แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2558-2562

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พ.ศ. 2558 - 2562

สารจากปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สังคมโลกในปัจจุบันเป็นสังคมดิจิทัล (Digital Society) เศรษฐกิจที่หล่อเลี้ยงสังคมก็เป็นเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของกระบวนการทางดิจิทัล และมีพลวัตอยู่ตลอดเวลา จึงเป็นเทคโนโลยีที่จะต้องศึกษาติดตามและนำมาใช้เป็นกลไกในการประกอบการดำเนินงานของทุกภาคส่วนให้สอดคล้องรองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมได้อย่างชาญฉลาด และมีผลสัมฤทธิ์ของงานอย่างเป็นรูปธรรม

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในบทบาทที่เป็นหน่วยงานภาครัฐจึงได้ศึกษาติดตามสถานภาพปัจจุบันและแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งแนวนโยบายแห่งรัฐในการขับเคลื่อนสังคม-เศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศ เพื่อนำมาจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงในระยะ 5 ปี คือปี พ.ศ. 2558 ถึง 2562 โดยให้ครอบคลุมการสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจ ยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติราชการของกระทรวง ซึ่งจะต้องสอดคล้องร้อยกันเป็นพลวัตตามผลการติดตามและประเมินผลการดำเนินการรายปี

การผนึกสรรพกำลังและปัญญาของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงในกระบวนการรวบรวม ศึกษาวิเคราะห์ ข้อมูลสถานภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกกระทรวง เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญนำเข้าสู่การประมวลจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีข้างต้น เป็นปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factors) ที่ทำให้เกิดแผนแม่บทฯ ที่ตอบสนองรองรับทุกมิติของการพัฒนา การปฏิบัติการ การบริการ และการบริหารจัดการในภารกิจของกระทรวงได้อย่างสมบูรณ์

ในฐานะที่เป็นผู้บริหารสูงสุดของกระทรวงฯ ขอขอบคุณทุกหน่วยงานในสังกัด คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวง คณะอนุกรรมการบูรณาการงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวง และผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนแม่บทฉบับนี้ และขอให้การนำแผนแม่บทฉบับนี้ไปสู่การปฏิบัติทั้งในระดับการจัดทำแผนปฏิบัติการ และระดับการปฏิบัติการตามแผนฯ ภายใต้กลไกการบริหารจัดการและการสนับสนุนที่สำคัญของคณะกรรมการและอนุกรรมการข้างต้น บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนทุกประการ

(รศ.ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ)
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประธานคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของ วท.

สารจากผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2558 - 2562 มีความสำคัญในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์และยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ซึ่งจะนำไปสู่แผนปฏิบัติการระดับกระทรวงฯ และแผนปฏิบัติการรายหน่วยงานในสังกัดกระทรวงต่อไป

ความสำคัญของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มิใช่อยู่ที่การจัดทำแผนได้สำเร็จอย่างเดียว แต่เกิดจากความร่วมมือร่วมใจในการร่วมกันจัดทำแผนแม่บทฯ ของทุกหน่วยงานในสังกัด และที่ปรึกษา คือ ดร.กษิติธร ภูภราดัย และนางรัชนี เอี่ยมฐานนท์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภายใต้การกำกับและให้คำแนะนำของ ดร.ชฎามาศ ธุวะเศรษฐกุล ซึ่งเป็นรองผู้อำนวยการและเป็นผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง ของ สวทช. และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือแผนแม่บทนี้ได้นำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ และได้มีการติดตามประเมินผลที่เป็นรูปธรรม

ในนามของคณะอนุกรรมการบูรณาการงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ วท. ภายใต้คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของ วท. ขอขอบคุณที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ช่วยระดมความคิดเห็นและมีส่วนร่วมผลักดันให้การจัดทำแผนแม่บทฯ สำเร็จได้ด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนแม่บทฉบับนี้ จะได้นำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเต็มที่ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลต่อไป

(นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ)
รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำ วท.

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร I

ส่วนที่ 1 บทนำ 1

1.1 บริบทั่วไปของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1

1.1.1 วิสัยทัศน์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1

1.1.2 พันธกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1

1.1.3 เป้าหมายการให้บริการ วท./เป้าประสงค์ 2

1.1.4 โครงสร้างหน่วยงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2

1.2 แนวนโยบาย แผน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3

1.2.1 กรอบนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3

1.2.2 แนวโยบาย แผน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) 5

1.2.3 กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร 4

1.2.4 สรุปแนวนโยบาย แผน และกฎหมาย ในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภารกิจ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 19

1.3 นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 21

1.3.1 แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560) 21

1.3.2 นโยบายและยุทธศาสตร์ในการจัดสรรงบประมาณปี 2558 ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 26

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 29

2.1 สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันของกระทรวงฯ 29

2.1.1 สถานภาพปัจจุบันด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย 29

2.1.2 สถานภาพปัจจุบันด้านระบบสารสนเทศ 30

2.1.3 สถานภาพปัจจุบันของบุคลากรด้าน ICT 36

2.1.4 งบประมาณและรายจ่ายด้าน IT 37

2.1.5 ผลการสำรวจสถานะปัจจุบันของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของ วท. 37

2.1.6 ความต้องการพัฒนา ICT ของ วท. ในอีก 5 ปีข้างหน้า 40

สารบัญ

2.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 43

2.3 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับองค์กร 47

2.3.1 แนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเทคโนโลยีอุบัติใหม่ 47

