



กระทรวงพาณิชย์

MINISTRY OF COMMERCE



แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๗



กระทรวงพณิชย

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพณิชย พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙

กระทรวงพณิชย

๔๔/๑๐๐ ถนนนนทบุรี ๑ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๗-๘๐๐๐ โทรสาร ๐-๒๕๔๗-๔๒๑๐, ๐-๒๕๐๗-๖๓๐๔

เว็บไซต์ [www. moc.go.th](http://www.moc.go.th)

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙

พิมพ์ครั้งที่ ๑ (สิงหาคม ๒๕๕๕)

จัดทำและเผยแพร่โดย



กระทรวงพาณิชย์

๔๔/๑๐๐ ถนนนนทบุรี ๑ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๗-๘๐๐๐ โทรสาร ๐-๒๕๔๗-๕๒๑๐, ๐-๒๕๐๗-๖๓๐๔
เว็บไซต์ www.moc.go.th

ร่วมกับ



บริษัท ซิม ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด

๒๒๘/๒๓ ถนนลาดพร้าว แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๙๓๘-๕๒๒๖ โทรสาร ๐-๒๕๑๑-๒๓๖๑
อีเมลล์ cim@cim.co.th เว็บไซต์ www.cim.co.th

สารบัญ

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร

ความนำ	1
วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์	2
แนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้สำหรับกระทรวงพาณิชย์	3
การออกแบบระบบงานสารสนเทศในภาพรวม (MOC Enterprise Architecture)	5
แนวทางการบูรณาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับกระทรวงพาณิชย์	7
แผนงานในภาพรวม	10
แผนการลงทุนและงบประมาณรายจ่าย	13
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 วิสัยทัศน์	1-4
1.2 พันธกิจ	1-4
1.3 ยุทธศาสตร์	1-4
1.4 โครงสร้างหน่วยงาน	1-5
1.5 หน้าที่ความรับผิดชอบ	1-6
บทที่ 2 สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์	2-1
2.1 สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กระทรวงพาณิชย์	2-1
2.1.1 ระบบคอมพิวเตอร์	2-1
2.1.2 ระบบเครือข่าย	2-2
2.1.3 ระบบงานและฐานข้อมูล	2-6

สารบัญ (ต่อ)

2.2	ผลการวิเคราะห์ สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์	2-8
2.2.1	บทวิเคราะห์สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเฉพาะภายใน หน่วยงาน	2-8
2.2.2	บทวิเคราะห์สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก	2-10
บทที่ 3	ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์	3-1
3.1	วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์	3-1
3.1.1	วิสัยทัศน์	3-1
3.1.2	พันธกิจ	3-1
3.1.3	เป้าหมาย	3-1
3.2	ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์	3-7
3.2	ความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์ ของกระทรวงพาณิชย์กับแผนแม่บท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556	3-11
บทที่ 4	กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555 - 2559	4-1
4.1	แนวทางการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานในสังกัด	4-1
4.2	แนวคิดการวางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบบบูรณาการ	4-6

สารบัญ (ต่อ)

4.3	ความสัมพันธ์ระหว่างแผนแม่บทฯ และแผนยุทธศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	4-7
4.3.1	ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559)	4-7
4.3.2	กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ระยะ พ.ศ. 2544 - 2553 (IT 2010).....	4-10
4.3.3	แนวคิดสำหรับการจัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554 - 2563 ของประเทศไทย (IT2020)	4-11
4.3.4	แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทย ปี 2552 - 2556	4-11
4.3.5	กฎหมาย หรือระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4-14
4.3.6	แผนแม่บท ICT Security แห่งชาติ พ.ศ.2550.....	4-14
4.3.7	แผนแม่บทฯ และแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัด .	4-15
4.3.8	กรอบแนวทางการบูรณาการข้อมูลภาครัฐ (Government Data Integration)	4-17
4.4	ความต้องการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์ (Requirements)	4-17
4.5	แนวโน้มด้านเทคโนโลยี (Technology Trend)	4-19
4.5.1	CobiT Framework.....	4-19
4.5.2	Information Technology Infrastructure Library (ITIL).....	4-21
4.5.3	Internet Protocol version 6 (IPv6).....	4-23
4.5.4	Cloud Computing.....	4-26
4.5.5	Internet of Things	4-28
4.6	แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์.....	4-29
4.6.1	แนวทางการบูรณาการ.....	4-29
4.6.2	การออกแบบระบบงานสารสนเทศในภาพรวม (MOC Enterprise Architecture)	4-31

สารบัญ (ต่อ)

4.6.3	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4-34
4.6.4	การกำหนดมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4-43
4.6.5	ข้อเสนอแนะการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานและฐานข้อมูลสารสนเทศ	4-44
4.6.6	การพัฒนาบุคลากร (Human Development).....	4-49
บทที่ 5	แผนงานโครงการ ตามยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ 2555-2559	
	ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาล เพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ	
	ของประเทศ	5-2
	ยุทธศาสตร์ที่ 2 : สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน.....	5-8
	ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อ และอนุรักษ์พลังงาน	5-12
	ยุทธศาสตร์ที่ 4 : สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์	5-16
บทที่ 6	การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผล	6-1
6.1	การบริหารจัดการ	6-1
6.2	เกณฑ์การประเมินผล	6-3
	อภิธานศัพท์ (GLOSSARY)	

สารบัญภาพ

รูปที่ 1	แนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับกระทรวงพาณิชย์	3
รูปที่ 2	สถาปัตยกรรมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์.....	6
รูปที่ 3	เครือข่ายสำรองที่เชื่อมโยงไปยังศูนย์สำรองข้อมูลสารสนเทศ	9
รูปที่ 4	เป้าหมายของแผนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์	10
รูปที่ 5	แผนการลงทุนและงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามยุทธศาสตร์	13
รูปที่ 1-1	โครงสร้างหลักของหน่วยงานภายในกระทรวงพาณิชย์	1-5
รูปที่ 1-2	โครงสร้างหน่วยงานภายในระดับกรม	1-6
รูปที่ 4-1	กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ด้านระบบสารสนเทศ	4-3
รูปที่ 4-2	ขั้นตอนการพัฒนาข้อกำหนดความต้องการ	4-5
รูปที่ 4-3	การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ (Top Down) และแนวทางการพัฒนาตามกระบวนการทำงาน (Bottom Up).....	4-7
รูปที่ 4-4	ประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2	4-13
รูปที่ 4-5	เชื่อมโยงของแผนการบริหารราชการแผ่นดิน ปี 2553 - 2554 กับยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์.....	4-16
รูปที่ 4-6	การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับกระทรวงพาณิชย์.....	4-18
รูปที่ 4-7	Defining IT Goals and Enterprise Architecture for IT.....	4-20
รูปที่ 4-8	Key links, inputs & outputs of the service lifecycle stages	4-22
รูปที่ 4-9	การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ IPv6-over-IPv4 Tunnel	4-24
รูปที่ 4-10	แผนภาพแสดงการปรับเปลี่ยนระบบจาก IPv4 ไปสู่ IPv6.....	4-25
รูปที่ 4-11	Cloud Computing	4-26
รูปที่ 4-12	Technology Roadmap ของ Internet of Things	4-28

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่ 4-13	สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์.....	4-33
รูปที่ 4-14	เครือข่ายสำรองที่เชื่อมโยงไปยังศูนย์สำรองข้อมูลสารสนเทศ.....	4-37
รูปที่ 4-15	ทีมงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในลักษณะสังคมเครือข่าย.....	4-52
รูปที่ 6-1	โครงสร้างคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์	6-2

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

ความนำ

ในสภาพการณ์ที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินธุรกิจ ในทั่วโลก รวมทั้งรูปแบบการให้บริการของภาครัฐ และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของภูมิภาคเอเชียอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน นับได้ว่าเป็นความท้าทายและโอกาสที่ดีในการที่จะปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ ให้มีความก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืน ทั้งนี้ กระทรวงพาณิชย์ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการขับเคลื่อนทางธุรกิจของประเทศตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมา จึงมองเห็นโอกาส ในการปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกที่กำลังเปลี่ยนไป เพื่อให้สามารถรองรับ สนับสนุน และ ส่งเสริมเศรษฐกิจการค้าของประเทศในยุคอินเทอร์เน็ตให้มีความก้าวหน้าอย่างมั่นคง และยั่งยืน ตามกระแสความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก และเศรษฐกิจภูมิภาค

กระทรวงพาณิชย์เล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการดำเนินงาน ในทุกรูปแบบอย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นการให้บริการประชาชน และภาคธุรกิจเป็นสำคัญ เพื่อเป็นการ สนองตอบต่อกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศ ในการที่จะให้ภาครัฐบริการทางอิเล็กทรอนิกส์แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอ หนึ่งใน การที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ในการให้บริการนั้น กระทรวงฯ ไม่เพียงแต่ต้องเน้นหนักในการพัฒนาระบบงาน สารสนเทศสำหรับการให้บริการเท่านั้น แต่ยังคงจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งในด้านเครือข่ายและ ระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อเป็นช่องทางในการให้บริการแก่ประชาชน และภาคธุรกิจ

อนึ่ง การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2555-2559 ของกระทรวง พาณิชย์ฉบับนี้ จะช่วยสนับสนุนให้กระทรวงพาณิชย์มีแผนงานและมีแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เหมาะสม และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ และหน้าที่ความ รับผิดชอบของหน่วยงาน ตลอดจนตอบสนองนโยบายในระดับประเทศ

วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2555-2559 ของกระทรวงพาณิชย์ ฉบับนี้ กำหนดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ ดังนี้

“ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเศรษฐกิจการค้าของประเทศให้ก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืน เพื่อความอยู่ดีกินดีของคนทั้งประเทศ”

โดยมีพันธกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังต่อไปนี้

- 1) พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแบบบูรณาการของทุกส่วนราชการในสังกัด
- 2) ส่งเสริม และสนับสนุนการให้บริการของกระทรวงและหน่วยงานในสังกัดแก่ประชาชนด้วยกลไกการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) ให้เป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และมีธรรมาภิบาล
- 3) บริหารจัดการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคง ปลอดภัย และมีความน่าเชื่อถือ

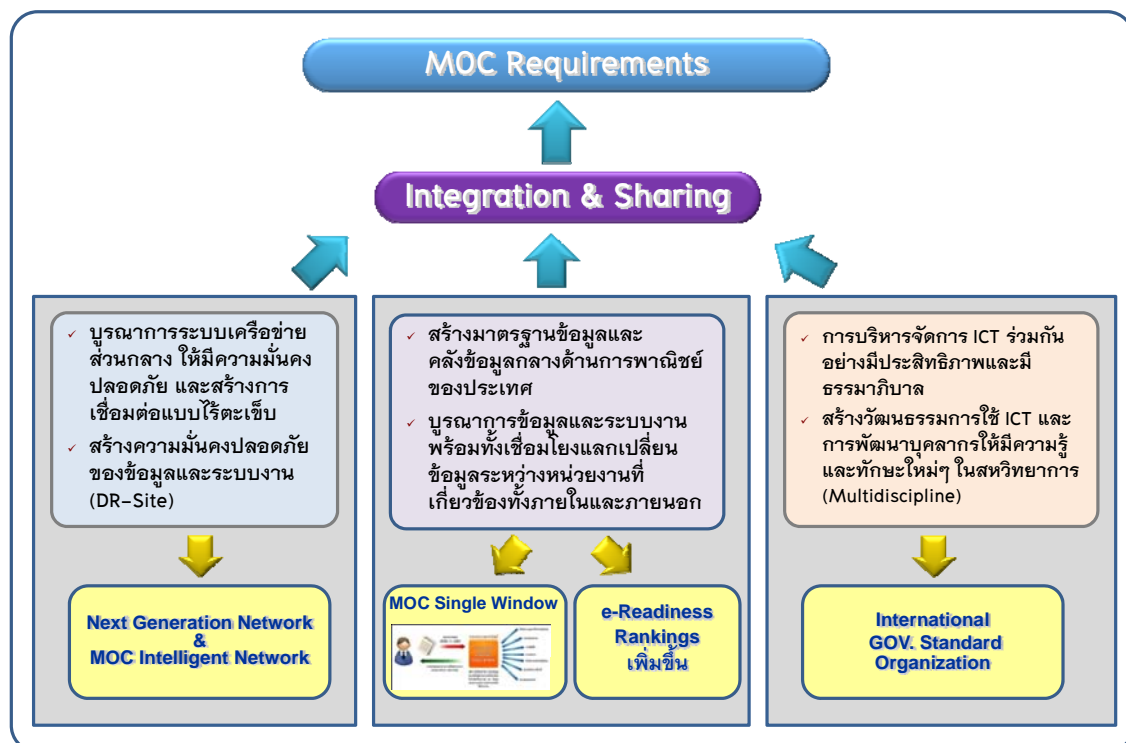
แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ประกอบด้วย

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อ และอนุรักษ์พลังงาน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4: สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์

แนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้สำหรับกระทรวงพาณิชย์

จากวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ และสถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ รวมถึงยุทธศาสตร์ระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง สรุปความต้องการของกระทรวงพาณิชย์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการทำงานเป็นประเด็นหลักๆ ดังต่อไปนี้

1. มีการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างบูรณาการ (Integration) โดยเน้นระบบที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชนเป็นสำคัญ
2. มีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกัน (Sharing) ภายในองค์กรเพื่อให้บุคลากรต่างหน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันได้
3. มีการบริหารจัดการข้อมูลข่าวสาร ความรู้ (Knowledge Management) อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีโครงสร้างองค์กรของหน่วยงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบสารสนเทศและการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม



รูปที่ 1 แนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับกระทรวงพาณิชย์

เพื่อให้บรรลุความต้องการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการทำงานของกระทรวงพาณิชย์ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ดังแสดงในรูปที่ 1

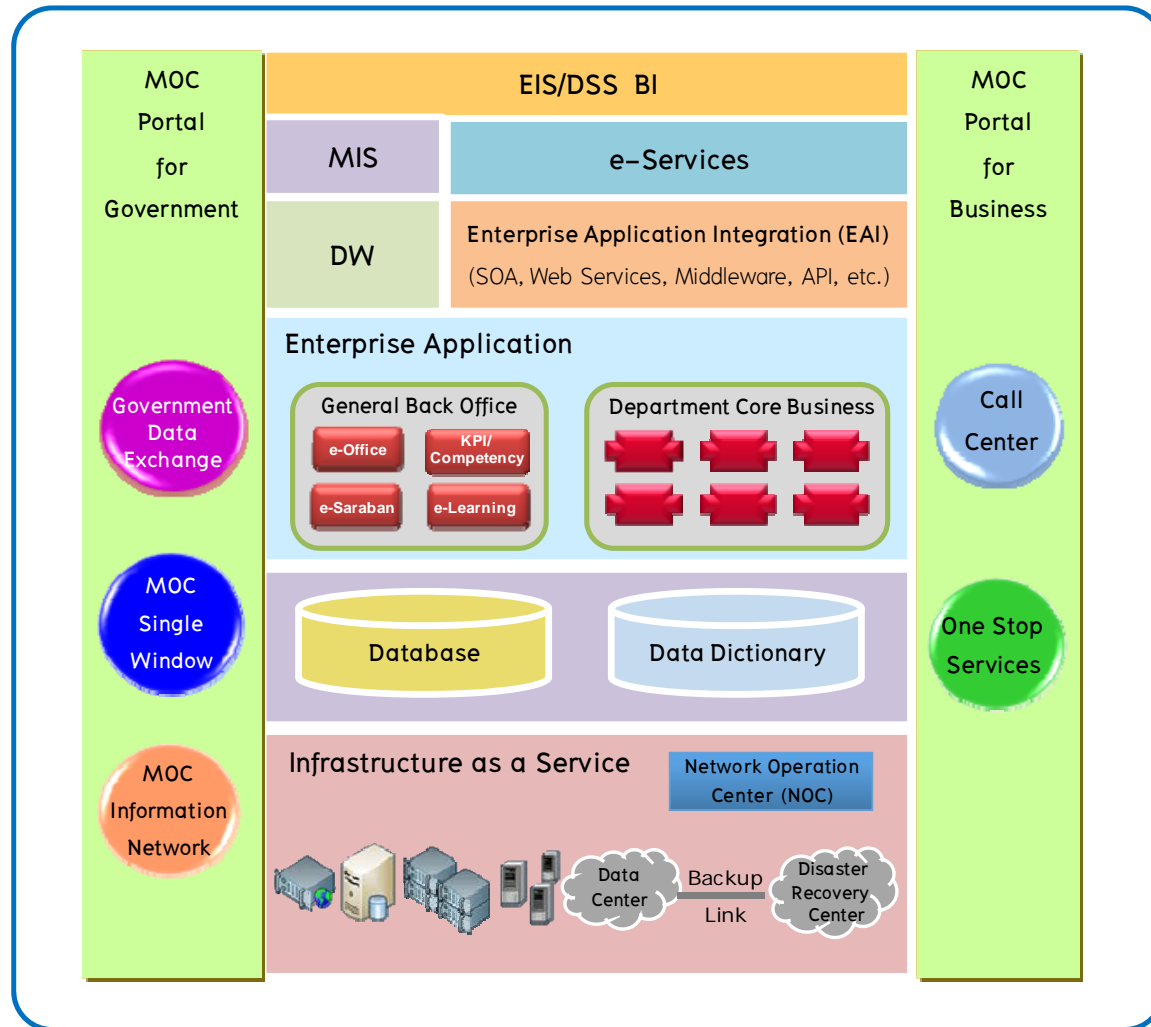
1. บูรณาการระบบเครือข่ายส่วนกลางให้มีความมั่นคงปลอดภัย และสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้ตะเข็บ เพื่อหน่วยงานต่างๆ ภายใต้กระทรวงพาณิชย์สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการขยายขีดความสามารถในการรับและการส่งข้อมูล (Bandwidth) ของเครือข่าย เพื่อให้กระทรวงพาณิชย์สามารถรองรับการให้บริการประชาชนอย่างทั่วถึง
2. สร้างความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบงาน ด้วยการจัดสร้าง Disaster Recovery Site (DR Site) เพื่อให้เกิดเสถียรภาพในการเข้าถึงข้อมูลและระบบงานในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยขึ้นกับระบบงานที่อยู่ใน Production Site ของกระทรวงพาณิชย์
3. สร้างมาตรฐานข้อมูลและคลังข้อมูลกลางด้านการพาณิชย์ของประเทศ เพื่อให้หน่วยงานในกระทรวงพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ อีกทั้งยังสามารถขยายผลการใช้ข้อมูล โดยจัดสร้างข้อมูลกลางด้านการพาณิชย์ของกระทรวงพาณิชย์ให้แก่หน่วยงานภายนอกที่มีความต้องการใช้ข้อมูลได้อีกด้วย
4. บูรณาการข้อมูลและระบบงานพร้อมทั้งเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวง เพื่อให้เกิดการนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนการทำงานขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
5. บริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล โดยนำการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มาตรฐานมาใช้ในการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีและการสื่อสารขององค์กร เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กร
6. สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนานวัตกรรมให้มีความรู้และทักษะใหม่ๆ ในสหวิทยาการ (Multidiscipline) เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

การออกแบบระบบงานสารสนเทศในภาพรวม (MOC Enterprise Architecture)

สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ถูกออกแบบโดยการวิเคราะห์และรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ ภายในองค์กรเข้าไว้ด้วยกัน ทั้งหน้าที่และภารกิจของกระทรวง กลยุทธ์ของกระทรวง แผนผังองค์กร กระบวนการทำงาน ความเสี่ยงในองค์กร ข้อมูลสนับสนุนการทำงาน ระบบซอฟต์แวร์ต่างๆ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านไอที และระบบความปลอดภัยภายในองค์กร โดยสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ที่ได้ออกแบบไว้ แสดงดังรูปที่ 2

ภาพรวมของสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ เน้นในเรื่องของการบูรณาการ โดยวางแนวทางในการพัฒนาแต่ละส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงสร้างพื้นฐาน มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง และประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง กระทรวงจึงเน้นการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานไปสู่ Infrastructure as a Service ที่เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยทั้งในด้านเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย ศูนย์สำรองข้อมูล และเครือข่ายสำรอง
2. ระบบฐานข้อมูล กระทรวงมีระบบฐานข้อมูล และระบบงานที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนตามแต่ภารกิจที่แยกออกจากกัน ทำให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจึงเป็นการพยายามลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยให้มีการจัดทำมาตรฐานข้อมูล เพื่อให้มีการพัฒนาเป็นไปในลักษณะฐานข้อมูลเดียว และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้
3. ระบบงาน แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ ระบบงานที่ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกัน (Sharing) ได้แก่ ระบบงานที่ใช้สำหรับบริหารราชการ ส่วนอีกแบบคือระบบที่ปรับปรุงหรือพัฒนาให้สามารถทำงานร่วมกันได้ (Integration) ได้แก่ ระบบที่ใช้สนับสนุนงานตามภารกิจหลักของหน่วยงาน ซึ่งต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีการกำหนดมาตรฐานและเป็นไปตามกรอบกระบวนการทำงานที่ตกลงร่วมกัน
4. การให้บริการสู่หน่วยงานภายนอกและภาคประชาชน เป็นการวางระบบการให้บริการในรูปแบบต่างๆ แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชน โดยมีทั้งในส่วนของการให้บริการข้อมูล และการสนับสนุนการให้บริการของกระทรวง โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาในรูปแบบของการให้บริการในภาพรวมของกระทรวงพาณิชย์ (MOC Enterprise Services)



รูปที่ 2 สถาปัตยกรรมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

แนวทางการบูรณาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับกระทรวงพาณิชย์

กระทรวงพาณิชย์มีแนวทางในการบูรณาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดหลักการสำคัญ (Keyword) 2 ประการ ประกอบด้วย การรวม (Integration) และการใช้ร่วมกัน (Sharing) โดยนำเอาทรัพยากรทุกอย่างของกระทรวงฯ อันได้แก่ โครงสร้างพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องแม่ข่าย ซอฟต์แวร์ ระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล ตลอดจนบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้งานร่วมกัน เพื่อประโยชน์ของกระทรวงฯ โดยในการดำเนินงานการบูรณาการนั้น จะต้องมีการสื่อสารให้ทุกหน่วยงานในองค์กรเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการ ตลอดจนวางมาตรฐานด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ สรุปแนวทางหลักๆ ในการบูรณาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ดังนี้

โครงสร้างพื้นฐาน

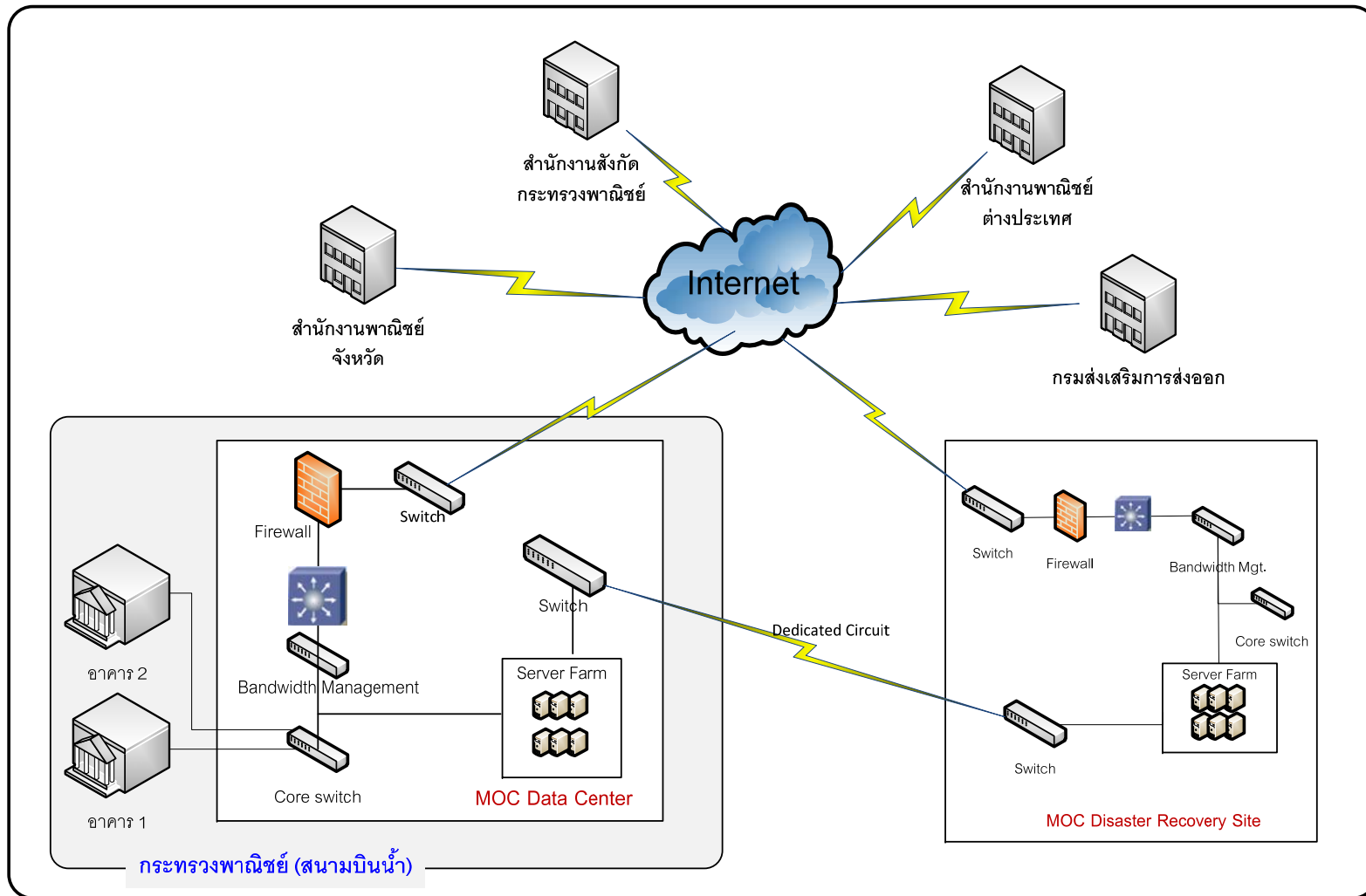
- การใช้เครือข่ายสื่อสารข้อมูลร่วมกัน ดังแสดงในรูปที่ 3 โดยมีระบบรักษาความปลอดภัยเสริมเข้ามาในเครือข่ายสื่อสารข้อมูลร่วมกัน
- การใช้เครื่องแม่ข่ายร่วมกัน เพื่อลดจำนวนเครื่องแม่ข่ายในหน่วยงานต่างๆ ซึ่งจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจัดหา และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา รวมถึงประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อระบบปฏิบัติการ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์อรรถประโยชน์อื่นๆ
- การจัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์สำหรับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั้งหมดของกระทรวงฯ ในลักษณะ Site License เพื่อหลีกเลี่ยงการละเมิดลิขสิทธิ์ และลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ อีกทั้งเป็นการง่ายต่อการบริหารจัดการ และใช้ข้อมูลร่วมกัน

ระบบฐานข้อมูล/ข้อมูล

- การรวมข้อมูล/ฐานข้อมูลไว้บนเครื่องแม่ข่ายส่วนกลาง เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่มีสิทธิ์ สามารถเรียกใช้งานข้อมูลได้
- การจัดทำระบบสำรองข้อมูลที่ส่วนกลาง เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล และเป็นแนวทางในการจัดทำโครงสร้าง Disaster Recovery Site (DR Site) ของกระทรวงในอนาคต

บุคลากร

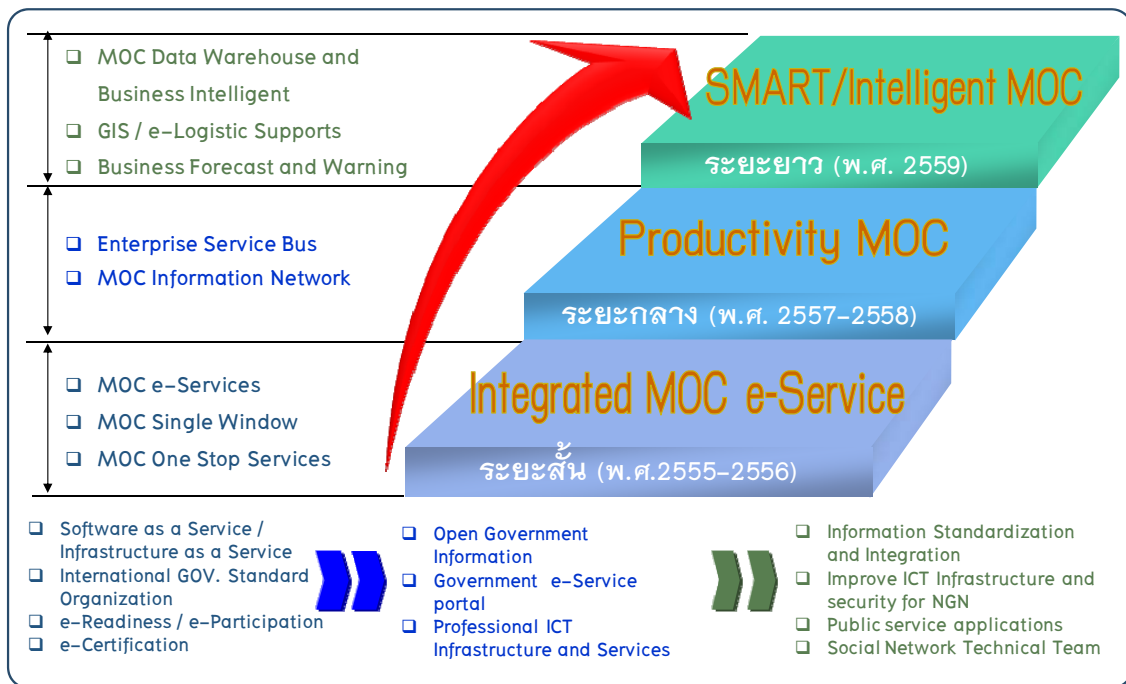
- การใช้บุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงฯ จากกรมต่างๆ ด้วยกัน โดยร่วมกันทำงานเป็นทีมงานเฉพาะด้าน เช่น ด้านเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัย ด้านข้อมูล/ฐานข้อมูล เป็นต้น เพื่อให้ทีมงานเหล่านี้ ทำหน้าที่ให้บริการ บริหารจัดการ และดูแลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับทุกๆ กรมในกระทรวงฯ อนึ่ง กระทรวงฯ ต้องมีการจัดอบรมบุคลากรเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาผลงานและค่าตอบแทนอย่างเหมาะสมอีกด้วย
- CIO ของกระทรวงฯ จะต้องกำกับดูแลควบคุมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพิจารณางานที่สอดคล้องกรอบแนวคิดของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ หรืองานที่มีความจำเป็นเร่งด่วน



รูปที่ 3 เครือข่ายสำรองที่เชื่อมโยงไปยังศูนย์สำรองข้อมูลสารสนเทศ

แผนงานในภาพรวม

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ ได้วางแผนงานโครงการต่างๆ ในการพัฒนาระบบงานฐานข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐานตามแนวทางการบูรณาการที่กล่าวมาข้างต้น โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาที่สอดคล้องตามภารกิจและเป้าหมายของกระทรวงพาณิชย์ และของประเทศ โดยสามารถสรุปเป้าหมายของการพัฒนาตามเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555-2559 ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 4 เป้าหมายของแผนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

- เป้าหมายระยะสั้น (พ.ศ. 2555-2556) เน้นการพัฒนาและบูรณาการระบบเพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการและประชาชนเพื่อมุ่งไปสู่การเป็น MOC Single Window ให้สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการแบบเบ็ดเสร็จภายในจุดเดียว โดยไม่ต้องไปติดต่อหน่วยงานของรัฐหลายแห่ง มีแผนงานที่สำคัญ ได้แก่
 - การพัฒนาระบบให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Services) โดยปรับปรุงการให้บริการของหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวงให้มีความเชื่อมโยงกัน ตลอดจนเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อบูรณาการการให้บริการของภาครัฐ เช่น การเชื่อมโยงไปยังกรมสรรพากร หรือสำนักงานประกันสังคม เพื่อการทำ Single Number เป็นต้น

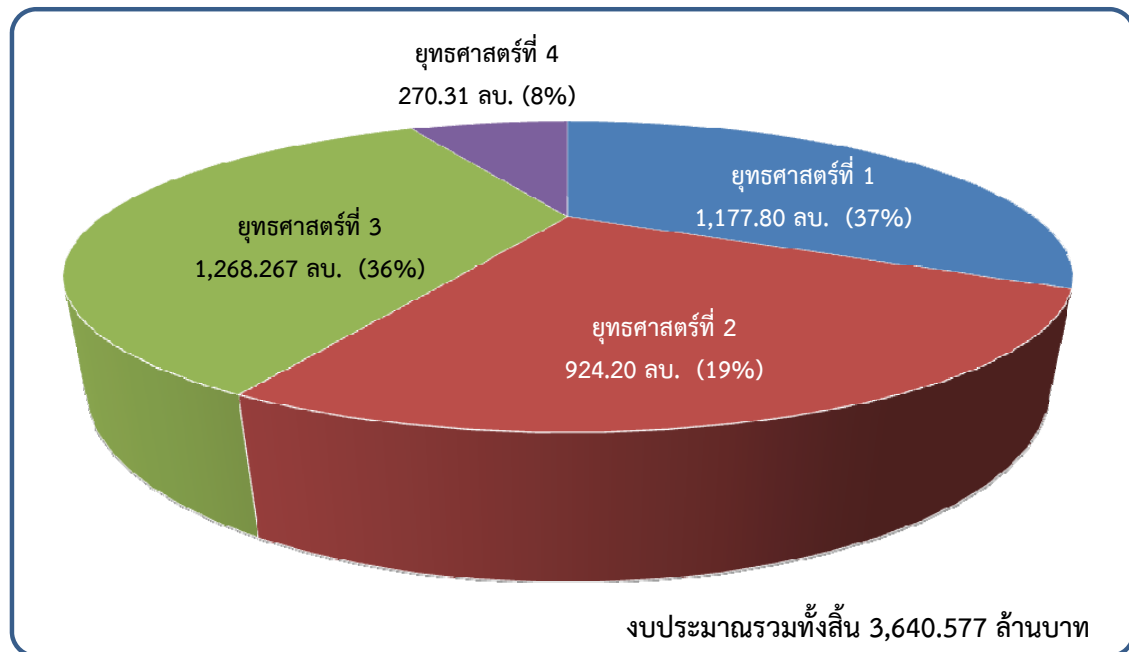
- การเชื่อมโยงระบบข้อมูลภายในกระทรวง (MOC Enterprise Service Bus) เพื่อตรวจสอบสถานะนิติบุคคลของหน่วยงานในกระทรวงกับข้อมูลทะเบียนคลังสินค้าที่ใช้ร่วมกัน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการและเกษตรกร เช่น การให้บริการจดทะเบียนนิติบุคคล การยื่นขออนุญาตประกอบกิจการคลังสินค้า การให้บริการข้อมูลคลังสินค้า ไซโลห้องเย็น เป็นต้น
- การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอกกระทรวง (MOC Single Window) พัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลไปยัง National Single Window และเชื่อมโยงข้อมูลใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้ากับประเทศอื่นๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และ ความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC)
- เป้าหมายระยะกลาง (พ.ศ. 2557-2558) เน้นการบูรณาการกระบวนการทำงานตามภารกิจหลักร่วมกัน เพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานของบุคลากร มีแผนงานที่สำคัญ ได้แก่
 - การพัฒนาระบบ e-Office ให้มีความเชื่อมโยงร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อให้ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลด้านการบริหารราชการภายในของกระทรวงได้แบบบูรณาการ
 - การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านการค้าและศูนย์ข้อมูลการค้าจังหวัด (PCOC) เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการค้าจากหน่วยงานภายในกระทรวงร่วมกันในรูปแบบของแผนที่
 - การพัฒนาระบบคลังข้อมูลการค้าและมาตรฐานข้อมูลด้านการพาณิชย์ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ มาประมวลผลร่วมกัน หรือการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านการพาณิชย์เพื่อให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้าแบบบูรณาการ อาทิเช่น การให้บริการข้อมูลเรื่องข้าว ทั้งด้านราคา ด้านกฎระเบียบการส่งออก พิภักดิ์ตราภาษีสิทธิประโยชน์ทางการค้า ตลาดภายในและภายนอกประเทศ กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
- เป้าหมายระยะยาว (พ.ศ. 2559) เน้นการสร้างคุณค่าและการใช้ประโยชน์ (ICT To Generating Value) จากการบูรณาการระบบข้อมูลสารสนเทศและระบบงานบริการมุ่งสู่การเป็น SMART/Intelligent MOC เพื่อให้ผู้บริหารมีเครื่องมือและข้อมูลอันชาญฉลาดประกอบการตัดสินใจ การกำหนดนโยบาย และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด (Specific) สามารถวัดความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Measurable) มีแนวทางที่สามารถควบคุมได้ (Attainable) มีแนวทางที่เป็นไปได้ในการดำเนินงาน (Realistic) และสามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดได้รวดเร็ว

