

แผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทยตามแผนแม่บท
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563

Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

Office of the Permanent Secretary Ministry of Digital Economy and Society

ธันวาคม 2559 | December 2016

แผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย
ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563

เสนอต่อ

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

โดย

บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด

ธันวาคม 2559



คำนำ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563 (ASEAN ICT Masterplan 2020: AIM 2020) หรือแผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เป็นแผนงานความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งมีเป้าหมายให้ประเทศสมาชิกอาเซียนร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในภูมิภาคเพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ และมีความปลอดภัยในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แผนฉบับนี้ได้รับการรับรองจากที่ประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ASEAN Telecommunications and Information Technology Ministers Meeting: ASEAN TELMIN) เมื่อเดือนพฤศจิกายน ปี 2558 มีระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่ปี 2559 ถึงปี 2563 และเป็นแผนแม่บทด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ของอาเซียน โดยแผนฉบับแรกคือแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2558 (ASEAN ICT Masterplan 2015: AIM 2015) ซึ่งได้ดำเนินการในช่วงปี 2553 ถึง 2558 โดยประเทศไทยมีส่วนร่วมร่วมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใต้แผนแม่บทฯ ฉบับนี้มาอย่างต่อเนื่อง และได้รับมอบหมายจากอาเซียนให้เป็นผู้ดำเนินงานโครงการทั้งหมด 12 โครงการ ซึ่งรวมถึงโครงการเพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอาเซียน พ.ศ. 2558 (ASEAN ICT Masterplan 2015 Completion Report) อีกด้วย

แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ได้เสนอให้แผนงานหรือโครงการที่ควรได้รับการดำเนินงาน แต่มิได้ระบุไว้อย่างชัดเจนว่ารูปแบบกิจกรรมที่ริเริ่มขึ้นควรเป็นรูปแบบใด โดยอาจเป็นโครงการศึกษา การประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือกิจกรรมประเภทอื่นๆ โดยให้ประเทศสมาชิกอาเซียนนำเสนอโครงการที่สนองต่อวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้กับ ที่ประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (TELSOM) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นผู้พิจารณาอนุมัติโครงการและวงเงินงบประมาณ

ทั้งนี้ รัฐบาลไทยเล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์จากการรวมกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนที่มีความลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ดังที่พิมพ์เขียวประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พ.ศ. 2568 (AEC Blueprint 2025) ได้กำหนดไว้ ดังนั้น จึงได้กำหนดให้ทิศทางนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและ

สังคมในอนาคต ใช้ประโยชน์จากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และเวทีความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิก โดยมุ่งหมายที่จะผลักดันให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีบทบาทนำในอาเซียน นอกจากนี้ เพื่อให้พัฒนาการของแต่ละมิติมีความชัดเจน จึงได้กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐแต่ละแห่งมีแผนการดำเนินความร่วมมือกับอาเซียนในสาขาที่รับผิดชอบ

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้จัดทำแผนทิศทางฉบับนี้ขึ้น เพื่อกำหนดทิศทางความร่วมมือของประเทศไทยกับอาเซียน และโครงการหรือกิจกรรมที่อาจดำเนินการร่วมกับอาเซียนได้ในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ภายใต้กรอบของแผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 หรือการดำเนินความร่วมมือเป็นรายประเทศ โดยมีหลักการดำเนินงานที่สนองต่อวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
ธันวาคม 2559



สารบัญ

1. แผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทยตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563.....	7
1.1 วิสัยทัศน์ และเป้าหมาย.....	7
1.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ และมาตรการ	7
1.3 กรอบเวลาการดำเนินงาน	37
2. แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย.....	38
3. ตัวอย่างโครงการ.....	48
3.1 โครงการที่ประเทศไทยควรดำเนินการด้วยตนเอง.....	48
3.2 โครงการที่ประเทศไทยควรดำเนินการภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563	50

Table of Contents

1. Roadmap for Thailand's Implementation	
under the ASEAN ICT Masterplan 2020	61
1.1 Vision and Outcomes	62
1.2 Strategies and Measures	63
1.3 Timeline of Implementation	94
2. Thailand's Cooperation with ASEAN in Information	
and Communication Technology	95
3. Examples of Projects	105
3.1 Projects that Should be Undertaken Domestically	105
3.2 Projects that Should be Undertaken under the AIM 2020	107

1. แผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทยตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563

การนำเสนอแผนทิศทางนี้ ในลำดับแรกเป็นการนำเสนอวิสัยทัศน์และเป้าหมายของแผนตามด้วยยุทธศาสตร์การดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กิจกรรมที่ควรริเริ่มขึ้นภายใต้กรอบแผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 (หรือกิจกรรมที่ควรดำเนินการร่วมกับประเทศสมาชิกอาเซียนภายใต้กรอบอื่นๆ หรือการร่วมมือเป็นรายประเทศ) และตัวอย่างโครงการตามลำดับ

1.1 วิสัยทัศน์ และเป้าหมาย

วิสัยทัศน์

“ประเทศไทยมุ่งสู่ Digital Economy โดยใช้ประโยชน์จากประชาคมอาเซียน”

เป้าหมาย

- ประเทศไทยมีความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตทั้งในเชิงคุณภาพและพื้นที่ครอบคลุม พร้อมรองรับการใช้งานในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน
- ภาคเอกชน ผู้ประกอบการทุกขนาดใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ เชื่อมต่อกับคู่ค้าทั่วโลกผ่านระบบออนไลน์
- รัฐบาลพร้อมให้บริการประชาชนผ่านระบบดิจิทัล มีบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ครบวงจร
- ประชาชนชาวไทยมีความพร้อมต่อการแข่งขันในยุคดิจิทัล มีโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

1.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ และมาตรการ


ในการจัดทำแผนทิศทางฉบับนี้ ได้มีการศึกษาแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฉบับต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการศึกษาความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรม รวมถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย และจากประมวลข้อมูลเหล่านั้น สามารถกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ได้ 6 ประเด็นดังต่อไปนี้

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1:** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV
- **ยุทธศาสตร์ที่ 2:** กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศที่ปมเพาะ Start-up อย่างครบวงจร
- **ยุทธศาสตร์ที่ 3:** สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่
- **ยุทธศาสตร์ที่ 4:** พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data
- **ยุทธศาสตร์ที่ 5:** พัฒนาทุนมนุษย์ทุกวัย เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
- **ยุทธศาสตร์ที่ 6:** ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย

ภาพที่ 1 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนทิศทางอาเซียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2560 – 2563

มาตรการภายใต้แต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ได้รับการเสนอขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโอกาสความท้าทาย และอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย ดังที่นำเสนอในภาพที่ 2 และภาพที่ 3

ภาพที่ 1 บทสรุปการจัดทำประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนทิศทางอาเซียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2560 – 2563

การสังเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์			
Digital Economy	ความท้าทาย/สถานะในปัจจุบัน/โอกาส	AIM 2020	การสังเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์
<ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ต การบริหารจัดการคลื่นความถี่ โทรทัศนดิจิทัล 	<ul style="list-style-type: none"> ต้นทุนการให้บริการสูง อินเทอร์เน็ตไม่เข้าถึงพื้นที่ชายขอบ 	<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์ที่ 6 	<p>โครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศและเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศไทย CLMV</p> 
<ul style="list-style-type: none"> การค้าขายดิจิทัล อำนาจความสะดวกธุรกิจด้วยดิจิทัล ระบบชำระเงินออนไลน์ Start-up และ Digital Industries เนื้อหาท้องถิ่น (Local Content) Open Data และ Big Data ธุรกิจไทยในอาเซียน 	<ul style="list-style-type: none"> ภาษาเป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ การชำระเงินออนไลน์ยังไม่แพร่หลาย Start-up ยังไม่เป็น Disruptive Business ที่แท้จริง ยังมีการใช้ประโยชน์จาก Big Data น้อย 	<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ที่ 7 	<p>เศรษฐกิจดิจิทัล</p> <p>กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศที่บ่มเพาะ Start-up อย่างครบวงจร</p> 
<ul style="list-style-type: none"> การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชายขอบ ศูนย์สารสนเทศชุมชน การศึกษาดิจิทัล Telemedicine 	<ul style="list-style-type: none"> ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลยังควรได้รับการพัฒนาความสามารถการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประชาชนไม่สามารถทำธุรกรรมภาครัฐได้ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจุดบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ที่ 7 	<p>สังคมดิจิทัลที่เท่าเทียม</p> <p>สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่</p> 
<ul style="list-style-type: none"> E-Services ของรัฐบาล Government Data Analytics Government Open Data บุคลากรภาครัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> ยังขาดการบูรณาการระหว่าง e-Services ของหน่วยงานภาครัฐต่างๆ บุคลากรภาครัฐยังต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อเตรียมพร้อมการทำงานของรัฐบาลดิจิทัล 	<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์ที่ 7 	<p>รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางและบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data</p> 
<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาฝีมือแรงงานไทย บุคลากรไทยในอาเซียน 	<ul style="list-style-type: none"> อุตสาหกรรมขาดแคลนบุคลากรที่มีฝีมือ 	<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ที่ 5 	<p>การพัฒนาทุนมนุษย์</p> <p>พัฒนาทุนมนุษย์ทุกวัย เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงกฎหมายดิจิทัล การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> กฎหมายไม่เอื้ออำนวยการเติบโตของธุรกิจดิจิทัล การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญายังไม่แข็งแรง 	<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์ที่ 8 	<p>ความปลอดภัยทางดิจิทัล</p> <p>ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย</p> 

Bolliger & Company

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

ภาพที่ 2 แผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทยตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563 (ภาพที่ 1 จาก 2)

วิสัยทัศน์: ประเทศไทยมุ่งสู่ Digital Economy โดยใช้ประโยชน์จากประชาคมอาเซียน		
เป้าหมายที่ 1: ประเทศไทยมีความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตทั้งในเชิงคุณภาพและความครอบคลุม พร้อมรองรับการใช้งานในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน	เป้าหมายที่ 2: ภาคเอกชน ผู้ประกอบการทุกขนาดใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ เชื่อมต่อกับคู่ค้าทั่วโลกผ่านระบบออนไลน์	
ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประชาคม CLMV	ยุทธศาสตร์ที่ 2: กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศน์ที่เข้มแข็งเฉพาะ Start-up อย่างครบวงจร	ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่
<ul style="list-style-type: none"> • จัดทำนโยบายด้านการเตรียมพร้อมโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตและการบริหารจัดการคลื่นความถี่ • เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และการใช้งานของประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต • ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเภทใหม่ • ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ให้ครอบคลุมพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ชายแดน • ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบ และกำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจ Cloud Computing • ปรับปรุงการบริหารจัดการคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล 	<ul style="list-style-type: none"> • ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยค้าขายกับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์ • จัดทำ ASEAN Business Forum เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยเสาะหาตลาดส่งออกใหม่และจับคู่ธุรกิจ ในอาเซียน • จัดทำฐานข้อมูลสินค้าส่งออกของประเทศไทย ที่ผู้ซื้อชาวต่างประเทศสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและรายละเอียดต่างๆ ได้ผ่านช่องทางออนไลน์ • ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่ดึงดูดการลงทุนในกลุ่ม Start-up จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ • ดำเนินนโยบายสนับสนุนธุรกิจ Start-up คนไทยอย่างครบวงจร • ใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีในหมู่ผู้ประกอบการ SMEs • เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูล Business Insight ในประเทศสมาชิกอาเซียน 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดทำคลังสาระการเรียนรู้ออนไลน์ที่ครูผู้สอนในพื้นที่ห่างไกลใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้ • พัฒนาศูนย์สารสนเทศชุมชนให้เป็นจุดบริการท้องถิ่นของรัฐบาล • ส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ดีในโลกดิจิทัล และการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณ • ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ในเมืองต่างๆ ของประเทศไทย และจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต • เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูลบริการด้านสังคมอาเซียน เช่น ด้านการศึกษา เป็นต้น • ศึกษาและพัฒนาระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อการให้บริการทางสาธารณสุขสำหรับประชาชนในพื้นที่ห่างไกล • ส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลในหมู่ผู้สูงอายุ และผู้พิการ

Bolliger & Company



ภาพที่ 3 แผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทยตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563 (ภาพที่ 2 จาก 2)

<p>วิสัยทัศน์: ประเทศไทยมุ่งสู่ Digital Economy โดยใช้ประโยชน์จากประชาคมอาเซียน</p>		
<p>เป้าหมายที่ 3: รัฐบาลพร้อมให้บริการประชาชนผ่านระบบดิจิทัล มีบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ครบวงจร</p>		<p>เป้าหมายที่ 4: ประชาชนชาวไทยมีความพร้อมต่อการแข่งขันในยุคดิจิทัล มีโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย</p>
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data</p>	<p>ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาทุนมนุษย์ทุกวัย เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน</p>	<p>ยุทธศาสตร์ที่ 6: ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย</p>
<ul style="list-style-type: none"> เตรียมบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัล จัดทำระบบการยืนยันตัวตนของภาครัฐ ที่ประชาชนสามารถใช้ในการทำธุรกรรมต่างๆ กับภาครัฐได้ เพื่อยกระดับการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์สู่ระบบอัตโนมัติ (Automated Service) อย่างแท้จริง พัฒนาต่อยอด Government Cloud และ Government Open Data อย่างต่อเนื่อง และขยายผลสู่การใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ เร่งพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric) และกำหนดกลไกในการผลักดันอย่างต่อเนื่อง พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลดิจิทัล เพื่อคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐาน และข้อมูลที่มีความสำคัญ สร้างความร่วมมือด้าน e-Government ในอาเซียน เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน และจัดทำมาตรฐานบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐในอาเซียน 	<ul style="list-style-type: none"> อำนวยความสะดวกในการเข้ามาทำงานของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ทั้งจากในอาเซียน และนอกอาเซียน จัดทำคลังสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOCs ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ต เสริมสร้างทักษะไอซีทีขั้นพื้นฐานให้แรงงานชาวไทย สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญในประเทศ และระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนหรือประเทศอื่น กำหนดกลไกการสำรวจจำนวนและความต้องการแรงงานฝีมือด้านไอซีทีในประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> ทบทวนกฎหมายดิจิทัลให้มีมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจดิจิทัล และมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค กำหนดกลไกการเฝ้าระวังและรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับต่างๆ สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญา และบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเคร่งครัด

Bolliger & Company

ทั้งนี้ มาตรการภายใต้แต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ได้รับการนำมาประมวลต่อผ่านแบบสอบถาม ที่ได้สอบถามผู้เข้าร่วมสัมมนาเรื่อง “ความพร้อมและทิศทางของไทยภายใต้ไอซีทีอาเซียน” ในวันอังคารที่ 4 ตุลาคม 2559 เพื่อนำมาประกอบการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละมาตรการ ซึ่งแต่ละข้อนั้นจะมีมิติที่ได้รับการพิจารณา 2 มิติ ได้แก่ ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และประสิทธิผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินมาตรการ โดยคะแนนเฉลี่ยถูกนำมาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละมาตรการ

นอกจากนี้ ความคิดเห็นเชิงคุณภาพจากทุกภาคส่วนที่ได้รับผ่านการหารือร่วมกัน ยังถูกพิจารณาประกอบการจัดลำดับความสำคัญของมาตรการด้วย ดังนั้น ผลการประมวลที่จะนำเสนอต่อไปนี้ จึงมิได้สะท้อนแต่เพียงผลเชิงปริมาณเท่านั้น แต่ผ่านการนำข้อมูลเชิงคุณภาพมาปรับปรุงผลอีกด้วย โดยมาตรการภายใต้แต่ละยุทธศาสตร์จะได้รับการนำเสนอตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV

- จัดทำนโยบายด้านการเตรียมพร้อมโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตและการบริหารจัดการคลื่นความถี่
- เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และการใช้งานของประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต
- ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเภทใหม่
- ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ให้ครอบคลุมพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ชายแดน
- ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบ และกำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจ Cloud Computing
- ปรับปรุงการบริหารจัดการคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

ยุทธศาสตร์ที่ 2: กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศน์ที่ขมเพาะ Start-up อย่างครบวงจร

- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยค้าขายกับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์

- จัดทำ ASEAN Business Forum เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยเสาะหาตลาดส่งออกใหม่และจับคู่ธุรกิจในอาเซียน
- จัดทำฐานข้อมูลสินค้าส่งออกของประเทศไทย ที่ผู้ซื้อชาวต่างประเทศสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและรายละเอียดต่างๆ ได้ผ่านช่องทางออนไลน์
- ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่ดึงดูดการลงทุนในกลุ่ม Start-up จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ดำเนินนโยบายสนับสนุนธุรกิจ Start-up คนไทยอย่างครบวงจร
- ใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีในหมู่ผู้ประกอบการ SMEs
- เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูล Business Insight ในประเทศสมาชิกอาเซียน

ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่

- จัดทำคลังสาระการเรียนรู้ออนไลน์ที่ครูผู้สอนในพื้นที่ห่างไกลใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้
- พัฒนาศูนย์สารสนเทศชุมชนให้เป็นจุดบริการท้องถิ่นของรัฐบาล
- ส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ดีในโลกดิจิทัล และการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณ
- ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ในเมืองต่างๆ ของประเทศไทย และจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต
- เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูลบริการด้านสังคมอาเซียน เช่น ด้านการศึกษา เป็นต้น
- ศึกษาและพัฒนาระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อการให้บริการทางสาธารณสุขสำหรับประชาชนในพื้นที่ห่างไกล
- ส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลในหมู่ผู้สูงอายุ และผู้พิการ

ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data

- เตรียมบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัล
- จัดทำระบบการยืนยันตัวตนของภาครัฐ ที่ประชาชนสามารถใช้ในการทำธุรกรรมต่างๆ กับภาครัฐได้ เพื่อยกระดับการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์สู่ระบบอัตโนมัติ (Automated Service) อย่างแท้จริง

- พัฒนาต่อยอด Government Cloud และ Government Open Data อย่างต่อเนื่อง และขยายผลสู่การใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ
- เร่งพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric) และกำหนดกลไกในการผลักดันอย่างต่อเนื่อง
- พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลดิจิทัล เพื่อคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐาน และข้อมูลที่มีความสำคัญ
- สร้างความร่วมมือด้าน e-Government ในอาเซียน เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน และจัดทำมาตรฐานบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐในอาเซียน

ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาทุนมนุษย์ทุกวัย เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

- อำนวยความสะดวกในการเข้ามาทำงานของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ทั้งจากในอาเซียน และนอกอาเซียน
- จัดทำคลังสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOCs ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ต
- เสริมสร้างทักษะไอซีทีขั้นพื้นฐานให้แรงงานชาวไทย
- สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญในประเทศ และระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนหรือประเทศอื่น
- กำหนดกลไกการสำรวจจำนวนและความต้องการแรงงานฝีมือด้านไอซีทีในประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 6: ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย

- ทบทวนกฎหมายดิจิทัลให้มีมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจดิจิทัล และมีบทบาทนิติที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค
- กำหนดกลไกการเฝ้าระวังและรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับต่างๆ
- สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญา และบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเคร่งครัด

หลักการและเหตุผล และกรอบเวลาการดำเนินงานของมาตรการต่างๆ ที่นำเสนอเป็นดังที่ปรากฏในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 6

**ตารางที่ 1 มาตรการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 ของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย
ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563**

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV			
1.1) จัดทำนโยบายด้านการเตรียมพร้อมโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตและการบริหารจัดการคลื่นความถี่	<p>ในปัจจุบัน การใช้งานอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ผ่านคลื่นสัญญาณมีความสำคัญต่อการให้บริการทางดิจิทัลมากยิ่งขึ้น เช่นในด้านการใช้งานผ่านโทรศัพท์สื่อสารเคลื่อนที่ ที่มีจำนวนผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยบริษัท International Data Cooperation (IDC) ได้คาดการณ์ไว้ว่าภายในปี 2559 จำนวนผู้ใช้งานบรอดแบนด์ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั่วโลกจะจำนวนสูงสุดเป็นประวัติการณ์ ที่ประมาณ 2,000 ล้านคนทั่วโลก อีกทั้งแนวโน้มของเทคโนโลยีด้าน Internet of Things (IoT) ที่มีความจำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ผ่านสัญญาณคลื่นความถี่ ในการเชื่อมต่อเซนเซอร์หรืออุปกรณ์ตรวจจับต่างๆ ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของการจัดสรรคลื่นความถี่ที่เพียงพอต่อการให้บริการดิจิทัล</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยจึงควรจัดทำแผนการจัดสรรคลื่นความถี่ที่มีความชัดเจน และมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ประกอบการภาคเอกชน ในด้านการลงทุนโครงสร้างต่างๆ ที่จำเป็นต่อการให้บริการผ่านคลื่นความถี่</p>	2560	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 1
1.2) เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และการใช้งานของประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต	<p>ปริมาณแบนด์วิดท์ต่อประชากรของประเทศไทยสูงเป็นอันดับที่ 3 ของอาเซียน รองจากประเทศสิงคโปร์และบรูไน ในอันดับที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ในขณะที่ความเร็วการเชื่อมต่อโดยเฉลี่ย (Average Connection Speed) เป็นรองเพียงประเทศสิงคโปร์เท่านั้น¹ ซึ่งปัจจัยทั้งสองสะท้อนว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์มีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม ต้นทุนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ยังสูงกว่าหลายประเทศในอาเซียน รวมถึงประเทศอินโดนีเซีย เวียดนาม หรือฟิลิปปินส์ ที่สามารถลดต้นทุนการเข้าถึงได้อย่างมากตลอดช่วงหลายปีที่ผ่านมา</p> <p>จากที่นำเสนอไป การพัฒนาโครงข่ายบรอดแบนด์ในประเทศจึงยังเป็นประเด็นที่ควรได้รับความสำคัญต่อไป โดยเป้าหมายสำคัญคือการเพิ่มปริมาณแบนด์วิดท์เพื่อรองรับปริมาณการใช้งานที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต คงไว้ซึ่งคุณภาพการเข้าถึงที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ประเทศไทยควรใช้ประโยชน์จากข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ที่มีพื้นที่ทางบกเชื่อมต่อกับประเทศกลุ่ม CLMV (กัมพูชา สปป. ลาว เมียนมา และเวียดนาม) เพื่อสร้างสถานะเป็นจุดศูนย์กลางการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของประเทศเหล่านี้ และให้ความช่วยเหลือประเทศกลุ่มนี้พัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศ</p>	2560 – 2563 และต่อเนื่องไป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 1

¹ ข้อมูลจาก Akamai State of the Internet Report Q1 2016 นำเสนอข้อมูลของประเทศสมาชิกอาเซียน 6 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย และเวียดนาม

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV (ต่อ)			
	<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรเปิดให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกับการดำเนินงานต่างๆ ดังที่นำเสนอไป ทั้งการดำเนินการภายในประเทศ และการดำเนินการภายในประเทศสมาชิกอาเซียน กล่าวคือ ควรสนับสนุนให้ผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider: ISP) เสาะหาโอกาสการให้บริการใหม่ๆ ในประเทศเหล่านี้ และภาครัฐรับบทบาทเป็นผู้ประสานงานกับรัฐบาลในประเทศเป้าหมายเพื่ออำนวยความสะดวกการลงทุน และให้คำปรึกษาเรื่องขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ</p>		
1.3) ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเภทใหม่	<p>เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเปิดโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ ให้กับอุตสาหกรรมดิจิทัล ในการนี้ รัฐบาลทั่วโลกต้องเผชิญกับความท้าทายในการจัดทำกฎหมายหรือกฎระเบียบเพื่อรองรับธุรกิจ และการจัดทำมาตรการส่งเสริมที่เอื้ออำนวยต่อการเติบโตของธุรกิจให้ทันที่ นอกจากนี้ จะเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้ประกอบการภาคเอกชนและนักลงทุนต่อทิศทางการสนับสนุนอุตสาหกรรมดิจิทัลในประเทศไทย</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรจัดตั้งคณะทำงานเพื่อติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีประเภทใหม่ คาดการณ์การเติบโตของธุรกิจดิจิทัลประเภทใหม่ จัดเตรียมข้อเสนอแนะในเชิงกฎหมาย นโยบาย และมาตรการสนับสนุนที่เหมาะสม และประสานงานร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป</p>	2560 – 2563 และต่อเนื่องไป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 1
1.4) ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ให้ครอบคลุมพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ชายแดน	<p>เมื่อพิจารณาจากข้อมูลทางสถิติ พบว่าประชากรไทยร้อยละ 34.9 สามารถเข้าถึงและใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ในปี 2557 ซึ่งยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกที่ร้อยละ 43.9 และต่ำกว่าประเทศสมาชิกอาเซียนหลายประเทศ อันสะท้อนว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยยังต้องได้รับการพัฒนาอีกพอสมควร</p> <p>ในปัจจุบัน รัฐบาลได้ริเริ่มโครงการเพื่อเพิ่มการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย (โครงการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ) โดยให้มีการพัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ในประเทศที่ครอบคลุมประชากรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ภายใน ปี 2563 ในการนี้ รัฐบาลได้จัดตั้งบริษัทโครงข่ายบรอดแบนด์ภายในประเทศ (NBN CO) บริษัทโครงข่ายระหว่างประเทศ (NGN CO) และบริษัทศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต (IDC CO) เพื่อรับบทบาทการบำรุงรักษาเครือข่ายหลังจากที่ได้มีการจัดสร้างเสร็จสิ้นแล้ว</p>	2560 – 2563 และต่อเนื่องไป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 1