2.3.2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอุบัติใหม่สำหรับการดำเนินงานขององค์กร 48

ส่วนที่ 3 เป้าหมายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 51

3.1 วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 51

3.2 พันธกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 51

3.3 เป้าหมายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 51

3.4 ตัวชี้วัดโดยรวมของแผน 51

3.5 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 52

ส่วนที่ 4 การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 61

4.1 การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 61

4.1.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ 61

4.1.2 กลไกการขับเคลื่อนแผนแม่บท 62

4.1.3 โครงการสำคัญ (Project Flagships) 63

4.2 การติดตามและประเมินผล 66

ภาคผนวก 67

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 สรุปประเด็นสำคัญจากนโยบาย แผน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 19
ตารางที่ 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด/เป้าหมาย กลยุทธ์และหน่วยงานรับผิดชอบ 22
ตารางที่ 3 ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการภายใน 31
ตารางที่ 4 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภารกิจเฉพาะของหน่วยงาน 32
ตารางที่ 5 การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิดกับระบบงานของหน่วยงานในสังกัด 34
ตารางที่ 6 สถานภาพด้านบุคลากร ICT 36
ตารางที่ 7 ผลการสำรวจบริการออนไลน์ของหน่วยงานภาครัฐ 38
ตารางที่ 8 ผลการสำรวจบริการออนไลน์ของหน่วยงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 39
ตารางที่ 9 ความต้องการพัฒนา ICT ของ วท. ในอีก 5 ปีข้างหน้า 40
ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน 44
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก 46

สารบัญภาพ

แผนภาพที่ 1 การแบ่งส่วนราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3
แผนภาพที่ 2 ภารกิจของกระทรวงฯ ตามแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศ 21
แผนภาพที่ 3 กลไกการขับเคลื่อนแผนแม่บท 62

บทสรุปผู้บริหาร

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามมติคณะรัฐมนตรี ที่กำหนดให้หน่วยงานของรัฐทั้งในระดับกระทรวง กรม สำนักงาน และรัฐวิสาหกิจ ดำเนินการจัดทำและปรับปรุงแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานให้สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ตั้งแต่ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2547-2551) ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552-2556) และฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2557-2561) ซึ่งปัจจุบัน (ณ ตุลาคม 2557) อยู่ระหว่างขอมติเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับปีงบประมาณ 2552-2556 ได้สิ้นสุดระยะเวลาของแผนในปีงบประมาณ 2556 และขยายระยะเวลาของแผนให้มีผลบังคับใช้จนถึงปีงบประมาณ 2557 โดยการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558-2562 นี้ ได้คำนึงถึงความเชื่อมโยงกับภารกิจด้านการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามที่ปรากฏในนโยบาย/แผน ต่างๆ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2555-2564) และแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร นอกจากนี้ยังได้ให้ความสำคัญกับประเด็นการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับส่วนราชการตามที่ระบุในนโยบาย/แผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ.2554-2563 ของประเทศไทย และ (ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ.2557-2561

โดยกระบวนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฉบับนี้ ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากภายนอกที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงจากนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องดังได้กล่าวข้างต้น แนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ที่คาดว่ามีอิทธิพลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระยะเวลาของแผนแม่บทฉบับนี้ ร่วมกับการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร และได้ให้ความสำคัญต่อกระบวนการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานภายในองค์กร โดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมและประชุม เชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งนอกจากจะได้รับข้อมูลด้านสถานภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแล้ว หน่วยงานภายในองค์กรยังได้รับความรู้ในหลักการของการจัดทำแผนแม่บทระดับองค์กร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนแม่บท/แผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานต่อไป โดยมีเป้าหมายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ทันสมัย มั่นคง ปลอดภัย อย่างมีบูรณาการเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานตามพันธกิจ

2. พันธกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1) พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ มั่นคงปลอดภัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน
3) ส่งเสริมและผลักดันการบูรณาการระบบงานสารสนเทศ และพัฒนาคลังข้อมูลด้าน วทน. เพื่อยกระดับศักยภาพในกระบวนการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ และการให้บริการขององค์กร
4) บริหารจัดการการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในองค์กร อย่างมีธรรมาภิบาลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. เป้าหมายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

• Smart Services: ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงสารสนเทศและบริการ วทน. ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย

• Smart Knowledge: องค์กรมีสารสนเทศและองค์ความรู้ ด้าน วทน. อันเกิดจากการ บูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร และกับองค์กรภายนอก ถูกต้องและทันสมัยในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่พร้อมใช้ในการบริหารจัดการ และการให้บริการแก่ภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป ตามแนวทางของ Open Government

• Smart Officer: บุคลากรขององค์กรใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ้มค่า และมีวิจารณญาณ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินงานขององค์กร

4. ตัวชี้วัดโดยรวมของแผน

1) ระดับการพัฒนา (Maturity Level) ของการบริการภาครัฐ e-Government service ขององค์กรในแต่ละระดับเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
2) ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลด้าน วทน. ที่สำคัญ และใช้ e-Services ผ่านการบริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One Stop Service)
3) บุคลากรขององค์กรสามารถใช้ ICT ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ ICT อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย

5. ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1) การพัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT ของบุคลากร
2) การพัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ที่ทันสมัย มั่นคงปลอดภัย อย่างพอเพียงและคุ้มค่า
3) การบูรณาการระบบ ICT และฐานข้อมูลอย่างมีเอกภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจของกระทรวง
4) การบริหารจัดการ การใช้งาน และการให้บริการด้าน ICT ภายในองค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล

โดยมีรายละเอียดของประเด็นยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย เป้าหมาย แผนงาน และตัวชี้วัด ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT ของบุคลากร

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) บุคลากรทุกระดับ มีการเรียนรู้และใช้เครื่องมือด้าน ICT เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือด้าน ICT ในการปฏิบัติงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีวิจารณญาณ เกิดความมั่นคงปลอดภัยต่อระบบ ICT และภาพลักษณ์ขององค์กร
2) บุคลากร ICT มีความรู้ ทักษะในการพัฒนา บริหารจัดการ และการให้บริการ ICT ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการใช้งานด้าน ICT สำหรับการบริหารจัดการและการให้บริการ วทน. ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนบุคลากรทั่วไปที่มีความรู้พื้นฐานด้านระบบ ICT และสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วัดผลโดยใช้แบบทดสอบ ICT Literacy)	ทุกหน่วยงาน
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนบุคลากรที่มีความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (วัดผลโดยการทำ Post Test การอบรมหลักสูตร ICT Security Awareness)	ทุกหน่วยงาน
3) จำนวนเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้และมุมมองต่อเทคโนโลยี และ/หรือการบริหารจัดการเทคโนโลยี ICT ในระดับผู้บริหาร	ทุกหน่วยงาน
4) องค์กรมีกรอบในการพัฒนาความรู้ ทักษะด้าน ICT (ICT Competency Framework) ความสามารถในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT ให้กับบุคลากรกลุ่มต่างๆ	สป.
5) จำนวนบุคลากรด้าน ICT ที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานเทคนิค (Certificate) เพิ่มขึ้น	ทุกหน่วยงาน

แผนงานที่ 1.1 : การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างต่อเนื่องแก่บุคลากรทุกระดับ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดฝึกอบรม/สัมมนาที่เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นด้าน ICT (การใช้เครื่องมือด้าน ICT/อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, โปรแกรมสำนักงาน) รวมถึงทักษะเฉพาะด้าน ICT ที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน อย่างต่อเนื่อง
- พัฒนาระบบ e-Learning ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพัฒนาความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจด้าน ICT ของบุคลากร และสนับสนุนให้องค์กรต่างๆ สามารถใช้งานระบบ e-Learning ร่วมกัน
- รณรงค์เพื่อสร้างความตระหนัก/สร้างวัฒนธรรมสารสนเทศ ที่ทำให้บุคลากรทุกระดับรู้เท่าทันและให้ความสนใจต่อการใช้งาน ICT อย่างมีวิจารณญาณและมั่นคงปลอดภัย (ICT Awareness)

แผนงานที่ 1.2 : เสริมสร้างศักยภาพและความสามารถของบุคลากรด้าน ICT โดยเพิ่มพูนองค์ความรู้และ/ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรงและทักษะที่เกี่ยวเนื่องอันจะช่วยส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- พัฒนา กรอบในการพัฒนาความรู้ ทักษะด้าน ICT (ICT Competency Framework) สำหรับบุคลากร ICT และบุคลากรทั่วไปให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน และเทคโนโลยี/โครงสร้างพื้นฐานที่จะมีการลงทุนรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่มีอยู่ตลอดเวลา ทั้งด้านเทคโนโลยี ทักษะ soft skills และการบริหารจัดการสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้าน ICT ในหลักสูตรที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานดังที่ระบุใน ICT Competency Framework รวมถึงหลักสูตรที่จัดโดยองค์กรกลางของประเทศ เช่น กระทรวง ICT/สรอ./สพธอ. เป็นต้น
- จัดให้มีการฝึกอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวกับ Soft Skills ให้กับบุคลากรสายเทคนิค เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกับบุคลากรในสายงานด้านอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การสื่อสาร การมีแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมเชิงบริการ
- ให้มีมาตรการสนับสนุนทางด้านการเงิน/ทุนให้บุคลากรด้าน ICT สอบมาตรฐานวิชาชีพต่างๆ ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลหรือสอดคล้องกับมาตรฐานด้านทักษะไอซีทีของประเทศ ทั้งทางด้านเทคนิค และมาตรฐานการบริหารจัดการสารสนเทศ เช่น ISO (27001), COBIT, IT Audit โดยองค์กร อาจร่วมกันจัดทำ core list รายการมาตรฐานวิชาชีพ/มาตรฐานสากลที่ควรต้องมีการส่งเสริม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ
- จัดให้มีเวที (Forum) ประจำของกลุ่มบุคลากรด้าน ICT ขององค์กร เพื่อติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ส่งผลต่อองค์กร ส่งเสริมให้การทำงานแบบเป็นเครือข่ายของบุคลากรด้าน ICT และมีการให้คำปรึกษา/ ความช่วยเหลือในการดำเนินงานด้าน ICT ระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร โดยเน้นการใช้ประโยชน์บุคลากรที่เชี่ยวชาญด้าน ICT ภายในองค์กรเป็นลำดับแรก เพื่อผลักดันแผนให้สำเร็จตามเป้าหมาย

