type Communication) ซึ่งแต่ละกลุ่มมีจุดแข็งที่แตกต่างกันกล่าวคือ

1. กลุ่มเทคโนโลยีที่ใช้คลื่นความถี่สาธารณะ จะมีความสะดวกสบายและความยืดหยุ่นในการใช้งาน เนื่องจากไม่ต้องขออนุญาตการใช้คลื่นความถี่ ทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถติดตั้งระบบ IoT เพื่อการใช้งานส่วนตัวได้ ทำให้การทดลองใช้งานหรือโครงการ (Pilot Project) ต่าง ๆ มีความสะดวกและมีค่าใช้จ่ายต่ำ โดยต้องลงทุนเพียงอุปกรณ์เท่านั้น ซึ่งปัจจุบัน บมจ. กสท โทรคมนาคม ก็ได้ให้ความสนับสนุนด้านอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยี LoRaWAN อยู่
2. กลุ่มเทคโนโลยีที่ใช้ Licensed Band จะมีสัญญาณรบกวนต่ำ เนื่องจากมีเพียงอุปกรณ์ที่ลงทะเบียนกับผู้ให้บริการขออนุญาตใช้คลื่นความถี่เท่านั้นที่ใช้งานได้ ทำให้การเชื่อมต่อมีความเชื่อถือได้ (reliability) สูง ปัจจุบันกลุ่มนี้มี AIS และ True กำลังเริ่มให้บริการ

การจะนำเทคโนโลยี IoT ระบบใดมาใช้ขึ้นขึ้นกับลักษณะและความต้องการของผู้ใช้งาน ดังนั้นพื้นที่ EEC จึงควรสนับสนุนให้มีโครงข่ายทั้งสองรูปแบบเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของพื้นที่

3. วัตถุประสงค์

1. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนมีการใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการดำเนินการ
2. มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน IoT ในพื้นที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานรองรับการทำ Smart City และการพัฒนาด้าน IoT
3. มีการวิจัยและพัฒนาด้าน IoT จนสามารถผลิต หรือขายลิขสิทธิ์และ สิทธิบัตร อุปกรณ์ IoT ได้
4. ประชาชนในพื้นที่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการนำ IoT มาใช้งานและแก้ปัญหาของประชาชนในพื้นที่

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ)

ปีงบประมาณ 2561 -2562

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT ในเขต EEC	ดำเนินการแก้ไขปรับปรุง กฎระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา IoT ในพื้นที่ EEC				
	จัดทำโครงการนำร่องด้าน Smart City โดยใช้ IoT ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ				

6. สถานะปัจจุบันของแผนงาน

อยู่ระหว่างการขออนุมัติโครงการ

7. รายละเอียดและแนวทางดำเนินงาน

1. สำนักงาน กสทช. และ ดศ. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศึกษา กฎ ระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ IoT และดำเนินการแก้ไขปรับปรุง กฎ ระเบียบ ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา IoT ในพื้นที่ EEC
2. จัดทำนโยบายสนับสนุนการใช้งาน IoT ในพื้นที่ EEC เช่น ให้งบประมาณสนับสนุนหน่วยงานรัฐ จัดซื้ออุปกรณ์ IoT และใช้บริการ IoT
3. ทำโครงการนำร่องด้าน Smart City โดยใช้ IoT ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น DEPA

8. แผนการดำเนินงาน (ระบุแผนงานรายปีตลอดทั้งแผนงาน)

แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ พ.ศ.							
		2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566 - 2572
1. แผนงาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT ในเขต EEC	-								
กิจกรรม ศึกษาและปรับปรุง กฎ ระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ IoT	-			←	→				
กิจกรรม จัดทำโครงการนำร่องด้าน Smart City โดยใช้ IoT ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ	-				←				→
รวม	-								

9. วงเงินรวมของแผนงานจำนวน - ล้านบาท (ไม่ใช้งบประมาณ)

วงเงินขึ้นกับรูปแบบ นโยบาย การสนับสนุน และหน่วยงานในพื้นที่เป้าหมาย

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากแผนงาน

1. ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ได้รับการบริการจากภาครัฐอย่างรวดเร็ว
2. ผู้ประกอบการมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น
3. หน่วยงานรัฐทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. เกิด Ecosystem ด้าน IoT Smart Service ในประเทศไทย และราคาการให้บริการ IoT ลดลงมากกว่าร้อยละ 30

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะเวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่ง เงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงาน การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน IoT ใน เขต EEC	2561- 2562	ไม่ใช้ งบประมาณ						
รวมทั้งสิ้น								

แผนงานที่ 5
การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน
ในพื้นที่นำร่อง

แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / กสทช. / ผู้ผลิตอุปกรณ์ / ผู้ประกอบการโทรคมนาคม / นักวิจัย นักพัฒนา / มหาวิทยาลัย / ปตท. / GISTDA / เมืองพัทยา / การท่าเรือแห่งประเทศไทย

2. ความเป็นมา

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมมีนโยบายเร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยี 5G (5G) รวมทั้งการจัดทำโครงการ 5G TestBed เพื่อให้ประเทศไทยได้ใช้ประโยชน์จาก 5G ทันและเทียบได้กับประเทศต่างๆ ในภูมิภาค รวมทั้งเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2561 คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีมติให้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมดำเนินการตามแนวทางการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน 5G รวมทั้งการร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม (Infrastructure Sharing) เพื่อเร่งรัดการพัฒนา 5G ตลอดจนเพิ่มการครอบคลุมพื้นที่ให้บริการและเข้าถึงประชาชนได้มากขึ้น โดยเฉพาะสำหรับ EEC เพื่อให้เป็นเขตเศรษฐกิจระดับโลก “World-Class Economic Zone” รองรับการลงทุนอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจในอีก 20 ปีข้างหน้า ตลอดจนเป็นเมืองที่รองรับสังคมและการใช้ชีวิตยุคใหม่

3. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อพัฒนาพื้นที่และศูนย์กลางการพัฒนานวัตกรรมบนเทคโนโลยี 5G ของประเทศไทยและภูมิภาค
- (2) เพื่อส่งเสริมและเร่งรัดการใช้ประโยชน์ 5 G สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะสนับสนุน EEC ให้พร้อมรองรับการลงทุนอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ) พ.ศ. 2561 – 2565

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
แผนงาน การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง					
โครงการที่ 1 5G TestBed @ Digital Park	การเตรียมพื้นที่ทดสอบ 5G ที่เปิดรับทุกเทคโนโลยี บนหลักการ digital Infrastructure sharing	การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G (5G TestBed) และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่องทดสอบ 5G	การทดสอบ 5G ในกิจกรรม หรือบริการ เป้าหมาย	การทดสอบ 5G ในกิจกรรม หรือบริการ เป้าหมาย	การพัฒนาและประยุกต์ใช้ 5G ในกิจกรรม หรือบริการ เป้าหมาย
โครงการที่ 2 การเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่	การจัดทำแผนงานเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง	การพัฒนาและประยุกต์ใช้ 5G ในพื้นที่นำร่อง รวมทั้งกิจกรรม หรือบริการ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
นำร่องรองรับ 5G อาทิ นิคมอุตสาหกรรม ท่าเรือ ถนน เมืองพัทยา และ EECi	ในพื้นที่นำร่อง				เป้าหมาย