ทันต่อเหตุการณ์ (Time phased) รวมทั้งสามารถตอบสนองของความต้องการด้านข้อมูลสารสนเทศและงานบริการต่างๆ ได้ตามความต้องการที่หลากหลายของผู้รับบริการ รวมถึงการมุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของกระทรวงฯ ให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้งานระบบสารสนเทศ มีแผนงานที่สำคัญ ได้แก่

- การพัฒนาระบบพยากรณ์และระบบเตือนภัยทางการค้า เพื่อวิเคราะห์และแจ้งเตือนเรื่องราคาสินค้า สภาวะของตลาดภายในและภายนอกประเทศ อัตราเงินเฟ้อ ภาวะการนำเข้าและส่งออก เป็นต้น
- การเพิ่มศักยภาพและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างคุณค่าและยกระดับมาตรฐานกระบวนการทำงาน เพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
- การสร้างความแข็งแกร่งให้แก่หน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงฯ โดยการรวมกลุ่มผู้ดูแลระบบในแต่ละด้านจากแต่ละหน่วยงานภายในกระทรวงฯ ในลักษณะของ Social Network Technical Team เช่น กลุ่มผู้ดูแลระบบเครือข่าย กลุ่มผู้ดูแลระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) และกลุ่มผู้ดูแลโปรแกรมระบบงานสารสนเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกัน อันจะส่งผลในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงฯ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แผนการลงทุนและงบประมาณรายจ่าย

แผนการลงทุนและงบประมาณรายจ่ายเพื่อดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ ได้มีการจำแนกออกมาเป็นงบประมาณการลงทุนตามยุทธศาสตร์ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2559 โดยสามารถสรุปเป็นแผนการลงทุนในภาพรวม ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 แผนการลงทุนและงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามยุทธศาสตร์

ทั้งนี้ แผนการลงทุนสรุปงบประมาณแยกตามปีงบประมาณเพื่อดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2555-2559 สามารถแยกเป็นปีงบประมาณ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง สรุปงบประมาณในแต่ละยุทธศาสตร์ แยกตามปีงบประมาณ

ยุทธศาสตร์	ปีงบประมาณ					งบประมาณรวม (ล้านบาท)
	2555	2556	2557	2558	2559	
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ	221.10	260.80	237.30	242.80	215.80	1,177.80
ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน	253.80	195.25	171.20	168.75	135.20	924.20
ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไว้รอยต่อและอนุรักษพลังงาน	172.997	312.466	305.955	248.538	228.311	1,268.267
ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์	37.41	63.05	44.45	55.45	69.95	270.31
งบประมาณรวม	685.307	831.566	758.905	715.538	649.261	3,640.577

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

ในสภาพการณ์ที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแพร่หลาย ครอบคลุม และเชื่อมโยงโลกทั้งใบเข้าด้วยกัน ส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจากซีกโลกหนึ่งไปยังอีกซีกโลกหนึ่งอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจในฟากฝั่งหนึ่งของโลกสามารถก่อให้เกิดผลกระทบกับอีกประเทศในอีกมุมหนึ่งของโลกได้ในระยะเวลาอันสั้น นอกจากนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้คน และรูปแบบการดำเนินธุรกิจทั่วโลก รวมทั้งรูปแบบการให้บริการของภาครัฐ กระทรวงพาณิชย์ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการขับเคลื่อนทางธุรกิจของประเทศ ตลอดจนหลายสิบปีที่ผ่านมา จึงจำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกที่กำลังเปลี่ยนไป เพื่อให้สามารถรองรับ สนับสนุน และส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศในยุคอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพทัดเทียมกับประเทศอื่นๆ ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

การขยายตัวทางเศรษฐกิจของภูมิภาคเอเชียอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน นับได้ว่าเป็นความท้าทายและโอกาสที่ดีในการที่จะปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศให้มีความก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ ยุทธศาสตร์การค้าของไทย ปี 2553-2558 ของกระทรวงพาณิชย์ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าให้มีความก้าวหน้าอย่างมั่นคง และยั่งยืน ตามกระแสความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก และเศรษฐกิจภูมิภาคที่มีการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศอนุภูมิภาคเพิ่มขึ้น

ในการนี้ กระทรวงพาณิชย์เห็นความจำเป็นในการพัฒนาองค์กร โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการดำเนินงานในทุกรูปแบบอย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นการให้บริการประชาชน และภาคธุรกิจเป็นสำคัญ เพื่อเป็นการสนองตอบต่อกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศ ในการที่จะให้ภาครัฐบริการทางอิเล็กทรอนิกส์แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอหนึ่ง ในการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ในการให้บริการนั้น กระทรวงฯ ไม่เพียงแต่ต้องเน้นหนักในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศสำหรับการให้บริการเท่านั้น แต่ยังต้องจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งในด้านเครือข่ายและระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อเป็นช่องทางในการให้บริการแก่ประชาชน และภาคธุรกิจ

อนึ่ง การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2555-2559 ของกระทรวงพาณิชย์จะช่วยสนับสนุนให้กระทรวงพาณิชย์มีแผนงานและมีแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เหมาะสม และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ และหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน ตลอดจนตอบสนองนโยบายในระดับประเทศ

การนำเสนอแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2555-2559 ของกระทรวงพาณิชย์ฉบับนี้ ได้ประยุกต์แนวทาง CobiT Framework และกรอบการทำงาน ITIL ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำแผนยุทธศาสตร์ในระดับประเทศและระดับกระทรวงฯ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ โครงสร้างองค์กร และหน้าที่ความรับผิดชอบของกระทรวงพาณิชย์ มาพิจารณาเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องและเหมาะสม โดยมุ่งเน้นการให้บริการแก่ประชาชนและภาคธุรกิจเป็นสำคัญ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 บท โดยในแต่ละบทมีเนื้อหาโดยสรุป ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

นำเสนอวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ และหน้าที่ความรับผิดชอบของกระทรวงพาณิชย์ เพื่อสรุปภาระหน้าที่ของกระทรวงพาณิชย์ รวมทั้งโครงสร้างองค์กร และสรุปโครงสร้างการนำเสนอแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ เพื่อให้เข้าใจถึงการนำเสนอเนื้อหาในรายงานเป็นเบื้องต้น

บทที่ 2 สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

นำเสนอสถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ และผลการวิเคราะห์สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งภายในกระทรวงฯ และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก โดยวิเคราะห์ให้เห็นถึงจุดแข็ง และปัญหา ตลอดจนโอกาสและผลกระทบตามลำดับ

บทที่ 3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

นำเสนอวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ตลอดจนยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ยุทธศาสตร์การค้าไทย ปี 2553-2558 รวมทั้งแจกแจงให้เห็นความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์ในระดับต่าง ๆ

บทที่ 4 กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555-2559

นำเสนอแนวทาง และแนวคิดในการวางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการ ทั้งนี้ ในการพิจารณาถึงความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ที่มุ่งเน้นความต้องการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้บริการแก่ประชาชน และภาคธุรกิจเป็นสำคัญ และแนวโน้มด้านเทคโนโลยี เพื่อนำมาจัดวางแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงฯ (MOC IT Architecture Conceptual Design) โดยจะนำเสนอแนวคิดการออกแบบแยกออกเป็น ระบบงานสารสนเทศในภาพรวม (MOC Enterprise Architecture) ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายการสื่อสาร ระบบความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ตลอดจนแนวทางการพัฒนาด้านบุคลากร

บทที่ 5 แผนงาน/โครงการตามยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555-2559

นำเสนอสรุปแผนงาน/โครงการตามยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ อันประกอบด้วย แผนการพัฒนาระบบงานสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร แผนการพัฒนาระบบงานเฉพาะทางตามภารกิจ แผนการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเศรษฐกิจการค้า แผนการพัฒนาระบบบริหารราชการภายใน แผนการพัฒนาคู่มือสร้างพื้นฐาน แผนการพัฒนาระบบเครือข่าย และแผนการพัฒนากุญแจรวม ทั้งจัดทำตารางสรุปงบประมาณรายยุทธศาสตร์ และจัดสร้างแผนภูมิแสดงสัดส่วนการใช้งบประมาณในแง่มุมต่างๆ

บทที่ 6 การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผล

นำเสนอการบริหารจัดการและเกณฑ์การประเมินผลที่เหมาะสมในการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ โดยกำหนดเป็นดัชนีชี้วัดแยกตามยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

1.1 วิสัยทัศน์

“เศรษฐกิจการค้าของประเทศก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืน เพื่อความอยู่ดีกินดีของคนทั้งประเทศ”

1.2 พันธกิจ

- 1) ขับเคลื่อนเศรษฐกิจภายในประเทศและสร้างรายได้แก่ประเทศ โดยการค้าภายในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ
- 2) สร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถให้กับธุรกิจ/ผู้ประกอบการเพื่อรองรับการบูรณาการทางเศรษฐกิจและการค้า
- 3) รักษาความเป็นธรรมทางการค้า ปกป้องผลประโยชน์ผู้บริโภค และคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
- 4) เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทางการค้า

1.3 ยุทธศาสตร์

- 1) ปรับโครงสร้างการผลิต และกระตุ้นให้เกิดการลงทุน
- 2) พัฒนาการค้าให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม และสร้างประสิทธิภาพกลไกการตลาด เพื่อเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตร
- 3) พัฒนาระบบตลาดและขยายช่องทางการค้า
- 4) เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวและการแข่งขันของผู้ประกอบการทุกระดับ โดยเฉพาะ SMEs
- 5) สนับสนุนให้องค์ประกอบทางการค้าเอื้อต่อความสามารถในการแข่งขัน
- 6) เสริมสร้างพาณิชย์ภูมิปัญญา
- 7) ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการค้าภูมิภาคและการค้าชายแดน
- 8) พัฒนาการค้าระหว่างประเทศของไทยให้ก้าวหน้า
- 9) สร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และวิกฤตภาวะโลกร้อน
- 10) รองรับและใช้ประโยชน์การเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

1.4 โครงสร้างหน่วยงาน

- กระทรวงพาณิชย์ มีหน่วยงานในสังกัดทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และในต่างประเทศ โดยมีโครงสร้างหลักของหน่วยงานดังแสดงในรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 โครงสร้างหลักของหน่วยงานภายในกระทรวงพาณิชย์

1.5 หน้าที่ความรับผิดชอบ

กระทรวงพาณิชย์ มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการค้า ธุรกิจบริการ ทรัพย์สินทางปัญญา และราชการอื่นตามที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงพาณิชย์ หรือส่วนราชการที่สังกัดกระทรวงพาณิชย์

บทบาทหน้าที่หลัก

- 1) ภารกิจด้านในประเทศ
 - การดูแลราคาสินค้าเกษตรและรายได้เกษตรกร
 - ดูแลผู้ประกอบการภายใต้กรอบกฎหมายของกระทรวงพาณิชย์
 - ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจการค้า ทั้งการค้าสินค้าและธุรกิจบริการ รวมทั้งธุรกิจประกันภัย
 - คุ้มครองด้านทรัพย์สินทางปัญญา
- 2) ภารกิจด้านต่างประเทศ
 - เจรจการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยเจรจาภายใต้กรอบ WTO FTA อนุภูมิภาค ภูมิภาค ฯลฯ
 - จัดระเบียบและบริหารการนำเข้าส่งออก รวมทั้งการขยายตัวรัฐต่อรัฐ การค้ามันสำปะหลัง สินค้าข้อตกลงต่างๆ
 - แก้ไขปัญหา และรักษาผลประโยชน์ทางการค้า เช่น การดูแลเรื่อง GSP การเก็บภาษีตอบโต้การทุ่มตลาด
 - ส่งเสริมและเร่งรัดการส่งออก

บทที่ 2

สถานการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

บทที่ 2

สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

เพื่อให้รับทราบสถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัดในปัจจุบัน ที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ สัมภาษณ์และสัมภาษณ์ผู้บริหารและบุคลากรหน่วยงานในสังกัดของกระทรวงพาณิชย์ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1 สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

2.1.1 ระบบคอมพิวเตอร์

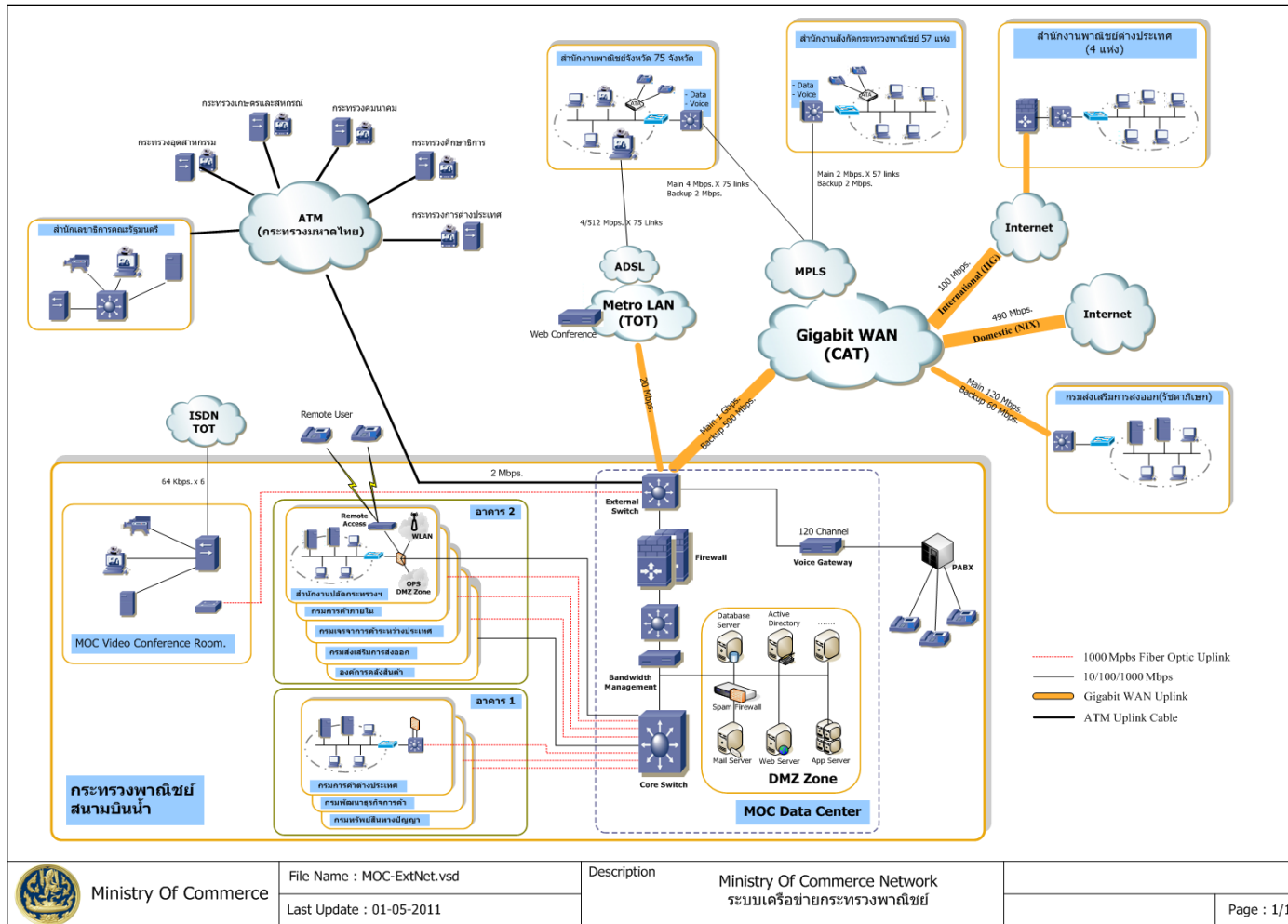
กระทรวงพาณิชย์ ภายใต้การบริหารของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์ เป็นผู้ให้ความเห็นชอบหลักการ การจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์ โดยมีเกณฑ์ในการทดแทนเครื่องที่มีอายุเกินกว่า 5 ปี และมีอัตราส่วนการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ไม่เกิน 1 คนต่อ 1 เครื่อง โดยเฉลี่ยตามความเหมาะสมกับภารกิจของหน่วยงาน

จากการสำรวจข้อมูลสถานภาพการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบของกระทรวงพาณิชย์สามารถสรุปได้ดังนี้

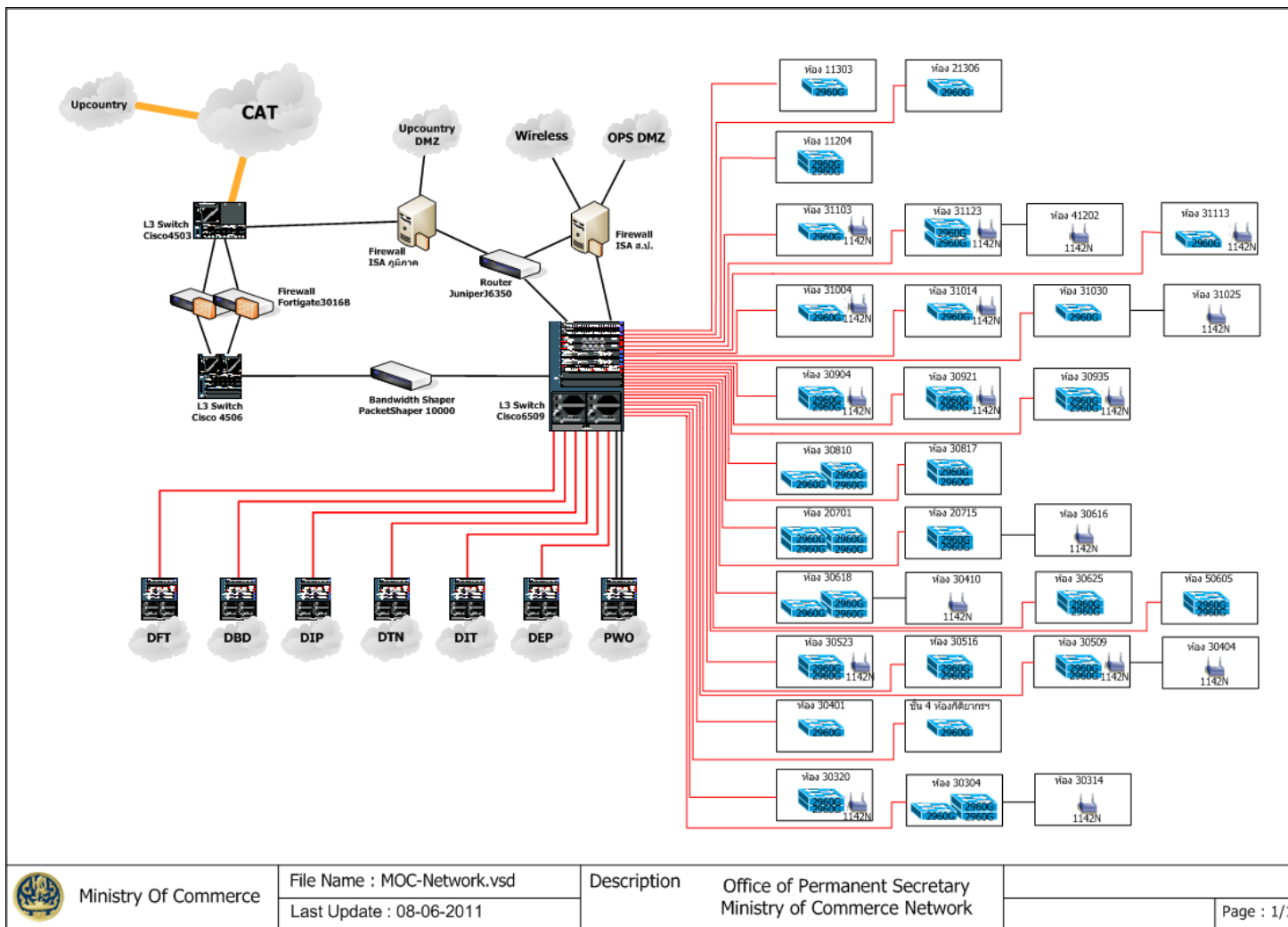
- สัดส่วนของการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คิดเป็นร้อยละ 3 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- สัดส่วนของการใช้งานเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 48 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- สัดส่วนของการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- สัดส่วนของการใช้งานเครื่องพิมพ์ชนิดต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 26 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- สัดส่วนของการใช้งานสแกนเนอร์ คิดเป็นร้อยละ 8 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- สัดส่วนของการใช้งานเครื่องสำรองไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- สัดส่วนของการใช้งานอุปกรณ์อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3 ของจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

2.1.2 ระบบเครือข่าย

- ผังโครงสร้างระบบเครือข่าย ภายใน/ภายนอก



■ ผังโครงสร้างระบบเครือข่ายภายในสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์



■ ระบบการรักษาความปลอดภัย

การจัดทำระบบการรักษาความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ มีดังนี้

1. การป้องกันทางด้านกายภาพของศูนย์ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Center) ของสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์
 - ประตูทางเข้า-ออก มีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก (Access Control) สำหรับเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่มีหน้าที่ ต้องมีบัตรเพื่อใช้ในการเข้า-ออกห้อง Data Center
 - มีการจัดทำทะเบียนควบคุมการเข้า-ออก สำหรับบุคคลภายนอกหรือผู้มาติดต่อในการเข้า-ออกห้อง Data Center โดยบันทึก ชื่อ ที่อยู่ เหตุผลที่มาติดต่อ และเวลาเข้า-ออก ในทะเบียนทุกครั้ง
 - มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนและควันไฟภายในห้อง Data Center พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง เพื่อป้องกันเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
 - มีการติดตั้งระบบปรับอากาศควบคุมความชื้น (Precision Air) เพื่อปรับสภาพแวดล้อมภายในห้อง Data Center ให้เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - มีการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำรองระบบไฟฟ้าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ในระบบเครือข่ายให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ขณะที่ไฟดับ และเป็นอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ในระบบเครือข่ายเพราะสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า เช่น ช่วยปรับกระแสของไฟฟ้าเพื่อทำการจ่ายให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างสม่ำเสมอ ช่วยป้องกันปัญหาเรื่อง ไฟตก ไฟเกิน หรือไฟกระชาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ให้เกิดความเสียหายได้ป้องกันการปิดระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์ ในระบบเครือข่าย สามารถทำให้ผู้ดูแลระบบทำการปิดระบบได้ตามขั้นตอนในกรณีที่เกิดปัญหาไฟฟ้าดับเป็นเวลานาน

2. การป้องกันโดยใช้อุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware Appliance)

ระบบเครือข่ายส่วนกลางของกระทรวงพาณิชย์เชื่อมโยงด้วยสายสัญญาณ Fiber Optic จากห้อง Data Center ของสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ ผ่านระบบรักษาความปลอดภัย (FIREWALL) ไปยังแต่ละกรมและหน่วยงานระดับกรมภายใต้สังกัดกระทรวงพาณิชย์ เพื่อเชื่อมกับระบบเครือข่ายและผ่านระบบรักษาความปลอดภัยของแต่ละกรมและหน่วยงานระดับกรมภายใต้สังกัดกระทรวงพาณิชย์อีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลคอมพิวเตอร์ และเป็นการป้องกันการบุกรุกการเจาะระบบ เพื่อเข้ามาทำลาย แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลคอมพิวเตอร์ มีการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยโดยการติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Firewall) เพื่อทำการตรวจสอบการเข้าออก ภายในระบบทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกกระทรวงพาณิชย์ และผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต

3. การป้องกันทางด้านข้อมูล (Backup Data)

การป้องกันความเสียหายเกี่ยวกับข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทุกเครื่องของสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ ได้ทำการ Backup Data ตามกำหนดเวลาที่ Application นั้นๆ ได้กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการป้องกันความเสียหายของข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง

2.1.3 ระบบงานและฐานข้อมูล

ระบบงาน	หน้าที่หลัก	ระบบปฏิบัติการ (Application Server)	ฐานข้อมูล	Development Tool/ Language	ระดับของ การใช้งาน	สถานะ การใช้งาน
1. ระบบเว็บไซต์กระทรวงพาณิชย์/ สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์	เป็นแหล่งรวมในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร บริการด้านต่างๆ ของกระทรวง เช่น ข้อมูลพื้นฐานของกระทรวงและหน่วยงาน ในสังกัด ข้อมูลผลการดำเนินงาน ข้อมูลเชิงนโยบาย และ ข้อมูลด้านการพาณิชย์ เป็นต้น http://www.moc.go.th /เป็นแหล่งรวมในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร บริการด้านต่างๆ ของสำนักงานปลัดกระทรวง เช่น ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลผลการ ดำเนินงาน ข้อมูลเชิงนโยบาย และข้อมูลด้านการพาณิชย์ เป็นต้น http://www.ops.moc.go.th	windows 2003	MY SQL , PHP	APP-Easy Web Time	EIS / MIS /TPS	ใช้งาน
2. ระบบศูนย์ปฏิบัติการกระทรวง พาณิชย์ (MOC)	สำหรับผู้บริหารใช้ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการ บริหารงาน และกำหนดนโยบายต่างๆ http://www.pmoc.moc.go.th	windows 2003 Standard Edition	Oracle Database 10g R2	MS Visual Studio 2003 ,IIS6	EIS	ใช้งาน
3. ระบบคลังข้อมูลกลางกระทรวง พาณิชย์ (Data Warehouse)	เป็นระบบ EIS ของกระทรวง http://dw.moc.go.th	Windows 2003 Server Standard	MS SQL Server 2000	MS Share Point Portal 2003,MS Reporting Services,MS Visual Studio.net 2003 ,Apache	EIS	ใช้งาน
4. ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Saraban)	ใช้สำหรับรับ-ส่งหนังสือราชการของหน่วยงานกระทรวง พาณิชย์ภายในส่วนกลาง http://www.e-less.moc.go.th/	Windows Server 2008 Enterprise Edition	MS SQL Server 2008 Standard Edition	ASP.Net,IIS 6	EIS / TPS	ใช้งาน

ระบบงาน	หน้าที่หลัก	ระบบปฏิบัติการ (Application Server)	ฐานข้อมูล	Development Tool/ Language	ระดับของ การใช้งาน	สถานะ การใช้งาน
5. ศูนย์บริการร่วมกระทรวงพาณิชย์	เป็นช่องทางในการให้บริการประชาชนของศูนย์บริการร่วม กระทรวงพาณิชย์ http://www.mocservicelink.go.th/	Windows Server 2003 Enterprise SP1	My SQL	ASP, IIS 6	EIS / TPS / MIS	ใช้งาน
6. ระบบ Web mail กระทรวงพาณิชย์	เป็นช่องทางสำหรับใช้ในการติดต่อสื่อสารทางจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ของกระทรวงพาณิชย์ http://webmail.moc.go.th/webmail/	Windows Server 2008 Standard	MySQL	App-Merak	EIS / TPS	ใช้งาน
7. ระบบศูนย์ปฏิบัติการโลจิสติกส์ (MOC - Operation Room)	ติดตามภาวะเศรษฐกิจเพื่อการตัดสินใจในการบริหารงานและ เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ ติดต่อ สื่อสาร สั่งการ ระหว่างหน่วยงานในกระทรวงพาณิชย์ทั้งในส่วนกลาง ภูมิภาค และต่างประเทศ http://www.or.moc.go.th/	windows 2003 Standard Edition	MS SQL Server 2005	MS Visual Studio2003 ,IIS6	EIS	ใช้งาน
8. ระบบสืบค้นข้อมูลกฎหมาย	เป็นระบบที่มีผู้เชี่ยวชาญข้อมูลทางด้านกฎหมาย ตอบคำถาม กับผู้ใช้งาน	windows 2003	MS SQL Server 2000	Visual Studio.NET	EIS / TPS / MIS	ใช้งาน

2.2 ผลการวิเคราะห์ สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์

จากการศึกษา สัมภาษณ์ และสำรวจสถานะภาพปัจจุบันของกระทรวงพาณิชย์ สามารถนำมาวิเคราะห์สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ 2 ส่วน ดังนี้

- บทวิเคราะห์สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในกระทรวงพาณิชย์
- บทวิเคราะห์สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์
ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก

2.2.1 บทวิเคราะห์สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในกระทรวงพาณิชย์

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปัจจัยด้านอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ และโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารครอบคลุมทุกหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกกระทรวง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โครงข่ายขาดความเสถียร ทำให้การใช้งานระบบงาน Online ไม่ประสบความสำเร็จ ▪ ขาดอุปกรณ์ด้านเครือข่ายที่มีความเหมาะสม ▪ ขาดที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบงาน Online มาช่วยแก้ไขปัญหา
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปัจจัยด้านระบบงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีระบบงานต่างๆ ที่สนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การค้าของกระทรวง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีระบบงานที่ติดตั้งแยกออกจากกัน โดยไม่มีการออกแบบการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ▪ การติดตามการใช้งานไม่ต่อเนื่อง รวมถึงการประชาสัมพันธ์การใช้งาน ▪ ทิศทางการบริหารจัดการระบบงานไม่ชัดเจน
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปัจจัยด้านบุคลากร 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ บุคลากรมีความรู้ความสามารถในงานที่รับผิดชอบดี 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอต่อการให้บริการในด้านต่างๆ ▪ บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการปรับเปลี่ยน โยกย้าย หรือลาออกจากราชการบ่อย
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปัจจัยด้านงบประมาณ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีงบประมาณเพื่อการลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ งบประมาณด้านการบำรุงรักษาไม่เพียงพอต่อการบำรุงรักษาระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ได้รับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีกฎระเบียบและข้อบังคับจำนวนมาก ทำให้ไม่คล่องตัวในการบริหารจัดการ ▪ ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลแผนงานระหว่างหน่วยงาน ▪ ผู้บริหารไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการใช้อีไอที และผลักดันการนำไอทีมาใช้ ▪ การถ่ายทอดนโยบาย การสั่งการ และการประสานงานไปสู่หน่วยงานต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคไม่สะดวก รวดเร็ว รวมทั้งช่องทางในการรับทราบข้อมูลข่าวสารมีไม่เพียงพอและหลากหลาย
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปัจจัยด้านข้อมูลสารสนเทศหรือองค์ความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานภายนอกบางส่วนเพื่อประกอบการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ขาดมาตรฐานของข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้ในทุกหน่วยงานไว้อย่างเป็นระบบ ▪ ขาดมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ▪ มีการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนในแต่ละหน่วยงาน ▪ ขาดการรวบรวมข้อมูลไว้ที่ส่วนกลาง ▪ ขาดระบบคอมพิวเตอร์และระบบรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

2.2.2 บทวิเคราะห์สถานการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	โอกาส	ผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ หน่วยงานภายนอกหรือสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ได้รับการสนับสนุนด้านนโยบายและงบประมาณในการพัฒนาระบบบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานราชการ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการระบบสารสนเทศร่วมกัน และกำหนดภาพรวมในการบูรณาการระบบสารสนเทศ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ยุทธศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน ▪ สนับสนุนการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับชาติอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance) ▪ สนับสนุนการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทันสมัยได้มาตรฐานและปลอดภัยเพื่อใช้ร่วมกันทุกหน่วยงาน ▪ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ (e-Governance) ▪ สนับสนุนยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ ▪ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องเร่งพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ ▪ ต้องปรับปรุงการบริหารจัดการโดยเน้นความเป็นเอกภาพ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและการมีส่วนร่วม ▪ ต้องพัฒนาและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีการกระจายอย่างทั่วถึงไปสู่ประชาชนทั่วประเทศ ▪ ต้องบริการที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ▪ ต้องส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกิดจากงานวิจัยสู่ผู้ประกอบการ ▪ ต้องส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	โอกาส	ผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ มาตรฐาน ข้อกำหนด กฎระเบียบ และกฎหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มีกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจนและครบถ้วนมากขึ้น ส่งผลให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ▪ มีนโยบายส่งเสริมมาตรฐานทักษะและวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญตามมาตรฐานวิชาชีพในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ▪ มีการกำหนดนโยบายด้านบุคลากรที่ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มอัตรากำลังของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องมีการศึกษาและออกกฎ ระเบียบ ต่างๆ เพื่อรองรับกฎ ระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประกาศใช้ ▪ ต้องมีการกำหนดนโยบายและกรอบการทำงานที่ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามกรอบของกฎหมาย และสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้งาน ▪ ต้องมีการวางแผนและการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ ▪ บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีไม่เพียงพอ ▪ ต้องสร้างกลไกในการทำงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือและการบูรณาการ รวมถึงการมีองค์กร/หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินการ

บทที่ 3

ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

บทที่ 3

ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์

ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ จำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ ที่ตอบสนองเป้าหมาย และภารกิจของกระทรวง เพื่อเป็นกรอบในการกำหนดแผนงานโครงการที่จะพัฒนา แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2555 - 2559 จึงมีการกำหนดรายละเอียดไว้ดังนี้

3.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์

3.1.1 วิสัยทัศน์

“ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเศรษฐกิจการค้าของประเทศให้ก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืน เพื่อความอยู่ดีกินดีของคนทั้งประเทศ”

3.1.1 พันธกิจ

- 1) พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแบบบูรณาการของทุกส่วนราชการในสังกัด
- 2) ส่งเสริม และสนับสนุนการให้บริการของกระทรวงและหน่วยงานในสังกัดแก่ประชาชนด้วยกลไกการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) ให้เป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และมีธรรมาภิบาล
- 3) บริหารจัดการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคง ปลอดภัย และมีความน่าเชื่อถือ