แผนงานที่ 1.3 : พัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มผู้บริหาร ICT ขององค์กร (CIO และผู้บริหารศูนย์ ICT ขององค์กร)
โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรม หรือเวที (Forum) ของกลุ่มผู้บริหาร ICT ขององค์กร อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ส่งผลต่อองค์กร รวมถึงแนวคิดในการบริหารจัดการสารสนเทศยุคใหม่ เช่น แนวคิดเชิงนวัตกรรมบริการภาครัฐโดยการประยุกต์ใช้ ICT การออกแบบ ระบบ ICT ในแนวทางของสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture: EA)

ยุทธศาสตร์ที่ 2: การพัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ที่ทันสมัย มั่นคงปลอดภัย อย่างพอเพียงและคุ้มค่า

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) โครงสร้างพื้นฐานและระบบด้าน ICT ของหน่วยงานที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานและ การบริหารจัดการภายในรวมถึงการให้บริการ วทน.ทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่สะดวก รวดเร็ว ในทุกที่ ทุกเวลา
2) การพัฒนาและลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและระบบด้าน ICT ของกระทรวงตั้งอยู่บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดร่วมกันอย่างคุ้มค่า ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การมองภาพสถาปัตยกรรมรวม (EA) และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร (Optimal Infrastructure)
3) ทิศทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ของกระทรวงที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของโครงการหลักด้าน ICT ที่มีมูลค่าสูงตามข้อกำหนดของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง มีการออกแบบระบบ ICT ในแนวทางของสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture: EA)	สป.
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของบริการหลักของระบบสารสนเทศขององค์กรเข้าถึงได้จากอุปกรณ์เคลื่อนที่	ทุกหน่วยงาน
3) ระบบสำหรับการประชุมทางไกลระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร	สป.
4) จำนวนระบบซอฟต์แวร์ที่ทุกหน่วยงานภายในองค์กรสามารถใช้งานร่วมกันเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กร	ทุกหน่วยงาน
5) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของโครงการพัฒนาหรือลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ระบบ ICT ที่สอดคล้องกับทิศทางของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์	ทุกหน่วยงาน
6) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานภายในองค์กรมีทิศทางการพัฒนา/ลงทุนด้าน ICT ที่ชัดเจน บนพื้นฐานของสถาปัตยกรรมองค์กร และ/หรือการศึกษาวิเคราะห์ด้าน ICT ขององค์กรในรูปแบบอื่น	ทุกหน่วยงาน

แผนงานที่ 2.1: พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่คุ้มค่า เหมาะสมต่อความต้องการและสถานภาพด้าน ICT ขององค์กร โดยต้องสอดคล้องกับการออกแบบระบบสถาปัตยกรรมรวม (EA)

โดยมีการดำเนินงานดังนี้

- ศึกษาวิเคราะห์ทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนา/การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT ตามทิศทางของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนผ่านจาก IPv4 ไปสู่ IPv6 ตามแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัด และติดตามผลการดำเนินงาน IPv6 ตามมติ ครม. เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการจัดทำ EA ขององค์กร
- ให้องค์กรระดับกรมหรือเทียบเท่า ศึกษา/จัดให้มีกรอบการออกแบบระบบสถาปัตยกรรม (EA) ที่เหมาะสมใน

การพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการหลักด้าน ICT ที่มีมูลค่าสูง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลงทุน จัดซื้อ/จัดหา/ปรับปรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายให้ทันสมัย ด้วยวิธีการที่เหมาะสม และประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ภายใต้การใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า

- ดำเนินการจัดสรรทรัพยากร งบประมาณ เพื่อการลงทุน/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ตามแนวทางที่กำหนดใน EA

แผนงานที่ 2.2 การพัฒนาระบบ ICT เพื่อการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการและการให้บริการภาครัฐ ด้าน วทน. ที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

โดยมีการดำเนินงานดังนี้

- พัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการประมวลผลสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจและการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน รวมทั้งระบบที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานในทุกที่ ทุกเวลา
- สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบบริการที่สามารถเข้าถึงผ่านทางอุปกรณ์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ (Mobile device) เพิ่มมากขึ้น

แผนงานที่ 2.3 : การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐาน/บริการกลางร่วมกัน เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

โดยมีการดำเนินงานดังนี้

- ศึกษา/สำรวจความต้องการใช้ Server และ Applications ขององค์กรในช่วงระยะเวลาของแผนฯ และกำหนดแนวทางการพัฒนา/ใช้ประโยชน์จาก Cloud Services เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ และช่วยลดการซื้ออุปกรณ์ โดยเฉพาะฮาร์ดแวร์ที่สิ้นเปลืองได้
- จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและระบบเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานทางไกลร่วมกัน เช่นระบบการบริหารจัดการประชุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
- ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการใช้งาน Cloud Computing ร่วมกัน พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบ Cloud ขององค์กร โดยมีประเด็นต้องพิจารณา อาทิ การเลือกระหว่างการจัดทำ Private Cloud กับการใช้บริการ Cloud ของ สรอ. ประเภทของบริการ Cloud ที่ต้องการใช้ (IaaS/PaaS/SaaS) ประเภทของข้อมูลหรือ Application ที่ต้องการใช้งานจากระบบ Cloud ร่วมกัน เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ 3: การบูรณาการระบบ ICT และฐานข้อมูลอย่างมีเอกภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจขององค์กร