6. สถานะปัจจุบันของแผนงาน

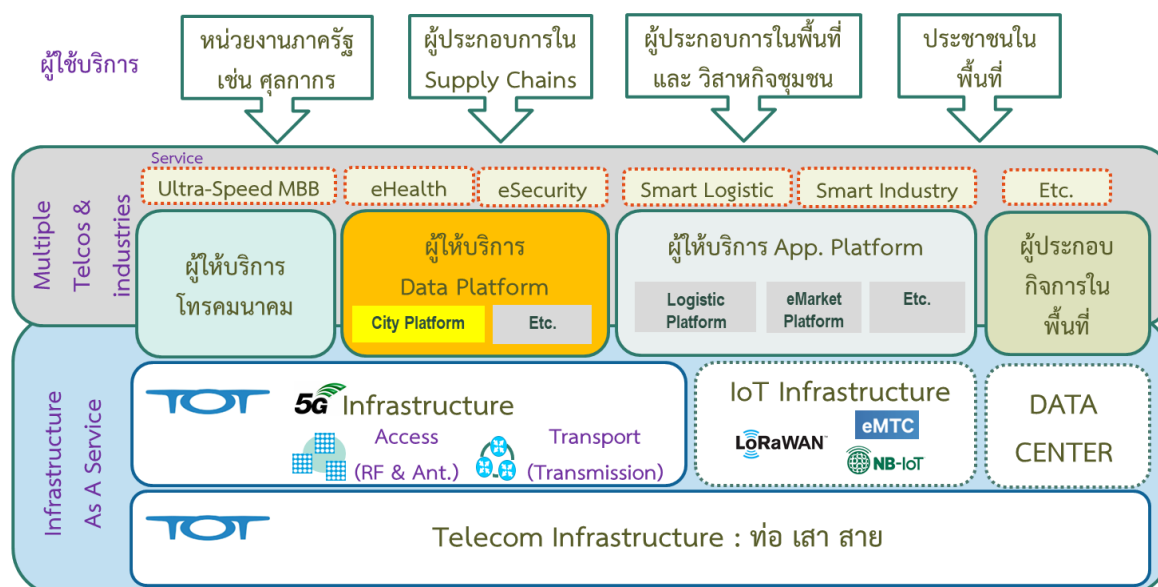
6.1 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนา 5G TestBed และการทดสอบ 5G สำหรับประเทศไทย รวมทั้งการหารือทำความเข้าใจความตกลงระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำการทดสอบ 5G

6.2 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประสาน กสทช. เพื่อเตรียมการจัดสรรคลื่นความถี่ เพื่อใช้ในการทดสอบ 5G

7. รายละเอียดและแนวทางการดำเนินงาน

แผนงานนี้มุ่งสร้างพื้นที่ทดสอบ 5G และ พัฒนาต้นแบบโครงสร้างพื้นฐานแบบไร้สายด้วยเทคโนโลยี 5G ให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นกลาง ในลักษณะของ Neutral Infrastructure รองรับผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่รายต่างๆ ให้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน ลดการลงทุนซ้ำซ้อนในภาพรวมของประเทศ ทั้งยังก่อให้เกิดบริการด้านดิจิทัลใหม่ๆ ซึ่งเป็นการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในพื้นที่ EEC อีกด้วย

รูปที่ 4-1 โครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้บริการ 5G



จากรูปที่ 4-1 โครงสร้างพื้นฐานสื่อสารไร้สายด้วยเทคโนโลยี 5G เป็นบริการต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม ได้แก่ ท่อร้อยสาย เสာ และสายสัญญาณใยแก้วความเร็วสูง โดยโครงการ 5G นี้ เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม ผู้ให้บริการ Data Platform ผู้ให้บริการ Application Platform รวมทั้งผู้ประกอบการดิจิทัลอื่นๆ ร่วมใช้งานเครือข่ายได้ อันเป็นผลให้เกิดบริการด้านดิจิทัลที่หลากหลาย ทันต่อความต้องการใช้งาน โดยใช้ต้นทุนต่ำ เป็นผลให้หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน สามารถเข้าถึงบริการดิจิทัลต่าง ๆ ได้ด้วยราคาเหมาะสม จึงทำให้เกิดการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้โครงสร้างพื้นฐานสื่อสารไร้สายด้วยเทคโนโลยี 5G นี้ประกอบด้วย

(1) อุปกรณ์ RF และสายอากาศร่วมเป็นการติดตั้งระบบอุปกรณ์ RF (Radio Frequency) และสายอากาศ บนเสาส่งสัญญาณแบบ I-Pole ตามเส้นทางโครงสร้างพื้นฐานเช่น ถนนหลวง ถนนย่อยภายในเมือง ถนนภายในท่าเรือ สนามบิน และสถานที่สำคัญอื่นๆ โดยจะมีการติดตั้งระบบส่งสัญญาณและสายอากาศแบบ Small Cell เพื่อครอบคลุมพื้นที่ขนาดเล็ก แต่มีความหนาแน่นของประชากร และในพื้นที่ที่มีความต้องการใช้ Applications ที่ต้องการความแม่นยำสูง ต้องการ Bandwidth สูงมากๆ และต้องการความเร็วในการตอบสนองสูง (Ultra-Low Latency) เช่น Intelligence Transport System, Massive IoT, Automatic Robotic Process ซึ่งรวมถึงพื้นที่ติดตั้งสายอากาศแบบติดตั้งภายในอาคารอีกด้วย

(2) ระบบสื่อสารสัญญาณ (Transmission System)เป็นการสร้างระบบสื่อสารสัญญาณ ที่มีแบนด์วิธเพียงพอ กับความต้องการ รวมถึงมีความน่าเชื่อถือ มีความมั่นคง ปลอดภัย และง่ายต่อการขยายตามความต้องการในอนาคต

การดำเนินการนี้ จำเป็นต้องมีผู้ออกแบบ ติดตั้งสายอากาศร่วม ระบบสื่อสารสัญญาณ และระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น Common Infrastructure เปิดให้ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม และกิจการอื่นๆมาเข้าใช้งานได้

8. แผนการดำเนินงาน (ระบุแผนงานรายปีตลอดทั้งแผนงาน)

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ พ.ศ.				
		2561	2562	2563	2564	2565+
แผนงานที่ 4 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง	310.0					
โครงการที่ 1 5G TestBed @ Digital Park	150.0					
1.1 จัดทำแผนพัฒนา 5G TestBed และการทดสอบ 5G สำหรับประเทศไทย		←→				
1.2 พัฒนาศูนย์ทดสอบ 5G TestBed @Digital Park			←60→			
1.3 การทดสอบ 5G				←→		
1.4 การพัฒนาและประยุกต์ใช้ 5G ในกิจกรรม หรือบริการ เป้าหมาย				←30→	30	→30
โครงการที่ 2 การเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง อาทิ นิคมอุตสาหกรรม ท่าเรือ ถนนเมืองพัทยา และ EECi	160.0					
2.1 ศึกษาและจัดทำแผนเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน			←10→			
2.2 เตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง			←60→	→30→		
2.3 ทดสอบการให้บริการ					←→	
2.4 การพัฒนาและประยุกต์ใช้ 5G					←30→	→30

9. วงเงินรวมของแผนงานจำนวน ..310... ล้านบาท (อาจมีหลายโครงการ)