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV (ต่อ)			
	<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>รัฐบาลควรมุ่งเน้นการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับศูนย์ดิจิทัลชุมชนและโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการของภาครัฐและระบบการศึกษา นอกจากนี้ ภาครัฐควรเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกับการดำเนินงานส่วนนี้ โดยอาจเป็นการร่วมทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public-Private Partnership) ซึ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโดยนักลงทุนภาคเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญอาจจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการลงทุนมากกว่า และเป็นการแบ่งเบาภาระทางงบประมาณซึ่งอาจนำไปลงทุนในด้านอื่นๆ ได้</p>		
1.5) ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบ และกำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจ Cloud Computing	<p>จากการประมวลข้อมูล BSA Global Cloud Scorecard (2016) พบว่า ประเทศไทยยังต้องเตรียมความพร้อมทางด้านกฎหมาย กฎระเบียบเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจการให้บริการด้านกลุ่มเมฆ (Cloud Service) ต่อไปอีก ทั้งในด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Privacy) ความปลอดภัย (Security) หรือการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น โดยในปัจจุบัน ประเทศไทยยังได้รับคะแนนรองจากประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย</p> <p>แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมมีวิสัยทัศน์ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลของอาเซียน แต่เมื่อพิจารณาจากความสามารถทางการแข่งขันของประเทศไทยในปัจจุบัน การมุ่งสู่ความเป็นศูนย์กลางทางดิจิทัลของประเทศสมาชิกอาเซียนทุกประเทศนั้นยังยากที่จะเกิดขึ้นได้อย่างเต็มรูปแบบในอนาคตระยะสั้นและระยะกลาง ประเทศไทยจึงควรให้ความสำคัญกับกลุ่มประเทศที่ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ก่อน โดยต่อยอดจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ตเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศกลุ่ม CLMV และเตรียมความพร้อมในด้านการให้บริการด้านกลุ่มเมฆ (Cloud Service) ทั้งในธุรกิจด้านการประมวลผลบนกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) หรือการเก็บข้อมูลบนกลุ่มเมฆ (Cloud Storage) เพื่อรองรับการเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัลในประเทศเป้าหมาย</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรทบทวนข้อกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในธุรกิจกลุ่มเมฆ รวมถึงวางมาตรการส่งเสริมการลงทุนที่เหมาะสม เพื่อดึงดูดให้มีการลงทุนในธุรกิจการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆและการจัดเก็บข้อมูลบนกลุ่มเมฆ</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 1

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV (ต่อ)			
1.6) ปรับปรุงการบริหารจัดการคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล	<p>ประสิทธิภาพในการจัดสรรคลื่นความถี่ของไทยนั้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่ทาง International Telecommunication Union (ITU) กำหนดมาก โดยจัดสรรคลื่นความถี่ได้เพียง 379 เมกะเฮิรซ์ ในขณะที่ ITU ได้มีข้อเสนอแนะให้มีการจัดสรรคลื่นความถี่ให้ได้ระหว่าง 1,300 ถึง 1,600 เมกะเฮิรซ์ ในปี 2563 ซึ่งคลื่นความถี่ของประเทศไทยหลายคลื่นที่ไม่ได้นำมาใช้ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้พื้นที่ห่างไกลของประเทศไทยมากมายหลายพื้นที่ยังขาดแคลนคลื่นความถี่ โดยคลื่นความถี่หลายช่วงได้รับการจัดสรรให้กับหน่วยงานภาครัฐ แต่ยังมีได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรเร่งปรับปรุงการจัดสรรคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของ ITU เพื่อที่จะพัฒนาให้คลื่นความถี่มีความทั่วถึงทั่วทั้งประเทศต่อไป</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 1

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

**ตารางที่ 2 มาตรการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 ของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย
ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563**

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 2: กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศน์ที่บ่มเพาะ Start-up อย่างครบวงจร			
2.1) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยค้าขายกับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์	<p>ผู้ประกอบการชาวไทยในอุตสาหกรรมต่างๆ มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ สะท้อนถึงวัฒนธรรมความเป็นไทย ซึ่งเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จำนวนมากยังมีตลาดจำกัดอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น ทั้งนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสในการค้าขายระหว่างประเทศรูปแบบใหม่ โดยหากพิจารณาจากตัวอย่างของประเทศจีน ซึ่งมีบริษัท Alibaba เป็นผู้บุกเบิกการค้าขายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการภาคเอกชน หรือผู้ผลิตสินค้าสามารถเชื่อมต่อกับผู้ซื้อชาวต่างชาติได้ และมีระบบการชำระเงินที่มีความปลอดภัยและได้รับการยอมรับ อันเป็นกรณีศึกษาที่ประเทศไทยสามารถใช้เป็นตัวอย่างได้</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรส่งเสริมการค้าขายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยให้ความรู้กับผู้ประกอบการภาคเอกชนต่อผลประโยชน์และโอกาสทางธุรกิจที่พึงได้รับ ทั้งนี้ ภาครัฐอาจจัดทำช่องทางทางการค้าขายนี้ได้ด้วยตนเอง หรือร่วมมือกับบริษัท e-Commerce ขนาดใหญ่ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อจัดทำ Portal การค้าขายออนไลน์ที่ผู้ประกอบการไทยสามารถใช้งานเพื่อส่งเสริมการขายสินค้าในต่างประเทศได้</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2
2.2) จัดทำ ASEAN Business Forum เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยเสาะหาตลาดส่งออกใหม่และจับคู่ธุรกิจในอาเซียน	<p>การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนสะท้อนถึงโอกาสทางธุรกิจและการค้าขายระหว่างประเทศที่กว้างขวางยิ่งขึ้นในทุกอุตสาหกรรม และที่ผ่านมา หน่วยงานภาครัฐก็ได้มีการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการให้มีท่าที่เชิงรุกต่อประเทศสมาชิกอาเซียนมาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหมายให้ภาคเอกชนไทยขยายกิจการสู่ประเทศอื่นๆ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>เพื่อให้การสนับสนุนการขยายตัวของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ควรมีการจัดอีเวนต์ (Event) หรือฟอรัม (Forum) ในระดับอาเซียนขึ้น เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัล และ Start-up ไทยในการขยายธุรกิจและการจับคู่ธุรกิจในอาเซียน</p>	2560 – 2563 และต่อเนื่องไป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2
2.3) จัดทำฐานข้อมูลสินค้าส่งออกของประเทศไทยที่ผู้ซื้อชาวต่างประเทศสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและรายละเอียดต่างๆ ได้ผ่านช่องทางออนไลน์	<p>การให้ข้อมูลสินค้าที่เพียงพอ ทั้งในด้านคุณลักษณะของสินค้า แหล่งที่มา ราคาซื้อขาย ใบบรรณต่างๆ หรือวิธีการติดต่อผู้ขาย จะเป็นแนวทางการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับมาตรฐานสินค้าไทยในเวทีโลก โดยเฉพาะในสายตาของผู้ซื้อชาวต่างชาติ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะเกื้อกูลและส่งเสริมการค้าขายสินค้าระหว่างประเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต</p>	2562 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 2: กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศน์ที่บ่มเพาะ Start-up อย่างครบวงจร(ต่อ)			
	<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐจึงควรจัดทำฐานข้อมูลสินค้าส่งออกไทย ที่สามารถแสดงข้อมูลในด้านต่างๆ ของสินค้าได้ตั้งรายละเอียดที่นำเสนอไป ซึ่งผู้ซื้อสามารถตรวจสอบได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยอาจดำเนินการได้ผ่านทั้งการริเริ่มของรัฐบาลเอง หรือการร่วมมือกับภาคเอกชนผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการค้าขายผ่านระบบออนไลน์อยู่แล้ว</p> <p>ในการจัดทำฐานข้อมูลนี้ ภาครัฐจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือกับผู้ประกอบการ ผู้ขายสินค้าชาวไทย ในการเตรียมข้อมูลสินค้าที่จะนำเสนอ โดยข้อมูลเหล่านี้ควรเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่นๆ ที่คาดว่าผู้ซื้อจะใช้สื่อสาร จึงควรมีหน่วยงานเจ้าภาพแห่งหนึ่งที่ได้รับหน้าที่ให้คำปรึกษาผู้ประกอบการและผู้ขายสินค้าในเรื่องวิธีการนำเสนอผลิตภัณฑ์และภาษาที่เหมาะสม อันจะทำให้สินค้าไทยได้รับความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นในการค้าขายกับต่างประเทศ</p>		
2.4) ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่ดึงดูดการลงทุนในกลุ่ม Start-up จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ	<p>รายงานของสมาคมการค้าเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการเทคโนโลยีรายใหม่ (2016) พบว่า กฎหมายและกฎระเบียบในประเทศไทยหลายข้อเป็นปัจจัยที่ทำให้ระบบนิเวศน์ Start-up ในประเทศไทยมีความน่าดึงดูดน้อยเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ได้แก่ (1) มีการจัดเก็บภาษีกำไรจากการขายทรัพย์สิน (Capital Gain Tax) ในขณะที่ประเทศสิงคโปร์ไม่มีการจัดเก็บภาษีนี้ (2) อัตราภาษีเงินได้ส่วนบุคคล หรืออัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม ยังสูงกว่าประเทศอื่นๆ และยังคงขาดความชัดเจนในการคำนวณภาษี (3) ยังไม่มีกฎหมายที่รองรับเครื่องมือทางธุรกิจที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ เช่น การทำ Convertible Note (4) การเคลื่อนย้ายเงินทุนยังไม่มีความสะดวกตัว เช่น ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายเงินทุนมากกว่า 50,000 เหรียญสหรัฐ จะต้องทำเรื่องแจ้งธนาคารแห่งประเทศไทย และ (5) การขอ Visa หรือ Work Permit เพื่อเคลื่อนย้ายแรงงาน หรือบุคลากรชาวต่างชาติยังไม่มีความสะดวกตัวมากนัก</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>การสร้างระบบนิเวศและบรรยากาศทางการลงทุนที่ดึงดูด Start-up ควรดำเนินการไปในหลากหลายมิติพร้อมกัน ทั้งในด้านการอำนวยความสะดวกการเคลื่อนย้ายแรงงาน การเคลื่อนย้ายเงินทุน รวมถึงการให้สิทธิประโยชน์ทางการลงทุนที่น่าดึงดูด ซึ่งหากจะดำเนินการให้สำเร็จลุล่วง จำเป็นต้องมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐหลายแห่ง เพื่อจัดทำชุดมาตรการส่งเสริมการลงทุน Start-up ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถดึงดูด Start-up ได้ง่ายยิ่งขึ้น และการดำเนินธุรกิจในประเทศไทยเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 2: กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศน์ที่ป่มเพาะ Start-up อย่างครบวงจร (ต่อ)			
2.5) ดำเนินนโยบายสนับสนุนธุรกิจ Start-up คนไทยอย่างครบวงจร	<p>ความสำเร็จของแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ หรือแพลตฟอร์มด้านไลฟ์สไตล์ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาสร้างความตื่นตัวให้กับกระแส Digital Start-up ในประเทศไทยเป็นอย่างมาก ผู้ประกอบการอายุน้อย หรือบัณฑิตที่เพิ่งจบการศึกษา ต่างหันมาเริ่มกิจการของตัวเอง บริษัทที่เริ่มธุรกิจประเภทใหม่ หรือ Start-up เหล่านี้มุ่งเน้นที่การสร้างแอปพลิเคชัน หรือแพลตฟอร์มทางอินเทอร์เน็ตที่สนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านต่าง</p> <p>ทั้งนี้ Start-up บางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของตนเอง ทั้งในเรื่องสภาพอุตสาหกรรม สภาวะทางการแข่งขัน และตำแหน่งทางการตลาด (Position) หรือกล่าวได้ว่า ยังไม่ถือเป็น Disruptive Business อย่างแท้จริง และยังขาดช่องทางในการประชาสัมพันธ์ การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ในวงกว้าง รวมถึงช่องทางการเสาะหานักลงทุน (Venture Capitalist) ดังนั้น</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>รัฐบาลควรให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมองค์ความรู้ การสร้างช่องทางการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ และการเชื่อมโยง Start-up จากประเทศไทยกับนักลงทุนต่างชาติ โดยอาจทำได้ผ่านการจัดอบรม การให้ความรู้โดยวิทยากรที่เป็นผู้ประกอบการดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จ การจัดอีเวนต์เพื่อสร้างช่องทางการแสดงผลภัณฑ์และโอกาสการพบปะกับนักลงทุน</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2
2.6) ใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีในหมู่ผู้ประกอบการ SMEs	<p>จากข้อมูลที่ปรากฏในรายงาน Global Information Technology Report 2016 (World Economic Forum, 2016) พบว่า การใช้งานเทคโนโลยีในระดับองค์กรภาคเอกชนยังไม่สูงนัก ดังที่สะท้อนอยู่ในดัชนี Firm Level Technology Absorption (ประเทศไทยได้รับคะแนนในด้านนี้ที่ 4.9 คะแนน จาก 7 คะแนน สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกที่ 4.7 คะแนน แต่เป็นรองประเทศในอาเซียนสี่ประเทศ ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย) นอกจากนี้ พบว่า มีกลุ่มผู้ประกอบการกลุ่ม SMEs ส่วนหนึ่งเท่านั้นที่ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบธุรกิจ เนื่องจากมีเงินทุนค่อนข้างจำกัด และยังไม่เห็นถึงประโยชน์จากการใช้งานมากนัก ส่วนบริษัทขนาดใหญ่ นั้น บางส่วนมีการใช้งานอยู่แล้ว โดยเฉพาะการใช้งานซอฟต์แวร์จำพวก Enterprise Resource Planning (ERP) หรือซอฟต์แวร์การบริหารจัดการภายในองค์กร</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 2: กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศน์ที่บ่มเพาะ Start-up อย่างครบวงจร (ต่อ)			
	<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กรเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพทางการดำเนินธุรกิจ เป็นขั้นตอนหนึ่งที่ต้องดำเนินการ ผลักดันให้เกิดการหลอมรวมห่วงโซ่อุปทานของโลก ดังนั้น จึงควรมีการกระตุ้นให้ผู้ประกอบการเอกชนลงทุนในด้าน มากยิ่งขึ้น โดยอาจดำเนินการผ่านการให้สิทธิประโยชน์หักลดภาษีเงินได้จากค่าใช้จ่ายการลงทุน หรือการให้เงินทุน สนับสนุน รวมถึงการให้ความรู้ผู้ประกอบการถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการธุรกิจ</p>		
2.7) เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูล Business Insight ในประเทศสมาชิกอาเซียน	<p>การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ทางธุรกิจในปัจจุบัน จำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งข้อมูลจะมีความละเอียดสูง และการวิเคราะห์จำเป็นต้องมีความแม่นยำเพื่อประกอบการตัดสินใจที่ถูกต้องและสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง โดยในปัจจุบันนี้ ข้อมูลที่อาจส่งผลกระทบต่อตัดสินใจทางธุรกิจต่างๆ เช่น ข้อมูลรายได้ของประเทศ (GDP) ข้อมูลการส่งออก หรือข้อมูลรายได้ของธุรกิจแต่ละประเภท ยังถูกจัดเก็บไว้ในการดูแลของหน่วยงาน ภาครัฐหลายแห่ง ขาดการบูรณาการที่ทำให้การใช้ประโยชน์เป็นไปได้โดยง่าย</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรจัดทำฐานข้อมูลทางธุรกิจ (Business Insight) ของประเทศไทย ภายใต้มาตรฐาน Open Data ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ผ่านช่องทางเดียว และมีเครื่องมือวิเคราะห์ (Analytic Tools) ที่เหมาะสมกับข้อมูลประเภทต่างๆ โดยอาจร่วมมือกับภาคเอกชนผู้มีความเชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาฐานข้อมูลและเครื่องมือวิเคราะห์ ทั้งนี้ เมื่อฐานข้อมูล Business Insight ของประเทศไทยมีความสมบูรณ์แล้ว ควรบูรณาการฐานข้อมูลของไทยเข้ากับประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศอื่นๆ เพื่อสร้างช่องทางในการค้นหาข้อมูลการทำธุรกิจในประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศอื่นๆ</p>	2562 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 2

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

**ตารางที่ 3 มาตรการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 ของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย
ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563**

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่			
3.1) จัดทำคลังสาระการเรียนรู้ออนไลน์ที่ครูผู้สอนในพื้นที่ห่างไกลใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสร้างช่องทางใหม่ในการเข้าถึงระบบการศึกษาหลากหลายรูปแบบ ซึ่งหนึ่งในนั้นเรียกว่า Blended Learning หรือรูปแบบการเรียนรู้ที่เปิดให้นักเรียนรับเนื้อหาทางวิชาการได้จากทั้งครูผู้สอนและสื่อการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตไปได้พร้อมๆ กัน ซึ่งจุดเด่นของรูปแบบการเรียนรู้เช่นนี้ คือเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนจัดสรรเวลาให้นักเรียนที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษได้มากยิ่งขึ้น ในขณะที่นักเรียนคนอื่นสามารถเรียนรู้ต่อเนื่องไปได้</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรส่งเสริมการจัดทำคลังสื่อการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาครอบคลุมหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในพื้นที่ห่างไกล</p>	2562 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3
3.2) พัฒนาศูนย์ดิจิทัลชุมชนให้เป็นจุดบริการท้องถิ่นของรัฐบาล	<p>แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการกระตุ้นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับชุมชน โดยได้มีการจัดตั้งศูนย์ดิจิทัลชุมชนนำร่องในชุมชน 2,231 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งศูนย์นี้จะให้บริการด้านดิจิทัลและข้อมูลข่าวสารเชิงเศรษฐกิจและสังคมแก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารชุมชนเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนและการบริหารประเทศ โดยมีการอบรมบุคลากรในพื้นที่เป็นผู้ชำนาญการประจำ ทั้งนี้ เป้าหมายสูงสุดของศูนย์ดิจิทัลชุมชนคือการส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระดับชุมชนผ่านดิจิทัล เช่น การค้าขายออนไลน์ หรือการประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านสื่อดิจิทัล เป็นต้น และการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ต</p> <p>ทั้งนี้ ศูนย์ดิจิทัลชุมชนยังมีศักยภาพอีกมาก โดยเฉพาะในด้านการเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างประชาชนกับรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐ กล่าวคือ เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์และการดำเนินนโยบายของรัฐบาล และการส่งเสริมกิจกรรมของรัฐบาล</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรยกระดับความสามารถให้บริการของศูนย์ดิจิทัลชุมชน เพื่อให้เป็นจุดให้บริการแรก (First Stop) ที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกรรมกับภาครัฐ และต่อยอดสู่จุดบริการท้องถิ่นที่ประชาชนสามารถทำธุรกรรมกับภาครัฐแบบครบวงจรได้ในอนาคต เมื่อบริการอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐมีความพร้อมเพียงพอแล้ว เป็นช่องทางที่สามารถเชื่อมโยงชุมชนกับระบบการค้าขายผ่านอินเทอร์เน็ต หรือเป็นแหล่งความรู้ชุมชน เป็นต้น</p>	2560 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่ (ต่อ)			
3.3) ส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ดีในโลกดิจิทัล และการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณ	<p>การใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Social Media ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในไทยเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายต่อการดำเนินนโยบายของรัฐบาล ในมิติหนึ่ง การใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มสูงขึ้นสะท้อนถึงโอกาสในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเศรษฐกิจ และเป็นส่วนสำคัญต่อการก้าวผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล แต่ในอีกมิติหนึ่ง ภัยทางอินเทอร์เน็ตที่ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น สื่อต่างๆ ที่ไม่เหมาะสม หรือหลอกลวงผู้บริโภค ก็เป็นความท้าทายสำคัญที่หน่วยงานภาครัฐต้องเข้ามาสอดส่องดูแล</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรส่งเสริมการใช้งานอย่างมีวิจารณญาณในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้โดยมีความรับผิดชอบต่อสังคม และจัดทำกลไกเพื่อเฝ้าระวังข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เป็นอันตรายต่อสังคม เช่น การใช้ยาเสพติด สื่อลามกอนาจารเด็ก เป็นต้น</p>	2560	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3
3.4) ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ในเมืองต่างๆ ของประเทศไทย และจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต	<p>เมืองอัจฉริยะ (Smart City) เป็นแนวคิดในการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการชุมชนและเมือง ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชากร และลดต้นทุนการให้บริการสาธารณะที่ภาครัฐเป็นผู้แบกรับ</p> <p>ในปี 2559 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (องค์การมหาชน) (DEPA) ได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและวางแผนการพัฒนาระบบนิเวศทางธุรกิจ เพื่อวางรากฐานของการพัฒนา Smart City ในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งจะดำเนินการเสร็จสิ้นในเดือนมกราคม 2560 โดยได้มีการเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบ การให้สิทธิประโยชน์ทางการลงทุน และปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนา Smart City อันจะเป็นการขับเคลื่อนการพัฒนา Smart City ในจังหวัดภูเก็ต ให้เป็นเมืองต้นแบบของประเทศไทยในการพัฒนา Smart City ให้กับเมืองอื่นๆ ของประเทศไทยในอนาคต</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรดำเนินการเช่นเดียวกับเมืองอื่นๆ ของประเทศไทย เช่น เชียงใหม่ หรือขอนแก่น โดยให้มีการศึกษาแนวทางการพัฒนา Smart City ที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ระบุโครงสร้างพื้นฐานที่ยังควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม และสร้างช่องทางที่หน่วยงานภาคเอกชนจะมีส่วนร่วมกับการพัฒนาได้ รวมถึงให้มีการจัดทำดัชนี Smart City เพื่อชี้นำทิศทางการเติบโตที่เหมาะสม</p>	2560 – 2063 และต่อเนื่องไป	