3.1.2 เป้าหมาย

กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดเป้าหมายโดยรวมของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัดไว้ ดังนี้

“พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนองค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางการค้าให้แก่ประเทศและภาคประชาชน โดยมุ่งเน้นการบูรณาการ การสร้างนวัตกรรมบริการ และการพัฒนาทุนมนุษย์”

จากเป้าหมายโดยรวมข้างต้น สามารถกำหนดประเด็นที่สำคัญ เพื่อประกอบการพิจารณา ในการกำหนดเป้าหมาย ได้ดังนี้

1. การบูรณาการ การทำงานร่วมกัน

เพื่อให้การปฏิบัติราชการของทุกหน่วยงานในกระทรวงพาณิชย์มีความสอดคล้อง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และช่วยลดความซ้ำซ้อนหรือช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติราชการที่ไม่จำเป็น และเป็นการใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด กระทรวงพาณิชย์จำเป็นต้องมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน โดยทุกหน่วยงานในกระทรวงพาณิชย์ต้องมีการกำหนด เป้าหมายและแผนปฏิบัติการร่วมกันในภาพรวม โดยเป็นทิศทางการปฏิบัติงานอย่างบูรณาการ รวมทั้งต้องมีการถ่ายทอดเป้าหมายลงสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีบูรณาการ ระหว่างภายในกระทรวงฯ ทั้งนี้ การบูรณาการ การทำงานร่วมกันจะครอบคลุมในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านการปฏิบัติงาน ด้านการบริหารราชการภายใน ด้านการวิเคราะห์และวางแผน และด้าน ข้อมูลสารสนเทศ

2. การสร้างนวัตกรรมบริการ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการดำเนินงาน การบริหารจัดการและการให้บริการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในปัจจุบัน ซึ่งกรอบ แนวคิดและแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์นั้น ได้มุ่งเน้นให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยและเหมาะสมมาใช้เป็นแกน นำในการขับเคลื่อนองค์กร ทั้งในด้านการปฏิบัติงาน การให้บริการ การวิเคราะห์ วางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการ ขับเคลื่อนองค์กรนั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนและการบริหารจัดการที่เป็นระบบ รวมทั้งต้องได้รับการยอมรับและความร่วมมือจากทุกหน่วยงานและบุคลากรในกระทรวงพาณิชย์เพื่อให้เกิด ผลสัมฤทธิ์สูงสุดจากแนวคิดข้างต้น กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดแนวทางในการนำเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้เพื่อการให้บริการแก่หน่วยงานภายนอกและประชาชน ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การใช้ข้อมูลสารสนเทศทางการค้าตลอดจนข้อมูลทางสถิติ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริม การส่งออกด้านธุรกิจบริการ ตลอดจนเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันแก่ผู้ประกอบการไทย รวมถึงมีข้อมูลสนับสนุนเพื่อการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลธุรกิจบริการ ของประเทศไทยให้แก่ผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกประเทศ

- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อช่วยในการผลิตสินค้าและบริการตามความต้องการของตลาด ทั้งด้านการวิเคราะห์และกำหนดแนวโน้มจากความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ และการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพสามารถผลิตสินค้าได้อย่างมีมาตรฐาน สร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าและยกระดับของสินค้าได้
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจอย่างครบวงจร เป็นหน่วยงานที่มีความสามารถในการสร้างความพร้อมทั้งการให้คำปรึกษาและแหล่งเงินทุนแก่ผู้ประกอบการ SMEs ในการประกอบธุรกิจ พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ ตลอดจนการขยายเครือข่ายและเพิ่มช่องทางการค้าในธุรกิจต่างประเทศ
- ส่งเสริมธุรกิจไทยสู่สากลด้วยระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนา Supply Chain และ Value Creation รวมทั้งนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการให้ความรู้และให้การสนับสนุนผู้ประกอบการให้สามารถประกอบธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างแข็งแกร่ง
- พัฒนาและเสริมสร้างตลาดภายในประเทศให้มีการแข่งขันที่เสรีและเป็นธรรมโดยมีข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยและเพียงพอสำหรับติดตาม หรือวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับราคา ตลาด ห่วงโซ่มูลค่าสินค้า เพื่อป้องกันภาคธุรกิจที่มีแนวโน้มว่าจะมีโครงสร้างนำไปสู่พฤติกรรมการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม รวมถึงมีข้อมูลสำหรับวิเคราะห์เชิงลึกและเตรียมความพร้อมสำหรับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรี
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรและเพิ่มมูลค่าทางการค้า รวมทั้งพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรแปรรูป
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสนับสนุนการเจรจาทางการค้าและการวางแผนการเจรจาตกลงการค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการเพิ่มทางเลือกสามารถบริหารจัดการข้อตกลงกับราชการของไทยได้ในระดับสากล
- ยกระดับการให้บริการของแต่ละหน่วยงานภายใต้กระทรวงพาณิชย์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาพัฒนาระบบการให้บริการในลักษณะของ One Stop Service เพื่อให้การให้บริการเกิดความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

- พัฒนาระบบโลจิสติกส์การค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการอำนวยความสะดวกทางการค้า เช่น การลดขั้นตอนการทำงานด้านเอกสาร พัฒนาประสิทธิภาพของระบบห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงส่งเสริมธุรกิจโลจิสติกส์ไทยให้มีประสิทธิภาพ

3. การพัฒนาทุนมนุษย์และสร้างความแข็งแกร่งและความเป็นมืออาชีพให้แก่บุคลากรของกระทรวงพาณิชย์ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมและทันสมัยมาประยุกต์ใช้ให้ประสบความสำเร็จสูงสุด กระทรวงพาณิชย์จำเป็นต้องมีการสร้างความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่บุคลากรของกระทรวง อีกทั้งต้องมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความรู้ ความสามารถในการกำกับดูแลและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมืออาชีพ กระทรวงพาณิชย์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงได้มีการกำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- การพัฒนาเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่บุคลากรผู้ใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการให้บริการ
- การพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้สามารถกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ได้อย่างมืออาชีพ และเกิดประโยชน์สูงสุด
- การบริหารจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ การประชาสัมพันธ์และการถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร สารระ ความรู้และข้อมูลวิชาการต่างๆ

เป้าหมายของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555–2559 สรุปได้ดังนี้

1. เป้าหมายระยะสั้น (พ.ศ. 2555–2556) เน้นการพัฒนาและบูรณาการระบบเพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการและประชาชนเพื่อบริการเป็น MOC Single Window ให้สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการแบบเบ็ดเสร็จภายในจุดเดียว โดยไม่ต้องไปติดต่อหน่วยงานของรัฐหลายแห่ง มีแผนงานที่สำคัญ ได้แก่

- การพัฒนาระบบให้บริการเบ็ดเสร็จในจุดเดียว (One Stop Services) โดยปรับปรุงการให้บริการของหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวงให้มีความเชื่อมโยงกัน ตลอดจนเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อบูรณาการการให้บริการของภาครัฐ เช่น การเชื่อมโยงไปยังกรมสรรพากร หรือสำนักงานประกันสังคม เพื่อการทำ Single Number เป็นต้น
 - การเชื่อมโยงระบบข้อมูลภายในกระทรวง (MOC Enterprise Service Bus) เพื่อตรวจสอบสถานะนิติบุคคลของหน่วยงานในกระทรวงกับข้อมูลทะเบียนคลังสินค้าที่ใช้ร่วมกัน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการและเกษตรกร เช่น การให้บริการจดทะเบียนนิติบุคคล การยื่นขออนุญาตประกอบกิจการคลังสินค้า การให้บริการข้อมูลคลังสินค้า ไซโล ห้างเย็น เป็นต้น
 - การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอกกระทรวง (MOC Single Window) พัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลไปยัง National Single Window และเชื่อมโยงข้อมูลใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้ากับประเทศอื่นๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และ ความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC)
2. เป้าหมายระยะกลาง (พ.ศ. 2555–2558) เน้นการบูรณาการกระบวนการทำงานตามภารกิจหลักร่วมกัน เพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานของบุคลากร มีแผนงานที่สำคัญ ได้แก่
- การพัฒนาระบบ e-Office ให้มีความเชื่อมโยงร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อให้ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลด้านการบริหารราชการภายในของกระทรวงได้แบบบูรณาการ
 - การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านการค้าและศูนย์ข้อมูลการค้าจังหวัด (PCOC) เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการค้าจากหน่วยงานภายในกระทรวงร่วมกันในรูปแบบของแผนที่
 - การพัฒนาระบบคลังข้อมูลการค้าและมาตรฐานข้อมูลด้านการพาณิชย์ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ มาประมวลผลร่วมกัน หรือการพัฒนากระบวนการข้อมูลความรู้ด้านการพาณิชย์เพื่อให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้าแบบบูรณาการ อาทิเช่น การให้บริการข้อมูลเรื่องข่าว ทั้งด้านราคา ด้านกฎระเบียบการส่งออก พิภคอัตราภาษี สิทธิประโยชน์ทางการค้าตลาดภายในและภายนอกประเทศ กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3. เป้าหมายระยะยาว (พ.ศ. 2559) เน้นการสร้างคุณค่าและการใช้ประโยชน์ (ICT To Generating Value) จากการบูรณาการระบบข้อมูลสารสนเทศและระบบงานบริการ มุ่งสู่การเป็น SMART/Intelligent MOC เพื่อให้ผู้บริหารมีเครื่องมือและข้อมูลอันชาญฉลาด ประกอบการตัดสินใจ การกำหนดนโยบาย และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด (Specific) สามารถวัดความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (Measurable) มีแนวทางที่สามารถควบคุมได้ (Attainable) มีแนวทางที่เป็นไปได้ในการดำเนินงาน (Realistic) และสามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ (Time phased) รวมทั้งสามารถตอบสนองความต้องการด้านข้อมูลสารสนเทศและงานบริการต่างๆ ได้ตามความต้องการที่หลากหลายของผู้รับบริการ รวมถึงการมุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพของบุคลากรของกระทรวงฯ ให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้งานระบบสารสนเทศ มีแผนงานที่สำคัญ ได้แก่

- การพัฒนาระบบพยากรณ์และระบบเตือนภัยทางการค้า เพื่อวิเคราะห์และแจ้งเตือนเรื่องราคาสินค้า สภาวะของตลาดภายในและภายนอกประเทศ อัตราเงินเฟ้อ ภาวะการนำเข้าและส่งออก เป็นต้น
- การเพิ่มศักยภาพและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างคุณค่าและยกระดับมาตรฐานกระบวนการทำงาน เพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
- การสร้างความแข็งแกร่งให้แก่หน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงโดยการรวมกลุ่มผู้ดูแลระบบในแต่ละด้านจากแต่ละหน่วยงานภายในกระทรวง ในลักษณะของ Social Network Technical Team เช่น กลุ่มผู้ดูแลระบบเครือข่าย กลุ่มผู้ดูแลระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) และกลุ่มผู้ดูแลโปรแกรมระบบงานสารสนเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกัน อันจะส่งผลให้การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

3.2.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ

สาระยุทธศาสตร์: การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการพาณิชย์ให้กับประเทศด้วยข้อมูลและระบบงานที่มีการบูรณาการ มาตรฐานและธรรมาภิบาล ทั้งด้านการปฏิบัติการ การบริหารงานและการตัดสินใจอย่างชาญฉลาด

เป้าหมาย	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด
<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ โดยใช้ฐานข้อมูลทางการพาณิชย์ที่มีการบูรณาการและเป็นมาตรฐานกลางสำหรับการวางแผนและตัดสินใจอย่างชาญฉลาด 	1. พัฒนาระบบข้อมูลด้านการพาณิชย์ให้มีมาตรฐาน เพื่อเป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกระทรวงแบบบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความสำเร็จของการบูรณาการข้อมูล และมีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
<ul style="list-style-type: none"> การบูรณาการระบบงานพื้นฐานของกระทรวงพาณิชย์ 	2. พัฒนาระบบงานแบบบูรณาการ อย่างเป็นสากลเพื่อสนับสนุนธรรมาภิบาลและการบริหารงานภาครัฐ (e-Government) และรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างชาญฉลาด (Smart Government)	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความสำเร็จของการจัดทำแผนงานการบูรณาการระบบงานพื้นฐานของกระทรวงพาณิชย์ จำนวนระบบงานที่ใช้งานร่วมกันแบบบูรณาการภายในกระทรวงพาณิชย์
<ul style="list-style-type: none"> มีระบบตรวจสอบธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการของกระทรวงพาณิชย์ 		<ul style="list-style-type: none"> ระดับความสำเร็จของการจัดทำกลไกควบคุมกระบวนการทำงาน บริหารจัดการและสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้

3.2.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2: สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน

สาระยุทธศาสตร์: การมุ่งเน้นการให้บริการแก่ภาคประชาชนอย่างเท่าเทียมด้วยนวัตกรรม e-services การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการทำงาน โดยภาคประชาชนมีส่วนร่วมและการสร้างองค์ความรู้ด้านการพาณิชย์แก่ภาคประชาชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

เป้าหมาย	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด
<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการให้บริการของกระทรวงพาณิชย์ผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ 	1. พัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น อัตราการเข้าใช้งานของระบบเพิ่มขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> มีระบบที่ให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของกระทรวงพาณิชย์ตามแนวทางรัฐบาลเปิด (Open Government) 	2. พัฒนาช่องทางการสื่อสารกับภาคประชาชนแบบสองทาง	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนช่องทางการสื่อสารแบบสองทางกับภาคประชาชน
<ul style="list-style-type: none"> มีสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ทางการพาณิชย์ต่อภาคประชาชน 	3. พัฒนาสารสนเทศเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถทางการค้าของภาคประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> ร้อยละของประชาชนที่เข้ามาใช้สารสนเทศเพิ่มขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> ประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาระบบในการกระจายสินค้ายกระดับการแข่งขันแก่ภาคประชาชน 	4. เพิ่มศักยภาพการพาณิชย์ด้วยการยกระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain)	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนระบบและสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์

3.2.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อ และอนุรักษ์พลังงาน

สาระยุทธศาสตร์ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการบริการเพื่อการเชื่อมต่ออย่างไร้ตะเข็บมีการรับประกันคุณภาพการให้บริการและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่เป็นสากล เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้พลังงานอย่างประหยัด มีความทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

เป้าหมาย	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด
<ul style="list-style-type: none"> มีแผนความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์ ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Security แห่งชาติ 	1. สร้างความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> มีการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (จำนวนของการถูกบุกรุกโจมตีลดลง)
<ul style="list-style-type: none"> มีการพัฒนาไปสู่โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสารยุคใหม่ (NGN) เพื่อการเชื่อมต่อโครงข่ายได้อย่างไร้ตะเข็บ และมีการรับประกันคุณภาพ มีความทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน 	2. พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพโครงข่าย การเชื่อมต่อและการเข้าถึงของโครงข่ายแบบไร้ตะเข็บ	<ul style="list-style-type: none"> ร้อยละความสำเร็จของการจัดทำข้อตกลงคุณภาพการให้บริการเครือข่ายระหว่างหน่วยงาน ระดับความสำเร็จของการจัดทำแผนการพัฒนาและมาตรฐานกลางเพื่อรองรับการติดต่อสื่อสารยุคใหม่
<ul style="list-style-type: none"> ลดความซ้ำซ้อนของทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 	3. จัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามการจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างบูรณาการเพิ่มขึ้น
<ul style="list-style-type: none"> ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร 	4. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Technology)	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.2.4 ยุทธศาสตร์ที่ 4: สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์

สาระยุทธศาสตร์: การจัดการโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นระบบ มีแรงจูงใจและการเจริญเติบโตในสายงานอาชีพ การพัฒนา ศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากรของกระทรวงพาณิชย์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและเต็มประสิทธิภาพ

เป้าหมาย	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด
<ul style="list-style-type: none"> วัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและเต็มประสิทธิภาพ 	1. ยกระดับและสร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและเต็มประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนกิจกรรม/ประชาสัมพันธ์เพื่อรณรงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและเต็มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องทุกปี
<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดโครงสร้างการบริหารหน่วยงาน และความก้าวหน้าทางสายวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ 	2. กำหนดให้มีแรงจูงใจและความก้าวหน้าในวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนข้อเสนอแนะการปรับโครงสร้างองค์กรของหน่วยงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดมาตรฐานความรู้และพัฒนาความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเจ้าหน้าที่กระทรวงพาณิชย์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับตำแหน่งงาน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน/การดำเนินงานทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะรอง (Core Competency and Functional Competency) 	3. การพัฒนาศักยภาพและมาตรฐานความรู้ (ICT Skill Standard) ของบุคลากรกระทรวงพาณิชย์ทุกระดับ	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความสำเร็จในการกำหนดมาตรฐานความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับบุคลากรของกระทรวงพาณิชย์ทุกระดับ ร้อยละของจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทดสอบผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานด้านวิชาชีพที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ร้อยละของจำนวนบุคลากรกระทรวงพาณิชย์ทั้งหมดได้รับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้สามารถเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการทำงานและการเรียนรู้

3.3 ความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์ ของกระทรวงพาณิชย์กับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ^(*)	ยุทธศาสตร์การค้าไทย ปี 2553-2558 ^(*) / ยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์ ปี พ.ศ. 2552-2554 ^(*)	ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555-2559
<p>ยุทธศาสตร์ 2 : การบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับชาติอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance)</p> <p>ยุทธศาสตร์ 5 : ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ</p> <p>ยุทธศาสตร์ 6 : การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน</p>	<p>ยุทธศาสตร์ 1: ปรับโครงสร้างการผลิต และกระตุ้นให้เกิดการลงทุน</p> <p>ยุทธศาสตร์ 2: พัฒนาการค้าให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม และสร้างประสิทธิภาพกลไกการตลาด เพื่อเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตร</p> <p>ยุทธศาสตร์ 3: พัฒนาระบบตลาดและขยายช่องทางการค้า</p> <p>ยุทธศาสตร์ 6: เสริมสร้างพาณิชย์ภูมิปัญญา</p> <p>ยุทธศาสตร์ 7: ขยับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการค้าภูมิภาคและค้าชายแดน</p> <p>ยุทธศาสตร์ 8: พัฒนาการค้าระหว่างประเทศของไทยให้ก้าวหน้า</p> <p>ยุทธศาสตร์ 10: รองรับและใช้ประโยชน์การเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)</p>	<p>ยุทธศาสตร์ที่ 1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ</p> <p>กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาระบบข้อมูลด้านการพาณิชย์ให้มีมาตรฐาน เพื่อเป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกระทรวงแบบบูรณาการ</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาระบบงานแบบบูรณาการ อย่างเป็นสากล เพื่อสนับสนุนธรรมาภิบาลและการบริหารงานภาครัฐ (e-Government) และรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างชาญฉลาด (Smart Government)</p>

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ^(*)	ยุทธศาสตร์การค้าไทย ปี 2553-2558 ^(*) / ยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์ ปี พ.ศ. 2552-2554 ^(*)	ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555-2559
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับชาติอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance)</p> <p>ยุทธศาสตร์ 4 : การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ (e-Governance)</p>	<p>ยุทธศาสตร์ที่ 4: เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวและการแข่งขันของผู้ประกอบการทุกระดับ โดยเฉพาะ SMEs</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ 5: สนับสนุนให้องค์กรประกอบทางการค้าเอื้อต่อความสามารถในการแข่งขัน</p>	<p>ยุทธศาสตร์ 2 สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน</p> <p>กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาช่องทางการสื่อสารกับภาคประชาชนแบบสองทาง</p> <p>กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาสารสนเทศเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถทางการค้าของภาคประชาชน</p> <p>กลยุทธ์ที่ 4 เพิ่มศักยภาพการพาณิชย์ด้วยการยกระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain)</p>
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทันสมัยได้มาตรฐานและปลอดภัยเพื่อใช้ร่วมกันทุกหน่วยงาน</p>	<p>ยุทธศาสตร์ที่ 9: สร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และวิกฤตภาวะโลกร้อน</p>	<p>ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อ และอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>กลยุทธ์ที่ 1 สร้างความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพโครงข่ายการเชื่อมต่อและการเข้าถึงของโครงข่ายแบบไร้ตะเข็บ</p> <p>กลยุทธ์ที่ 3 จัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างบูรณาการ</p> <p>กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Technology)</p>

ยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ^(*)	ยุทธศาสตร์การค้าไทย ปี 2553-2558 ^(*) / ยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์ ปี พ.ศ. 2552-2554 ^(*)	ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555-2559
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน</p>		<p>ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์</p> <p>กลยุทธ์ที่ 1 ยกกระดับและสร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างมีจริยธรรมและเต็มประสิทธิภาพ</p> <p>กลยุทธ์ที่ 2 กำหนดให้มีแรงจูงใจและความก้าวหน้าในวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม</p> <p>กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพและมาตรฐานความรู้ (ICT Skill Standard) ของบุคลากรกระทรวงพาณิชย์ทุกระดับ</p>

*หมายเหตุ รายละเอียดยุทธศาสตร์ แสดงไว้ในบทที่ 4

บทที่ 4

กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

พ.ศ. 2555-2559

บทที่ 4

กรอบแนวคิดในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2555 – 2559

การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์จะต้องอาศัยกรอบแนวคิดตามหลักวิชาการ โดยนำมาประกอบการพิจารณาพร้อมกับลักษณะของภารกิจ สถานภาพ ศักยภาพ สภาพปัญหา และอุปสรรคของกระทรวงพาณิชย์ เพื่อให้กระทรวงพาณิชย์เป็นองค์กรที่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความน่าเชื่อถือ ทันสมัย และมีประสิทธิภาพเพียงพอสอดคล้องกับวิสัยทัศน์โดยรวม และวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวง

4.1 แนวทางการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานในสังกัด

โครงการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.2555-2559 นำแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ทางศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้เสนอไว้ในเอกสารคู่มือการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีขั้นตอนดังรูปที่ 4-1 มาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมตามข้อจำกัดของโครงการฯ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานตามโครงการเป็นไปในแนวทางเดียวกันหรือสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานระดับกระทรวงอื่น ๆ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

Existing System Analysis

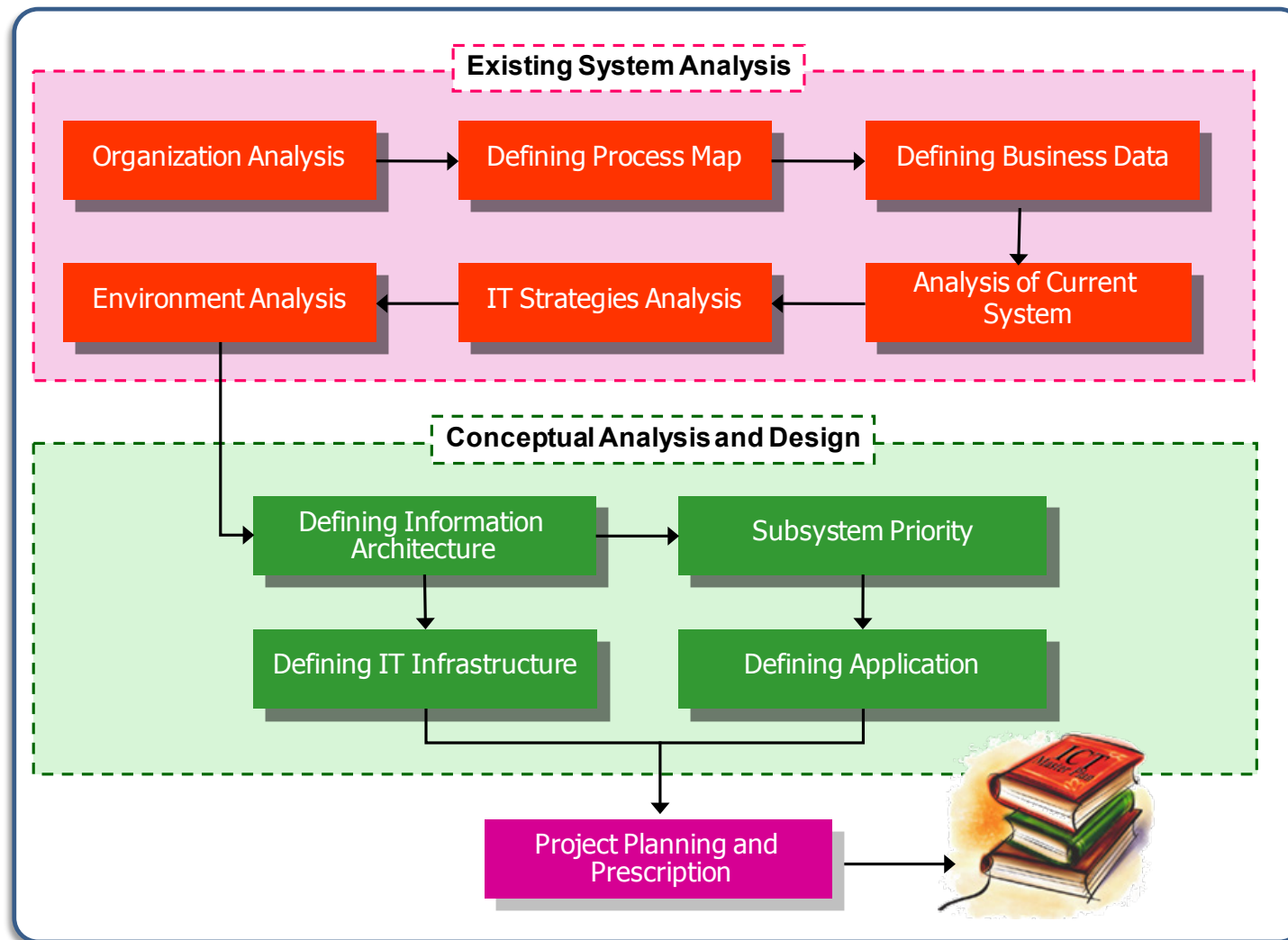
เป็นการสำรวจและศึกษาระบบการทำงานในปัจจุบันของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัด โดยพิจารณาสภาพปัญหาที่ต้องการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยงาน รวมทั้งพิจารณาความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้งานโดยพิจารณาคุณลักษณะของระบบงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นและปัจจัยต่าง ๆ ที่ประสบ แล้วจึงพิจารณาหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ทำการกำหนดความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ใช้ (User) ที่ชัดเจน

Conceptual Analysis and Design

เป็นการกำหนดสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมในเรื่องต่างๆ ได้แก่ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ การออกแบบโครงสร้างระบบงานและสารสนเทศ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย และการจัดลำดับความสำคัญของระบบงานต่าง ๆ รวมทั้งการกำหนดโครงสร้างองค์กรและหลักสูตรการศึกษา หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงพาณิชย์ และสามารถบูรณาการ หรือบริหารจัดการร่วมกันได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

IT Master Plan

เป็นการนำผลการออกแบบระบบต่าง ๆ ในภาพรวมมากำหนดแผนหลักในด้านต่าง ๆ ได้แก่ แผนหลักด้านการจัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ด้านการพัฒนาบุคลากรและโครงสร้างหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการลงทุน และงบประมาณ

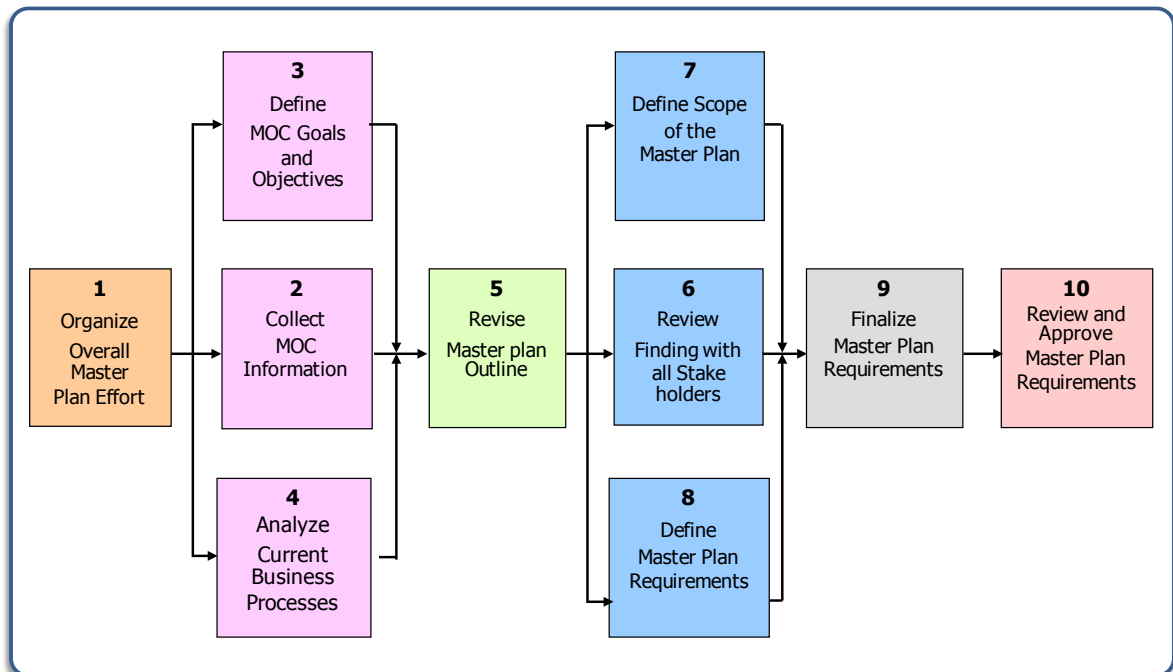


รูปที่ 4-1 กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ด้านระบบสารสนเทศ

ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น การกำหนดความต้องการ (Requirements) ที่เหมาะสมนับเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของการทำแผน เพราะหากการทำงานในส่วนนี้ไม่รอบคอบเพียงพอแล้วย่อมทำให้ได้ผลงานที่ไม่ตรงกับความต้องการ และอาจก่อให้เกิดความล้มเหลวกับระบบงานได้ ทางกระทรวงพาณิชย์จึงได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการรวบรวมความต้องการจากผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงพาณิชย์ ดังนั้น ผู้ดำเนินงานโครงการจึงขอเสนอแนวคิดสำหรับขั้นตอนการพัฒนาข้อกำหนดความต้องการ ดังแสดงในรูป 4-2 ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินงาน ดังนี้

1. Organize Overall Master Plan Effort - มีการจัดกลุ่มและคณะทำงานเพื่อมั่นใจว่ามีคณะทำงานที่พร้อมจะดำเนินการ โดยจะต้องมีการสรุปในสาระสำคัญต่างๆ ให้คณะทำงานรับรู้และให้ความเข้าใจตรงกันในเรื่องของวัตถุประสงค์ของการทำงาน กลยุทธ์ นโยบายและวิธีการ นอกจากนี้ยังต้องมีการคำนึงถึงอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการทำงานได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือระบบซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ระบบ เป็นต้น
2. Collect MOC Information - เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งานทั้งทางด้านความต้องการและปัญหาขององค์กรที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) สำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการ ซึ่งพอจะสรุปข้อมูลที่ควรจะต้องเก็บรวบรวมได้ดังนี้
 - เป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร
 - ความต้องการในเชิงสารสนเทศของผู้บริหาร
 - ระบบปัจจุบันและระบบที่เกี่ยวข้อง
 - ผลลัพธ์ที่กระทรวงพาณิชย์ต้องการ
 - ข้อจำกัดต่าง ๆ
 - เงื่อนไขต่างๆ ที่มีผลต่อกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน
3. Define MOC Goals and Objectives - ศึกษาเป้าหมายขององค์กรและวัตถุประสงค์ขององค์กร
4. Analyze Current Business Processes - วิเคราะห์การทางธุรกิจของกระทรวงพาณิชย์ในระดับสูงที่สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ได้ สร้างเครื่องมือหรือรูปแบบในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานของกระทรวงพาณิชย์ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้
5. Revise Master Plan Outline - ทบทวนหัวข้อแผนแม่บทฯ กับคณะทำงานของกระทรวงพาณิชย์

6. Revise Findings with all Stakeholders - ประชุมหารือร่วมกับทีมงานกระทรวงพาณิชย์ โดยมีการแยกแยะความต้องการที่ตรงกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร มีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการทั้งหมด มีการกำหนดขอบเขตสำหรับแผนแม่บท ที่ต้องการ และมีการยอมรับร่วมกันในข้อตกลงดังกล่าว
7. Define Scope of the Master Plan - กำหนดขอบเขต/ข้อจำกัดของแผนแม่บท ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความต้องการทั่วไป (Requirements) ของระบบที่เกี่ยวข้อง
8. Define Master Plan Requirements - กำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการด้วยการจัดทำภาพรวมของแผนแม่บท
9. Finalize Master Plan Requirements - จัดทำเอกสารข้อกำหนดความต้องการให้สมบูรณ์
10. Review and Approve Master Plan Requirements - จัดการให้มีการรับรองความต้องการร่วมกันระหว่างกระทรวงพาณิชย์และผู้ดำเนินงานโครงการ



รูปที่ 4-2 ขั้นตอนการพัฒนาข้อกำหนดความต้องการ

ทั้งนี้ การดำเนินการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานในสังกัดจะอยู่ในรูปแบบที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด

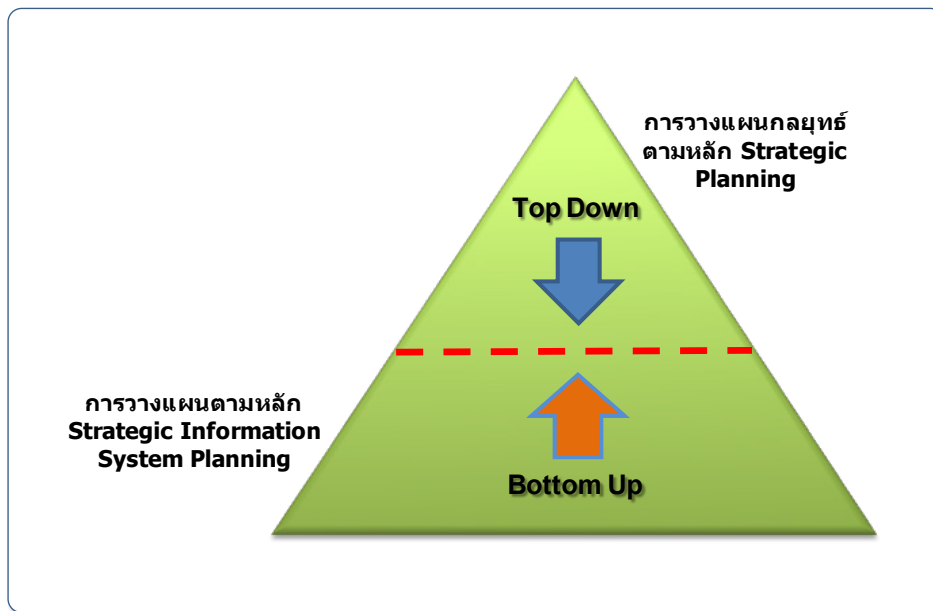
4.2 แนวคิดการวางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการ

การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานภาครัฐ จำเป็นที่ต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนถึงด้านประโยชน์และการนำไปใช้งานจริง ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐนั้นเริ่มทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยทุกหน่วยงานใช้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นฐานในการของบประมาณ และเป็นเครื่องมือนำทางในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของตนเอง

ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น มีเทคนิคที่นิยมใช้ 2 แบบ ได้แก่

- เทคนิคแบบ Top Down ซึ่งเป็นการวางแผนกลยุทธ์ตามหลัก Strategic Planning โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ SWOT (Strength Weakness Opportunity Threat) เป็นหลักเพื่อวิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและผลกระทบเพื่อนำไปวิเคราะห์หายุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน
- เทคนิคแบบ Bottom Up เป็นการวางแผนตามหลัก Strategic Information System Planning นั่นคือ มีการวิเคราะห์กลุ่มงาน (Business Process) และกลุ่มข้อมูล (Data Class) ขององค์กร จากนั้นก็นำมาจัดสร้างเป็น CRUD Matrix เพื่อกำหนดสถาปัตยกรรมสารสนเทศ (Information Architecture) สถาปัตยกรรมการเชื่อมโยงระบบงาน (Application Flow Architecture) และสถาปัตยกรรมข้อมูล (Data Architecture) ระดับองค์กร

ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2555-2559 ของกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานในสังกัดนั้น ได้ใช้แนวคิดในการวางแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการ คือ การวางแผนยุทธศาสตร์ (Top Down) และแนวทางการพัฒนาตามกระบวนการทำงาน (Bottom Up)



รูปที่ 4-3 การวางแผนทางเชิงยุทธศาสตร์ (Top Down) และแนวทางการพัฒนาตามกระบวนการทำงาน (Bottom Up)

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างแผนแม่บทฯ และแผนยุทธศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากกรอบแนวคิดและแนวทางการจัดทำแผนแม่บทฯ ข้างต้นแล้วนั้น ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2555-2559 ของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัดนั้น ได้มีการพิจารณาถึงแผนแม่บทหรือแผนยุทธศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับกระทรวงและในระดับประเทศ โดยแผนแม่บทหรือแผนยุทธศาสตร์ที่นำมาพิจารณาร่วมด้วยนั้น ประกอบด้วย

4.3.1 ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559)

การพัฒนาประเทศให้เศรษฐกิจก้าวหน้ามั่นคง สังคมสงบสันติ และประชาชนดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกที่คาดการณ์ได้ยากและมีแนวโน้มรุนแรง ทั้งการเมืองในประเทศและวิกฤติเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและส่งผลกระทบต่อวงกว้าง ทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนา ฉบับที่ 11 จึงต้องเร่งสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยง และเสริมรากฐานของประเทศด้านต่างๆ ให้เข้มแข็ง ควบคู่กับการให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนไทยให้มีศักยภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีโอกาสได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจจากการพัฒนาอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้และความคิดสร้างสรรค์ให้ประเทศสามารถเจริญก้าวหน้าต่อไป โดยให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์ที่มีลำดับความสำคัญสูง 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- 1) **ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมในสังคม** มุ่งสร้างโอกาสให้ทุกคนในสังคมไทย เข้าถึงบริการทางสังคมที่มีคุณภาพและสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีศักดิ์ศรี โดยเฉพาะ กลุ่มคนยากจน คนด้อยโอกาส แรงงานนอกระบบ แรงงานต่างด้าว รวมทั้งชนกลุ่มน้อยและ ต่างชาติพันธุ์ สร้างโอกาสการเข้าถึงแหล่งทุน บัณฑิตยโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จะเป็น ฐานการประกอบอาชีพที่มั่นคง ยกกระตือรือร้นได้ สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมและ ยกกระตือรือร้นคุณภาพชีวิตให้ทุกคนในสังคมไทย สนับสนุนให้ประชาชนทุกคนได้รับการคุ้มครอง สิทธิพื้นฐานอันพึงมีพึงได้ เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมอย่างเสมอภาค การทำและบังคับใช้ กฎหมายให้เกิดประโยชน์ต่อทุกคน สร้างความโปร่งใสในกระบวนการตัดสินใจของระบบ บริหารราชการแผ่นดินบนพื้นฐานของการใช้หลักนิติธรรม หลักคุณธรรมและจริยธรรม และ หลักผลประโยชน์ส่วนรวมของประเทศ รวมทั้งยึดหลักความมีอิสระและศักดิ์ศรีของความเป็น มนุษย์ และสนับสนุนให้ภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมแก้ไข
- 2) **ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน** มุ่งพัฒนา คุณภาพคนไทยทุกกลุ่มวัยให้มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีจิตสำนึกวัฒนธรรมที่ดี งามและรู้คุณค่าความเป็นไทย มีโอกาสและสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต มีภูมิคุ้มกันต่อการ เปลี่ยนแปลง และเป็นพลังทางสังคมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ยกกระตือ รือร้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยให้ได้มาตรฐานสากล และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและ การเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และเสริมสร้างสภาพแวดล้อมทางครอบครัว ชุมชน และ สังคมให้มั่นคงและเอื้อต่อการพัฒนาคนอย่างสอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทาง เศรษฐกิจและสังคมในอนาคต
- 3) **ยุทธศาสตร์การสร้างความสมดุลและมั่นคงของอาหารและพลังงาน** มุ่งพัฒนาให้ภาค เกษตรเป็นฐานการผลิตอาหารและพลังงานที่มีความสมดุล มั่นคงและมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่มีคุณภาพมาตรฐานและมีปริมาณเพียงพอกับความ ต้องการของตลาด และมีราคาที่เหมาะสม เป็นธรรม พัฒนาคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างความ มั่นคงในอาชีพและรายได้เกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุนครัวเรือน และองค์กรเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน และสร้างให้ ครัวเรือนและชุมชนมีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงานสามารถพึ่งพาตนเองได้

- 4) ยุทธศาสตร์การสร้างเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพบนฐานความรู้ มุ่งปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน มั่นคง มีคุณภาพ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนลดความเหลื่อมล้ำ และกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเป็นธรรม รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสร้างระบบการแข่งขันเสรี และเป็นธรรม ที่เอื้อต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนและเป็นธรรม และให้ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าและบริการในภูมิภาคอาเซียนบนฐานปัญญา นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 5) ยุทธศาสตร์การสร้างเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและความมั่นคงในภูมิภาค มุ่งเสริมสร้างความได้เปรียบเชิงเศรษฐกิจจากศักยภาพที่ตั้งเชิงยุทธศาสตร์ทางภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศที่เป็นจุดศูนย์กลางของภูมิภาคอาเซียนและเอเชียแปซิฟิกให้สามารถใช้ประโยชน์จากภูมิภาคได้อย่างสูงสุด เตรียมพร้อมและปรับตัวเข้าสู่บริบทโลกและภูมิภาคที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเสริมสร้างประโยชน์ของไทยในด้านการค้า การลงทุน การเงินและโอกาสด้านการตลาดระหว่างประเทศ เสริมสร้างบทบาทของไทยเพื่อให้ไทยเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับภูมิภาคต่อภูมิภาค โดยเฉพาะในกลุ่มอาเซียนและพันธมิตร และเอเชียแปซิฟิก ส่งเสริมบทบาทของไทยในกรอบความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านที่นำไปสู่การพัฒนาร่วมกันที่ยั่งยืนบนพื้นฐานของความเท่าเทียมและความไว้วางใจ และเสริมสร้างความสามารถในการแก้ไขผลกระทบเชิงลบและประเด็นปัญหาความร่วมมือระหว่างประเทศที่เป็นประเด็นคู่ครั้งการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน
- 6) ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มุ่งอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ และเป็นฐานที่มั่นคงของการพัฒนาประเทศ ขับเคลื่อนการผลิตและบริการของประเทศไปสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างภูมิคุ้มกัน และเตรียมความพร้อมในการรองรับและปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และประเด็นสิ่งแวดล้อมโลก พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการและสร้างสังคมและชุมชนที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างเกื้อกูล และสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและมีการคุ้มครองรักษาผลประโยชน์ของประเทศจากข้อตกลงและพันธกรณีระหว่างประเทศ

4.3.2 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ระยะ พ.ศ. 2544-2553 (IT 2010)

ประเทศไทยได้ประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับแรกเมื่อปี พ.ศ. 2539 (IT 2000) มีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ดำเนินการในการส่งเสริมและผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ โดยเน้นการสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ การสร้างเสริมทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารภาครัฐ ในระยะต่อมาคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ตระหนักถึงกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมระดับนานาชาติ ที่มุ่งเน้นพัฒนาไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy/Society-KBE/KBS) จึงได้จัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะที่สอง ครอบคลุมระยะเวลา 10 ปี คือ พ.ศ. 2544-2553 หรือ IT 2010 ขึ้นโดยให้ความสำคัญกับบทบาทของไอทีในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์ของแผนดังกล่าวไว้ 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (e-Government) นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยในการปรับปรุงระบบการปฏิบัติงาน ทั้งระบบบริหารภายใน (Back Office) และระบบบริการภายนอก (Front Office)
- 2) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (e-Industry) ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในส่วนซอฟต์แวร์ ระบบโทรคมนาคมและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของไทยให้มีศักยภาพ
- 3) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคพาณิชย์ (e-Commerce) ส่งเสริมการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ตหรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าภายในและภายนอกประเทศ
- 4) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา (e-Education) พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 5) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคสังคม (e-Society) สร้างให้ประชากรมีความเท่าเทียมในการเข้าถึงสารสนเทศ

4.3.3 แนวคิดสำหรับการจัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554 - 2563 ของประเทศไทย (IT2020)

ปัจจุบันกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะหน่วยงานหลักในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ได้เริ่มดำเนินการจัดทำกรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (ICT 2020) เพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและโทรคมนาคมมีความต่อเนื่องของกรอบนโยบายฯ โดยมีกรอบแนวคิดเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและโทรคมนาคมของประเทศไทยในระยะ 10 ปี รองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโลก และเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ เอกชน นำกรอบนโยบายฯ ไปใช้

ในเบื้องต้น คณะทำงานจัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (IT2020) ได้กำหนด National ICT Policy Framework 2011-2020 ของประเทศไทยไว้ 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT แห่งอนาคต
- 2) ยุทธศาสตร์การพัฒนาทุนมนุษย์
- 3) ยุทธศาสตร์พัฒนาอุตสาหกรรม ICT
- 4) ยุทธศาสตร์ ICT เพื่อพัฒนานวัตกรรมบริการของภาครัฐ
- 5) ยุทธศาสตร์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ
- 6) ยุทธศาสตร์ ICT เพื่อตอบสนองภาคทางสังคม
- 7) ยุทธศาสตร์ ICT เพื่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ กระทรวงพาณิชย์ได้นำประเด็นยุทธศาสตร์ ทั้ง 7 ยุทธศาสตร์ข้างต้นมาพิจารณาประกอบการจัดทำแผนแม่บทฯ ของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัดต่อไป

4.3.4 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทย ปี 2552 - 2556

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ได้สานความต่อเนื่องทางนโยบายจาก IT 2010 และ “แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2545 - 2549” ควบคู่ไปกับการกำหนดนโยบายใหม่และการปรับให้มีจุดเน้นในบางเรื่องที่เด่นชัดขึ้น เพื่อตอบรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม และเพื่อให้ประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด อันจะช่วยนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศตามที่กำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์ของแผนไว้ 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

1) **การพัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน**

เร่งพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอที่จะรองรับการพัฒนาประเทศสู่สังคมฐานความรู้และนวัตกรรม ทั้งบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Professionals) และบุคลากรในสาขาอาชีพต่างๆ รวมถึงเยาวชน ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการและประชาชนทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีวิจารณญาณ และรู้เท่าทัน (Information literacy)

2) **การบริหารจัดการระบบ ICT ระดับชาติอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance)**

ปรับการบริหารจัดการและการกำกับดูแล กลไกและกระบวนการในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ ให้มีธรรมาภิบาล โดยเน้นความเป็นเอกภาพ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

3) **การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**

พัฒนาและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีการกระจายอย่างทั่วถึงไปสู่ประชาชนทั่วประเทศ รวมถึงผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ และมีระบบสารสนเทศและโครงข่ายที่มีความมั่นคงปลอดภัย ทั้งนี้ ให้ผู้ประกอบการจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่มีศักยภาพทันกับวิวัฒนาการของเทคโนโลยี เพื่อรองรับการขยายตัวของความต้องการของผู้บริโภค สามารถให้บริการมัลติมีเดีย อุตสาหกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และบริการใดๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อวิถีชีวิตสมัยใหม่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ อีกทั้งมุ่งเน้นการลดปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้สังคมมีความสงบสุข และประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

4) **การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ (e-Governance)**

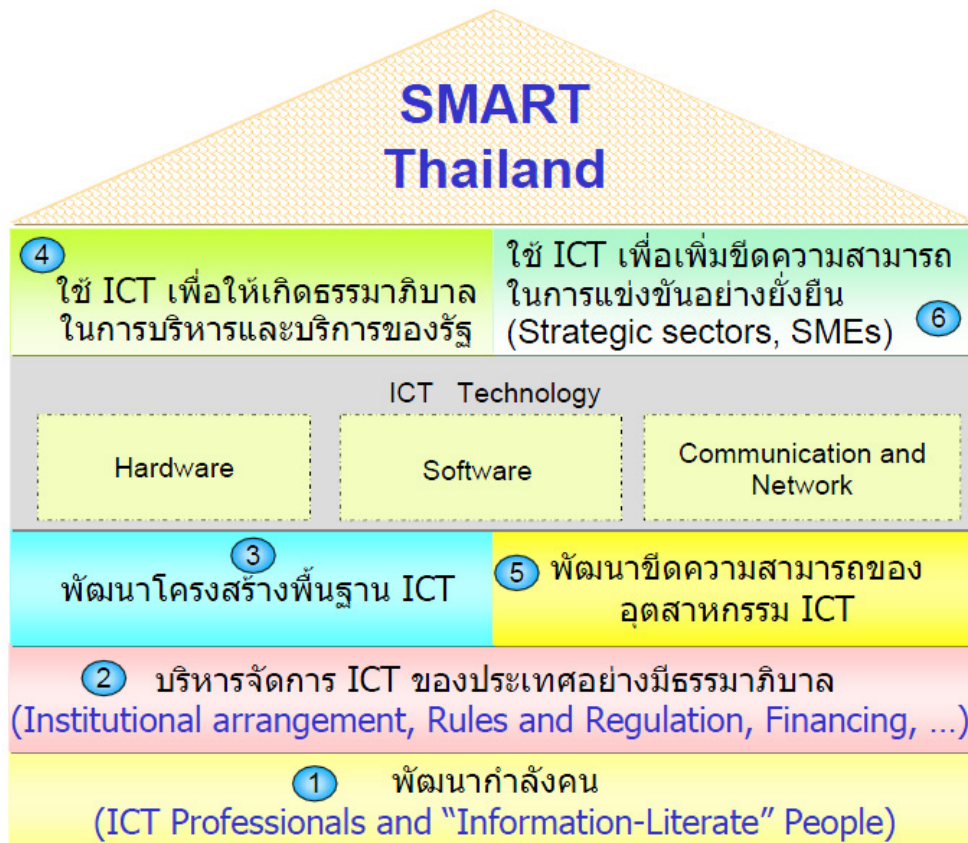
ให้หน่วยงานของรัฐใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ สามารถตอบสนองต่อการให้บริการที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โปร่งใส เป็นธรรม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

5) ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ

พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ICT ไทย โดยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมภายในประเทศจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคการศึกษาและภาคเอกชน ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกิดจากงานวิจัยของผู้ประกอบการ และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการประกอบธุรกิจ (โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และดิจิทัลคอนเทนต์)

6) การใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ส่งเสริมภาคการผลิตของประเทศให้เข้าถึงและสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อก้าวไปสู่การผลิตและการค้าสินค้าและบริการ ที่ใช้ฐานความรู้และนวัตกรรมและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ โดยการสร้างคุณค่าของสินค้าและบริการ (Value Creation) และมูลค่าเพิ่มในประเทศ เพื่อพร้อมรองรับการแข่งขันในโลกการค้าเสรีในอนาคต



รูปที่ 4-4 ประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2

4.3.5 กฎหมาย หรือระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เพื่อให้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2555 - 2559 ของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัดมีความสอดคล้องและสนับสนุนการปฏิบัติตามกฎหมาย หรือระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประกาศใช้ จึงได้มีการศึกษาและการวิเคราะห์กฎหมาย หรือระเบียบที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัด ทั้งนี้กฎหมาย หรือระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่นำมาพิจารณาประกอบด้วย

- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550
- พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2551
- พระราชกฤษฎีกากำหนดประเภทธุรกรรมในทางแพ่งและพาณิชย์ที่ยกเว้นมิให้นำกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มาบังคับใช้ พ.ศ. 2549
- พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549

4.3.6 แผนแม่บท ICT Security แห่งชาติ พ.ศ.2550

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในกิจการต่างๆ มีผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งสร้างความเสียหายมูลค่ามหาศาลเนื่องจากความสำคัญของข้อมูลมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงของบุคคล/องค์กร/ประเทศ ดังนั้นกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีการจัดทำนโยบาย แผนแม่บทการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (ICT Security) สำหรับประเทศไทย เพื่อเป็นกรอบแนวทางให้องค์กรและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงประชาชนผู้ใช้ระบบทั่วไป นำไปบังคับใช้ เพื่อให้ข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของประเทศมีความมั่นคงและปลอดภัยโดยรวม โดยมียุทธศาสตร์ที่สำคัญ 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย ICT
- 2) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีความมั่นคงปลอดภัย ICT
- 3) ส่งเสริมการสร้างกระบวนการขององค์กรที่มั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
- 4) ติดตามประเมินผลด้าน ICT Security
- 5) สร้างเครือข่ายบุคลากร องค์กรและผู้เชี่ยวชาญ ด้าน ICT Security และอุตสาหกรรม ICT

4.3.7 แผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัด

นอกจากกรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้นแล้วนั้น ยังมีการศึกษา และวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัดที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2555-2559 ของกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัด ซึ่งประกอบด้วย

- 1) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์ ปี 2552-2554
 - ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยธุรกิจบริการ
 - ผลิตสินค้าและบริการตามความต้องการของตลาด
 - พัฒนารัฐกิจอย่างครบวงจร
 - ส่งเสริมธุรกิจไทยสู่สากล มุ่งสร้าง Supply Chain และ Value Creation
 - พัฒนาและเสริมสร้างตลาดในประเทศให้มีประสิทธิภาพ เสรีและเป็นธรรม
 - มุ่งพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรและเพิ่มมูลค่าทางการค้า
 - ใช้ข้อตกลงทางการค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการเพิ่มทางเลือก
 - พัฒนาระบบโลจิสติกส์การค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- 2) ยุทธศาสตร์การค้าของไทย ปี 2553 - 2558
 - ปรับโครงสร้างการผลิตและกระตุ้นให้เกิดการลงทุน
 - พัฒนาการค้าให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม และสร้างประสิทธิภาพกลไกการตลาด เพื่อเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตร
 - พัฒนาระบบตลาด และขยายช่องทางการค้า
 - เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวและการแข่งขันของผู้ประกอบการทุกระดับโดยเฉพาะ SMEs
 - สนับสนุนให้องค์ประกอบทางการค้าเอื้อต่อความสามารถในการแข่งขัน
 - เสริมสร้างพาณิชย์ภูมิปัญญา
 - ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการค้าภูมิภาคและค้าชายแดน
 - พัฒนาการค้าระหว่างประเทศของไทยให้ก้าวหน้า
 - สร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและวิกฤติภาวะโลกร้อน
 - รองรับและใช้ประโยชน์การเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

3) แผนการบริหารราชการแผ่นดินของกระทรวงพาณิชย์ ปี 2552-2554

(อ้างอิงแผนการบริหารราชการแผ่นดินของกระทรวงพาณิชย์ ปี 2552-2554 โดยรัฐบาลของ นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี ณ เดือนมกราคม 2552)

มีความเชื่อมโยงของแผนการบริหารราชการแผ่นดิน ปี 2553-2554 กับยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์ ดังนี้

ความเชื่อมโยงของแผนการบริหารราชการแผ่นดินปี 2552-2554 กับยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์				
แผนบริหารราชการแผ่นดินที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงพาณิชย์	ประเด็นนโยบาย	ประเด็นนโยบาย	ยุทธศาสตร์กระทรวง	หน่วยงาน
1. เร่งด่วนที่จะเริ่มดำเนินการในปีแรก (9,624.50 ล้านบาท)	1.1. การสร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นเศรษฐกิจไม่ภาพรวม	1.1.5	1. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยธุรกิจบริการ	สอ. (6 PP)
	1.1.5 พันธุ์เศรษฐกิจที่กำลั้ระบบปัญหาเป็นภาลงด่วน	1.1.5	2. ผลิตสินค้าตามความต้องการของตลาด	สอ.,สป.,สวอ.,คค.,ทป.(2 FP,4 PP)
	- PolicyProject 13 โครงการ : 3,989.50 ล้านบาท	4.2.4.2,4.2.4.5		
	1.2 การรักษาและเพิ่มรายได้ของประชาชน	1.1.5,1.2.8	3. พัฒนารัฐกิจครบวงจร	สป.,ทป.,พค.,คค.,จร.,คน.(1 FP, 19 PP)
	1.2.7 ดำเนินการมาตรการรักษาเสถียรภาพราคาสินค้า เกษตรฯ	3.2.3		
	- Flagship Project 1 โครงการ : 935.00 ล้านบาท	4.2.4.5,4.2.4.6		
	1.2.8 เร่งรัดและพัฒนาตลาดและระบบการกระจายสินค้า	8.1.7,8.3.1	4. ส่งเสริมธุรกิจไทยสู่สากล มุ่งสร้าง Supply Chain และ Value Creation	สป., คน., พค., ทป., สอ.,จร.,คค.,สวอ.,ศศป.(13 PP)
	- PolicyProject 7 โครงการ : 3,200.00 ล้านบาท	1.1.5,1.2.8		
1.3. การลดภาระค่าครองชีพของประชาชน	4.2.2,1,4.2.4.2	5. พัฒนาและเสริมสร้างตลาดภายในประเทศให้มีการแข่งขันที่เสรีและเป็นธรรม	คน.(5 PP)	
1.3.2 กำกับดูแลราคาสินค้าอุปโภคบริโภคและบริการ	4.2.4.6,4.2.4.7			
- PolicyProject 1 โครงการ : 1,500.00 ล้านบาท	1.3.2	6. มุ่งพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรและเพิ่มมูลค่าทางการค้า	คน.,อคคส.(1 FP, 7 PP)	
3. นโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต (800 ล้านบาท)	3.2. นโยบายแรงงาน	1.3.2	7. ใช้ข้อตกลงทางการค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นทางเลือก	จร.,คค.(2 FP, 5 PP)
	3.2.3.พัฒนาและฝึกอบรมแรงงาน	4.2.4.1	8. พัฒนาระบบโลจิสติกส์การค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด	สป.,คน.,คค.,สอ.(4 PP)
	- PolicyProject 2 โครงการ : 800.00 ล้านบาท	1.2.7	วงเงินรวม 29,088.02 ล้านบาท	
4. นโยบายเศรษฐกิจ (18,336.34 ล้านบาท)	4.2 ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ	4.2.1,4.4.2.1.5		
	4.2.1 ภาคเกษตร	4.2.1,9.4.2.4.2		
	- PolicyProject 6 โครงการ : 4,137.94 ล้านบาท	1.1.5		
	4.2.2 ภาคอุตสาหกรรม	4.2.4.3,4.2.4.4		
	- PolicyProject 2 โครงการ : 186.50 ล้านบาท	4.2.1.1,4.2.4.7		
	4.2.4 การตลาดการค้า และการลงทุน			
	- Flagship Project 5 โครงการ : 9,027.77 ล้านบาท			
	- PolicyProject 26 โครงการ : 4,984.13 ล้านบาท			
8. นโยบายการบริหารจัดการที่ดี (327.18 ล้านบาท)	8.1. ประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดิน			
	8.1.7 จัดระบบงานใหม่มีความยืดหยุ่น คล่องตัว รวดเร็ว			
	- Policy Project 5 โครงการ : 306.63 ล้านบาท			
	8.2. กฎหมายและการยุติธรรม			
	8.2.7. เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร			
	- PolicyProject 1 โครงการ : 20.55 ล้านบาท			

รูปที่ 4-5 เชื่อมโยงของแผนการบริหารราชการแผ่นดิน ปี 2553 - 2554 กับยุทธศาสตร์กระทรวงพาณิชย์

4.3.8 กรอบแนวทางการบูรณาการข้อมูลภาครัฐ (Government Data Integration)

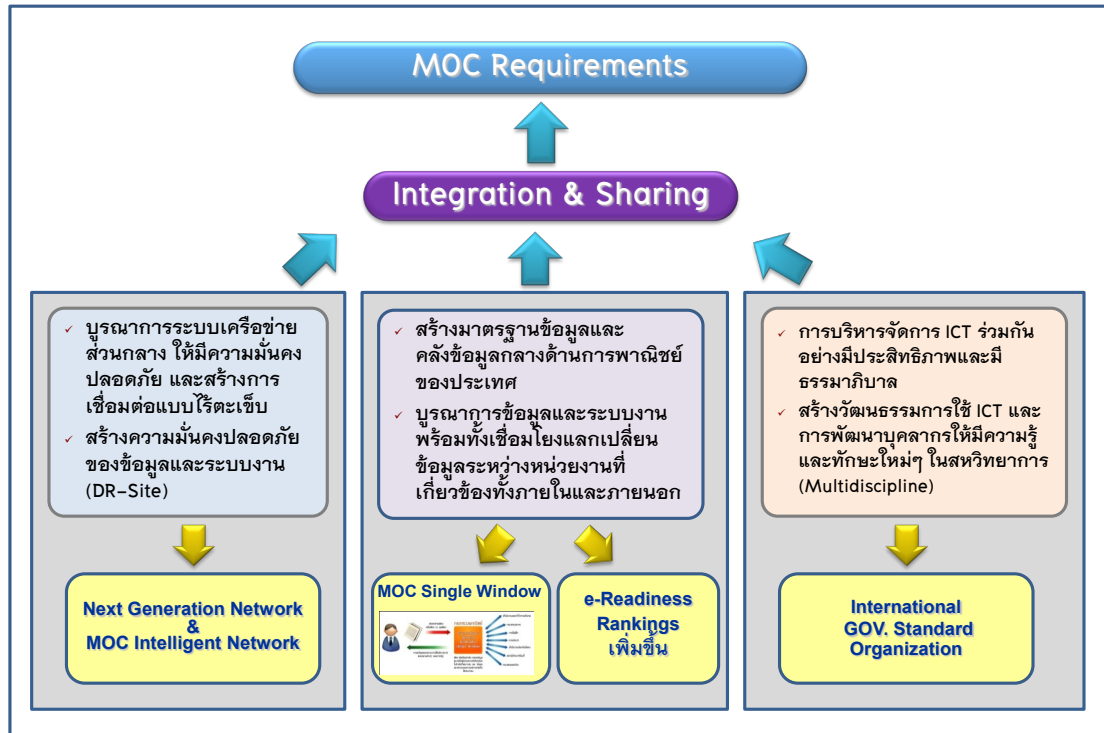
การจัดทำแนวทางในการแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลและสารสนเทศที่หน่วยงานใดๆผลิตร่วมกันได้ ซึ่งเทคโนโลยีในปัจจุบันเอื้ออำนวยให้การเชื่อมโยงข้อมูลทำได้สะดวกและรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเหล่านั้นต้องมีการจัดทำเป็นมาตรฐานเดียวกันและควรเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดการบูรณาการข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วน และมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้กำหนดแนวทางการบูรณาการข้อมูลภาครัฐด้วยการสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างระบบ หรือ TH-e-GIF ขึ้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินงานและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

ทั้งนี้ในการดำเนินงานจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศจะนำแนวทางดังกล่าวมาปรับใช้กับกระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานในสังกัดเพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการบูรณาการข้อมูลเพื่อใช้งานร่วมกันภายในกระทรวงพาณิชย์เกิดประโยชน์สูงสุด

4.4 ความต้องการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงฯ (Requirements)

จากวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง การรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนา และผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ รวมถึงยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ปี 2552-2556 ยุทธศาสตร์การค้าไทย ปี 2553-2558 และยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ปี 2555-2559 สรุปความต้องการของกระทรวงพาณิชย์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการทำงานเป็นประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. มีการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างบูรณาการ (Integration) โดยเน้นระบบที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชนเป็นสำคัญ
2. มีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกัน (Sharing) ภายในองค์กรเพื่อให้บุคลากรต่างหน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันได้
3. มีการบริหารจัดการข้อมูลข่าวสาร ความรู้ (Knowledge Management) อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีโครงสร้างองค์กรของหน่วยงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดการพัฒนาาระบบสารสนเทศและการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม



รูปที่ 4-6 การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับกระทรวงพาณิชย์

เพื่อให้บรรลุความต้องการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการทำงานของกระทรวงพาณิชย์ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ดังแสดงในรูปที่ 4-6 ดังนี้

1. บูรณาการระบบเครือข่ายส่วนกลางให้มีความมั่นคงปลอดภัย และสร้างการเชื่อมต่อแบบไร้ตะเข็บ เพื่อหน่วยงานต่างๆ ภายใต้กระทรวงพาณิชย์สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการขยายขีดความสามารถ (Bandwidth) ของเครือข่ายเพื่อให้กระทรวงพาณิชย์สามารถรองรับการให้บริการประชาชนอย่างเพียงพอและทั่วถึง
2. สร้างความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบงาน ด้วยการจัดสร้าง Disaster Recovery Site (DR Site) เพื่อให้เกิดเสถียรภาพในการเข้าถึงข้อมูลและระบบงานในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยขึ้นกับระบบงานที่อยู่ใน Production Site ของกระทรวงพาณิชย์
3. สร้างมาตรฐานข้อมูลและคลังข้อมูลกลางด้านการพาณิชย์ของประเทศ เพื่อให้หน่วยงานในกระทรวงพาณิชย์สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ อีกทั้งยังสามารถขยายผลการใช้ข้อมูลโดยจัดสร้างข้อมูลกลางด้านการพาณิชย์ของกระทรวงพาณิชย์ให้แก่หน่วยงานภายนอกที่มีความต้องการใช้ข้อมูลได้อีกด้วย

4. บูรณาการข้อมูลและระบบงานพร้อมทั้งเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวง รวมถึงการเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างประเทศ เพื่อรองรับและใช้ประโยชน์การเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC) เพื่อให้เกิดการนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนการทำงานขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ
5. บริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล โดยนำการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มาตรฐานมาใช้ในการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีและการสื่อสารขององค์กร เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กร
6. สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะใหม่ๆ ในสหวิทยาการ (Multidiscipline) เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4.5 แนวโน้มด้านเทคโนโลยี (Technology Trend)

4.5.1 CobiT Framework

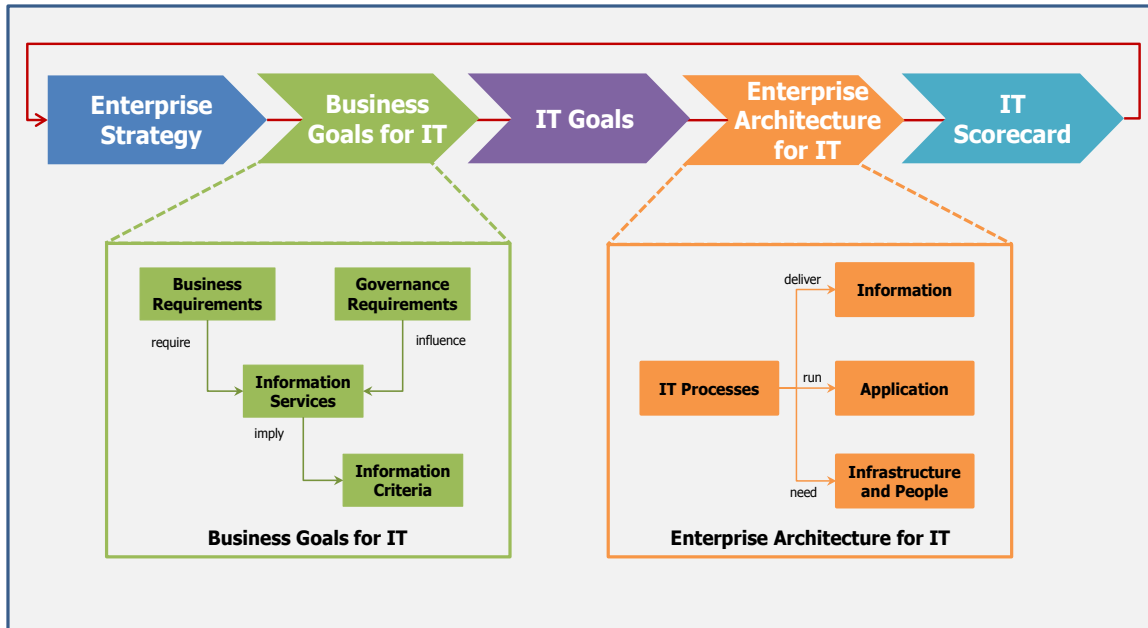
CobiT หรือ Control Objectives for Information and Related Technology เป็นกรอบการทำงานและเครื่องมือ (Tool) สนับสนุนในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการเชื่อมโยงการควบคุมความต้องการ (Control Requirements) ประเด็นทางเทคนิคและความเสี่ยงทางธุรกิจ (Technical Issues and Business Risks) และการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) เข้าด้วยกัน

ทั้งนี้ กรอบการทำงาน CobiT สนับสนุนให้เกิดการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน และวิธีปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ในการควบคุมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความเข้าใจและการบริหาร (Understanding and Managing) ความเสี่ยงและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการนำกรอบการทำงาน CobiT มาใช้ในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

- แนวทางในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศสอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจมากขึ้น
- ก่อให้เกิดมุมมองในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนองค์กร
- ส่งเสริมให้เกิดความชัดเจนในความเป็นเจ้าของ (Ownership) และความรับผิดชอบ (Responsibilities) ในเชิงกระบวนการทำงาน (Process Orientation)
- สนับสนุนให้เกิดการยอมรับกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Third Parties)

- ก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ผ่านภาษาที่ใช้เป็นสื่อกลาง (Common Language)