แหล่งที่มาของงบประมาณโครงการ ..เงินงบประมาณ.... (อาจมาจากหลายแหล่ง)

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. งบประมาณแผ่นดิน	310		130	60	60	60
1.1 ใช้งบแล้ว						
1.2 ของงบ	310		130	60	60	60
2. รัฐวิสาหกิจ						
3. อื่นๆ เช่น เงินนอก งบประมาณ						

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากแผนงาน

(1) เกิดพื้นที่และศูนย์ทดสอบ 5G ช่วยส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนานวัตกรรมบนเทคโนโลยี 5G ของภูมิภาค

(2) เกิดการส่งเสริม กระตุ้น และเร่งรัดการใช้ประโยชน์ 5G สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะสนับสนุน EEC ให้พร้อมรองรับการลงทุนอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

(3) พัฒนารูปแบบการร่วมใช้โครงสร้างพื้นฐานเพื่อลดการลงทุนซ้ำซ้อนของการให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมของประเทศ ยกกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในพื้นที่ EEC

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะ เวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่ง เงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงานที่ 4 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง								
โครงการที่ 1 5G TestBed @ Digital Park		150						
1.1 จัดทำแผนพัฒนา 5G TestBed และการทดสอบ 5G สำหรับประเทศไทย								
1.2 พัฒนาศูนย์ทดสอบ 5G TestBed @Digital Park				60				
1.3 การทดสอบ 5G								
1.4 การพัฒนาและประยุกต์ใช้ 5G ในกิจกรรมหรือบริการเป้าหมาย					30	30	30	

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะเวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่ง เงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
โครงการที่ 2 การเตรียม โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำ ร่อง อาทิ นิคมอุตสาหกรรม ท่าเรือ ถนนเมืองพัทยา และ EECI		160						
2.1 ศึกษาและจัดทำแผน เตรียมโครงสร้างพื้นฐาน				10				
2.2 เตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ในพื้นที่นำร่อง				60	30			
2.3 ทดสอบการให้บริการ								
2.4 การการพัฒนาและ ประยุกต์ใช้ 5G						30	30	

แผนงานที่ 6
การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล
(Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT

แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / บมจ. กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) / สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Depa) / สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน / เอกชนผู้ร่วมลงทุน

2. ความเป็นมา

ตามที่ คณะรัฐมนตรีได้มีมติในวันที่ 28 มิถุนายน 2559 เห็นชอบในหลักการโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development) ให้เป็นเขตเศรษฐกิจชั้นนำของอาเซียน กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และ บมจ. กสท โทรคมนาคม จึงมีแผนการพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) บริเวณตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ให้เป็นศูนย์กลางการลงทุนในอุตสาหกรรมด้านดิจิทัล ศูนย์กลางการพัฒนาและประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกและขยายต่อเนื่องสู่อาเซียน มุ่งพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลให้สามารถรองรับอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลของภูมิภาค รวมถึงเกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี และสร้างสรรค์งานด้านดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ

โดยในการประชุมคณะกรรมการนโยบายระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ได้มีมติให้เห็นชอบต่อหลักการและแนวทางการจัดตั้งเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล และมอบหมายให้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จัดทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล รวมถึงจัดทำแผนแม่บทการขับเคลื่อนการดำเนินงานของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล นอกจากนี้คณะกรรมการนโยบายระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกยังประกาศให้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล เป็นเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ด้วย

ในการนี้ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้มอบหมายให้สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลเป็นหน่วยงานขับเคลื่อนการดำเนินงานของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล พร้อมทั้งเห็นชอบให้มีการจัดตั้งสถาบันไอโอที (IoT Institute) ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อขยายขีดความสามารถของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ด้านดิจิทัลและมีพื้นที่เพื่อรองรับนักลงทุนระดับโลก มุ่งสู่การเป็น Digital Hub ของอาเซียน
2. เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งบริษัท Start-up และรองรับการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมแห่งอนาคต (new s-curve) รวมทั้งการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล
3. เพื่อจัดตั้งสถาบันไอโอที เพื่อเป็นศูนย์กลางบูรณาการภาคส่วนต่าง ๆ ในการพัฒนาอุตสาหกรรมไอโอทีของประเทศไทย
4. เพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีดิจิทัลจากหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานการศึกษา สถาบันวิจัย
5. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ เทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล

6. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล กับ หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานการศึกษา สถาบันวิจัย นักวิจัย นักประดิษฐ์ และผู้ประกอบการภาคเอกชน
7. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือถ่ายทอดเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ การลงทุน/ร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำระดับโลก
8. เพื่อออกแบบนวัตกรรมบริการทางธุรกิจ หรือ การออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมด้านดิจิทัล หรือ การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์และชิ้นส่วนอัจฉริยะ
9. เพื่อให้บริการศูนย์บริการดิจิทัลครบวงจร (Digital One Stop Services)
10. เพื่อให้เกิดธุรกิจดิจิทัลแห่งอนาคต (New S-curve Digital Industry) ที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายอื่น

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ) พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
แผนงานที่ 1 เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT					
โครงการที่ 1 Digital Park Thailand (EECd)	มีผลการศึกษา และวิเคราะห์ โครงการ	ลงนามกับ เอกชนผู้ได้รับ คัดเลือกร่วม ลงทุน	นักลงทุนเริ่มเข้า ลงทุนในพื้นที่	Digital Park Thailand เริ่ม เปิดให้บริการ (บางส่วน)	Digital Park Thailand เปิด ให้บริการเต็มรูปแบบ
โครงการที่ 2 จัดตั้งสถาบันไอ โอทีเพื่อพัฒนา อุตสาหกรรม ดิจิทัลแห่ง อนาคต	การออกแบบ ก่อสร้างสถาบัน ไอโอทีเพื่อ พัฒนา อุตสาหกรรม ดิจิทัลแห่ง อนาคตและปรับ สภาพพื้นที่บน พื้นที่ 30 ไร่ (งบกลางปี)***	ดำเนินการ ประกาศจัดหาผู้ รับจ้าง เริ่มดำเนินการ ก่อสร้าง	ก่อสร้างอาคาร A1 - A2	วางระบบ โครงสร้าง พื้นฐานและ สาธารณูปโภค	เริ่มดำเนินการเปิดรับ ผู้ประกอบการ

6. สถานะปัจจุบันของแผนงาน

โครงการที่ 1 Digital Park Thailand: ได้ดำเนินการจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานผลการศึกษาและจัดประกวดคัดเลือกบริษัทเอกชนเข้าร่วมดำเนินการตาม PPP EEC Track

โครงการที่ 2 จัดตั้งสถาบันไอโอทีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลแห่งอนาคต: ได้ดำเนินการประกาศร่างขอบเขตของงาน (TOR) ในการจ้างออกแบบกลุ่มอาคารสถาบันไอโอทีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลแห่งอนาคต เพื่อจัดทำขอบเขตการจ้างผู้รับจ้างก่อสร้างและผู้ควบคุมงานก่อสร้างสถาบันฯ