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่ (ต่อ)			
3.5) เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูลบริการด้านสังคมอาเซียน เช่น ด้านการศึกษา การสาธารณสุข เป็นต้น	<p>ในปัจจุบัน ข้อมูลภาคประชาชนต่างๆ ที่สำคัญ โดยเฉพาะประวัติการศึกษาและการสาธารณสุข ยังถูกจัดเก็บไว้ในรูปแบบกระดาษ โดยหน่วยงานภาครัฐหลายแห่ง ซึ่งทำให้การเข้าถึงหรือการส่งต่อข้อมูลเป็นไปได้ยาก และมีต้นทุนในการปฏิบัติสูง ซึ่งในขณะนี้ หลายประเทศทั่วโลกได้จัดทำหรือกำลังจัดทำฐานข้อมูลสาธารณสุขอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Health Record) ระดับประเทศ เช่น สหรัฐฯ หรือสหราชอาณาจักร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากพิจารณากรณีศึกษาของประเทศเหล่านี้ พบว่า การพัฒนาฐานข้อมูลสาธารณสุขระดับประเทศเป็นความท้าทายในเชิงการปฏิบัติพอสมควร เนื่องจากมีต้นทุนในการจัดทำค่อนข้างสูง ประกอบกับยังขาดมาตรฐานการบันทึกข้อมูลที่มีความชัดเจน</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>หากประเทศไทยมุ่งหมายที่จะจัดทำฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้านสังคม ชั้นแรก ควรกำหนดมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลได้แก่ ประเภทข้อมูลที่จะรวบรวม ความถี่ รูปแบบการบันทึก ประเภทไฟล์ที่ใช้บันทึก โดยควรรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุขและการศึกษาก่อน เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานจริง รวมถึงกำหนดกรอบเวลาและวิธีการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานแต่ละฝ่าย ก่อนที่จะมีการแปลงและจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ในรูปแบบดิจิทัล และวางกฎระเบียบด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสม และเมื่อชุดข้อมูลมีความพร้อมแล้ว จึงค่อยพัฒนาต่อยอดสู่การจัดทำข้อมูลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตต่อไป</p>	2562 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3
3.6) ศึกษาและพัฒนา ระบบ โทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อการให้บริการทางสาธารณสุขสำหรับประชาชนในพื้นที่ห่างไกล	<p>อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเปิดโอกาสการให้บริการสาธารณสุขรูปแบบใหม่ หรือที่เรียกว่า โทรเวชกรรม (Telemedicine) ที่ทำให้แพทย์สามารถวินิจฉัยและให้การรักษาที่เหมาะสมได้โดยไม่ต้องพบผู้ป่วย ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ประเทศไทยอาจเลือกใช้เพื่อขยายการเข้าถึงบริการสาธารณสุขในพื้นที่ห่างไกล ทั้งนี้ การรักษาพยาบาลผ่านระบบโทรเวชกรรมมีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน เช่น Store and Forward ซึ่งเป็นการรักษาโดยการประเมินข้อมูลและประวัติผู้ป่วยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ทางไกล โดยผู้ป่วยและแพทย์จะไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนในการจัดทำระบบและการเชื่อมต่อทั้งสองฝ่ายมีต้นทุนต่ำกว่าวิธีอื่นๆ ในขณะที่โทรเวชกรรมในรูปแบบ Real-Time Interactive ซึ่งจะมีการติดต่อกันระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ จะมีต้นทุนสูงกว่า ดังนั้น ก่อนที่จะมีการใช้งานระบบโทรเวชกรรมในประเทศไทย ควรมีการศึกษาถึงการเข้าถึงระบบสาธารณสุขในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย และคัดเลือกรูปแบบการให้บริการโทรเวชกรรมที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ก่อน</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยเป็นไปได้ง่ายยิ่งขึ้น ควรมีบูรณาการข้อมูลผู้ป่วยจากสถานพยาบาลต่างๆ และจัดทำเป็นฐานข้อมูลส่วนกลาง ที่สถานพยาบาลสามารถเข้าถึงได้ผ่านระบบออนไลน์ โดยให้มีการจัดทำเงื่อนไขในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของประชาชนอย่างเหมาะสม</p>	2562 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่ (ต่อ)			
3.7) ส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลในหมู่ผู้สูงอายุ และ ผู้พิการ	<p>การศึกษาของ World Bank พบว่า ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุคผู้สูงอายุหรือ Aging Society โดยในปัจจุบัน ร้อยละ 11 ของประชากรทั่วประเทศ มีอายุ 65 หรือมากกว่า และสัดส่วนนี้จะสูงขึ้นเป็นร้อยละ 25 ในปี 2583 ซึ่งเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย ได้แก่ รายได้ที่เพิ่มขึ้น และการเข้าถึงระบบสาธารณสุขที่พัฒนาขึ้น ซึ่งจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นนี้จะเป็นความท้าทายประการหนึ่งต่อการดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจและสังคมต่อไปในอนาคต ทั้งในเชิงการบริหารจัดการงบประมาณ ที่ต้องจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลในการดูแลผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น และกำลังแรงงาน (Labor Force) ที่ลดน้อยลง ซึ่งอาจส่งผลต่อค่าแรงและภูมิทัศน์ของตลาดแรงงานในประเทศ</p> <p>เทคโนโลยีดิจิทัลสะท้อนถึงโอกาสการให้บริการผู้สูงอายุและผู้พิการรูปแบบใหม่ โดยภาครัฐสามารถสร้างช่องทางการเข้าถึงบริการหรือข้อมูลต่างๆ ในด้านสาธารณสุข การศึกษา หรือบริการภาครัฐอื่นๆ ผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งจะมีส่วนช่วยลดต้นทุนที่รัฐบาลต้องแบกรับ และยังมีส่วนช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและผู้พิการ ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐทุกแห่งจึงควรมีข้อริเริ่มเกี่ยวกับการให้บริการผู้สูงอายุและผู้พิการผ่านระบบดิจิทัล เช่น มาตรฐานเว็บไซต์ หรือบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สูงอายุและผู้พิการสามารถใช้ได้โดยง่าย (Ease of Access) เป็นต้น</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรส่งเสริมทักษะการใช้งาน โดยอาจทำได้ผ่านการฝึกอบรม โดยให้ผนวกหลักสูตรนี้ไว้กับศูนย์ดิจิทัลชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงได้มากที่สุด</p>	2560 - 2562	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 3

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

**ตารางที่ 4 มาตรการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 ของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย
ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563**

มาตรการ	หลักการและเหตุผล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data			
4.1) เตรียมบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัล	<p>ผลการสำรวจระดับความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลสำหรับหน่วยงานภาครัฐระดับกรม ประจำปี 2559 ได้บ่งชี้ว่าร้อยละ 46 ของหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับการสำรวจยังไม่มีบุคลากรที่ได้รับการรับรองความสามารถด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และร้อยละ 77 ยังไม่มีบุคลากรที่ได้รับการรับรองด้านความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยพบว่ามีความต้องการบุคลากรในหลากหลายสาขา ทั้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยเครือข่าย โปรแกรมเมอร์ เว็บมาสเตอร์ นักบริหารระบบและฐานข้อมูล หรือนักออกแบบกราฟิก เป็นต้น ซึ่งสะท้อนว่าการพัฒนาบุคลากรภาครัฐในประเทศไทยยังต้องดำเนินการต่อไป</p> <p>ข้อเสนอแนะ ประเทศไทยจึงควรดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฝึกอบรมผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐรุ่นใหม่ ให้มีวิสัยทัศน์ในการบริการประชาชน และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัลจากภายในองค์กรภาครัฐเอง ทั้งนี้ กิจกรรมอาจดำเนินการผ่าน e-Government Academy ได้ ▪ ฝึกอบรมบุคลากรหน่วยงานภาครัฐให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนผ่านสู่การทำงานโดยไม่ต้องใช้กระดาษ (Paperless Government) 	2560 – 2562	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 4
4.2) จัดทำระบบการยืนยันตัวตนของภาครัฐ ที่ประชาชนสามารถใช้ในการทำธุรกรรมต่างๆ กับภาครัฐได้ เพื่อยกระดับการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์สู่ระบบอัตโนมัติ (Automated Service) อย่างแท้จริง	<p>การทำธุรกรรมกับภาครัฐยังคงดำเนินการโดยใช้เอกสารเป็นหลัก (Paper-Based) เช่นเดียวกับการยืนยันตัวตนที่ยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากความสามารถของ Smart Card ที่ฝังอยู่บัตรประจำตัวประชาชนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งสะท้อนว่าการอำนวยความสะดวกประชาชนในการทำธุรกรรมกับภาครัฐยังสามารถพัฒนาได้อีก</p> <p>ข้อเสนอแนะ ภาครัฐจึงควรจัดทำระบบการยืนยันตัวตนที่ประชาชนสามารถใช้เพื่อทำธุรกรรมกับหน่วยงานภาครัฐ และปรับปรุงกฎหมายเพื่อรองรับการใช้งานลายเซ็นดิจิทัล</p>	2561 – 2562	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 4

มาตรการ	หลักการและเหตุผล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data (ต่อ)			
<p>4.3) พัฒนาต่อยอด Government Cloud และ Government Open Data อย่างต่อเนื่อง และขยายผลสู่การใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ</p>	<p>ภาคเอกชนและรัฐบาลทั่วโลกได้หันมาให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จาก Open Data และ Big Data โดยในมิติของภาครัฐ หลายประเทศทั่วโลกได้พัฒนาฐานข้อมูลเปิดของรัฐบาล (Government Open Data) เพื่อให้เป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลสาธารณะ เช่น ข้อมูลทางการคลัง สถิติจำนวนประชากร หรือสถิติมูลค่าการส่งออก เป็นต้น ซึ่งการเปิดเผยข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์ทั้งในเชิงการสร้างความรู้ใหม่ในการดำเนินนโยบายของรัฐบาล และยังเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปสร้างมูลค่าเพิ่มได้ รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงข้อมูลสาธารณะที่ประชาชนและภาคเอกชนต้องแบกรับ</p> <p>แผนแม่บทว่าด้วยความเชื่อมโยงระหว่างกันในอาเซียน พ.ศ. 2568 (Masterplan on ASEAN Connectivity) ยังได้กำหนดไว้ถึงการจัดตั้ง ASEAN Open Data Network (ความพยายามนี้มีได้รวมถึงการจัดตั้งฐานข้อมูลเปิดร่วมกันระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน แต่มีเป้าหมายเพียงเพื่อส่งเสริมให้มาตรฐานข้อมูลเปิดของประเทศสมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยการรวบรวมรายละเอียดของชุดข้อมูลที่ประเทศสมาชิกอาเซียนจัดเก็บ เช่น วิธีการจัดเก็บ ความถี่ในการจัดเก็บ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และร่วมมือกันเพื่อประสานความแตกต่างของมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลเท่านั้น) นอกจากนี้ ประเทศสมาชิกอาเซียนทุกประเทศยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาฐานอิเล็กทรอนิกส์และบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ ถือได้ว่าเป็นข้อริเริ่มที่ทุกประเทศมีส่วนร่วม</p> <p>ในปัจจุบัน สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) รับผิดชอบเป็นผู้พัฒนาฐานข้อมูลเปิดของรัฐบาลไทย โดยมีจำนวนชุดข้อมูลทั้งหมด 790 ชุด (ข้อมูล ณ สิงหาคม 2559) ซึ่งหากเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลเปิดของประเทศอาเซียนที่มีพัฒนาการสูงแล้ว เช่น สิงคโปร์ พบว่า จำนวนชุดข้อมูล เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล (Analytic Tools) ที่สามารถใช้งานได้ผ่านเว็บไซต์ หรือ User Interface ยังต้องได้รับการพัฒนาอีกพอสมควร</p> <p>ส่วน G-Cloud เป็นความพยายามในการลดความซ้ำซ้อนทางการลงทุนด้านการจัดเก็บข้อมูลดิจิทัล และบูรณาการข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐไว้เพียงแหล่งเดียว ซึ่งจะทำให้การค้นหาและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ไหลลื่นมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ในปัจจุบัน มีหน่วยงานภาครัฐส่วนหนึ่งเท่านั้นที่ใช้งานระบบ G-Cloud เพื่อเก็บข้อมูล อีกทั้งระบบนี้ยังไม่สามารถเป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐได้อย่างแท้จริง จึงควรได้รับการพัฒนาต่อไป</p>	2562 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 4

มาตรการ	หลักการและเหตุผล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data (ต่อ)			
	<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยจึงควรดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนา Government Open Data Platform อย่างต่อเนื่อง ทั้งในเชิงปริมาณข้อมูล และความซับซ้อนของชุดเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกระตุ้นการสร้างมูลค่าเพิ่ม ▪ พัฒนา G-Cloud ให้เป็น Platform กลางของหน่วยงานภาครัฐที่ใช้ในการบูรณาการข้อมูลระหว่างกัน และมีชุดเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Tool) ▪ สร้างความร่วมมือกับประเทศสมาชิกอาเซียนในเรื่อง Government Open Data และพัฒนาต่อยอดเพื่อจัดทำ ASEAN Open Data Network 		
<p>4.4) เร่งพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric) และกำหนดกลไกในการผลักดันอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>ในปัจจุบัน มีหน่วยงานภาครัฐบางแห่งเท่านั้นที่สามารถให้บริการประชาชนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างครบวงจร กล่าวคือ ประชาชนสามารถทำธุรกรรมกับภาครัฐผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่ต้องใช้เอกสารหรือติดต่อกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการดูแลแบบตัวต่อตัว ทั้งนี้ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ได้จัดทำพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศ พ.ศ. 2560 – 2561 โดยได้ให้ข้อเสนอแนะทั้งในด้านการวางระบบบริหารจัดการภายใน ระบบการสื่อสารหรือการทำธุรกรรมระหว่างหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงรูปแบบการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน ถึงกระนั้น การพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ยังขาดการผลักดันอย่างเป็นรูปธรรม ไม่มีหน่วยงานผู้มีอำนาจสั่งการในดำเนิน ซึ่งทำให้การพัฒนาเป็นไปได้ช้ากว่าที่ควร ทั้งนี้ ตัวอย่างการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยอาจนำมาเป็นแบบอย่างได้คือประเทศสิงคโปร์ ที่ได้กำหนดให้ Infocomm Development Authority (IDA) ให้เป็นหน่วยงานผู้กำกับดูแลการพัฒนากระบบอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยจึงควรดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เร่งพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์และบริการอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศ พ.ศ. 2560 – 2564 และแผนอื่นๆ หลังจากนั้น ▪ จัดทำมาตรฐานบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ โดยคำนึงถึงคุณภาพการให้บริการ และความสามารถในการเข้าถึงของกลุ่มผู้สูงอายุ และผู้พิการ ▪ วางกลไกผลักดัน และจัดตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ภาครัฐต่างๆ ให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง 	2560 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 4

มาตรการ	หลักการและเหตุผล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data (ต่อ)			
4.5) พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลดิจิทัล เพื่อคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐานและข้อมูลที่มีความสำคัญ	<p>การเปลี่ยนผ่านการทำงานของภาครัฐสู่ระบบดิจิทัลนั้น จะทำให้มีข้อมูลจำนวนมากถูกจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บข้อมูลบนกลุ่มเมฆ หรือเซิร์ฟเวอร์ของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งข้อมูลส่วนตัวของประชาชน และข้อมูลที่เป็นความลับของรัฐบาล ซึ่งเสี่ยงต่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ในรูปแบบต่างๆ ที่มุ่งหวังนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ในทางที่ผิดกฎหมาย</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรพัฒนาและปรับปรุงระบบการรักษาความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐานของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งฐานข้อมูล พื้นที่จัดเก็บข้อมูลบนกลุ่มเมฆ หรือเซิร์ฟเวอร์การให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐแห่งต่างๆ ในประเทศไทย</p>	2560 – 2562	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 4
4.6) สร้างความร่วมมือด้าน e-Government ในอาเซียน เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน และจัดทำมาตรฐานบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐในอาเซียน	<p>การพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์และบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐเป็นเครื่องมือหนึ่งในการเชื่อมต่อประเทศสมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศ ภายใต้กรอบของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนว่าด้วยการเป็นตลาดเดียวกัน เช่น ในด้านการอำนวยความสะดวกการขนส่งสินค้าข้ามแดน ฐานข้อมูลทะเบียนรถยนต์ในอาเซียน การสาธารณสุขข้ามแดน การศึกษา หรือการเคลื่อนย้ายบุคคล เป็นต้น โดยขั้นตอนต่างๆ ยังใช้เอกสารอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้การเคลื่อนย้ายผู้คนหรือสินค้าเป็นไปได้ช้ากว่าที่ควร ซึ่งทำให้ต้นทุนของผู้ประกอบการไทยสูงขึ้น</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรสร้างความร่วมมือกับประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านบริการอิเล็กทรอนิกส์ข้ามแดน เช่น ระบบ พิธีการศุลกากร การเคลื่อนย้ายสินค้าข้ามแดน เป็นต้น</p>	2562 – 2563 และต่อเนื่องไป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 4

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

**ตารางที่ 5 มาตรการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 ของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย
ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563**

มาตรการ	หลักการและเหตุผล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาศักยภาพคนสู่อาชีพ เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน			
5.1) อำนวยความสะดวกในการเข้ามาทำงานของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ทั้งจากในอาเซียน และนอกอาเซียน	<p>จากรายงานผลสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานประกอบการ พ.ศ. 2558 ระบุว่าอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังขาดแคลนบุคลากรอยู่จำนวน 13,169 คนในปี 2558 โดยเป็นบุคลากรในด้านต่าง ๆ เช่น ผู้ทำงานด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ นักออกแบบและวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง และอื่นๆ ซึ่งประเทศไทยอาจมีความจำเป็นต้องทดแทนกำลังแรงงานชาวไทยเหล่านี้ด้วยบุคลากรชาวต่างชาติเป็นการชั่วคราว เพื่อให้การเติบโตของอุตสาหกรรมเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรอำนวยความสะดวกการเข้ามาทำงานของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ รวมถึงการให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีกับบุคลากรเหล่านี้ เพื่อสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย และนอกจากนี้ ประเทศไทยควรกระตุ้นผู้ประกอบการให้ใช้ประโยชน์จากข้อตกลงยอมรับร่วมกันในเรื่องคุณสมบัติ (Mutual Recognition Arrangements: MRA) เพื่ออำนวยความสะดวกการเคลื่อนไหวของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในอาเซียน โดยอาเซียนได้ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐานทักษะแรงงานในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเสร็จสิ้นไปแล้ว ภายใต้โครงการ ASEAN ICT Skill Standards Definition and Certification ที่ดำเนินการไปในปี 2555 และควรพัฒนาต่อยอดมาตรฐานนั้นให้ครอบคลุมทักษะเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น และเพิ่มเติมข้อมูลของประเทศสมาชิกอาเซียนที่เพิ่งจัดทำกรอบมาตรฐานทักษะแรงงานเสร็จสิ้นเมื่อเร็วนี้</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5
5.2) จัดทำคลังสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOCs ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ต	<p>ความท้าทายต่อระบบการศึกษาไทยและทั่วโลกในปัจจุบัน คือการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนและเนื้อหาให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีพลวัตสูงขึ้น อันเป็นผลต่อเนื่องจากการใช้งานเทคโนโลยีประเภทใหม่ๆ ซึ่งการศึกษาประเภท Massively Open Online Courses (MOOCs) เป็นแนวทางหนึ่งที่ถูกคิดค้นขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยนักเรียนจะสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนการสอนได้ผ่านอินเทอร์เน็ต และหลักสูตรจะมีความหลากหลาย มีความทันสมัย ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกประเด็นที่จะศึกษาได้ตามความถนัดและความต้องการ และเป็นการลดต้นทุนทางการเรียนรู้ ทั้งนี้ มีระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOCs ที่ประสบความสำเร็จหลายสำนักทั่วโลก ทั้งที่เป็นองค์กรแบบไม่หวังผลกำไร และบริษัทเอกชน และมีผู้จัดทำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่เป็นสถาบันการศึกษาชั้นนำ ได้แก่ Coursera, EdX หรือ Udacity เป็นต้น</p>	2561 – 2562	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5

มาตรการ	หลักการและเหตุผล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาทุนมนุษย์ทุกวัย เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ต่อ)			
	<p>จุดเด่นของระบบ MOOCs นี้ คือผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาได้อย่างอิสระ ตรงกับความต้องการเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นแนวทางหนึ่งประเทศไทยอาจนำมาใช้ได้ เพื่อบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นกับหลักสูตรการศึกษาทั่วไป และเพื่อเปิดโอกาสการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ประเทศไทยควรจัดทำแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบ MOOCs ขึ้นในประเทศไทย โดยอาจเป็นการริเริ่มโดยภาครัฐ และเปิดโอกาสให้สถาบันการศึกษาต่างๆ หรือผู้ประกอบการเอกชนในภาคการศึกษา มีส่วนร่วมกับการสร้างคอร์สการเรียนรู้ออนไลน์</p>		
5.3) เสริมสร้างทักษะไอซีทีขั้นพื้นฐานให้แรงงานชาวไทย	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในทุกภาคส่วน ทักษะการใช้งานขั้นพื้นฐานจึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในทุกอุตสาหกรรม รัฐบาลจึงควรทบทวนหลักสูตรการเรียนการสอนภาคบังคับ และรวมการฝึกฝนทักษะการใช้งานเข้าไปในหลักสูตร รวมถึงส่งเสริมให้เยาวชนหันมาให้ความสนใจกับแนวโน้มของเทคโนโลยีชนิดใหม่ๆ เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับสภาวะทางเศรษฐกิจ</p> <p>ทั้งนี้ หากพิจารณาเฉพาะอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่ากำลังประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ทั้งในด้านจำนวนและทักษะความสามารถของบัณฑิตที่พร้อมเข้าทำงาน โดยมีสาเหตุจากสองปัจจัยหลัก คือ (1) เยาวชนให้ความสนใจกับการใช้งานเทคโนโลยี แต่มีเพียงส่วนน้อยที่เลือกศึกษาด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ในระดับมหาวิทยาลัย และ (2) หลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยยังไม่สามารถสร้างบุคลากรได้ตรงความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งส่งผลให้ผู้ประกอบการชาวไทยต้องหันไปว่าจ้างแรงงานจากประเทศอื่นมากยิ่งขึ้น</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>การแก้ไขปัญหาควรเป็นทั้งในด้านการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของบัณฑิตที่จบการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ โดยในมิติแรก ภาครัฐควรดำเนินนโยบายเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนเกิดความสนใจต่อสายอาชีพ โดยแนะแนวผู้ศึกษาถึงโอกาสและเส้นทางอาชีพ (Career Path) ที่เป็นไปได้ และในอีกมิติหนึ่ง ควรเร่งดำเนินการพัฒนาหลักสูตร หรือแนะแนวผู้ศึกษาในประเทศไทยให้เข้าใจถึงความต้องการของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทยและของประเทศสมาชิกในอาเซียน</p>	2560 – 2562	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5

มาตรการ	หลักการและเหตุผล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาทุนมนุษย์ทุกวัย เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ต่อ)			
5.4) สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญในประเทศ และระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนหรือประเทศอื่น	<p>ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ๆ คือความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างภาคเอกชน สถาบันวิจัยและภาควิชาการ โดยภาครัฐมีบทบาทในการสนับสนุนด้านเงินทุน การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี หรือเป็นผู้ริเริ่มโครงการเท่านั้น นอกจากนี้ พิมพ์เขียวประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พ.ศ. 2568 ได้ระบุไว้ถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งประเทศไทยควรใช้ประโยชน์จากเวทีนี้ในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาควิชาการ และสถาบันวิจัยในแต่ละประเทศ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรผลักดันการสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศที่ประกอบไปด้วยนักวิชาการ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย รวมถึงภาคเอกชน เพื่อให้เป็นเวทีแลกเปลี่ยนความรู้และการเสาะหาโอกาสทางการวิจัยและพัฒนาใหม่ๆ และขยายผลสู่การจัดตั้งเครือข่ายระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน หรือประเทศอื่นที่ให้ความสนใจ เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี</p>	2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5
5.5) กำหนดกลไกการสำรวจจำนวนและความต้องการแรงงานฝีมือด้านไอซีทีในประเทศไทย	<p>สภาวะตลาดแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการ Start-up ที่นิยมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใหม่ๆ เข้ามาเป็นส่วนประกอบสำคัญของการทำธุรกิจ ทำให้อุปสงค์และอุปทานของแรงงานในอุตสาหกรรมนี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อยครั้ง</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ในการพัฒนาฝีมือแรงงานไทยให้เหมาะสมกับตลาดแรงงานของประเทศไทย ของอาเซียน และของโลก ควรมีการสำรวจสถานการณ์ความต้องการแรงงานฝีมือของไทย และคาดการณ์ความต้องการแรงงานฝีมือ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปจัดทำแผนพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อไป</p>	2560 – 2563 และต่อเนื่องไป	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

**ตารางที่ 6 มาตรการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 6 ของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย
ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563**

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 6: ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย			
6.1) ทบทวนกฎหมายดิจิทัลให้มีมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจดิจิทัล และมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค	<p>ในปี 2559 ประเทศไทยกำลังพัฒนากฎหมายดิจิทัลดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ร่างพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ▪ ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ▪ ร่างพระราชบัญญัติสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ▪ ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ▪ ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ▪ ร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ▪ ร่างพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม <p>กฎหมายเหล่านี้สร้างปัจจัยบวกต่อการเติบโตของธุรกิจดิจิทัลในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยพลวัตของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงควรมีการปรับปรุงหรือแก้ไขกฎหมายเหล่านี้ให้สอดคล้องกับบริบทของเทคโนโลยีในแต่ละยุคสมัย เช่นเดียวกับการจัดทำกฎหมายในการรองรับธุรกิจดิจิทัลที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีประเภทใหม่ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะที่มีช่องว่างทางกฎหมาย ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจบางประเภทไร้ซึ่งกฎหมายรองรับจนไม่สามารถประกอบกิจการได้</p> <p>ในอีกมิติหนึ่ง ธุรกิจดิจิทัลเหล่านี้จัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งสร้างความเสี่ยงต่อผู้ใช้บริการ ในกรณีที่ข้อมูลเหล่านั้นถูกไปใช้ประโยชน์โดยลวงล้ำสิทธิส่วนบุคคล ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีกฎหมายที่คุ้มครองความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน และความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้งานที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค และเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจดิจิทัลในประเทศไทย</p>	2560 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 1 ▪ ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ภายหลังจาก พ.ศ. 2558 ยุทธศาสตร์ที่ 3