รูปที่ 4-7 Defining IT Goals and Enterprise Architecture for IT

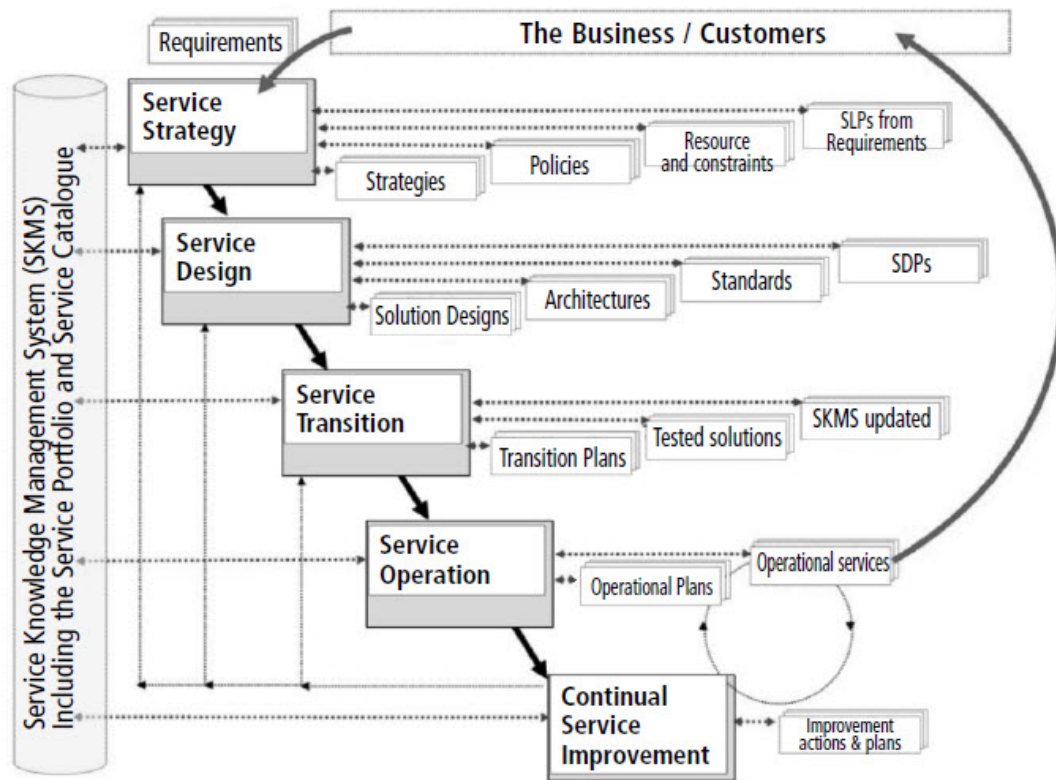
จากรูปที่ 4-7 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์องค์กร (Enterprise Strategy) เป็นเป้าหมายเชิงธุรกิจสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Business Goals for IT) ที่นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Goals) ที่ชัดเจน เป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการกำหนดทรัพยากร และความสามารถ (Capabilities) ทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการสำหรับโครงสร้างองค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Enterprise Architecture for IT) เพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบายขององค์กรหนึ่ง เมื่อมีการกำหนดเป้าหมายแล้ว องค์กรก็จำเป็นต้องเฝ้าสังเกตการณ์ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับผลที่คาดว่าจะได้รับ โดยจัดทำการวัดผลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Scorecard) ทั้งนี้ในการที่จะให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจถึงเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการวัดผลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น เป้าหมายและตารางการวัดผลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องถูกกำหนดในเชิงธุรกิจ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการทำงานตามเป้าหมายขององค์กร

กระทรวงพาณิชย์นำกรอบการทำงาน CobiT มาเป็นแนวทางดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 เพื่อแปลงยุทธศาสตร์ขององค์กรเป็นเป้าหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงแนวทางในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับพันธกิจ และเป้าหมายของกระทรวง

4.5.2 Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

กระทรวงพาณิชย์มีแนวคิดในการนำกรอบการทำงาน ITIL มาช่วยในการพัฒนาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Service Management) เพื่อให้เพิ่มความพึงพอใจแก่ผู้ประกอบการและประชาชน ตลอดจนผู้บริหารระดับสูง ITIL เป็นกรอบการทำงานสาธารณะ (Public Framework) ที่อธิบายกระบวนการทำงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) ในการบริหารการให้บริการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ ITIL จัดเตรียมกรอบการทำงานสำหรับการกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และมุ่งเน้นในการวัดผล (Measurement) และการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้หน่วยงานที่นำกรอบการทำงาน ITIL ไปใช้ จะได้รับผลประโยชน์หลักๆ ดังต่อไปนี้

- เพิ่มความพึงพอใจในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานในองค์กร และลูกค้าขององค์กร
- เพิ่มการใช้ประโยชน์จากการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Service Availability)
- ลดค่าใช้จ่าย (Financial Savings) จากการลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เวลาที่ต้องใช้ในการทำงานที่ลดลง และการปรับปรุงการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการทรัพยากรให้ดีขึ้น
- ลดเวลาในการผลิต ผลิตภัณฑ์และการให้บริการออกสู่ตลาด
- เพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ (Decision Making) และจัดการความเสี่ยง (Optimized Risk)



รูปที่ 4-8 Key links, inputs & outputs of the service lifecycle stages

จากรูปที่ 4-8 แสดงให้เห็นว่าจุดเริ่มต้นของวงจรการให้บริการ (Service Lifecycle) เกิดจากความเปลี่ยนแปลงความต้องการในเชิงธุรกิจ อนึ่ง ความต้องการเหล่านี้จะถูกกำหนดและตกลงกันในช่วงกลยุทธ์การให้บริการ (Service strategy stage) เพื่อจัดสร้างเป็น Service Level Package (SLP) รวมถึงกำหนดผลลัพธ์ทางธุรกิจ (Business Outcome)

ช่วงการออกแบบการให้บริการ (Service Design Stage) จะเป็นช่วงเวลาในการจัดทำแนวทางการให้บริการ (Service solution) ในรูปแบบของ Service Design Package (SDP) เพื่อส่งต่อไปยังช่วงการเปลี่ยนแปลงการให้บริการ (Service Transition Stage) ซึ่งการให้บริการที่ออกแบบจะถูกนำมาประเมินทดสอบและตรวจสอบ ในขั้นตอนนี้จะมีการปรับปรุง Service Knowledge Management System (SKMS) ให้ทันสมัย จากนั้น การให้บริการที่ออกแบบจะถูกนำมาใช้ในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง (Live Environment) ในช่วงการดำเนินการให้บริการ (Service Operation Stage)

ทั้งนี้ การปรับปรุงการให้บริการให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continual Service Improvement) จะเป็นการระบุโอกาสในการพัฒนาปรับปรุงการให้บริการจากข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ ของวงจร

4.5.3 Internet Protocol version 6 (IPv6)

IPv6 คือ โพรโตคอลรุ่นใหม่ (Next Generation) สำหรับอินเทอร์เน็ต IPv6 ถูกออกแบบมาเพื่อทดแทน IPv4 ที่เป็นมาตรฐานในการส่งข้อมูลเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ทั้ง IPv4 และ IPv6 เป็นโพรโตคอลในระดับเครือข่าย (Network layer protocol) เพื่อกำหนดการส่งข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ตัวหนึ่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์อีกตัวหนึ่ง ผ่านเครือข่ายในรูปแบบแพ็กเก็ตข้อมูล ตัวอย่างเช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการทำงานของอินเทอร์เน็ตนั้น ส่วนประกอบสำคัญ ได้แก่ หมายเลขอินเทอร์เน็ตแอดเดรส (IP Address) ของอินเทอร์เน็ตโพรโตคอล ซึ่งนำมาใช้ในการอ้างอิงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตทั่วโลก ปัจจุบันอัตราการเติบโตของการขยายตัวเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้จำนวนหมายเลข IP Address ที่เหลืออยู่ของ IPv4 ไม่เพียงพอกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตในอนาคต ด้วยเหตุนี้ คณะทำงาน The Internet Engineering Task Force (IETF) ตระหนักถึงปัญหาสำคัญดังกล่าว จึงได้พัฒนา IPv6 ขึ้นมาเพื่อทดแทน IPv4 โดยออกแบบให้ IPv6 สามารถทำงานได้ดีในเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น Gigabit Ethernet และ ATM ในขณะที่เดียวกันก็ยังคงสามารถทำงานในเครือข่ายประสิทธิภาพต่ำ เช่น Wireless Network ได้

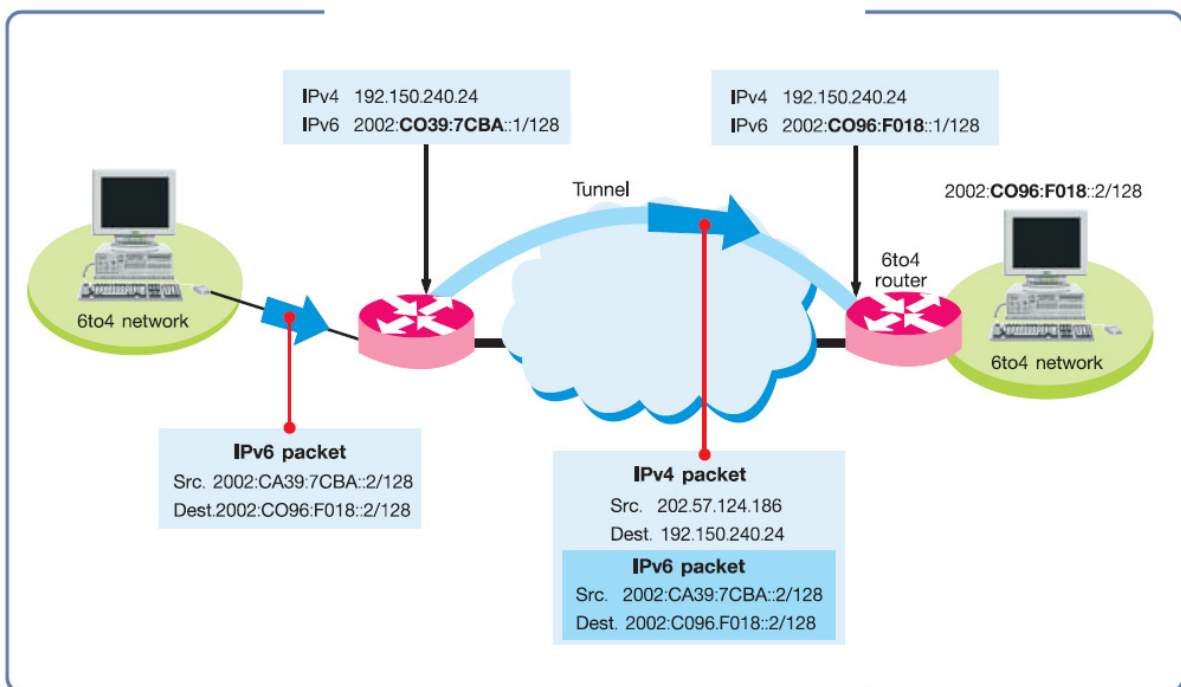
ทั้งนี้ IPv6 ได้มีการปรับโครงสร้างของโพรโตคอลให้สามารถรองรับหมายเลข IP Address จำนวนมากขึ้นกว่าเดิม IPv4 address มี 32 บิต เป็น 128 บิต ส่งผลให้ IPv6 มีจำนวน IP Address มากกว่าถึง 2^{96} เท่า รวมทั้งปรับคุณสมบัติอื่นๆ ทั้งในแง่ประสิทธิภาพการสื่อสารและความปลอดภัยข้อมูล การใช้ IPv6 มีประโยชน์มากมาย เนื่องจาก IPv6 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- มีจำนวน IP Address ที่มากขึ้น
- เครือข่ายทำงานได้เร็วยิ่งขึ้น มีประสิทธิภาพดีขึ้น
- สนับสนุนกลไกการรักษาความปลอดภัย (IP Security)
- ลดภาระในการบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบในการติดตั้งและการบริหารจัดการ
- สนับสนุนการสื่อสารด้วยไอพีแบบเคลื่อนที่ (Mobile IP)
- เครือข่ายนำเชื่อมต่อมากขึ้น เนื่องจากการใช้งานไอพีจริง (Real IP) ทั้งหมด

ทั้งนี้ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนเครือข่าย IPv4 ไปเป็นเครือข่าย IPv6 ต้องใช้ระยะเวลาในช่วงระหว่างการปรับเปลี่ยนจึงต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่าง IPv4 และ IPv6 ทั้งนี้ การปรับเปลี่ยนระบบจาก IPv4 ไปสู่ IPv6 มีเทคนิคหลัก¹ ที่ใช้ 2 เทคนิค คือ

¹ ที่มา: โครงการอินเทอร์เน็ตยุคหน้า ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

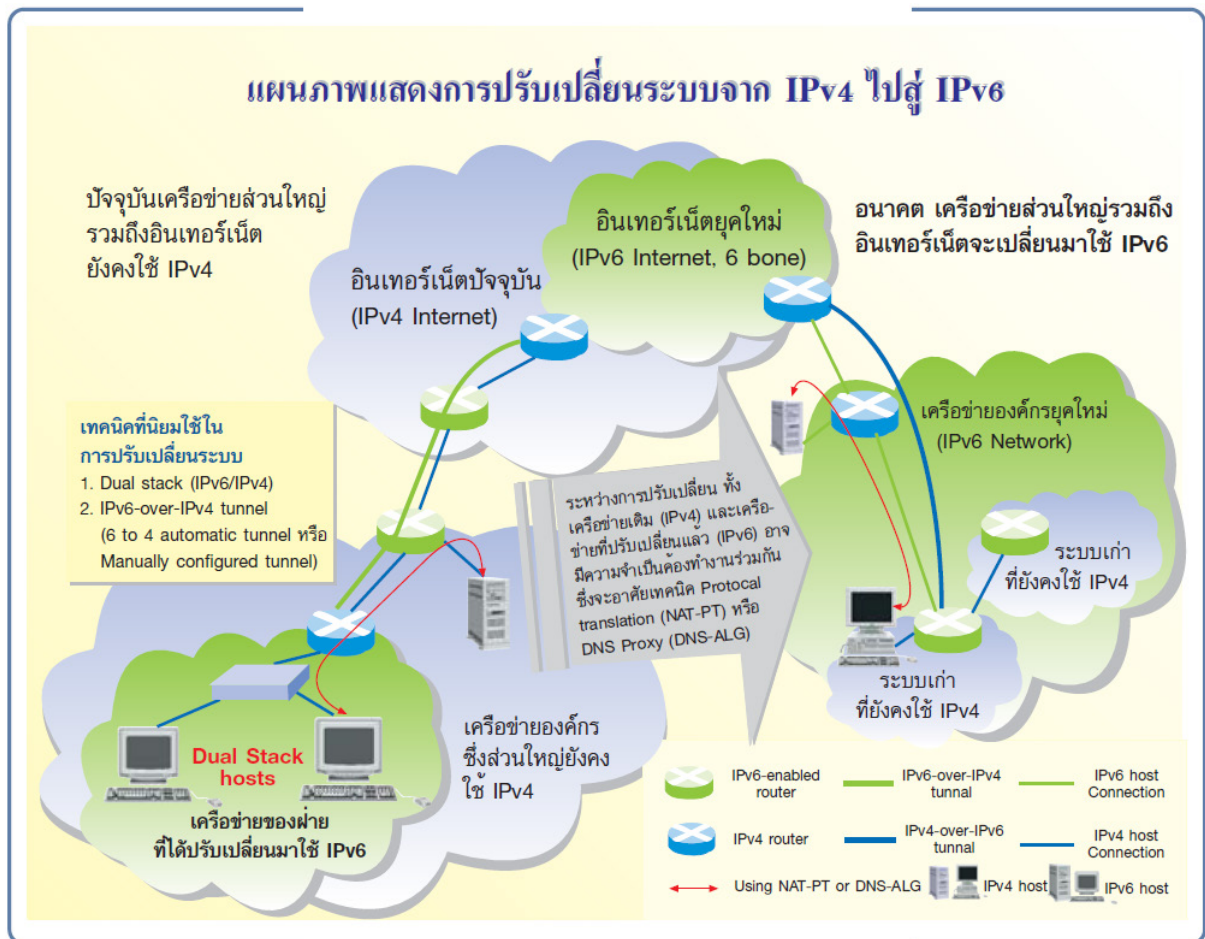
1. การสื่อสารระหว่างเครือข่าย IPv6 ด้วยกัน โดยมีเครือข่าย IPv4 เป็นสื่อคั่นกลาง โดยเทคนิคที่นิยมใช้คือ
 - Dual Stacks (IPv6/IPv4) เป็นการติดตั้งทั้ง IPv6 และ IPv4 คู่กันไป โดยจะอาศัย Address Version Field เป็นตัวตัดสินใจที่จะเลือกช่องทางใดในการติดต่อ
 - IPv6-over-IPv4 Tunnel เป็นการสร้างท่อในการรับส่ง IPv6 ผ่านไปบนเครือข่าย IPv4 ซึ่งมีเทคนิคที่นิยมใช้ 3 วิธี คือ
 1. Manually Configured คือวิธีการสร้างท่อหรืออุโมงค์ (Tunnel) ผ่าน IPv4 network โดยการระบุ IPv6 address ตายตัวเพื่อสร้าง Tunnel
 2. Automatic คือวิธีการสร้างท่ออัตโนมัติโดยอาศัย IPv4 ซึ่งจะฝัง IPv6 address เข้าไปพร้อมกับ IPv4 address
 3. Semi-automatic หรือ Tunnel Broker คือ การสร้างท่ออัตโนมัติโดยลงทะเบียนใช้บริการกับผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการจะสร้าง Tunnel ไปยังเครือข่าย IPv6 แทนผู้ที่มาลงทะเบียน ตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการ ได้แก่ <http://www.freenet6.net> และ <http://ipv6.he.net>



รูปที่ 4-9 การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ IPv6-over-IPv4 Tunnel

- การสื่อสารระหว่างเครือข่าย IPv4 และ IPv6 (เครือข่าย IPv6 คู่กับเครือข่าย IPv4) โดยเทคนิคที่นิยมใช้ในการปรับเปลี่ยนคือ Network Address Translation-Protocol Translation (NAT-PT) ซึ่งเป็นการแปลงเฮดเดอร์ของไอพีแพ็กเก็ตจาก IPv6 เป็น IPv4 หรือจาก IPv4 เป็น IPv6

ทั้งนี้หากการปรับเปลี่ยนเสร็จสมบูรณ์ เครือข่ายต้นทางและปลายทางเป็นการใช้งาน IPv6 ทั้งหมด โดยปราศจากการใช้ IPv4 เราเรียกการเชื่อมต่อดังลักษณะนี้ว่า IPv6-native network



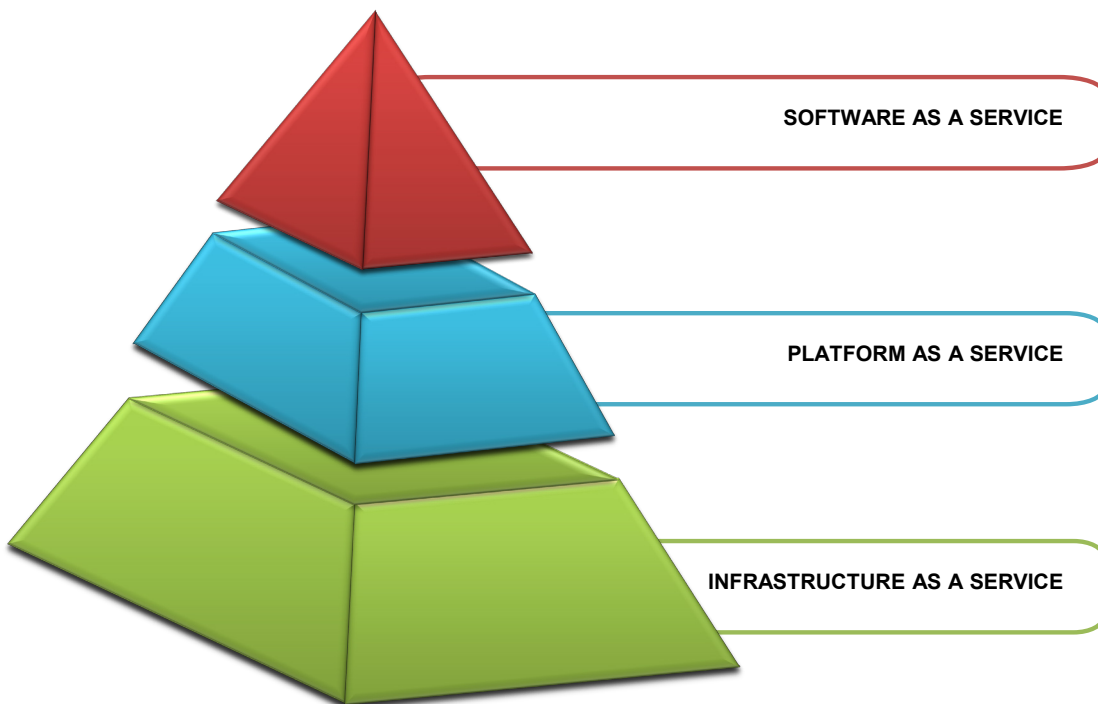
รูปที่ 4-10 แผนภาพแสดงการปรับเปลี่ยนระบบจาก IPv4 ไปสู่ IPv6

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสาร IPv6 ดังที่ได้กล่าวข้างต้น กระทรวงพาณิชย์ จะต้องเตรียมการสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้ปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีการสื่อสารยุคใหม่ รวมถึงนำเทคโนโลยีมาใช้ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

4.5.4 Cloud Computing

เป็นการนำแนวคิดของ Cloud Computing มาเสริมการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์เพื่อนำไปสู่การบูรณาการและการใช้งานร่วมกัน (Integration and Sharing) ทั้งนี้ระบบ Cloud Computing ถูกแบ่งระดับออกเป็นประเภทของการให้บริการ ประกอบด้วย

- Infrastructure as a Service (IaaS) เป็นการให้บริการด้านการประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่าย และระบบพื้นฐานอื่นๆ ที่ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งและใช้งานซอฟต์แวร์โดยที่ผู้ใช้สามารถบริหารจัดการหรือควบคุมโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้
- Platform as a Service (PaaS) เป็นการให้บริการให้ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งหรือสร้างซอฟต์แวร์ได้ แต่ไม่สามารถบริหารหรือจัดการโครงสร้างพื้นฐาน แต่สามารถควบคุมการติดตั้งโปรแกรมและกำหนดสภาพแวดล้อมได้
- Software as a Service (SaaS) เป็นการให้บริการการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่หลากหลายได้ โดยใช้งานผ่าน Web browser ผู้ใช้งานไม่ต้องบริหารหรือควบคุมโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ หรือแม้แต่โปรแกรมแต่ละตัว



รูปที่ 4-11 Cloud Computing

ทั้งนี้ การดำเนินงานในแต่ละส่วนของการเข้าสู่ระบบ Cloud Computing ควรเป็นการดำเนินงานอย่างค่อยเป็นค่อยไป เนื่องจากการพัฒนาแต่ละส่วนจะต้องใช้ทั้งงบประมาณและระยะเวลาค่อนข้างมาก อีกทั้งต้องอาศัยการศึกษา วิเคราะห์ถึงความเหมาะสมในการนำมาใช้งาน Cloud Computing แบ่งรูปแบบตามการติดตั้ง (Deployment Model) ออกเป็น

- Public Cloud Computing

Public Cloud หรือ External Cloud เป็นลักษณะของ Cloud Computing ในความหมายดั้งเดิม โดยมีการจัดสรรทรัพยากรแบบพลวัตบนเครื่องคอมพิวเตอร์เล็กๆ โดยมีพื้นฐานการให้บริการตนเองทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านทางโปรแกรมเว็บ หรือเว็บเซิร์ฟเวอร์จากผู้ให้บริการ (Service Provider) ตัวอย่าง เช่น การใช้ e-Auction, Web Hosting

- Hybrid Cloud Computing

Hybrid Cloud ถูกใช้เพื่อหมายถึงการใช้ Cloud สองแบบรวมกัน (Public และ Private) หรือการรวมกันของ Virtual Server ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ทางกายภาพ คำนิยามที่ถูกต้องที่สุดของคำว่า Hybrid Cloud น่าจะใช้ Hardware ทางกายภาพและ Virtual Server ร่วมกันเพื่อให้บริการร่วมกัน สภาพแวดล้อมของ Hybrid Cloud ประกอบด้วยหลายผู้ให้บริการภายในและ/หรือผู้ให้บริการภายนอก ด้วย Hybrid Cloud ผู้ใช้หลายคนจะสามารถใช้บริการอย่างสะดวกขึ้นเมื่อเปลี่ยนไปใช้บริการ Public Cloud

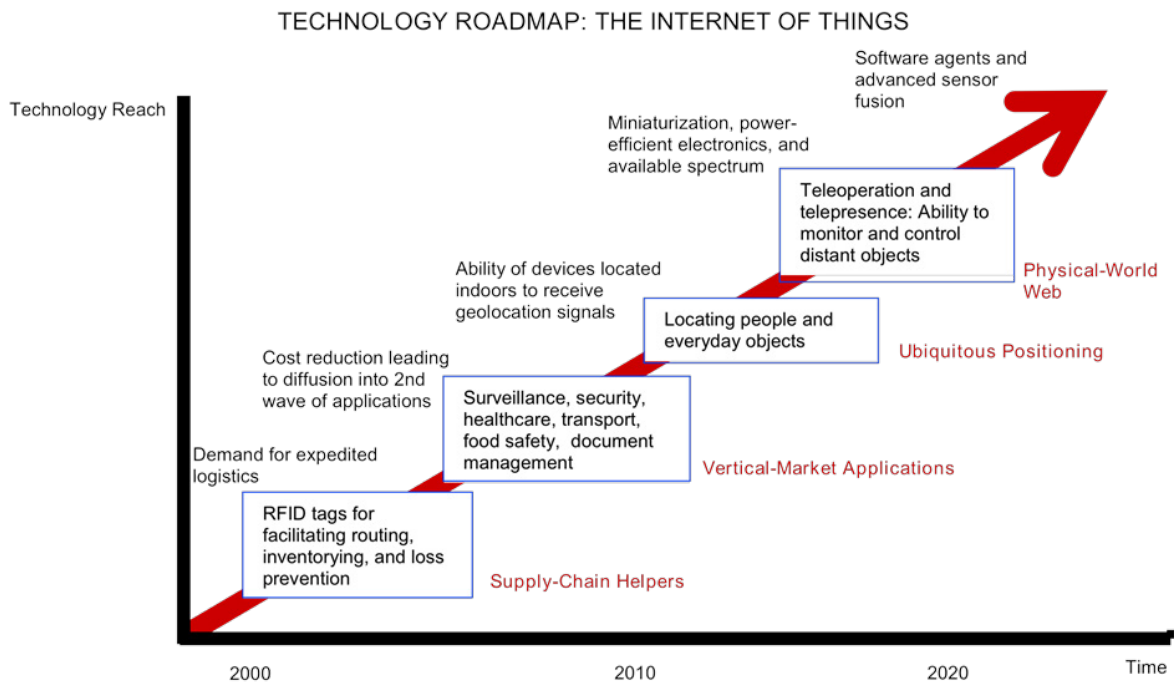
- Private Cloud Computing

Private Cloud หรือ Internal Cloud เป็นการเลียนแบบ Public Cloud บนระบบเครือข่ายส่วนตัว เช่น Virtual Machine มีความสามารถในการจัดการโปรแกรมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนส่วนตัว โดยมีประโยชน์ของเครื่องมือในการคำนวณค่าใช้จ่ายที่ใช้ร่วมกันของ Hardware ความสามารถในการกู้คืนจากความล้มเหลวและความสามารถในการเพิ่มระดับหรือลดลงขึ้นอยู่กับความต้องการ

รูปแบบการติดตั้งของ Cloud Computing ที่เหมาะสมและเป็นไปตามกรอบนโยบายของกระทรวงพาณิชย์ คือ Private Cloud Computing โดยสามารถเริ่มดำเนินงาน (Implementation) จากโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบจัดเก็บข้อมูล (Data Storage) สภาพแวดล้อมและระบบเครือข่าย จากนั้นจึงดำเนินการย้ายระบบลงบนระบบ Cloud ทั้งนี้หากในอนาคตกระทรวงมีการปรับเปลี่ยนนโยบายการพัฒนาาระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปเป็น Public Cloud Computing กระทรวงก็สามารถทยอยปรับเปลี่ยนจาก Private Cloud ไปสู่ Public Cloud โดยระหว่างทยอยปรับเปลี่ยนกระทรวงสามารถดำเนินการติดตั้งในรูปแบบ Hybrid Cloud เพื่อใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4.5.5 Internet of Things

ปัจจุบันการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้เกี่ยวกับสินค้า และการขนส่ง เช่น RFID เป็นต้น มีแนวโน้มที่จะมีการเชื่อมโยงกับระบบต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้น (Internet of Things) ทั้งนี้เนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นระบบ WAN สาธารณะที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ การลงทุนด้านการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในลักษณะ Web-based มีราคาไม่สูงมากนัก แต่สามารถเปิดให้กับผู้ใช้หลายคนใช้งานได้และเชื่อมโยงกับหลากหลายกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งเทคโนโลยีด้านการรักษาความปลอดภัยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความน่าเชื่อถือ ทำให้ทิศทางการใช้งานหลายอย่างในอนาคตจะถูกผลักดันให้อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสำคัญ โดยมีกลุ่มผู้ใช้งานตั้งแต่ผู้ผลิต ผู้ขาย จนถึงผู้บริโภค ต่างมีแนวโน้มที่จะใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีการใช้งานทั้งในชีวิตการทำงาน และชีวิตประจำวัน หรือแม้กระทั่งมีการเชื่อมต่อถึงกันตลอดเวลา แนวโน้มในด้าน Internet of Things สามารถแสดงตาม Technology Roadmap ได้ดังรูปที่ 4-12



Source: SRI Consulting Business Intelligence

รูปที่ 4-12 Technology Roadmap ของ Internet of Things

แนวโน้มดังกล่าวทำให้ผู้พัฒนาระบบต้องปรับปรุงการพัฒนาให้ก้าวทันต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่ายที่มีอยู่หลากหลายประเภท ตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook จนถึงโทรศัพท์มือถือ Smart Phone ดังนั้น ทิศทางการพัฒนาระบบของกระทรวงพาณิชย์ในอนาคตควรที่จะสามารถใช้งานได้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และจะต้องสามารถรองรับกับการใช้งานได้กับอุปกรณ์ที่หลากหลายประเภท เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะให้บริการของกระทรวงพาณิชย์สามารถเข้าถึงประชาชน และผู้ประกอบการได้อย่างสะดวกและทั่วถึง

4.6 แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงพาณิชย์

เพื่อให้การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม เป็นไปตามความต้องการการใช้งาน และคุ้มค่าต่อการลงทุน กระทรวงจึงกำหนดเป็นแนวทางการบูรณาการ และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดของการพัฒนาตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับหน่วยงานภายใต้สังกัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.6.1 แนวทางการบูรณาการ

การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ ได้ทำการศึกษารายละเอียดของความต้องการของทุกหน่วยงานและระบบงานที่มีการดำเนินการอยู่ และพบว่าได้มีการใช้ทรัพยากรบางส่วน ของหน่วยงานต่างๆ ของกระทรวงพาณิชย์อย่างซ้ำซ้อนกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านข้อมูล/ฐานข้อมูล Hardware Software และบุคลากร ดังนั้นจึงจะต้องมีการนำแนวคิดของการบูรณาการเข้ามาใช้ในการแก้ปัญหา

การบูรณาการ คือการนำเอาทรัพยากรทุกอย่างขององค์กรมาใช้ร่วมกันเพื่อประโยชน์ขององค์กรโดยรวม ในที่นี้ คำสำคัญ (Keyword) ของการบูรณาการ ได้แก่ การรวม (Integration) และใช้ร่วมกัน (Sharing) ในที่นี้ทรัพยากรของกระทรวงพาณิชย์ ได้แก่ Hardware, Software, Data/Database และบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งหมดของกระทรวงพาณิชย์ โดยไม่จำกัดว่ามาจากกรม หรือหน่วยงานย่อยใด จากการสำรวจพบว่า กระทรวงได้เริ่มมีการทำการบูรณาการด้าน Hardware มาระยะหนึ่ง โดยการใช้ เครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Data Network) ร่วมกัน

ในการดำเนินงานการบูรณาการ จะต้องใช้เวลาเพื่อสื่อสารให้ทุกหน่วยงานในองค์กรเข้าใจถึง จุดประสงค์และวิธีดำเนินการเป็นอย่างดี เพื่อลดการต่อต้านจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และจะดำเนินการวางมาตรฐานด้านต่างๆ ให้แล้วเสร็จเพื่อให้สามารถทำการรวมทรัพยากรเหล่านั้นได้ และผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจที่ตรงกันในทุกด้าน

- ในด้าน Hardware การบูรณาการจะเป็นการใช้เครือข่ายสื่อสารข้อมูลร่วมกัน โดยมีระบบรักษาความปลอดภัยเสริมเข้ามาในเครือข่ายสื่อสารข้อมูลร่วมกัน สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้น การบูรณาการจะทำให้มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายร่วมกันได้มากขึ้น ทำให้ลดจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงานต่างๆ ลง จะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาลดค่าบำรุงรักษา รวมทั้งค่าจ้างหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้ามาช่วยดูแล ส่วนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลนั้น จำนวนอาจจะไม่ลดลง แต่การบริหารดูแลร่วมกันจะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยเฉพาะการจัดหาโปรแกรมลิขสิทธิ์สำหรับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั้งหมดของกระทรวง
- ในด้านของ Software ต่างๆ ที่กรมและหน่วยงานต่างๆ ใช้อยู่นั้น จากการสำรวจพบว่าแต่ละหน่วยงานมีการใช้โปรแกรมประยุกต์ที่แตกต่างกัน บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแยกกัน ดังนั้นการจัดหาโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถใช้งานได้ร่วมกันทุกหน่วยงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพียงชุดเดียว จะช่วยประหยัดงบประมาณได้มาก เพราะไม่ต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและโปรแกรมประยุกต์ถึง 8 ชุด รวมถึงผู้ดูแลระบบก็จะลดลงเหลือเพียง 1 ชุด สำหรับระบบปฏิบัติการที่ใช้บนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลนั้น ทางกระทรวงฯ สามารถจัดหาแบบ Site License เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการใช้งานแบบผิดกฎหมาย หรือละเมิดลิขสิทธิ์ ทั้งนี้รวมถึงการใช้ระบบบริหารฐานข้อมูล (Database Management System) ที่มีการใช้อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกระทรวงจำนวนมากด้วย
- ในด้านข้อมูล กระทรวงพาณิชย์มีการบริหารและดำเนินงาน โดยใช้ข้อมูลจำนวนมาก จากการสำรวจพบว่า มีการใช้ข้อมูลของกรมและหน่วยงานต่างๆ อย่างกว้างขวาง และยังมี การใช้ข้อมูลที่ได้มาจากหน่วยงานอื่นๆ ภายในและภายนอกกระทรวงด้วย ข้อมูลที่มีการใช้ร่วมกัน แต่แยกการจัดเก็บทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรซ้ำซ้อนกัน และเสียค่าใช้จ่ายที่ไม่ควรจะมี แนวทางการรวมข้อมูล/ฐานข้อมูลไว้บน Server กลางและให้ทุกหน่วยงานที่มีสิทธิใช้ให้สามารถเข้ามาใช้งานได้จึงเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการอย่างยิ่ง

ข้อมูลที่กล่าวถึงทั้งหมด แม้จะมีการจัดเก็บในคอมพิวเตอร์และบริหารโดยผ่านระบบบริหารฐานข้อมูลที่ดี แต่โอกาสที่ข้อมูลจะสูญหายหรือถูกทำลายก็มีความเป็นไปได้ ดังนั้นการจัดทำระบบสำรองข้อมูลกลางเพื่อใช้ทั้งกระทรวงก็มีความจำเป็นอย่างยิ่ง และเป็นแนวทางไปสู่ระบบ Disaster Recovery Center (DRC) ของกระทรวงในอนาคต