7. รายละเอียดและแนวทางการดำเนินงาน

โครงการที่ 1 Digital Park Thailand

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้มอบหมายให้ บมจ. กสท โทรคมนาคม ดำเนินโครงการ Digital Park Thailand โดยเบื้องต้น บมจ. กสท โทรคมนาคมมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1. จัดทำแผนแม่บท (Master Plan)
2. สำรวจภูมิประเทศและขอบเขตพื้นที่โครงการ
3. จัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
4. ดำเนินการ PPP EEC Track เพื่อคัดเลือกบริษัทเอกชนร่วมดำเนินการ
5. จัดวางแผนพื้นที่ใช้งานและจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน

โครงการที่ 2 จัดตั้งสถาบันไอโอทีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลแห่งอนาคต

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้มอบหมายสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ให้เป็นหน่วยงานขับเคลื่อนการดำเนินงานจัดตั้งสถาบันไอโอที (IoT Institute) ในเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Digital Park Thailand) ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทางสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล มีแผนดำเนินงานก่อสร้างกลุ่มอาคารสถาบันไอโอที เพื่อให้เป็นพื้นที่ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Ecosystem) โดยดำเนินการจัดทำแบบอาคาร จำนวน 7 อาคาร และได้รับการผูกพันงบประมาณเป็นค่าก่อสร้างจากสำนักงานงบประมาณ จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A1 และ A2)

1. อาคาร A1: ศูนย์ส่งเสริมนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Co-creation Center) พื้นที่ 4,500 ตรม. แบ่งได้ดังนี้

1.1 จำนวนพื้นที่ 3,500 ตรม. มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นพื้นที่ทำงานร่วม (Co-Working Space) รวมทั้งเป็นพื้นที่สำหรับสร้างโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ผู้สร้างสรรค์งานเทคโนโลยี (Innovator) วิสาหกิจเทคโนโลยีดิจิทัลเริ่มต้น (Digital Start Up) ธุรกิจดิจิทัล (Digital Enterprise) และนักลงทุน (Venture Capital) ระดับประเทศและระดับโลก ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ แนวคิด ประสบการณ์ รวมทั้งเจรจาและสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงพันธมิตรและเชิงพาณิชย์ ในอันที่จะเกิดการลงทุน ร่วมทุน นำนวัตกรรมดิจิทัลที่เกิดขึ้นภายใต้การสนับสนุนของสถาบันไอโอทีที่ต่อยอดเชิงพาณิชย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจ รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยไปสู่เวทีระดับโลก

1.2 จำนวนพื้นที่ 1,500 ตรม. เป็นอาคารศูนย์เรียนรู้นวัตกรรมดิจิทัล ซึ่งเป็นพื้นที่ทำงานของสถาบันไอโอที (Office of IoT Institute) พื้นที่สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สาขาตะวันออก รวมทั้งเป็นพื้นที่ศูนย์ประสานงานเมืองอัจฉริยะภาคตะวันออก (Intelligent Operation Center: IOC)

2. อาคาร A2: ศูนย์สร้างสรรค์นวัตกรรมไอโอที (IoT Innovation Center) พื้นที่ 40,000 ตรม. มีจุดมุ่งหมายให้เป็นศูนย์กลางในการออกแบบสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมไอโอที ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการ (Lab) ประเภทต่าง ๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI Lab) ออกแบบนวัตกรรม (Innovation Design Lab) ที่มีระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ การเชื่อมต่อเครือข่าย (Cloud and Network) เครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics and Mechanic) และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility) ที่จำเป็น สำหรับหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานการศึกษา สถาบันวิจัย นักวิจัย นักประดิษฐ์ และผู้ประกอบการภาคเอกชน ในการร่วมออกแบบสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมไอโอที ที่จะสามารถต่อยอดและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการต่อไปในอนาคต

ทั้งนี้ อาคาร A1 และ A2 เป็น 2 อาคารหลักที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถจัดตั้งสถาบันไอโอที (IoT Institute) ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมโดยเร็วที่สุด

9. วงเงินรวมของแผนงานจำนวน 1,809.3109 ล้านบาท

แหล่งที่มาของงบประมาณโครงการ งบประมาณแผ่นดินและงบประมาณรัฐวิสาหกิจ

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. งบประมาณแผ่นดิน	1,749.3109					
1.1 ใต้งบแล้ว	528.3749	206.5189	321.8560			
1.2 ขอบ	1,220.9360			842.2960	378.6400	
2. รัฐวิสาหกิจ	60 (ปี 60 = 15 ลบ.)	45				
3. อื่นๆ เช่น เงินนอก งบประมาณ						

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากแผนงาน

- 1) ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมาย
- 2) พัฒนากำลังคนดิจิทัล
- 3) เพิ่มมูลค่าการลงทุนด้านดิจิทัล
- 4) สร้างอุตสาหกรรมดิจิทัล
- 5) ขยายศูนย์กลางการค้าการลงทุน
- 6) จัดตั้งสถาบันไอโอที ภายในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล 1 สถาบัน
- 7) เป็นฐานการผลิตอุปกรณ์และชิ้นส่วน IoT ระดับไฮเอนด์ของโลกที่ช่วยลดมูลค่าการนำเข้าอุปกรณ์และชิ้นส่วนจากต่างประเทศ
- 8) การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางธุรกิจมีผลกระทบทางเศรษฐกิจ
- 9) มีการลงทุนอุปกรณ์และระบบอัตโนมัติ
- 10) เกิดการจ้างงานแรงงานในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะเวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงาน เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT								
โครงการที่ 1 Digital Park Thailand	5 ปี	60 (ปี 60 = 15 ลบ.)	45					งบประ มาณ รัฐวิสาหกิจ

ร่างแผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะเวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
โครงการที่ 2 จัดตั้งสถาบันไอโอทีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลแห่งอนาคต	4 ปี	1,749.31	206.52	321.85	842.30	378.64		งบประมาณแผ่นดิน
รวมทั้งสิ้น		1,809.31	251.52	321.85	842.30	378.64		

แผนงานที่ 7
โครงการ IoT Smart City

แผนงานที่ 7 IoT Smart City

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล / บมจ. กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) / การท่าเรือแห่งประเทศไทย / การนิคมอุตสาหกรรม / เทศบาลนครแหลมฉบัง / ตำรวจภูธรแหลมฉบัง / เมืองพัทยา / เทศบาลบางแสน / เทศบาลแสนสุข / มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ / มหาวิทยาลัยบูรพา บริษัทเอกชน / Smart City Alliance / ผู้ประกอบการ / Startup

2. ความเป็นมา

อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งหรือ Internet of Things (IoT) เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญ ซึ่งกระทรวงได้จัดตั้งสถาบัน IoT ณ Digital Park Thailand ศรีราชา จ.ชลบุรี เพื่อให้เป็น Hub ในการพัฒนาและบ่มเพาะเทคโนโลยี IoT รวมทั้งเป็น Co-Lab กับบริษัทชั้นนำในระดับสากล และเพื่อให้พื้นที่นี้เป็นเหมือนห้องแล็บขนาดใหญ่ (ระดับเมือง) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) จึงเสนอที่จะกำหนด IoT City ขนาด 1,000 ตารางกิโลเมตร รอบ Digital Park Thailand ครอบคลุมบริเวณตั้งแต่บางแสนถึงพัทยา และใช้พื้นที่นี้เป็นต้นแบบในการพัฒนาชุมชนและอุตสาหกรรมโดยอาศัย IoT เป็นโครงสร้างพื้นฐานหลัก ร่วมกับระบบสื่อสารเช่น LoRa ระบบ Cloud Data Center ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยนอกจากจะเป็นแหล่งทดสอบจริงขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศเพื่อดึงดูดนักลงทุนแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมประสิทธิภาพให้กับ EEC ได้แก่ การท่าเรือ นิคมอุตสาหกรรมต่างๆ และยังเป็นการแก้ปัญหาให้กับชุมชนในพื้นที่เป็นการนำดิจิทัลมาสร้างให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