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 6: ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย (ต่อ)			
	<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นต่อกฎหมายที่เสริมสร้างความคล่องตัวทางการดำเนินธุรกิจในอนาคต อุตสาหกรรมดิจิทัล และคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้บริการ ภาครัฐจึงควรจัดตั้งคณะทำงานด้านการปรับปรุงกฎหมายและกำหนดกรอบเวลาที่จะต้องมีการทบทวนกฎหมาย โดยให้ประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับคณะทำงานเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>นอกจากนี้ เนื่องจากกฎหมายดิจิทัลเหล่านี้เป็นกฎหมายที่มีเนื้อหาใหม่ ประกอบกับคุณลักษณะของเทคโนโลยีประเภทดิจิทัลที่มีความซับซ้อนสูงและเปลี่ยนแปลงเร็ว หน่วยงานด้านการบังคับใช้กฎหมายดิจิทัลจึงควรสามารถตีความกฎหมายและนำมาบังคับใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการจัดอบรมให้ความรู้บุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านหลักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรอบอำนาจของกฎหมาย การตีความกฎหมาย และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันปัญหาการบังคับใช้อย่างไม่เหมาะสม และเพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกต่ออุตสาหกรรมดิจิทัลได้จริง</p>		
6.2) กำหนดกลไกการเฝ้าระวังและรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับต่างๆ	<p>ในปัจจุบัน ภัยคุกคามทางดิจิทัลเกิดขึ้นในหลากหลายรูปแบบและในทุกระดับ ทั้งนี้ หากพิจารณาเฉพาะความปลอดภัยในระดับโครงสร้างพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจในด้านต่างๆ ภาครัฐควรจัดทำมาตรการการเฝ้าระวังและรับมือภัยคุกคามโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญยิ่งยวด (Critical Infrastructure) เช่น โครงสร้างพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ต โครงสร้างพื้นฐานทางการเงิน โครงสร้างพื้นฐานทางพลังงาน โดยให้กำหนดหน่วยงานเจ้าภาพ และประสานงานกับหน่วยงานด้านสารสนเทศของผู้ให้บริการในสาขาต่างๆ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>แผนแม่บท พ.ศ. 2563 ได้กำหนดแผนงานเรื่องการคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญยิ่งยวดไว้ด้วยเช่นกัน ซึ่งประเทศไทยควรมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจมีการดำเนินการในอนาคต หรือการฝึกซ้อม ASEAN CERT Incident Drill ที่ประเทศสมาชิกอาเซียนร่วมกันฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปีอยู่แล้ว</p>	2560 – 2561	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 6 ▪ ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ภายหลังปี 2558 ยุทธศาสตร์ที่ 3
6.3) สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญา และบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเคร่งครัด	หากพิจารณาจากข้อมูลตัวชี้วัดในรายงาน Intellectual Property Index 2016 ของ Property Rights Alliance และรายงาน Global Competitiveness Index 2015 – 2016 ของ World Economic Forum (WEF) พบว่าประเทศไทยได้รับการจัดอยู่ในอันดับที่ 65 (จากกลุ่มตัวอย่าง 128 ประเทศ) และอันดับที่ 113 (จากกลุ่มตัวอย่าง 140 ประเทศ) ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนว่าการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศไทยยังต้องได้รับการพัฒนาอีกพอสมควร	2560 – 2563	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 6

มาตรการ	หลักการและเหตุผล	กรอบเวลา	แผนงานในประเทศที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 6: ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย (ต่อ)			
	<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ภาครัฐควรพัฒนาระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพและสถาบันทางกฎหมายที่สามารถบังคับใช้กฎหมายได้โดยยุติธรรม ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักนวัตกรรม นักประดิษฐ์ และนักลงทุน ต่อสิทธิและผลประโยชน์ที่บุคคลเหล่านั้นพึงได้รับจากการลงทุนเพื่อสร้างนวัตกรรม</p> <p>นอกจากนี้ ภาครัฐควรส่งเสริมความเข้าใจในระดับประชาชนและผู้ใช้งานทั่วไป ต่อความสำคัญของการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และข้อปฏิบัติที่เป็นไปตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยอาจจัดทำข้อมูลเผยแพร่แนวทางการใช้งานเนื้อหาทางดิจิทัลที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น การใช้งานซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ หรือการเผยแพร่ Digital Content ผ่าน Social Media ต่างๆ เป็นต้น</p>		

ที่มา: บริษัท โพลีเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

1.3 กรอบเวลาการดำเนินงาน

กรอบเวลาการดำเนินงานของมาตรการแต่ละข้อ เป็นดังที่ปรากฏในภาพที่ 4 และภาพที่ 5

ภาพที่ 4 กรอบเวลาการดำเนินงานของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทย ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563 (ภาพที่ 1 จาก 2)

#	2560	2561	2562	2563	>
ยุทธศาสตร์ที่ 1	จัดทำนโยบายด้านการเตรียมพร้อม โครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตและการบริหารจัดการคลื่นความถี่				
	เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และการใช้งานของประเทศเพื่อนบ้านในอนุภาค				
	ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเภทใหม่				
	ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ให้ครอบคลุมพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ชายแดน				
	ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบ และกำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจ Cloud Computing				
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ปรับปรุงการบริหารจัดการคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล				
	ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยค้าขายกับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์				
	จัดทำ ASEAN Business Forum เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยเสาะหาตลาดส่งออกใหม่และจับคู่ธุรกิจในอาเซียน				
	จัดทำฐานข้อมูลสินค้าส่งออกของประเทศไทย ที่ผู้ซื้อชาวต่างประเทศสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและรายละเอียดต่างๆ ได้ผ่านช่องทางออนไลน์				
	ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่ดึงดูดการลงทุนในกลุ่ม Start-up จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ				
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ดำเนินนโยบายสนับสนุนธุรกิจ Start-up ชาวไทยอย่างครบวงจร				
	ใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีในหมู่ผู้ประกอบการ SMEs				
	เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูล Business Insight ในประเทศสมาชิกอาเซียน				
	จัดทำคลังสาระการเรียนรู้ออนไลน์ที่ครูผู้สอนในพื้นที่ห่างไกลใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้				
	พัฒนาศูนย์สารสนเทศชุมชนให้เป็นจุดบริการท้องถิ่นของรัฐบาล				
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ดีในโลกดิจิทัล และการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณ				
	ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ในเมืองต่างๆ ของประเทศไทย และจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต				
	เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูลบริการด้านสังคมอาเซียน เช่น ด้านการศึกษา เป็นต้น				
	ศึกษาและพัฒนาระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อการให้บริการทางสาธารณสุขสำหรับประชาชนในพื้นที่ห่างไกล				
	ส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลในหมู่ผู้สูงอายุ และผู้พิการ				

ภาพที่ 5 กรอบเวลาการดำเนินงานของแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทยตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563 (ภาพที่ 2 จาก 2)

#	2560	2561	2562	2563	>
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เตรียมบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัล	จัดทำระบบการยืนยันตัวตนของภาครัฐ ที่ประชาชนสามารถใช้ในการทำธุรกรรมต่างๆ กับภาครัฐได้ เพื่อยกระดับการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์สู่ระบบอัตโนมัติ (Automated Service) อย่างแท้จริง		พัฒนาต่อยอด Government Cloud และ Government Open Data อย่างต่อเนื่อง และขยายผลสู่การใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ	
				เร่งพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric) และกำหนดกลไกในการผลักดันอย่างต่อเนื่อง	
				พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลดิจิทัล เพื่อคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐาน และข้อมูลที่มีความสำคัญ	
				สร้างความร่วมมือด้าน e-Government ในอาเซียน เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน และจัดทำมาตรฐานบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐในอาเซียน	
ยุทธศาสตร์ที่ 5	อำนวยความสะดวกในการเข้ามาทำงานของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ทั้งจากในอาเซียน และนอกอาเซียน	จัดทำคลังสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOCs ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ต			
		เสริมสร้างทักษะไอซีทีขั้นพื้นฐานให้แรงงานไทย			
		สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญในประเทศ และระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนหรือประเทศอื่น			
				กำหนดกลไกการสำรวจจำนวนและความต้องการแรงงานฝีมือด้านไอซีทีในประเทศไทย	
ยุทธศาสตร์ที่ 6				ทบทวนกฎหมายดิจิทัลให้มีมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจดิจิทัล และมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค	
				กำหนดกลไกการเฝ้าระวังและรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับต่างๆ	
				สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญา และบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเคร่งครัด	

2. แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย

มาตรการแต่ละข้อที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้จะถูกพิจารณาควบคู่ไปกับแผนงานภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2563 ว่าประเทศไทยควรริเริ่มโครงการภายใต้แผนงานใด ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทยสูงสุด โดยจะนำเสนอถึงแนวทางความร่วมมือที่ประเทศไทยควรริเริ่มขึ้นโดยคร่าว

ทั้งนี้ แผนแม่บท พ.ศ. 2563 ได้นำเสนอเป้าหมาย/โครงการที่อาจดำเนินการได้ภายใต้งบประมาณของอาเซียนไว้ส่วนหนึ่ง แต่มิได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนถึงจำนวนโครงการหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่ควรมีการริเริ่มขึ้น เพียงแต่ได้ระบุถึงเป้าหมายของแผนงานแต่ละข้อไว้

เท่านั้น ดังนั้น การนำเสนอโครงการภายใต้กรอบความร่วมมืออาเซียนนั้นจึงมีความยืดหยุ่นในระดับหนึ่ง กล่าวคือ สามารถนำเสนอโครงการที่มีได้ระบุไว้อย่างชัดเจนในแผนงาน แต่สนองต่อวัตถุประสงค์ของแผนงาน และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศสมาชิกอาเซียนได้ ดังนั้น ในกรณีที่มาตรการที่นำเสนอไม่มีแผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 มารองรับโดยตรง จะนำเสนอถึงโครงการหรือกิจกรรมที่ประเทศไทยอาจดำเนินงานร่วมกับประเทศสมาชิกอาเซียน ที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์

แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยได้รับการนำเสนอไว้ในตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 12

ตารางที่ 7 แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงานที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ (ตัวอย่างโครงการ)
ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV		
1.1) จัดทำนโยบายด้านการเตรียมพร้อมโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตและการบริหารจัดการคลื่นความถี่	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
1.2) เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และการใช้งานของประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต	แผนงาน “ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ และการกำหนดราคาในการเข้าถึงบรอดแบนด์ และปรับปรุงการทำงานร่วมกันระหว่างโครงข่าย” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ริเริ่มโครงการเพื่อศึกษาตลาดการให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ และปริมาณความต้องการข้อมูล (Data Demand) ในประเทศเพื่อนบ้าน ผ่านการร่วมมือกับประเทศกลุ่ม CLMV โดยตรงหรือดำเนินการร่วมกับอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ตของไทยในการเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลของกลุ่มประเทศ CLMV ในอนาคต ▪ ให้ความช่วยเหลือกับประเทศกัมพูชา สปป.ลาว และเมียนมา ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตในประเทศ ทั้งในด้านให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคต่อการพัฒนาโครงสร้างอินเทอร์เน็ตในประเทศเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นให้ภาคเอกชนไทยมีส่วนร่วมกับการพัฒนาด้วย และสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง กสทช. กับหน่วยงานผู้กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและการสื่อสารของประเทศเป้าหมาย เพื่อให้ความช่วยเหลือในด้านกฎเกณฑ์ที่ส่งเสริมการแข่งขัน รวมถึงแนวทางการบริหารจัดการ คลื่นความถี่ที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อลดข้อพิพาทระหว่างกัน
1.3) ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเภทใหม่	แผนงาน “ติดตามทิศทาง และแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การสร้างนวัตกรรม”	ร่วมมือกับอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อติดตามแนวโน้มและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเภทใหม่ๆ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับใช้เพื่อจัดเตรียมกฎหมายและมาตรการสนับสนุนที่เหมาะสมในประเทศไทย
1.4) ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ให้ครอบคลุมพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ชายแดน	แผนงาน “ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ และการกำหนดราคาในการเข้าถึงบรอดแบนด์ และปรับปรุงการทำงานร่วมกันระหว่างโครงข่าย” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที”	ริเริ่มโครงการศึกษาภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อศึกษาการใช้งานเทคโนโลยีประเภทใหม่ๆ เพื่อเปิดโอกาสการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ ชายขอบและพื้นที่ชายแดน
1.5) ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบ และกำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจ Cloud Computing	แผนงาน “จัดทำตัวแบบแพลตฟอร์มระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆสำหรับการใช้งานโดยภาครัฐบาลและภาคเอกชน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที”	ริเริ่มโครงการศึกษาภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อศึกษาแนวทางการวางกรอบนโยบายเพื่อสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจการให้บริการแบบกลุ่มเมฆในประเทศสมาชิกอาเซียน

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงานที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ (ตัวอย่างโครงการ)
ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และเตรียมพร้อมสู่การเป็นศูนย์กลางทางอินเทอร์เน็ตของประเทศกลุ่ม CLMV (ต่อ)		
1.6) ปรับปรุงการบริหารจัดการคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล	แผนงาน “วางกฎระเบียบโทรคมนาคมให้ไปในทิศทางเดียวกัน – จัดทำแนวทางเพื่อความร่วมมือด้านกฎระเบียบเกี่ยวกับคลื่นความถี่ของอาเซียน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 6 “ไอซีทีในตลาดเดียว”	ร่วมมือกับประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อให้แต่ละประเทศมีแนวทางการบริหารจัดการคลื่นความถี่ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยริเริ่มโครงการศึกษาภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 และนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้บริหารจัดการคลื่นความถี่ในประเทศไทย

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

ตารางที่ 8 แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงานที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ (ตัวอย่างโครงการ)
ยุทธศาสตร์ที่ 2: กระตุ้น SMEs ให้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสร้างระบบนิเวศที่ป่มเพาะ Start-up อย่างครบวงจร		
2.1) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยค้าขายกับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์	แผนงาน “ส่งเสริมการค้าผ่านสื่อดิจิทัลในภูมิภาคอาเซียน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 “การพัฒนาและการปรับเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียน หรือการจัดตั้ง ASEAN e-Marketplace ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มการค้าขายออนไลน์แบบครบวงจร เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการ ยิ่งโดยเฉพาะกลุ่ม SMEs
2.2) จัดทำ ASEAN Business Forum เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยเสาะหาตลาดส่งออกใหม่และจับคู่ธุรกิจในอาเซียน	การดำเนินความร่วมมือแบบรายประเทศ	ร่วมมือกับประเทศสมาชิกอาเซียน ในการจัดทำ ASEAN ICT Business Forum
2.3) จัดทำฐานข้อมูลสินค้าส่งออกของประเทศไทย ที่ผู้ซื้อชาวต่างประเทศสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและรายละเอียดต่างๆ ได้ผ่านช่องทางออนไลน์	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
2.4) ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่ดึงดูดการลงทุนในกลุ่ม Start-up จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
2.5) ดำเนินนโยบายสนับสนุนธุรกิจ Start-up คนไทยอย่างครบวงจร	แผนงาน “สร้างระบบนิเวศที่สนับสนุนธุรกิจเกิดใหม่และสร้างความมั่นคงแข็งแกร่งให้กับธุรกิจ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การสร้างนวัตกรรม”	การสนับสนุน Start-up นั้น จำเป็นต้องดำเนินการในหลากหลายมิติ ทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างเครือข่าย การให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี และการช่วยเหลือด้านเงินทุน ซึ่งประเทศไทยสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเองในบางส่วน ทั้งนี้ แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ได้กำหนดแผนงานที่เกี่ยวกับการจัดทำแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงนวัตกรรมกับนักลงทุน ประเทศไทยจึงควรร่วมมือกับอาเซียนเพื่อจัดกิจกรรมนี้
2.6) ใช้มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีในหมู่ผู้ประกอบการ SMEs	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
2.7) เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูล Business Insight ในประเทศสมาชิกอาเซียน	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

ตารางที่ 9 แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ในด้านการพัฒนาสังคมดิจิทัล

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงานที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ (ตัวอย่างโครงการ)
ยุทธศาสตร์ที่ 3: สร้างสังคมที่ประชาชนทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มที่		
3.1) จัดทำคลังสาระการเรียนรู้ออนไลน์ที่ครูผู้สอนในพื้นที่ห่างไกลใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
3.2) พัฒนาศูนย์สารสนเทศชุมชนให้เป็นจุดบริการท้องถิ่นของรัฐบาล	แผนงาน “จัดทำกรอบการให้บริการอย่างทั่วถึงยุคใหม่ (“USO 2.0”) และแผนงาน “จัดทำแนวปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับศูนย์สารสนเทศชุมชนยุคใหม่” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 “การรวมตัวและการสร้างพลังของประชาชนด้วยไอซีที”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อศึกษาการวางนโยบายการใช้และจัดการการให้บริการโทรคมนาคมแบบทั่วถึง (Universal Service Obligation) และแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดระหว่างกัน รวมถึงนำเสนอแผนการของประเทศไทยในการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศชุมชน เพื่อแบ่งปันประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งอาจนำมาปรับใช้กับประเทศไทยได้
3.3) ส่งเสริมแนวปฏิบัติที่ดีในโลกดิจิทัล และการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณ	แผนงาน “จัดทำและสนับสนุนการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณ และรู้เท่าทัน โดยผ่านข้อเสนอแนะ การศึกษา และกิจกรรมต่างๆ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 7 “สื่อและเนื้อหาในรูปแบบใหม่”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเรื่องการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับภัยจากอินเทอร์เน็ต การป้องกันเยาวชนจากภัยออนไลน์ การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีวิจารณญาณ และกลไกการเฝ้าระวังเนื้อหาออนไลน์ที่เป็นอันตราย
3.4) ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ในเมืองต่างๆ ของประเทศไทย และจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต	แผนงาน “จัดทำแนวปฏิบัติที่เหมาะสมและมาตรฐานสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 7 “การสร้างนวัตกรรม”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อจัดทำ ASEAN Smart City Index และความร่วมมือในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการร่วมพัฒนาเมืองอัจฉริยะในเมืองอาเซียน
3.5) เชื่อมโยงบูรณาการฐานข้อมูลบริการด้านสังคมอาเซียน เช่น ด้านการศึกษา การสาธารณสุข เป็นต้น	การดำเนินความร่วมมือแบบรายประเทศ	ร่วมมือกับประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย เพื่อศึกษาแนวทางการปฏิบัติในการจัดทำฐานข้อมูลบริการด้านสังคม เช่น ในด้านการศึกษาหรือสุขภาพ เป็นต้น
3.6) ศึกษาและพัฒนาระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อการให้บริการทางสาธารณสุขสำหรับประชาชนในพื้นที่ห่างไกล	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
3.7) ส่งเสริมการใช้งานดิจิทัลในหมู่ผู้สูงอายุ และผู้พิการ	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

ตารางที่ 10 แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2563 ในด้านการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงานที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ (ตัวอย่างโครงการ)
ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data		
4.1) เตรียมบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัล	โครงการที่สานต่อมาจากการดำเนินงานภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2558	งาน ASEAN CIO Forum เป็นกิจกรรมที่ได้รับการริเริ่มขึ้นภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2558 เป็นเสมือนเวทีที่ให้ผู้บริหารสารสนเทศ (Chief Information Officer: CIO) ทั้งภาครัฐและเอกชนจากประเทศสมาชิกอาเซียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลประเภทใหม่ๆ และแนวโน้มทางเทคโนโลยีต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมทั่วโลก ซึ่งผู้บริหารสารสนเทศจากประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ได้ ดังนั้น ประเทศไทยจึงควรผลักดันและส่งบุคลากรของภาครัฐเข้าร่วมงาน ASEAN CIO Forum ที่อาเซียนจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ ประเทศไทยอาจจัดกิจกรรมที่มีรูปแบบและวัตถุประสงค์ใกล้เคียงกันกับงาน ASEAN CIO Forum ในประเทศไทย เพื่อเปิดโอกาสให้ชาวไทยได้มีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น
4.2) จัดทำระบบการยืนยันตัวตนของภาครัฐ ที่ประชาชนสามารถใช้ในการทำธุรกรรมต่างๆ กับภาครัฐได้ เพื่อยกระดับการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์สู่ระบบอัตโนมัติ (Automated Service) อย่างแท้จริง	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
4.3) พัฒนาต่อยอด Government Cloud และ Government Open Data อย่างต่อเนื่อง และขยายผลสู่การใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ	ข้อริเริ่มของแผนแม่บทว่าด้วยความเชื่อมโยงระหว่างกันในอาเซียน (Masterplan on ASEAN Connectivity) ข้อที่ 6 “จัดตั้ง ASEAN Open Data Network”	สร้างความร่วมมือกับประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ในการพัฒนาฐานข้อมูลเปิดของรัฐบาล (Government Open Data) และร่วมมือกันจัดทำ ASEAN Open Data Network ซึ่งเป็นความพยายามในการรวบรวมมาตรฐานข้อมูลเปิดของอาเซียน และผลักดันต่อเนื่องเพื่อประสานความแตกต่างของมาตรฐานการเก็บข้อมูลในแต่ละประเทศ
4.4) เร่งพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric) และกำหนดกลไกในการผลักดันอย่างต่อเนื่อง	แผนงาน “จัดทำแนวปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 7 “สื่อและเนื้อหาในรูปแบบใหม่”	ริเริ่มโครงการภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2563 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะมาตรฐานการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐบาลประเทศสมาชิกอาเซียน โดยดำเนินการร่วมกับอาเซียนภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2563 และนำแนวทางการพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศอื่นมาปรับใช้กับประเทศไทยตามที่เหมาะสม
4.5) พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาลดิจิทัล เพื่อคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐาน และข้อมูลที่มีความสำคัญ	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	มาตรการ
ยุทธศาสตร์ที่ 4: พัฒนา Digital Government ที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการการทำงานของภาครัฐผ่าน Cloud และ Open Data (ต่อ)		
4.6) สร้างความร่วมมือด้าน e-Government ในอาเซียน เพื่อเรียนรู้ร่วมกัน และจัดทำมาตรฐานบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐในอาเซียน	การดำเนินความร่วมมือแบบรายประเทศ	<p>แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 มิได้กำหนดแผนงานด้านการร่วมมือเพื่อพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ไว้ ดังนั้นประเทศไทยอาจจะต้องพิจารณาร่วมมือเป็นรายประเทศไป ซึ่งกิจกรรมความร่วมมือที่อาจเกิดขึ้นได้เป็นดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ฟอรัม (Forum) หรือการประชุมระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียน เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ระหว่างกัน และให้เวทีนี้เป็นรากฐานเพื่อสานความร่วมมือที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในอนาคต ▪ ความร่วมมือในประเด็นที่มีการเคลื่อนไหวสูง เช่น การค้าขายสินค้าระหว่างชายแดน โดยเฉพาะกับประเทศกัมพูชา สปป.ลาว เมียนมา และมาเลเซีย เพื่ออำนวยความสะดวกเรื่องการรับรองสินค้า และการดำเนินการตามพิธีการศุลกากรต่างๆ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา: บริษัท โบลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

ตารางที่ 11 แนวทางการดำเนินงานงานความร่วมมืออาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ในด้านการพัฒนาทุนมนุษย์

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงานที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ (ตัวอย่างโครงการ)
ยุทธศาสตร์ที่ 5: พัฒนาทุนมนุษย์ทุกวัย ให้มีความสามารถด้านไอซีที เพื่อรองรับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน		
5.1) อำนวยความสะดวกในการเข้ามาทำงานของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ทั้งจากในอาเซียน และนอกอาเซียน	แผนงาน “กำหนดและเทียบเคียงมาตรฐานทักษะด้านไอซีทีสำหรับอาเซียน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การสร้างนวัตกรรม”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อปรับปรุงตารางเปรียบเทียบทักษะแรงงานในอาเซียน (ASEAN ICT Skill Standards and Certification) โดยให้เพิ่มเติมมาตรฐานแรงงานของประเทศที่เพิ่งมีการจัดทำ และเปรียบเทียบทักษะที่เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น
5.2) จัดทำคลังสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOCs ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ต	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
5.3) เสริมสร้างทักษะไอซีทีขั้นพื้นฐานให้แรงงานชาวไทย	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
5.4) สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญในประเทศ และระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนหรือประเทศอื่น	แผนงาน “สร้างระบบนิเวศที่สนับสนุนธุรกิจเกิดใหม่และสร้างความมั่นคงแข็งแกร่งให้กับธุรกิจ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การสร้างนวัตกรรม”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 โดยใช้ประโยชน์จากเครือข่าย ASEAN Centre of Excellence (CoE) เพื่อจัดทำแพลตฟอร์มเปิดให้ผู้เชี่ยวชาญได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการระหว่างกัน
5.5) กำหนดกลไกการสำรวจจำนวนและความต้องการแรงงานฝีมือด้านไอซีทีในประเทศไทย	แผนงาน “ดำเนินการต่อเนื่องในการลดช่องว่างระหว่างอุปสงค์และอุปทานของทรัพยากรบุคคลด้านไอซีที” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 “การพัฒนาทุนมนุษย์”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อศึกษาปริมาณแรงงานและความต้องการแรงงานฝีมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและในประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียน

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

ตารางที่ 12 แนวทางการดำเนินงานความร่วมมืออาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ในด้านการพัฒนาความปลอดภัยทางดิจิทัล

