

เอกสารประกอบการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

(ร่าง) กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย

จัดโดย

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ร่วมกับ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

และ

มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น



NECTEC
a member of NSTDA



ระหว่างวันที่ 6-11 สิงหาคม 2553



(ร่าง) วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนา

จากการประเมินการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยตามกรอบของนโยบายและแผนแม่บทที่ได้มีมาก่อนหน้านี้ รวมถึงการศึกษาสถานภาพการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมิติต่างๆ ณ ปัจจุบัน และการศึกษาบริบทและแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดในช่วงระยะเวลา 10 ปี จนถึงปี 2563 นำมาสู่การกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์

ICT เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการนำพา...

คนไทย สู่ความรู้และปัญญา

เศรษฐกิจไทย สู่การเติบโตอย่างยั่งยืน

สังคมไทย สู่ความเสมอภาค

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ประเทศไทยในปี 2020 จะมีการพัฒนาอย่างฉลาด การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมจะอยู่บนพื้นฐานของความรู้และปัญญา นำไปสู่การเติบโตอย่างสมดุล ยั่งยืน และคนไทยมีความสุข (Smart Thailand 2020)

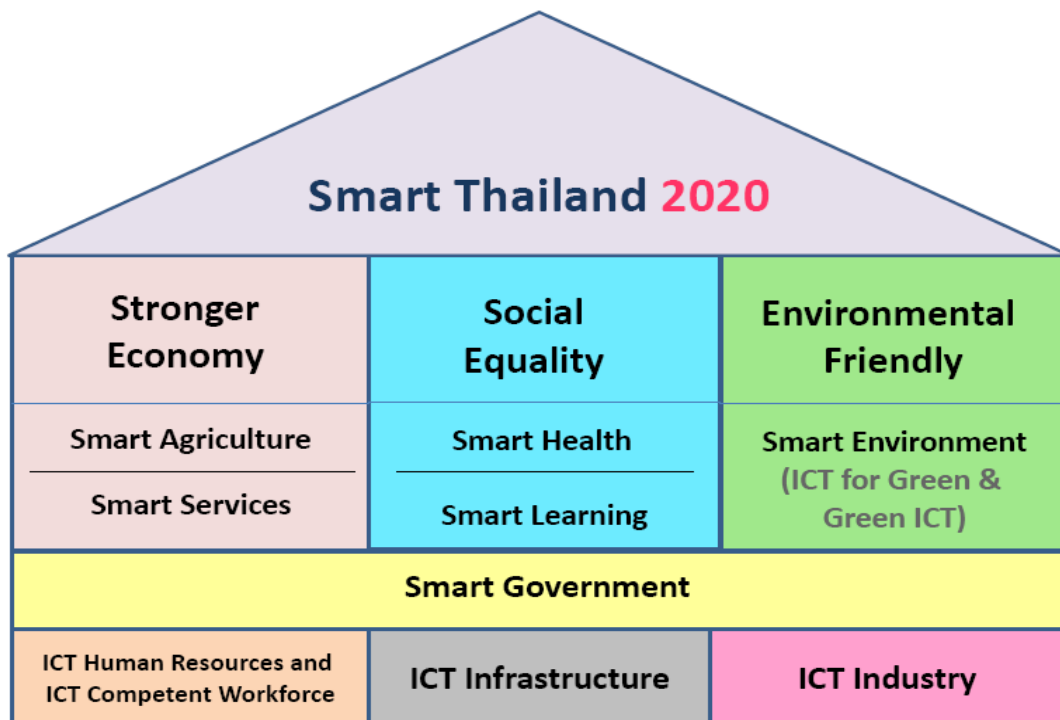
เป้าหมายหลัก (Goals)

1. โครงสร้างพื้นฐาน ICT ความเร็วสูง (Broadband) ที่กระจายอย่างทั่วถึง ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน เสมือนการเข้าถึงบริการสาธารณสุขขั้นพื้นฐานทั่วไป
2. ประชาชนมีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน
3. เพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรม ICT (โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์) ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ
4. ยกกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทย ในการประเมินวัดระดับระหว่างประเทศ
5. เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
6. ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. ร้อยละ 80 ของประชากรทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงภายในปี 2558 (ค.ศ. 2015) และ ร้อยละ 95 ภายในปี 2568 (ค.ศ. 2020)
2. ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน
3. สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม ICT รวมถึงอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ต่อ GDP ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18
4. ระดับความพร้อมด้าน ICT ใน Networked Readiness Index ให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาสูงที่สุด 25% (Top quartile)
5. เกิดการจ้างงานแบบใหม่ๆ ที่เป็นการทำงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
6. ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ICT2020 : Conceptual Framework



ยุทธศาสตร์การพัฒนา

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้
2. พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจักษณ์ญาณและรู้เท่าทัน และการพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล
3. ยกกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนำรายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน
4. ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาล
5. พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม
6. พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างโอกาสและการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่างๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกันมากขึ้น โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข
7. พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการสร้างเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้

ภายในปี 2563 (ค.ศ.2020) บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยจะเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ มีคุณภาพ และความมั่นคงปลอดภัยเทียบเท่ามาตรฐานสากล

เป้าหมาย

1. ประชาชนทุกกลุ่มทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้อย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว (Universal access to broadband) ด้วยความมั่นใจในความมั่นคง ปลอดภัย
2. ในพื้นที่เขตเมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ประชาชนและภาคธุรกิจจะสามารถเข้าถึง เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพทัดเทียมเมืองใหญ่ของโลก
3. มีการพัฒนาไปสู่โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสารยุคใหม่ ที่เป็นระบบอัจฉริยะ สามารถเชื่อมต่อโครงข่ายกันอย่างไร้ตะเข็บ และมีความมั่นคงปลอดภัยสูง
4. มีโครงสร้างพื้นฐานอันทันสมัยอื่นๆ ที่รองรับการสื่อสารในรูปแบบการแพร่ภาพกระจายเสียง เช่นระบบโทรทัศน์ดิจิทัล โทรทัศน์ดาวเทียม เคเบิลทีวี อินเทอร์เน็ตทีวี และวิทยุชุมชน
5. ลดการนำเข้าอุปกรณ์โทรคมนาคมจากต่างประเทศ

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. ร้อยละ 80 ของประชากรทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมและ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในชั้น Tier 1 (768 กิโลบิตต่อวินาที – 1.5 ล้านบิตต่อวินาที) ภายในปี 2558 (ค.ศ. 2015) และร้อยละ 95 ภายในปี 2563 (ค.ศ. 2020)
2. เมืองใหญ่ทุกเมืองของประเทศ มีการให้บริการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตความเร็ว สูงมาก (FTTx) สำหรับภาคธุรกิจ และครัวเรือน อย่างน้อยที่ความเร็วขั้นต่ำใน ชั้น Tier 5 (10-25 ล้านบิตต่อวินาที)
3. ร้อยละ 50 ของครัวเรือนทั่วประเทศที่มีเด็กวัยเรียนมีคอมพิวเตอร์ในบ้าน ภายใน ปี 2558 (ค.ศ. 2015) และ ร้อยละ 75 ภายในปี 2563 (ค.ศ. 2020)
4. สถานศึกษา สถานพยาบาล และศูนย์สารสนเทศชุมชน/ศูนย์การเรียนรู้ ทุกแห่ง ทั่วประเทศมีคอมพิวเตอร์และมีการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงที่ความเร็ว ขั้นต่ำในชั้น Tier 5 (10-25 ล้านบิตต่อวินาที)
5. ลดการนำเข้าอุปกรณ์โทรคมนาคมจากต่างประเทศไม่ต่ำกว่า 25% (จากปี 2554)

กลยุทธ์และมาตรการ

1.1 ผลักดันให้เกิดการลงทุนในโครงข่ายใช้สายและไร้สายความเร็วสูง เพื่อขยายโครงข่าย ICT/ บรอดแบนด์ ให้ครอบคลุมทั่วถึง สำหรับประชาชนทุกกลุ่มทั่วประเทศ โดยมีมาตรการดังนี้

- สร้างสภาพแวดล้อมเพื่อการแข่งขันเสรี และเป็นธรรม โดยมีองค์กรอิสระตามกฎหมายเป็นผู้กำกับดูแล
- จัดตั้งคณะกรรมการบรอดแบนด์แห่งชาติ (National Broadband Task Force) โดยให้มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดทำนโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการมีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศตามที่กำหนดในกรอบนโยบายฯ นี้ทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ โดยควรใช้แนวทางการพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ตลาดบรอดแบนด์ระบบเปิด (Open access network) โดยให้รัฐสร้าง และบริหารจัดการโครงข่ายหลัก (Backbone network ที่เป็น Dark fiber) ที่ถือว่ามีค่าสำคัญเทียบเท่ากับทางหลวง ทางรถไฟ หรือท่อส่งน้ำมันให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม จะไม่จำกัดมิให้ผู้ประกอบการเอกชนดำเนินการแข่งขันได้ อีกทั้งจะต้องมีการกำหนดโครงสร้างตลาดและการประกอบกิจการเพื่อให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม ในขณะที่ส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและการสร้างนวัตกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้บริโภค
- ใช้นโยบายส่งเสริมการลงทุน ควบคู่กับนโยบายกำกับดูแลการประกอบกิจการ เพื่อเอื้อให้เกิดการรวมตัวกันของภาคเอกชนในการจัดบริการสำหรับใช้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การรวมตัวกันเพื่อให้เกิดผู้ให้บริการ Cell Site Facility, Antenna Tower, Building, Access Road, Pole, และ Duct เป็นต้น
- ส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการด้านโทรคมนาคมส่วนปลายทาง (Last Mile Access) ทั้งแบบใช้สายและไร้สาย สำหรับบริการมัลติมีเดียทุกรูปแบบ โดยสำหรับการเชื่อมต่อท้องถิ่นที่ไม่สามารถใช้กลไกตลาดได้ ให้พิจารณาใช้กลไกการกำกับดูแลในเรื่องของการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึง ซึ่งเป็นข้อกำหนดภาคบังคับสำหรับผู้ประกอบการ โดยทั้งนี้ ในการแข่งขันที่เกิดขึ้นในระดับปลายทาง องค์กรกำกับดูแลตามกฎหมายจะต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการทุกรายในเรื่องของการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของสิทธิผ่านทาง การพาดเสา/ สาย หรือการร้อยสายลงท่อใต้ดิน เป็นต้น
- ผลักดันการลงทุนโครงข่ายระบบไร้สายความเร็วสูง เช่น LTE/ 4G โดยใช้ประโยชน์จากความล่าช้าของประเทศไทยในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบ 3G เป็นโอกาสในการก้าวกระโดดไปสู่เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า เพื่อประหยัดการลงทุนในอนาคต และสร้างรายได้เปรียบอันเนื่องมาจากการพัฒนาระบบบรอดแบนด์ไร้สายความเร็วสูงที่เร็วกว่าประเทศอื่น

- เร่งพัฒนาบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือความเร็วสูงมาก (Ultra broadband) โดยมีมาตรการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนทั้งภายในประเทศ และการเชื่อมต่อระหว่างประเทศ เพื่อเป็น Information Superhighway ของภูมิภาค อันเป็นการใช้ประโยชน์จากความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

1.2 กระตุ้นการมีการใช้และการบริโภค ICT อย่างครบวงจร โดยมีมาตรการดังนี้

- สร้างระบบนิเวศดิจิทัล(Digital ecosystem) โดยเน้นมาตรการ เช่น การสร้างแรงจูงใจ การอุดหนุนทางการเงิน การช่วยให้ผู้ประกอบการเข้าถึงแหล่งเงินทุน การวิจัยพัฒนาICT ของภาครัฐ และเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมประยุกต์ และเนื้อหาดิจิทัล(Digital Content) ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงการออกแบบและใช้ระบบ โปรแกรม หรืออุปกรณ์ ที่เป็นสากล(Universal design) เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- กระตุ้นตลาดโดยใช้ภาครัฐเป็นผู้นำในเรื่องของการใช้จ่ายด้านบรอดแบนด์ (Broadband spending) โดยเร่งศึกษาวิเคราะห์ความต้องการเชื่อมต่อบรอดแบนด์ของภาครัฐใน 5-10 ปีข้างหน้า เพื่อรวบรวมความต้องการของกลุ่มหน่วยงาน (ด้านการศึกษา การสาธารณสุข การปกครอง กระบวนการยุติธรรม ความมั่นคง ฯลฯ) ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อการจัดเตรียมหรือพัฒนาโครงข่ายอย่างเหมาะสมและสอดคล้อง รวมถึงส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบ และบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) สำหรับข้อมูลที่มีความสำคัญ เช่น ข้อมูลดิน น้ำ อากาศ จราจร หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติต่างๆ ฯลฯ โดยประสานและเชื่อมโยงกับการดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนานวัตกรรมบริการในภาครัฐ
- กระตุ้นการบริโภคจากภาคเอกชน โดยเน้นที่ธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง (SMEs) เช่น การสร้างความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของบรอดแบนด์และรูปแบบธุรกรรมหรือธุรกิจใหม่ๆ การให้ความช่วยเหลือทางการเงินหรือมาตรการทางภาษีแก่ธุรกิจในการใช้บริการบรอดแบนด์ การสร้างแรงจูงใจ เช่น มาตรการทางภาษี การศึกษาเพื่อรวบรวมความต้องการบรอดแบนด์ของภาคธุรกิจ ในกรณีที่บรอดแบนด์ยังเข้าไม่ถึงพื้นที่ การสนับสนุนภาคเอกชนในการพัฒนาเนื้อหาเฉพาะสำหรับประเทศไทย และโปรแกรมประยุกต์ (แอปพลิเคชัน) ต่างๆ
- กระตุ้นการบริโภคจากภาคประชาชน ด้วยมาตรการต่างๆ เช่น เช่นการให้ความช่วยเหลือทางการเงินหรือมาตรการทางภาษีสำหรับการจัดหาเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ICT สำหรับใช้ส่วนตัวตามเงื่อนไขที่รัฐกำหนด เช่น การยกเว้นภาษีให้กับการซื้อคอมพิวเตอร์ และบรอดแบนด์ส่วนตัว การให้ความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของบรอดแบนด์ การสร้างหรือส่งเสริมการสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนผู้ใช้งานจริงๆ (Killer applications) เช่น Mobile Banking หรือ Public Service Applications การคุ้มครอง และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค

- ผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภาคอสังหาริมทรัพย์ ออกข้อกำหนด (เช่น เทศบัญญัติการก่อสร้างอาคารใหม่) ให้ความสำคัญวางจรรยาบรรณความเร็วสูงเป็นหนึ่งในข้อกำหนดในการก่อสร้างอาคารสำนักงานและที่อยู่อาศัยใหม่ โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่เขตเศรษฐกิจ หรือเขตเมืองที่มีประชากรหนาแน่น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการเข้าถึงเครือข่ายความเร็วสูง และกระตุ้นการบริโภคบรอดแบนด์

1.3 สนับสนุนการเข้าถึงบรอดแบนด์ในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสเพื่อลดช่องว่างทางดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงโครงข่าย ICT/ บรอดแบนด์อย่างเสมอภาค โดยมีมาตรการดังนี้

- สร้างพื้นที่สาธารณะที่ประชาชนสามารถไปใช้อินเทอร์เน็ต และ/หรือ คอมพิวเตอร์พร้อมอินเทอร์เน็ต ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (Free-of-Charge/Low-Bandwidth Hot Spots) หรือเสียค่าใช้จ่ายต่ำมากในเขตเมือง และชุมชนทั่วประเทศ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงการออกแบบและใช้ระบบ โปรแกรม หรืออุปกรณ์ ที่เป็นสากล (Universal design) รวมทั้งจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive technologies) ให้ตามความจำเป็นและเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- พัฒนาห้องสมุดประชาชนที่มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ในทุกจังหวัดทั่วประเทศ โดยเน้นการปรับปรุงห้องสมุดปัจจุบันที่มีอยู่ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงการออกแบบและใช้ระบบ โปรแกรม หรืออุปกรณ์ ที่เป็นสากล (Universal design) รวมทั้งจัดเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive technologies) ให้ตามความจำเป็นและเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- สร้างความยั่งยืนให้แก่ศูนย์สารสนเทศชุมชน ศูนย์ ICT ชุมชน หรืออื่นๆ ที่มีวัตถุประสงค์คล้ายกัน โดยเน้นความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ และจะต้องมีหน่วยงานหรือกลไกอุดหนุน โดยเฉพาะในพื้นที่ หรือในกรณีที่รูปแบบธุรกิจหรือกลไกตลาดไม่สามารถทำได้ หรืออาจใช้รูปแบบของวิสาหกิจชุมชน (Social enterprise)
- สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีไร้สายในพื้นที่ห่างไกล ไม่ว่าจะเป็นระบบ 2.5G, 3G, 4G, WiMax, หรือดาวเทียม (Satellite) แม้ว่าจะไม่มีความคุ้มค่าในเชิงธุรกิจ โดยใช้กลไก การกำกับดูแลในเรื่องของการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึง

1.4 ปรับปรุงคุณภาพของโครงข่าย เพื่อเตรียมตัวเข้าสู่โครงข่าย Next-Generation และโครงข่ายอัจฉริยะของอนาคตตามแนวทางของประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยมีมาตรการดังนี้

- เร่งรัดการเปลี่ยนผ่านจากโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมปัจจุบันไปสู่ Next-Generation Network (NGN) โดยมีมาตรการส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐ และให้องค์กรกำกับดูแลตามกฎหมาย กำหนดมาตรฐานของโครงข่ายทุกโครงข่ายที่สร้างขึ้นให้สามารถเชื่อมต่อกันได้โดยไร้ตะเข็บเสมือนเป็นโครงข่ายเดียวกันทั้งประเทศ ทั้งนี้จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากลทุกประการ
- สนับสนุนการวิจัยพัฒนาในเรื่อง NGN ในระยะยาว รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาโครงข่ายอัจฉริยะ (Intelligent network) ที่มีระบบประยุกต์ใช้ที่เป็น Intelligent applications บน NGN เช่น การสร้างโครงข่ายเซ็นเซอร์ (Sensor network) และการสร้างแอปพลิเคชันของระบบเซ็นเซอร์ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศ เช่น ในด้านการเกษตร (Smart farm หรือ Smart agriculture) และคมนาคมขนส่ง (Smart transportation)

1.5 ประกันความมั่นคงปลอดภัยของโครงข่าย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับทั้งภาคธุรกิจและประชาชนในการสื่อสาร และทำธุรกรรมออนไลน์ โดยมีมาตรการดังนี้

- จัดตั้ง National Cyber Security Agency เพื่อทำงานประสานกับสภาความมั่นคงแห่งชาติ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยในโลกไซเบอร์ (Cyber security) การให้ความรู้ความเข้าใจ คำปรึกษา และประสานงานกับผู้รับผิดชอบงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของหน่วยงานอื่นๆ การดำเนินการเรื่องการตรวจสอบและประเมิน (Compliance and monitoring) การประเมินความเสี่ยงของระบบสารสนเทศ (ICT Risk assessment) ในระดับประเทศ โดยมีกลไกประสานเชื่อมโยงกับคณะกรรมการนโยบายระดับชาติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สภาความมั่นคงแห่งชาติ เป็นต้น
- สนับสนุนการวิจัยพัฒนา และเพิ่มจำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและโครงข่าย (Network security) ของประเทศ รวมถึงการจัดทำ ทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและโครงข่าย (National Information Security Roadmap) อย่างต่อเนื่อง