3. วัตถุประสงค์

- จัดตั้งและดำเนินกิจการบริษัทร่วมทุนระหว่างรัฐและเอกชน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล 3 เรื่อง คือ
- (1) เพื่อพัฒนาพื้นที่ 1,000 ตารางกิโลเมตร รอบ Digital Park Thailand ให้เป็น IoT City ที่ตอบโจทย์ทั้งอุตสาหกรรมและสังคม
 - (2) เพื่อเป็นพื้นที่ทดสอบ (Regulatory Sandbox) ระดับเมืองที่มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลระดับสากล
 - (3) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับภาคอุตสาหกรรมและเมืองอื่นๆ ในประเทศไทย

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ) พ.ศ. 2561 – 2565

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
แผนงานที่ 8 IoT Smart City					
(1) Smart Logistics	ติดตั้งอุปกรณ์อ่านเลขตู้ container และทะเบียนรถ ที่ Gate	สร้าง Container and Truck Data Platform และให้บริการเกิดการเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์จากข้อมูล Data Analytics			

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
(2) Smart Industrial Estate	IoT ตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมและการจราจรในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง		สามารถแลกเปลี่ยน Big Data ระหว่างหน่วยงานได้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ในบริบทอื่น เช่น วิเคราะห์สภาพฝุ่นละอองและทิศทาง		นิคมอุตสาหกรรมอื่นในพื้นที่ EEC
(3) Smart Community	Smart School Bus เรื่องความปลอดภัยในการเดินทางของนักเรียน		IoT ชุมชนเป็นด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม เน้นด้านการตรวจสอบน้ำในคลอง และ		
(4) Smart Tourism	Free Wi-Fi หรือ wristband	CCTV Analytics บริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดอาชญากรรม และใช้ในการติดตามคนร้าย			
(5) Smart Healthcare	บริการ IoT device สำหรับผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง หรือในบ้านพักคนชรา (Nursing home) เชื่อมโยงกับศูนย์เฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง				
(6) Smart Governance	dashboard เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยมี Intelligent Operation Center (IOC) อยู่ที่ Digital Park Thailand		Data Center และ Hub ของเครือข่าย โดยเฉพาะ fiber optic LoRa และ 5G ที่จะเกิดขึ้นใน EECd		

6. สถานะปัจจุบันของโครงการ

ทำการสำรวจความต้องการและประชุมร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง และจัดทำ ToR สำหรับงบประมาณปี 2561 (big rock)

7. รายละเอียดและแนวทางการดำเนินงาน

depa ออกแบบและประชุมร่วมกับเจ้าของพื้นที่ และได้แบ่งโครงการ IoT City ออกเป็น 6 ด้านได้แก่

(1) Smart Logistics ทำเรือแหลมฉบัง เพื่อ digitized ข้อมูลรถบรรทุก(ทะเบียนรถ) และเลขตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อจัดทำเป็น Logistics data platform ด้วยการใช้กล้อง CCTV ในการอ่านป้ายทะเบียน และ Container ID รวมทั้งข้อมูลต่างๆ (เช่น น้ำหนักรถ) บริเวณ Gate ทำเรือ ผลประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าว หากมีการติดตั้งทั่วถึงจะเป็นประโยชน์เช่น การจับคู่รถเที่ยวเปล่า การทำ preventive maintenance ถนน การจัดคิว การประมาณเวลาขนส่ง หรือการเชื่อมโยงกับสายเรือ

ผู้ร่วมโครงการ ได้แก่ บริษัทเอกชน การท่าเรือ (แหลมฉบัง)

(2) Smart Industrial Estate โดยการใช้ IoT ตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมและการจราจรในบริเวณนิคมอุตสาหกรรม เริ่มที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เซนเซอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ สภาพอากาศ CO2 ฝุ่นละออง รวมถึงการติดตั้งกล้องจราจรเพื่อทำ image processing สภาพจราจร และเฝ้าระวังอุบัติเหตุ โดยข้อมูลจะถูกส่งมายังห้อง IoC (Intelligent Operation Center) เพื่อการบริหารจัดการ และสามารถแลกเปลี่ยน Big Data ระหว่างหน่วยงานได้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ในบริบทอื่น เช่น วิเคราะห์สภาพฝุ่นละอองและทิศทาง เพื่อแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่ ข้อมูลจะถูกส่งผ่านระบบ LoRa มายัง IoC และแจ้งเตือนผ่านการประกาศผ่านช่องทางสาธารณะ (PA) หรือ mobile app ของชุมชน

ผู้ร่วมโครงการคือ การนิคมอุตสาหกรรม CAT Telecom

(3) Smart Community เพื่อให้ชุมชนน่าอยู่ สำหรับ IoT ชุมชนเป็นด้านการวัดสภาพสิ่งแวดล้อม เน้นด้านการวัดสภาพน้ำในคลอง และเรื่องความปลอดภัยในการเดินทางของนักเรียน โดยการติดตั้งอุปกรณ์เช่น GPS กล้อง เพื่อดูแลความปลอดภัยและควบคุมความเร็ว เป็น Smart School Bus และเรื่องการกวดขันวินัยจราจรเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และการตรวจจัดผู้ไม่สวมหมวกนิรภัยเพื่อลดการสูญเสียจากอุบัติเหตุ

ผู้ร่วมโครงการคือ เทศบาลนครแหลมฉบัง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ บริษัทเอกชน ตำรวจภูธร แหลมฉบัง

(4) Smart Tourism ใน EEC เมืองพัทยาเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลกที่สำคัญ IoT สามารถช่วยรักษาความปลอดภัยและช่วยทำให้ทราบพฤติกรรมการใช้จ่ายหรือใช้บริการท่องเที่ยวของเมือง เพื่อทำการวางแผนสาธารณสุขป้อนให้รองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ สิ่งที่ทำให้ทราบข้อมูล ได้แก่ Free Wi-Fi หรือ wristband เช่นเดียวกับโครงการ Smart City Phuket นอกจากนี้ยังมีการทำ CCTV Analytics บริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดอาชญากรรม และใช้ในการติดตามคนร้ายหลังเกิดเหตุให้รวดเร็วขึ้น

ผู้ร่วมโครงการคือ เมืองพัทยา บริษัทเอกชน

(5) Smart Healthcare เป็น IoT device สำหรับผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง เชื่อมโยงกับศูนย์เฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมงแทนผู้ดูแล (Caregiver) สำหรับผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียวหรือกลุ่มผู้สูงอายุในบ้านพักคนชรา (Nursing home) เป็นการส่งเสริมทางด้านการป้องกันและระงับภัย ลดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีครอบครัวรับรู้และเข้าช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเรียกรถฉุกเฉิน หรือการรักษาในกรณีที่ไม่สามารถเข้าช่วยเหลือได้ทันเวลา