มาตรการ	แผนงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 ที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินงานที่ประเทศไทยอาจได้รับประโยชน์ (ตัวอย่างโครงการ)
ยุทธศาสตร์ที่ 6: ส่งเสริมการใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย		
6.1) ทบทวนกฎหมายดิจิทัลให้มีมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจดิจิทัล และมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง
6.2) กำหนดกลไกการเฝ้าระวังและรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับต่างๆ	แผนงาน “จัดทำแนวปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่ายในภูมิภาค” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 8 “ความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ และการรับรองความปลอดภัย”	ร่วมมือกับประเทศอาเซียนภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563 เพื่อจัดทำมาตรการรองรับภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญยิ่งยวด (Critical Infrastructure)
	โครงการที่สานต่อมาจากการดำเนินงานภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2558	ภายใต้กรอบของแผนแม่บทฯ พ.ศ. 2558 อาเซียนได้ร่วมกันดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยของเครือข่ายในอาเซียนร่วมกันหลายครั้ง ทั้งการประชุม ASEAN Network Security Council หรือการฝึกซ้อมร่วมกันเพื่อเฝ้าระวังภัยคุกคามต่อความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย หรือ ASEAN CERT Incident Drill โดยกิจกรรมทั้งสองนี้จะได้รับการสานต่อมาในปัจจุบันซึ่งประเทศไทยควรมีส่วนร่วมกับกิจกรรมทั้งสอง
6.3) สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญาและบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเคร่งครัด	-	ประเทศไทยดำเนินการด้วยตนเอง

ที่มา: บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด ประมวลจากหลายแหล่งข้อมูล

3. ตัวอย่างโครงการ

เนื้อหาในส่วนสุดท้ายในแผนทิศทางฉบับนี้ คือการนำเสนอโครงการที่ประเทศไทยควรริเริ่มขึ้น เพื่อดำเนินการตามแผนทิศทางเพื่อรองรับการดำเนินงานของประเทศไทยตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน พ.ศ. 2563 โดยโครงการที่จะนำเสนอในที่นี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น ซึ่งในขั้นตอนการดำเนินงานจริง รายละเอียดของโครงการอาจได้รับการปรับปรุง เพิ่มเติม หรือตัดทอนตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเห็นสมควร

ทั้งนี้ ตัวอย่างโครงการที่ปรากฏแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ โครงการที่ประเทศไทยควรดำเนินการด้วยตัวเอง และโครงการที่ประเทศไทยควรดำเนินงานภายใต้แผนแม่บท พ.ศ. 2563 โดยจะได้รับการนำเสนอไว้ในหัวข้อที่ 3.1 และ 3.2 ตามลำดับ

3.1 โครงการที่ประเทศไทยควรดำเนินการด้วยตนเอง

โครงการที่ 1 จัดหาที่ปรึกษาด้านการเงิน กลยุทธ์และการตลาดดิจิทัล

โครงการ	จัดหาที่ปรึกษาด้านการเงิน กลยุทธ์และการตลาดดิจิทัล
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 มาตรการ “ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยค้าขายกับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์”
ตัวชี้วัด	จำนวนที่ปรึกษาที่ให้บริการแก่ผู้ประกอบการภาคเอกชนผู้สนใจการใช้งานแพลตฟอร์มการค้าขายทางอินเทอร์เน็ต
วัตถุประสงค์	เพื่อจัดหาที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการการเงิน กลยุทธ์และการตลาดดิจิทัล ที่มีเครือข่ายที่สามารถให้คำแนะนำให้กับผู้ประกอบการที่ต้องการรุกตลาดอาเซียนได้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กลุ่มที่ปรึกษาไทยที่มีประสบการณ์ ▪ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พิจารณาผู้ประกอบการที่ต้องการคำปรึกษาทางการเงิน กลยุทธ์ และการตลาดดิจิทัลการบุกในตลาดอาเซียนที่เป็นประเทศเป้าหมาย อาทิ ธุรกิจรายการโทรทัศน์ และโฆษณาไทย ในตลาดเวียดนาม อินโดนีเซีย หรือ ธุรกิจการบริการเนื้อหา Digital ในการรุกตลาดฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เป็นต้น ▪ จับคู่ที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญในสาขาที่สอดคล้องกับผู้ประกอบการ ICT ไทยที่ต้องการรุกตลาดอาเซียน
ระยะเวลา	1 ปี

โครงการที่ 2 ทบทวนหลักสูตรปรับปรุงคุณภาพบุคลากร ICT ไทย

โครงการ	ทบทวนหลักสูตรปรับปรุงคุณภาพบุคลากร ICT ไทย
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 5 มาตรการ “เสริมสร้างทักษะไอซีทีขั้นพื้นฐานให้แรงงานไทย”
ตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หลักสูตรการอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกิดขึ้น ▪ จำนวนบุคลากรด้านไอซีทีที่ว่างงานลดลง
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรด้านไอซีทีให้มีความสามารถตรงกับความต้องการของอาเซียน ▪ ลดจำนวนผู้ว่างงานของแรงงานไอซีทีไทย
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ▪ กระทรวงศึกษาธิการ ▪ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ▪ สถาบันการศึกษาต่างๆ
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ศึกษาความต้องการของแรงงานด้าน ICT ในแต่ละอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียนทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ▪ ทบทวนหลักสูตรการอบรมบุคลากรด้าน ICT ไทยในปัจจุบัน จากนั้น ร่วมกันหารือกับกระทรวงศึกษาธิการและกรมพัฒนาฝีมือแรงงานถึงหลักสูตรการพัฒนาทักษะด้าน ICT ในไทยทั้งในระดับการศึกษาสายสามัญ สายอาชีพ และหลักสูตรอบรมเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาเพิ่ม/ ตัดทอน เนื้อหาความรู้และทักษะที่จำเป็นจะต้องพัฒนาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ▪ วางแผนการพัฒนาหลักสูตรการอบรมบุคลากรด้าน ICT ไทย โดยแบ่งเป็น Module ให้ชัดเจน ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ICT ของอาเซียนและโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคต
ระยะเวลา	6 เดือน

โครงการที่ 3 ร่วมลงทุนโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชายแดน

โครงการ	ร่วมลงทุนโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชายแดน
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 มาตรการ “ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ให้ครอบคลุมพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ชายแดน”
ตัวชี้วัด	จำนวนโครงการที่มีการร่วมลงทุนระหว่างภาคเอกชนไทยกับหุ้นส่วนทางธุรกิจ/รัฐบาลเพื่อขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลของประเทศไทย
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สร้างโอกาสการขยายกิจการของภาคเอกชนไทย ▪ เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมกับการพัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเพื่อให้บริการประชาชนกลุ่มฐานราก
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ นักลงทุนชาวไทย ▪ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ▪ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ศึกษาความครอบคลุม และพัฒนาการของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตและต้นทุนการให้บริการอินเทอร์เน็ตของพื้นที่ต่างๆ ในพื้นที่ห่างไกลของประเทศไทย ▪ มอบสิทธิประโยชน์ทางการลงทุน เพื่อให้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตภาคเอกชนสามารถกำหนดราคาที่เหมาะสมกับประชาชนในพื้นที่ห่างไกลได้ ▪ จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องการร่วมลงทุน เช่น รายละเอียดของพื้นที่ หรือสิทธิประโยชน์จากการลงทุน ▪ เปิดการร่วมลงทุนในโครงการที่นักลงทุนสนใจ
ระยะเวลา	4 ปี

3.2 โครงการที่ประเทศไทยควรดำเนินการภายใต้แผนแม่บทฯ พ.ศ. 2563

โครงการที่ 4 เชื่อมโยงระบบ National Single Window

ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อการค้า

โครงการ	เชื่อมโยงระบบ National Single Window ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อการค้า
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 มาตรการ “ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยค้าขายกับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “ส่งเสริมการค้าขายผ่านสื่อดิจิทัลในภูมิภาคอาเซียน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 “การพัฒนาและการปรับเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ”
ตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพด้านการขนส่งและด้านการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้าของไทยดีขึ้น ▪ มีระบบการส่งต่อข้อมูลการเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศอื่นๆ
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เพื่อผลักดันปริมาณการค้าระหว่างประเทศ และอำนวยความสะดวกการค้าขายระหว่างประเทศ
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ (โดยเฉพาะประเทศที่มีชายแดนติดกับประเทศไทย ได้แก่ เมียนมา สปป.ลาว กัมพูชา และมาเลเซีย)
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ▪ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (ETDA) ▪ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ▪ กรมศุลกากร ▪ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศในประเทศเป้าหมาย ▪ กรมศุลกากรของประเทศเป้าหมาย
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาระบบการติดตามสินค้าแบบเวลาจริงหรือทันที (Real-time) ด้วยเทคโนโลยี Geolocation

โครงการ	เชื่อมโยงระบบ National Single Window ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อการค้า
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ขยายความเชื่อมโยงของระบบการเชื่อมโยงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (National Single Window) ให้ครอบคลุมการทำการค้าระหว่าง รัฐและรัฐ รัฐและเอกชน เอกชนและเอกชน ▪ ขยายความเชื่อมโยงของระบบประเทศสมาชิกอาเซียนกับประเทศไทย ▪ เชื่อมโยงข้อมูลการค้าระหว่างประเทศไทยและประเทศคู่ค้าให้สามารถเข้าถึงได้ในแหล่งเดียวกัน ทั้งข้อมูลในด้านพิกัดสินค้า ด้านโลจิสติกส์ และด้านการจัดการภาษี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ค้าและคู่ค้า ▪ ปรับปรุงกฎ ระเบียบการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (National Single Window)
ระยะเวลา	1 ปี

**โครงการที่ 5 ผลักดันมาตรฐานของผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์
(Certification Authority: CA) ให้ออกใบรับรองที่สามารถใช้ร่วมกันทั่วทั้งอาเซียน**

โครงการ	ผลักดันมาตรฐานของผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certification Authority: CA) ให้ออกใบรับรองที่สามารถใช้ร่วมกันทั่วทั้งอาเซียน
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 มาตรการ “ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการชาวไทยทำการค้ากับต่างประเทศผ่านช่องทางออนไลน์”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “ส่งเสริมการค้าผ่านสื่อดิจิทัลในภูมิภาคอาเซียน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 “การพัฒนาและการปรับเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ”
ตัวชี้วัด	ความร่วมมือกับ CA ในประเทศสมาชิกอาเซียน
วัตถุประสงค์	เพื่อประสานความร่วมมือในอาเซียนเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียน
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ (มุ่งเน้นในกลุ่มประเทศ CLMV)
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (ETDA)
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪หารือร่วมกับหน่วยงานที่กำกับดูแลการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศสมาชิกอาเซียน ถึงกระบวนการ มาตรฐานในการเชื่อมโยงใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ (CA-CA Interoperability) ▪ ทดสอบกระบวนการทางเทคนิคร่วมกับประเทศสมาชิกอาเซียนในการออกใบรับรองฯ ที่สามารถเชื่อมโยงได้ทั้งอาเซียน ▪ ผลักดันผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ให้มีมาตรฐานที่เท่าเทียมกันทั้งอาเซียน เพื่อใช้ในการสนับสนุนโครงการอื่นๆ ที่สำคัญของไทย อาทิ National Single Window เป็นต้น

โครงการ	ผลิตภัณฑ์มาตรฐานของผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certification Authority: CA) ให้ออกใบรับรองที่สามารถใช้ร่วมกันทั่วทั้งอาเซียน
	<ul style="list-style-type: none"> ผลิตภัณฑ์การประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างศูนย์กลางในการติดต่อกับ CA ต่างประเทศของไทย (Thailand National Root Certification Authority) กับศูนย์กลางในการติดต่อ CA ต่างประเทศของแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียน
ระยะเวลา	6 เดือน

โครงการที่ 6 พัฒนาการอบการบริการบรอดแบนด์อาเซียนที่ใช้งานร่วมกันได้ (Interoperable)

โครงการ	พัฒนาการอบการบริการบรอดแบนด์อาเซียนที่ใช้งานร่วมกันได้ (Interoperable)
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 มาตรการ “เพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เพื่อรองรับการใช้งานในประเทศ และการใช้งานของประเทศเพื่อนบ้านในอนาคต”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ และการกำหนดราคาที่เหมาะสมในการเข้าถึงบรอดแบนด์ และปรับปรุงการการทำงานร่วมกันระหว่างโครงข่าย” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที”
ตัวชี้วัด	คำแนะนำในการสร้างกรอบการบริการบรอดแบนด์ของอาเซียน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างกรอบการบริการบรอดแบนด์ที่มีประสิทธิภาพ
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศกลุ่ม CLMV
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงานผู้กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมในประเทศกลุ่ม CLMV
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษา Best Practice ในการให้บริการบรอดแบนด์ของภูมิภาคยุโรป ที่ได้มีการจัดทำกรอบการบริการที่ใช้งานร่วมกันได้ในภูมิภาคยุโรปเรียบร้อยแล้ว จัดตั้งคณะกรรมการการพัฒนารอบการบริการบรอดแบนด์ของอาเซียนเพื่อหาหรือแนวทางที่เหมาะสมในการจัดทำกรอบการบริการบรอดแบนด์ที่ใช้งานได้ร่วมกัน ปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในจัดทำกรอบการบริการบรอดแบนด์ของอาเซียน เผยแพร่ข้อเสนอแนะดังกล่าวให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละประเทศสมาชิก เพื่อให้แต่ละประเทศสมาชิกนำข้อเสนอแนะกรอบการบริการบรอดแบนด์ไปปรับปรุงแผนนโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติของแต่ละประเทศต่อไป กำหนด Action Plan ในการพัฒนาบรอดแบนด์ให้ชัดเจนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนให้แก่นักลงทุนที่สนใจพัฒนาบรอดแบนด์
ระยะเวลา	1 ปี

โครงการที่ 7 ASEAN Start-up Funding Platform

โครงการ	ASEAN Start-up Funding Platform
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 มาตรการ “ดำเนินนโยบายสนับสนุนธุรกิจ Start-up ชาวไทยอย่างครบวงจร”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “สร้างระบบนิเวศที่สนับสนุนธุรกิจเกิดใหม่และสร้างความมั่นคงแข็งแกร่งให้กับธุรกิจ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การสร้างนวัตกรรม”
ตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จำนวนบริษัท Start-up ในประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรม ▪ จำนวนบริษัท Start-up ในประเทศไทยและประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นๆ ที่ประสบความสำเร็จในการดึงดูดนักลงทุน
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สร้างแพลตฟอร์มเพื่อเชื่อมโยง Start-up ในประเทศสมาชิกอาเซียนกับนักลงทุนผู้ให้ความสนใจ ▪ ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนในอาเซียนเพื่อการสร้างสรรค่นวัตกรรม
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ธุรกิจ Start-up ในประเทศไทย และประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศอื่นๆ ▪ หน่วยงานผู้ให้การสนับสนุน Start-up หรือธุรกิจดิจิทัลในประเทศสมาชิกอาเซียน
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดกิจกรรม แพลตฟอร์ม ฟอรัม หรืออีเวนต์ที่จัดแสดง เพื่อสร้างพื้นที่ให้ Start-up ในอาเซียนได้นำเสนอผลิตภัณฑ์กับนักลงทุน ▪ ประชาสัมพันธ์กิจกรรมข้างต้นให้นักลงทุนจากประเทศเป้าหมาย (เช่น ญี่ปุ่น สิงคโปร์ สาธารณรัฐเกาหลี สหรัฐฯ ฯลฯ) ได้รับความทราบ ▪ คัดเลือก Start-up ไทยที่มีศักยภาพสูง และจัดการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการเจรจาธุรกิจ หรือการนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจ
ระยะเวลา	1 ปี

โครงการที่ 8 ASEAN Mobile Application Challenges

โครงการ	ASEAN Mobile Application Challenges
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 มาตรการ “ดำเนินนโยบายสนับสนุนธุรกิจ Start-up ชาวไทยอย่างครบวงจร”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “สร้างระบบนิเวศที่สนับสนุนธุรกิจเกิดใหม่และสร้างความมั่นคงแข็งแกร่งให้กับธุรกิจ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การสร้างนวัตกรรม”
ตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จำนวนผู้เข้าประกวดในโครงการ
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการไทยในการขยายการพัฒนาแอปพลิเคชันในอาเซียน ▪ เพื่อเปิดโอกาสแสดงผลงานให้แก่ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันรายใหม่
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ผู้ผลิตแอปพลิเคชันในประเทศไทย

โครงการ	ASEAN Mobile Application Challenges
	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ผลิตแอปพลิเคชันในประเทศสมาชิกอาเซียน สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (องค์การมหาชน) (DEPA) หน่วยงานผู้ให้การสนับสนุน Start-up หรือธุรกิจดิจิทัลในประเทศสมาชิกอาเซียน
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> จัดการแข่งขันการสร้าง Mobile Application ที่สามารถใช้ได้จริง ที่มี Content ที่เกี่ยวข้องกับอาเซียน หรือเจาะตลาดเป้าหมายในอาเซียน รวบรวมการสนับสนุนจากผู้ประกอบการดิจิทัลที่มีชื่อเสียงจากภาคเอกชนในไทย และอาเซียนเพื่อดึงดูดผู้เข้าร่วมแข่งขัน
ระยะเวลา	6 เดือน

โครงการที่ 9 ASEAN Cooperation in Critical Infrastructure Security

โครงการ	ASEAN Cooperation in Critical Infrastructure Security
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 6 มาตรการ “กำหนดกลไกการเฝ้าระวังและรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับต่างๆ”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “กำหนดแนวปฏิบัติในการฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่สำคัญยิ่งยวดในภูมิภาค” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 8 “ความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ และการรับรองความปลอดภัย”
ตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> การตอบสนองต่อเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีของไทย ต่อภัยคุกคามจากต่างประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านการรักษาความปลอดภัยโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีที่เพิ่มมากขึ้น
วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างอาเซียนในการตอบสนองต่อภัยต่อโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ (Critical Infrastructure)
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (ThaiCERT) ศูนย์ประสานงานรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ของประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นๆ
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ร่วมกันหารือระหว่างหน่วยงาน CERT ของแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการป้องกันโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญจากการโจมตีทางไซเบอร์ พัฒนาระบบป้องกันภัยคุกคามต่อโครงสร้างพื้นฐานไอซีทีของประเทศไทย โดยระดมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบช่องโหว่ของระบบ
ระยะเวลา	1 เดือน และดำเนินการต่อเนื่องทุกปี

โครงการที่ 10 ศึกษาเพื่อกำหนดข้อปฏิบัติขั้นพื้นฐานและคุณสมบัติของศูนย์สารสนเทศชุมชน

โครงการ	การศึกษาเพื่อกำหนดข้อปฏิบัติขั้นพื้นฐานและคุณสมบัติของศูนย์สารสนเทศชุมชน
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 3 มาตรการ “พัฒนาศูนย์สารสนเทศชุมชนให้เป็นจุดบริการท้องถิ่นของรัฐบาล”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “จัดทำกรอบการให้บริการอย่างทั่วถึงยุคใหม่ (‘USO 2.0’) และ “จัดทำแนวปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับศูนย์สารสนเทศชุมชนยุคใหม่” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 “การรวมตัว และการสร้างพลังของประชาชนด้วยไอซีที”
ตัวชี้วัด	จำนวนศูนย์สารสนเทศชุมชนที่ได้รับการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการแล้ว
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เพื่อจัดทำมาตรฐานการให้บริการขั้นพื้นฐานศูนย์สารสนเทศชุมชนในอาเซียน ▪ เชื่อมโยงบริการภาครัฐภายใต้หน่วยงานต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการได้ผ่านศูนย์สารสนเทศชุมชน ▪ จัดทำแผนการเพิ่มจำนวนบริการของศูนย์สารสนเทศชุมชน ▪ ยกระดับศูนย์สารสนเทศชุมชนให้มีมาตรฐานและคุณภาพการให้บริการตามที่กำหนดไว้
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Start-up ในประเทศไทย และประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศอื่นๆ ▪ หน่วยงานผู้ให้การสนับสนุน Start-up หรือธุรกิจดิจิทัลในประเทศสมาชิกอาเซียน
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ดำเนินโครงการศึกษาร่วมกับประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศอื่นๆ เพื่อศึกษามาตรฐานขั้นพื้นฐานและคุณสมบัติของศูนย์สารสนเทศชุมชน (Telecenters) ▪ ฝึกอบรมบุคลากรท้องถิ่นเพื่อให้บริการในศูนย์สารสนเทศชุมชน ▪ ดำเนินการยกระดับศูนย์สารสนเทศชุมชนที่มีมาตรฐานและคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และจัดทำกลไกเพื่อตรวจสอบคุณภาพการให้บริการ
ระยะเวลา	1 ปี

โครงการที่ 11 ASEAN Cloud Computing Platform

โครงการ	พัฒนากรอบการบริการบรอดแบนด์อาเซียนที่ใช้งานร่วมกันได้ (Interoperable)
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 มาตรการ “ปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบ และกำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนในธุรกิจ Cloud Computing”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “จัดทำตัวแบบแพลตฟอร์มระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆสำหรับการใช้งานโดยภาครัฐบาลและภาคเอกชน” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 4 “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที”
ตัวชี้วัด	แนวทางการพัฒนา Cloud Computing Platform ของอาเซียน
วัตถุประสงค์	เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา Cloud Computing Platform ที่เหมาะสมจะเป็น Platform ของอาเซียน
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

โครงการ	พัฒนากรอบการบริการบรอดแบนด์อาเซียนที่ใช้งานร่วมกันได้ (Interoperable)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ▪ หน่วยงานภาควิชาการและสถาบันวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยี
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ศึกษาแนวปฏิบัติที่เหมาะสม (Best Practice) ในการพัฒนา Cloud Computing Platform ของกลุ่มประเทศในยุโรป เพื่อสร้าง Cloud Computing Platform ที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถใช้งานร่วมกันได้ทั่วทั้งอาเซียน ▪ หลังจากศึกษาแนวปฏิบัติที่เหมาะสมแล้ว คัดเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับประเทศไทย และประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อนำไปหารือและพัฒนา Cloud Computing Platform ที่มีมาตรฐาน มีระบบขั้นต้นที่สามารถนำไปใช้ได้ทันที (Tool Kits) ในอาเซียนต่อไป
ระยะเวลา	1 ปี

โครงการที่ 12 การจัดทำ ASEAN Smart Cities Index

โครงการ	การจัดทำ ASEAN Smart Cities Index
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “จัดทำแนวปฏิบัติที่เหมาะสมและมาตรฐานสำหรับเมืองอัจฉริยะ” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 “การสร้างนวัตกรรม”
ตัวชี้วัด	การจัดทำ ASEAN Smart Cities Index
วัตถุประสงค์	เพื่อจัดทำดัชนีพัฒนาการเมืองอัจฉริยะของเมืองในประเทศสมาชิกอาเซียน ซึ่งอาจต่อยอดสู่ความร่วมมือการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในอนาคต
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (องค์การมหาชน) (DEPA) ▪ หน่วยงานผู้รับผิดชอบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศสมาชิกอาเซียนประเทศอื่นๆ
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ศึกษาตัวอย่างการจัดทำดัชนีพัฒนาการเมืองอัจฉริยะอื่นๆ ทั่วโลก ▪ ระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐผู้ให้การดูแลด้านการพัฒนาเมืองอัจฉริยะในประเทศสมาชิกอาเซียน และภาคเอกชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นต่อการจัดทำดัชนีพัฒนาการเมืองอัจฉริยะของอาเซียน ▪ จัดทำ ASEAN Smart Cities Index ของเมืองต่างๆ ในประเทศสมาชิกอาเซียน
ระยะเวลา	9 เดือน ถึง 1 ปี

โครงการที่ 13 สํารวจความต้องการแรงงานฝีมือไอซีทีของไทยและอาเซียน

โครงการ	สํารวจความต้องการแรงงานฝีมือไอซีทีของไทยและอาเซียน
มาตรการที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 5 มาตรการ “กำหนดกลไกการสำรวจจำนวนและความต้องการแรงงานฝีมือด้านไอซีทีในประเทศไทย”
มาตรการภายใต้ AIM 2020 ที่เกี่ยวข้อง	แผนงาน “ดำเนินการต่อเนื่องในการลดช่องว่างระหว่างอุปสงค์และอุปทานของทรัพยากรบุคคลด้านไอซีที” ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 “การพัฒนาทุนมนุษย์”
ตัวชี้วัด	ผลสำรวจความต้องการแรงงานภาค ICT ของไทยและอาเซียน
วัตถุประสงค์	เพื่อเก็บข้อมูลในการวิเคราะห์สภาวะตลาดแรงงานฝีมือด้าน ICT ของไทยและอาเซียน
ประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	ประเทศสมาชิกอาเซียนที่แสดงความสนใจ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ▪ กองวิจัยตลาดแรงงาน กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน
กิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ กำหนดกลไกรูปแบบการสำรวจสถานการณ์แรงงานฝีมือด้าน ICT ของไทยและอาเซียนอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งกลุ่มสำรวจตามอุตสาหกรรม ICT และอุตสาหกรรมทั่วไป และกำหนดกรอบเวลาในการสำรวจอย่างต่อเนื่องทุก ๆ ปี ▪ ประสานงานขอความร่วมมือในการขอข้อมูลการสำรวจแรงงานฝีมือด้าน ICT ในประเทศสมาชิกอาเซียนแต่ละประเทศ ▪ ศึกษาความต้องการของแรงงานด้าน ICT ในแต่ละอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศสมาชิกอาเซียนทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในระยะ 5 ปีข้างหน้า ▪ วิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มตลาดแรงงานฝีมือด้านไอซีที
ระยะเวลา	3 เดือน และดำเนินการต่อเนื่องทุกปี



Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020

Submitted to

Office of the Permanent Secretary
Ministry of Digital Economy and Society

By

Bolliger & Company (Thailand) Ltd.