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) มีบูรณาการในการพัฒนา/ปรับปรุงฐานข้อมูล ทำให้สามารถแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร และใช้ประโยชน์จากการบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ลดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร ในการลงทุนและงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีคุณสมบัติ ลักษณะการใช้งานประเภทเดียวกัน

3) ความพร้อมในการให้บริการ วทน. ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรเพิ่มสูงขึ้น

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) จำนวน/ประเภทฐานข้อมูลที่มีบูรณาการและใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร	สป.
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานภายในองค์กรที่เข้าร่วมในโครงการบูรณาการฐานข้อมูลด้านใดด้านหนึ่ง	ทุกหน่วยงาน
3) จำนวน/ประเภทของระบบสารสนเทศ (application) ที่มีบูรณาการและใช้งานร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร	สป.
4) จำนวนโครงการที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากร ICT ของหน่วยงานภายในองค์กร	ทุกหน่วยงาน
5) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของบริการด้าน วทน. ในรูปแบบ e-Services ที่ผู้ใช้บริการ (ทั้งภายในและภายนอกองค์กร) สามารถเข้าถึงผ่านอุปกรณ์ปลายทางอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย	ทุกหน่วยงาน
6) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ e-Services	ทุกหน่วยงาน
7) จำนวน Digital Content หรือ Multimedia Content ด้าน วทน. ที่นำเข้าสู่ระบบ Cloud และช่องออกอากาศ IPTV เพิ่มขึ้น	ทุกหน่วยงาน

แผนงานที่ 3.1: บูรณาการฐานข้อมูลที่สำคัญ/จำเป็นต่อการสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา และการให้บริการ วทน. ขององค์กร

โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- กำหนดแนวทาง มาตรฐาน และกลไกในการจัดเก็บ แลกเปลี่ยน และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกองค์กร โดยพิจารณาดำเนินการภายใต้กรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (Thailand e-Government Interoperability Framework: TH e-GIF) หรือ แนวทาง มาตรฐาน และเทคโนโลยีขั้นสูงอื่นที่เหมาะสม
- บูรณาการฐานข้อมูลกลางขององค์กร โดยจัดให้มีโครงการนำร่อง และคัดเลือกประเภทของฐานข้อมูลที่จำเป็น/เหมาะสมต่อการบูรณาการมาดำเนินงานร่วมกัน รวมถึงพัฒนาการให้บริการข้อมูลผ่านทางระบบกลาง (Portal Service)

แผนงานที่ 3.2 พัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นระบบกลางของ วท. ที่ทุกหน่วยงานภายในองค์กรสามารถใช้ร่วมกันได้ มีความร่วมมือในการทำงานของหน่วยงานภายในองค์กร ทั้งในเชิงงบประมาณ บุคลากร นโยบาย โดยอาจพิจารณาจากระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการบริหารงานภายใน (Support/Back Office) ที่หน่วยงานภายในองค์กรมีความต้องการใช้งานลักษณะเดียวกัน เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์กลาง หรือระบบเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกันของผู้บริหารระดับองค์กร (MIS/EIS)

แผนงานที่ 3.3 ยกระดับการให้บริการ วทน. ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทางการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

- พัฒนาและดำเนินงานระบบบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสูงสุดตาม e-Government Maturity Level ที่กำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ (ระดับการให้บริการข้อมูลพื้นฐาน ระดับการให้ข้อมูลที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ ระดับการให้บริการธุรกรรมออนไลน์ และระดับการเชื่อมโยงข้อมูลและทำธุรกรรมออนไลน์ระหว่างองค์กร) โดยพัฒนาระบบเว็บไซต์กลาง (MOST Portal) ที่เชื่อมโยงบริการต่างๆ ของหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อให้บริการแก่องค์กรภายนอกและประชาชน ในการร่วมรับรู้ข้อมูลและเปิดเผยข้อมูล วทน. ให้สาธารณะใช้ประโยชน์ผ่านเว็บไซต์
- จัดเตรียมและพัฒนาเนื้อหา/สารัตถะด้าน วทน. ให้อยู่ในรูปแบบ Digital Content หรือ Multimedia Content ที่สามารถเผยแพร่ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การนำเข้าสู่ระบบ Cloud หรือการเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการเผยแพร่ผ่านระบบโทรทัศน์ดิจิทัล เช่น IPTV โทรทัศน์สาธารณะ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนสังคมไทยสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล
- พัฒนารูปแบบการบริการที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการเป็นผู้เลือกรูปแบบการรับบริการที่เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง (Government You Design) ผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย โดยเน้นการให้บริการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile G2C Service) รวมถึงส่งเสริมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Media) ในการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานของ วท. (e-Participation) ทั้ง 3 ระดับ (การเข้าถึงเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การร่วมรับรู้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ การมีส่วนร่วมหารือ/ให้ข้อแนะนำผ่านเว็บไซต์ และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจผ่านเว็บไซต์) เช่น ทำการสำรวจความคิดเห็นออนไลน์ สร้างห้องสนทนาหรือระบบการส่งข้อความทันที และการถามข้อคิดเห็นจากประชาชนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ อาทิ Facebook รวมถึงห้องอภิปรายออนไลน์ (Online Discussion Forums) สำหรับการทำประชาพิจารณ์ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร
- ยกระดับการดำเนินงานของศูนย์บริการร่วม (One Stop Service) ด้วยการเชื่อมโยงและบูรณาการกระบวนงานบริการที่หลากหลายจากหน่วยงานภายในองค์กรมาไว้ ณ สถานที่เดียวกัน รวมถึงการจัดทำเว็บกลางขององค์กร (MOST Portal) และการใช้ประโยชน์จากบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card) หรือ เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก ในการเชื่อมโยงข้อมูลและบริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) ของหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อให้ประชาชนสามารถรับบริการได้สะดวก รวดเร็ว ณ จุดเดียว โดยไม่คำนึงว่าผู้รับบริการจะมาขอรับบริการ ณ ที่ใด