ผู้ร่วมโครงการได้แก่ เทศบาลบางแสน มหาวิทยาลัยบูรพา บริษัทเอกชน

(6) Smart Governance จาก IoT ในพื้นที่และโครงการข้างต้น ข้อมูลจะถูกรวบรวมส่งมายัง Cloud เพื่อทำการเก็บและประมวลผล นำเสนอ dashboard เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยมี Intelligent Operation Center (IOC) อยู่ที่ Digital Park Thailand ซึ่งเป็น Data Center และ Hub ของเครือข่าย โดยเฉพาะ fiber optic LoRa และ 5G ที่จะเกิดขึ้นใน EECd

ผู้ร่วมโครงการคือ CAT Telecom

8. แผนการดำเนินงาน (ระบุแผนงานรายปีตลอดทั้งโครงการ)

แผนงานพร้อมกิจกรรม	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ พ.ศ.							2565 เป็นต้น ไป
		2559	2560	2561	2562	2563	2564		
1. Smart Logistics แหลมฉบัง	100								
1.1 ติดตั้งอุปกรณ์อ่านเลขตู้ container และทะเบียนรถ ที่ Gate	30			← 30 →					
1.2 สร้าง Container and Truck Data Platform และให้บริการ	70			← 30 → 40					
2. Smart Industrial Estate	120								
2.1 ติดตั้ง smart poles พร้อม IoT sensors	70			← 15 → 35	5	5		10	
2.2 วางโครงข่าย IoT Network	20			← 10 → 10					

แผนงานพร้อมกิจกรรม	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ พ.ศ.						
		2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้น ไป
2.3 สร้าง IoC สำหรับนิคมอุตสาหกรรม พร้อมให้บริการ	30			← 20	5	5 →		
3. Smart Community	150							
3.1 ติดตั้งระบบ Smart School Bus	18			← 13	2	2	1 →	
3.2 ติดตั้ง Environment sensor ด้าน คุณภาพน้ำ	12				← 8	2	2 →	
3.3 ติดตั้ง ระบบกวดขันวินัยจราจร	25			← 25				
3.4 พัฒนาแพลตฟอร์มบริการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงลึกสำหรับเนื้อหาที่มี ผลกระทบสูง และจัดทำบริการ Visualization สำหรับห้อง IOC (เก็บค่าบริการจากเมือง)	95				← 15	20	30 →	30
4. Smart Tourism	250							
4.1 Platform การวิเคราะห์ ข้อมูล นักท่องเที่ยวด้วยข้อมูล IoT/Big Data	120			← 30	40	50 →		
4.2 ระบบ CCTV อัจฉริยะ ระวังภัยในพัทยา	130				← 100	30 →		
5. Smart Healthcare	75							
5.1 พัฒนา platform กลาง และชุด อุปกรณ์สำหรับผู้สูงอายุ และ ภายในที่พักอาศัย สำนักงาน โรงเรียน หรืออาคารสถานที่สำคัญ	30			← 30				
5.2 ระบบบริการคลาวด์สำหรับ Smart living & Safety ที่มีการเชื่อมต่อ ระหว่างชุมชนอาศัยและหน่วย ให้บริการทางด้านสุขภาพทั้ง ภาครัฐและเอกชน	25			← 25				
5.3 Data Analytics Center สำหรับ ผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียง	20			← 20				
6. Smart Governance เชื่อมโยง ข้อมูลและปรับปรุงห้องเพื่อทำ IOC	120							
6.1 พัฒนาระบบคลาวด์และเชื่อมโยง ข้อมูล	70			← 64	6			
6.2 จัดตั้ง IoT Data Analytics Center (บริษัทร่วมทุน)	50				← 20	20	10 →	
รวม	815			312	281	134	48	40

9. วงเงินรวมของโครงการ จำนวน 815 ล้านบาท (ยังไม่รวมเงินเดือนบุคคลากร)

แหล่งที่มาของเงินทุนโครงการ: งบประมาณประจำปี และ/หรือ กองทุนพัฒนาดิจิทัล
ตารางสรุปแหล่งเงินงบประมาณ

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565 และต่อไป
1. งบประมาณแผ่นดิน	815	312	281	134	48	40
1.1 ใช้งบแล้ว	312	312				
1.2 ของงบ	503		281	134	48	40
2. รัฐวิสาหกิจ						
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากโครงการ

- (1) ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนระบบประมวลผลข้อมูล
 - 1) ลดงบประมาณในส่วนที่ซ้ำซ้อน (คอมพิวเตอร์แม่ข่าย) เมืองละ 2 ล้านบาท
 - 2) กำลังคน (ผู้ดูแลระบบ และ Data Scientist) ลดงบประมาณเมืองละ 6 แสนบาท ต่อปี (เดือนละ 5 หมื่นบาท)
- (2) เกิดบริการที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลสมัยใหม่ ที่มีความมั่นคงสำหรับการทำธุรกิจต่อยอดได้
- (3) เกิดการบูรณาการข้อมูลภายในเมืองและระหว่างเมือง และแหล่งข้อมูลต่างๆ ง่าย มีมาตรฐานเดียวกัน
- (4) มีการนำเสนอข้อมูล Visualization ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน
- (5) เกิดนวัตกรรมดิจิทัลและธุรกิจสืบเนื่องจากการตั้งบริษัทร่วมทุน จำนวนอย่างน้อย 50 ราย
- (6) เกิดการจ้างงานที่มีทักษะเฉพาะเพื่อรองรับนวัตกรรมดิจิทัลและธุรกิจสืบเนื่องอย่างน้อย 250 ตำแหน่ง
- (7) เกิดการยกระดับผู้ใช้/ลูกค้า ที่ใช้งานนวัตกรรมดิจิทัลและธุรกิจสืบเนื่อง ไปสู่การใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้น อย่างน้อย 1,000 ราย
- (5) เกิดโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลสมัยใหม่ ที่เอื้อให้สามารถรองรับการพัฒนาเมืองเก่าและเมืองใหม่อัจฉริยะได้ ดีขึ้นง่ายขึ้น เช่น การทำแผนที่อัตโนมัติ การสร้างแบบจำลองสามมิติของเมือง การเกษตรแบบแม่นยำ การปรับหน้าดินก่อสร้างด้วยจักรกลอัตโนมัติ การจัดการคลังสินค้า outdoor แบบอัตโนมัติ
- (6) เกิดการพัฒนาใช้งานข้อมูลและเนื้อหาในลักษณะที่มีความเข้าใจเชิงลึกในภาครัฐ และสามารถขยายบริการ Digital Visualization Service ให้ใช้งานตามศูนย์ปฏิบัติการอัจฉริยะ (Intelligent Operation Center) ของแต่ละเทศบาลจากพื้นที่ EEC อย่างน้อย 10 เทศบาล (จะขยายการเชื่อมต่อพื้นที่ทั่วประเทศ ได้ใน 10 ปี)

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะเวลา (ปี)	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่ง เงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
1. แผนงาน IoT Smart City								งบ ประ มาณ แผ่นดิน
โครงการที่ 1 Smart Logistics	2	100	60	40	-	-	-	
โครงการที่ 2 Smart Industrial Estate	5	120	45	50	10	5	10	
โครงการที่ 3 Smart Community	5	150	38	25	24	33	30	
โครงการที่ 4 Smart Tourism	3	250	30	140	80	-	-	
โครงการที่ 5 Smart Healthcare	1	75	75	-	-	-	-	
โครงการที่ 6 Smart Governance	4	120	64	26	20	10	-	
รวมทั้งสิ้น		815	312	281	134	48	40	