December 2016



1. Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020

The ASEAN ICT Masterplan 2020 (AIM 2020) provides the direction to which ASEAN countries cooperate in information and communication technology development. It intends to encourage ASEAN Member States to work together in the areas that will result in the ASEAN Community being an equitable and digitally-enabled society and economy, and bring about a safe and secure environment.

This Masterplan was endorsed by ASEAN ICT Ministers at the ASEAN Telecommunications and Information Technology Ministers Meeting (ASEAN TELMIN) in November 2015. The timeframe for implementation of the plan covers the period of 2016 to 2020. The AIM 2020 is the second ICT Masterplan, with the first being the ASEAN ICT Masterplan 2015 (AIM 2015), which was implemented from 2010 to 2015. Thailand has been constantly involved with its implementation of the AIM 2015, having been assigned to lead 12 projects in total, including the Final Review of AIM 2015.

The AIM 2020 does not specify specific protocol regarding its implementation process. Actions undertaken can either be in the form of study projects, workshops or other kinds of activities that serve the objectives of the Masterplan. Any Member State wishing to undertake a project is required to submit a proposal to the ASEAN ICT Centre, where it will be evaluated for approval and funding.

The Government of Thailand acknowledges the importance and benefit of coherent ASEAN integration, which has been outlined in the ASEAN Economic Community Blueprint 2025. As a result, future social and economic development strategy will be directed to utilize opportunity arising from the ASEAN Economic Community and its underlying framework of cooperation. Furthermore, in order to drive development in every aspect of the economy, public agencies are encouraged to be ASEAN-focused and draw strategy on ASEAN cooperation in their respective field of responsibility.

The Ministry of Digital Economy and Society formulated this Roadmap as a guidance for cooperation between Thailand and ASEAN Member States and to propose possible projects or activities that can be undertaken under the AIM 2020 or by cooperation with specific ASEAN countries, while at the same time, serving the objectives of the Digital Thailand Plan.

The content of this report is structured as follows. In the first section, visions and outcomes, underlying strategies and their respective measures are presented. Section 2 prioritizes the importance of activities under this Roadmap. Section 3 provides guidance as to how Thailand should cooperate with other ASEAN Member States. Examples of projects are presented in the final section.

1.1 Vision and Outcomes

Vision

“Strive to become a digitally-enabled economy by exploiting the opportunities of the ASEAN Community”

Outcomes

- Thailand’s internet infrastructure has high quality, broad geographical coverage and sufficient capacity to serve domestic demand and that of the neighboring countries.
- Firms utilize ICT to enhance business efficiency, and connect partners around the world through an online channel.
- The Thai government is able serve the public digitally through well-rounded complete electronic services.
- Thai citizens are ready to compete in the digital era and are provided with opportunities for lifelong learning in a safe and secure environment.









1.2 Strategies and Measures

To begin with, this Roadmap was drafted taking into account Thailand's national ICT development plans, with emphasis on utilizing opportunities arising from the AIM 2020. In addition, the analysis of national ICT competitiveness was conducted to determine measures and activities that are to be implemented. As such, six strategies are derived as follows:

- **Strategy 1**: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for the CLMV group of countries
- **Strategy 2**: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs
- **Strategy 3**: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology
- **Strategy 4**: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work processes through the use of cloud computing and open data
- **Strategy 5**: Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community
- **Strategy 6**: Promote safe and secure online usage

Figure 1 describes the derivation of strategies underlying the Roadmap.

Figure 1 Derivation of the Roadmap’s Strategies

Strategy Derivation			
Digital Economy	Current Challenges / Opportunities	AIM 2020	Strategy Derivation
<ul style="list-style-type: none"> Internet infrastructure Spectrum management Digital television 	<ul style="list-style-type: none"> High services cost Lack of coverage in the border or distant areas 	<ul style="list-style-type: none"> ST 2 ST 4 ST 6 	<p>Infrastructure</p> <p>Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for the CLMV group of countries</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Digital trade Digital adoption among business Electronic financial transaction Start-up and digital industries Local content Open data and big data Thai business in ASEAN 	<ul style="list-style-type: none"> Language as a barrier to international trade Low utilization of electronic financial transaction Thai start-up yet to be a true disruptive business Low exploitation of big data 	<ul style="list-style-type: none"> ST 1 ST 3 ST 7 	<p>Digital Economy</p> <p>Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Internet in border and distant area Digital telecenter Digital education Telemedicine 	<ul style="list-style-type: none"> Citizens in border area lack digital literacy. Citizens are unable to conduct transactions with the government due to their distance to the service centers 	<ul style="list-style-type: none"> ST 2 ST 7 	<p>Equitable Digital Society</p> <p>Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Government e-Services Government Data Analytics Government Open Data Government personnel development 	<ul style="list-style-type: none"> Lack of e-Services cross agency integration Government personnel requires training in preparation for the digital government 	<ul style="list-style-type: none"> ST 7 	<p>Digital Government</p> <p>Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments’ work process through the use of cloud computing and open data</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Thai labor skill development Thai personnel in ASEAN 	<ul style="list-style-type: none"> Industry lacks skilled labor 	<ul style="list-style-type: none"> ST 3 ST 5 	<p>Human Capital Development</p> <p>Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Amendment of digital law Intellectual property protection Critical infrastructure protection 	<ul style="list-style-type: none"> Laws and regulations are not digital business-friendly Weak intellectual property protection 	<ul style="list-style-type: none"> ST 8 	<p>Digital Security</p> <p>Promote safe and secure online usage</p> 

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from multiples sources

Measures underlying each strategy are designed to address the challenges or obstacles to the domestic development of ICT. They are presented in Figure 2 and Figure 3.



Figure 2 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020 (Figure 1 of 2)

Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020 (Page 1 of 2)		
<p>Vision: Strive to become a digitally-enabled economy by exploiting the opportunities of the ASEAN Community</p>		
<p>Outcome 1: Thailand's internet infrastructure has high quality, broad geographical coverage and sufficient capacity to serve domestic demand and that of the neighboring countries.</p>		<p>Outcome 2: Firms utilize ICT to enhance business efficiency, and connect partners around the world through an online channel.</p>
<p>Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for the CLMV group of countries</p>	<p>Strategy 2: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs</p>	<p>Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefit of technology</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Create a masterplan to guide the development of broadband internet infrastructure and spectrum management • Increase the capacity of the internet infrastructure to accommodate future growth in both domestic and neighboring markets • Follow up with upcoming megatrend in new and advance technologies • Expand the coverage of domestic internet infrastructure to include underserved and border areas • Improve the legal and regulatory environment and provide incentives to attract investment in cloud computing businesses • Improve efficiency in frequency allocation and management to international standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Encourage Thai businesses to conduct online trade • Establish the ASEAN Business Forum to assist Thai businesses in finding new markets and partners in ASEAN • Create a database that contains specifics and origins with regard to Thailand's exports • Improve the legal and regulatory environment to attract start-up investment from both domestic and foreign entrepreneurs • Enact comprehensive start-up support policies • Encourage greater technology adoption among SMEs • Connect and integrate ASEAN's Business Insight database 	<ul style="list-style-type: none"> • Create an online educational content database which schools in remote areas can use as complimentary input for their students • Develop the Community Digital Centers as a focal point for government services • Promote decent conduct in the digital world, and encourage discrete use of the internet • Conduct feasibility study on Smart City development in Thai cities, and prepare necessary infrastructure to accommodate future growth • Connect and integrate ASEAN Member States' social databases, e.g., education databases • Develop a system of telemedicine for deployment as a healthcare service in rural areas • Promote digital adoption among the elderly and people with disability

Bolliger & Company



Figure 3 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020 (Figure 2 of 2)

Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020 (Page 2 of 2)		
<p>Vision: Strive to become a digitally-enabled economy by exploiting the opportunities of the ASEAN Community</p>		
<p>Outcome 3: The Thai government is able serve the public digitally through well-rounded complete electronic services.</p>		<p>Outcome 4: Thai citizens are ready to compete in the digital era and are provided with opportunities for lifelong learning in a safe and secure environment.</p>
<p>Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work processes through the use of cloud computing and open data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prepare the government personnel for the digital government transition • Create an identity authentication system whereby citizens can execute and complete transaction with government agencies • Continue to enhance the capability of government cloud and government open data platforms, and extend their usage for private sector utilization • Fast track the development of citizen-centric government e-services, and continuously improve and upgrade their functionality • Develop a government digital infrastructure and database security framework • Cooperate with ASEAN Member States' Governments in terms of electronic government development, and create a standard for the delivery of electronic services 	<p>Strategy 5: Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitate the entry of ICT specialists from ASEAN Member States or other countries • Create an online learning MOOCs database that is accessible to the general population • Equip Thai labor with basic ICT skills • Establish a network of ICT experts at local, ASEAN and international levels • Collect data on the supply and demand of ICT labor in Thailand 	<p>Strategy 6: Promote safe and secure online usage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review digital-related laws and regulations which will promote the growth of digital business and provide adequate consumer protection • Prepare a response measure to tackle cybersecurity threats • Create awareness of the significance and value of intellectual property (IP) and strictly enforce intellectual property protection
<p>Bolliger & Company</p>		



A draft version of this Roadmap was presented in a seminar titled “Thailand’s ICT Readiness and Direction in ASEAN”, which was held on Tuesday the 4th of October, 2016. Participants were asked, through a questionnaire, to score each measure in two capacities. The first capacity is the practicality of the measure, while the second capacity is the effectiveness of the measure. The average score of both respect is calculated and compared in order to prioritize measures under each strategy.

In addition, qualitative data gathered from this questionnaire and during the seminar have also been processed and incorporated into this prioritization analysis. Measures in the following sections are presented in order of their prioritization.

Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for the CLMV group of countries

- Create a masterplan to guide the development of broadband internet infrastructure and spectrum management
- Increase the capacity of the internet infrastructure to accommodate future growth in both domestic and neighboring markets
- Follow up with upcoming megatrend in new and advance technologies
- Expand the coverage of domestic internet infrastructure to include underserved and border areas
- Improve the legal and regulatory environment and provide incentives to attract investment in cloud computing businesses
- Improve efficiency in frequency allocation and management to international standard

Strategy 2: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs

- Encourage Thai businesses to conduct online trade

- Establish the ASEAN Business Forum to assist Thai businesses in finding new markets and partners in ASEAN
- Create a database that contains specifics and origins with regard to Thailand's exports
- Improve the legal and regulatory environment to attract start-up investment from both domestic and foreign entrepreneurs
- Enact comprehensive start-up support policies
- Encourage greater technology adoption among SMEs
- Connect and integrate ASEAN's Business Insight database

Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology

- Create an online educational content database which schools in remote areas can use as complimentary input for their students
- Develop the Community Digital Centers as a focal point for government services
- Promote decent conduct in the digital world, and encourage discrete use of the internet
- Conduct feasibility study on Smart City development in Thai cities, and prepare necessary infrastructure to accommodate future growth
- Connect and integrate ASEAN Member States' social databases, e.g., education databases
- Develop a system of telemedicine for deployment as a healthcare service in rural areas
- Promote digital adoption among the elderly and people with disability

Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work processes through the use of cloud computing and open data

- Prepare the government personnel for the digital government transition



- Create an identity authentication system whereby citizens can execute and complete transaction with government agencies
- Continue to enhance the capability of government cloud and government open data platforms, and extend their usage for private sector utilization
- Fast track the development of citizen-centric government e-services, and continuously improve and upgrade their functionality
- Develop a government digital infrastructure and database security framework
- Cooperate with ASEAN Member States' Governments in terms of electronic government development, and create a standard for the delivery of electronic services

Strategy 5: Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community

- Facilitate the entry of ICT specialists from ASEAN Member States or other countries
- Create an online learning MOOCs database that is accessible to the general population
- Equip Thai labor with basic ICT skills
- Establish a network of ICT experts at local, ASEAN and international levels
- Collect data on the supply and demand of ICT labor in Thailand

Strategy 6: Promote safe and secure online usage

- Review digital-related laws and regulations which will promote the growth of digital business and provide adequate consumer protection
- Prepare a response measure to tackle cybersecurity threats
- Create awareness of the significance and value of intellectual property (IP) and strictly enforce intellectual property protection

The underlying rationale and timeframe of each measures, are elaborated in Table 1 to Table 6.

Table 1 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020: Strategy 1

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for the CLMV group of countries			
1.1) Create a masterplan to guide the development of broadband internet infrastructure and spectrum management	<p>Mobile broadband usage, either through smartphones or tablets, is on the rise globally. The International Data Cooperation (IDC) has predicted that by the end of 2016, the volume of mobile broadband usage will reach an all-time high at approximately 2 billion users worldwide. Furthermore, modern technologies such as the Internet of Things (IoT) will add even more pressure to data demand in order to connect a network of sensors and detectors. These factors reflect the need for sufficient frequency bandwidth to accommodate business growth.</p> <p>Recommendation</p> <p>Thailand's frequency allocation and spectrum management must have clear-cut direction and stringent implementation. This will boost confidence among private sector players who invest heavily in infrastructure related to frequencies.</p>	2017	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 1
1.2) Increase the capacity of the internet infrastructure to accommodate future growth in both domestic and neighboring markets	<p>The amount of international internet bandwidth per capita in Thailand is the third highest among ASEAN Member States, after Singapore and Brunei in first and second position, respectively². In terms of internet connection speed, Thailand is second only to Singapore. These facts suggest that Thailand does have a quality internet connection already in place. However, the cost of accessing the internet remains high relative to some of the other ASEAN Member States, including Indonesia, Vietnam or the Philippines. These three countries have been able to reduce internet access costs significantly within the last few years.</p>	2017 - 2020 and continuing onward	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 1

² Data gathered from the report Akamai State of the Internet Report Q1 2016. Information for 6 ASEAN Members States are presented in the report.

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for the CLMV group of countries			
	<p>Recommendation</p> <p>Domestic broadband network capacity development should remain a highly prioritized item on the agenda. By increasing the amount of bandwidth available, Thailand will be able to guarantee enough scope to accommodate future growth in demand while maintaining the quality of internet usage. Furthermore, with the advantage of Thailand’s strategic location (that is, as a geographical center that connects the CLMV group of nations of Cambodia, Laos, Myanmar and Vietnam), Thailand should strive forward to become the center of internet exchange for these countries. Thailand should also provide assistance to these countries in their attempts to develop their broadband internet infrastructure.</p> <p>In addition, private sector participation in all of the abovementioned endeavors should be encouraged. The government of Thailand should encourage local internet service providers (ISP) to find new markets in targeted countries and collaborate with their governments to facilitate Thai investment abroad.</p>		
1.3) Follow up with upcoming megatrend in new and advance technologies	<p>The fast-paced evolution of technologies represents new opportunities for the ICT and digital industries. At the same times, governments around the world are faced with challenges in terms of necessary legal frameworks to accommodate the growth of new types of businesses.</p> <p>Recommendation</p> <p>Thailand should establish a working group or committee to monitor new innovations and technological advancement globally and predict the emergence of new forms of businesses. Recommendations on improving legal and regulatory frameworks, policy and support measures that facilitate digital business growth can be derived through the information gathered by such working group or committee.</p>	2017 - 2020 and continue onward	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 1



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for the CLMV group of countries			
1.4) Expand the coverage of domestic internet infrastructure to include underserved and border areas	<p>Statistical data in 2014 showed that the internet penetration rate in Thailand (that is, the portion of population with access to the internet) was at 34.9 percent. This revealed that internet access in Thailand was lower than the global average, which stood at 43.9, and was also lower compared to several ASEAN countries in the same year. This finding led to the call for policy to address the accessibility issue in Thailand.</p> <p>Presently, the government's plan to increase the internet access in Thailand targets 95 percent accessibility by 2020. The Neutral Backbone Network Corporation, the Neutral Gateway Network Corporation and the Internet Data Center Corporation are three government sponsored enterprises that have been established under the umbrella of this policy. They will take the responsibility of maintaining and administering the national broadband network once the construction has been completed.</p> <p>Recommendation</p> <p>The government should focus on bringing internet access to Community Digital Centers and schools in distant and border areas in order to expand citizens' access to education and government services. More importantly, shared investment, such as Public-Private-Partnerships, could lead to more efficient investment by leveraging the expertise of the private sectors, while also alleviating the budgetary responsibility of the government.</p>	2017 - 2020 and continuing onward	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 1



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for CLMV group of countries (Cont'd)			
<p>1.5) Improve the legal and regulatory environment and provide incentives to attract investment in cloud computing businesses</p>	<p>BSA – The Software Alliance’s Global Cloud Scorecard 2016, an index of national readiness on cloud computing or services investment issued biennially, highlights the weakness of related laws and regulations on data privacy, security and intellectual property. A review of these matters would improve the business environment for attracting investment in cloud related businesses and services. Presently, among the ASEAN nations, Thailand is ranked behind Singapore, Malaysia and Indonesia in this respect.</p> <p>The Digital Thailand plan envisions Thailand as the center of an ASEAN internet exchange. However, competitiveness analysis suggests that Thailand is lacking behind several countries in ASEAN in terms of infrastructure readiness. This vision should therefore be focused on only geographically near countries over which Thailand has an advantage, namely the CLMV group of countries. In addition, readiness of cloud-based services, such as cloud computing or storage, would attract internet traffic throughout Thailand, which would ensure the status of the internet exchange centers. It will also be a positive factor that drives the growth of the digital economy in targeted countries.</p> <p>Recommendation</p> <p>Thailand should revise its laws and regulations and enact appropriate investment incentives to attract investment in cloud-based businesses and services in Thailand.</p>	<p>2017 - 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 1



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation for becoming the center of internet exchange for CLMV group of countries (Cont'd)			
1.6) Improve efficiency in frequency allocation and management to international standard	<p>The amount of spectrum currently allocated in Thailand is below the level recommended by the International Telecommunication Union (ITU). The ITU previously specified that Thailand should be able to allocate between 1,300 to 1,600 MHz of frequency by 2020. Furthermore, several bands of frequency, allocated for government agencies for public usage, are underutilized.</p> <p>Recommendation</p> <p>Spectrum allocation and management in Thailand is in need for improvement to ensure optimized nationwide usage.</p>	2017 - 2018	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 1

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 2 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020: Strategy 2

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 2: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs			
2.1) Encourage Thai businesses to conduct online trade	<p>A Made-in-Thailand stamp reflects our local businesses' talents in crafting unique products that symbolize our famous Thai culture. Such products are in high demand among both Thai and international consumers. However, many of these products are only available for purchase locally. Over the past several years, China has been at the forefront of the digital trade revolution. Led by Alibaba, a major China-based international e-commerce company, Chinese businesses have been able to conduct online trade of goods with foreign buyers under the foundation of a safe and secure payment transaction platform. It is a role model from which Thailand can learn.</p> <p>Recommendation</p> <p>Thai government should promote Thai businesses to conduct international trade through an online channel. The government may enable this either through a government sponsored investment or via a cooperation with an internationally recognized e-commerce company to create an online trading platform which Thai businesses can utilize to supply international demand.</p>	2017 - 2018	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 2
2.2) Establish the ASEAN Business Forum to assist Thai businesses in finding new markets and partners in ASEAN	<p>The opening of the ASEAN community highlights the growing trade and business opportunities for every industry. The government of Thailand's agenda has always been focused on promoting Thai business to conduct outward trade and investment that exploit the benefit of the ASEAN single market status.</p> <p>Recommendation</p> <p>To support and promote Thai digital businesses and start-ups, an ASEAN-level forum or event would serve as a platform to expand such growth and find new partners in ASEAN.</p>	2017 - 2020 and continue onward	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 2

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 2: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs (Cont'd)			
2.3) Create a database that contains specifics and origins with regard to Thailand's exports	<p>Adequate information for buyers on goods and products, which include their properties, origin, price and other certificates, can be a decisive factor that influences purchases. Thus, a reliable database of information on goods and products is an important steps towards the globalization of Thai goods and products.</p> <p>Recommendation</p> <p>The government should therefore create a database of Thai exports that contains the information previously outlined. In essence, this database should allow buyers to verify their purchase via the internet. Furthermore, the government should provide assistance for Thai business to convert information on their goods and products into English or other languages that satisfy the demand of the consumers.</p>	2019 – 2020	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 2
2.4) Improve the legal and regulatory environment to attract start-up investment from both domestic and foreign entrepreneurs	<p>A report by the Thailand Tech Startup Association in 2016 concluded that several institutional and legal factors are compromising the start-up ecosystem in Thailand, demeaning its investment attractiveness in relation to other neighboring countries. These factors include: the collection of the capital gains tax; relatively higher income tax and value added tax; ambiguous tax calculation principles; nonexistence of an internationally recognized legal framework on instruments such as convertible notes; lack of mobility in capital movement (a transfer of cash of more than 50,000 USD requires notification to the Bank of Thailand) and the visa granting process for foreign expatriates still requires a significant amount of time.</p>	2017 – 2018	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 2

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 2: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs (Cont'd)			
	<p>Recommendation</p> <p>From the abovementioned statements, an attractive start-up ecosystem is comprised of several factors, including free flow of labor and capital as well as attractive investment incentives. It would require collaboration from several public agencies to harmonize their efforts across the board and improve the business environment for start-ups.</p>		
2.5) Enact comprehensive start-up support policies	<p>The success of social lifestyle applications and websites in recent years has influenced young entrepreneurs and new graduates to begin their own digital start-up businesses. Their products and services primarily focus on creating a consumer application or platform.</p> <p>Even so, these start-ups remain lacking in sufficient market knowledge, such as competition or the market positioning of their products or services. These prohibits them from becoming a truly disruptive business. Furthermore, they lack necessary channels to access markets, marketing tools or capital.</p> <p>Recommendation</p> <p>The Thai government should provide support in terms of market insights and marketing, and connect international venture capitalists to new start-ups. The former target may be achieved through training courses provided by renowned entrepreneurs. The latter one may be achieved through showcase and networking events.</p>	2017 – 2018	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 2
2.6) Encourage greater technology adoption among SMEs	<p>The World Economic Forum's Global Information Technology Report 2016 found that technology utilization among firms in Thailand remains low. The report's Firm Level Technology Absorption index gauged Thailand at a score of 4.9 out of 7. Although Thailand's score is higher than the global average, it is lower than 4 other ASEAN Member States, including Singapore, Malaysia, the Philippines and Indonesia (ranked in descending order, respectively).</p>	2017 – 2018	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 2

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 2: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that fosters new entrepreneurs (Cont'd)			
	<p>Domestically, only a small number of SMEs use digital technology in their business operations. The reason for this is limited capital and, more importantly, an inability to realize the impact which technological diffusion may have on their business operations' efficiency. In contrast, larger firms have integrated digital technologies into their business operations to a somewhat greater extent. Enterprise Resource Planning (ERP) or internal management software are most popular among these firms.</p> <p>Recommendation</p> <p>Digital technologies enhance business operations' efficiency, and are imperative to the integration of Thai industry into the global supply chain. Hence, the government should promote technology adoption at the company level through incentives such as technology expense tax reduction or support funding, and other kinds of awareness measures.</p>		
2.7) Connect and integrate ASEAN's Business Insight database	<p>A strategic business decision making process requires detailed analysis of all related factors. Presently, key data, such as GDP, export or by sector growth, are stored by several different government agencies, which lack cross-agency integration, thus creating avoidable difficulty in accessing these data.</p> <p>Recommendation</p> <p>The government should therefore create a centralized business insight open database. This database should provide visitors with ease-of-access and analytical tools that fit the specifications of different information. A partnership with a private entity specialized in database development and analytic tools is recommended. Once Thailand's business insight database has been completed, cross-ASEAN business insight data should be integrated into one single platform to facilitate a better means of doing business in other ASEAN Member States.</p>	2019 – 2020	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 2

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 3 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020: Strategy 3