ยุทธศาสตร์ที่ 4: การบริหารจัดการ การใช้งาน และการให้บริการด้าน ICT ภายในองค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) การบริหารจัดการ การพัฒนาด้าน ICT ที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล โปร่งใส โดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร รวมถึงการประเมินวัดผลที่ชัดเจน
2) มีแนวทาง/นโยบายในการบริหารจัดการ ICT ที่สำคัญ เช่น การบริหารความเสี่ยง และนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ
3) มีนโยบาย/แนวทางการใช้งาน ICT สำหรับบุคลากรในองค์กร เพื่อสร้างวัฒนธรรมสารสนเทศที่เหมาะสมร่วมกัน

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) การรายงานผลการดำเนินงานด้าน ICT เสนอต่อ CIO อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ • ผลการดำเนินงานตามแผนแม่บท ICT • ผลการดำเนินงานตามนโยบายและแนวปฏิบัติด้าน ICT ตามที่กฎหมายกำหนด • ผลการดำเนินงานตามนโยบาย/แนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยียุคใหม่	ทุกหน่วยงาน
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานภายในองค์กรที่มีนโยบาย/แผนงาน/แนวปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยี ICT ที่จำเป็น โดยสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและมีการปฏิบัติจริง	ทุกหน่วยงาน
3) จำนวนนโยบาย/แนวปฏิบัติใหม่ที่เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยียุคใหม่	สป.

แผนงานที่ 4.1 : พัฒนากรอบแนวทาง (นโยบาย แผน และแนวปฏิบัติ) ในการบริหารจัดการด้าน ICT ระดับองค์กร/หน่วยงานภายในองค์กร

โดยมีตัวอย่างของนโยบาย แผน แนวปฏิบัติ ที่ควรพิจารณาดำเนินงานดังนี้

- นโยบายและแนวปฏิบัติด้าน ICT ในระดับองค์กร และหน่วยงานภายในองค์กร เช่นนโยบาย/แนวปฏิบัติที่มีกฎหมาย/มติ ครม. เป็นตัวกำหนด (เช่น แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ การจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเปิดเผยและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับแนวคิด Open Government)
- นโยบายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยียุคใหม่ CYOD (Choose Your Own Device) โดยกำหนดนโยบายความปลอดภัย เช่น กำหนดชุดของระบบปฏิบัติการที่บุคลากรเลือกใช้บนอุปกรณ์ของตนได้ ชนิดและยี่ห้อของอุปกรณ์ที่บุคลากรสามารถเลือกใช้ได้ อาจรวมถึงการจำกัดการใช้แอพพลิเคชันบางชนิดบนอุปกรณ์ เพื่อบริหารจัดการการนำเอาอุปกรณ์ส่วนตัวของบุคลากรมาใช้งานในองค์กรได้ (BYOD)
- แผนบริหารความเสี่ยง และ BCP ด้าน ICT ขององค์กร เพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงาน (เช่น Application บน MOST Cloud, DR Site, BCP/BCM, IT Audit)

• แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Design) ก่อนดำเนินโครงการพัฒนาด้านไอทีขนาดใหญ่หรือโครงการด้านไอทีที่ใช้เงินลงทุนสูง

แผนงานที่ 4.2: การผลักดันให้นโยบาย กฎระเบียบ และแนวปฏิบัติ เกิดผลสัมฤทธิ์ และการติดตามประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานด้าน ICT

โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีการสื่อสารนโยบาย แผน และแนวปฏิบัติ ไปยังผู้ปฏิบัติงาน/บุคลากร ประชาชน และบริษัทที่รับบริการขององค์กรอย่างชัดเจน
- ดำเนินการตรวจสอบการควบคุมการจัดการภายในระบบ IT (IT Audit และ Internal Audit) เช่น การตรวจสอบการใช้ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ เป็นประจำทุกปี
- จัดให้มีกระบวนการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนแม่บท ICT ของ วท.
- ผลักดันให้เกิดการศึกษาดูงานด้าน ICT ขององค์กรใน วท. หรือการศึกษาดูงานด้าน ICT ขององค์กรภายนอกที่มี Best Practice เพื่อนำมาประยุกต์และปรับใช้ในการดำเนินงาน

ส่วนที่ 1 บทนำ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับปีงบประมาณ 2552-2556 ได้สิ้นสุดระยะเวลาของแผนในปีงบประมาณ 2556 และขยายระยะเวลาของแผนให้มีผลบังคับใช้จนถึง พ.ศ. 2557 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงประสงค์จะจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2558-2562 เพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสนับสนุนการดำเนินภารกิจตามพันธกิจขององค์กร มีความต่อเนื่อง และเพื่อเป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระยะ 5 ปีข้างหน้า ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโลก และระดับประเทศ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ อันมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และองค์กรอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร ให้สอดคล้องกับทิศทางของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2555-2563 ของประเทศไทย (ICT2020) และ (ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ.2557-2561 เพื่อให้หน่วยงานในสังกัดนำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับกรมต่อไป