1.6 ประกันความมั่นคงปลอดภัยของสาธารณะ (Public Security & Safety) ในการใช้โครงข่ายและระบบสารสนเทศ โดยมีมาตรการดังนี้

- ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ได้ติดตั้งระบบเครือข่ายโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV Network) ในสถานที่สาธารณะ จัดให้มีระบบการจัดเก็บคลังภาพวิดีโอ (Archive) เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายในกระบวนการยุติธรรม (Law enforcement agencies) โดยให้ประสานและกำหนดกฎเกณฑ์และเงื่อนไขในการจัดเก็บตามความเหมาะสมในการใช้งาน

- ให้ทุกหน่วยงานที่มีศูนย์ข้อมูล (Data center) จัดทำแผนฉุกเฉิน และขั้นตอน (Emergency protocols) ในด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารเพื่อรองรับภัยพิบัติประเภทต่าง ๆ ทั้งจากภัยธรรมชาติ และภัยมนุษย์

1.7 เพิ่มทางเลือกในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร

- เร่งรัดการดำเนินการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบแพร่ภาพกระจายเสียงโทรทัศน์ดิจิทัล โดยหารือกับอุตสาหกรรมการแพร่ภาพกระจายเสียง และองค์กรกำกับดูแลตามกฎหมาย ในการกำหนดวันที่จะเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบดิจิทัล ให้ทันภายในปี 2015 เพื่อให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน นอกจากนี้ ให้กำหนดวันที่จะยุติการส่งสัญญาณโทรทัศน์ระบบอนาล็อกโดยสมบูรณ์ภายใน 10 ปีนับตั้งแต่วันเริ่มส่งสัญญาณดิจิทัล รวมทั้งการกำหนดนโยบายด้านการจัดสรรคลื่นความถี่ในระบบโทรทัศน์เดิมให้มาใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สาธารณะ
- จัดทำนโยบาย และแนวทางการกำกับดูแลที่ชัดเจนในเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานในรูปแบบการแพร่ภาพกระจายเสียง ต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ดาวเทียม เคเบิลทีวี อินเทอร์เน็ตทีวี และวิทยุชุมชน โดยให้ความสำคัญกับหลักการของสิทธิเสรีภาพในการรับรู้ข่าวสาร และสิทธิและหน้าที่ของประชาชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
- มีข้อกำหนดเรื่องความทั่วถึง เท่าเทียม สำหรับโครงข่ายสื่อสารทางเลือกอื่น ๆ เช่นเดียวกับสื่อโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เช่น ระบบโทรทัศน์ดิจิทัลที่กำลังจะเกิดขึ้นในอีกประมาณ 5 ปีข้างหน้า จะต้องไม่มีผู้ถูกทอดทิ้งไม่ให้เข้าถึงระบบสื่อสาร อันเกิดจากการเปลี่ยนระบบใหม่

1.8 ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนา และการพัฒนาผู้ประกอบการในประเทศ

- ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีในประเทศ รวมถึงมีกลไกที่เหมาะสมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ผู้ประกอบการ เพื่อนำไปสู่การใช้งานจริงและสู่การดำเนินการเชิงพาณิชย์ เพื่อลดการนำเข้าอุปกรณ์และ/หรือเทคโนโลยีจากต่างประเทศในระยะยาว โดยรัฐให้การสนับสนุนการสร้างตลาดสำหรับผู้ประกอบการในระยะเริ่มต้น ตัวอย่างเช่น การกำหนดสัดส่วนการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และการจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการภายในประเทศ (Local content) ในโครงการด้าน ICT ขนาดใหญ่ของรัฐ การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในประเทศเข้ามามีบทบาทในระยะการทดลองและทดสอบระบบ/อุปกรณ์ (Test and Trial) ที่เกิดจากงานวิจัยพัฒนา โดยอาจกำหนดเงื่อนไขว่า หากผลการทดลอง/ทดสอบเป็นที่น่าพอใจ รัฐจะลงทุนในการซื้อระบบหรืออุปกรณ์นั้น ๆ ไปติดตั้งในพื้นที่นำร่องจำนวนหนึ่ง หรืออาจใช้กลไกการส่งเสริมการลงทุนของรัฐ โดยมีข้อกำหนดให้ผู้ที่เป็นเจ้าของหรือผู้พัฒนาเทคโนโลยีได้สิทธิในการรับการส่งเสริมการลงทุนด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจรรณญาณและรู้เท่าทัน และการพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล

**มีกำลังคนที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการพัฒนาและใช้ICT อย่างมีประสิทธิภาพ
ในปริมาณเพียงพอที่จะรองรับการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจฐานบริการ
และฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ทั้งบุคลากรICT และบุคลากรในทุกสาขาอาชีพ**

เป้าหมาย

1. เพิ่มคุณภาพและปริมาณบุคลากรด้าน ICT (ICT professional) ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะ ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรม ICT และการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเศรษฐกิจไทย รวมถึงการสร้างนวัตกรรมทางด้านสินค้าและบริการ ICT สำหรับยุคเศรษฐกิจฐานบริการ และฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์
2. ผู้ประกอบการและแรงงานทั่วไป (General workforce) ของประเทศไทยมีความรู้และทักษะในการใช้งาน ICT (ICT Literacy) มีความรอบรู้สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Information literacy and media literacy) และสามารถใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนธุรกิจและสร้างนวัตกรรมทางด้านสินค้าและบริการ

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. สัดส่วนการจ้างงานบุคลากร ICT (ICT Professional) ต่อการจ้างงานทั้งหมด เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3 โดยมีสัดส่วนบุคลากรที่มีทักษะสูงที่ร้อยละ 50 ของบุคลากร ICT ทั้งหมด
2. สัดส่วนการจ้างงานบุคลากรที่มีทักษะและใช้ ICT (ICT Professional และ Intensive user) ต่อการจ้างงานทั้งหมด เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละไม่ต่ำกว่า 20
3. มีแผนพัฒนาบุคลากรและ National ICT Competency Framework เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความรู้/ทักษะทางด้าน ICT ให้กับคนกลุ่มต่างๆ อย่างเป็นองค์รวม

กลยุทธ์และมาตรการ

การพัฒนาในภาพรวม

2.1 จัดทำกรอบ/แนวทางการพัฒนาบุคลากร ICT และพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานทั่วไป ให้มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21

- จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร ICT (ICT Professional) อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ICT ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเปิดโอกาสให้หน่วยงานภาคเอกชน และองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางอย่างกว้างขวาง
- จัดทำ National ICT Competency Framework เพื่อกำหนดระดับความรู้และทักษะ ที่ต้องการสำหรับบุคลากรระดับต่างๆ (ทั้งบุคลากร ICT และการพัฒนาความรู้และทักษะ ICT ให้แก่แรงงานทั่วไป) และใช้กรอบแนวทาง (Framework) ดังกล่าว เป็นแนวทางในการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร เช่น การสนับสนุนทางการเงิน หรือการให้แรงจูงใจต่างๆ
- ให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการทดสอบมาตรฐานความรู้และทักษะด้าน ICT ในระดับประเทศ (National ICT Skill Certification Center) โดยให้ทักษะความรู้ที่ควรกำหนดมาตรฐานการสอบ สอดคล้องกับที่กำหนดใน National ICT Competency Framework โดยให้หน่วยงานดังกล่าวรับผิดชอบการวางแผนและประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเทียบระดับมาตรฐานความรู้และทักษะด้าน ICT กับต่างประเทศ หรือในภูมิภาค (International and/or Regional Standard Classification of ICT Skills) เพื่อรองรับการเคลื่อนย้ายบุคลากร ICT ระหว่างประเทศอันเป็นผล เนื่องมาจากการเปิดเสรีด้านการค้าและการลงทุนด้วย
- จัดทำฐานข้อมูลด้านบุคลากรและแรงงานที่เกี่ยวข้องกับ ICT และใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดังกล่าวในการสนับสนุนการวางแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาบุคลากร อย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาบุคลากร ICT

2.2 ส่งเสริมการพัฒนาความรู้/ทักษะใหม่ ๆ ด้าน ICT ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหรือระบบเศรษฐกิจ

- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ให้มีความรู้และทักษะที่สามารถสร้างนวัตกรรมเชิงบริการด้าน ICT (Innovation in ICT Services) และสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าและบริการ ICT ไทยได้ เช่น สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรซอฟต์แวร์ ที่มีการฝึกทักษะการออกแบบสถาปัตยกรรม และทักษะวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ที่รองรับงานบริการ ซึ่งเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ใช้สร้างซอฟต์แวร์กลุ่มนี้มีมากมาย ภายใต้ชื่อที่เรียกรวมกันว่า Service Oriented Architecture (SOA)
- เพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากร ICT ที่มีทักษะสูง (High skill professionals) ให้มีความรู้และทักษะในระดับที่เทียบเท่ามาตรฐานสากล โดยส่งเสริมการจัดตั้งมหาวิทยาลัยหรือสถาบันเฉพาะทางด้าน ICT (ที่สอดคล้องกับความต้องการที่กำหนดใน National ICT Competency Framework) เพื่อเป็นแหล่งพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีทักษะในสาขาที่มีแนวโน้มความต้องการสูงและที่ยังขาดแคลน หรือส่งเสริมให้บุคลากรที่จบในสาขาอื่นๆ ที่มีความสนใจและมีศักยภาพ ได้มีโอกาสเข้าศึกษาเพื่อปรับสายวิชาชีพ เช่น บุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ บุคลากรด้านวิทยาการบริการ (Service sciences) เป็นต้น โดยอาจใช้กลไกสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนหรือผู้ว่าจ้างตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้การดำเนินการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาบุคลากรที่กล่าวถึงข้างต้น
- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้และทักษะใหม่ๆ โดยเฉพาะในสหวิทยาการ (Multidiscipline) ที่จำเป็นต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเชิงบริการด้าน ICT โดยการปรับหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับ ICT ให้มีสาระ/ความรู้ในทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะในการจัดทำเอกสาร ทักษะในการทำธุรกิจหรือการตลาด พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีหลักสูตรในลักษณะที่ผสมผสานวิทยาการหลายสาขา (Interdisciplinary) เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้บุคลากร ICT มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานของภาคเศรษฐกิจต่างๆ และมีมุมมองในการวิเคราะห์ปัญหาที่กว้างขึ้น
- ส่งเสริมให้หลักสูตรการเรียนการสอนด้าน ICT เน้นทักษะในการปฏิบัติงานจริงควบคู่ไปกับการรู้ทางทฤษฎี เพื่อเตรียมความพร้อมให้บุคลากรที่จบใหม่ด้าน ICT พร้อมปฏิบัติงานจริง โดยกำหนดเป็นข้อบังคับให้ทุกหลักสูตร (ในระดับอาชีวศึกษาและปริญญาตรี) มีสัดส่วนของการเรียนโดยการทำปฏิบัติ “Work Integrated Learning” ทั้งนี้ รัฐต้องสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วม โดยให้สิทธิประโยชน์ และการสนับสนุนด้านต่างๆ ที่จำเป็นแก่ผู้ประกอบการ

2.3 ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากร ICT ที่ปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม

- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่อยู่ในอุตสาหกรรม ICT ให้มีความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการขยายตลาดไปต่างประเทศ และความรู้เกี่ยวกับกลไกการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงทักษะด้านภาษาที่จำเป็น โดยสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม โดยรัฐสนับสนุนงบประมาณ ทุน และอื่นๆ ตามความเหมาะสม

- รัฐให้การสนับสนุนการสอบมาตรฐานวิชาชีพ ICT ในด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาบุคลากร และ National ICT Competency Framework โดยอาจอยู่ในรูปของการจ่ายเงินชดเชยค่าใช้จ่ายในการสอบ ในกรณีที่สามารถสอบได้ หรือสนับสนุนเงินกู้ยืมเพื่อใช้ในการสมัครสอบมาตรฐานวิชาชีพเหล่านั้น แก่บุคลากร ICT และ/หรือสถานประกอบการที่ต้องการส่งบุคลากรเข้าสอบ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

2.4 เตรียมความพร้อมของประเทศเพื่อใช้ประโยชน์จากการเคลื่อนย้ายบุคลากรด้าน ICT ระหว่างประเทศอันเป็นผลมาจากการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุน

- กำหนดองค์ความรู้ และทักษะทางด้านเทคโนโลยีที่เป็นที่ต้องการของภาคเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ICT ไทย โดยให้ความสำคัญกับทักษะขั้นสูง และ/หรือทักษะที่ขาดแคลน และอำนวยความสะดวกในการเข้ามาทำงานของบุคลากร ICT จากต่างประเทศ ทั้งในกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศนอกภูมิภาคอาเซียนที่มีบุคลากรที่มีทักษะเป็นที่ต้องการดังกล่าว
- สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อเป็นแรงจูงใจให้บุคลากรที่มีความรู้และทักษะ ICT ที่เป็นที่ต้องการเลือกเข้ามาทำงานในประเทศไทย เช่น การลดภาษีเงินได้ส่วนบุคคล โดยต้องมีกลไกที่ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี/องค์ความรู้ระหว่างบุคลากรต่างประเทศและบุคลากรไทยด้วย
- ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างองค์กรและบุคลากรกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และทักษะใหม่ๆ รวมถึงการทำวิจัยและพัฒนาาร่วมกันระหว่างประเทศภายในกลุ่มประเทศอาเซียน และ/หรือระหว่างอาเซียนกับประเทศพันธมิตรอื่นๆ

การพัฒนาความรู้ด้าน ICT แก่แรงงานและบุคคลทั่วไป

2.5 สร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อการเรียนรู้ของเด็ก/เยาวชน เพื่อสร้างแรงงานในอนาคต ที่มีความรู้และทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ICT (สร้าง Digital Native ที่เป็น Intensive ICT User)

- สนับสนุนการแพร่กระจายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่จำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนรู้ไปยังห้องเรียนในทุกๆระดับ รวมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อให้เกิดการพัฒนาและการแพร่กระจายของอุปกรณ์ ICT ราคาถูก

- ให้มีการอบรมทักษะในการใช้ ICT รวมถึงการพัฒนาและประยุกต์ใช้สื่อ ICT เพื่อการเรียนรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยควรให้ความรู้เกี่ยวกับโอกาสและทางเลือกของเทคโนโลยีที่มีอยู่หลากหลายด้วย
- กำหนดให้สถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นโดยให้มีสัดส่วนไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของหลักสูตร โดยมีหลักสูตรเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ ICT และความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบของ ICT ต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อปลูกฝังการใช้งาน ICT อย่างพอเพียงและเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กและเยาวชน
- ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับประถมและมัธยมศึกษา โดยให้เพิ่มเนื้อหาที่เป็นการเสริมสร้างทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ICT ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ดำรงชีวิต และการจ้างงานในศตวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญกับทักษะ 3 ประการคือ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) การรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information Literacy) และการรู้เท่าทันทันสื่อ (Media Literacy)

2.6 ภารกิจให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ICT และโอกาสทางการจ้างงานแก่ผู้ประกอบการและแรงงานทุกระดับ

- สร้างความตระหนักแก่สถานประกอบการถึงประโยชน์ของการใช้ ICT และสร้างแรงจูงใจแก่สถานประกอบการในการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT ที่สอดคล้องกับ National Competency Framework แก่พนักงาน
- สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนในรูปแบบ PPP เพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบ e-learning สำหรับการเรียนรู้ ICT หลากหลายระดับที่ได้มาตรฐานคุณภาพ ทั้งในเชิงเนื้อหาสาระและวิธีการนำเสนอ เพื่อให้สถานประกอบการได้ใช้ประโยชน์
- จัดให้มีแรงจูงใจที่เหมาะสมเพื่อกระตุ้นให้เกิดการจ้างงานใหม่ๆ ด้าน ICT ในอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับ ICT อย่างสูง เช่น อุตสาหกรรมสร้างสรรค์
- ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรในสาขาอื่นที่มีความสนใจจะเปลี่ยนสายวิชาชีพมาทำงานด้าน ICT สามารถเข้ารับการอบรมความรู้และทักษะด้าน ICT ในหลักสูตรระดับต่างๆ ตามความเหมาะสม โดยอาจใช้รูปแบบของการสนับสนุนเงินกู้ยืมเพื่อการพัฒนาความรู้ หรือการจ่ายเงินชดเชยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมส่วนหนึ่ง เมื่อผ่านการอบรมตามหลักสูตรและมีงานทำ ทั้งนี้ ในการดำเนินงานให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับแผนพัฒนาบุคลากรและ National ICT Competency Framework ด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนำรายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน

**อุตสาหกรรม ICT ไทยเข้มแข็งและเติบโตอย่างต่อเนื่อง
สามารถก้าวสู่ความเป็นหนึ่งในผู้นำในภูมิภาคอาเซียน
และเป็นอุตสาหกรรมลำดับต้น ๆ ที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนำรายได้เข้าประเทศ**

เป้าหมาย

1. อุตสาหกรรม ICT เติบโตอย่างต่อเนื่อง สามารถแข่งขันได้ในเวทีอาเซียนและในเวทีโลก
2. เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการด้าน ICT ของไทย รวมถึงสร้างคุณค่าแก่สินค้าและบริการของไทย (Branding) โดยมีการนำแนวคิดของนวัตกรรมเชิงบริการด้าน ICT (Innovation in ICT Services) มาสนับสนุน
3. เกิดผู้ประกอบการรายใหม่หรือผู้ประกอบการรายเดิมที่มีขนาดเล็กถึงกลางในอุตสาหกรรม ICT จำนวนมากที่ได้รับการพัฒนาบ่มเพาะทั้งด้านการตลาด เทคโนโลยี และการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเพื่อให้มีการเติบโตอย่างเข้มแข็ง และยั่งยืน โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์ บริการด้าน ICT และดิจิทัลคอนเทนท์

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. อันดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT ของประเทศไทยใน Benchmarking IT Industry Competitiveness เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า 10 อันดับ สามารถขึ้นไปอยู่ในลำดับ Top 60% ของประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT สูงสุด
2. มูลค่าตลาด ICT ในประเทศมีสัดส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6.5 ของ GDP ใน 5 ปีแรกของแผน และไม่ต่ำกว่าร้อยละ 7 ในระยะสิ้นสุดแผน
3. มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการ ICT ไทย มีอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ย (CAGR) ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2554-2563) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ต่อปี และมีตราสินค้าของผลิตภัณฑ์หรือบริการของไทยเป็นที่รู้จักในระดับสากล โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์ บริการด้าน ICT และดิจิทัลคอนเทนท์
4. สินค้าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ รักษาระดับความเป็นสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าสูงอันดับหนึ่งของประเทศไทย โดยมีมูลค่าเพิ่มในประเทศเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์และมาตรการ

3.1 ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรม ICT ให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงบุคลากร ICT ที่มีทักษะระดับสูง เพื่อให้เป็นรากฐานที่สำคัญของการขับเคลื่อนการเติบโตของอุตสาหกรรม ICT ของประเทศ ทั้งนี้รวมถึงการพัฒนาทักษะของบุคลากรเดิม และสร้างบุคลากรรุ่นใหม่ โดยใช้กลไกและมาตรการที่กำหนดในยุทธศาสตร์ที่ 2 และมาตรการเฉพาะเพิ่มเติมดังนี้

- จัดทำแผนการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ไทยอย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเปิดโอกาสให้หน่วยงานภาคเอกชน และองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางอย่างกว้างขวาง รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลด้านบุคลากร ICT และใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดังกล่าวในการสนับสนุนการวางแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาบุคลากร ICT อย่างต่อเนื่อง*
- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ให้มีความรู้และทักษะที่สามารถสร้างนวัตกรรมเชิงบริการด้านไอซีที (Innovation in ICT Services) และสร้างมูลค่าเพิ่มกับสินค้าและบริการ ICT ไทยได้ เช่น สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรซอฟต์แวร์ ที่มีการฝึกทักษะการออกแบบสถาปัตยกรรม และทักษะวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ที่รองรับงานบริการ*
- เพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากร ICT ที่มีทักษะสูง (High skill professional) ให้มีความรู้และทักษะในระดับที่เทียบเท่ามาตรฐานสากล โดยส่งเสริมการจัดตั้งมหาวิทยาลัยหรือสถาบันเฉพาะทางด้าน ICT เพื่อเป็นแหล่งพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีทักษะในสาขาที่มีแนวโน้มความต้องการสูงและที่ยังขาดแคลน เช่น บุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ บุคลากรด้านวิทยาการบริการ เป็นต้น หรือส่งเสริมให้บุคลากรที่จบในสาขาอื่นๆ ที่มีความสนใจและมีศักยภาพ ได้มีโอกาสเข้าศึกษาเพื่อปรับสายวิชาชีพ โดยอาจใช้กลไกสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนหรือผู้ว่าจ้างตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้การดำเนินการสอดคล้องกับแผนการพัฒนาบุคลากรที่กล่าวถึงข้างต้น
- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้และทักษะใหม่ๆ โดยเฉพาะในสหวิทยาการ (Multidiscipline) ที่จำเป็นต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเชิงบริการด้านไอซีที เช่น สาขา Service science, Management engineering เป็นต้น*
- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่กำลังศึกษา หรือใกล้จบการศึกษาด้าน ICT โดยเน้นทักษะในการปฏิบัติงานจริงมากกว่าความรู้ทางทฤษฎี เกิดการเรียนรู้แบบ Work Integrated Learning จัดให้มีโครงการบ่มเพาะบุคลากรจบใหม่ด้าน ICT โดยให้สิทธิประโยชน์ และการสนับสนุนด้านต่างๆ ที่จำเป็นแก่ผู้ประกอบการที่เป็นผู้อาสาพัฒนา และผู้เกี่ยวข้อง*

(*สอดคล้อง/ตรงกับมาตรการที่จะดำเนินการในยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาทุนมนุษย์)

- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่อยู่ในอุตสาหกรรม ICT ให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการขยายตลาดไปต่างประเทศ และความรู้เกี่ยวกับกลไกการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงทักษะด้านภาษาที่จำเป็น โดยสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม โดยรัฐสนับสนุนงบประมาณ ทูบ และอื่นๆ ตามความเหมาะสม ภายใต้ “แผนงานส่งเสริมอุตสาหกรรม ICT ไทยไปต่างประเทศ” โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

3.2 ส่งเสริมการสร้างตราสัญลักษณ์ (Brand) และพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ ICT ไทย มุ่งไปสู่การทำตลาดระหว่างประเทศ โดยมีมาตรการต่างๆ เพื่อการยกระดับคุณภาพของสินค้า ICT ของไทยให้สูงขึ้น โดยใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมด้านการบริการ ICT มาสนับสนุน รวมทั้งใช้ประโยชน์จากความเชื่อถือ และภาพลักษณ์ของประเทศไทยที่มีสินค้าและบริการในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อาหาร การเกษตร สุขภาพ การท่องเที่ยว ฯลฯ ที่เข้มแข็ง และแข่งขันได้ในเวทีโลกอยู่แล้ว ทั้งนี้มีมาตรการสนับสนุนด้านต่างๆ ดังนี้

- สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในลักษณะเครือข่ายวิสาหกิจ (cluster) ระหว่างผู้ประกอบการในระดับ (Tier) ต่างๆ เพื่อสร้างความร่วมมือ ในด้านต่างๆ อาทิ ความร่วมมือในการทำกลยุทธ์การตลาด การแลกเปลี่ยนข้อมูลเทคโนโลยี การสร้างผู้ประกอบการที่มีขีดความสามารถการทำแผนธุรกิจ การทำการตลาดอย่างมืออาชีพ ที่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือและดึงดูดผู้ประกอบการต่างชาติมาร่วมลงทุนได้ เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการสร้างผลิตภัณฑ์และ/หรือบริการที่ดี น่าเชื่อถือ ก่อให้เกิดการร่วมมือกันเพื่อสร้างตราสัญลักษณ์ของสินค้าหรือบริการ (Brand) หรือภาพลักษณ์ของ Cluster ที่บ่งบอกถึงควมมีคุณภาพของสินค้าและบริการ ICT ไทย
- สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้าน ICT ทั้งที่เป็นสินค้าและบริการใหม่ๆ และที่ต่อยอดจากสินค้าและ/หรือบริการดั้งเดิม เพื่อสร้างเอกลักษณ์ในผลิตภัณฑ์ และบริการของไทย โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ เช่น อาหาร เกษตร สุขภาพ การท่องเที่ยว หรือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในอนาคตที่ไทยมีศักยภาพและมีแนวโน้มจะสร้าง Brand ได้ในระดับอาเซียนและโลก
- จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์ของสินค้าและบริการ ICT ของไทย โดยให้การสนับสนุนทุนเพื่อการทำประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำตลาดต่างประเทศอย่างเป็นระบบ และเป็นเครือข่าย ภายใต้ “แผนงานส่งเสริมอุตสาหกรรม ICT ไทยไปต่างประเทศ”
- เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลไกที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการมาตรฐาน ทั้งในกระบวนการกำหนด/พัฒนา และการรับรองมาตรฐานสินค้าด้าน ICT ไทยที่สอดคล้องกับแนวทางและมาตรฐานสากล เพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการไทยมีความน่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับในตลาดโลก

- พัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการบริการ (Service Science/Service Research) ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องด้วย ความเข้าใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกส่วนทุกขั้นตอนของระบบบริการ เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องความต้องการ เงื่อนไข หรืออื่นๆ ที่จะส่งผลต่อความพึงพอใจ อันจะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมบริการ โดยการรู้เท่าทันและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผลงานวิจัยและพัฒนาจะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมบริการ การสร้างความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสินค้าและบริการไทย และต่างประเทศ โดยการสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน ผู้ประกอบการ
- ส่งเสริมและสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการไทยได้ใช้ตลาดภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ รัฐบาลท้องถิ่น เป็นตัวนำในการใช้สินค้า ICT ที่พัฒนาในประเทศ เพื่อสร้างตัวอย่างของความสำเร็จที่สามารถขยายไปสู่การทำตลาดในต่างประเทศหรือภูมิภาคในระยะต่อไป

3.3 ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันในระดับภูมิภาค ร่วมพัฒนาอุตสาหกรรม

ICT เพื่อสร้างสรรค์ประโยชน์ระหว่างประเทศร่วมกัน โดยใช้ประโยชน์จากความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคที่จะเกิดขึ้นเพื่อสนับสนุนการสร้างความร่วมมือในรูปแบบต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดความเข้มแข็งในอุตสาหกรรม ICT ไทย อาทิเช่น การแลกเปลี่ยนความรู้ นวัตกรรม งานวิจัยและพัฒนา ที่เหมาะสมสำหรับคนในกลุ่มภูมิภาค การจ้างงานบุคลากรในบางสาขาที่ประเทศไทยยังขาดแคลนและพัฒนาไม่เพียงพอต่อความต้องการ หรือแม้กระทั่งการเป็นตลาดรองรับสินค้าและบริการด้าน ICT ไทย ก่อนจะสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดการบุกตลาดระดับโลกต่อไป โดยให้ดำเนินการดังนี้

- สนับสนุนผู้ประกอบการไทยเข้าร่วมทุน และร่วมพัฒนาสินค้าและบริการกับประเทศในกลุ่มอาเซียน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และบริการที่เกี่ยวข้อง การพัฒนา ดิจิทัลคอนเทนท์ต่างๆ อย่างเป็นระบบและเพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลากหลายที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้กลไกความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนไทยกับรัฐและเอกชนในอาเซียน
- สนับสนุนการทำตลาดร่วมกันระหว่างประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยใช้ความเข้มแข็งในด้านต่างๆ ของประเทศในอาเซียนมาสนับสนุนสร้างความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมไทยในระยะต่อไป และเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการไทยได้มีประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อนำกลับมาพัฒนาต่อยอดในอนาคต
- อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายบุคลากร ICT ที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญระดับสูง และการลงทุนในอุตสาหกรรม ICT จากประเทศในกลุ่มอาเซียน และ/หรือกลุ่มประเทศพันธมิตรของ ASEAN (Plus 3 -จีน ญี่ปุ่น เกาหลี) มายังประเทศไทย เพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา ICT ของกลุ่มประเทศอาเซียน

- สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือทางด้านการวิจัยและพัฒนา และการสร้างนวัตกรรมร่วมกันของกลุ่มประเทศอาเซียน และกลุ่มประเทศอาเซียนกับประเทศพันธมิตร เช่นการจัดตั้ง ASEAN Center of Excellence ในสาขาที่ประเทศไทยมีความโดดเด่น หรือต้องการมุ่งเน้น เช่น สาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ขึ้นในประเทศไทย

3.4 ส่งเสริมและสนับสนุนบริษัทขนาดกลางและขนาดย่อม และผู้ประกอบการใหม่ ให้มีความเข้มแข็ง เพื่อร่วมพัฒนาอุตสาหกรรม ICT ไทยให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการ บ่มเพาะผู้ประกอบการรายใหม่ และผู้ประกอบการรายเดิมที่มีขนาดเล็กให้เข้มแข็ง แข่งขันได้ในอนาคต โดย เน้นกลุ่มผู้ประกอบการสาขาต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ผู้ประกอบการฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ Embedded System ซึ่งผลิตอุปกรณ์เฉพาะทางด้าน การสร้างระบบอัจฉริยะ (Smart System) ในด้านต่างๆ
- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์รูปแบบใหม่ เช่น DTV, IPTV, e-Learning เพื่อการ พัฒนาเนื้อหาสาระที่มีประโยชน์ด้านการศึกษา สังคม และเศรษฐกิจ รวมถึงเนื้อหาที่แสดงถึงความ เป็นเอกลักษณ์และความหลากหลายของชนชาติไทย
- ผู้ประกอบการด้านโทรคมนาคม/อุปกรณ์โครงข่ายต่างๆ (รวมซอฟต์แวร์และคอนเทนต์ที่เกี่ยวข้อง) เพื่อมุ่งขยายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในตลาดเกิดใหม่ซึ่งยังไม่มีความสามารถ ในการเข้าถึงเครื่องมือหรืออุปกรณ์ราคาสูง
- ผู้ประกอบการซอฟต์แวร์ และการบริการด้านคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ ที่ให้บริการที่ใช้ ICT เป็นพื้นฐาน (IT-enabled Services) รวมถึง Digital Content ที่พัฒนา Application ต่างๆ ให้สามารถนำเสนอ สินค้าและบริการผ่านช่องทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต
- ทั้งนี้ การสนับสนุนอาจเป็นในรูปของเงินทุน การจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่มีราคาสูงให้ผู้ ประกอบการมาร่วมใช้งาน การให้ความช่วยเหลือด้านการจัดทำแผนธุรกิจและการตลาด การสนับสนุน ด้านวิชาการ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำคู่มือการใช้งาน (Manual) ที่มีคุณภาพเทียบเท่า มาตรฐานสากล การสร้างแรงจูงใจโดยใช้มาตรการทางภาษี ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เป็นต้น

3.5 พัฒนาระบบหรือกลไกสนับสนุน

- การสนับสนุนด้านเงินทุน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากเนื่องจากผู้ประกอบการของไทย โดยเฉพาะในกลุ่ม อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็ก ที่สินทรัพย์ของธุรกิจที่มี ส่วนของทุนที่จับต้องไม่ได้ (Intangible assets) มากกว่าทุนที่จับต้องได้ (Tangible assets) โดย กลไกการสนับสนุนอาจเป็นในรูปของธุรกิจร่วมทุน (Venture capital) การผ่อนปรนเงื่อนไขของการ ใช้งบประมาณจากภาครัฐในการลงทุนที่มีความเสี่ยงได้สำหรับกิจกรรมดังกล่าว หรือกลไกที่

สามารถลดภาระในการจัดหาเงินลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ เช่น เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การมี R&D Matching Fund การค้ำประกันสินเชื่อ หรือกองทุนนวัตกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ การสนับสนุนดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการประกอบธุรกิจในระยะเริ่มต้น เพื่อให้สามารถขยายขนาดเป็นอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ต่อไป

- การเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งมีได้หมายถึง เฉพาะการมีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึงเท่านั้น แต่ยังหมายถึงโครงสร้างพื้นฐานการผลิต/พัฒนาของแต่ละอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันไป เช่น การมีศูนย์กลางที่รับผิดชอบในการจัดหารวบรวม อุปกรณ์/เครื่องมือพื้นฐานสำหรับการผลิตงานแอนิเมชัน และเกม ซึ่งส่วนใหญ่จะมีราคาสูง หรือการจัดตั้งศูนย์กลางในการพัฒนา ผลิต และศึกษาวิจัยด้านดิจิทัลคอนเทนต์ เป็นต้น
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างสภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีและ/หรือโครงสร้างพื้นฐานของประเทศที่มั่นคงปลอดภัยและ/หรือที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น บริการบน Cloud Computing ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ หรือแพลตฟอร์มที่จำเป็นสำหรับการพัฒนา หรือด้วยการร่วมดำเนินการกับผู้ประกอบการในรูปแบบ PPP (Public Private Partnership) เป็นต้น
- การมีกฎหมายและกฎระเบียบที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้ประกอบการและอุตสาหกรรม เช่น กฎหมายคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งกฎหมายที่มีอยู่ปัจจุบันควรต้องมีการทบทวนและปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับวิวัฒนาการของเทคโนโลยี พร้อมทั้งมีกลไกในการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มแข็ง เพื่อสร้างแรงจูงใจส่งเสริมให้เกิดการคิดค้นหรือสร้างทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมที่เป็นของไทย
- จัดทำและ/หรือปรับปรุงระบบฐานข้อมูล โดยมีข้อมูลที่จำเป็น เช่น ข้อมูลคู่แข่ง, ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือ Open Source, ข้อมูลพันธมิตรทางธุรกิจ (Business partner), ข้อมูลตลาด ฯลฯ ใน Segment ต่างๆ เป็นต้น และให้มีการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลในการวิเคราะห์หรือคาดการณ์ เพื่อจัดทำรายงานเผยแพร่ให้แก่ผู้ประกอบการนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์การตลาดตามความเหมาะสม
- ใช้กลไกการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ เช่น การกำหนดด้านมาตรฐาน และ/หรือสัดส่วนของชิ้นส่วน/อุปกรณ์ที่มีการผลิตในประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาล

มุ่งสู่ **Smart Government 2020** ในรูปแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ที่ฉลาดรอบรู้(Intelligence) มีการเชื่อมโยงกัน(Integration) และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีบทบาทร่วมในการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องหรือกำหนดรูปแบบบริการของภาครัฐ เพื่อให้ทุกคนได้ร่วมรับประโยชน์จากบริการอย่างเท่าเทียมกัน(Inclusion)

เป้าหมาย

1. ประชาชนสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีสัมมาอาชีพ ภายใต้ระบบการบริหารประเทศที่มีธรรมาภิบาล ด้วยกลไกการอำนวยความสะดวกจากบริการของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
2. ภาคธุรกิจไทยสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก ด้วยกลไกการอำนวยความสะดวกจากบริการของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
3. บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐมีความมั่นคงปลอดภัยและน่าเชื่อถือ โดยมีระบบการบริหารและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานตามแนวทางมาตรฐานสากล

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐมีความสัมฤทธิ์ผลภายใต้หลักการของการเป็น “รัฐบาลเปิด” หรือ Open Government ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใส ตรวจสอบได้ การมีส่วนร่วม และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐต่อสาธารณะในรูปแบบเปิด (Open government data)
2. มีช่องทางอิเล็กทรอนิกส์หลากหลายรูปแบบเพื่อเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (e-Participation) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในกระบวนการดำเนินงานและการตัดสินใจที่สำคัญทั้งในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร นิติบัญญัติ และตุลาการ
3. ยกระดับการดำเนินงานด้าน e-Government ในการจัดลำดับ e-Government rankings ขององค์การสหประชาชาติ ให้ขึ้นมาอยู่ในกลุ่ม Top 30% (จากที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน อยู่ในลำดับที่ 76 จากการจัดลำดับทั้งหมด 183 ประเทศ)
4. ประชาชนและภาคธุรกิจกว่า 85% มีความพึงพอใจต่อบริการของภาครัฐในระดับมากถึงมากที่สุด

กลยุทธ์และมาตรการ

4.1 ให้มีหน่วยงานกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนการดำเนินงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหน้าที่หลักประกอบด้วย

- จัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) ด้านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ โดยมีการปรับปรุงเป็นระยะให้สอดคล้องกับบริบททั้งภายในและภายนอก
- ออกแบบสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (Government IT architecture) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาระบบ ICT ของหน่วยงานของรัฐ รวมทั้งส่งเสริมการออกแบบระบบ ICT ที่เน้นการใช้งานสำหรับคนทุกกลุ่ม (Universal design) ที่รวมถึงผู้พิการและกลุ่มคนด้อยโอกาส ในส่วนของการเผยแพร่ข้อมูลหรือบริการบนเว็บไซต์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการเข้าถึงที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (Web accessibility standard)
- กำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติด้านมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ โดยเน้นการใช้มาตรฐานเปิด (Open standard) เพื่อรองรับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบ โดยไม่ยึดติดกับเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่ง รวมถึงกำหนดแนวปฏิบัติในการพัฒนาและใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของรัฐที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานตามแนวทางมาตรฐานสากล และส่งเสริมหรือสนับสนุนหน่วยงานของรัฐในการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว
- กำหนดแนวทางในการพัฒนาและจัดให้มีบริการกลาง (Common services) ที่จำเป็นให้แก่หน่วยงานของรัฐ เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานร่วมกันของประเทศ ที่มีเสถียรภาพ และมีความมั่นคงปลอดภัยสูง เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ตัวอย่างของบริการกลาง มีอาทิ บริการระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลางภาครัฐ บริการออกไปรับรองอิเล็กทรอนิกส์ บริการช่องทางเข้าถึงบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ (Government e-Service portal) โดยจำแนกตามกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญอย่างน้อย 3 กลุ่ม ได้แก่ ประชาชน ธุรกิจ และหน่วยงานของรัฐ, บริการอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่จำเป็นต่องานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องมือในการสร้างเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่หน่วยงานอื่นสามารถนำไปใช้ในการสร้างเครือข่ายสังคมของหน่วยงานได้ เป็นต้น
- มีส่วนร่วมในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ของภาครัฐ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการพิจารณาโครงการ ICT ขนาดใหญ่ของภาครัฐ
- กำหนดแนวทางและวิธีการในการดำเนินการพัฒนาความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน เพื่อการให้บริการภาครัฐ