แผนงานที่ 8
การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ
(Automated Postal Distribution Center)

แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)

1. หน่วยงานที่รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม /บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท)

2. ความเป็นมา

โครงการระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) เป็นแผนยุทธศาสตร์ต่างประเทศภายใต้นโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่ต่อยอดความสำเร็จมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ Eastern Seaboard ที่ดำเนินมาตลอดกว่า 30 ปีที่ผ่านมา โครงการนี้เป็นส่วนสำคัญที่ผลักดันให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ด้วยการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ย 8% ต่อปีจนกระทั่งวิกฤตการณ์ต้มยำกุ้ง ดังนั้น EEC มีเป้าหมายยกระดับพื้นที่เขตเศรษฐกิจภาคตะวันออกให้กลายเป็น “World-Class Economic Zone” รองรับการลงทุนอุตสาหกรรม Super Cluster และอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ เพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ซึ่งมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยราว 5% ต่อปี สร้างการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการ 100,000 อัตราต่อปี สร้างฐานภาษีใหม่ไม่ต่ำกว่า 1 แสนล้านบาทต่อปี ดึงดูดนักท่องเที่ยวกว่า 10 ล้านคนต่อปี และสร้างฐานรายได้เพิ่มไม่น้อยกว่า 4.5 แสนล้านบาทต่อปี

โดยปัจจุบันรัฐบาลได้มีการลงทุนทางด้านยุทธศาสตร์คมนาคมพื้นฐาน และมีความครอบคลุมการคมนาคมทั้งทางบก, ทางราง, ทางเรือ และทางอากาศ จึงเห็นควรให้มีการจัดตั้งศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center) เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในพื้นที่เป้าหมายดังกล่าว

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อจัดตั้งศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center) เป็นศูนย์บริหารจัดการและกระจายสินค้าบนพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก

3.2 เพื่อขยายเครือข่ายศูนย์ไปรษณีย์ในพื้นที่ระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) สำหรับรองรับการคัดแยกส่งต่อของระบบงานศูนย์ไปรษณีย์ และรองรับปริมาณงานในพื้นที่ ที่มีอัตราการเติบโตสูงในอนาคต

3.3 เพื่อรองรับการขยายบริการโลจิสติกส์ให้สามารถเชื่อมโยงไปทั่วประเทศ และกลุ่มประเทศ CLMV (Cambodia /Laos /Myanmar /Vietnam)

3.4 เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของบริการไปรษณีย์ในอนาคต

3.5 เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของบริการต่างๆ ของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ในปัจจุบันและอนาคต

4. ระยะเวลาดำเนินการตามแผน (ปีงบประมาณ) พ.ศ. 2561 – 2564

5. เป้าหมายสำคัญของแผนงานจำแนกตามระยะเวลาต่างๆ

เป้าหมาย	2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
แผนงานที่ 3 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	จัดหาที่ดิน	- จัดหาที่ดิน - ออกแบบอาคาร - หาผู้รับจ้างก่อสร้าง	- ก่อสร้างอาคาร	- ก่อสร้างอาคาร - จัดหาระบบ Automation	เปิดทำการศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ

6. สถานะปัจจุบันของแผนงาน

อยู่ในขั้นตอนการจัดหาที่ดินสำหรับใช้ก่อสร้างอาคารศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)

7. รายละเอียดและแนวทางดำเนินงาน

(1) การจัดหาที่ดินเพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center) โดยในเบื้องต้นกำหนดพื้นที่เป้าหมายบริเวณภายในบริเวณอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี และ อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เนื่องจากเป็นจุดยุทธศาสตร์ เชื่อมโยงการคมนาคมทางบก, ทางอากาศ, ทางน้ำ, ทางราง ได้แก่ ท่าเรือสัตหีบ, ท่าเรือมาตาพุด, ท่าอากาศยานอู่ตะเภา, สถานีรถไฟทางคู่, สถานีรถไฟความเร็วสูง เป็นต้น

(2) การออกแบบอาคาร โดยออกแบบให้มีการรองรับระบบ Automation เต็มรูปแบบ ได้แก่ เครื่องจักรคัดแยกฯ อัตโนมัติขนาดใหญ่, ระบบสายพานลำเลียงอัตโนมัติ เป็นต้น

(3) การจัดหาระบบ Automation เต็มรูปแบบ ที่ทันสมัย และเตรียมจัดระบบงานรองรับการส่งต่อระบบการขนส่งที่เชื่อมโยงถึงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) เปิดทำการศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center) ได้ภายในปี 2565

8. แผนการดำเนินงาน (ระบุแผนงานรายปีตลอดทั้งแผนงาน)

แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ พ.ศ.					
		2561	2562	2563	2564	2565	2566 - 2572
แผนงานที่ 3 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)							
- จัดหาพื้นที่เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์กระจาย พัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	-	←→					
- ออกแบบอาคาร จัดหาผู้รับจ้างก่อสร้าง	2,300		↔				
- ดำเนินการก่อสร้างอาคาร				←→			
- จัดซื้อเครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน รองรับเป็นศูนย์ Automation เต็มรูปแบบ	1,250				←→		
- เปิดทำการศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ	-					←→	
รวม	3,550						

9. วงเงินรวมของแผนงานจำนวน 3,550 ล้านบาท

แหล่งที่มาของงบประมาณโครงการ งบประมาณของบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-	-
1.1 ใช้งบแล้ว	-	-	-	-	-	-
1.2 ขอบ	-	-	-	-	-	-
2. รัฐวิสาหกิจของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด	3,550	-	80	2,220	1,250	-
3. อื่นๆ เช่น เงินนอก งบประมาณ	-	-	-	-	-	-

10. ประโยชน์ที่คาดหวังจากแผนงาน

- (1) ปณท มีศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center) เพื่อรองรับปริมาณงานและบริการด้านโลจิสติกส์ใหม่ๆ ในอนาคตของ ปณท ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ นโยบายรัฐบาล “ไทยแลนด์ 4.0” และ นโยบายของ ปณท คือ “ไปรษณีย์ไทย 4.0”
- (2) เป็นการต่อยอดกับธุรกิจเดิมของ ปณท ให้เข้าถึงฐานลูกค้าจำนวนมากขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ ปณท
- (3) เชื่อมโยงเครือข่ายของ ปณท ในจุดยุทธศาสตร์เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ และในกลุ่มประเทศ CLMV ที่มีแนวโน้มมูลค่าการค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มขึ้น
- (4) เพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยก แลกเปลี่ยน และส่งต่อสิ่งของส่งทางไปรษณีย์/สินค้าและบริการอื่นในพื้นที่ ระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา) ที่จะมีอัตราการเติบโตสูงในอนาคต ให้เกิดความคล่องตัวและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- (5) ช่วยแบ่งเบาความหนาแน่นของปริมาณงานของ ศูนย์ไปรษณีย์ศรีราชา และ ศูนย์ไปรษณีย์กบินทร์บุรี
- (6) ยกระดับคุณภาพการขนส่งไปรษณีย์ และภาพลักษณ์ของ ปณท ให้ดียิ่งขึ้น