- ในด้านบุคลากร ขณะที่การขยายตัวด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานภาครัฐกำลังขยายตัวอย่างมาก แต่ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐแทบจะไม่สามารถเพิ่มบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เลย ดังนั้นเพื่อให้กระทรวงพาณิชย์สามารถใช้ความสามารถของบุคลากรด้านนี้อย่างเต็มที่ จึงมีแนวทางการดำเนินการดังนี้
 1. การใช้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงที่มาจากกรมต่างๆ ด้วยกัน และทำงานเป็นที่ทีมงานเฉพาะด้าน เช่น ด้านเครือข่ายและการรักษาความปลอดภัย ด้านข้อมูล/ฐานข้อมูล เป็นต้น แล้วให้กลุ่มงานเหล่านี้ดูแลงานด้านที่เหมาะสมทุกๆ กรมหรือหน่วยงาน ทั้งนี้จะต้องมีการจัดอบรมบุคลากรเหล่านี้ให้เหมาะสม รวมทั้งควรจะมีการพิจารณาการทำผลงานและค่าตอบแทนอย่างเหมาะสม
 2. การควบคุมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยกลุ่ม CIO ของกระทรวงและกรมต่างๆ โดยที่งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นงานฝากของผู้ที่เป็น CIO มาตลอด ดังนั้น CIO ควรเข้ามาดูแลงานด้านนี้อย่างจริงจังและเข้ามาช่วยพิจารณางานที่ไม่อยู่ในกรอบ หรืองานที่มีความจำเป็นเร่งด่วน โดยเฉพาะการบริหารงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

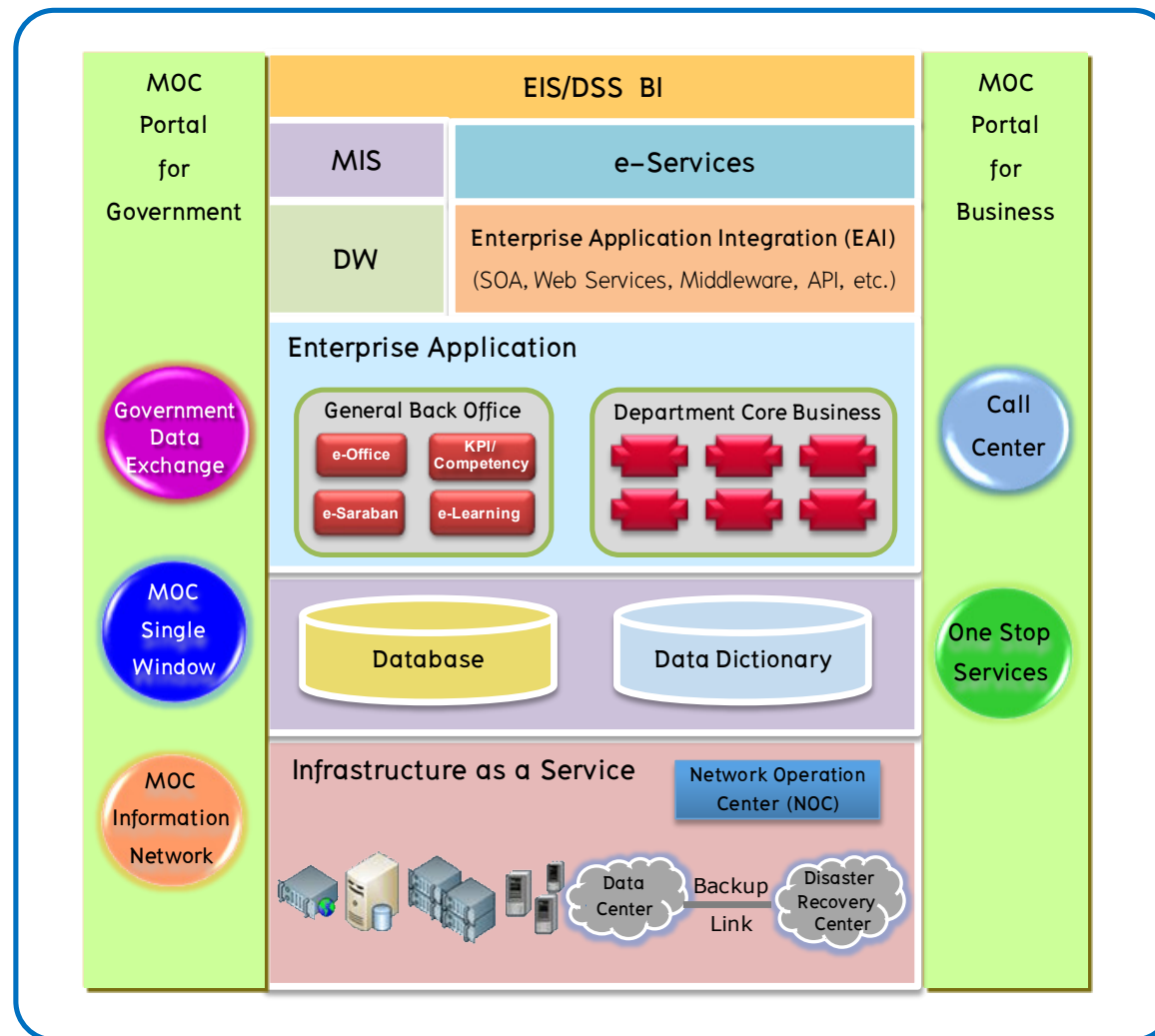
4.6.2 การออกแบบระบบงานสารสนเทศในภาพรวม (MOC Enterprise Architecture)

แนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ถูกออกแบบโดยการวิเคราะห์และรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ ภายในองค์กรเข้าไว้ด้วยกัน ทั้งหน้าที่และภารกิจของกระทรวง กลยุทธ์ของกระทรวง แผนผังองค์กร กระบวนการทำงาน ความเสี่ยงในองค์กร ข้อมูลสนับสนุนการทำงาน ระบบซอฟต์แวร์ต่างๆ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านไอที และระบบความปลอดภัยภายในองค์กร โดยสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ที่ได้ ออกแบบไว้แสดงดังรูปที่ 4-13

ภาพรวมของสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ เน้นในเรื่องของการบูรณาการ โดยวางแนวทางในการพัฒนาแต่ละส่วน ดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐาน จากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่องของกระทรวง และประสบความสำเร็จตามแผนงานในระดับหนึ่ง แต่โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ยังขาดความเสถียรและไม่เพียงพอ ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือในระบบงาน แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ฉบับนี้ จึงเน้นการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานไปสู่ Infrastructure as a Service ที่เสริมสร้างความมั่นคงทั้งในด้านเครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ศูนย์สำรองข้อมูล และเครือข่ายสำรอง

2. ระบบฐานข้อมูล เนื่องจากกระทรวงมีระบบฐานข้อมูลกระจัดกระจายไปตามหน่วยงาน และระบบงานที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนตามแต่ละภารกิจที่แยกออกจากกัน ทำให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจึงเป็นการพยายามลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยให้มีการจัดทำมาตรฐานข้อมูล เพื่อให้มีการพัฒนาเป็นไปในลักษณะฐานข้อมูลเดี่ยว และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้
3. ระบบงาน แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ ระบบงานที่ปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกัน (Sharing) ได้แก่ ระบบงานที่ใช้สำหรับบริหารราชการ ส่วนอีกแบบคือระบบที่ปรับปรุงหรือพัฒนาให้สามารถทำงานร่วมกันได้ (Integration) ได้แก่ ระบบที่ใช้สนับสนุนงานตามภารกิจหลักของหน่วยงาน ซึ่งต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีการกำหนดมาตรฐาน และเป็นไปตามกรอบกระบวนการทำงานที่ตกลงร่วมกัน
4. การให้บริการสู่หน่วยงานภายนอกและภาคประชาชน เป็นการวางระบบการให้บริการในรูปแบบต่างๆ แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชน โดยมีทั้งในส่วนของกรให้บริการข้อมูล และการสนับสนุนการให้บริการของกระทรวง โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาในรูปแบบของการให้บริการในภาพรวมของกระทรวงพาณิชย์ (MOC Enterprise Services)



รูปที่ 4-13 สถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

4.6.3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นส่วนประกอบของระบบที่สำคัญส่วนหนึ่งที่จะช่วยทำให้ระบบในภาพรวมของกระทรวงเกิดความน่าเชื่อถือ (Reliability) มีความพร้อมใช้งาน (Availability) ตลอดจนคำนึงถึงความสามารถในการให้บริการ (Serviceability) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว กระทรวงมีแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดังนี้

4.6.3.1 ระบบคอมพิวเตอร์

ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีแนวคิดในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายร่วมกัน และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเครื่องเดียวสามารถใช้งานระบบสารสนเทศต่างๆ ได้ โดยมีได้อิงหรือติดอยู่กับระบบงานใดระบบงานหนึ่งเฉพาะ การกำหนดโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้นใช้แนวทางและหลักเกณฑ์พื้นฐานในการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและใช้กันโดยทั่วไปภายในองค์กรขนาดใหญ่ หลักเกณฑ์ในการออกแบบมีดังนี้

1. สถาปัตยกรรมเป็นแบบ Infrastructure as a Service (IaaS) กล่าวคือ ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักที่หน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์เป็นผู้ดูแลรักษาและให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ของกระทรวงพาณิชย์
2. การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายร่วมกัน โดยการลดจำนวนและเพิ่มขนาดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อรองรับภาระงานโดยรวมที่เพิ่มขึ้น โดยเครื่องขนาดใหญ่จะมีความน่าเชื่อถือสูงกว่าเครื่องขนาดเล็ก
3. การใช้ระบบสนับสนุนของส่วนกลางร่วมกัน (Central Service Oriented) ได้แก่ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และบุคลากร ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่าย และสร้างความน่าเชื่อถือของระบบ
4. ระบบพื้นฐานทั้งหมด ได้แก่ ระบบเครือข่าย และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถปฏิบัติงานได้ในแบบ 24 ชั่วโมง 7 วัน
5. การเข้าถึงข้อมูลต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากทั้งหน่วยงานภายในกระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานภายนอก

6. การจัดการระบบรักษาความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ทั้งในระดับกายภาพ เช่น การเข้าห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ระดับเครือข่าย เช่น การใช้ Firewall และ VLAN เป็นต้น และในระดับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบงาน เช่น การเข้าใช้ระบบปฏิบัติการและการเข้าใช้ Application เป็นต้น
7. การจัดการและการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลต้องสะดวก ค่าใช้จ่ายต่ำ และทันสมัย เหมาะต่อการใช้งานตามภารกิจของกระทรวงพาณิชย์ เช่น สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายและใช้งานด้านกราฟฟิกส์ได้เป็นอย่างดี

สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์

สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์สำหรับกระทรวงพาณิชย์เป็นสถาปัตยกรรมแบบรวมศูนย์ โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายติดตั้งอยู่ในศูนย์ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Center) ซึ่งมีบริการในด้านระบบไฟฟ้า ระบบสำรองไฟฟ้า ระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น และระบบดับเพลิง โดยมีศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำหน้าที่ปฏิบัติงานด้านเทคนิค เช่น การสำรองข้อมูล การกู้ข้อมูล การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย เป็นต้น

กลยุทธ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ที่ควรเป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ควรมีการติดตั้ง Printer Server และเครื่องพิมพ์ตามบริเวณต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกันในแต่ละบริเวณ และในส่วนของกรออกแบบโปรแกรมระบบงานต่างๆ ก็ควรลดการใช้เครื่องพิมพ์ลงให้มากที่สุด โดยอาศัยการแสดงผลทางจอภาพแทน สำหรับกรณีที่ต้องการพิมพ์ข้อมูลที่สำคัญและเป็นความลับ เช่น ข้อมูลด้านการเงินและบัญชี เป็นต้น อาจใช้เครื่องพิมพ์ที่แยกออกมาต่างหาก นอกจากนี้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายควรมี Platform น้อยแบบที่สุดเพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการและการจัดเตรียมบุคลากรเพื่อให้สามารถดูแลและใช้งานได้อย่างดี

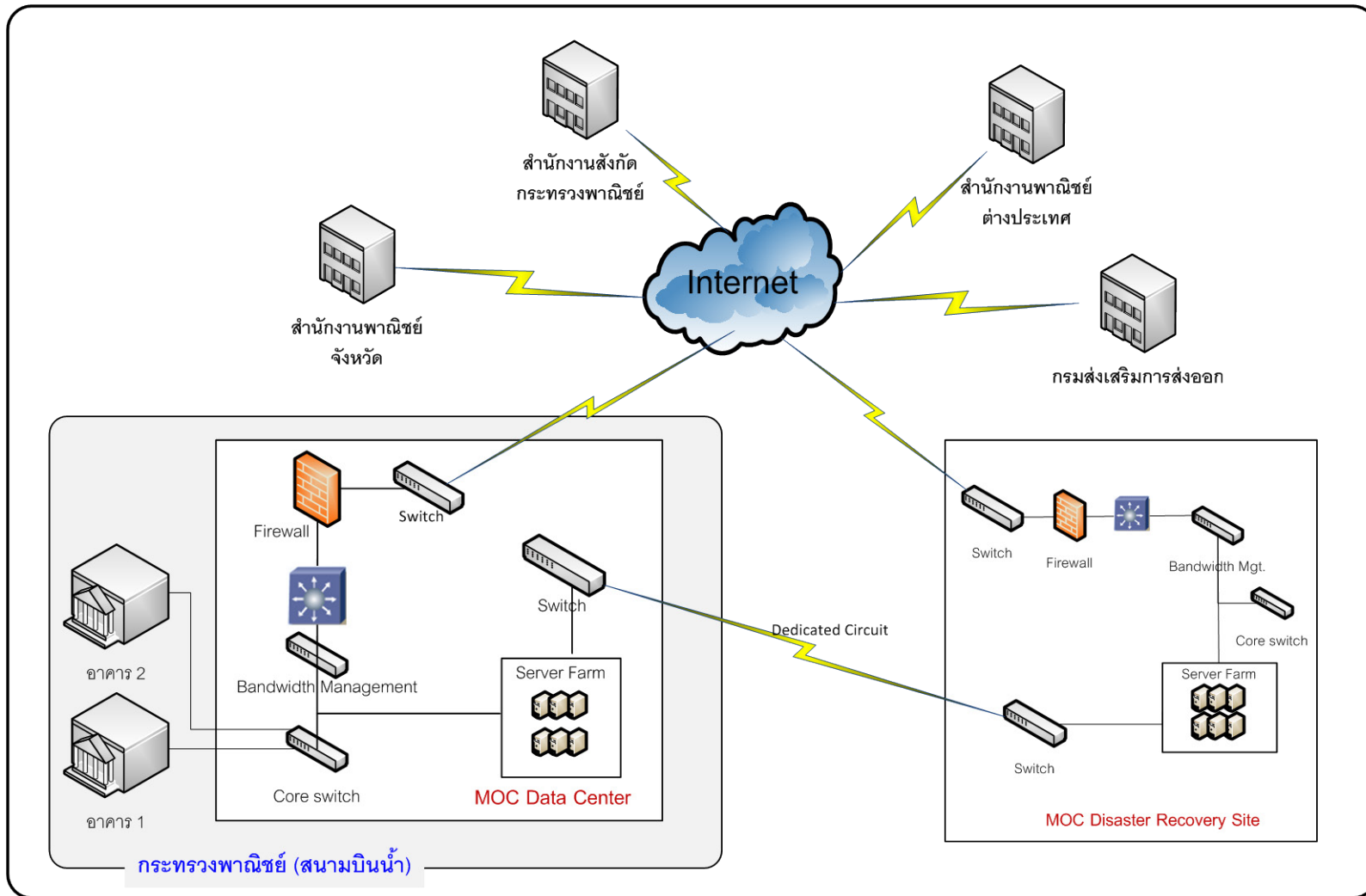
4.6.3.2 ระบบเครือข่ายการสื่อสาร

ระบบเครือข่ายสื่อสารถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ ซึ่งไม่อาจปฏิเสธได้ว่าระบบเครือข่ายสื่อสารเป็นเส้นทางหลักในการทำให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลสารสนเทศภายในและภายนอกองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การออกแบบระบบเครือข่ายสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์มีรายละเอียดต่อไปนี้

แนวทางการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย

การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายในภาพรวมนั้นจะมองภาพรวมในทางเทคนิคเป็นหลัก แนวทางสำคัญของการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายแบ่งตามลักษณะของพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ได้แก่

- เครือข่ายภายในอาคาร และภายในพื้นที่ (Building LAN and Campus LAN) เป็นเครือข่ายที่อยู่ภายในแต่ละอาคาร และระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อระหว่างอาคาร โดยกำหนดชั้นที่เป็นจุดหลักของเครือข่าย เช่น ชั้นที่อยู่ตรงกลาง หรือชั้นล่างสุด เป็นต้น และมีการเชื่อมโยงระหว่างอาคารที่อยู่ภายในพื้นที่ติดกัน โดยไม่ต้องอาศัยสายสัญญาณของผู้ให้บริการภายนอก
- เครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network) เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ภายนอกพื้นที่เข้าหากัน โดยใช้สัญญาณจากผู้ให้บริการ สายสัญญาณแต่ละเส้นทางอาจมีสายสัญญาณสำรองในกรณีที่ต้องใช้เครือข่ายในงานแบบ Mission Critical โดยการเชื่อมโยงผ่านอุปกรณ์ที่เป็น High Speed Router เป็นหลัก นอกจากนี้หากมีการจัดตั้งศูนย์สำรองข้อมูลสารสนเทศ กระทรวงควรมีการวางวงจรสัญญาณจากศูนย์ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Center) ไปยังศูนย์สำรองข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในลักษณะของวงจรเฉพาะ (Dedicated Circuit) เพื่อใช้ในการสำรองข้อมูล รวมถึงการทำระบบความมั่นคงสูง (High Availability)



รูปที่ 4-14 เครือข่ายสำรองที่เชื่อมโยงไปยังศูนย์สำรองข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Center)

การกำหนดโครงสร้างระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล

การกำหนดโครงสร้างระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล เพื่อให้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบระบบเครือข่ายของกระทรวงพาณิชย์ ตามแนวทางและหลักเกณฑ์พื้นฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับและใช้กันโดยทั่วไปภายในองค์กรขนาดใหญ่ นอกเหนือจากหลักเกณฑ์การออกแบบแล้วควรมีหลักเกณฑ์ในการออกแบบเพิ่มเติม ดังนี้

- ระบบเครือข่ายสามารถรองรับปริมาณข้อมูลการใช้งานของหน่วยงานภายในกระทรวงพาณิชย์ได้
- การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายระหว่างหน่วยงานในส่วนกลาง หน่วยงานในส่วนภูมิภาค และหน่วยงานในต่างประเทศ ด้วยความเร็วที่เหมาะสม เพื่อให้บุคลากรของกระทรวงพาณิชย์สามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การสร้างความเป็นเอกภาพของการบริหารจัดการ เพื่อประโยชน์ในการกำกับด้านความมั่นคงสำหรับหน่วยงาน
- ระบบเครือข่ายต้องสามารถใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ที่มีอยู่ แต่สามารถผนวกและเสริมอุปกรณ์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงได้
- การใช้ระบบสนับสนุนของส่วนกลางร่วมกัน (Central Service Oriented) ได้แก่ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และบุคลากรดูแลระบบ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่าย และสร้างความน่าเชื่อถือของระบบ
- ระบบพื้นฐานทั้งหมด ได้แก่ ระบบเครือข่าย และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถปฏิบัติงานได้ในแบบ 24 ชั่วโมง 7 วัน
- การออกแบบและการใช้อุปกรณ์สำหรับระบบสายสัญญาณเป็นแบบ Professional และสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของกระทรวงพาณิชย์

สถาปัตยกรรมระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายหลักของกระทรวงพาณิชย์มีศูนย์กลางอยู่ภายในศูนย์ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งนอกจากจะจัดบริการในเรื่องของระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบสำรองไฟฟ้าแล้วยังเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานต่างๆ สำหรับหน่วยงานที่อยู่ภายในพื้นที่เดียวกันที่เชื่อมโยงด้วย High Speed LAN ตามแนวทางการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย ส่วนหน่วยงานที่มีพื้นที่อยู่นอกได้แก่ หน่วยงานในส่วนภูมิภาค และหน่วยงานในต่างประเทศจะเชื่อมโยงผ่าน Router

ระบบเครือข่ายถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหลาย หากระบบเครือข่ายด้อยประสิทธิภาพ หรือขาดความน่าเชื่อถือจะทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนอื่นๆ ด้อยประสิทธิภาพ และขาดความน่าเชื่อถือลงไป โดยอาศัยกลยุทธ์ในการออกแบบระบบเครือข่ายของกระทรวงพาณิชย์ ดังนี้

- การออกแบบระบบเครือข่ายต้องเน้นเรื่อง RAS เป็นหลัก เพื่อให้มีความเชื่อถือได้ (Reliability) มีความพร้อมใช้งานได้ (Availability) ตลอดจนคำนึงถึงความสามารถในการให้บริการ (Serviceability)
- ระบบเครือข่ายต้องครอบคลุมทั่วถึงทั้งภายในและภายนอกกระทรวงพาณิชย์
- ระบบเครือข่ายต้องมีความปลอดภัย เพื่อป้องกันการบุกรุกเข้าถึงระบบงาน และข้อมูลสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์ ทั้งจากบุคคลภายในและภายนอก
- ระบบเครือข่ายส่วนกลางจำเป็นต้องมีความเร็ว (Bandwidth) และประสิทธิภาพ (Performance) เพียงพอ ตลอดจนสามารถขยายเครือข่าย (Scalability) รองรับการใช้งานด้านสารสนเทศของทั้งกระทรวงพาณิชย์ได้
- ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายควรรอยู่ในรูปแบบ Configuration เดียวกัน เพื่อให้ง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระทรวงพาณิชย์อาจติดตั้ง Remote Access Server สำหรับรองรับการ Dial-up มาจากบุคลากรภายใน หรือบุคลากรภายนอกที่ได้รับสิทธิ เช่น บริษัทที่ปรึกษา เป็นต้น เพื่อการใช้ระบบงานต่างๆ ของกระทรวงพาณิชย์สำหรับหน่วยงานที่อยู่ห่างไกล และมีการเชื่อมโยงเพื่อส่งข้อมูลจำนวนน้อย หรือเป็นครั้งคราว กระทรวงพาณิชย์ควรพิจารณาเทคโนโลยีเครือข่ายเสมือน (Virtual Private Network: VPN) มาใช้ในการรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายสาธารณะอย่างเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อระยะไกล

สำหรับการเชื่อมต่อเพื่อรับ-ส่งข้อมูลระหว่างกระทรวงพาณิชย์กับระบบเครือข่ายสาธารณะ (Internet) นั้นต้องเป็นไปอย่างมีระบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมรักษาความปลอดภัย รวมถึงการรั่วไหลของข้อมูลต่างๆ ได้ ทั้งนี้กระทรวงพาณิชย์มีการติดตั้งอุปกรณ์ Firewall หรืออุปกรณ์ตรวจจับ และป้องกันผู้บุกรุก (Intruder Detection) เพื่อทำหน้าที่รักษาความมั่นคงปลอดภัยโดยรวมของกระทรวงพาณิชย์ นอกจากนี้กระทรวงพาณิชย์มีการติดตั้งระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ ทั้งสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบ Web Mail และระบบป้องกันไวรัสบนเครือข่าย

4.6.3.3 ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การรักษาความมั่นคงปลอดภัยมิได้จำกัดเฉพาะการป้องกันมิให้ผู้อื่นล่วงละเมิดที่มีได้รับสิทธิเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงการป้องกันการสูญหาย ความผิดพลาด หรือการไม่สามารถเข้าถึงได้ โดยสาเหตุอาจเกิดจากความขัดข้องของอุปกรณ์ ความผิดพลาดโดยไม่เจตนา การก่อวินาศกรรม วิทยาศาสตร์ การโจรกรรม และไวรัสคอมพิวเตอร์ หรือรวมถึงการละเมิดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550 จะเห็นได้ว่าเป็นการยากที่จะกำหนดกรอบในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยได้อย่างชัดเจน แต่ทั้งนี้การกำหนดแนวทางและองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่กระทรวงพาณิชย์สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่าย

กระทรวงพาณิชย์มีการใช้อุปกรณ์ Firewall เพื่อป้องกันการบุกรุกทั้งจากภายในและภายนอก กระทรวงพาณิชย์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้กระทรวงพาณิชย์อาจนำอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการตรวจจับผู้บุกรุกหรือตรวจจับการดำเนินงานที่ผิดปกติในระบบเครือข่าย เช่น อุปกรณ์ Intruder Detection มาใช้งานร่วมด้วย สำหรับกรณีที่อนุญาตให้มีการเข้าถึงระบบงานผ่านระบบเครือข่าย กระทรวงพาณิชย์ควรมีระบบที่จะสามารถระบุตัวตนและรหัสผู้ใช้งานของผู้เข้ามาใช้งาน ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และหากมีการเข้าถึงผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีระบบป้องกันทั้งในส่วนของการรหัสผู้ใช้ และการเข้ารหัสอย่างเพียงพอ อีกทั้งควรมีการกำหนดและประกาศใช้นโยบายทั้งด้านความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและด้านการใช้งาน ทั้งในระดับกระทรวงและในระดับกรม

อนึ่งการเพิ่ม Bandwidth ของระบบเครือข่ายอย่างเหมาะสม หรือการมีระบบเครือข่ายสำรอง ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่จะประกันได้ว่าจะไม่เกิดความคับคั่งของการส่งผ่านข้อมูลอันส่งผลให้ข้อมูลล่าช้า หรือสูญหายได้ อันจะเป็นการลดหย่อนความน่าเชื่อถือของข้อมูลลง

ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ

เป็นการป้องกันการเข้าถึงอุปกรณ์และระบบต่างๆ โดยตรงที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย หรืออุปกรณ์อื่นๆ ในกรณีของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายซึ่งมีความสำคัญ กระทรวงพาณิชย์ควรจัดให้อยู่ภายในสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งได้มีการจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นคงให้เกิดขึ้นกับระบบ เช่น ประตูล็อก ระบบไฟฟ้า ระบบสำรองไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบกล้องวงจรปิด อย่างเพียงพอ

ความมั่นคงปลอดภัยในระบบงาน

เป็นการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลจากระบบงาน รวมถึงการดูแลและบำรุงรักษาระบบงานและข้อมูล กระทรวงพาณิชย์ควรกำหนดมาตรการในด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ โดยภาพรวม โดยพิจารณาตั้งแต่เริ่มโครงการ หรือเริ่มการพัฒนาระบบ โดยไม่ควรให้เป็นการพัฒนาเสริมในภายหลัง และในส่วนของดูแลและบำรุงรักษาระบบ กระทรวงพาณิชย์ควรมีการบำรุงรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระบบที่สำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเสถียรภาพ ความมั่นคง และระบบสามารถเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา ไม่เกิดปัญหาในขณะที่ยังกำลังปฏิบัติงาน ทั้งนี้ แนวทางเบื้องต้นในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานสารสนเทศต่างๆ ดังนี้

- มีการพิสูจน์ตัวตนบุคคลในการเข้าใช้ระบบงาน โดยทั่วไปมักจะเป็นการใช้รหัสผู้ใช้งาน ร่วมกับรหัสผ่าน
- ควรมีการเก็บข้อมูลการใช้งานระบบ เพื่อที่จะสามารถติดตามประวัติการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคนได้
- ควรมีการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ
- การทำ Incremental Backup เท่าที่เป็นไปได้สำหรับข้อมูลที่เป็นรายวัน และทำ Full Backup เป็นรายสัปดาห์ โดยใช้ระบบสำรองข้อมูลที่มีความเร็วสูง
- ควรมีการขอการเรียกคืนข้อมูลทุก 3 - 6 เดือน ขึ้นกับอัตราการเปลี่ยนแปลงข้อมูล
- การปฏิบัติงานของบุคลากรต้องคำนึงถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานด้วย ทั้งนี้ ต้องมีการอบรมวิธีการ และการชี้แจงเน้นปัญหาของการขาดความมั่นคงปลอดภัยของระบบอย่างสม่ำเสมอ
- การกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยควรคำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติงาน เพราะต้องเป็นระเบียบขั้นตอนการทำงานในระยะยาว หากไม่สะดวกจะถูกละเลยไม่ได้ปฏิบัติตาม
- การนำเทคโนโลยีด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบกุญแจสาธารณะ (PKI) มาประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์ตัวตนบุคคล การสื่อสารข้อมูลแบบปลอดภัย และการลงลายมือชื่อดิจิทัล โดยอาจนำระบบ Certificate Authority มาใช้ตามภารกิจของแต่ละหน่วยงานของกระทรวงพาณิชย์ และสอดคล้องกับพระราชกำหนดและพระราชกฤษฎีกาที่ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ความมั่นคงปลอดภัยจากสิ่งแปลกปลอม

ความมั่นคงปลอดภัยจากสิ่งแปลกปลอม เช่น ไวรัสมัลแวร์ หรือ สไปยาแวร์ (Spyware) เป็นต้น กระทรวงพาณิชย์ควรมีโปรแกรมต่อต้านไวรัส และโปรแกรมป้องกันสไปยาแวร์ (Spyware) ที่สามารถให้บริการครอบคลุมทั้งในส่วนที่เป็น Mail Server เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้สิ่งแปลกปลอมเหล่านี้สามารถเข้ามาสร้างความเสียหายในระบบเครือข่าย ทั้งจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และจากบุคลากรของกระทรวงพาณิชย์เอง

อย่างไรก็ตามโปรแกรมต่อต้านไวรัส และโปรแกรมป้องกันสไปยาแวร์ สามารถป้องกันได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น เหนือสิ่งอื่นใดบุคลากรของกระทรวงพาณิชย์ควรจะได้ทำความเข้าใจในเรื่องของการใช้งานระบบสารสนเทศอย่างถูกต้องและระมัดระวัง โดยกระทรวงพาณิชย์ควรมีการกำหนดมาตรการในการนี้ เช่น

- ห้ามบุคลากรนำโปรแกรมมาติดตั้งเพื่อใช้งานเอง หากจำเป็นต้องใช้งานโปรแกรมดังกล่าว ควรได้รับการตรวจสอบไวรัสก่อน
- เมื่อนำอุปกรณ์บันทึกข้อมูลจากที่อื่นมาใช้งาน ให้ทำการตรวจสอบไวรัสก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- มีบทลงโทษสำหรับบุคลากรที่เล่นเล่น หรือจงใจให้เกิดการแพร่ของไวรัสในกระทรวงพาณิชย์
- ทำการตรวจสอบไวรัสในระบบอย่างสม่ำเสมอ
- หมั่นสังเกตความผิดปกติของระบบและโปรแกรมที่ทำงาน
- ระมัดระวังการเปิดอ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ที่ไม่รู้จัก และการเปิดเพิ่มข้อมูลที่แนบมาพร้อมกับจดหมาย
- หมั่นปรับปรุง Patch สำหรับโปรแกรมประยุกต์หรือระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

4.6.4 การกำหนดมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นอกเหนือจากการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และระบบงานและฐานข้อมูล กระทรวงพาณิชย์ ควรมีการกำหนดมาตรฐานด้านข้อมูล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการบูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเป็นส่วนสำคัญในการเลือกใช้เทคโนโลยีในส่วนต่างๆ ที่เหมาะสม เกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานข้อมูลมีดังนี้

- ข้อมูลภาครัฐแบบเปิด (Open Government Data)
 - สมบูรณ์ (complete) - ข้อมูลสาธารณะทั้งหมดถูกเปิดให้ใช้ได้ ข้อมูลสาธารณะหมายถึงข้อมูลที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดความเป็นส่วนตัว ความมั่นคง หรือเอกสิทธิ์ที่ชอบด้วยเหตุผล
 - ชั้นแรก (primary) - ข้อมูลถูกรวบรวมที่ต้นทาง มีความละเอียดข้อมูลถึงระดับสูงสุดที่เป็นไปได้ ไม่ได้อยู่ในรูปแบบผลรวมหรือรูปแบบที่ถูกแก้ไข
 - ทันการณ์ (timely) - ข้อมูลถูกเปิดให้ใช้อย่างรวดเร็วที่สุดตามความจำเป็น เพื่อรักษาคุณค่าของข้อมูลดังกล่าว
 - เข้าถึงได้ (accessible) - ข้อมูลถูกเปิดให้ใช้ได้แก่ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องมากที่สุด เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้มากที่สุด
 - ประมวลผลได้โดยเครื่อง (machine process able) - ข้อมูลถูกจัดโครงสร้างอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้ประมวลผลอัตโนมัติได้
 - ไม่เลือกปฏิบัติ (non-discriminatory) - ข้อมูลถูกเปิดแก่ทุกคน โดยไม่ต้องลงทะเบียนเพื่อใช้
 - ปลอดกรรมสิทธิ์ (non-proprietary) - ข้อมูลถูกเปิดให้ใช้ในรูปแบบข้อมูลที่ไม่ถือกรรมสิทธิ์ มีสิทธิขาดในการควบคุมแต่ผู้เดียว
 - ไม่ต้องขออนุญาต (license-free) - ข้อมูลไม่ตกอยู่ภายใต้กฎระเบียบใด ๆ ด้านลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า หรือความลับทางการค้า การกำหนดขอบเขตความเป็นส่วนตัว ความเป็นส่วนตัว ความมั่นคง และเอกสิทธิ์ที่ชอบด้วยเหตุผล นั้นอาจอนุญาตให้ทำได้

- Data Sharing & Security

ด้วยเหตุข้อมูลที่ใช้ร่วมกันอาจเป็นข้อมูลของหน่วยงานภายในกระทรวง แต่มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น หรือเป็นข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานอื่นนำไปใช้งาน ดังนั้น จำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลของกระทรวง โดยพิจารณาว่ามีข้อมูลใดที่มีการใช้ร่วมกันหลายหน่วยงาน ใครเป็นเจ้าของข้อมูล (Ownership) ใครมีสิทธิใช้ข้อมูล (Authorization) เพื่อให้เกิดการนำข้อมูลไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน โดยมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) ให้สามารถเข้าถึงและใช้งานข้อมูลได้เฉพาะตามสิทธิที่ได้รับ

- Data Standardization & Integration

ในการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน ลำดับแรกจะต้องมีการกำหนดมาตรฐานข้อมูล โดยอ้างอิงกับมาตรฐานสากลเป็นหลัก เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวก โดยไม่ต้องเสียเวลาในการปรับเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลก่อนนำไปใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการกำหนด Data Dictionary ระดับกระทรวงและในระดับกรม เพื่อให้ทุกหน่วยงานทราบถึงรายละเอียดของข้อมูลที่มีอยู่ อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบความถูกต้อง ทันสมัย และความซ้ำซ้อนของข้อมูลก่อนนำไปใช้งานได้

4.6.5 ข้อเสนอแนะการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานและฐานข้อมูลสารสนเทศ

เพื่อให้กระทรวงพาณิชย์สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้นับสนุนการปฏิบัติงานของกระบวนการที่สร้างคุณค่าและกระบวนการสนับสนุนขององค์กร กระทรวงจึงจำเป็นต้องมีแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานและฐานข้อมูลสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้นอย่างเหมาะสม และเป็นไปตามแนวโน้มด้านเทคโนโลยี โดยมีแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาตามเกณฑ์การออกแบบดังนี้