1.1 บริบททั่วไปของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.1.1 วิสัยทัศน์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“เป็นองค์กรหลักในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างปัญญาในสังคม สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน”

1.1.2 พันธกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1) เสนอแนะนโยบาย และจัดทำยุทธศาสตร์/ แผนด้าน วทน. โดยบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานในสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2) ริเริ่ม เร่งรัด ผลักดันและดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่มีผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจและสังคม
3) ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ สร้างคนดีและคนเก่งในทุกระดับ รวมทั้งสร้างความตระหนักด้าน วทน. ให้แพร่หลาย และเป็นที่ยอมรับกับทุกภาคส่วนของประเทศ
4) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสนับสนุนและกลไกด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการสร้างปัญญา และการนำองค์ความรู้ทางด้าน วทน.ไปใช้เพิ่มคุณค่ากับภาคการผลิต รวมถึงภาคสังคม
5) สนับสนุนให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี และสร้างนวัตกรรมให้แก่ภาคการผลิตและบริการ รวมทั้งบริการสังคมด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มผลิตภาพทางเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

1.1.3 เป้าหมายการให้บริการ วท./เป้าประสงค์

1) กำลังคนทางด้าน วทน. ที่ได้รับการเสริมสร้างขีดความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม
2) ภาคการผลิตและบริการมีบุคลากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มี ศักยภาพรองรับการลงทุนวิจัยและพัฒนาและสร้างนวัตกรรมเพิ่มขึ้น อย่างเพียงพอ ก่อให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น และมีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการบ่มเพาะและพัฒนากำลังคนทั้งวัยก่อนทำงานและวัยทำงาน
3) ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งเด็กเยาวชนมีความรู้ ความเข้าใจ และ ทัศนคติที่ดีต่อ วทน. และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงานได้
4) การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมสามารถนำไปเผยแพร่ สร้างองค์ความรู้ และประยุกต์ใช้ได้ในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ธุรกิจบริการ และภาคสังคม/ชุมชน
5) ผู้ประกอบการและชุมชนได้นำเทคโนโลยี ผลงานวิจัยไปเพิ่มผลิตภาพการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์
6) งานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า สาขาสำคัญของประเทศ
7) งานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมด้านเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือต้นแบบ เพื่อทดแทนการนำเข้าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในราชการหรือเชิงพาณิชย์
8) ภาคการผลิตและบริการ ใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นโยบายและระบบการบริหารจัดการด้าน วทน. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล
9) ภาคการผลิตและการบริการ ใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนา
10) ภาคการผลิต บริการ และชุมชนได้นำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการภัยธรรมชาติอย่างมีประสิทธิผล
11) ภาคเศรษฐกิจและสังคมใช้ประโยชน์จาก วทน. เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือกับประชาคมอาเซียนและนานาประเทศ

1.1.4 โครงสร้างหน่วยงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การแบ่งส่วนงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน ประกอบด้วยหน่วยงานในระดับกรม จำนวน 16 หน่วยงาน ดังนี้

แผนภาพที่ 1 การแบ่งส่วนราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่มา: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557.

1.2 แนวนโยบาย แผน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แนวนโยบาย แผน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) กรอบนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจขององค์กร 2) แนวนโยบาย แผน แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 3) กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาระสำคัญโดยสังเขปดังนี้

1.2.1 กรอบนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555–2559

โดยประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีดังนี้

ให้ความสำคัญกับการผลักดันประเทศให้อยู่บนพื้นฐานความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ให้เป็นพลังขับเคลื่อนการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

1) สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา/ประยุกต์ใช้ วทน. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และสร้าง

มูลค่าเพิ่มให้ภาคผลิต โดยปรับระบบบริหารจัดการด้าน วทน. ให้มีเอกภาพและประสิทธิภาพ โดยมีระบบประสานและเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติทั้งในภาครัฐและเอกชนอย่างบูรณาการ และมีระบบติดตามประเมินผลที่เป็นรูปธรรม

2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทาง วทน. ให้ทั่วถึงและเพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพในลักษณะของความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยเร่งพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ ศูนย์ความเป็นเลิศ ศูนย์บ่มเพาะ สถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันวิจัยเฉพาะทาง และศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบอย่างเพียงพอและทั่วถึงโดยเฉพาะในระดับภูมิภาค และสอดคล้องกับความต้องการ หรือสนับสนุนให้ภาคเอกชนและนักลงทุนต่างประเทศจัดตั้งศูนย์วิจัยในประเทศไทย รวมทั้งการนำข้อมูลภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงพาณิชย์และชุมชน เพื่อสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมและบริการในสาขาศักยภาพ ยกระดับสินค้าชุมชนโดยให้ความสำคัญกับการสร้างความเชื่อมโยงและร่วมมือในรูปแบบเครือข่ายวิจัยระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ภาคการผลิตและชุมชน เครือข่ายวิสาหกิจต่างๆ และสมาคมและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และนักวิจัยให้เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

1.2.1.2 นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2555 – 2564)