โดยให้หน่วยงานดังกล่าวเริ่มดำเนินโครงการนำร่องการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานร่วมและโปรแกรมประยุกต์ที่เหมาะสมและมีความต้องการกว้างขวาง ในรูปแบบ Infrastructure-as-a-Service, Application-as-a-Service หรือ Platform-as-a-Service แก่หน่วยงานของรัฐภายในปี 2555 โดยมุ่งเป้าหมายที่การใช้ทรัพยากรร่วมกัน และการประหยัดพลังงาน และให้มีการติดตามประเมินผลเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการขยายเป็นบริการที่เต็มรูปแบบในระยะต่อไป ทั้งนี้ ใช้หลักการของการสร้าง Shared service hub โดยมีระบบและเครื่องมือที่รัฐเป็นเจ้าของ มีลูกค้าภาครัฐเข้ามาใช้บริการ ในรูปแบบ Utility model ที่คล้ายกับระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานอื่นๆ เช่น บริการไฟฟ้า ประปา เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานตามกรอบอำนาจหน้าที่ข้างต้น ให้คำนึงถึงการประหยัดพลังงานและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และให้มีความเชื่อมโยงในการดำเนินงานกับคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ ที่นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และให้มีการบังคับใช้กรอบแนวทางต่างๆ ที่หน่วยงานนี้จัดทำขึ้นและได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ โดยใช้กลไกการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีด้าน ICT โดยคำนึงถึงการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า ลดความซ้ำซ้อน และเอื้อต่อการบูรณาการบริการระหว่างหน่วยงาน

4.2 จัดตั้งและพัฒนาความเข้มแข็งของสภา CIO ภาครัฐ (Government CIO Council) ซึ่งมีสมาชิกประกอบด้วย CIO จากหน่วยงานภาครัฐ ทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่มีความหลากหลายและสามารถสนองตอบความต้องการของประชาชนและภาคธุรกิจได้ดีขึ้น
- ส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันและเกิดบูรณาการระหว่างหน่วยงาน
- เป็นตัวแทนของ CIO ภาครัฐที่ร่วมในการพิจารณาโครงการ ICT ขนาดใหญ่ของภาครัฐ
- ร่วมทำงานกับหน่วยงานกลางข้างต้นในการกำหนดแนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT ให้แก่บุคลากรของรัฐทุกระดับ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งการวางแผนของหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพ CIO ของภาครัฐเพื่อให้มีระดับความรู้ความสามารถที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดในกรอบนโยบายฯ ฉบับนี้

4.3 ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทาง “รัฐบาลเปิด” หรือ Open Government โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี Web 2.0 เครือข่ายสังคมออนไลน์ และวิทยาการบริการ โดยมีมาตรการดังนี้

- ให้ยึดหลักการให้บริการตามหลักธรรมาภิบาล ที่เน้นแนวทาง “รัฐบาลเปิด” หรือ Open Government ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใส ตรวจสอบได้, การมีส่วนร่วม, และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐต่อสาธารณะในรูปแบบเปิด (Open government data) โดยรัฐต้องเปิดเผยข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของรัฐให้ประชาชนทั่วไปและภาคธุรกิจสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้ ข้อมูลข่าวสารที่สำคัญและควรเปิดเผยต่อสาธารณะ มีอาทิ ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณและการใช้จ่ายเงินของรัฐ นโยบาย แผนงาน โครงการ งบประมาณ ผลการดำเนินงาน รายไตรมาส และให้มีการสร้างกลไกตรวจสอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณ เพื่อให้ผลประโยชน์เข้าถึงประชาชนอย่างทั่วถึงและแท้จริง
- ในส่วนของการพัฒนาบริการ ให้เน้นบริการที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ ทุกเวลา จากทุกอุปกรณ์ โดยเฉพาะอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือพกพา ในส่วนของข้อมูลที่เปิดเผย ให้คณะกรรมการระดับชาติ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ หรือคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พิจารณาหลักการสำคัญที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางหรือเงื่อนไขในการเปิดเผยข้อมูล (Open government data principles) เช่น เป็นข้อมูลที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงของประเทศ หรือเอกลักษณ์ที่ชอบด้วยเหตุผล เป็นต้น
- ส่งเสริมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social media) เพื่อเป็นเวทีในการเข้าถึง เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนและ/หรือผู้รับบริการ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) จากส่วนกลางสู่ส่วนภูมิภาค หรือในทางกลับกัน รวมทั้งในภาคส่วนอื่นๆ ด้วย เช่น ในกรณีของการให้ความช่วยเหลือและฟื้นฟูผู้ประสบภัย และในระบบเตือนภัยสาธารณะ
- จัดให้มีระบบความมั่นคงปลอดภัยเพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือในการใช้บริการข้อมูลข่าวสารและบริการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ รวมทั้งในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ภาครัฐเป็นเจ้าของ

4.4 ส่งเสริมการออกแบบระบบที่เห็นผลลัพธ์ในเชิงบริการ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reusable)

โดยเฉพาะสถาปัตยกรรมในแนวทาง Service Oriented Architecture (SOA) โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการออกแบบงานบริการ จนถึงระบบซอฟต์แวร์ที่รวม User Interface, Software Components และอื่นๆ ซึ่งทั้งหมดจะเป็นระบบบริการที่มารองรับการทำงานบริการประชาชน โดยหน่วยงานของรัฐจะต้องสร้างทักษะด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

4.5 พัฒนาศักยภาพของภาครัฐในแนวทางที่สอดคล้องกับวิวัฒนาการด้านนวัตกรรมบริการ

โดยในกรณีของบุคลากรไอที ทักษะที่ต้องการจะมี 2 ประเภท ขึ้นกับประเภทของงานที่ได้รับผิดชอบ ประกอบด้วยทักษะในการออกแบบและเข้าใจสถาปัตยกรรม ICT และทักษะในการจัดหาระบบ ICT ตามแนวทางใหม่ที่เน้นในเรื่องการใช้บริการ ICT จากภายนอก เช่น การจัดหาบริการ Cloud Computing ให้เหมาะสมกับระบบต่างๆ ที่ออกแบบไว้ขององค์กร โดยหน่วยงานเป็นเพียงผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องทำการพัฒนาระบบงานต่างๆ เอง

ในกรณีข้าราชการและ/หรือพนักงานทั่วไป จำเป็นต้องพัฒนาทักษะความรู้ด้านการใช้ ICT พื้นฐานที่เป็นการใช้อย่างฉลาด มีวิจารณญาณ และรู้เท่าทัน ควบคู่กับทักษะความรู้เฉพาะที่สอดคล้องกับความต้องการของตำแหน่งงาน รวมถึงควรพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานร่วมกับภาคประชาสังคม และสมรรถนะในการศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลจากรอบตัว เพื่อนำมาช่วยพัฒนาบริการให้แก่ประชาชน

4.6 พัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการบริการ (Research in service science)

พัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการบริการ (Research in Service Science) ซึ่งเป็นเรื่องที่ประกอบด้วย ความเข้าใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกส่วนทุกขั้นตอนของระบบบริการ เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องความต้องการ เจือจาง หรืออื่นๆ ที่จะส่งผลต่อความพึงพอใจ อันจะนำไปสู่การพัฒนาวัตกรรมการบริการ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนหรือผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการรู้เท่าทันและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผลงานวิจัยและพัฒนาจะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐ และการบริหารงานบริการดังกล่าวข้างต้น โดยการร่วมมือกับภาคเอกชน

4.7 เสริมสร้างศักยภาพของหน่วยงานระดับภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถจัดบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในระดับท้องถิ่นแก่ประชาชน

- จัดสรรทรัพยากร รวมถึงพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ให้กับหน่วยงานภาครัฐในระดับท้องถิ่นที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น ประกอบด้วยโครงข่าย ICT ที่มีความมั่นคงปลอดภัยและกระจายตัวอย่างทั่วถึง งบประมาณ บุคลากร และองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้ ICT ยุคใหม่ในภาครัฐ รวมถึงด้วยมาตรฐานระบบต่างๆ
- พัฒนาใช้ประโยชน์ต่อยอดจากศูนย์สารสนเทศชุมชน หรือศูนย์ ICT ชุมชน เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถไปใช้ประโยชน์และเข้าถึงบริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐ ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
- ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้าน ICT เพื่อประสานงานกับหน่วยงานกลางในการเรียนรู้มาตรฐานต่างๆ รวมทั้งการบริหารทรัพยากร และผลักดันการดำเนินงานด้าน ICT ที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของส่วนกลาง และสร้างกลไกให้มีการทำงานร่วมกับ OIO จังหวัด

4.8 พัฒนาหรือต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศแห่งชาติของประเทศไทย หรือ National Spatial Data Infrastructure (NSDI) ให้สามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลเชิงพื้นที่ของทุกภาคส่วนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทุกส่วนราชการ ภาคธุรกิจ หรือประชาชนที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสามารถเข้าถึงและใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีเอกภาพร่วมกันได้ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความมั่นคงปลอดภัย โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของ NSDI ได้แก่

- 1) กรอบนโยบายและการบริหารจัดการ (Policy and management framework)
- 2) มาตรฐานข้อมูล (Technical / Geospatial data standard)
- 3) ข้อมูลพื้นฐาน (Fundamental geographic data set)
- 4) เครือข่ายเพื่อการบริการข้อมูล (Clearinghouse network หรือ Access network)

ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้งสี่ส่วนรวมกันจะเป็นกรอบแนวทางในการสร้างร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนา ระบบภูมิสารสนเทศของประเทศไทยที่มีเอกภาพ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยี วิธีการ และมาตรฐานสำหรับการเผยแพร่ข้อมูล การส่งเสริมการพัฒนา การประยุกต์ใช้งานด้านระบบภูมิสารสนเทศ ในการให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อประกอบการตัดสินใจหรือการวางแผนของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ รวมทั้งการให้บริการแก่ภาคประชาชนและภาคธุรกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม

**ICT ขับเคลื่อนการสร้างองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมในสินค้าและบริการ
ที่ไทยมีศักยภาพ แปลงสภาพเศรษฐกิจจากฐานการผลิตสู่เศรษฐกิจฐานบริการ
และฐานความคิดสร้างสรรค์**

เป้าหมาย

1. ICT เป็นสิ่งจำเป็นต่อทุกสาขาการผลิต ธุรกิจ และวิสาหกิจชุมชน ที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มผลิตภาพการผลิต ผู้ประกอบการและแรงงานมีขีดความสามารถด้าน ICT มากขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ ICT สร้างสรรค์คุณค่าใหม่ๆ ในสินค้าและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน ตั้งแต่ระบบฐานข้อมูลไปจนถึงปัญญาประดิษฐ์ที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมในสินค้าและบริการ โดยเฉพาะในสาขาการผลิตที่สำคัญและมีศักยภาพ เช่น ภาคเกษตร บริการที่มีมูลค่าสูง อุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรมที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์

2. มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP) ในภาคเกษตรและภาคบริการเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการสร้างสรรค์สินค้าและบริการใหม่ ควบคู่ไปกับการพัฒนานวัตกรรมบริการบนพื้นฐานสินค้าและบริการดั้งเดิม
3. ธุรกิจประเภทใหม่ รวมถึงตำแหน่งงานใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นจากบูรณาการภาคการผลิตกับอุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรม ICT และสาขาการผลิตที่ไม่ใช่ ICT เกิดนวัตกรรมของธุรกิจ/บริการใหม่ที่ได้จากการผสมผสานระหว่างแนวคิดการทำธุรกิจ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี ICT และดิจิทัลคอนเทนต์ โดยใช้ความรู้หรือภูมิปัญญาของทุนมนุษย์เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ
4. ผลิตภาพการผลิตต่อการใช้ปัจจัยการผลิตทุกสาขาเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น บนพื้นฐานแนวคิดที่ว่า อิทธิพลของ ICT จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน การผลิต การตลาด การขนส่ง และการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. ประสิทธิภาพและผลิตภาพการผลิต (Productivity)¹ ภาคเกษตรเพิ่มขึ้นไปอยู่ในกลุ่ม Top 50% จากปัจจุบันอยู่ในกลุ่ม 10% ที่มีผลิตภาพการผลิตต่ำที่สุด
2. ระดับความพร้อมของการใช้ ICT ในภาคธุรกิจ (ใน e-Readiness Rankings) เพิ่มขึ้นไปอยู่ในกลุ่ม Top 50% จากปัจจุบันอยู่ในกลุ่ม Top 70% ของประเทศที่มีการจัดลำดับ
3. สัดส่วนมูลค่าของการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์) ต่อ GDP เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10 ภายในปี 2558 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ภายในปี 2563
4. ต้นทุนดำเนินการด้านโลจิสติกส์ลดลงเหลือร้อยละประมาณ 12% ต่อ GDP

กลยุทธ์และมาตรการ

5.1 เพิ่มความเข้มแข็งให้กับฐานการผลิตของประเทศ

- พัฒนาการใช้ ICT สำหรับกระบวนการผลิตตลอดห่วงโซ่มูลค่า (Global value chain) เสริมประสิทธิภาพห่วงโซ่การผลิต การตลาด และระบบการขนส่งด้วยเทคโนโลยี ICT ที่เหมาะสม มีความมั่นคงปลอดภัยสูง และเป็นไปตามมาตรฐานสากล และมุ่งเน้นการผลิตแบบ zero waste ในทุกสาขาการผลิต

1 หมายถึง การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้ผลผลิตมีปริมาณและ/หรือมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยคำนึงถึงการใช้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการปรับปรุงคุณภาพปัจจัยการผลิต ได้แก่ วัตถุดิบ อุปกรณ์การผลิต ตลอดจนบุคลากรที่มีส่วนร่วมในการผลิต

- สนับสนุนการใช้ ICT ในการบริหารความเสี่ยงในกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐานและการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) โดยการสร้างแรงจูงใจแก่ภาคเอกชนในการลงทุน เช่น มาตรการทางภาษี
- สนับสนุนการพัฒนาความรู้ โดยเฉพาะเรื่องสหวิทยาการ วิทยาการบริการ การจัดการ และวิศวกรรม (SSME: Service Science, Management and Engineering) ให้กับผู้ประกอบการและพนักงาน โดยใช้กลไกการฝึกอบรมออนไลน์ ในรูปแบบ e-Learning ให้ผู้สนใจสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาที่ต้องการ เพื่อให้เกิดนวัตกรรมในสินค้าและบริการ และการสร้างอาชีพหรือสาขาความเชี่ยวชาญใหม่ๆ โดยรัฐอาจสร้างกลไกแรงจูงใจ และอาจร่วมมือกับภาคเอกชนในรูปแบบ Public Private Partnership : PPP
- ผสาน ICT เข้ากับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในการแปลงอุตสาหกรรมการผลิตจากการเป็นผู้ผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (OEM: Original Equipment Manufacturer) เป็นผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ (ODM: Original Design Manufacturing) เพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นผู้ผลิตและขายภายใต้ตราสัญลักษณ์ของตนเอง (OBM: Original Brand Manufacturer)
- สร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการธุรกิจสร้างนวัตกรรมสินค้าและบริการเพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดสินค้าและบริการประเภทใหม่ และรัฐอำนวยความสะดวกในการจดสิทธิบัตรทั้งในและต่างประเทศ

5.2 ขยายตลาดและสร้างโอกาสทางธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการ

- ส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยี ICT และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็ก (SMEs) วิสาหกิจชุมชน cluster สหกรณ์ กลุ่มภาคการเกษตรในการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ การค้า/ การบริการ และการเข้าถึงตลาด เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยรัฐให้การสนับสนุนเท่าที่จำเป็น อาทิ การสร้างแรงจูงใจ เช่น การนำค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้าน ICT ของผู้ประกอบการที่เป็น SMEs ไปหักภาษีได้ เป็นต้น
- สนับสนุนการสร้างเครือข่ายพันธมิตร และเชื่อมโยงการตลาดให้กับ SMEs ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน และมีศักยภาพในด้านการสร้างนวัตกรรม เพื่อทำหน้าที่เป็นห่วงโซ่อุปทานให้กับบริษัทขนาดใหญ่ทั้งในและต่างประเทศ
- เสริมสร้างความเชื่อมั่นในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็ก วิสาหกิจชุมชน เครือข่ายเกษตรกร รวมทั้งพัฒนาความเข้มแข็งของกลไกการคุ้มครองผู้บริโภค และการตัดสินข้อพิพาท

- สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment gateway) ของประเทศไทยที่ชำระเงินออนไลน์ได้โดยไร้อุปสรรค รวมถึงพิจารณาลดเงื่อนไขหรือกฎ ระเบียบอันเป็นอุปสรรคต่อการนำระบบ payment gateway มาใช้ในธุรกิจ
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสื่อสังคม (Social media) มาสนับสนุนการจัดการธุรกิจและการตลาด ทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก โดยรัฐสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการ และจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม

5.3 พัฒนาคุณค่าให้กับสินค้าและบริการ (Value creation)

- พัฒนาศักยภาพและส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับวิทยาการบริการ (Service science, Service research) ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้ในสหวิทยาการ (Multidiscipline) เป็นเรื่องประกอบด้วยความเข้าใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกส่วนทุกขั้นตอนของระบบบริการ เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องความต้องการ เงื่อนไข หรืออื่นๆ ที่จะส่งผลต่อความพึงพอใจ อันจะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมบริการ โดยการรู้เท่าทันและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผลงานวิจัยและพัฒนาจะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมบริการ โดยการร่วมมือกับภาคเอกชน
- สนับสนุนให้มีการจัดเวทีบน Cyber space ที่เป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมแนวคิดของการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด หรือ Open innovation โดยการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์จากภายนอกมาต่อยอดจากสิ่งที่ตนมี เพื่อลดเวลาในการคิดค้น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการ (เช่นกรณีของ InnoCentive.com) และสามารถใช้เวลาในการคิดหารูปแบบธุรกิจนวัตกรรมที่เหมาะสม ที่จะสร้างโอกาสความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง และเป็นปัจจัยนำไปสู่ความสำเร็จของธุรกิจ
- ส่งเสริมให้มีการประกวดนวัตกรรมที่เกิดจากการผสมผสานความคิดสร้างสรรค์กับเทคโนโลยี ICT ในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ โดยเฉพาะสินค้าและบริการที่อาศัยฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย โดยมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมบริการที่สร้างคุณค่า ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม และมีกลไกให้ผู้ประกอบการนำไปขยายผลได้
- ส่งเสริมการประยุกต์ใช้สื่อสังคม (Social media) ในการเชื่อมโยงกลุ่มลูกค้าต่างๆ เพื่อสร้างชุมชนที่มีความต้องการสินค้าและบริการเหมือนๆ กัน เพื่อประโยชน์ในการศึกษาความต้องการ และเป็นช่องทางในการสื่อสารกับลูกค้ากลุ่มเฉพาะ อันเป็นการสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มคุณค่าในสินค้าและบริการ และนำไปสู่การมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในการออกแบบ (Co-creation) สินค้าและบริการที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับความต้องการของตน
- พัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ โดยเฉพาะสินค้าและบริการในส่วนภูมิภาคหรือท้องถิ่นให้สามารถสนองตอบความต้องการของกลุ่มลูกค้าใหม่ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ทั่วโลก โดยใช้ระบบการจัดการความรู้เชิงรุก การทำกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และการทำงานร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่เพื่อ

เพิ่มเติมความรู้และข้อมูลใหม่ๆ ให้ผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่องรวมถึงพัฒนาศักยภาพให้สามารถต่อยอดการออกแบบโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ วัตถุประสงค์คือการแปลงสินทรัพย์ที่มีอยู่มากมายในพื้นที่ ทั้งทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับสินทรัพย์วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และความรู้ เป็นทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพ โดยขยายผลโครงการ “ศูนย์ความรู้กินได้” ที่ได้ริเริ่มไว้แล้วในบางพื้นที่ หรือกิจกรรมอื่นที่มีวัตถุประสงค์สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว ไปยังภูมิภาคหรือพื้นที่อื่นๆ และสนับสนุนให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคม เพื่อเผยแพร่ประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่สำเร็จ (Best practices) ในวงกว้าง