- Virtualization หรือ Cloud Computing

เนื่องจากกระทรวงพาณิชย์มีแผนการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับกับระบบ Virtualization และ Cloud Computing ดังนั้นการตัดสินใจเลือกที่จะปรับปรุงและพัฒนาระบบงานบนสภาพแวดล้อมใด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงระบบ จึงต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ถึงความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และผลกระทบในการพัฒนา เนื่องจากการพัฒนาจากระบบงานเดิมที่ทำงานในลักษณะของ Client-Server หรือ Web-based Application ที่ไม่ได้รองรับการทำงานบนสภาพแวดล้อม Virtualization หรือ Cloud Computing ต้องมีการปรับปรุงทั้งระบบงานและฐานข้อมูล รวมถึงการพัฒนาสถาปัตยกรรมในการเรียกใช้งานระบบให้เข้ากันได้กับสภาพแวดล้อมนั้น

- บริการสาธารณะของภาครัฐ (Public service applications)

การพัฒนาระบบงานให้รองรับการบริการสาธารณะของภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการของรัฐได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่รัฐเปิดให้บริการ เช่น การยื่นเอกสารผ่านแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Form) การแจ้งข้อมูลข่าวสาร หรือร้องทุกข์ผ่านทางเว็บไซต์ เป็นต้น ในการพัฒนาระบบบริการสาธารณะเพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการให้บริการของภาครัฐ กระทรวงจะต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และตกลงร่วมกันในการกำหนดกรอบการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะต้องจัดทำเป็นสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาระบบให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ทำให้สามารถลดขั้นตอนกระบวนการทำงาน ลดระยะเวลาการร้องขอข้อมูล และนำไปสู่การให้บริการของหน่วยงานภาครัฐที่มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

- Government e-Service portal

เนื่องจากกระทรวงพาณิชย์มีการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ค่อนข้างมาก และกระจายไปตามระบบเว็บไซต์ต่างๆ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการค้นหาบริการต่างๆ แม้ว่าต่อมากระทรวงจะมีระบบเว็บไซต์กลางบริการอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นศูนย์รวมบริการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับประชาชน เพื่อให้ประชาชนสามารถค้นหาบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ณ จุดเดียว อีกทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตอบข้อซักถามของการรับบริการภาครัฐต่างๆ รวมทั้งการรับฟังความคิดเห็นจากภาคประชาชนผู้ใช้บริการ แต่ยังไม่สามารถทำให้บรรลุผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้อย่างเต็มที่ เนื่องจากเว็บไซต์กลางดังกล่าวไม่ได้ออกแบบมาเพื่อสามารถให้ข้อมูลของบริการที่มีอยู่ ทั้งในด้านวัตถุประสงค์การใช้งาน ข้อจำกัดของข้อมูลหรือบริการ รวมถึงความเชื่อมโยงในการใช้บริการที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นกระทรวงจะต้องมีการปรับปรุงเว็บไซต์กลางบริการอิเล็กทรอนิกส์ให้มีข้อมูลที่จำเป็น และเพียงพอต่อความเข้าใจในการใช้งานบริการที่มีอยู่ รวมถึงกระบวนการตอบสนองต่อข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อซักถามได้อย่างเหมาะสม

- e-Readiness

e-Readiness เป็นการวัดความสามารถในการใช้ประโยชน์ของ ICT เพื่อการดำเนินธุรกิจ (e-Business) ภายใต้หลักเกณฑ์การพิจารณาซึ่งแบ่งได้เป็น 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีการให้น้ำหนักคะแนนต่างกันตามความสำคัญ ดังนี้

- (1) การเชื่อมต่อเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี
- (2) สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ
- (3) สภาพแวดล้อมด้านสังคมและวัฒนธรรม
- (4) สภาพแวดล้อมทางกฎหมาย
- (5) นโยบายและวิสัยทัศน์ของรัฐบาล
- (6) การยอมรับและนำเทคโนโลยีมาใช้ของธุรกิจและผู้บริโภค

- e-Certification

การให้บริการออกหนังสือรับรองหรือเอกสารยืนยันสถานะต่างๆ ผ่านบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ของกระทรวงพาณิชย์ โดยมีการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกระทรวง เพื่อตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลและการออกหนังสือรับรอง และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2551 และพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 รวมถึงรองรับการส่งข้อมูลหนังสือรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC)

- Enterprise Service Bus (ESB)

Enterprise Service Bus (ESB) เป็นระบบที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่ใช้ในการเชื่อมต่อระบบงานต่างๆ เข้าด้วยกัน ESB เปรียบเสมือนถนนเพื่อให้ Services ต่างๆ ติดต่อกันได้ โดยไม่ต้องพัฒนาระบบ Services เฉพาะสำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน ซึ่งเหมาะสำหรับกระทรวงพาณิชย์ที่มีระบบฐานข้อมูลที่สำคัญๆ อยู่มากมาย และต้องการให้สามารถทำงานร่วมกันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบข้อมูลทะเบียนนิติบุคคล ซึ่งในการให้บริการของกระทรวงหลายบริการต้องการข้อมูลนิติบุคคลมาเข้าร่วมในการให้บริการ

ESB สามารถพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายได้ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่ มักจะใช้ Service Oriented Architecture (SOA) มาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ ESB ซึ่งปัจจุบันกระทรวงพาณิชย์มีการใช้ระบบ SOA อยู่แล้ว ทำให้สามารถนำ SOA มาต่อยอดในการประยุกต์ใช้ใน ESB ได้

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)

สารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มุ่งเน้นในการจัดเก็บ และแสดงข้อมูลที่มีลักษณะเป็นสารสนเทศเชิงพื้นที่ (Spatial Information) ทำให้สามารถนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อการบริหาร การให้บริการ และสนับสนุนด้านองค์ความรู้ เช่น แหล่งกำเนิดสินค้าทางเกษตร การขนส่งสินค้า การกระจายสินค้า เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลและสื่อความหมายใช้งานได้ง่าย GIS เป็นระบบข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ แต่สามารถแปลความหมายเชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์อื่นๆ สภาพท้องที่ สภาพการทำงานของระบบสัมพันธ์กับสัดส่วนระยะทางและพื้นที่จริงบนแผนที่ ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีดังนี้

- สามารถเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศให้มองเห็นเป็นภาพแผนที่และตำแหน่งพิกัดต่างๆ เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจและการรายงานได้ง่ายขึ้น
- สามารถใช้ในการจำแนกปัญหาด้วยมุมมองใหม่ๆ ด้วยมุมมองในภาพรวม โดยการทดลองสร้างแบบจำลอง จึงช่วยหลีกเลี่ยงความผิดพลาดของข้อมูลและการตั้งสมมติฐานผิดๆ
- สามารถรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลอรรถาธิบายต่างๆ (Attribute Data) จึงมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ และตอบคำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ด้านพื้นที่ได้ เช่น ปริมาณสินค้าในแต่ละพื้นที่ หรือปริมาณสินค้าในแต่ละคลังสินค้า เป็นต้น
- สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลเชิงพื้นที่ได้ เช่น ทำให้ทราบถึงเส้นทางการขนส่งสินค้า และการกระจายสินค้าที่เหมาะสม เป็นต้น
- สามารถใช้ในการคาดการณ์ว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นหากปัจจัยอิสระเปลี่ยนแปลงไป เช่น ผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่มีต่อสินค้าเกษตร และคลังสินค้า เป็นต้น

บทบาทส่วนหนึ่งของกระทรวงพาณิชย์คือ การดูแลราคาสินค้าเกษตรและรายได้เกษตรกร ดูแลผู้บริโภคภายใต้กรอบกฎหมายของกระทรวงพาณิชย์ และบริหารการนำเข้า-ส่งออก ทั้งนี้ข้อมูลที่สำคัญส่วนหนึ่งที่มีผลต่อบทบาทหน้าที่ดังกล่าว เช่น การขนส่งและการกระจายสินค้า การบริหารคลังสินค้า เป็นต้น เนื่องจากการบริหารจัดการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาระบบสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์มีความเหมาะสมตามภารกิจ และเป็นการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขอบเขตของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังนี้

- ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จัดสร้างควรแสดงพื้นที่ผลิตการเกษตร จุดรับซื้อสินค้าเกษตร คลังสินค้า ไฮโดร และห้องเย็น รวมถึงจุดขนถ่ายสินค้า เส้นทางขนส่งสินค้า
- ข้อมูลแผนที่ฐานควรมีมาตรฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ตามมาตรฐาน ThaiSDI (Thai Spatial Data Infrastructure) เพื่อให้มีมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงพื้นที่ ส่วนมาตราส่วนที่ใช้กันควรมีมาตราส่วน 1:4,000 ในเขตเมืองและเขตเทศบาลและมาตราส่วน 1:20,000 นอกเขตเมืองและนอกเขตเทศบาล
- แผนที่ฐานประเทศไทย โดยการนำแผนที่ฐานจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น แผนที่ฐานของสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ซึ่งมีข้อมูลด้านโครงข่ายคมนาคมอันเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งานของกระทรวงพาณิชย์
- แผนที่ฐานโลก สำหรับกระทรวงพาณิชย์การใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ในระดับระหว่างประเทศ มิได้ต้องการใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ต้องการความถูกต้องสูง (High Accuracy) ดังนั้นแผนที่ฐานโลกกระทรวงพาณิชย์สามารถใช้ในลักษณะของการนำเสนอแผนที่เท่านั้น อาจจัดทำข้อมูลเฉพาะหัวข้อด้านการพาณิชย์ของแต่ละประเทศ เมืองสำคัญ และเส้นทางขนส่ง
- ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ควรสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลตามมาตรฐานสากล มีลักษณะที่สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป และสามารถแสดงผลบนเว็บ (Web-based) เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และง่ายต่อการบำรุงดูแลรักษาระบบ

4.6.6 การพัฒนาบุคลากร (Human Development)

เพื่อให้บุคลากรของกระทรวงพาณิชย์สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารจัดการทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอที่จะควบคุมดูแลงานเทคโนโลยีสารสนเทศได้ กระทรวงจึงมีแนวทางการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

4.6.6.1 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- ICT Literacy

เป็นการผสมผสานทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ โดยมีความหมายว่า เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เครื่องมือสื่อสาร และเครือข่าย ในการเข้าถึง จัดการบูรณาการ ประเมินผลและสร้างสารสนเทศ เพื่อการทำงานในสังคมความรู้

ทั้งนี้ ความรู้ความเข้าใจและทักษะขั้นพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ประกอบด้วย

- สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง
- สามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานได้
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต
- เข้าใจในเรื่องกฎหมายและจรรยาบรรณในการติดต่อสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งตระหนักถึงผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคม
- สามารถใช้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการปฏิบัติงานและการเรียนรู้ของตนเองได้
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้และทักษะของตนเอง
- สามารถใช้ทักษะและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านอื่นๆ ของตนเองได้

- Information literacy

การรู้สารสนเทศ (Information literacy) หมายถึง ความรู้ความสามารถและทักษะของบุคคลในการเข้าถึงสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศที่ค้นมาได้ และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพทุกรูปแบบ ผู้รู้สารสนเทศจะต้องมีทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ และ/หรือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการใช้ภาษา ทักษะการใช้ห้องสมุด ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ ได้แก่

- ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ
- การเข้าถึงสารสนเทศ โดยผู้ใช้สามารถเลือกวิธีการค้นคืนสารสนเทศที่เหมาะสม กำหนดกลยุทธ์การค้นคืนอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสารสนเทศจากบุคคลโดยใช้วิธีการที่หลากหลายสามารถปรับกลยุทธ์การค้นคืนที่เหมาะสมตามความจำเป็น รวมถึงการตัดตอน บันทึก และการจัดการสารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศ
- การประเมินสารสนเทศ ผู้ใช้สามารถสรุปแนวคิดสำคัญจากสารสนเทศที่รวบรวม โดยใช้เกณฑ์การประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรง ความถูกต้อง และความทันสมัย สามารถสังเคราะห์แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเพื่อพิจารณาว่าอะไรคือสิ่งที่เพิ่มขึ้น อะไรคือสิ่งที่ขัดแย้งกัน และอะไรคือสิ่งที่คล้ายตามกัน
- ความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

- บุคลากรที่มีทักษะสูง (High skill professionals)

การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ ให้มีความเชี่ยวชาญและความชำนาญในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านข้อมูลสารสนเทศ ด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่ายสารสนเทศ

- Service-oriented

เนื่องจากระบบงานสารสนเทศเป็นงานสนับสนุน บุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการให้บริการแก่บุคลากรที่ใช้งานระบบสารสนเทศภายในหน่วยงานอย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพ

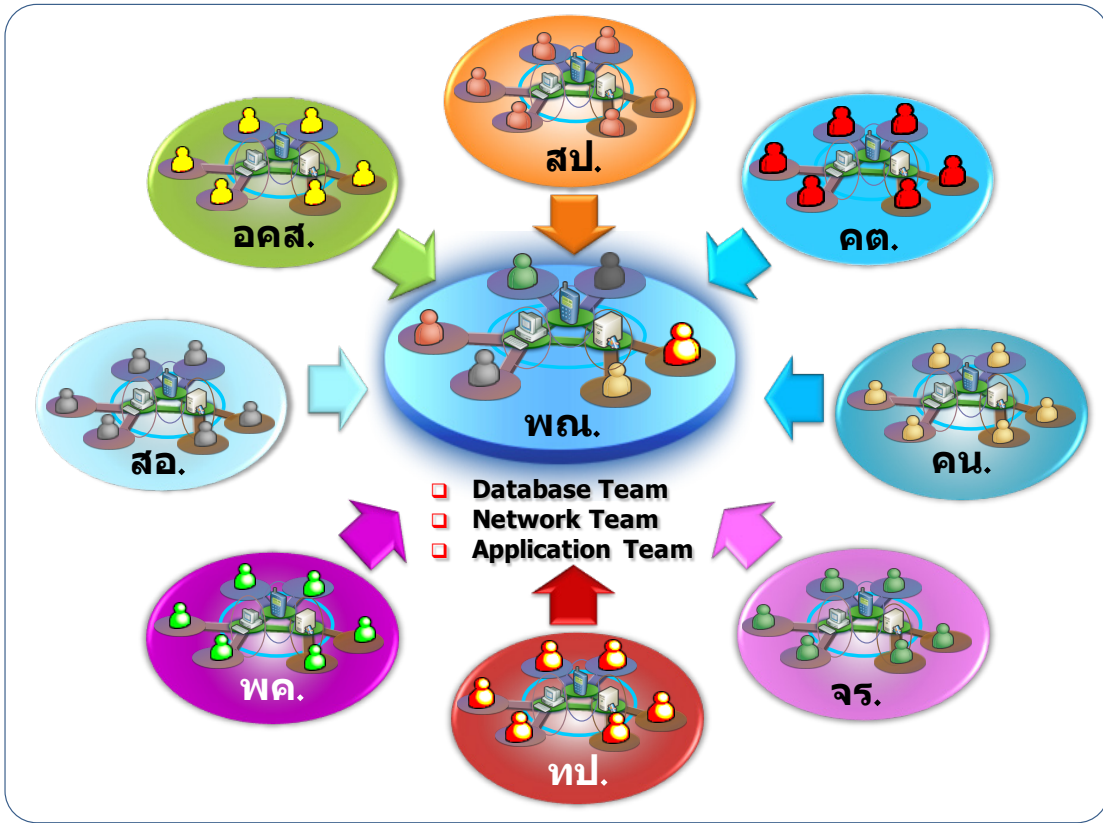
- Management (External Consultants)

บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต้องรู้จักการบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง แต่ต้องมีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงพอต่อการกำกับดูแลบริษัทที่ปรึกษาจากภายนอก (External Consultants) การควบคุมการ Outsource เช่นนี้ จะทำให้เกิด Realization หรือ Implementation ตามแผนงานที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง

- Social Network Technical Team

เป็นการรวบรวมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากหน่วยงานต่างๆ ภายใต้สังกัดกระทรวงพาณิชย์ โดยไม่ต้องอาศัยการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรใหม่ ได้แก่ บุคลากรด้านเทคนิค ผู้ดูแลและบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ปัญหา และแนวทางการดำเนินงานทางเทคนิคเพื่อให้การบริหารจัดการ การกำกับดูแลและการแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ และเป็นองค์ความรู้ (Knowledge Based) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาองค์กรต่อไป

Social Network Technical Team สามารถดำเนินการได้โดยอาศัยเครื่องมือ และการกำหนดเป็นกิจกรรมในลักษณะต่างๆ ตัวอย่างเช่น การจัดประชุมทางเทคนิค การใช้เครื่องมือ Social Network เช่น Facebook Twitter เป็นต้น เพื่อให้บุคลากร/กลุ่มงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ได้มีช่องทางในการมีส่วนร่วม และสามารถให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคได้ รวมถึงเป็นช่องทางในการรวบรวมองค์ความรู้ ที่มีอยู่เข้าด้วยกันได้ง่ายยิ่งขึ้น



รูปที่ 4-15 ทีมงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในลักษณะสังคมเครือข่าย

บทที่ 5

แผนงาน/โครงการ ตามยุทธศาสตร์
ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

พ.ศ 2555-2559

บทที่ 5

**แผนงาน/โครงการ ตามยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ 2555-2559**

การดำเนินงานเพื่อให้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงพาณิชย์ ปี 2555-2559 จะสัมฤทธิ์ผลตามกรอบระยะเวลา 5 ปีของแผน ต้องมีการแจกแจงรายละเอียดในแต่ละโครงการของยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน โดยมีคำอธิบายของแต่ละหัวข้อหลักในตารางสรุปแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลัก ของกระทรวงพาณิชย์ พร้อมทั้งได้ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง ซึ่งหมายถึงหน่วยงานระดับกรมในสังกัดกระทรวงพาณิชย์ ที่มีหน้าที่ในการรับผิดชอบเพื่อขับเคลื่อนและดำเนินงาน สำหรับแผนฉบับดังกล่าว ดังต่อไปนี้

1. สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (สป.)
2. กรมการค้าต่างประเทศ (คต.)
3. กรมการค้าภายใน (คน.)
4. กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ (จร.)
5. กรมทรัพย์สินทางปัญญา (ทป.)
6. กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (พค.)
7. กรมส่งเสริมการค้าส่งออก (สอ.)
8. องค์การคลังสินค้า (อคส.)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ

สาระยุทธศาสตร์ : การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการพาณิชย์ให้กับประเทศด้วยข้อมูลและระบบงานที่มีการบูรณาการ มาตรฐานและธรรมาภิบาล ทั้งด้านการปฏิบัติการ การบริหารงานและการตัดสินใจอย่างชาญฉลาด

กลยุทธ์ที่ 1 : พัฒนาฐานข้อมูลด้านการพาณิชย์ให้มีมาตรฐาน เพื่อเป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกระทรวงแบบบูรณาการ

เป้าหมาย : เพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศโดยใช้ฐานข้อมูลทางการพาณิชย์ที่มีการบูรณาการและเป็นมาตรฐานกลางสำหรับการวางแผนและตัดสินใจอย่างชาญฉลาด

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
1.	การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศการค้าและการประชาสัมพันธ์ (GIS)	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้กระทรวงพาณิชย์มีฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศการค้าที่สามารถใช้งานร่วมกัน โดยทางสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์เป็นผู้จัดทำแผนที่ฐานและซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อจัดทำระบบ e-Logistics สนับสนุนงานการค้าของกระทรวงพาณิชย์ เช่น การกระจายสินค้า การขนส่งสินค้า คลังสินค้า เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> นำแผนที่ฐาน และซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ศึกษา และวิเคราะห์ ความต้องการด้าน Logistics ศึกษา และวิเคราะห์ แนวทางการนำแผนที่ฐานที่กระทรวงจัดไว้ให้ เพื่อนำไปพัฒนาระบบ e-Logistics ตามภารกิจของหน่วยงาน ออกแบบและพัฒนาระบบ e-Logistics เพื่อสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน 	กระทรวงพาณิชย์มีระบบภูมิสารสนเทศการค้า เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาต่อยอดงานด้าน e-Logistics สำหรับสนับสนุนงานตามภารกิจ	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบภูมิสารสนเทศการค้าที่ทุกหน่วยงานภายใต้กระทรวงสามารถนำไปใช้งานร่วมกันได้ มีระบบ e-Logistics สนับสนุนงานตามภารกิจ 	←—————→					สป. คน. ทป. พค. สอ. อคส

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง		
						55	56	57	58	59			
2.	การจัดทำมาตรฐานข้อมูลการค้าไทย	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อกำหนดมาตรฐานข้อมูลด้านการพาณิชย์ให้มีมาตรฐานเดียวกันทั้งกระทรวงพาณิชย์ - เพื่อตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลด้านการพาณิชย์ให้มีความถูกต้อง และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยอาศัยข้อมูลจากการทำพจนานุกรมข้อมูลกระทรวงพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำพจนานุกรมข้อมูลมาดำเนินการโดยทางนักวิชาการพาณิชย์และผู้ดูแลระบบต้องให้ความร่วมมือกับผู้จัดทำพจนานุกรมข้อมูล ในการให้ข้อมูลด้านการพาณิชย์ เพื่อให้ข้อมูลด้านการพาณิชย์เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งกระทรวง - ผลักดันองค์กรให้ใช้ข้อมูลตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ - จัดจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลเข้ามาช่วยดำเนินการ โดยอาศัยพจนานุกรมข้อมูลมาใช้อ้างอิงดำเนินการ - จัดทำรายงานข้อเสนอแนะการปรับปรุงมาตรฐานข้อมูลด้านการพาณิชย์ (Data Cleansing) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลด้านการพาณิชย์มีมาตรฐานเดียวกัน - ข้อมูลด้านการพาณิชย์มีความถูกต้องและไม่ซ้ำซ้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีมาตรฐานของข้อมูลด้านการพาณิชย์ - จำนวนฐานข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบ แก้ไข และมีความถูกต้อง 							↳	สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.
3.	การจัดทำโครงข่ายสารสนเทศด้านการพาณิชย์ (Information Network) ที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงพาณิชย์	เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นด้านการพาณิชย์ของประเทศและเก็บรวบรวมไว้ที่กระทรวงและนำไปวิเคราะห์ วางแผนและตัดสินใจ นำไปสู่คลังข้อมูลกลางที่มีประสิทธิภาพและมีความถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นด้านการพาณิชย์ที่ได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระทรวง - ทำการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ที่กระทรวง เพื่อเป็นข้อมูลศูนย์กลางด้านการพาณิชย์ - เชื่อมโยงโครงข่ายสารสนเทศเข้ากับคลังข้อมูลกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นการดำเนินงานเพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ - มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการตัดสินใจสำหรับคลังข้อมูลกลางที่มีประสิทธิภาพ 	จำนวนหน่วยงานที่มีการเชื่อมโยงระบบโครงข่ายข้อมูลกับกระทรวงพาณิชย์			↔		↔		↳	สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
4.	การพัฒนาระบบศูนย์ข้อมูลการค้าไทย และคลังข้อมูลการค้า (Data Warehouse)	เพื่อพัฒนา/ปรับปรุงระบบคลังข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ข้อมูลด้านการพาณิชย์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยอาศัยข้อมูลจากการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลแล้วนั้นนำมาใช้สำหรับระบบรายงานสำหรับผู้บริหาร	- จัดทำคลังข้อมูลกลางมาพัฒนาต่อยอดจากการจัดทำมาตรฐานข้อมูลการค้าไทย และการปรับปรุงมาตรฐานการค้าไทย	มีคลังข้อมูลที่ได้มาตรฐานถูกต้องครบถ้วน สำหรับนำมาใช้วิเคราะห์วางแผนกับระบบรายงานสำหรับผู้บริหาร	จำนวนข้อมูลในระบบคลังข้อมูลกลางของกระทรวงพาณิชย์			↔		↔	สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ

สาระยุทธศาสตร์ : การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการพาณิชย์ให้กับประเทศด้วยข้อมูลและระบบงานที่มีการบูรณาการ มาตรฐานและธรรมาภิบาลทั้งด้านการปฏิบัติการ การบริหารงานและการตัดสินใจอย่างชาญฉลาด

กลยุทธ์ที่ 2 : พัฒนาระบบงานแบบบูรณาการ อย่างเป็นสากล เพื่อสนับสนุนธรรมาภิบาลและการบริหารงานภาครัฐ (e-Government) และรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างชาญฉลาด (Smart Government)

เป้าหมาย : การบูรณาการระบบงานพื้นฐานของกระทรวงพาณิชย์ / มีระบบตรวจสอบธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการของกระทรวงพาณิชย์

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
5.	การพัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการกระทรวงพาณิชย์	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้การประเมินผลการปฏิบัติราชการ ซึ่งได้แก่การประเมินผลตัวชี้วัดรายบุคคล (KPI) และการประเมินผลสมรรถนะ มีประสิทธิภาพ ถูกต้องเที่ยงตรง รวดเร็ว เป็นธรรม และมีมาตรฐานเดียวกันผ่านทางระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการ กระทรวงพาณิชย์ - เพื่อเป็นระบบตรวจสอบการปฏิบัติราชการของผู้บังคับบัญชา ซึ่งสามารถตรวจสอบจากผลการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดรายบุคคล (KPI) ของผู้บังคับบัญชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ - เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับสูงและระดับสำนัก/กอง ของกระทรวงพาณิชย์ในการบริหารทรัพยากรบุคคล (One Page Decision Making) ภายในหน่วยงาน 	<p>ออกแบบพัฒนาและระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการของส่วนราชการ ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาวิเคราะห์ระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานต้นแบบ เพื่อทำการพัฒนาต่อยอดระบบดังกล่าวให้สามารถประเมินผลการปฏิบัติราชการ (ประเมินผลในส่วน ผลสัมฤทธิ์ของงาน ตัวชี้วัดรายบุคคล (KPI) และสมรรถนะ) ของข้าราชการกระทรวงพาณิชย์ - สำรองรูปแบบ/วิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามที่สำนักงาน ก.พ. กำหนด - กำหนดวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามที่สำนักงาน ก.พ. กำหนด และจัดทำรายงานตามแบบฟอร์มการประเมินผลการปฏิบัติราชการทั้ง 6 แบบฟอร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารระดับสูงมีข้อมูลในการบริหารทรัพยากรบุคคลของกระทรวงพาณิชย์ - สามารถประมวลผลสมรรถนะหลักขององค์กรที่ส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์หลักขององค์กร 	มีระบบประเมินสมรรถนะของกระทรวงพาณิชย์	↔					สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
		<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำข้อมูลผลการปฏิบัติราชการไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาสมรรถนะข้าราชการแต่ละรายของกระทรวงพาณิชย์ อย่างเป็นระบบครบถ้วน และต่อเนื่อง ทั้งในส่วนผู้ที่มีสมรรถนะต่ำกว่าที่คาดหวัง หรือพัฒนาสมรรถนะผู้ที่มีขีดสมรรถนะสูง โดยมีการกำหนดวิธีการ และหลักสูตรในการพัฒนาสมรรถนะข้าราชการแต่ละรายอย่างเหมาะสมรวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บังคับบัญชา 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบ และพัฒนาระบบงาน โดยมีระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงข้อมูลของบุคลากรของกระทรวงโดยไม่ได้รับอนุญาต 								
6.	การศึกษาและจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)	เพื่อศึกษากระบวนการทำงานและการส่งผ่านข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์ สำหรับการบูรณาการระบบสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษากระบวนการทำงาน และการส่งผ่านข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์ รวมถึงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง - วิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานและการส่งผ่านข้อมูลระดับกระทรวง โดยออกแบบสถาปัตยกรรมออกเป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว - นำเสนอข้อเสนอแนะในการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกเหนือจากการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ - พัฒนาการเชื่อมโยงระบบข้อมูลภายในกระทรวง (MOC Enterprise Service Bus) โดยจัดทำระบบนำร่องกับข้อมูลด้านทะเบียนนิติบุคคลและงบการเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีสถาปัตยกรรมองค์กรระยะต่างๆ และมีแนวทางในการดำเนินงาน - มีการเชื่อมโยงระบบข้อมูลระดับกระทรวงด้านทะเบียนนิติบุคคลและงบการเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีรายงานผลการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรที่สามารถใช้เป็นกรอบการดำเนินงานได้จริง - ลดระยะเวลาการตรวจสอบข้อมูลของหน่วยงานสังกัดกระทรวงพาณิชย์ 		↔				สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
7.	การขยายประสิทธิภาพระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของกระทรวงพาณิชย์ (e-Saraban)	<p>เพื่อปรับปรุง/พัฒนาระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 6 ระบบย่อยได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ - ระบบตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ - ระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ - ระบบกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ - ระบบจองห้องประชุมอิเล็กทรอนิกส์ - ระบบจองรถยนต์อิเล็กทรอนิกส์ <p>ให้เป็นศูนย์กลางการดำเนินการรับ-ส่งเอกสารของบุคลากรในกระทรวงพาณิชย์ และเชื่อมต่อกับทุกหน่วยงานภายในกระทรวง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาระบบสารสนเทศ โครงสร้างข้อมูลจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Saraban) - ออกแบบพัฒนา/ปรับปรุงระบบและฐานข้อมูลให้มีความทันสมัย - เชื่อมโยงโครงข่ายสารสนเทศเข้ากับคลังข้อมูลกลาง เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น ข้อมูลสถิติ ลำดับการทำงาน เป็นต้น - เชื่อมโยงระบบเข้ากับกรมอื่นๆ โดยให้สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์เป็นศูนย์กลางในการทำงาน - ผู้บริหารผลักดันให้เกิดการใช้งาน 	ลดการดำเนินงานด้านเอกสารเพื่อนำไปสู่ระบบงานด้านอิเล็กทรอนิกส์และมุ่งไปสู่การทำงานแบบ e-Government	มีระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเป็นศูนย์กลางการดำเนินการในกระทรวงพาณิชย์		↔			↔	สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน

สาระยุทธศาสตร์ : การมุ่งเน้นการให้บริการแก่ภาคประชาชนอย่างเท่าเทียมด้วยนวัตกรรม e-services การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการทำงานโดยภาคประชาชนมีส่วนร่วมและการสร้างองค์ความรู้ด้านการพาณิชย์แก่ภาคประชาชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

กลยุทธ์ที่ 1: พัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์

เป้าหมาย : ส่งเสริมการให้บริการของกระทรวงพาณิชย์ผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
1.	การพัฒนาระบบการให้บริการแบบบูรณาการของกระทรวงพาณิชย์ ด้วย Enterprise Service Bus	เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการกระทรวงพาณิชย์แบบบูรณาการโดยนำการศึกษาสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ทั้งในเรื่องกระบวนการทำงานและการส่งผ่านข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา Enterprise Service Bus	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาผลการศึกษากิจการสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) - วิเคราะห์และออกแบบระบบการส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์ - พัฒนาระบบ Enterprise Service Bus - จัดฝึกอบรม - ประชาสัมพันธ์ภายในกระทรวง 	มีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศของกระทรวงที่เป็นมาตรฐานเดียวกันและให้ข้อมูลอย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพ	มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในกระทรวงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้			←————→			สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน

สาระยุทธศาสตร์ : การมุ่งเน้นการให้บริการแก่ภาคประชาชนอย่างเท่าเทียมด้วยนวัตกรรม e-services การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการทำงานโดยภาคประชาชนมีส่วนร่วมและการสร้างองค์ความรู้ด้านการพาณิชย์แก่ภาคประชาชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

กลยุทธ์ที่ 2 : พัฒนาช่องทางการสื่อสารกับภาคประชาชนแบบสองทาง

เป้าหมาย : มีระบบที่ให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของกระทรวงพาณิชย์ตามแนวทางรัฐบาลเปิด (Open Government)

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
2.	การพัฒนากระบวนการให้บริการเบ็ดเสร็จในจุดเดียว (One Stop Services)	เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนผู้มาติดต่อแบบเบ็ดเสร็จในจุดเดียว และเชื่อมโยงระหว่างระบบต่างๆ ภายในกระทรวง และตอบสนองนโยบาย e-Government	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาความต้องการการใช้บริการของประชาชน - ศึกษา ออกแบบ และปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานการให้บริการให้มีความทันสมัย รวดเร็วมากยิ่งขึ้น - จัดทำระบบให้บริการเบ็ดเสร็จในจุดเดียว (One Stop Services) เชื่อมโยงกับระบบให้บริการของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงพาณิชย์ตามที่ได้ศึกษาความต้องการใช้งานของประชาชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนได้รับความประทับใจการบริการที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว - เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการประชาชนได้แบบเบ็ดเสร็จด้วยระบบการให้บริการของหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวงผ่านทางอินเทอร์เน็ต 	มีระบบการให้บริการเบ็ดเสร็จในจุดเดียวเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน						สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน

สาระยุทธศาสตร์ : การมุ่งเน้นการให้บริการแก่ภาคประชาชนอย่างเท่าเทียมด้วยนวัตกรรม e-services การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการทำงานโดยภาคประชาชนมีส่วนร่วมและการสร้างองค์ความรู้ด้านการพาณิชย์แก่ภาคประชาชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

กลยุทธ์ที่ 3 : พัฒนาสารสนเทศเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถทางการค้าของภาคประชาชน

เป้าหมาย : มีสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ทางการพาณิชย์ต่อภาคประชาชน

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
3.	การพัฒนาศูนย์บริการข้อมูลการค้าภาครัฐ	เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลด้านการพาณิชย์แก่ประชาชนตามการร้องขอ (On-Demand) ผ่านเว็บท่าของกระทรวงพาณิชย์ (MOC Portal)	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการพาณิชย์ที่จำเป็นสำหรับประชาชน - วิเคราะห์และออกแบบระบบการให้บริการข้อมูล และรูปแบบข้อมูล ที่ให้บริการประชาชน โดยรูปแบบข้อมูลที่ออกแบบควรรองรับรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ร้องขอสามารถนำไปใช้งานต่อได้ เช่น รูปแบบ XML เป็นต้น - พัฒนาระบบการให้บริการข้อมูล (e-Service) 	ประชาชนได้รับข้อมูลด้านการพาณิชย์ที่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์หรือนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้	จำนวนประชาชนที่เข้ามาใช้บริการ			←			สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
4.	การพัฒนาระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library)	พัฒนาระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์แก่กระทรวงพาณิชย์ องค์กรประชาชน และผู้สนใจทั่วไป ผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์	<ul style="list-style-type: none"> - จัดจ้างพัฒนาระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ที่รองรับรายการหนังสือในห้องสมุดภายในกระทรวง เพื่อจัดเก็บข้อมูลหนังสือ สิ่งพิมพ์ ตลอดจนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ - จัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนงานพัฒนาระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ - รวบรวมเอกสารและแหล่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยทางลิขสิทธิ์ของเอกสารร่วมด้วย - ประชาสัมพันธ์และจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง 	ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงแหล่งรวบรวมเอกสาร บทความวารสารที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ รวมทั้งสามารถใช้ระบบ e-Library ในการค้นหา ยืม หนังสือที่อยู่ในห้องสมุดของกระทรวงพาณิชย์ได้	มีผู้มาใช้บริการห้องสมุด และสามารถเข้าถึงเอกสารที่ต้องการได้		↔				สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อและอนุรักษ์พลังงาน

สาระยุทธศาสตร์ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการบริการเพื่อการเชื่อมต่ออย่างไร้ตะเข็บมีการรับประกันคุณภาพการให้บริการและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่เป็นสากล เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้พลังงานอย่างประหยัด มีความทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

กลยุทธ์ที่ 1: สร้างความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

เป้าหมาย : มีแผนความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์ ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Security แห่งชาติ

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง	
						55	56	57	58	59		
1.	ระบบสำรองข้อมูล (DR Site) และการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศกระทรวงพาณิชย์	เพื่อจัดทำศูนย์สำรองข้อมูลสารสนเทศกระทรวงพาณิชย์สำหรับรองรับกรณีเกิดภัยพิบัติฉุกเฉิน	เพื่อสร้างศูนย์สำรองข้อมูลกระทรวงพาณิชย์ นอกสถานที่กระทรวงพาณิชย์ โดยมีการดำเนินการสำคัญอย่างน้อย ดังนี้ - ปรับปรุงสถานที่และจัดทำห้องศูนย์สำรองข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์ - พัฒนาระบบ Disaster Recovery Site (DR Site) ทำให้ข้อมูลและระบบงานสารสนเทศที่ให้บริการผ่านเครือข่ายสารสนเทศมีความปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 99.99% - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ Service Re-location เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศที่ให้บริการผ่านเครือข่ายมี High Availability ที่มีความรวดเร็วปลอดภัย และสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการ	เพื่อสร้างระบบ Disaster Recovery Site (DR Site) และ Backup Link เพื่อให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างต่อเนื่อง (Business Continuing Management) และมีความมั่นคงปลอดภัย (Information Security) เป็นที่น่าเชื่อถือของผู้ใช้บริการ ทำให้ข้อมูลและระบบงานสารสนเทศที่ให้บริการผ่านเครือข่ายสารสนเทศมีความปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 99.99%	<ul style="list-style-type: none"> - มีศูนย์สำรองสารสนเทศกระทรวงพาณิชย์ที่มีความปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 99.99% - ความสามารถของระบบในการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	←					→	สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อและอนุรักษ์พลังงาน

สาระยุทธศาสตร์ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการบริการเพื่อการเชื่อมต่ออย่างไร้ตะเข็บมีการรับประกันคุณภาพการให้บริการและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่เป็นสากล เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้พลังงานอย่างประหยัด มีความทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

กลยุทธ์ที่ 2 : พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพโครงข่าย การเชื่อมต่อและการเข้าถึงของโครงข่ายแบบไร้ตะเข็บ

เป้าหมาย : มีการพัฒนาไปสู่โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสารยุคใหม่ (NGN) เพื่อการเชื่อมต่อโครงข่ายได้อย่างไร้ตะเข็บ และมีการรับประกันคุณภาพ มีความทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
2.	วงจรสื่อสัญญาณและให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับเป็นวงจรสื่อสัญญาณสำรอง (Backup Link) ของกระทรวงพาณิชย์	เข้าใช้วงจรสื่อสัญญาณและบริการอินเทอร์เน็ตสำหรับเป็นวงจรสื่อสัญญาณสำรอง (Backup Link) ของกระทรวงพาณิชย์ และให้บริการระบบเครือข่ายสำรองกรณีที่เกิดเครือข่ายหลัก และ/หรือศูนย์ข้อมูลหลักไม่สามารถใช้งานได้ เพื่อให้ DR Site พร้อมใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาแนวโน้มการจัดซื้ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายสื่อสารและจัดหาระบบเครือข่ายสำรองจากปีที่ผ่านมา เข้าใช้บริการวงจรสื่อสัญญาณสำรอง (Backup Link) ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย เทียบเท่าวงจรถหลักของกระทรวงพาณิชย์ โดยไม่เป็นผู้ใช้บริการรายเดียวกับปัจจุบัน 	ระบบเครือข่ายสื่อสารมีประสิทธิภาพและความพร้อมใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	อัตราการล่มของระบบเครือข่ายลดลง		←	→			สป.