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology			
3.1) Create an online educational content database which schools in remote areas can use as complimentary input for their students	<p>Information and communication technology opens up possibilities for new forms of education, one of which is call blended learning. More specifically, it is a learning method that combines the delivery of educational contents from both an instructor and online media. The benefit of this format of learning is continuation, allowing more time for instructors to address the specific needs of students as and when required, while the rest of the class can continue with their online-based contents.</p> <p>Recommendation</p> <p>The government should create a database of online content in accordance with the mandatory education curriculum to support learning in distant schools.</p>	2019 - 2020	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 3
3.2) Develop the Community Digital Centers as a focal point for government services	<p>The Digital Thailand plan acknowledges the significance of citizen level digital utilization, particularly among those residing in rural areas. Accordingly, 2,231 Community Digital Centers have been established nationwide. The purpose of these centers is to provide news and information on national administration and policies to local communities, as well as to serve as a focal point for the exchange of ideas between communities. More importantly, the ultimate goal of the Centers is to promote community level economic activity using digital technologies. These activities include: e-commerce; digital marketing or online education.</p>	2017 - 2020	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 3

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology (Cont'd)			
	<p>Recommendation</p> <p>The full potential functionality of the Digital Community Centers remains to be seen. Proper communication between the government and its citizen is crucial for the successful implementation of a policy. These centers are channels through which the government can connect with its citizens and promote national policies and activities. Therefore, the government should continue improving the services provided within these Centers. Their functions should not be limited to a simple one-way streaming of information, but rather should offer an interactive site where citizens can execute government transactions online or conduct online trade of local goods.</p>		
3.3) Promote decent conduct in the digital world, and encourage discrete use of the internet	<p>The surge in internet usage, particularly social media, represents a major milestone in the transformation to a digital economy. On the other hand, cyber threats, inappropriate media and content, and fraudulent online activities represent challenges that government should manage.</p> <p>Recommendation</p> <p>Good online conduct should be promoted among citizens. The government should promote responsible usage of the internet and watch for socially inappropriate content, such as related to pornography and narcotics.</p>	2017	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 3
3.4) Conduct feasibility study on Smart City development in Thai cities, and prepare necessary infrastructure to accommodate future growth	<p>The concept of the Smart City integrates digital information and communication technology with city services. Its main goals are to create a better standard of living for the community as a whole and to lower services costs.</p> <p>In 2016, the Ministry of Digital Economy and Society and the Digital Economy Promotion Agency (DEPA) conducted a preliminary study on Smart City ecosystem development in Phuket, Thailand. Several recommendations were made regarding possible legal amendments and the provision of investment incentives that would foster Smart City growth. The study also identified the factors currently limiting Smart City development. It is envisioned that Phuket will one day become a success story as the first Smart City in Thailand.</p>	2017 - 2020 and continuing onwards	

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology (Cont'd)			
	<p>Recommendation</p> <p>Thailand should conduct similar study on other cities in Thailand such as Chiang Mai or Khon Kaen to guide Smart City development in respective area. The study should assess the infrastructure readiness and rooms for development, and identify key areas where private sectors can participate. Furthermore, a Smart City index should be devised to track progress and development of each city.</p>		
<p>3.5) Connect and integrate ASEAN Member States' social databases, e.g., education databases</p>	<p>Presently, basic population registries such as education and medical records are stored in conventional paper systems. This limits accessibility and the transfer of information as well as incurring high costs for record keeping. Thus, governments around the world have already converted or are in the process of converting these records into digital format, colloquially known as electronic health records. Examples of countries already using such systems include the United States and the United Kingdom. Nevertheless, these case studies highlight certain challenges in the implementation of such systems, particularly high costs and the lack of a sufficiently explicit record keeping standard.</p> <p>Recommendation</p> <p>Learning from the lessons mentioned above, the first step towards the creation of a national electronic health record system would be to standardize the format of record keeping. The criteria on types of data, data frequency and filing method should be considered in consultation with other health and education agencies prior to their conversion process. Furthermore, prudent privacy and information security policies must be established. Once these processes have been completed, then the process of data digitalization can begin.</p>	<p>2019 - 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 3



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology (Cont'd)			
<p>3.6) Develop a system of telemedicine for deployment as a healthcare service in rural areas</p>	<p>Telemedicine, a combination of medical information and communication technology innovations, allows physicians to diagnose and administer treatment remotely. It is an alternative method for the delivery of universal healthcare services, suitable particularly for servicing remote locations. There are many types of telemedicine. For example, Store and Forward telemedicine is used to transfer the medical records of a patient electronically for evaluation by a physician at another location. In this case, there is no direct interaction between the parties, hence a lower setup cost relative to other formats of telemedicine. Alternately, Real-Time Interactive telemedicine allows two-way communication between the patient and the physician, which is associated with higher implementation costs.</p> <p>Recommendation</p> <p>Before telemedicine is implemented in Thailand, studies should be conducted to determine which format of telemedicine is most suitable for each area.</p> <p>Additionally, there should be a centralized and integrated medical record database which healthcare personnel can easily access online. A proper information security and privacy framework should also be established as well.</p>	<p>2019 - 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 3



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefits of technology (Cont'd)			
Promote digital adoption among the elderly and people with disability	<p>A study by the World Bank indicated that Thailand is aging. People aged 65 or older currently account for 11 percent of the total population. This figure is projected to increase to 25 percent in 2040. Several factors have brought about this phenomenon, including higher incomes and better accessibility to healthcare services. Its implications on social and economic policy are vast. For example, the social safety net for elders will demand greater budgetary coverage from the government, while the shrinking labor force will affect wages, hence the attractiveness of Thai labor.</p> <p>Recommendation</p> <p>To accommodate the needs of these particular group of individuals, healthcare and other related government services should be provided with better ease-of-access. This can be achieved through online channels; more specifically, an online government portal through which elders can access public service information. Therefore, government agencies should start improving their websites and electronic services that provide special functionality for the elderly and people with disabilities.</p> <p>Moreover, ICT training should also be provided among the elderly and people with disabilities. It can be delivered in the form of content provided through the Community Digital Centers, which will allow citizens in rural regions to enjoy the highest rate of accessibility.</p>	2017 - 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 3

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 4 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020: Strategy 4

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work processes through the use of cloud computing and open data			
4.1) Prepare the government personnel for the digital government transition	<p>The survey on Thailand's digital government readiness in 2016 indicated that 46 percent of the government agencies surveyed do not have personnel certified in information and communication technology use. Furthermore, 77 percent do not have personnel certified in ICT security. The demand for manpower is centered on those with qualifications in network security, programmers, webmasters, system and database administrators and graphic designers. The results of this survey reflect the need to improve the capacity of government personnel to play a role in the development of digital government in Thailand.</p> <p>Recommendation</p> <p>Thailand should proceed with the following actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Train modern government executives to utilize digital technologies for public services through e-government academies, and drive the digital transformation from within the agencies ▪ Prepare government personnel for the transition to paperless government 	2017 - 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 4
4.2) Create an identity authentication system whereby citizens can execute and complete transaction with government agencies	<p>Transactions with government or public agencies largely rely on paper, while the capability of the citizen ID smart card is yet to be fully realized.</p> <p>Recommendation</p> <p>The government should create a framework for digital authentication so as to speed up transactions with the government. In addition, the legal framework should be improved to accommodate electronic signatures.</p>	2018 - 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 4

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work processes through the use of cloud computing and open data (Cont'd)			
4.3) Continue to enhance the capability of government cloud and government open data platforms, and extend their usage for private sector utilization	<p>Private sector organizations and governments around the world have increasingly turned their attention to the use of open data and big data utilization. Many governments have created their own public open data. These database contain a variety of public information, such as fiscal statistics, census results or export data. These efforts not only increase the transparency of the government, but also represent an opportunity for business monetization and decrease accessibility costs, all of which benefit both the citizens and the private sector.</p> <p>The ASEAN Masterplan on Connectivity 2025 has called for the establishment of an ASEAN Open Data Network. It is an initiative that targets the harmonization of open data standards among ASEAN Member States. More specifically, it seeks to set regional standards on, for example, the frequency of the data collected and the methodology of the data collection. Although this initiative does not go so far as to specify an integrated ASEAN level open data platform, it does serve as a common ground on which ASEAN Member States can jointly benefit from open data utilization.</p> <p>The Electronic Government Agency (EGA) has taken the responsibility for Thailand's open data platform development. There are currently 790 data sets available. Relative to other ASEAN Member States with advanced open data platforms, the number of data sets, analytical tools or the quality user interfaces in the Thai platform needs to be further developed.</p> <p>G-Cloud is an attempt to consolidate government data storage under a single roof. It will allow easier searching and data collaboration across many government agencies. However, there are presently only a few agencies exploiting its full benefit.</p>	2019 - 2020	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 4



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work processes through the use of cloud computing and open data (Cont'd)			
	<p>Recommendation</p> <p>Thailand should proceed with the following actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuously develop the government open data platform in terms of data complexity, volume of data available, and analytical tools, while also encouraging private sector monetization ▪ Develop G-Cloud into a centralized government platform for data sharing and collaboration, accompanied by new data analytical tools ▪ Collaborate with ASEAN Member States on government open data development, and push forward the ASEAN Open Data Network 		
<p>4.4) Fast track the development of citizen-centric government e-services, and continuously improve and upgrade their functionality</p>	<p>Presently, only a few government agencies provide seamless electronic services. These services enable citizens to conduct paperless transactions with the government without the need for face-to-face interaction with officials. The Electronic Government Agency (EGA), a public organization under the Ministry of Digital Economy and Society, has recently issued the first half of the draft Digital Government Development Plan 2017 – 2018. The plan lays out the structure for internal system management, cross-agency communication infrastructures, and recommendations for electronic service design. However, the implementation of this plan remains lagging. No single government agency has been given authority to direct electronic government development. An example of a best practice on electronic government development is Singapore, in which a single agency, namely the Info-communications Development Authority of Singapore (IDA), is responsible for developing and administrating electronic government in Singapore.</p> <p>Recommendation</p> <p>Thailand should proceed with the following actions:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Continue to develop the electronically-enabled government and related e-services specified in the draft Digital Government Development Plan 2017 – 2018 and other subsequent plans 	<p>2017 - 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 4



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work processes through the use of cloud computing and open data (Cont'd)			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Create a standard for government e-services, keeping in mind the service quality and ease-of-access for the elderly and people with disabilities ▪ Designate a working group to push continuously for electronic services and website development 		
4.5) Develop a government digital infrastructure and database security framework	<p>The digital transformation of government would place an immense amount of information on government cloud storage systems and servers. These sets of data include those belonging to ordinary citizens as well as confidential government data. Their digital connectivity exposes them to greater risk of hacking and data theft.</p> <p>Recommendation To prevent such incidents, the government should improve the security framework of its digital infrastructures, including storage systems, cloud databases and government service servers.</p>	2017 - 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 4
4.6) Cooperate with ASEAN Member States' Governments in terms of electronic government development, and create a standard for the delivery of electronic services	<p>Under the Charter for the ASEAN Economic Community (AEC), all members committed to the establishment of the ASEAN single market. The facilitation of cross border mobility—specifically: the transportation of goods; vehicle movement; cross border education and healthcare services; and free movement of labor—is essential to its success. Nevertheless, these processes require a significant amount of paperwork, hampering its efficiency and resulting in higher costs than the private sector will bear. Electronic government and government e-services can improve these processes immensely.</p> <p>Recommendation Thailand should cooperate with other ASEAN Member States on the matter of cross border electronic transactions, such as e-customs.</p>	2019 - 2020 and continue onward	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 4

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 5 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020: Strategy 5

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 5: Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community			
5.1) Facilitate the entry of ICT specialists from ASEAN Member States or other countries	<p>A survey conducted in 2015 reported that the ICT industry is short of manpower by a staggering 13,169 people. Current demands are for hardware specialists, system designers and analysts, programmers and executive level information officers.</p> <p>Recommendation</p> <p>In the short run, the shortage may need temporary substitution by foreign workforces to ensure the continuous growth of the ICT industry in Thailand.</p>	2017 - 2018	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 5
5.2) Create an online learning MOOCs database that is accessible to the general population	<p>The speedy transformation of society and the economy comes with the challenge for teachers of keeping their content up to date. Massively Open Online Courses (MOOCs) is a format of educational content delivery that was designed to address this challenge. With MOOCs, students will be able to access content through the internet. Its key advantages are up-to-date content and a variety of courses offered, from which students can choose according to their interest and preference. Presently, there are several successful MOOCs-based online education platforms, many of which are private companies and some of which are non-profit, such as Coursera, EdX or Udacity.</p> <p>Recommendation</p> <p>The government's efforts in improving accessibility to the education system may be addressed, in part, by using MOOCs. First of all, it would allow students more flexibility with their choice of content. The government should therefore begin work on establishing a MOOCs platform in Thailand. The initiation may begin from within the government, but should also open opportunity for collaboration with educational institutions and private educational content providers.</p>	2018 - 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 5

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 5: Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community (Cont'd)			
5.3) Equip Thai labor with basic ICT skills	<p>Information and communication technology has become an integral part of economic activity, in every industry or sector. Digital capability, therefore, is essentially a foundation for workforce skill development. In response to this, the government should incorporate digital training as a part of the primary education curriculum, and encourage children to prepare for the evolving digital technologies that will affect their economic opportunities.</p> <p>Currently, the labor shortage is an obstacle to the growth of the ICT industry in Thailand. Not only is the number of recent graduates in computer sciences low, but there is also a lack of the necessary skill to attract the interest of employers. This shortage can be attributed to two underlying causes: 1) students are interested in technology, but only a few go on to study computer science at a postgraduate level or higher and 2) college curricula are unable to foster skills that match employers' demands. This also causes employers to turn to foreign labor as a substitute.</p> <p>Recommendation</p> <p>The solution to this problem is twofold. The first course of action is to increase the number of students who enroll for higher degrees in computer science. The government must also encourage interest among the younger generation in the career opportunities in this field. In addition, the issue of mismatched labor skills can be address through curriculum improvement and student guidance. In this way, educational institutions can properly adjust their attention to focus on developing skills that match the demands of the Thai and ASEAN ICT industry.</p>	2017 - 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 5



Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 5: Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community (Cont'd)			
5.4) Establish a network of ICT experts at local, ASEAN and international levels	<p>Close collaboration between private sector organizations, research institutions and the academic sector is the key to successful technological innovation. In addition, the government's involvement should be to provide support in terms of funding and other kinds of financial support, such as tax exemption.</p> <p>Recommendation</p> <p>The ASEAN Community Blueprint 2025 also addresses cooperation in science and technology. It is an opportunity that Thailand can take advantage of in terms of connecting the academic sector and research institutions in ASEAN Member States.</p>	2017	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 5
5.5) Collect data on the supply and demand of ICT labor in Thailand	<p>New technology and innovations lead to a shift in labor market supply and demand. Tech start-ups that utilize new technology usually find themselves in a position of seeking new personnel to accommodate growth in their new business segment.</p> <p>Recommendation</p> <p>A constant survey of ICT workforce demand at local, regional and global levels would benefit skill development planning in Thailand.</p>	2017 - 2020 and continue onward	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 5

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 6 Roadmap for Thailand's Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020: Strategy 6

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 6: Promote safe and secure online usage			
<p>6.1) Review digital-related laws and regulations which will promote the growth of digital business and provide adequate consumer protection</p>	<p>Currently, Thailand is in the process of drafting the following digital related laws:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ The Digital Thailand Act ▪ The Electronic Transaction Act ▪ The Electronic Transactions Development Agency Act ▪ The Computer Misconduct Act ▪ The Cybersecurity Act ▪ The Private Information Act ▪ The National Broadcasting and Telecommunications Commission <p>The presence of these legal frameworks produces a positive impact on the growth of the digital sector in Thailand. Nevertheless, evolving technology comes with the challenge for industry regulators of needing to review and update these laws so as to accommodate new types of digital businesses and prevent the development of a legal vacuum.</p> <p>Recommendation</p> <p>In order to drive the changes in the legal framework that are necessary for the growth of the digital industry, a special committee on digital law should be established. This committee would be responsible for overseeing reviews and updates of Thailand's digital regulatory framework within a timely fashion. This committee would coordinate its work processes with the committee on global technological trends.</p>	2017 - 2020	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digital Thailand Plan, Strategy 1 ▪ Thailand's ICT in ASEAN Strategy Post 2015, Strategy 3

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 6: Promote safe and secure online usage (Cont'd)			
	<p>In addition, these acts set precedent on a new type of legal framework in Thailand. It is domestically novel and deals with subject that is highly complex and dynamic. Therefore, law enforcement agencies and other supporting organizations should be fully acknowledged of the authority vested in those acts. Through training in the subject matter as well as topics related to digital businesses, legal enforcement will be objective and will create positive impact on the digital industry in Thailand.</p>		
6.2) Prepare a response measure to tackle cybersecurity threats	<p>Modern digital threats come in many forms and at every level. Critical infrastructures, such as the internet as well as financial or energy infrastructures, are essential to the functioning of a vibrant economic system. The government should be prepared to respond to the threats associated with these infrastructures. Security frameworks and responsible agencies should be designated. In addition, there should be coordination with information and communication service providers.</p> <p>Recommendation</p> <p>The ASEAN ICT Masterplan 2020's actions include the matter of critical infrastructure security. Thailand should involve itself in future activities related to this matter, including the CERT drill which is held annually.</p>	2017 - 2018	<ul style="list-style-type: none"> ■ Digital Thailand Plan, Strategy 6 ■ ASEAN ICT Strategic Plan Beyond 2015, Strategy 3
6.3) Create awareness of the significance and value of intellectual property (IP) and strictly enforce intellectual property protection	<p>The Property Rights Alliance's Intellectual Property Index 2016 ranks Thailand's intellectual property protection environment at 65 out of 128 sample countries. A similar index by the World Economic Forum's Global Competitiveness Report 2015 – 2016 ranks Thailand at 113 out of 140 countries. These indices suggest that intellectual property protection in Thailand remains in need of further development.</p>	2017 - 2020	<ul style="list-style-type: none"> ■ Digital Thailand Plan, Strategy 6 ■ ASEAN ICT Strategic Plan Beyond 2015, Strategy 3

Measures	Rationale	Timeframe	Related Domestic Agendas
Strategy 6: Promote safe and secure online usage (Cont'd)			
	<p>An effective intellectual property protection environment and rule of law enforcement will spur confidence among innovators and investors. These are crucial factors in the investment decision making process as they guarantee the rights of the investors and/or innovators to exploit their inventions and protect their interests against any threats that may rise from using them.</p> <p>Recommendation</p> <p>The government should promote understanding of intellectual property law and its importance among citizens. This can be done through a public disclosure of legitimate use of digital contents, such as copyright software or the online publication of media content through social media.</p>		

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources



1.3 Timeline of Implementation

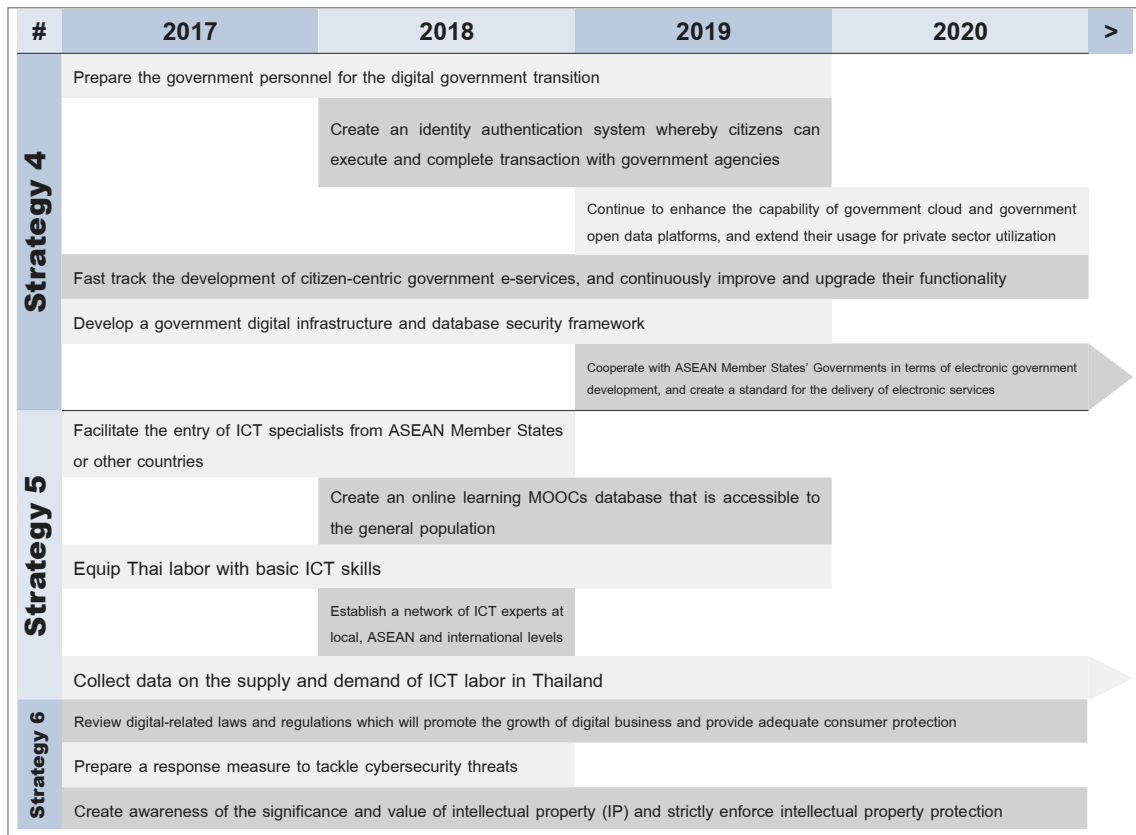
The timeframe for the implementation of each measure is presented in Figure 4 and Figure 5.

Figure 4 Timeline of the Roadmap for Thailand’s Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020 (Figure 1 of 2)

#	2017	2018	2019	2020	>
Strategy 1	Create a masterplan to guide the development of broadband internet infrastructure and spectrum management				
	Increase the capacity of the internet infrastructure to accommodate future growth in both domestic and neighboring markets				
	Follow up with upcoming megatrend in new and advance technologies				
	Expand the coverage of domestic internet infrastructure to include underserved and border areas				
	Improve the legal and regulatory environment and provide incentives to attract investment in cloud computing businesses				
	Improve efficiency in frequency allocation and management to international standard				
Strategy 2	Encourage Thai businesses to conduct online trade				
	Establish the ASEAN Business Forum to assist Thai businesses in finding new markets and partners in ASEAN				
				Create a database that contains specifics and origins with regard to Thailand’s exports	
	Improve the legal and regulatory environment to attract start-up investment from both domestic and foreign entrepreneurs				
	Enact a comprehensive start-up support policies				
	Encourage greater technology adoption among SMEs				
Strategy 3				Connect and integrate ASEAN’s Business Insight database	
				Create an online educational content database which schools in remote areas can use as complimentary input for their students	
	Develop the Community Digital Centers as a focal point for government services				
	Promote decent conduct in the digital world, and encourage discrete use of the internet				
	Conduct feasibility study on Smart City development in Thai cities, and prepare necessary infrastructure to accommodate future growth				
				Connect and integrate ASEAN Member States’ social databases, e.g., education databases	
			Develop a system of telemedicine for deployment as a healthcare service in rural areas		
	Promote digital adoption among the elderly and people with disability				



Figure 5 Timeline of the Roadmap for Thailand’s Implementation under the ASEAN ICT Masterplan 2020 (Figure 2 of 2)



2. Thailand’s Cooperation with ASEAN in Information and Communication Technology

In this section, each of the measures previously mentioned in section 2 will be reconsidered together with the Action Points specified under the AIM 2020 in order to identify and recommend projects that Thailand should initiate under the Masterplan. A brief description of the project objective will also be presented.

The AIM 2020 did present a sample of projects that should be initiated under each Action Point. Nevertheless, the samples were not specific in terms of number of projects or the projects’ objectives. This suggests that there is room for flexibility in the project design, as long as each project serves the goal of its relevant Action Point. However, in the event



that a measure does not fit into any of the AIM 2020's Action Points, examples of projects will be given to illustrate potential forms of cooperation with other ASEAN Member States.

Thailand's roadmap for ASEAN cooperation in ICT is presented in Table 7 to Table 12.



Table 7 Thailand's Cooperation with ASEAN under the ASEAN ICT Masterplan 2020 in ICT Infrastructure Development

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation of becoming the center of internet exchange for CLMV group of countries		
1.1) Create a masterplan to guide the development of broadband internet infrastructure and spectrum management	-	Domestic process
1.2) Increase the capacity of the internet infrastructure to accommodate future growth in both domestic and neighboring markets	Action Point "Reduce Development Disparities in Access and Affordability to Broadband Access and Improving ICT Interoperability" under Strategic Thrust 4 "ICT Infrastructure Development"	<ul style="list-style-type: none"> ■ Initiate a project to study demand for data and broadband internet services in neighboring countries. This effort is the foundation of Thailand's vision of becoming the center for internet exchange among the CLMV group of countries and can be achieved either through a direct cooperation with the governments of the CLMV countries or <u>under the umbrella of the AIM 2020</u>. ■ Provide assistance to Cambodia, Laos and Myanmar in their efforts to develop domestic broadband internet infrastructures, while providing room for Thai private sector involvement, which will pave the way for their investment in the future. Furthermore, Thailand should provide guidance to the target countries' telecommunications regulators with regard to their ongoing efforts in developing appropriate legal frameworks and settling frequency disputes in border areas connected to Thailand.
1.3) Follow up with upcoming megatrend in new and advance technologies	Action Point "Monitor New Technology Developments and Trends" under Strategic Thrust 3 "Innovation"	Cooperate with ASEAN Member States to follow up on new innovations in digital or information and communication technology. This will provide each country with the necessary input to update their law so as to accommodate new digital businesses that utilize advanced forms of technology.
1.4) Expand the coverage of domestic internet infrastructure to include underserved and border areas	Action Point "Reduce Development Disparities in Access and Affordability to Broadband Access and Improving ICT Interoperability" under Strategic Thrust 4 "ICT Infrastructure Development"	Initiate projects <u>under the AIM 2020</u> to study the possible deployment of new or alternative technologies to increase internet access in remote and border areas.