- ส่งเสริมให้เกิด Virtual city ที่จำลองสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในประเทศไทย เพื่อให้นักท่องเที่ยวทั่วโลกได้ท่องเที่ยวออนไลน์ในบรรยากาศเสมือนจริง และสามารถสั่งซื้อสินค้าและบริการที่ต้องการได้

ในการพัฒนา ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับภาคการผลิตที่ไทยมีศักยภาพ ได้แก่ ภาคการเกษตรและภาคบริการ โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนเพื่อนำไปสู่ “เกษตรอัจฉริยะ” (Smart agriculture) และ “บริการอัจฉริยะ” (Smart service) ดังปรากฏในกรอบ ก-1 และกรอบ ก-2 ข้างล่างนี้

กรอบ ก-1

การพัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการเพิ่มความเข้มแข็งให้กับภาคเกษตรของไทย

ICT เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนภาคการเกษตรไทยสู่การเป็นครัวของโลก

เป้าหมาย

1. เพิ่มผลผลิตการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร เพื่อสนองความต้องการเกี่ยวกับสินค้าเกษตรและอาหารได้ครบถ้วน ภายใต้เงื่อนไขการใช้ปัจจัยการผลิต (ที่ดิน น้ำ แรงงาน เทคโนโลยี) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ และป้องกัน/ควบคุมความเสียหายอันเกิดจากภัยธรรมชาติและโรคระบาดในภาคเกษตรได้
2. เกษตรกร/ผู้ผลิตอาหารมีความรู้ เท่าทัน และมีวิจรรย์ญาณในการนำข้อมูล ความรู้ใหม่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาการผลิตและการค้าสินค้าเกษตรและอาหารทั้งภายในและระหว่างประเทศ เพื่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในชนบทดีขึ้น ลดช่องว่างรายได้ระหว่างอาชีพเกษตรกรกับอาชีพอื่น
3. สินค้าเกษตรและอาหารของไทยเป็นที่ต้องการของตลาดโลก และมีคุณภาพตามมาตรฐานที่สากลยอมรับ สามารถแข่งขันกับสินค้าเกษตรและอาหารจากประเทศคู่แข่งได้
4. สามารถรักษาความมั่นคงด้านอาหารของประชากรในประเทศได้อย่างยั่งยืน โดยประชากรไทยทุกคน สามารถเข้าถึงอาหารที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ และผู้บริโภคมีวิจรรย์ญาณในการบริโภคสินค้าเกษตรและอาหาร
5. ประเทศไทยสามารถคงไว้ซึ่งและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ เพื่อความยั่งยืนของระบบเกษตรกรรมและอาหารในอนาคต

กลยุทธ์และมาตรการ

1. เพิ่มศักยภาพและผลิตภาพในกระบวนการผลิต สร้างนวัตกรรมในสินค้าเกษตร

- สนับสนุนเทคโนโลยี ICT ที่ใช้งานง่ายให้กับเกษตรกรเพื่อเพิ่มศักยภาพในกระบวนการผลิตแบบครบวงจรตลอดห่วงโซ่มูลค่า เช่น การบริหารจัดการฟาร์ม พื้นที่เพาะปลูก บริหารจัดการระบบน้ำและการใช้น้ำ การวางแผนการใช้ปัจจัยการผลิต การวางแผนการตลาด และระบบบัญชีฟาร์ม โดยรัฐอาจหาเอกชนมาร่วมดำเนินการในรูปแบบ PPP หรือสนับสนุนเงินลงทุนภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด (เช่น เริ่มจากเกษตรกรในกลุ่มสินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพสูงก่อน โดยมีการพัฒนาความสามารถในการใช้ระบบตามความเหมาะสม)
- สร้างความเข้มแข็งของกลุ่มสหกรณ์การเกษตร เกษตรกรรายย่อย และยุวเกษตรกร ให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลและความรู้ (จากระบบการจัดการความรู้ที่จะกล่าวถึงต่อไป) เพื่อเพิ่มผลผลิตและผลิตภาพ รวมทั้งเพื่อการค้าผลผลิตทางการเกษตรอย่างครบวงจร
- ส่งเสริมการใช้ระบบอัตโนมัติ และเกษตรอิเล็กทรอนิกส์ (Agritronic) ในกระบวนการผลิต ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบ sensor network เช่น ระบบควบคุมการให้น้ำ ระบบควบคุมโรงเรือน โดยรัฐอาจสนับสนุนวิสาหกิจเพื่อสังคม

วิสาหกิจชุมชน หรือกลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์ เป็นผู้ดำเนินการนำร่องภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด โดย SMEs วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกรเป็นกำลังขับเคลื่อนสำคัญ และรัฐสนับสนุนเท่าที่จำเป็น

- ส่งเสริมและสนับสนุนโครงการนำร่องที่นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่พร้อมด้วยระบบวิเคราะห์การทำนาย/คาดการณ์ผลผลิตล่วงหน้า (Predictive analysis) มาใช้ในกระบวนการผลิต โดยรัฐสนับสนุนเงินลงทุนในระยะนำร่อง โดยเริ่มจากกลุ่มสินค้าที่มีศักยภาพสูงก่อน จากนั้นให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการขยายผลไปยังสินค้ากลุ่มอื่นๆ ต่อไป โดยรัฐอาจใช้กลไกในการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุน
- ส่งเสริมงานวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการนำ ICT ไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเกษตรกรรม เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์เพื่อเกษตรกรรม ตัวอย่างเช่น การใช้หุ่นยนต์ หรือเทคโนโลยีระบบอัจฉริยะในการปลูกและเก็บเกี่ยวข้าว เทคโนโลยีที่ช่วยในการสังเกตหรือเฝ้าระวังความเปลี่ยนแปลงในการเจริญเติบโตของพืชในไร่ หรือการค้นหาศัตรูพืช เทคโนโลยีสำหรับการทำการเกษตรแบบแม่นยำสูง (Precision agriculture) เพื่อเพิ่มผลผลิตของการเกษตรกรรม เช่น เซอร์ตรวจสภาพแวดล้อม ตรวจการเจริญเติบโตของพืช ตรวจจับแมลง ตรวจจับความสุก เทคโนโลยีเกษตรอิเล็กทรอนิกส์ (Agritronics) เทคโนโลยีระบบโรงเรือนอัจฉริยะ (Intelligence greenhouse) เทคโนโลยีการคาดการณ์ผลผลิต เป็นต้น โดยในการดำเนินการวิจัย ควรทำงานใกล้ชิดกับภาคผู้ใช้งาน และภาคเอกชนที่สนใจจะเป็นผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยีเมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นไปใช้อย่างจริงจัง
- ส่งเสริมการเชื่อมโยงธุรกิจขนาดใหญ่กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม วิสาหกิจชุมชน และกลุ่มเกษตรกร โดยใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อสังคม (Social media) เพื่อสร้างสินค้าและบริการที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ตลอดจนเพื่อให้ผู้บริโภคได้มีส่วนร่วมสร้างสรรค์หรือร่วมเสนอความคิดเห็นในกระบวนการสร้างนวัตกรรมของสินค้าและบริการทางการเกษตร
- สนับสนุนการพัฒนาและประยุกต์ใช้งาน ICT ร่วมกับเทคโนโลยีสาขาอื่นๆ เช่น Bioinformatics เพื่ออนุรักษ์พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่ดีของไทย และพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโลกในอนาคต เพื่อคงความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับประเทศไทย

2. เพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

- พัฒนาระบบสารสนเทศการเกษตรแห่งชาติ (National Agriculture Information System) โดยเชื่อมโยงข้อมูลที่สำคัญต่อการทำการเกษตรอย่างครบวงจรจากทุกหน่วยงานของรัฐ (โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับชุมชน ข้อมูลราคาพืชผล ข้อมูลการใช้พื้นที่เกษตรกรรม) บนโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศหลักของเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network: GIN) ที่มีเครือข่ายเชื่อมโยงทั่วประเทศ ภายใต้กรอบมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลแห่งชาติ (Thailand Interoperability Framework: TH e-GIF)
- พัฒนาระบบมาตรฐานข้อมูลเพื่อการเกษตรสำหรับประเทศ (National Agriculture Standard) และพัฒนา National ID (Identification) สำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยใช้มาตรฐานเดียวกัน (Data standardization) ภายใต้กรอบการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ TH e-GIF เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูล (Data integration) การเกษตรเพื่อการผลิต การตัดสินใจและการวางแผนการจัตุสรทรัพยากรการตรวจสอบย้อนกลับ และการส่งออกสินค้าการเกษตร
- ส่งเสริมการใช้ RFID/ wireless sensor / embedded system เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสินค้านับตั้งแต่เริ่มผลิตจนถึงการเก็บเกี่ยวและแปรรูป รวมถึงการตรวจวัดสภาพแวดล้อมของสินค้า การบรรจุภัณฑ์ การขนส่งและการแปรรูป เพื่อให้สามารถตรวจวัดและควบคุมคุณภาพสินค้าในแต่ละห่วงโซ่การผลิต (รวมถึงในระบบการขนส่งสินค้า) จนถึงมือผู้บริโภค สามารถยืนยันคุณภาพสินค้าได้ตลอดเวลา โดยเริ่มจากผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงก่อน แล้วค่อยขยายผลไปยังผลิตภัณฑ์อื่นๆ ต่อไป

- สนับสนุนให้มีการใช้ระบบ e-Certification เพื่อเชื่อมโยงเอกสารที่จำเป็นในการทำการค้าระหว่างประเทศ โดยเริ่มจากผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีมูลค่าการส่งออกหรือที่มีศักยภาพส่งออกสูง

3. พัฒนาระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตรเพื่อป้องกันหรือบรรเทาความเสียหาย

- ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาแบบจำลองเพื่อคาดการณ์ผลของปัจจัยสำคัญที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตของภาคการเกษตร อาทิ แบบจำลองการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ แบบจำลองเกี่ยวกับการระบาดของศัตรูพืช เป็นต้น เพื่อจำลองผลที่เกิดขึ้นอันมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ หรือจากศัตรูพืช เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนและบริหารจัดการการผลิต เช่น พยากรณ์การระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช
- ส่งเสริมการใช้ wireless sensor ร่วมกับระบบสมองกลฝังตัว (embedded system) เพื่อการตรวจวัดและติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อภาคเกษตร รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ (Geo-spatial) ในการเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อม ที่สามารถนำไปใช้ในระดับชุมชน

4. พัฒนาระบบการจัดการความรู้ในภาคเกษตร

- สนับสนุนการใช้ ICT ในการบริหารจัดการความรู้และการส่งผ่านความรู้ที่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรในรูปแบบ knowledge on demand หรือระบบเตือน (Alert system) บนอุปกรณ์ ICT เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่เกษตรกรใช้กันอย่างแพร่หลาย เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลและความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำการเกษตร โดยรัฐอาจสนับสนุนค่าใช้จ่ายบางส่วน ในระยะเริ่มต้น เช่นค่าเวลาในการใช้งาน เป็นต้น
- สร้างชุมชนออนไลน์เป็นเวทีแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ ภูมิปัญญา องค์ความรู้ทางการเกษตรและเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของบุคคล ชุมชนในการร่วมแก้ไขปัญหา และเผยแพร่ตัวอย่างที่ดี (Best practices) เพื่อให้การพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรของชุมชนเป็นไปอย่างยั่งยืน โดยรัฐสนับสนุนการจัดเวทีในการให้ความรู้แก่เกษตรกร และจัดโครงสร้างพื้นฐานให้ตามความเหมาะสม โดยเริ่มกับกลุ่มยูวเกษตรกร หรือเครือข่ายเกษตรกรที่มีความพร้อมก่อน เมื่อได้ผลเป็นที่ประจักษ์แล้วจึงค่อยขยายวงต่อไป
- จัดทำระบบบริการข้อมูลการเกษตร ที่สามารถให้ความรู้และข้อมูลที่สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละพื้นที่/ผลิตภัณฑ์

กรอบ ก-2

การใช้ ICT ในการขับเคลื่อนธุรกิจสู่การเป็น Smart service

ใช้นวัตกรรมบริการและความคิดสร้างสรรค์
สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศ
จากเศรษฐกิจฐานบริการ

เป้าหมาย

1. มีสินค้าและบริการอัจฉริยะ ที่เกิดจากผู้ประกอบการในภาคการผลิต (เกษตร อุตสาหกรรม บริการ) เกิดความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำธุรกิจที่เน้นการบริการมากกว่าตัวสินค้า (service-dominant logic) และ การใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ สามารถออกแบบและสร้างนวัตกรรมบริการบนพื้นฐานของสินค้าต่างๆ ได้
2. เพิ่มธุรกิจบริการและตำแหน่งงานประเภทใหม่ ที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อันเกิดจากการหลอมรวม ความเชี่ยวชาญด้านสินค้าและบริการแบบดั้งเดิมเข้ากับความรู้ความเชี่ยวชาญด้าน ICT

กลยุทธ์และมาตรการ

1. พัฒนาทักษะของผู้ประกอบการและพนักงานในองค์กรธุรกิจ โดยเฉพาะ SMEs วิสาหกิจชุมชน คลัสเตอร์ กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์ เพื่อให้เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการปฏิรูปธุรกิจไปสู่ระบบเศรษฐกิจฐานบริการ บนพื้นฐานของการใช้ความคิดสร้างสรรค์
 - ใช้กลไก PPP เร่งสร้างความเข้าใจในกระบวนการสร้างนวัตกรรมบริการ การพัฒนาการผลิตสินค้าและบริการบนฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรมบริการให้กับผู้ประกอบการและพนักงานในภาคธุรกิจ
 - สนับสนุนให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมออนไลน์ที่หลากหลาย ทั้งหลักสูตรสำหรับผู้ประกอบการ พนักงาน และผู้บริหาร โดยครอบคลุมเนื้อหาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการสร้างนวัตกรรมบริการที่ใช้ ICT เป็นพื้นฐาน รวมถึงทักษะภาษาต่างประเทศ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้เป็นรายบุคคลในเวลาที่ต้องการ โดยรัฐกำหนดเงื่อนไขของการสนับสนุน (เช่น คุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตร) หรือสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน หรือผู้ประกอบการที่สนับสนุนให้พนักงานเข้าอบรม
 - สนับสนุนการเข้าถึงและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลายผ่านเครือข่ายสังคม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการสร้างนวัตกรรมด้านบริการต่างๆ (innovation in services) การสร้างองค์กรเพื่อการบริการ (innovation in service organization) และการสร้างกระบวนการเพื่อการบริการ (innovation in service processes) โดยรัฐจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม

2. สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน ICT และ non-ICT สำหรับการสร้างนวัตกรรมบริการ

- สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และบริการที่จำเป็น (Infrastructure and application as-a-service) ให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจระดับ SMEs วิสาหกิจชุมชน คลัสเตอร์ กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์ เพื่อลดต้นทุนในการผลิตสินค้าและบริการที่สร้างสรรค์ภายใต้แนวคิดของนวัตกรรมบริการ โดยรัฐกำหนดเงื่อนไขในการสนับสนุน หรือสร้างแรงจูงใจในการลงทุนแก่ผู้ประกอบการ
- ให้มีแหล่งข้อมูลด้านนวัตกรรมบริการ การตลาดสินค้าบริการ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและภูมิภาค ที่ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน เพื่อให้บริการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนธุรกิจและเฝ้าต่อการพัฒนาธุรกิจบริการรูปแบบใหม่ๆ
- ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนากระบวนการทำธุรกิจ (business process) โดยสามารถจดเป็นสิทธิบัตรได้ภายใต้การสนับสนุนในกระบวนการจดสิทธิบัตรทั้งในและนอกประเทศของภาครัฐ และให้ผลการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการจดสิทธิบัตรเป็นทรัพย์สินทางปัญญาสามารถแปลงเป็นทุนในการประกอบธุรกิจได้
- แก้ไขหรือปรับปรุงกฎระเบียบ กฎเกณฑ์ และข้อกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนานวัตกรรมบริการ และต่อการสร้างความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาค
- สร้างมาตรฐานในบริการ ที่มีคุณภาพเทียบเท่ากับมาตรฐานของประเทศที่พัฒนาแล้ว เพื่อให้คุณภาพของบริการของไทยเป็นมาตรฐานสากล เกิดความเชื่อมั่นต่อผู้ประกอบการและผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

3. เพิ่มมูลค่าของสินค้าที่ผลิตจากภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคเกษตร และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ด้วยงานบริการ (servitization of products) เพื่อให้สินค้าทุกชนิดมีส่วนประกอบของบริการเป็นส่วนสำคัญ โดยอาศัยความก้าวหน้าของ ICT

- สนับสนุนการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ ความรู้และแนวคิดการสร้างนวัตกรรมบริการบนพื้นฐานของสินค้าให้เป็นที่รู้จัก และยอมรับของผู้ประกอบการ
- ใช้ประโยชน์จากการเชื่อมโยงชุมชนในวงกว้าง (connectivity) ด้วยสื่อสังคม (social media) ในการร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการและผู้บริโภค ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่มูลค่า เพื่อร่วมกันพัฒนานวัตกรรมบริการ และสร้างสรรค์บริการบนพื้นฐานของสินค้า เพื่อเพิ่มคุณค่าและเพิ่มมูลค่าของสินค้าและบริการ โดยรัฐสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน และการให้ความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาทักษะแก่ผู้ประกอบการ ทั้งนี้ อาจเริ่มจากกลุ่มสินค้าหรือบริการที่ไทยมีศักยภาพ หรือมีมูลค่าการส่งออกสูง

4. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม/ธุรกิจบริการ

- ให้อำนาจจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหรือธุรกิจบริการมากขึ้น (โดยปรับสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัย)
- ให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ศึกษาและส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับวิทยาการบริการ (Service science research) ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้ในสหวิทยาการ (Multidiscipline) เป็นเรื่องที่ประกอบด้วย ความเข้าใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกส่วนทุกขั้นตอนของระบบบริการ เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องความต้องการ เงื่อนไข หรืออื่นๆ ที่จะส่งผลต่อความพึงพอใจ อันจะนำไปสู่การพัฒนาบริการ โดยการเรียนรู้เท่าทันและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผลงานวิจัยและพัฒนาจะนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมบริการ โดยการร่วมมือกับภาคเอกชน โดยจัดให้มีกลไกอำนวยความสะดวกในการจ้างผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้น
- จัดให้มีการศึกษากฎหมายหรือระบบที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม รวมทั้งกลไกอำนวยความสะดวกในการลงทุนสำหรับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างโอกาสและการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่างๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกันมากขึ้น โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข

ประชาชนได้รับการประกันสิทธิในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการสื่อสาร โทรคมนาคม และข้อมูลข่าวสาร เพื่อเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม อย่างทั่วถึง และเป็นธรรม

เป้าหมาย

1. สร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการได้รับบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ
2. ประชาชนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) รอบรู้ เข้าถึง สร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information Literacy) และรู้เท่าทันทันสื่อ (Media Literacy) สามารถเลือกใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล และเพื่อการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง
3. ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของนโยบายและการบริการทางสังคมผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น
4. เพิ่มโอกาสของประชาชนในการมีงานทำและมีรายได้