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อและอนุรักษ์พลังงาน

สาระยุทธศาสตร์ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการบริการเพื่อการเชื่อมต่ออย่างไร้ตะเข็บมีการรับประกันคุณภาพการให้บริการและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่เป็นสากล เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้พลังงานอย่างประหยัด มีความทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

กลยุทธ์ที่ 3 : จัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างบูรณาการ

เป้าหมาย : ลดความซ้ำซ้อนของทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง	
						55	56	57	58	59		
3.	การพัฒนาการเช่าวงจรสื่อสัญญาณและเช่าใช้บริการอินเทอร์เน็ตของกระทรวงพาณิชย์แบบบูรณาการ	เพื่อบูรณาการการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตของกระทรวงพาณิชย์ให้มีเครือข่ายความเร็วสูง รองรับ การให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ และมีคุณภาพการใช้งานอย่างต่อเนื่อง	เช่าใช้วงจรสื่อสัญญาณและบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงพาณิชย์ทั้ง ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	- ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่รองรับการ ให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของทุก หน่วยงานในสังกัดกระทรวงพาณิชย์ - ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับ หน่วยงานในสังกัดกระทรวง พาณิชย์ทั้งส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาค	อัตราการล้มของ ระบบเครือข่าย ลดลง	←					→	สป.

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อและอนุรักษ์พลังงาน

สาระยุทธศาสตร์ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการบริการเพื่อการเชื่อมต่ออย่างไร้ตะเข็บมีการรับประกันคุณภาพการให้บริการและมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่เป็นสากลเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้พลังงานอย่างประหยัด มีความทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งาน

กลยุทธ์ที่ 4: ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Technology)

เป้าหมาย: ลดการใช้พลังงานและทรัพยากร

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
4.	การปรับปรุงประสิทธิภาพและระบบความปลอดภัยของศูนย์ข้อมูลและเครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Center)	ปรับปรุงและพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย และระบบ Monitoring ที่ให้ผูดูแลระบบสามารถตรวจสอบสถานะได้ตลอดเวลา เพื่อให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการและช่องโหว่ของระบบความปลอดภัยของห้อง Data Center - พัฒนานโยบายสำหรับดูแลระบบความปลอดภัยของห้อง Data Center - ตรวจสอบรายการอุปกรณ์ภายในห้องและเสนอแนะการทดแทนอุปกรณ์หรือเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม 	ศูนย์ข้อมูลและเครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Center) มีความมั่นคงปลอดภัยทั้งด้านโครงสร้างทางกายภาพและระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล	จำนวนผู้บุกรุกที่สามารถตรวจจับได้					↔	สป.

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์

สาระยุทธศาสตร์ : การจัดการโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นระบบ มีแรงจูงใจและการเจริญเติบโตในสายงานอาชีพ การพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากรของกระทรวงพาณิชย์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและเต็มประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 1 : ยกกระดับและสร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย : วัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
1.	การรณรงค์เพื่อให้เกิดความตระหนักและสร้างวัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	เพื่อให้เกิดความตระหนักและสร้างวัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวง - กำหนดรายละเอียดกิจกรรมในโครงการเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การประชาสัมพันธ์ การจัดสัมมนา และการประกวดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น - กระตุ้นบุคลากรให้เกิดวัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 	มีวัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	จำนวนกิจกรรมที่มีการรณรงค์เสริมสร้างวัฒนธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร						สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์

สาระยุทธศาสตร์ : การจัดการโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นระบบ มีแรงจูงใจและการเจริญเติบโตในสายงานอาชีพ การพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากรของกระทรวงพาณิชย์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและเต็มประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 2 : กำหนดให้มีแรงจูงใจและความก้าวหน้าในวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม

เป้าหมาย : มีการกำหนดโครงสร้างการบริหารหน่วยงาน และความก้าวหน้าทางสายวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
2.	การปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อกำหนดโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ - เพื่อกำหนดสายอาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาและวิเคราะห์สถานภาพปัจจุบันของโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ - จัดสัมมนาระดมความคิดเห็นในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารจัดการ และสายอาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - จัดทำเอกสารเสนอแนะการจัดการโครงสร้างบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเหมาะสมกับภารกิจของกระทรวงพาณิชย์ - มีการกำหนดสายอาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและมีแรงจูงใจแก่บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีโครงสร้างการบริหารที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ - มีบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 		↔				สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์

สาระยุทธศาสตร์ : การจัดการโครงสร้างการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นระบบ มีแรงจูงใจและการเจริญเติบโตในสายงานอาชีพ การพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากรของกระทรวงพาณิชย์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและเต็มประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 3 : การพัฒนาศักยภาพและมาตรฐานความรู้ (ICT Skill Standard) ของบุคลากรกระทรวงพาณิชย์ทุกระดับ

เป้าหมาย : มีการกำหนดมาตรฐานความรู้และพัฒนาความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเจ้าหน้าที่กระทรวงพาณิชย์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับตำแหน่งงานเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน/การดำเนินงานทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะรอง (Core Competency and Functional Competency)

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
3.	การจัดจ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ (ICT Master Plan)	จัดทำที่ปรึกษาจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2560-2564	จัดจ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์	มีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2560-2564	มีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงพาณิชย์					↔	สป. คต. คน. จร. ทป. พค. สอ. อคส.

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมายโครงการ	ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ					หน่วยงานที่รับผิดชอบ และเกี่ยวข้อง
						55	56	57	58	59	
		<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อจัดทำหลักสูตร (Courseware) ซึ่งมีเนื้อหาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับ ยุทธศาสตร์ของกระทรวงพาณิชย์และเป็นหลักสูตรทั่วไป ที่บุคลากรจากทุกกรมในสังกัดกระทรวงพาณิชย์ สามารถเข้าอบรมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโปรแกรม (Software) ที่สามารถรองรับการใช้งานของกรมต่างๆ ในกระทรวงพาณิชย์ รวมทั้งมีระบบ - อบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้สามารถบริหารจัดการระบบ e-Learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาที่เปิดระบบ e-Learning ให้บุคลากรในกระทรวงพาณิชย์เข้าเรียน และ จัดทำคู่มือในการบริหารจัดการระบบ e-Learning - จัดทำหลักสูตร (Courseware) ตามมาตรฐาน SCORM 1.2 หรือ SCORM 2004 4th Ed 								

บทที่ 6

การบริหารจัดการ
และการติดตามประเมินผล

บทที่ 6

การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผล

เพื่อให้การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผลโดยแบ่งตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงพาณิชย์ มีการบริหารจัดการในการดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการติดตามประเมินผลที่เหมาะสม ขอเสนอแนวทางดำเนินการ ดังนี้

6.1 การบริหารจัดการ

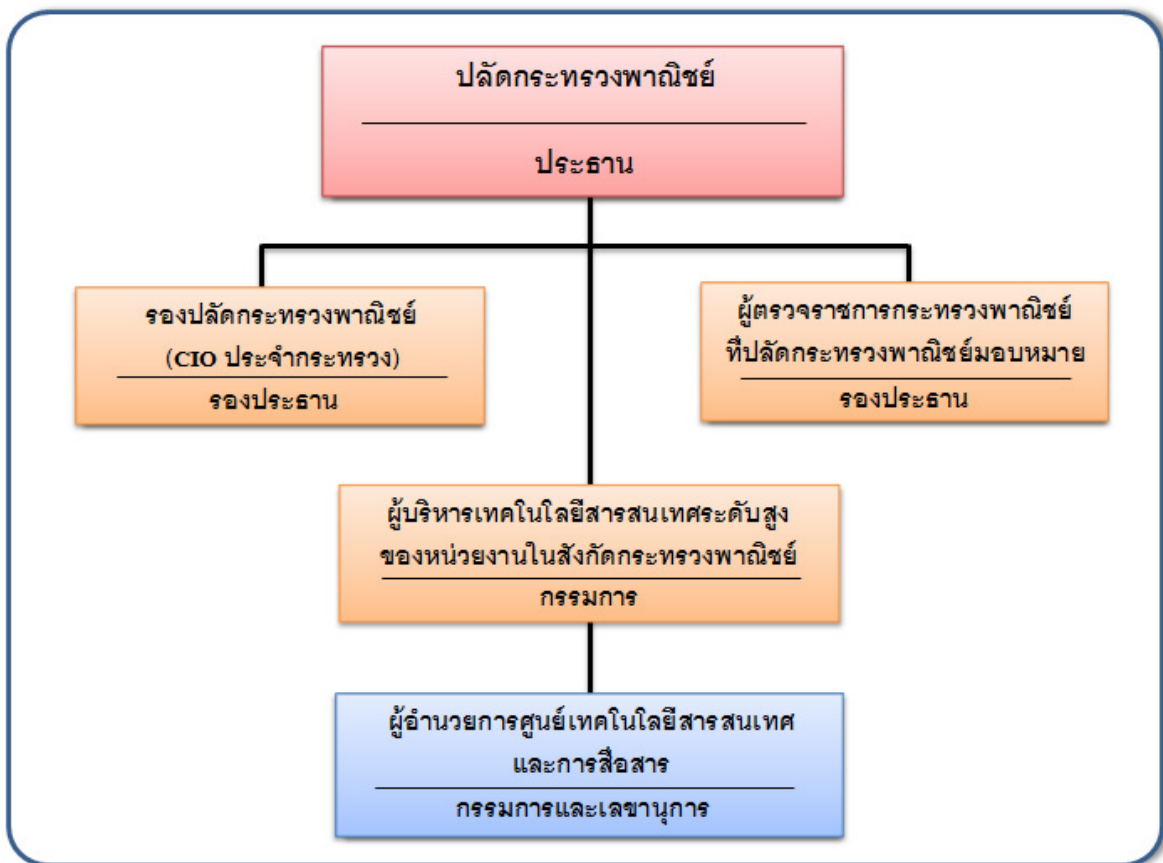
เพื่อให้การดำเนินงานโครงการในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศประสบความสำเร็จและก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อกระทรวงพาณิชย์ในทุก ๆ ด้านนั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุก ๆ หน่วยงานภายในสังกัดของกระทรวงพาณิชย์ และได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2541 เห็นชอบในหลักการเรื่อง การแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer) ประจำกระทรวง ทบวง กรม และสำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ หน้าที่ความรับผิดชอบ และคุณสมบัติของตำแหน่งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

1. การแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในกระทรวง หรือ กรม ให้หัวหน้าส่วนราชการ ตั้งและมอบหมายให้รองหัวหน้าส่วนราชการ (รองปลัดกระทรวง หรือ รองอธิบดี หรือ รองหัวหน้าส่วนราชการ) ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง ให้ดูแลรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของส่วนราชการในระดับกระทรวง หรือ ระดับกรม
2. รองหัวหน้าส่วนราชการผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการกำกับดูแลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการวางระบบเชื่อมโยงข้อมูลภายในส่วนราชการ ระหว่างส่วนราชการ และการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ และการดำเนินงานตามกฎหมายข้อมูลข่าวสาร รวมตลอดถึงให้ปฏิบัติงานอื่นตามที่ปลัดกระทรวงหรืออธิบดีมอบหมาย

- **การจัดโครงสร้างการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวง**

คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์ ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงพาณิชย์ เป็นประธาน รองปลัดกระทรวงพาณิชย์ (ด้านบริหาร) ซึ่งเป็นผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงประจำกระทรวงพาณิชย์ เป็นรองประธาน ผู้ตรวจราชการกระทรวงพาณิชย์ที่ปลัดกระทรวงพาณิชย์มอบหมาย เป็นรองประธาน ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของส่วนราชการ เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ เป็นกรรมการและเลขานุการ ดังแสดงในรูปที่ 6-1



รูปที่ 6-1 โครงสร้างคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์

คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- (1) พิจารณากลับกรองและให้ความเห็นชอบในหลักการการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการ
- (2) เสนอแนะแนวทางบูรณาการการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ในภาพรวมของกระทรวง
- (3) กำกับ ดูแล และติดตามประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) เชิญเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องมาให้ความเห็นและให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาได้
- (5) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานได้ตามความเหมาะสม

6.2 เกณฑ์การประเมินผล

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ดัชนีชี้วัด “ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพทางการพาณิชย์ของประเทศ”

- ระดับความสำเร็จของการบูรณาการข้อมูล และมีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- ระดับความสำเร็จของการจัดทำแผนงานการบูรณาการระบบงานพื้นฐานของกระทรวงพาณิชย์
- จำนวนระบบงานที่ใช้งานร่วมกันแบบบูรณาการภายในกระทรวงพาณิชย์
- ระดับความสำเร็จของการจัดทำกลไกควบคุมกระบวนการทำงานบริหารจัดการและสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ดัชนีชี้วัด “สร้างเสริมนวัตกรรมบริการและมุ่งสู่ภาคประชาชน”

- ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น
- อัตราการเข้าใช้งานของระบบเพิ่มขึ้น
- จำนวนช่องทางการสื่อสารแบบสองทางกับภาคประชาชน
- ร้อยละของประชาชนที่เข้ามาใช้สารสนเทศเพิ่มขึ้น
- จำนวนระบบและสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ดัชนีชี้วัด “พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัย มั่นคงปลอดภัย ครอบคลุม มีคุณภาพไร้รอยต่อ และอนุรักษ์พลังงาน”

- มีการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (จำนวนของการถูกบรรลุจุดมุ่งประสงค์)
- ร้อยละความสำเร็จของการจัดทำข้อตกลงคุณภาพการให้บริการเครือข่ายระหว่างหน่วยงาน
- ระดับความสำเร็จของการจัดทำแผนการพัฒนาและมาตรฐานกลางเพื่อรองรับการติดต่อสื่อสารยุคใหม่
- จำนวนโครงการที่ดำเนินการตามการจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างบูรณาการเพิ่มขึ้น
- ระดับความสำเร็จของการบริหารจัดการทรัพยากรและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : ดัชนีชี้วัด “สร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรวมทั้งส่งเสริมการจัดการทรัพยากรมนุษย์”

- จำนวนกิจกรรม/ประชาสัมพันธ์เพื่อรณรงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและเต็มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องทุกปี
- จำนวนข้อเสนอแนะการปรับโครงสร้างองค์กรของหน่วยงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ระดับความสำเร็จในการกำหนดมาตรฐานความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับบุคลากรของกระทรวงพาณิชย์ทุกระดับ
- ร้อยละของจำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทดสอบผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานด้านวิชาชีพที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
- ร้อยละของจำนวนบุคลากรของกระทรวงพาณิชย์ทั้งหมดได้รับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้สามารถเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการทำงานและการเรียนรู้

อภิธานศัพท์

อภิธานศัพท์ (GLOSSARY)

หมายเหตุ : ตัวเลขหรือตัวอักษรภายใน () ที่อยู่หลังคำอธิบายคำศัพท์ หมายถึง บท หรือ ภาคผนวก

Access Control

การควบคุมการเข้าถึง ด้านความปลอดภัยของระบบโดยการให้ผู้ใช้ใส่ชื่อและรหัสผ่านเพื่อ login

Application

การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อให้ทำระบบงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้คำ “application” ยังใช้รวมไปถึงโปรแกรมประยุกต์ (program application) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software) (2)

ASEAN Economic Community (AEC)

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นการรวมกลุ่มเพื่อเปิดเสรีสินค้าและบริการสำคัญ 11 สาขา (priority sectors) ได้แก่ การท่องเที่ยว การบิน ยานยนต์ ผลิตภัณฑ์ไม้ ผลิตภัณฑ์ยาง สิ่งทอ อิเล็กทรอนิกส์ สินค้าเกษตร ประมง เทคโนโลยีสารสนเทศและสุขภาพ (4)

Bandwidth

การวัดความถี่ของจำนวนข้อมูลที่สามารถไหลไปในช่องสัญญาณโดยใช้เป็นรอบต่อวินาที (hertz) หรือบิตต่อวินาที (bits per second) (4)

Certificate Authority หรือ CA

หน่วยงานออกใบรับรองมีหน้าที่ออกใบรับรองให้กับบุคคล หน่วยงาน หรือทรัพยากรใด ๆ ในระบบและทำหน้าที่เพิกถอนใบรับรอง (4)

Chief Information Officer (CIO)

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (6)

Cloud Computing

แนวคิดด้านบริการโดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำงานเชื่อมโยงกันโดยคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันนั้น อาจตั้งอยู่ในห้องเดียวกัน หรือห่างไกลกันคนละซีกโลกก็ได้ โดยระบบจะทำงานสอดคล้องประสานกันแบบรวมศูนย์ (4)

Control Objectives for Information and Related Technology (CobiT) Framework

กรอบวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับในองค์กร เน้นการควบคุมการกำกับดูแล เกี่ยวกับกฎระเบียบและกระบวนการที่องค์กรต้องปฏิบัติ ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (1)

Data Cleansing

การจัดการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดจากการป้อนข้อมูล และการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อนจากแหล่งข้อมูลเดียวกันหรือจากหลายแหล่งข้อมูล (5)

Data Collection

การเก็บข้อมูลโดยทั่วไปใช้ในความหมายที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลใหม่ ซึ่งอาจจะดำเนินการได้หลายวิธี (2)

Data Dictionary (DD)

พจนานุกรมข้อมูล ซึ่งอธิบายรายละเอียดและลักษณะของข้อมูลแต่ละตัว (4)

Data Sharing

การใช้ข้อมูลและสารสนเทศจากหน่วยงานหนึ่งสามารถใช้งานร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้ (4)

Data Warehouse

คลังข้อมูล สำหรับเก็บสรุปข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ในเบื้องลึกแบบหลายมิติ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ยากต่อการคาดเดา (2), (5)

Database Management System (DBMS)

โปรแกรมที่ใช้จัดระบบข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อการเก็บข้อมูล จัดรวบรวมสิ่งต่าง ๆ และความสามารถในการค้นคืน ในบางครั้งจะรวมถึงการเข้าถึงฐานข้อมูลอื่น ๆ อีกมากมาย โดยผ่านทางระบบร่วมแฟ้ม (shared file system) (3), (4)

Dedicated Circuit

การเชื่อมต่อวงจรเฉพาะผู้ใช้บริการแต่ละราย (4)

Dial-up

ระบบเข้าถึงข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงพาณิชย์ โดยอาศัยระบบโทรศัพท์และโมเด็มเป็นทางเชื่อมต่อ (4)

Disaster Recovery Site (DR Site)

ศูนย์ข้อมูลสำรองระบบคอมพิวเตอร์ฉุกเฉินซึ่งเตรียมไว้เพื่อรองรับความเสี่ยงจากการเกิดภัย พิบัติทางธรรมชาติหรือมนุษย์ (4), (5)

Dual Stacks

การใช้งานอินเทอร์เน็ตโพรโทคอลเวอร์ชัน ๔ ควบคู่กับอินเทอร์เน็ตโพรโทคอลเวอร์ชัน ๖ ภายในอุปกรณ์ตัวเดียวกัน (4)

e-Commerce

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการพาณิชย์ โดยอาศัยระบบอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนให้เกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (4)

e-Education

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา โดยการส่งข้อมูลสื่อการศึกษาและบริการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น สายโทรศัพท์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (4)

e-Government

การบริหารจัดการภาครัฐในลักษณะที่มีประสิทธิภาพโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (3), (5)

e-Industry

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญ (4)

Enterprise Architecture

สถาปัตยกรรมองค์กร ที่รวบรวมทุกสิ่งทุกอย่างในองค์กรเข้าไว้ด้วยกัน กลยุทธ์ทางธุรกิจ แผนผังองค์กร กระบวนการทำงาน ความเสี่ยงในองค์กร ข้อมูลสนับสนุนการทำงาน ระบบซอฟต์แวร์ต่างๆ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านไอที และระบบความปลอดภัยภายในองค์กร (4), (5)

Enterprise Service Bus (ESB)

กระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) ที่เกิดขึ้นจากการเรียกใช้ เซอร์วิสและรวบรวมการทำงานระหว่างเซอร์วิสให้เป็นลำดับตามเงื่อนไขหรือตรรกะทางธุรกิจ (Business Logic) เพื่อนำมาสร้างเป็นเซอร์วิสที่จะให้บริการ (3), (4), (5)

e-Office

ระบบบริหารสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน ทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการส่งข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลซึ่งจะทำให้บุคลากรในหน่วยงาน สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกัน ข้อมูลจะเป็นปัจจุบันและถูกต้องเสมอ (3)

e-Society

สังคมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงข้อมูลของสังคม เพื่อพัฒนาให้คุณภาพชีวิตในสังคมดีขึ้นทำให้เกิดเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญา และเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ (4)

Fiber Optic

สื่อนำข้อมูลชนิดหนึ่งที่ใช้ในการส่งผ่านข้อมูลด้วยความเร็วสูงมาก ทำจากใยแก้วขนาดเล็กบางมากมีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่าเส้นผมของมนุษย์ (2)

Firewall

กระบวนการในการป้องกันความปลอดภัยที่บรรจุอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ระหว่างข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (LAN) ขององค์กรกับอินเทอร์เน็ต ตัวป้องกันนี้จะสามารถป้องกันพวกมิจฉาชีพที่เรียกว่าแครกเกอร์ (crackers) มิให้เข้าถึงข่ายงานอินเทอร์เน็ตเพื่อทำลายข้อมูลต่าง ๆ ได้ (2), (4)

Full Backup

การสำรองข้อมูลโดยบันทึกข้อมูลทั้งระบบเก็บเอาไว้ แต่จะเก็บไว้เฉพาะส่วนของข้อมูลเท่านั้น (4)

Incremental Backup

การสำรองเฉพาะข้อมูลส่วนที่เพิ่มขึ้นมา เป็นกระบวนการของการคัดลอกแฟ้มข้อมูลซึ่งเพิ่งสร้างเสร็จใหม่ ๆ หรือไม่ก็เป็นแฟ้มที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ หลังจากที่ได้คัดลอกทำสำรองไปแล้วชุดหนึ่ง (4)

Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

มาตรฐานการปฏิบัติการจัดการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ (1), (4)

Integration

การผนวกการใช้งาน คือการวางแผนและการดำเนินการ เพื่อให้มีการประสานสัมพันธ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (4)

Internet Protocol Address (IP Address)

เลขหมายสำหรับระบุตัวตน และที่อยู่ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์แต่ละตัวนั้น จะมีหลายเลขที่ไม่ซ้ำกัน (4)

Internet Protocol Version 4 (IPv4)

ระเบียบวิธีที่ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการติดต่อกันด้วยหมายเลขอินเทอร์เน็ตขนาด ๓๒ บิต (4)

Internet Protocol Version 6 (IPv6)

ระเบียบวิธีที่ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการติดต่อกันด้วยหมายเลขอินเทอร์เน็ตขนาด ๑๒๘ บิต (4)

Intruder Detection

การตรวจจับผู้บุกรุกจากการเข้าใช้งานคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต (4)

Key Performance Indices (KPI)

การกำหนดตัวชี้วัด เพื่อเป็นเกณฑ์สำหรับกรุงเทพมหานครในการเปรียบเทียบและวัดพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ในระยะยาว (5)

Knowledge Management (KM)

การรวบรวม สร้าง จัดระเบียบ แลกเปลี่ยน และประยุกต์ใช้ความรู้ในองค์กร โดยพัฒนาระบบจากข้อมูล ไปสู่ สารสนเทศ เพื่อให้เกิด ความรู้ และ ปัญญา ในที่สุด (4)

Local Area Network (LAN)

การนำคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและคอมพิวเตอร์อื่น ๆ รวมถึงอุปกรณ์รอบข้างต่าง ๆ ที่อยู่ภายในบริเวณที่จำกัดเฉพาะที่มาเชื่อมโยงกันโดยสายเคเบิล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลใช้อุปกรณ์รอบข้างร่วมกัน (4)

Multidiscipline

การส่งเสริมบุคลากรตามสายงานให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (4)

Next Generation Network (NGN)

เครือข่ายที่สามารถรองรับบริการอันหลากหลายในการสื่อสารโทรคมนาคมได้ และสามารถเชื่อมต่อใช้โครงข่ายสื่อสารความเร็วสูงได้หลากหลาย โดยมีคุณภาพของข้อมูลการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (5)

One Stop Service

การดำเนินงานที่ให้บริการทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มารวมให้บริการอยู่ในสถานที่เดียวกัน ในลักษณะที่ส่งต่องานระหว่างกันทันทีหรือเสร็จในขั้นตอนหรือเสร็จในจุดให้บริการเดียว (3), (5)

Platform

ระบบฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่เลือกใช้งาน ครอบคลุมถึงสถาปัตยกรรมการออกแบบระบบปฏิบัติการ ภาษาเขียนโปรแกรม เป็นต้น (4)

Provincial Commerce Operation Center (PCOC)

ศูนย์ข้อมูลเศรษฐกิจการค้าจังหวัด เป็นศูนย์รวมข้อมูล จากสำนักงานพาณิชย์จังหวัดและหน่วยงานสังกัดกระทรวงพาณิชย์ ที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานพาณิชย์จังหวัด เพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านพาณิชย์ของจังหวัดที่สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย แก่ผู้ประกอบการและประชาชนทั่วไป (3)

Public Key Infrastructure (PKI)

การวางโครงสร้างพื้นฐานในการจัดทำใบรับรองกุญแจสาธารณะในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Public Key) สำหรับบุคคล/หน่วยงานและเผยแพร่ใบรับรองกุญแจสาธารณะที่น่าเชื่อถือในเครือข่ายต่าง ๆ (4)

Router

อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายหลายระบบเข้าด้วยกัน (4)

Security

การปกป้องข้อมูลเพื่อที่ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิ์จะไม่สามารถตรวจสอบ สร้างความเสียหาย หรือคัดลอกข้อมูลนั้นได้ (4)

Service-Oriented Architecture (SOA)

สถาปัตยกรรมเชิงบริการ โดยใช้หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ ที่มุ่งเน้นให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานร่วมกันได้โดยไม่ขึ้น อยู่กับแพลตฟอร์ม ภาษาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา (4)

Small and Medium Enterprises (SMEs)

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งประกอบไปด้วยกิจการการผลิต กิจการค้าและกิจการการบริการ โดยได้กำหนดคุณลักษณะของวิสาหกิจที่จะเป็น SMEs ให้พิจารณาจากเกณฑ์มูลค่าขั้นสูงของทรัพย์สินถาวร ที่กิจการนั้นมีอยู่ (1), (3), (4)

Smart Phone

โทรศัพท์มือถือที่มีความสามารถพิเศษเพิ่มเติมทำให้สามารถมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น รับส่งอีเมล มีปฏิทิน จัดทำตารางนัดหมาย และ contact เป็นต้น (4)

Spyware

การนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการ รวบรวมข้อมูลส่วนตัวต่างๆเกี่ยวกับผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลในการท่องเว็บไซต์ IP Address ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออาจเป็นข้อมูลอื่น ๆ เพื่อส่งกลับไปยังเซิร์ฟเวอร์ ทำการประมวลผลและวิเคราะห์ถึงความเป็นไปในตัวคุณ (4)

Stakeholder

กลุ่มบุคคลซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับองค์กร โดยมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน หรือหมายถึงบุคคลที่มีผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากนโยบายหรือการดำเนินการขององค์กรตลอดจนมีส่วนร่วมในแง่ผลประโยชน์และความเสี่ยงขององค์กร (4)

Strength Weakness Opportunity Threat (SWOT)

การสำรวจตรวจสอบสภาพภายในองค์กรและสภาพแวดล้อมภายนอก เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวางแผน เพื่อให้แผนนั้นได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่และแก้ปัญหาที่ไม่พึงประสงค์ โดยอาศัยทั้งปัจจัยจากภายในและภายนอกมาเป็นฐานคิดสำหรับกำหนดแผนงานโครงการ (4)

Supply Chain

การจัดการกลุ่มของกิจกรรมงาน กล่าวคือ ตั้งแต่การรับวัตถุดิบมาจาก Supplies แล้วเปลี่ยนวัตถุดิบนั้นให้เป็นสินค้าชั้นกลาง และสินค้าชั้นสุดท้าย จนกระทั่งจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า (3), (4)

Thailand e-Government Interoperability Framework (TH e-GIF)

กรอบแนวทางการเชื่อมโยงอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติที่เป็นมาตรฐานของประเทศเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐนำไปใช้เป็นนโยบายเป็นข้อกำหนดทางเทคนิคและเป็นขั้นตอนปฏิบัติในการพัฒนาระบบข้อมูลที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลและบริการอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างระบบ (4)

Un-interruptible Power Supply (UPS)

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองให้กับ เครื่องใช้ไฟฟ้า ในช่วงเวลาที่แหล่งจ่ายกำเนิดไฟฟ้าปกติไม่สามารถให้ไฟฟ้าได้หรือพลังงาน ไฟฟ้าไม่มีประสิทธิภาพ สมบูรณ์เพียงพอต่อความต้องการของเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ (2)

Value Chain

กระบวนการในการทำงานในด้านต่างๆ ขององค์กรที่มีความสัมพันธ์กัน สร้างคุณค่าให้ลูกค้า ให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ (3)

Value Creation

การสร้างมูลค่าจากผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่เกิดมูลค่าให้เกิดมูลค่าหรือสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ มาสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม (3), (4)

Virtual Private Network (VPN)

กระบวนการติดต่อสื่อสารกับองค์กรในลักษณะที่เป็นความลับ ผ่านเครือข่ายสาธารณะ อย่างอินเทอร์เน็ต (2), (4)

Virtualization

การจำลองเครื่องเสมือนด้วยซอฟต์แวร์ ที่ทำให้คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง สามารถทำงานเป็นเครื่องเสมือนหลาย ๆ ระบบได้ โดยแต่ละระบบมีทรัพยากรหน่วยความจำ ฮาร์ดดิสก์ และอุปกรณ์เน็ตเวิร์กเสมือนที่เป็นอิสระต่อกัน (4)

Virtual LAN (VLAN)

การจัดกลุ่ม port ของ switch เป็นกลุ่มๆ โดยอาศัยตัวซอฟต์แวร์ภายในตัวของมันเอง เพื่อวัตถุประสงค์ในการจำกัดหรือควบคุม การติดต่อสื่อสารระหว่าง port ที่แบ่งไว้ (4)

Web-based Application

โปรแกรมหรือกลุ่มของโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานในบริการ www ของระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ Protocol TCP/IP เป็นมาตรฐานในการสื่อสารข้อมูล โดยผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานโปรแกรมผ่าน Web Browser (4)

Wide Area Network (WAN)

เครือข่ายงานที่อยู่ห่างไกลกันมากแต่ติดต่อกันด้วยระบบการสื่อสารทางไกลความเร็วสูง หรือโดยการใช้การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมเพื่อเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ให้ติดต่อถึงกันได้ (4)

กระทรวงพาณิชย์

๔๔/๑๐๐ ถนนนนทบุรี ๑ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

โทรศัพท์ : ๐-๒๕๐๗-๖๓๐๐๐, ๐-๒๕๐๗-๖๓๑๑ โทรสาร : ๐-๒๕๔๗-๕๒๑๐

Call Center : ๐-๒๕๐๗-๘๐๐๐ สายด่วน : ๑๒๐๓

เว็บไซต์ : www.moc.go.th