11. ตารางสรุปแผนงานและงบประมาณรายโครงการ

1 แผนงาน/โครงการ	2 ระยะ เวลา	3 วงเงินรวม (ล้านบาท)	4 งบประมาณในแต่ละปี					5 แหล่งเงิน
			2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป	
แผนงานที่ 3 การพัฒนา ศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)	4 ปี	3,550	-	80	2,220	1,250	-	รัฐวิสาหกิจของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด
รวมทั้งสิ้น		3,550						

บทที่ 5

แหล่งงบประมาณ

ในบทนี้วิเคราะห์ถึงแหล่งที่มาของงบประมาณในการดำเนินการตามแผนงานและโครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ทั้ง 8 แผนงาน

เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า งบประมาณในระยะต่างๆ สรุปได้ดังนี้ ระยะเร่งด่วน (ปี 2560 - 2561) ใช้งบประมาณ 3,578.5 ล้านบาท (ปี 2560 จำนวน 2,015 ล้านบาท และปี 2561 จำนวน 1,563.3 ล้านบาท) ระยะกลาง (ปี 2562-2564) ใช้งบประมาณ 10,742.1 ล้านบาท และระยะต่อไป (ปี 2565 เป็นต้นไป) ใช้งบประมาณ 3,593.3 ล้านบาท

โดยรวม งบประมาณที่ได้แล้ว เป็นวงเงิน 4,840.4 ล้านบาท และอยู่ระหว่างการของงบประมาณจำนวน 3,033.9 ล้านบาท (ของระหว่างปี 2562 - 2564 จำนวน 2,933.9 ล้านบาท และของบตั้งตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป จำนวน 100 ล้านบาท) ทั้งนี้ในส่วนของโครงการ Asean Digital Hub อนุมัติวงเงินรวมทั้งโครงการแล้ว และแผนงานที่ 1 ในส่วนของการสร้างสถาบัน IoT สำนักงบประมาณได้อนุมัติงบประมาณปี 62-64 แล้ว

สำหรับแหล่งงบประมาณของ 8 แผนงาน รวมมาจากแหล่งเงินงบประมาณ โดยมีวงเงินรวม และวงเงินรายปีตั้งแต่ พ.ศ. 2561 - 2565 เป็นต้นไป มีดังนี้

ตารางที่ 5.1 สรุปแหล่งเงินงบประมาณ

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
รวม 8 แผนงาน	17,913.9 (ปี 2560 = 2,015 ลบ.)	1,563.5	1,812.9	5,839.3	3,089.9	3,593.3
1. งบประมาณแผ่นดิน	7,874.3 (ปี 2560 = 2,000 ลบ.)	1,518.5	1,732.9	2,036.3	486.6	100.0
1.1 ได้งบแล้ว	4,840.4 (ปี 2560 = 2,000 ลบ.)	1,518.5	1,321.9	-	-	-
1.2 ของบ	3,033.9	-	411.0	2,036.3	486.6	100.0
3. รัฐวิสาหกิจ	10,039.6 (ปี 2560 = 15 ลบ.)	45.0	80.0	3,803.0	2,603.3	3,493.3
4. PPP						
5. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
6. เอกชน						

หมายเหตุ :

1. * ข้อ 1.2 ของบ 3,033.9 ล้านบาท โดยได้รับอนุมัติงบประมาณปี 62-64 แล้ว 1 โครงการคือโครงการจัดตั้งสถาบันไอโอที ในแผนงานที่ 6 และได้รับอนุมัติวงเงินรวมจาก ครม. แล้ว 1 โครงการ คือแผนงานที่ 2 Asean Digital Hub ดังนั้น ต้องของบประมาณจริงอีกจำนวน 813 ล้านบาท เฉพาะในส่วนของปี 62-65 ในแผนงานที่ 5 และ 7
2. งบประมาณที่ขอรับการจัดสรรอาจมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง แต่ไม่กระทบกับสาระสำคัญของโครงการ

ทั้งนี้ สามารถแจกแจงแหล่งที่มาของงบประมาณรายแผนงานและโครงการได้ ดังนี้

5.1 แผนงานที่ 1 โครงสร้างพื้นฐาน ท่อร้อยสาย เคเบิลใยแก้วนำแสงและเสา (i-Pole)

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
1. งบประมาณแผ่นดิน						
1.1 ใช้งบแล้ว						
1.2 ของบ						
2. รัฐวิสาหกิจ	4,383.00			1,583.00	1,352.00	1,448.00
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

5.2 แผนงานที่ 2 ASEAN Digital Hub

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2560	2561	2562	2563	2564
1. งบประมาณแผ่นดิน	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	
1.1 ใช้งบแล้ว	4,000	2,000	1,000	1,000		
1.2 ของบ	1,000				1,000	
2. รัฐวิสาหกิจ						
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

5.3 แผนงานที่ 3 การพัฒนา Advanced Big Data, Cloud and Data Center (ABCD)

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
1. งบประมาณแผ่นดิน						
1.1 ใช้งบแล้ว						
1.2 ขอบ						
2. รัฐวิสาหกิจ	2,046.615				1.328	2,045.287
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

5.4 แผนงานที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน IoT
(ไม่ใช้งบประมาณ)

5.5 แผนงานที่ 5 การสร้างศูนย์ทดสอบ 5G และเตรียมโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่นำร่อง

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
1. งบประมาณแผ่นดิน	310		130	60	60	60
1.1 ใช้งบแล้ว						
1.2 ขอบ	310		130	60	60	60
2. รัฐวิสาหกิจ						
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

5.6 แผนงานที่ 6 การพัฒนาเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Park Thailand) และสถาบัน IoT

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
1. งบประมาณแผ่นดิน	1,749.3109					
1.1 ใช้งบแล้ว	528.3749	206.5189	321.8560			
1.2 ขอบ	1,220.9360			842.2960	378.6400	
2. รัฐวิสาหกิจ	60 (ปี 60 = 15)	45				
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

5.7 แผนงานที่ 7 IoT SMART City

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565 เป็นต้นไป
1. งบประมาณแผ่นดิน	815	312	281	134	48	40
1.1 ใช้งบแล้ว	312	312				
1.2 ขอบ	503		281	134	48	40
2. รัฐวิสาหกิจ						
3. PPP						
4. กองทุนหมุนเวียน/เงินนอกงบประมาณ						
5. เอกชน						

5.8 แผนงานที่ 8 การพัฒนาศูนย์กระจายพัสดุภัณฑ์อัตโนมัติ (Automated Postal Distribution Center)

แหล่งงบประมาณ	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ระยะเวลาดำเนินการ				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-	-
1.1 ได้งบแล้ว	-	-	-	-	-	-
1.2 ขอบ	-	-	-	-	-	-
2. รัฐวิสาหกิจของ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด	3,550	-	80	2,220	1,250	-
3. อื่นๆ เช่น เงินนอก งบประมาณ	-	-	-	-	-	-

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อรองรับ EEC ได้รับความเห็นชอบในหลักการจากคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (กพอ.) แล้วเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2561 อย่างไรก็ตาม กระทรวงดิจิทัลฯ อาจมีการปรับเปลี่ยนรายละเอียดของแผนงาน โครงการตามความเหมาะสม