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. ประชาชนทั่วไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT ในชีวิตประจำวัน ในปี 2559 (ค.ศ. 2016) และร้อยละ 85 ในปี 2563 (ค.ศ. 2020)
2. กลุ่มคนด้อยโอกาส สามารถเข้าถึง ICT และนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ในปี 2558 (ค.ศ. 2015) และร้อยละ 30 ในปี 2563 (ค.ศ. 2020)
3. ยกระดับการมีส่วนร่วมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประชาชน (e-Participation Performance) ในการจัดลำดับ e-government rankings ขององค์การสหประชาชาติขึ้น ให้อยู่ในกลุ่ม Top 40%
4. เกิดการจ้างงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น

กลยุทธ์และมาตรการ

6.1 จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่กระจายอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงเครื่องมือ ICT และโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ของกลุ่มผู้ด้อยโอกาสเพื่อลดช่องว่างทางดิจิทัล โดยดำเนินกลยุทธ์และมาตรการตามยุทธศาสตร์ที่ 1 รวมถึงมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

- จัดให้มีพื้นที่สาธารณะ หรือใช้ประโยชน์ต่อยอดจากศูนย์สารสนเทศชุมชน หรือศูนย์ ICT ชุมชน ที่ประชาชนสามารถไปใช้คอมพิวเตอร์และ/หรืออินเทอร์เน็ต ในเขตเมือง และชุมชนทั่วประเทศ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงการออกแบบและใช้ระบบ โปรแกรม หรืออุปกรณ์ ที่เป็นสากล (Universal design) เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- พัฒนาห้องสมุดประชาชน โดยปรับปรุงห้องสมุดปัจจุบันที่มีอยู่ให้เป็นห้องสมุดดิจิทัลทริกซ์ ที่มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้และใช้ประโยชน์ของประชาชนในชุมชน ทั้งนี้ให้คำนึงถึงการออกแบบและใช้ระบบ โปรแกรม หรืออุปกรณ์ ที่เป็นสากล (Universal design) เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ ICT ที่มีราคาประหยัด ใช้งานง่าย รวมถึงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การผลิตหรือบริการ เพื่อให้ผู้มีรายได้น้อย และผู้พิการได้ใช้งาน
- สนับสนุนการแพร่กระจายของเทคโนโลยี รวมทั้งสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งาน ICT อย่างทั่วถึง รวมถึงการให้บริการไฟฟ้าที่มีความเสถียร

6.2 เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะการใช้ ICT ให้แก่ประชาชนกลุ่มต่าง ๆ

- ปรับปรุงรูปแบบและกระบวนการเรียนการสอนสำหรับการเรียนรู้ในทุกระดับ รวมถึงการศึกษาตามอัธยาศัย โดยให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา โดยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือ ความรอบรู้และทักษะในการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ ความรู้เท่าทันสื่อ และจริยธรรมในการใช้ ICT
- รณรงค์และฝึกอบรมทักษะที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการและประโยชน์ของ ICT ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับวิถีชีวิตของประชาชน ชุมชนกลุ่มต่าง ๆ และการรู้เท่าทันสื่อ/ข้อมูล ข่าวสาร เพื่อกระตุ้นให้เกิดการประยุกต์ใช้งานด้าน ICT ที่สอดคล้องกับความต้องการของปัจเจกชน ชุมชน และท้องถิ่น อันจะนำมาซึ่งโอกาสในการมีงานทำและมีรายได้ที่สูงขึ้น ทั้งนี้ การฝึกอบรมอาจมุ่งเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่นกลุ่มแม่บ้าน/สตรีในท้องถิ่น ผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอัตราส่วนการใช้งาน ICT ไม่มากนักในปัจจุบัน

6.3 ส่งเสริมการสร้างและประยุกต์ใช้นวัตกรรม และสื่อดิจิทัล เพื่อการดำรงชีวิต และกระบวนการเรียนรู้ของประชาชน

- จัดสรรทรัพยากรการสื่อสารเพื่อทำโทรทัศน์การศึกษา (Education channel) ที่เป็น Free TV ที่ประชาชนสามารถชมได้ตลอดเวลา โดยเผยแพร่เนื้อหาที่เป็นความรู้ทั่วไปและความรู้เฉพาะด้าน รวมถึงความรู้ในการอาชีพ ที่ผลิตโดยมืออาชีพ
- จัดสรรทรัพยากรเพื่อส่งเสริมการพัฒนาสื่อดิจิทัลในภาษาท้องถิ่น รวมถึงการแปลสื่อ/หนังสือที่มีการจัดทำในภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย และ/หรือการแปลสื่อภาษาต่างประเทศและภาษาไทยทั่วไป ให้เป็นสื่อในภาษาท้องถิ่นที่มีการใช้อยู่หลากหลายในประเทศไทย ให้อยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงสื่อภาษามือสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนระหว่างวัฒนธรรมหลักและวัฒนธรรมท้องถิ่น
- สนับสนุนการทำงานในรูปแบบอาสาสมัครเพื่อสร้างสื่อที่เหมาะสมกับชุมชน ทั้งอาสาสมัครในการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ/หรืออาสาสมัครในการแปลภาษา โดยใช้กลไกการทำงานของเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social web) เป็นเครื่องมือในการทำงานร่วมกันของอาสาสมัคร

6.4 จัดให้มีบริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐอย่างแพร่หลาย และสอดคล้องกับความต้องการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และบริการทางสังคม รวมถึงเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารและการบริการของภาครัฐ โดยดำเนินกลยุทธ์และมาตรการตามยุทธศาสตร์ที่ 4 รวมถึงมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

- กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐ ซึ่งต้องให้ข้อมูลข่าวสารราชการแก่ประชาชน ตาม พรบข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540 จัดทำและเปิดเผยข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย รวมถึงในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของรัฐ
- สนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และหน่วยงานกลาง นำ ICT มาปรับปรุงการให้บริการทางสังคม เช่น บริการทางสาธารณสุข ให้ประชาชนมีความสะดวก และมีทางเลือกที่หลากหลายในการใช้บริการของภาครัฐ ซึ่งรวมถึงการบริการที่สามารถเข้าถึงผ่านทางอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Internet Device) เพิ่มมากขึ้น
- พัฒนาช่องทาง/กลไกทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ประชาชนได้มีโอกาสแสดงออกซึ่งข้อคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์กับรัฐกับประชาชน และ/หรือระหว่างประชาชนด้วยกัน
- บังคับใช้มาตรฐานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม เช่น มาตรฐานการเข้าถึงข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ (Web accessibility) สำหรับผู้พิการทางการเห็น เพื่อให้ผู้พิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการของภาครัฐได้อย่างเท่าเทียมกับประชาชนทั่วไป

6.5 ส่งเสริมให้เกิดชุมชน/สังคมเรียนรู้ออนไลน์ และการรวมกลุ่มทางสังคมที่เข้มแข็ง

- สนับสนุนให้เกิดชุมชน/สังคมออนไลน์ที่สร้างสรรค์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และต่อยอดวิชาการสมัยใหม่จากแนวความคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน และส่งเสริมให้มีการเผยแพร่สื่อดังกล่าวเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเข้าถึง ตระหนัก เข้าใจและเคารพในความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีอยู่ในประเทศ
- พัฒนาเว็บท่า (portal) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งความรู้หรือข้อมูล ที่จะเป็นประโยชน์แก่การประกอบอาชีพ การมีงานทำและการดำรงชีวิตประจำวันแก่ประชาชน โดยส่วนหนึ่งจะเป็นข้อมูลกลาง ที่ใช้ได้กับทุกแห่ง ทุกพื้นที่ และส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลท้องถิ่น ทั้งนี้ ให้ใช้กลไกความร่วมมือกับภาคเอกชน และ/หรือหน่วยงานปกครองท้องถิ่นระดับต่าง ๆ
- สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างสถาบันการศึกษา วัด ห้องสมุดชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ในการสร้าง ต่อ ยอด ถ่ายทอด และบูรณาการความรู้ ที่เหมาะสมกับการพัฒนาชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของชุมชน

6.6 เสริมสร้างความเชื่อมั่นและความมั่นคงปลอดภัยในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- เร่งรัดการจัดทำหมาย/กฎระเบียบที่จำเป็นต่อการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างปลอดภัย เช่น กฎหมาย การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- รณรงค์โดยการจัดกิจกรรมหรือจัดการอบรมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความรอบรู้สารสนเทศ เพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันความเสี่ยงและอันตรายที่อาจมีในสังคมออนไลน์
- ส่งเสริมการใช้กลไกทางสังคมเพื่อสร้างชุมชนสังคมออนไลน์ในทางสร้างสรรค์ เช่น การรวมกลุ่มทางสังคมที่ทำการเฝ้าระวังภัยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การส่งเสริมให้มีการจัดทำ rating ของเว็บไซต์ โดยให้เป็นไปตามความตกลงและความสมัครใจของผู้ให้บริการด้านเนื้อหา (Self-regulation)

ในการพัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการเพิ่มโอกาส หรือลดช่องว่างในการเข้าถึงบริการที่เป็นความจำเป็นพื้นฐาน อันจะนำไปสู่ความพร้อมในด้านอื่นๆ ได้แก่ การศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และปัญญา และบริการทางการแพทย์และสุขภาพ โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนเพื่อนำไปสู่ “การเรียนรู้อย่างฉลาด” (Smart learning) และ “การดูแลรักษาสุขภาพอย่างฉลาด” (Smart health) ดังปรากฏในกรอบ ก-3 และกรอบ ก-4 ข้างล่างนี้

กรอบ ก-3

การพัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ประชาชนทุกคนได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพด้วยICT

เป้าหมาย

1. ประชาชนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) ครอบคลุม เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information literacy) และรู้เท่าทันทันสื่อ (Media literacy) สามารถเลือกใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล
2. ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างเสมอภาค รวมถึงการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและสื่อดิจิทัลที่หลากหลายได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม เพื่อเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้/ต่อยอด ประยุกต์ใช้ และสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่เหมาะสมและเป็นที่ต้องการของตนได้อย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์และมาตรการ

1. จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่กระจายอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงเครื่องมือ ICT และโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยดำเนินกลยุทธ์และมาตรการตามยุทธศาสตร์ที่ 1 รวมถึงมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

- สนับสนุนการแพร่กระจายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่จำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนรู้ไปยังห้องเรียนในสถานศึกษาในทุกๆระดับ โดยให้มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (10-25 Mbps) ที่มีการดูแลเรื่องระบบการรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนดเข้าสู่สถานศึกษา รวมถึง จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Internet Device) ในสถานศึกษาและจัดทำระบบการเช่าใช้ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำอุปกรณ์ไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม
- จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ ICT และ/หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำหรับประชาชน/ชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากสถานที่สาธารณะที่มีอยู่เดิมเพื่อเข้าถึงการเรียนรู้ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงการออกแบบและใช้ระบบโปรแกรม หรืออุปกรณ์ ที่เป็นสากล (Universal design) เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงเรียนรู้ของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ
- จัดสรรทรัพยากรการสื่อสารเพื่อทำโทรทัศน์การศึกษา (Education channel) ที่เป็น Free TV ที่ประชาชนสามารถชมได้ตลอดเวลา โดยเผยแพร่เนื้อหาที่เป็นความรู้ทั่วไปและความรู้เฉพาะด้าน รวมถึงความรู้ในการอาชีพ ที่ผลิตโดยมีอาชีพ
- ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ ICT (ICT Tools) ที่เป็น Open source เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอด

- สนับสนุนให้มีอุปกรณ์ ICT ซอฟต์แวร์ และเนื้อหาสาระดิจิทัล รวมทั้งเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมในห้องสมุดของสมาคมผู้พิการ และโรงเรียนเรียนร่วม เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้พิการ
- ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและการเผยแพร่เทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ ICT ที่มีราคาประหยัด ใช้งานง่าย รวมถึงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้มีรายได้น้อยและผู้พิการสามารถใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม

2. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้แก่ประชาชนในทุกกระดับ

- อบรมทักษะในการใช้ ICT และการประยุกต์ใช้/พัฒนาสื่อ ICT เพื่อการเรียนรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบ e-Learning และการอบรมในห้องเรียน บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรได้รับทราบโอกาสและทางเลือกของเทคโนโลยีที่มีอยู่หลากหลายทั้งปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ ควรกำหนดเกณฑ์ความรู้และทักษะด้าน ICT (ICT Competency level) ที่เหมาะสมกับบุคลากรทางการศึกษาแต่ละระดับ และมีการทดสอบตามข้อกำหนด โดยเชื่อมโยงกับเงื่อนไขของการประเมินสถานศึกษา
- กำหนดให้สถาบันการศึกษาในระบบทุกระดับ ต้องนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นโดยให้มีสัดส่วนไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของหลักสูตร โดยมีหลักสูตรเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ ICT เป็นหนึ่งในหลักสูตรภาคบังคับของระดับประถมศึกษาตอนต้น
- ปรับปรุงเนื้อหาการเรียนการสอน โดยให้เพิ่มเนื้อหาที่เป็นเสริมสร้างทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ICT ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ ดำรงชีวิต และการจ้างงานในศตวรรษที่ 21 โดยประกอบด้วยทักษะ 3 ประการคือ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) ครอบคลุม เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information literacy) และรู้เท่าทันทันสื่อ (Media literacy)
- ต่อยอดและใช้ประโยชน์จากศูนย์สารสนเทศชุมชน ในการจัดอบรมความรู้ด้าน ICT ให้แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชน เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และการดำรงชีพ ทั้งนี้ อาจมุ่งเน้นอบรมให้กลุ่มบุคคลที่มีนัยสำคัญทางเศรษฐกิจ/สังคม ภายในชุมชนก่อนเป็นลำดับแรก เช่น กลุ่มสหกรณ์/เกษตรกร/แม่บ้าน เป็นต้น ทั้งนี้ ควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานดังกล่าวด้วย
- สร้างความร่วมมือกับสภาผู้สูงอายุ ซึ่งมีสาขาอยู่ทั่วประเทศ ในการจัดทำหลักสูตรและจัดอบรมความรู้ด้าน ICT รวมถึงการใช้ ICT เพื่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้แก่ผู้สูงอายุที่สนใจ โดยรัฐให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมหรือตามเงื่อนไขที่กำหนด ทั้งนี้ ควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานดังกล่าวด้วย

3. ส่งเสริมการสร้างและประยุกต์ใช้นวัตกรรม และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

- ส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยการประยุกต์ ICT ในการปรับรูปแบบและกระบวนการเรียนการสอนสำหรับการเรียนรู้ในทุกกระดับ รวมถึงการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข และมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น เช่นการเรียนรู้ด้วยเกม online ที่ผู้เรียนที่อยู่ต่างสถานที่ ที่อาจเรียนรู้ร่วมกัน ในเวลาเดียวกันและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน
- จัดให้มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ในแหล่งเรียนรู้กลาง (Content repository) ที่ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงได้เพิ่มขึ้น โดยการแปลตำรา/หนังสือวิชาการในภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทย และ/หรือภาษาท้องถิ่น และแปลงหนังสือที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยรัฐบาลบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์
- ส่งเสริมให้มีการสร้างและเผยแพร่ สื่อ/บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการศึกษาทุกระดับในรูปแบบที่หลากหลาย ที่จัดทำโดยครูและนักเรียน ทั้งนี้ ต้องมีแรงจูงใจแก่ครูอาจารย์ในการสร้าง OpenCourseware พร้อมทั้งจัดให้มีกลไกการตรวจสอบคุณภาพกันเองโดยเพื่อนครู/นักเรียน อาทิ การให้ Rating การใช้เครือข่ายสังคม (Social media) เป็นต้น

- ส่งเสริมการพัฒนาเนื้อหา ฐานข้อมูล สื่อออนไลน์ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยรัฐอาจสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนจัดให้มีการประกวดและมอบรางวัลให้แก่สื่อดิจิทัลประเภทต่างๆ และ website เพื่อการเรียนรู้ ภายใต้กรอบของการดำเนินงานเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate social responsibility) ของภาคเอกชน
- กำหนดให้การพัฒนา website ของโรงเรียน รวมทั้งสื่อดิจิทัลอื่นๆ เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำของ Web Accessibility เพื่อการเข้าถึงโดยประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุ
- ส่งเสริมการสร้างเนื้อหา/บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมของประเทศอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ เพื่อเป็นการรองรับการรวมตัวของประเทศอาเซียน และการเป็นประชากรของ ASEAN ในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมการทำโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการเชื่อมโยงผู้เรียนและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมของกันและกัน

4. กระตุ้นให้เกิดชุมชน/สังคมเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- สนับสนุนให้เกิดชุมชน/สังคมออนไลน์ที่สร้างสรรค์ของประเทศไทย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และต่อยอดวิชาการสมัยใหม่และแนวความคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยเฉพาะในเนื้อหาวิชาหรือประสบการณ์สำหรับชุมชน/กลุ่มครอบครัวที่เลือกการเรียนรู้นอกระบบแบบใช้ครอบครัวเป็นฐานหลัก (Home Schooling) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และร่วมกันแก้ปัญหา และรักษามาตรฐานการเรียนเรียนรู้
- ส่งเสริมการใช้ ICT ในการจัดการความรู้ของท้องถิ่น เพื่อแปลงความรู้ที่ติดอยู่กับตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการส่งสมองค์ความรู้ของประเทศไทย และใช้ประโยชน์จากเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่ให้เกิดการรับรู้และใช้ประโยชน์ รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดชีวิตระหว่างชุมชนท้องถิ่น ชาติพันธุ์ ภายในประเทศ

กรอบ ก-4

การพัฒนาและใช้ ICT เพื่อสุขภาพ (ICT for Better Health)

i-Health (Intelligent, Integrated, Inclusive) :
**ICT เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ
ทั่วถึง และเท่าเทียม เพื่อส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดีของคนไทย**

เป้าหมาย

1. ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน
2. ระบบบริการสุขภาพสามารถให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People centered / client centered) โดยมีระบบสารสนเทศสุขภาพแห่งชาติ (National Health Information System: NHIS) เป็นฐานรากของการบูรณาการข้อมูลสุขภาพ
3. มีระบบการจัดการความรู้ด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health knowledge management) ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมได้ เพื่อให้ประชาชนมีองค์ความรู้เพียงพอในการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานของตนเอง ครอบครัว และชุมชน

กลยุทธ์และมาตรการ

1. พัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพแห่งชาติ (National Health Information System: NHIS) เพื่อให้เป็นฐานรากที่สำคัญของการบูรณาการข้อมูล/สารสนเทศสุขภาพโดยรวมของประเทศ โดยเชื่อมโยงข้อมูลของผู้มารับบริการจากทุกสถานบริการด้านสุขภาพของภาครัฐ เพื่อให้มีฐานข้อมูลรายบุคคลขนาดใหญ่ ด้านการรักษา ส่งเสริม ป้องกัน ควบคุมโรค และด้านการบริหารจัดการ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการการให้บริการสุขภาพในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ รวมถึงการบริหารจัดการการให้บริการสุขภาพทั้งในเชิงรุก เชิงรับ และเชิงป้องกัน โดยให้ดำเนินการดังนี้
 - พัฒนามาตรฐานข้อมูล (อาทิ ข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลสถานการณ์โรค ข้อมูลการเฝ้าระวังโรค ข้อมูลการส่งเสริมป้องกันโรค ข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ เป็นต้น) กระบวนการ เครื่องมือแปลงข้อมูลและตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูล
 - สนับสนุนการใช้มาตรฐานที่จัดทำขึ้นอย่างจริงจัง โดยกำหนดแนวปฏิบัติในการจัดซื้อจัดหาระบบงานที่ชัดเจน
 - พัฒนาระบบจัดการ เชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูล ระหว่างโรงพยาบาล สำนักงาน/หน่วยงานที่ดูแลข้อมูลเกี่ยวกับระบบหลักประกันสุขภาพ กรม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงแรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น รวมทั้งขยายผลเชื่อมต่อกับสถานพยาบาลของเอกชน ทั้งโรงพยาบาลและคลินิกที่มีความพร้อม
 - ออกพระราชบัญญัติด้านความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพ (Health Information Security Act) เพื่อเป็นการกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ โอนย้าย แลกเปลี่ยน และเผยแพร่ข้อมูลด้านสุขภาพภายใต้บรรทัดฐานเดียวกัน

- พัฒนาระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในสถานพยาบาล (Electronic Medical Record System) โดยใช้มาตรฐานข้อมูลที่กำหนดขึ้น เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างสถานพยาบาล ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วย ที่สามารถไปรับบริการจากโรงพยาบาลใดก็ได้ที่เชื่อมต่อกับระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาล
- พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงบูรณาการ รวมถึงระบบการจัดการนโยบายสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการการให้บริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ และการกำหนดทิศทางนโยบายสุขภาพ
- พัฒนาระบบดัชนีชี้วัดสุขภาพและระบบติดตามประเมินผลระบบสุขภาพ รวมทั้งการติดตามปัญหาสุขภาพเฉพาะทั้งในระดับประเทศและระดับพื้นที่ เช่น การติดตามโรคเรื้อรัง การเกิดโรคระบาด การเฝ้าระวังโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมและจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย การบาดเจ็บ รวมทั้งการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพจิต เป็นต้น
- ใช้ระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ เพื่อติดตามและเฝ้าระวังปัจจัยคุกคามสุขภาพ เช่น ปัจจัยด้านมลภาวะและสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ เป็นต้น

2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกระบวนการจัดการและการให้บริการทางการแพทย์อย่างครบวงจร

- จัดให้มีหลักสูตรการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพ (Medical Information Management) ในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยเป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับรองหลักสูตรตามกฎหมาย
- ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการปรับปรุงระบบการจัดการ การบริหาร และการบริการของสถานพยาบาลอย่างครบวงจร โดยเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงพยาบาลขนาดกลาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับมาตรฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วย
- พัฒนาขีดความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ ICT ของบุคลากรในระดับผู้ปฏิบัติงานของสถานพยาบาลต่างๆ โดยเฉพาะในชนบท เป็นต้น
- ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมบริการสุขภาพ (Health service innovation) ที่ใช้พื้นฐานแนวคิดของ service science เพื่อให้เกิดบริการที่ใช้ ICT เป็นเครื่องมือ (ICT-enabled services) ในการเพิ่มคุณค่าและสามารถตอบสนองต่อประชาชนผู้รับบริการในรูปแบบที่เป็น Personalized service มากขึ้น ใช้งานง่าย โดยอาจพัฒนาเป็นธุรกิจบริการที่มีเอกชนมาร่วมดำเนินการในรูปแบบ Public Private Partnership
- ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาระบบ/เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่สามารถให้บริการทางการแพทย์และสุขภาพในรูปแบบ "อัจฉริยะ" (Intelligent system, Intelligent device) เพื่อช่วยในการวางแผนและตัดสินใจการรักษา หรือเพื่อใช้ในการตรวจ การป้องกัน การรักษาและฟื้นฟู เพื่อพัฒนาคุณภาพในการให้บริการแก่ประชาชน รวมถึงสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นสู่ระบบบริการหรือการผลิตเชิงพาณิชย์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง
- มีหน่วยงานรับผิดชอบด้านการตรวจสอบคุณภาพและ/หรือทดสอบมาตรฐานของอุปกรณ์การแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่นำเข้าจากต่างประเทศและที่ผลิตในประเทศ รวมถึงให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี/อุปกรณ์การแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ที่อาจมีต่อสุขภาพ เพื่อสามารถกำหนดมาตรการเชิงรุกที่เหมาะสม ภายใต้กรอบของความสมดุลระหว่างการให้ประชาชนสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกทางการแพทย์หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลหรือการฟื้นฟูอย่างแพร่หลาย กับการคุ้มครองสวัสดิภาพของผู้บริโภค

3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการบริการสุขภาพเชิงป้องกัน (Preventive care services)

- พัฒนาระบบประวัติสุขภาพผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Personal Health Record) (โดยเป็นระบบย่อยระบบหนึ่งภายใต้ NHIS) ที่มีข้อมูลสุขภาพของบุคคลเท่าที่จำเป็น อาทิ ข้อมูลประวัติการใช้ยาและการแพทย์ ข้อมูลการฉีดวัคซีน ข้อมูลการตรวจสุขภาพ เป็นต้น ที่มีระบบการตรวจสอบสิทธิการเข้าถึง โดยแต่ละบุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนได้ เพื่อประโยชน์ในการติดตามสถานะสุขภาพของตนเอง อันจะนำไปสู่การปรับพฤติกรรมส่วนตัว อาทิ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพต่อไป
- ส่งเสริมการจัดให้มีบริการเฝ้าระวังและเตือนภัยด้านสุขภาพ (Healthcare monitoring and alert system) โดยการใช้หรือพัฒนานวัตกรรมทางด้านอุปกรณ์การแพทย์ที่สามารถตรวจจับอาการหรือสัญญาณที่บ่งบอกภาวะเสี่ยงของโรคได้อย่างทันทั่วถึง รวมถึงสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสู่ระบบบริการหรือการผลิตเชิงพาณิชย์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง โดยให้ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยดังกล่าว สามารถเชื่อมโยงกับระบบประวัติสุขภาพผู้ป่วยเพื่อการแจ้งเตือนในกรณีพบความเสี่ยงระดับสูงที่ควรเข้ารับบริการทางการแพทย์โดยเร่งด่วน
- ทั้งนี้ ให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวังโรคร้ายแรงที่เป็นปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพที่สำคัญของคนไทยในปัจจุบัน เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคมะเร็ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคที่เมื่อเป็นแล้วสามารถรักษาให้หายขาดได้ยาก และมีอัตราการตายที่ค่อนข้างสูง การมีบริการเหล่านี้ให้แก่ผู้ป่วยรายบุคคล จะช่วยให้ประชาชนสามารถที่จะหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง หรือสามารถรักษาโรคร้ายได้ทันก่อนจะลุกลามถึงขั้นที่เป็นภัยคุกคามต่อชีวิต ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคและอัตราการตายได้ และส่งผลต่อการยกระดับมาตรฐานสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นโดยรวม
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการรับมือ หรือเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งโดยผ่านระบบการรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นช่องทางปกติของประชาชนทั่วไป เช่น วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต Call center และโดยอาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเครือข่ายสังคมหรือ web 2.0 ที่ให้ประชาชนทั่วไปเข้ามาร่วมเครือข่ายนำเสนอข้อมูล โดยจัดให้มีระบบลงทะเบียนและยืนยันตัวบุคคลเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ เพื่อให้บริการถึงสถานการณ์ทางด้านสุขภาพในแต่ละช่วงเวลา ภัยจากโรคอุบัติใหม่ แนวนโยบายในการรับมือ ข้อพึงปฏิบัติ ฯลฯ เพื่อให้ประชาชนมีทางเลือกในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้ตามสถานภาพและความสะดวกของตน และสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ป้องกันและระมัดระวังตนให้ปลอดภัยจากโรคภัยชนิดใหม่ๆ ได้

4. พัฒนาระบบการจัดการความรู้ด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health knowledge management) ให้เป็นการสื่อสารสองทางที่ประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ สามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้

- ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ด้านการใช้ ICT ในชุมชน โดยสนับสนุนหรือจัดให้แต่ละชุมชนมีเว็บไซต์ที่ดูแลสุขภาพคนในชุมชนของตนเอง มีการเผยแพร่ข้อมูลภาวะการเจ็บป่วย ภาวะเสี่ยง ภัยอันตราย ภัยจากการหลอกลวงผ่านการโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้คนในชุมชนมีความรู้เท่าทัน มีความกระตือรือร้นในการแลกเปลี่ยน และติดตามข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ
- ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ด้านการแพทย์และสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชุมชน เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่และแบ่งปันความรู้ด้านสุขภาพรวมถึงวิธีการดูแลสุขภาพจากภูมิปัญญาไทย และแนวปฏิบัติที่ดี (good practice) โดยต้องสามารถค้นหาและเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย มีระบบการกลั่นกรองหรือการให้ชุมชนสมาชิกร่วมแสดงความเห็นต่อข้อมูลที่เผยแพร่ต่างๆ ได้ รวมถึงมีระบบที่ประชาชนหรือผู้ที่สนใจแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้สามารถมาเป็นผู้ร่วมสร้าง (Co-Creation) ความรู้ด้านสุขภาพ หรือแบ่งปันประสบการณ์กับผู้อื่นที่กำลังมีปัญหาด้านสุขภาพแบบเดียวกันได้

- ส่งเสริมให้มีช่องทางบริการความรู้ทางการแพทย์อัจฉริยะที่สามารถให้คำตอบด้านสุขภาพแก่ผู้ขอคำปรึกษา หรือแจ้งเตือนข้อมูลแก่ผู้รับบริการเพื่อการป้องกัน โดยต่อยอดจากระบบการจัดการความรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยพัฒนาโปรแกรมประยุกต์/เครื่องมือที่สามารถคัดกรองหรือดึงเอาองค์ความรู้เหล่านั้นมาใช้ในการพัฒนาระบบบริการความรู้ทางการแพทย์อัจฉริยะ ที่สามารถให้คำตอบด้านสุขภาพแก่ผู้ขอคำปรึกษา หรือแจ้งเตือนได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยที่ผู้ขอคำปรึกษาไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล เพื่อช่วยไขปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนโดยลดความแออัดและประหยัดเวลาการเดินทาง รวมทั้งประหยัดพลังงานที่ต้องใช้ในการเดินทางไปขอรับคำปรึกษาจากแพทย์ที่โรงพยาบาล

5. พัฒนาประสิทธิภาพของระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service System)

- พัฒนาระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลกับรถพยาบาลและบ้านของผู้ป่วยหรือสถานที่เกิดเหตุ โดยใช้ประโยชน์จากระบบการจราจรและขนส่งอัจฉริยะ หรือ Intelligent Transport System : ITS ระบบแผนที่หรือระบบอื่นๆ ที่ใช้งานอยู่แล้ว เพื่อสามารถให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ครอบคลุมตั้งแต่ที่เกิดเหตุ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และระบบการส่งต่อ เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัย ได้รับบริการและการดูแลรักษาที่เหมาะสม ทันทีทั่วถึง และต่อเนื่องครบวงจร
- ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเช่นระบบ Sensor, RFID, Location Based System, Warning system etc. เพื่อนำมาใช้สนับสนุนการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างทันทั่วถึง

6. พัฒนาระบบการให้บริการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ซึ่งรวมถึงระบบการให้คำปรึกษา (Teleconsultation)

ระบบการวินิจฉัยโรค (เช่น Tele-radiology) และระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพ (Tele-Rahab) เพื่อลดภาระการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย และสามารถให้บริการผู้ป่วยที่บ้าน (Home health care) ตามความจำเป็นและความพร้อมในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน แต่ทั้งนี้ ต้องมีการดำเนินการเชิงกระบวนการ และการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง

7. ให้สถานพยาบาลทุกแห่งที่มีระบบสารสนเทศสุขภาพ และมีอุปกรณ์ทางการแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่และขนาดกลาง ดำเนินการตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ ตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยอย่างน้อยในเรื่องต่อไปนี้

- การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศ
- การจัดให้มีระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศในสภาพพร้อมใช้งาน และจัดทำแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉินเพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง
- การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ (รวมถึงการประเมินความเสี่ยงจากไวรัสคอมพิวเตอร์)

8. จัดให้มีกลไกในการบริหารจัดการหรือกลไกสนับสนุนที่เหมาะสม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

- การมีกลไกเชิงสถาบัน (Institutional arrangement) ที่เหมาะสม อาทิ การกำหนดหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจนหรือการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อมาขับเคลื่อนและประสานการดำเนินงานให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

- การจัดเตรียมบุคลากรที่เหมาะสม เริ่มตั้งแต่ การมีผู้บริหารสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer : CIO) ในโรงพยาบาล (โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่และขนาดกลาง) ที่รับผิดชอบงานด้านระบบสารสนเทศทั้งหมดของโรงพยาบาล ตั้งแต่การวางแผน การจัดสรรทรัพยากร การบริหารจัดการการดำเนินงาน และการกำกับดูแลและติดตามประเมินผล โดยให้มีคุณสมบัติ ข้อกำหนด และความรับผิดชอบ/อำนาจหน้าที่เช่นเดียวกับ CIO ของภาครัฐ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีบุคลากรด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ หรือวิศวกร ที่จะมารับผิดชอบดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์การแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่นับวันจะมีการนำมาใช้ในการบริการผู้ป่วยมากขึ้น และให้บุคลากรทุกระดับมีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ICT อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ด้าน ICT ของบุคลากรภาครัฐในแต่ละระดับตามที่กระทรวง ICT กำหนด
- การจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานทางกฎหมายที่เหมาะสม อาทิ กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

**ICT เป็นพลังขับเคลื่อนการพัฒนาที่สำคัญสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมสีเขียว
(Green economy and Society)**

เป้าหมาย

1. ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ICT for Green) และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา
2. สร้างสภาพแวดล้อมในการพัฒนาและใช้ ICT ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green ICT) ซึ่งเป็นการลดผลกระทบเชิงลบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ICT

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. เกิดนวัตกรรมด้าน ICT ที่ช่วยสร้างกระบวนการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในระดับภาค/ท้องถิ่นที่มีความเหมาะสม (อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 นวัตกรรมต่อปี)
2. เกิดข้อกำหนด/โครงการนำร่องที่สามารถลดการใช้พลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ระบบการขนส่งอัจฉริยะ (ITS: Intelligent Transport System) การลดการใช้กระดาษ การเพิ่มสัดส่วนการประชุมทางไกลและการทำงานจากที่บ้าน การลงทุนระบบการจ่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) และการลงทุนเพื่อสร้างเมืองนำอยู่ด้วย ICT (Green City) เป็นต้น
3. มีการส่งเสริมการใช้งานอุปกรณ์ ICT อย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกชั้นตอนตลอดวัฏจักรผลิตภัณฑ์ (ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบจนกระทั่งการกำจัดซากผลิตภัณฑ์) ได้ อย่างเป็นรูปธรรม

กลยุทธ์และมาตรการ

7.1 สนับสนุนการนำ ICT มาใช้ในมาตรการประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการใช้พลังงาน และส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- ส่งเสริมงานวิจัยพัฒนา เพื่อให้เกิดนวัตกรรม ทั้งในรูปของอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือระบบ ICT ที่นำไปสู่การลดการใช้พลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อมในระยะยาวทั้งในระดับองค์กร ท้องถิ่น และระดับประเทศ
- ส่งเสริมการใช้ระบบการจราจรและขนส่งอัจฉริยะ (ITS) อย่างเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับแผนการพัฒนา ITS ในภาพรวมของประเทศ เช่น การใช้ ITS เพื่อการจัดระบบการจัดการจราจร เพื่อการให้ข้อมูลข่าวสารการเดินทาง เพื่อการบริหารจัดการเดินรถสินค้า เพื่อการจัดการรถขนส่งสาธารณะ และเพื่อใช้ชำระค่าโดยสารและค่าผ่านทางอัตโนมัติ เป็นต้น
- ออกข้อกำหนดการลดสัดส่วนการใช้กระดาษในหน่วยงานภาครัฐ เพื่อลดการใช้กระดาษ ทั้งในการทำงานภายในหน่วยงานของรัฐ และในการติดต่อธุรกรรมระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้ ให้ส่งเสริมการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทดแทนการใช้กระดาษในการทำธุรกรรมทุกประเภท ยกเว้นประเภทที่พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544, 2550 ตราเป็นข้อยกเว้นไว้
- ออกข้อกำหนดการเพิ่มสัดส่วนการประชุมทางไกลและการทำงานจากที่บ้านผ่านเครือข่าย ICT เพื่อลดการเดินทางทั้งในการทำงานภายในหน่วยงานของรัฐ และจากการติดต่อธุรกรรมระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

- รณรงค์การจัดระบบการทำงานที่มีความยืดหยุ่นของเวลาและสถานที่ทำงานทั้งภาครัฐและเอกชน ให้สามารถทำงานจากที่ไหนก็ได้ในลักษณะ Mobilework/Telework ผ่านระบบ ICT ที่หน่วยงาน จัดหาหรือสนับสนุนให้ตามความเหมาะสม
- สนับสนุนการลงทุนระบบการจ่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart grid) เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงาน หมุนเวียนอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบ ควบคุม วางแผน การลดการใช้พลังงานไฟฟ้า และเพิ่มประสิทธิภาพการส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างยั่งยืน
- สนับสนุนการพัฒนาเมืองน่าอยู่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green city) ด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของระบบเมือง เพิ่มคุณภาพชีวิต ลดการใช้พลังงาน และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การออกแบบ ก่อสร้าง และควบคุมอาคารบ้านเรือนอัจฉริยะด้วย ICT / การวางผังเมืองที่ผสมผสานระบบนิเวศน์ / ตลอดจนการออกแบบและควบคุมระบบ โครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพและสามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ หรือภัยทางธรรมชาติได้

7.2 จัดทำระบบสารสนเทศด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีข้อมูลที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน (Real time) มีระบบการจัดการสาธารณภัยที่ครบวงจร ตลอดจนส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเข้าถึงสารสนเทศของภาคประชาชนและธุรกิจ

- พัฒนาระบบสารสนเทศด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงข้อมูลภาพรวมของระบบนิเวศไทยทั่วประเทศได้สมบูรณ์แบบเวลาจริง (Real time) ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographical Information System: GIS) ที่มีมาตรฐานสากล บนโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศหลักของเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network: GIN) เพื่อการบูรณาการฐานข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลแต่ละประเภท ให้สามารถใช้ร่วมกันได้ พร้อมทั้งมีรูปแบบการนำเสนอข้อมูลต่อสาธารณะที่หลากหลายเพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึง
- จัดทำระบบสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการกับสาธารณภัย โดยครอบคลุมทุกพื้นที่โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งรวมถึงตั้งแต่การใช้ ICT ในการจัดทำแบบการพยากรณ์ (Prediction Modeling) การใช้ ICT ในการตรวจและติดตามสภาวะแวดล้อม การสร้างระบบเตือนภัยอิเล็กทรอนิกส์ให้กับสาธารณะและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ การวางแผนในสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning) ระบบเตือนภัยที่ทันการณ์ (Real Time Warning) ระบบการจัดการกู้ภัย และการแก้วิกฤต (Dispatching and Crisis Management) และระบบประเมินความเสียหาย (Damage Assessment) จากผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (Impact Assessment)

- ส่งเสริมการจัดตั้งเครือข่ายสังคม (Social media) ภาคประชาชน เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างความตระหนักของประชาชนต่อการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ โดยที่ประชาชนสามารถใช้เป็นช่องทางในการรับและส่งข้อมูลพื้นฐาน แจ้างและกระจายการเตือนภัย ตลอดจนเพื่อการตรวจสอบและต่อต้านภาคการผลิตที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

7.3 ส่งเสริมการสร้าง ความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนตลอดวงจรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) ของผลิตภัณฑ์ ICT

- จัดทำระเบียบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจสินค้า ICT (ICT EcoDesign Requirement) ที่พิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการลดการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ และการลดการใช้สารอันตราย รวมทั้งสร้างความตระหนักแก่ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคตามหลักการพื้นฐานของการทำ ICT EcoDesign คือ หลักการ 4R ในทุกช่วงของวัฏจักรผลิตภัณฑ์ ICT ได้แก่ การลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse/Repeat) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และการซ่อมบำรุง (Repair) ในทุกอุปกรณ์ ICT
- พัฒนาระบบการฉลากสิ่งแวดล้อม (Eco-Label) สำหรับสินค้า ICT เพื่อแสดงสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม ปริมาณการใช้ทรัพยากร ตลอดจนต้นทุนการทำลายสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ในตลอดวัฏจักรชีวิต (LCA) ตลอดจนประชาสัมพันธ์ และสร้างความตระหนักแก่ประชาชนถึงประโยชน์ของการพิจารณาฉลากสิ่งแวดล้อมก่อนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ICT
- ส่งเสริมการดำเนินงานและต่อยอดแผนยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ (ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) / มีระบบการคัดแยกและเก็บรวบรวมซาก e-waste อย่างบูรณาการ / มีศูนย์จัดการของเสียอันตรายจากชุมชนของกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ
- สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบของ ICT ต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อปลูกฝังการใช้งาน ICT อย่างพอเพียงและเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กและเยาวชน
- กำหนดเงื่อนไขการจัดซื้อสินค้าและบริการด้าน ICT ของภาครัฐ ให้ต้องมีการพิจารณาเงื่อนไขด้านความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีส่วนผสมของวัสดุรีไซเคิล มีการออกแบบที่ง่ายต่อการจัดการซากเมื่อหมดอายุการใช้งาน มีอายุการใช้งานยาว ใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า มีระบบการจัดการซากผลิตภัณฑ์ สมรรถนะการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร และบรรจุภัณฑ์ หรือมีการรับรองตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการยอมรับ เป็นต้น

7.4 ส่งเสริมการใช้ ICT อย่างมีประสิทธิภาพด้านพลังงานสูง (Energy efficient) และให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เช่น การลดการสูญเสียพลังงานจากอุปกรณ์ ICT โดยไม่จำเป็น

- สร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม ภายใต้โครงการสนับสนุน “ศูนย์ข้อมูลสีเขียว” Green Data Center เพื่อกระตุ้นการพัฒนาประสิทธิภาพและลดการใช้พลังงานภายใน Data Center ให้มีค่าการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (PUE) ต่ำกว่า 1.5 ภายในปี 2563 (ค.ศ. 2020)
- ส่งเสริมและสนับสนุนการรวมศูนย์การจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูล (Data center) เข้าไว้ด้วยกัน เช่น การใช้เซิร์ฟเวอร์ทางกายภาพตัวเดียวกันในการทำเป็นเซิร์ฟเวอร์สำหรับงานหลายประเภท (Server Virtualization) เป็นต้น
- สนับสนุนการใช้/จัดซื้ออุปกรณ์ ICT ที่ประหยัดพลังงาน เช่น การใช้โน้ตบุ๊กแทน PC เป็นต้น
- สนับสนุนการกำหนดมาตรฐานขีดจำกัดขั้นต่ำของสมรรถนะด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของอุปกรณ์ ICT เพื่อเป็นมาตรฐานในการตรวจสอบสินค้า ICT ที่วางขายในท้องตลาด อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม / ปรับปรุงกฎหมายเพื่อคัดกรองสินค้า ICT ที่นำเข้าจากต่างประเทศว่าต้องมีศักยภาพด้านพลังงานสูง

โครงการนำร่องภายใต้กรอบนโยบาย ICT2020

(ตัวอย่าง)

โครงการ	สรุปสาระสำคัญของโครงการ
โครงการจัดตั้งศูนย์พัฒนา (และแปล) จัดเก็บและแลกเปลี่ยนสื่อดิจิทัล เพื่อรักษาวัฒนธรรมไทยทั้งในระดับชุมชนและระดับประเทศ และส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมระหว่างชุมชน	โครงการนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชนไทยทุกกลุ่ม ทุกชาติพันธุ์ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสารที่เกิดภายในหรือจากต่างประเทศ ในการดำเนินงานจะส่งเสริมให้มีการแปลและจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถเข้าถึงได้อย่างง่าย และจัดทำ web portal เพื่อเป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการเรียนรู้ทางวัฒนธรรมระหว่างกัน

โครงการ	สรุปสาระสำคัญของโครงการ
โครงการพัฒนาระบบ ICT เพื่อส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาเครือข่ายสังคม	เป็นการพัฒนาระบบ ICT เพื่อส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ประชาชน ชุมชน และท้องถิ่นในทุกภูมิภาคของประเทศไทย ในการพัฒนาเครือข่ายสังคม (Social Network) เพื่อเปิดโอกาสให้ภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ในด้านสังคมและเศรษฐกิจระหว่างกันในทุกภาคส่วน ทั้งนี้ การที่รัฐเป็นเจ้าภาพหลักอย่างเป็นทางการพร้อมด้วยกติกการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล จะช่วยให้เกิดความมั่นใจและไว้วางใจในการใช้งาน และเป็นการรักษาข้อมูลไว้ไม่ให้รั่วไหลออกนอกประเทศอย่างกรณีของการใช้เครือข่ายสังคม สาธารณะอันเป็นที่นิยมในปัจจุบัน ซึ่งจะมีผู้ประกอบการในต่างประเทศเป็นผู้ดำเนินการ
โครงการพัฒนาระบบ ICT เพื่อการเตือนภัยสาธารณะ (Public Safety)	เป็นการพัฒนาระบบเตือนภัยสาธารณะผ่านทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ และช่องทางเครื่องมือเคลื่อนที่ต่าง ๆ รวมทั้งโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ให้บริการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเตือนภัยสาธารณะ เพื่อการป้องกันและเฝ้าระวังรักษาเหตุที่เกิดจากภัยพิบัติธรรมชาติ/สาธารณะ และสามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนล่วงหน้า เช่น ในด้านเกษตรกรรม เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิตและความมั่นคงในการดำรงชีพให้กับชุมชน และท้องถิ่น ที่อยู่ห่างไกล
โครงการพัฒนาการบริการระบบความความมั่นคงปลอดภัยด้าน ICT ของภาครัฐ (Infrastructure as a Service: IaaS)	สำหรับการบริการระบบความมั่นคงปลอดภัยในลักษณะ Infrastructure as a Service สำหรับการให้บริการ e-Service ของภาครัฐ รวมทั้ง และการบริการระบบการชำระเงินออนไลน์ภาครัฐ เพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อสร้างความมั่นใจในระบบบริการทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะส่งเสริมการบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงาน และช่วยเพิ่มจำนวนการใช้บริการให้มีจำนวนมากขึ้น
โครงการระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Transportation Systems : ITS)	ITS คือ ระบบด้านการจราจรและขนส่ง ซึ่งเกิดจากนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาช่วยปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ให้ดีขึ้น นอกจากนี้ ITS เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ICT for Green) ที่มีการพัฒนาและนำไปใช้อย่างแพร่หลายทั่วทุกมุมโลกทั้งในประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่ เนื่องจากระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (ITS) มีประสิทธิภาพในการจัดการ เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการจราจร จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHGs) จากความคับคั่งของการจราจร

โครงการ	สรุปสาระสำคัญของโครงการ
โค โครงการจัดทำนโยบายบรรดแบนด์แห่งชาติ	โครงการนี้มีเป้าหมาย เพื่อให้มีนโยบายบรรดแบนด์แห่งชาติ ที่กำหนดทิศทางการพัฒนาบรรดแบนด์โดยตรงของประเทศในอีก 10 ปีข้างหน้า ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ มีประสิทธิภาพ คุณภาพ และมีความมั่นคงปลอดภัยสูง
โครงการสร้างผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยของโครงข่าย	เพื่อสร้างผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยของโครงข่ายเป็นจำนวนมาก เพื่อป้องกันและตอบโต้ ภัยจากการโจมตีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะในระดับหน่วยงาน องค์กรของรัฐ เอกชน หรือ ในระดับชาติ ทั้งนี้ ในการดำเนินงานจะรวมการให้ทุนสนับสนุน (รวมถึงแรงจูงใจอื่นๆ) ในการนำบุคลากรที่มีความสามารถ และศักยภาพสูง (Talents) เข้ามาอยู่ในสายอาชีพด้านความมั่นคงปลอดภัยของโครงข่าย และการส่งเสริมและอุดหนุนทางการเงินในด้าน การทำ Formal Training และ การออก Certificate ให้แก่บุคลากรที่ผ่านการทดสอบ เรื่องของ Security โดยสถาบันที่ได้รับการรับรอง (Accredited) ทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ
โครงการเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบโทรทัศน์ดิจิทัล	จัดให้มีแนวทางและกรอบระยะเวลาการทำงานด้านต่างๆ ที่ชัดเจนเพื่อการเปลี่ยนผ่านระบบการแพร่ภาพกระจายเสียงจากระบบอนาล็อกไปสู่ระบบดิจิทัล (Digital broadcasting) ภายในปี 2015 ซึ่ง และจัดทำแผนงานและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในการดูแลเรื่อง การเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบนี้ และการสื่อสารให้ประชาชนทุกคนเข้าใจถึงความจำเป็น ประโยชน์ และสิ่งที่ต้องดำเนินการในการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบโทรทัศน์ดิจิทัลครั้งนี้



ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

จากประสบการณ์ในการจัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับที่ 1 (IT2000) และฉบับที่ 2 (IT2010) ได้เป็นที่ประจักษ์แล้วว่า ในการผลักดันนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงาน ไม่จำกัดอยู่แต่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเท่านั้น โดยการดำเนินการตามกรอบนโยบายฯ จะส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อการพัฒนารายสาขา มีกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ครอบคลุมตั้งแต่ภาครัฐ ภาคเอกชน ครัวเรือน ไปจนถึงปัจเจกบุคคล และโดยเหตุที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเทคโนโลยีที่มีพัฒนาการไปอย่างรวดเร็วมากทั้งในระดับประเทศและในระดับโลก การตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงบวกและเชิงลบจึงต้องการองค์กรกำกับและส่งเสริมที่มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีข้อมูลที่ทันสมัย ตลอดจนมีการตัดสินใจที่รัดกุม สามารถรองรับปัจจัยที่หลากหลายได้

ด้วยเหตุนี้ ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด และทำให้วิสัยทัศน์ของกรอบนโยบายฉบับนี้เป็นความจริงขึ้นได้ จึงต้องมีการกำหนดเงื่อนไขการพัฒนาที่สำคัญหลายประการ โดยเงื่อนไขเหล่านี้เป็นสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้และสั่งสมมาจากประสบการณ์ของสังคมที่ผ่านมาในช่วงของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฉบับก่อนๆ ที่พบข้อจำกัดในการพัฒนา ซึ่งมีผลทำให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ดังนั้น กรอบนโยบาย ICT2020 จึงได้กำหนดเงื่อนไขที่ถือเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนาดังนี้

1. ผู้บริหารประเทศต้องมีเจตนารมณ์ทางการเมืองที่แน่วแน่ (Strong political will) โดยฝ่ายบริหารฯ ต้องสื่อสารต่อสาธารณะอย่างชัดเจนว่าการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมที่จะนำไปสู่การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม อีกทั้งยกระดับความกินดีอยู่ดี คุณภาพชีวิต และสามารถนำไปสู่ความเสมอภาคของประชาชนในสังคม โดยรัฐจะดำเนินการด้วยกลไกทางนโยบายและมาตรการที่เหมาะสมโดยเร่งด่วน เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจทั่วประเทศสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่มีคุณภาพ มั่นคงและปลอดภัย ได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

2. ต้องจัดให้มีโครงสร้างของภาวะการนำและการกำกับดูแลการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศที่ชัดเจนและปฏิบัติได้จริง (Leadership and governance structure of national ICT agenda) การนำการขับเคลื่อนต้องมาจากผู้บริหารสูงสุดของประเทศ โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานดังนี้

- ปรับปรุงโครงสร้าง องค์กรประกอบ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ ที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน โดยให้คณะกรรมการประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นรองประธาน และอย่างน้อยให้มีรัฐมนตรีจากกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานหลักด้านการวางแผนและการบริหารจัดการภาครัฐ เป็นกรรมการ ดังนี้ กระทรวงการคลัง กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน กระทรวง

มหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงวัฒนธรรม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานปรมาณ สำนักงาน ก.พ. และให้มีตัวแทนองค์กรภาคเอกชน และภาคประชาชนร่วมเป็นกรรมการด้วย

- ให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ รวมถึงกำกับดูแลการดำเนินงานตามนโยบายที่กำหนด โดยคณะกรรมการฯ ควรมีการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้า และพิจารณาแนวนโยบาย มาตรการ กฎหมาย หรือกฎระเบียบที่จำเป็น อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง
- ให้มีหน่วยงานในกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำหน้าที่เป็นสำนักผู้บริหารสารสนเทศของรัฐ (Government Chief Information Office : GCIO) และเป็นหน่วยงานธุรการ (Secretariat) ของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักคือเป็นหน่วยงานกลางด้าน ICT ของภาครัฐในการผลักดันวาระด้าน ICT ของประเทศ รวมถึงการจัดทำนโยบายและแผนแม่บท ICT การกำกับดูแลและผลักดันแผนปฏิบัติการปฏิบัติ และติดตามประเมินผล หน่วยงานนี้ควรเป็นหน่วยงานที่มีความคล่องตัวในการดำเนินงาน ต้องสามารถประสานกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบบูรณาการ
- ให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบงานที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่
 - 1) งานด้านความมั่นคงในโลกไซเบอร์ (National Cyber Security Council) ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงของประเทศ เนื่องจากภัยที่มากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นด้วยวิวัฒนาการของเทคโนโลยี โดยหน่วยงานนี้จะทำหน้าที่เป็นหน่วยศึกษาวิจัยเพื่อเสนอแนวทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติให้ความเห็นชอบและกำหนดเป็นนโยบายต่อไป นอกจากนี้ยังมีหน้าที่พัฒนาบุคลากรหรือถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานสำคัญยิ่งยวดของประเทศ (Critical Infrastructure) เช่น กลุ่มพลังงาน การเงิน สาธารณูปโภค โทรคมนาคมและการสื่อสาร เป็นต้น เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามนโยบาย แนวทาง และมาตรฐานที่กำหนด หน่วยงานนี้ไม่ควรดำเนินงานภายใต้ระบบราชการ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัว และสามารถสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีคุณสมบัติเหมาะสมมาร่วมปฏิบัติงานได้
 - 2) งานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (Government Information Technology Services) ซึ่งหน่วยงานที่ดูแลงานด้านนี้จะทำหน้าที่เป็นผู้บริหารเทคโนโลยีของภาครัฐ (Government Chief Technology Officer) รับผิดชอบดูแลเรื่องการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ ICT ของภาครัฐโดยรวม รวมทั้งกำหนดมาตรฐานที่จำเป็นเพื่อให้ข้อมูลที่อยู่ต่างระบบกันสามารถ

ใช้งานร่วมกันและแลกเปลี่ยนข้ามระบบได้ อันจะนำไปสู่บริการเชิงบูรณาการ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ให้บริการที่ปรึกษาด้านระบบงาน ICT แก่หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ และพัฒนาระบบงานกลางที่ทุกหน่วยงานสามารถใช้ร่วมกันได้ ทั้งนี้ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการลงทุน ทั้งนี้ในการดำเนินงาน ควรเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานให้มากที่สุดโดยใช้กลไก PPP (Public Private Partnership) โดยอาจทำงานร่วมกับสภา ICT ซึ่งเป็นองค์กรที่เป็นตัวแทนของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ICT ที่กำลังอยู่ในระหว่างการจัดตั้งขึ้น

- ให้มีกลไกในการประสานเชื่อมโยงงานของคณะกรรมการฯ กับคณะกรรมการระดับชาติอื่นๆ ที่ดูแลรับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องและควรต้องประสานเชื่อมโยงกับงานของคณะกรรมการฯ อาทิเช่น คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ คณะกรรมการนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์แห่งชาติ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) และคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ที่กำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การขับเคลื่อนภารกิจและงานในภาพรวมมีความเป็นเอกภาพ และเกิดความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรของประเทศ

3. ต้องจัดให้มีกลไกในการประสานการทำงานข้ามหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการบูรณาการในแนวราบ อันจะนำไปสู่การจัดบริการแบบไร้ตะเข็บ (Seamless) ที่คำนึงถึงผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง และมีการใช้ทรัพยากรของประเทศอย่างคุ้มค่า ลดความซ้ำซ้อน โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานดังนี้

- ให้มีสภา CIO ภาครัฐ (Government CIO Council) ซึ่งมีสมาชิกประกอบด้วย CIO จากทุกกระทรวง มีผู้บริหารสารสนเทศของรัฐ (Government Chief Information Officer) เป็นประธาน โดยให้สภาฯ เป็นกลไกที่จะทำให้เกิดการประสานงานข้ามกระทรวง และเกิดการบูรณาการในแนวราบ อันจะนำไปสู่การจัดบริการแบบไร้ตะเข็บ (Seamless) ที่คำนึงถึงผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง
- ให้สำนักผู้บริหารสารสนเทศของรัฐ (Government Chief Information Office : GCIO) เป็นหน่วยงานกลางและจัดกลไกในการประสานงานข้ามหน่วยงาน โดยทำงานร่วมกับสภา CIO ภาครัฐ และ/หรือ CIO ของหน่วยงานภาครัฐ โดยให้กำหนดตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงผลของการดำเนินงานดังกล่าว ในคำรับรองการปฏิบัติงานเพื่อใช้ประกอบการประเมินผลการดำเนินงานประจำปีของหน่วยงาน
- ให้สำนักผู้บริหารสารสนเทศของรัฐ (Government Chief Information Office : GCIO) จัดให้มีกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงบประมาณ สภา CIO ภาครัฐ และ/หรือ CIO ของหน่วยงานภาครัฐ และ GCIO ในการจัดทำและพิจารณางบประมาณด้าน ICT เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณมีประสิทธิภาพ มีการบูรณาการ ลดความซ้ำซ้อน และใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่า โดยจัดเวทีให้มีการหารือกับตัวแทนองค์กรผู้ประกอบการ (สภา ICT) ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงหลักธรรมาภิบาล (Good governance) ในการบริหารจัดการ

4. ให้สำนักผู้บริหารสารสนเทศของรัฐ (Government Chief Information Office : GCIO)

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รับผิดชอบการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฯ 2 ฉบับ แต่ละฉบับครอบคลุมระยะเวลา 5 ปี ในช่วงเวลาของกรอบนโยบายฯ ฉบับนี้ ทั้งนี้ ในแผนแม่บทฯ ควรกำหนดยุทธศาสตร์ที่มีรายละเอียดเชิงลึก รวมทั้งแผนงาน โครงการ และกลวิธีในการติดตามประเมินผล พร้อมทั้งระบุตัวชี้วัดที่ชัดเจน โดยมีทิศทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดในกรอบนโยบายฯ ทั้งนี้ เมื่อครบกำหนดครึ่งทางของกรอบนโยบายฯ (ประมาณปีพ.ศ. 2558) ควรจัดให้มีการประเมินเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานด้วย ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินนี้ จะได้นำไปใช้ในการพิจารณาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการ หรือปรับกรอบนโยบาย และ/หรือแผนแม่บทฯ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาวะการณ์ต่อไป