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 1: Enhance the capability of domestic ICT infrastructure to accommodate future growth in domestic demand, and as a preparation of becoming the center of internet exchange for CLMV group of countries (Cont'd)		
1.5) Improve legal and regulatory environment and provide incentives to attract investment in cloud computing business	Action Point “Establish a Model Cloud Computing Platform for Use by Private and Public Sectors” under Strategic Thrust 4 “ICT Infrastructure Development”	Initiate projects <u>under the AIM 2020</u> to study policy formulation that encourage investment and growth in the ASEAN cloud computing and cloud service industry.
1.6) Improve efficiency in frequency allocation and management to international standard	Action Point “Harmonize Telecommunication Regulations Develop Guidelines for ASEAN Spectrum Regulatory Cooperation” under Strategic Thrust 6 “ICT in the ASEAN Single Market”	Cooperate with ASEAN Member States <u>under the framework of the AIM 2020</u> to harmonize spectrum management, and align Thailand’s frequency management plan accordingly.

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 8 Thailand's Cooperation with ASEAN under the ASEAN ICT Masterplan 2020 in Digital Economy Development

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 2: Assist SMEs in finding new markets and adopting technologies for business efficiency, and create a start-up ecosystem that foster new entrepreneurs		
2.1) Encourage Thai business to conduct online trade	Action Point "Promote Digital Trade in ASEAN" under Strategic Thrust 1 "Economic Development and Transformation"	Cooperate with ASEAN Member States under the <u>AIM 2020</u> to study means of encouraging digital trade in ASEAN, which will serve as a starting point towards the development of the ASEAN e-Marketplace, a regional online trade platform.
2.2) Establish the ASEAN Business Forum to assist Thai business in finding new markets and partners in ASEAN	By-country cooperation	Cooperate with other ASEAN Member States to create the ASEAN ICT Business Forum.
2.3) Create a database that contains specifics and origins in regards to Thailand's exports	-	Domestic process
2.4) Improve legal and regulatory environment to attract start-up investment from both domestic and foreign entrepreneurs	-	Domestic process
2.5) Enact a comprehensive start-up support policies	Action Point "Develop an Ecosystem Conducive to Support Start-ups and Strengthen Enterprises" under Strategic Thrust 3 "Innovation"	A start-up support scheme requires all-around measures in knowledge, networking, tax incentives and funding support, parts of which are domestic policy and can be conducted internally. In terms of networking and investors relations, the <u>AIM 2020</u> specifies a work plan on creating a platform that connects start-ups and potential investors, an action in-line with Thailand's start-up support measures.
2.6) Encourage greater technology adoption among SMEs	-	Domestic process
2.7) Connect and integrate ASEAN's Business Insight database	-	Domestic process

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 9 Thailand's Cooperation with ASEAN under the ASEAN ICT Masterplan 2020 in Digital Society

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 3: Create an equitable society where citizens can fully leverage the benefit of technology		
3.1) Create an online educational content database in which schools in distant area can use as a complimentary input for their students	-	Domestic process
3.2) Develop the Community Digital Centers as a focal point for government services	Action Point "Develop a Next-Generation USO ('USO 2.0') Framework" and Action Point "Develop Best Practices for Next-Generation Telecenters" under Strategic Thrust 2 "People Integration and Empowerment through ICT"	Thailand should cooperate with other ASEAN Member States <u>under the AIM 2020</u> to study and share best practices on the implementation of policies related to the provision of the Universal Service Obligation. In addition, Thailand should also share details of its Community Digital Centers with other countries in order to exchange ideas and comments that could be used to improve the quality of delivery in Thailand.
3.3) Promote decent conduct in the digital world, and encourage discrete use of the internet	Action Point "Develop and Foster Cyber Wellness through Guidelines, Education, and Outreach Programmes" under Strategic Thrust 7 "New Media and Content"	Cooperate with ASEAN Member States <u>under the AIM 2020</u> to recommend practices on raising public awareness with regard to online threats, discretionary use of the internet, and online screening for unsafe content.
3.4) Conduct feasibility study on Smart City development in Thai cities, and prepare necessary infrastructure to accommodate future growth	Action Point "Develop Best Practice Guides and Standards for Smart City Development" under Strategic Thrust 3 "Innovation"	Initiate cooperation with ASEAN Member States under the AIM 2020 to create the ASEAN Smart City Index and in other topics related to Smart City development.
3.5) Connect and integrate ASEAN Member States' social database, e.g., education database	By-country cooperation	Cooperate with Singapore and Malaysia to study practices on social service databases in health or education, etc.
3.6) Develop the system of telemedicine for deployment as a healthcare service in rural area	-	Domestic process
3.7) Promote digital adoption among elders and people with disability	-	Domestic process

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 10 Thailand's Cooperation with ASEAN under the ASEAN ICT Masterplan 2020 in Electronic Government Development

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work process through the use of cloud computing and open data		
4.1) Prepare the government personnel for the digital government transition	The ASEAN CIO Forum is an ongoing project that was initially launched under the AIM 2015	<p>The ASEAN CIO Forum was first launched under the AIM 2015 to serve as a platform for ASEAN Chief Information Officers to exchange ideas on the utilization of new digital technologies and trends that might affect the global socioeconomic landscape. Thai government officials and executives may find this knowledge useful in their roles to drive digital economy growth in Thailand. Thus, they should be encouraged to join this annually held event.</p> <p>In addition, Thailand should organize and launch a similar kind of event in order to enhance participation among Thai citizens.</p>
4.2) Create an identity authentication system that citizens can execute and complete transaction with government agencies	-	Domestic process
4.3) Continue to enhance the capability of government cloud and government open data platform, and extend their usage for private sector utilization	Cooperation under the Masterplan on Connectivity 2025, the 6 th initiative "Establishment of the ASEAN Open Data Network"	Share best practices with other ASEAN Member States on the development of government open data platforms. In addition, ASEAN should make efforts to drive the ASEAN Open Data Network, in which the ultimate goal is to harmonize the differences in the various countries' open data standards.
4.4) Fast track the development of citizen-centric government e-services, an continuously improve and upgrade their functionality	Action Point "Develop Best Practices for e-Service Delivery" under Strategic Thrust 7 "New Media and Content"	Initiate projects <u>under the AIM 2020</u> to standardize government electronic services in ASEAN and apply other countries' best practices with Thailand's existing e-services.

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 4: Develop a citizen-centric digital government, and revolutionize governments' work process through the use of cloud computing and open data (Cont'd)		
4.5) Develop a government digital infrastructure and database security framework	-	Domestic process
4.6) Cooperate with ASEAN Member States Government in terms of electronic government development, and create a standard for delivery of electronic services	By country cooperation	<p>The AIM 2020 does not specify any work plan related to ASEAN level cooperation in electronic government development. Nevertheless, Thailand may be able to cooperate with specific countries on particulars such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exchange of best practices between agencies responsible for the development of electronic government in each of the ASEAN Member States. This will also serve as a foundation for a deeper cooperation in the future. ▪ Collaborate with Cambodia, Laos, Myanmar and Malaysia to facilitate electronic means of goods certification and customs procedures.

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources



Table 11 Thailand's Cooperation with ASEAN under ASEAN ICT Masterplan 2020 in Human Capital Development

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 5: Equip the domestic workforce with ICT skills, in preparation for more intense competition in the ASEAN Community		
5.1) Facilitate entry of ICT specialist from ASEAN Member States or other countries	Action Point "Develop an Ecosystem Conducive to Support Start-ups and Strengthen Enterprises" under Strategic Thrust 5 "Human Capital Development"	Improve the quality of the ASEAN ICT skills standards and certification matching table in order to cover more specific skills and include standards from those countries which had recently completed their skill standard certification. This can be achieved through cooperation <u>under the AIM 2020</u> .
5.2) Create an online learning MOOCs database that is accessible to the general population	-	Domestic process
5.3) Equip Thai labor with basic ICT skills	-	Domestic process
5.4) Establish a network of ICT experts at local, ASEAN and international level	Action Point "Develop an Ecosystem Conducive to Support Start-ups and Strengthen Enterprises" under Strategic Thrust 3 "Innovation"	Utilize the network of the ASEAN Centre of Excellence (CoE) to create a platform that allows ICT experts to exchange their academic ideas and perspectives related to digital technologies. This can be achieved through cooperation <u>under the AIM 2020</u> .
5.5) Collect data on supply and demand of ICT labor in Thailand	Action Point "Continue Ongoing Efforts to Narrow the Gaps Between Demand and Supply in ICT Human Resource" under Strategic Thrust 5 "Human Capital Development"	Initiate projects <u>under the AIM 2020</u> to study demand and supply for skilled ICT labor in Thailand and other ASEAN countries.

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

Table 12 Thailand's Cooperation with ASEAN under ASEAN ICT Masterplan 2020 in Digital Security

Measures	Related Action Point under the AIM 2020	Examples of Project or Means of Cooperation
Strategy 6: Promote safe and secure online usage		
6.1) Review digital-related laws and regulation which will promote the growth of digital business and provide sufficient consumer protection	-	Domestic process
6.2) Prepare a response measure to tackle cybersecurity threat	Action Point "Develop Regional Network Security Best Practices" under Strategic Thrust 8 "Information Security and Assurance"	Initiate projects <u>under the AIM 2020</u> and cooperate with other ASEAN countries to establish a framework on critical infrastructure cyber threat responses.
	The ASEAN CIO Forum is an ongoing project that was initially launched under the AIM 2015	Thailand should participate in an annually held ASEAN CERT Incident Drill and other activities under the responsibility of the ASEAN Network Security Council.
6.3) Create awareness on the significance and value of intellectual property (IP) and strictly enforce intellectual property protection	-	Domestic process

Source: Bolliger & Company (Thailand) compiled from various sources

3. Examples of Projects

Examples of projects that should be undertaken are presented in this section. Nevertheless, specification of any project in actual implementation phase may differ from that being specified here. This is upon the discretion of the Ministry of the Digital Economy and Society.

Projects presented here are classified as follows: projects that should be undertaken domestically; and projects that should be undertaken under the AIM 2020. They are presented in section 3.1 and 3.2 respectively.

3.1 Projects that Should be Undertaken Domestically

Project 1 Advisory Services on Finance, Strategy and Digital Marketing

Project Name	Advisory Services on Finance, Strategy and Digital Marketing
Related measures	“Encourage Thai business to conduct online trade” under Strategy 1
Indicator	The number of advisors giving recommendations to businesses on online trading platform
Objectives	To arrange and provide advisory services in financial management, strategy and digital marketing to Thai business wishing to enter other markets in ASEAN
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experienced professionals ▪ Ministry of Digital Economy and Society
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Specify the needs and requirements of Thai businesses in different ASEAN Member States, for example, Thai television and advertisement business in Vietnam, or digital content in Philippines and Singapore. ▪ Find experienced professionals to provide consultation
Timeframe	1 year

Project 2 Revision of ICT Skill Development Scheme

Project Name	Revision of ICT Skill Development Scheme
Related measures	“Equip Thai labor with basic ICT skills” under Strategy 5
Indicator	<ul style="list-style-type: none"> ■ The number of ICT skill development curricula ■ Lower number of unemployed ICT personnel
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> ■ To align ICT personnel skills to ASEAN’s demand ■ To lower the number of unemployed ICT personnel in Thailand
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ■ The Ministry of Digital Economy and Society ■ The Ministry of Education ■ Department of Skill Development ■ Academic institutions
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Study the current and future demand of ICT manpower for each industry in the ASEAN Member States ■ Revise the current ICT labor skill development curricula, and coordinate with the Ministry of Education and Department of Skill Development in order to add or curtail contents under the curricula accordingly ■ Lay down the work plan for ICT personnel skill development in each module
Timeframe	1 year

Project 3 Joint Investment of Internet Infrastructure in Distant and Rural Areas

Project Name	Joint Investment of Internet Infrastructure in Distant and Rural Areas
Related measures	“Expand the coverage of domestic internet infrastructure to include underserved and border areas” under Strategy 1
Indicator	The number of investment projects jointly funded by Thai businesses and the government to expand internet access coverage in distant and rural areas in Thailand
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> ■ To create opportunity for private sector’s business expansion ■ To open up opportunity for private sector’s participation in serving underprivileged citizens



Project Name	Joint Investment of Internet Infrastructure in Distant and Rural Areas
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potential Thai investors ■ Ministry of Digital Economy and Society ■ The Board of Investment
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Study the current coverage and cost of internet access in rural and distant areas in Thailand ■ Provide investment incentives, so service providers can lower the service fee accordingly ■ Publicize relevant information of joint investment schemes, such as details on the areas or incentives provided ■ Open up negotiations between the government and potential investors
Timeframe	4 years

3.2 Projects that Should be Undertaken under the AIM 2020

Project 4 Connecting the National Single Windows Platform to Facilitate Intra-ASEAN Trade

Project Name	Connecting the National Single Windows Platform to Facilitate Intra-ASEAN Trade
Related measures	“Encourage Thai businesses to conduct online trade” under Strategy 2
Related Action Point under the AIM 2020	“Promote Digital Trade in ASEAN” under Strategic Thrust 1 “Economic Development and Transformation”
Indicator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Improved Thailand’s position in the global logistics index and trade facilitation index ■ The creation of a trade data transfer system between Thailand and other ASEAN countries
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> ■ To encourage and facilitate international trade
Targeted partner countries	ASEAN Member States who express their interest (Particularly those with border connected to Thailand, such as Myanmar, Laos, Cambodia and Malaysia)
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ■ The Ministry of Digital Economy and Society ■ The Electronic Transaction Development Agency (ETDA)

Project Name	Connecting the National Single Windows Platform to Facilitate Intra-ASEAN Trade
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Department of International Trade Promotion ■ The Customs Department ■ Agencies responsible for international trade promotion in targeted countries ■ The customs department of targeted countries
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Develop a geolocation-based real-time tracking system ■ Increase the coverage of the National Single Window system to cover transaction in terms of government-to-government, government-to-private sectors and between private sectors ■ Increase the coverage of the National Single Window system to other ASEAN countries ■ Connect Thailand's and partner countries' trade database, accessible information should include the types of goods, expressed in its nomenclature designation, logistics and tariffs ■ Make necessary amendment to laws and regulation to allow transaction via the National Single Windows
Timeframe	1 year

Project 5 ASEAN-Wide Certification Authority (CA) Standardization

Project Name	ASEAN-Wide Certification Authority Standardization
Related measures	"Encourage Thai business to conduct online trade" under Strategy 2
Related Action Point under the AIM 2020	"Promote Digital Trade in ASEAN" under Strategic Thrust 1 "Economic Development and Transformation"
Indicator	Cooperation at ASEAN level in certification authority (CA)
Objectives	To collaborate with other ASEAN Member States in order to boost confident among users conducting electronic transaction in the region
Targeted partner countries	ASEAN Member States who express their interest (Especially CLMV countries)
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ■ Electronic Transaction Development Agency (ETDA)



Project Name	ASEAN-Wide Certification Authority Standardization
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Collaborate with agencies responsible for Certification Authority in each ASEAN Member States to find common CA standard that is interoperable ■ Conduct test run on the ASEAN-wide CA issuance ■ Encourage CA issuers in Thailand to conform themselves under the same ASEAN standard, so as to lay ground work for other Thai project, such as the National Single Windows ■ Promote coordination between Thailand National Root Certification Authority and other ASEAN Member States' CA root agencies
Timeframe	1 – 2 years

Project 6 Development of Interoperable ASEAN Broadband Services

Project Name	Development of Interoperable ASEAN Broadband Services
Related measures	“Increase the capacity of the internet infrastructure to accommodate future growth in both domestic and neighboring markets” under Strategy 1
Related Action Point under the AIM 2020	“Reduce Development Disparities in Access and Affordability to Broadband Access and Improving ICT Interoperability” under Strategic Thrust 4 “ICT Infrastructure Development”
Indicator	Recommendation on the development interoperable ASEAN broadband services
Objectives	To develop an efficient broadband services framework
Targeted partner countries	CLMV countries
Stakeholders	Telecommunication regulators in CLVM countries
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conduct study on other region’s interoperable broadband service framework, such as that of the European Union ■ Establish a committee on the development of interoperable ASEAN broadband service framework ■ Consult with experts from the private sector or academic institutions

Project Name	Development of Interoperable ASEAN Broadband Services
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Publicize the result of the study so each ASEAN countries can adjust their national broadband development strategy accordingly ■ Develop and publicize a concrete action in order to boost confidence among private entities who invest in broadband infrastructures
Timeframe	2 – 3 years

Project 7 ASEAN Start-up Funding Platform

Project Name	ASEAN Start-up Funding Platform
Related measures	“Enact a comprehensive start-up support policies” under Strategy 2
Related Action Point under the AIM 2020	“Develop an Ecosystem Conducive to Support Start-ups and Strengthen Enterprises” under Strategic Thrust 3 “Innovation”
Indicator	<ul style="list-style-type: none"> ■ The number of start-up in Thailand and other ASEAN Member States who join this project ■ The number of start-up in Thailand and other ASEAN Member States who is able to attract investors
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> ■ To build a platform that connects start-up in ASEAN with potential investors ■ Promote collaboration between the private sector in terms of innovation
Targeted partner countries	ASEAN Member States who have expressed their interest
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ■ Start-up in Thailand and other ASEAN Member States ■ ASEAN Member States’ domestic agencies that are responsible for start-up and digital business promotion
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arrange and organize a platform, forum or event which allow start-up to showcase their products or services with potential investors ■ Promote the abovementioned activity to potential investors, such as those from Japan, Republic of Singapore, Republic of Korea, the United States, etc.



Project Name	ASEAN Start-up Funding Platform
	<ul style="list-style-type: none"> Select highly promising Thai start-up, and provide training on business negotiation and product presentation
Timeframe	2 – 3 years

Project 8 ASEAN Mobile Application Challenges

Project Name	ASEAN Mobile Application Challenges
Related measures	“Enact a comprehensive start-up support policies” under Strategy 2
Related Action Point under the AIM 2020	“Develop an Ecosystem Conducive to Support Start-ups and Strengthen Enterprises” under Strategic Thrust 3 “Innovation”
Indicator	<ul style="list-style-type: none"> The number of project participants
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> To encourage Thai businesses to develop application for deployment in other ASEAN Member States To open up a showcase opportunity for new application developer
Targeted partner countries	ASEAN Member States who express their interest
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> Application developer in Thailand Application developer in ASEAN The Digital Economy Promotion Agency (DEPA) Agencies responsible for start-up or digital business promotion in ASEAN
Activity	<ul style="list-style-type: none"> Arrange and organize a competition on mobile application with contents related to ASEAN countries Summit request for sponsorship from a renowned digital business in Thailand and other ASEAN countries in order to attract potential participants
Timeframe	6 months

Project 9 ASEAN Cooperation in Critical Infrastructure Security

Project Name	ASEAN Cooperation in Critical Infrastructure Security
Related measures	“Prepare a response measure to tackle cybersecurity threat” under Strategy 6

Project Name	ASEAN Cooperation in Critical Infrastructure Security
Related Action Point under the AIM 2020	“Develop Regional Critical Information Infrastructure Resilience Practices” under Strategic Thrust 8 “Information Security and Assurance”
Indicator	<ul style="list-style-type: none"> ■ A more effective response to international cyber threat that poses risks upon critical infrastructures in Thailand ■ Cooperation between ASEAN Member States in critical infrastructure security
Objectives	To lay foundation of cooperation between ASEAN Member States in critical infrastructure security
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ■ ThaiCERT ■ Other ASEAN Member States’ CERT authority
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Study best practices on critical infrastructure threat response ■ Develop a defense mechanism to protect critical infrastructures in Thailand
Timeframe	2 – 3 year

Project 10 A Study of Community Digital Centers Basic Functionality and Standard

Project Name	A Study of Community Digital Centers Basic Functionality and Standard
Related measures	“Develop the Community Digital Centers as a focal point for government services” under Strategy 3
Related Action Point under the AIM 2020	“Develop a Next-Generation USO (‘USO 2.0’) Framework” under Strategic Thrust 2 “People Integration and Empowerment through ICT”
Indicator	The number of Community Digital Centers with up to standard functionality and services
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> ■ To create standard on basic functionality of the Community Digital Centers ■ To connect various government electronic services with the Community Digital Centers ■ To plan the phase of Community Digital Centers establishment ■ To implement such standard on the Community Digital Centers
Targeted partner countries	ASEAN Member States who express their interest.



Project Name	A Study of Community Digital Centers Basic Functionality and Standard
Stakeholders	Community Digital Centers nationwide
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jointly conduct the study on Community Digital Centers basic functionality and services with other ASEAN Member States ▪ Train local citizen to serve in the Community Digital Centers ▪ Standardize the services and functionality of the Community Digital Centers as planned, and implement routine quality checkup
Timeframe	2 – 3 years

Project 11 ASEAN Cloud Computing Platform

Project Name	ASEAN Cloud Computing Platform
Related measures	“Improve legal and regulatory environment and provide incentives to attract investment in cloud computing business” under Strategy 1
Related Action Point under the AIM 2020	“Establish a Model Cloud Computing Platform for Use by Private and Public Sectors” under Strategic Thrust 4 “ICT Infrastructure Development”
Indicator	Recommendation on the development of ASEAN Cloud Computing Platform
Objectives	To study and recommend the development of ASEAN Cloud Computing Platform
Targeted partner countries	ASEAN Member States who express their interest
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The Electronic Government Agency (EGA) ▪ The Electronic Transaction Development Agency (ETDA) ▪ Academic and research institution involved in technology development
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conduct study to determine best practices in cloud computing platform development in Europe to create an interoperable and reliable one in ASEAN

Project Name	ASEAN Cloud Computing Platform
	<ul style="list-style-type: none"> Identify practice that suits best with Thailand and other ASEAN countries, and further develop into a standardized platform with usable toolkits
Timeframe	1 year

Project 12 Development of the ASEAN Smart Cities Index

Project Name	Development of the ASEAN Smart Cities Index
Related measures	
Related Action Point under the AIM 2020	“Develop Best Practice Guides and Standards for Smart City Development” under Strategic Thrust 3 “Innovation”
Indicator	The creation of the ASEAN Smart Cities Index
Objectives	To create the ASEAN Smart Cities Index, which will serve as a foundation to a deeper cooperation in smart cities development
Targeted partner countries	ASEAN Member States who express their interest.
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> The Digital Economy Promotion Agency (DEPA) Agencies responsible for the development of smart cities in other ASEAN countries
Activity	<ul style="list-style-type: none"> Study the development of other internationally recognized smart cities indices Initiate a discussions with stakeholders, including those from government agencies and private sectors responsible for the development of smart cities in ASEAN, to collect necessary data needed for smart cities index development Develop the ASEAN Smart Cities Index score for cities in ASEAN
Timeframe	9 months to 1 year

Project 13 Survey on Thailand’s and ASEAN’s ICT Labor Demand

Project Name	Survey on Thailand’s and ASEAN’s ICT Labor Demand
Related measures	“Collect data on supply and demand of ICT labor in Thailand” under Strategy 5



Project Name	Survey on Thailand's and ASEAN's ICT Labor Demand
Related Action Point under the AIM 2020	"Continue Ongoing Efforts to Narrow the Gaps Between Demand and Supply in ICT Human Resource" under Strategic Thrust 5 "Human Capital Development"
Indicator	Data on ICT labor demand in Thailand and other ASEAN Member States
Objectives	To collect data needed to analyze the status of the ICT labor market in Thailand and other ASEAN Member States
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> ■ The National Statistical Office ■ The Labor Market Research Division, Department of Employment, the Ministry of Labor
Activity	<ul style="list-style-type: none"> ■ Draw out a work plan for an annual survey of ICT labor supply and demand in Thailand and other ASEAN Member States ■ Collaborate and share information on ICT labor supply and demand with other ASEAN Member States ■ Conduct study on the ICT labor current and future demand in each ASEAN Member States ■ Analyze and predict upcoming trend or change in the ICT labor market
Timeframe	2 years





กองกิจการระหว่างประเทศ

สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

120 หมู่ 3 ชั้น 6-9 อาคารรัฐประศาสนภักดี

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

T +66 (0) 2 141 6894-96 | F +66 (0) 2 143 8019

Bolliger & Company

บริษัท โบลลิเกอร์ แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด

ชั้น 31 อาคาร สาทร สแควร์ ออฟฟิศ ทาวเวอร์

เลขที่ 98 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ 0 2230 6399 โทรสาร 0 230 6333

www.bolliger-company.com