เป็นแผนที่นำพาประเทศไทยสู่การเติบโตของเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพมั่นคง มีขีดความสามารถในการแข่งขัน พร้อมกับสังคมที่มีคุณภาพและฐานความรู้ ภายใต้แนวปฏิบัติของ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ ประชากรศาสตร์ สภาพภูมิอากาศ ตลอดจนนวัตกรรม โดยพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น โดยการสร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะของประชาชน การสร้างเสริมสังคมฐานความรู้ การสร้างเสริมขีดความสามารถของท้องถิ่นและชุมชน อีกทั้งเพิ่มขีดความสามารถ ความยืดหยุ่นและนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตและบริการ โดยยกระดับความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพรายสาขา การสร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างคุณค่าและนวัตกรรมรายสาขา และการส่งเสริมการวางแผนและการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงและการกีดกันทางการค้า เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศ โดยส่งเสริมการพัฒนาแบบจำลองพยากรณ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาและใช้ประโยชน์ วทน. เพื่อการปรับตัว ส่งเสริมการพัฒนาและใช้ประโยชน์จาก วทน. เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาและเพิ่มศักยภาพทุนมนุษย์ของประเทศด้าน วทน. ด้วยการบูรณาการกำลังคนทางด้าน วทน. ของประเทศ ยกระดับและเพิ่มขีดความสามารถทางด้านทักษะ องค์ความรู้ วทน. สร้างแรงจูงใจกับบุคลากรด้าน วทน. และเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของหน่วยผลิตและพัฒนากำลังคน รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยเอื้อในการพัฒนา วทน. ของประเทศ การพัฒนาตลาด วทน. การสร้างความเข้มแข็งโครงสร้างพื้นฐาน วทน. การสนับสนุนการปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับให้เอื้อต่อการพัฒนา วทน. และการบริหารจัดการดำเนินงานพัฒนา วทน.

1.2.1.3 ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณปี 2558 ที่เกี่ยวข้องกับ วท. ดังนี้

1) มุ่งฟื้นฟูความเชื่อมั่น และวางรากฐานที่ดีของประเทศ โดยการดำเนินการตามกรอบประชาคมอาเซียนใน

การเสริมสร้างศักยภาพของผู้ประกอบการไทยด้านการค้าและการลงทุนในอาเซียน และเร่งรัดประยุกต์ใช้งานวิจัยและพัฒนาไปสู่การปฏิบัติ โดยสนับสนุนงานวิจัยที่สามารถแก้ไขปัญหาสำคัญ เร่งด่วนของประเทศอย่างยั่งยืน ส่งเสริมงานวิจัยที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพของภาคส่วนต่างๆ สนับสนุนการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม หรือต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในราชการ หรือในเชิงพาณิชย์ เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ

2) พัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างทุนปัญญาของชาติ สร้างความร่วมมือระหว่างนักวิจัย สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยทั้งในและต่างประเทศ และหน่วยงานภาครัฐในการลงทุนวิจัย พัฒนา นวัตกรรม สร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี พัฒนากลไกการถ่ายทอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ (Translation Research) กระบวนการจดสิทธิบัตร และการจัดสรรสิทธิประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญา สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากกำลังคนด้าน ว และ ท รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาไทย สนับสนุนการผลิตและเพิ่มสัดส่วนบุคลากรวิจัยที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของทุกภาคส่วน ตลอดจนพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ด้วยการส่งเสริมการผลิตบุคลากรด้าน ว และ ท อย่างต่อเนื่อง พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทาง วทน. ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตและการบริการ ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน สร้างความตระหนักให้ประชาชน เรียนรู้ คิดและทำอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารทาง ว และ ท ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ที่ดิน การวางแผนด้านการเกษตรและการป้องกันสาธารณภัยโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

1.2.2 แนวโยบาย แผน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

1.2.2.1 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย

กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศในระยะที่สอง ครอบคลุมเวลา 10 ปี (พ.ศ.2554–2563) หรือ IT2020 ให้ความสำคัญกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในฐานะเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของ วท. ดังนี้

1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ ได้ โดยปรับปรุงคุณภาพของโครงข่าย เพื่อเตรียมตัวเข้าสู่โครงข่าย Next Generation และ โครงข่ายอัจฉริยะของอนาคตตามแนวทางของประเทศที่พัฒนาแล้ว และเพิ่มทางเลือกในการรับส่งข้อมูลข่าวสารให้กับผู้รับบริการ

2) พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน และการพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล โดยส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหรือระบบเศรษฐกิจ ตลอดจนรณรงค์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และโอกาสทางการจ้างงานแก่ผู้ประกอบการและแรงงานทุกระดับเพื่อเพิ่มโอกาสในการมีงานทำและเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ

3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสร้างนวัตกรรมการบริการของภาครัฐแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาล โดย

- ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทาง “รัฐบาลเปิด” หรือ Open Government ดังนี้
  - i. ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี Web 2.0 (หรือเทคโนโลยีที่เป็น Web-based อื่นๆ ที่จะมีในอนาคต) เครือข่ายสังคมออนไลน์ และวิทยาการบริการ และพัฒนาบุคลากรของภาครัฐในแนวทางที่สอดคล้องกับวิวัฒนาการด้านนวัตกรรมบริการ
  - ii. ส่งเสริมการออกแบบระบบที่เน้นผลลัพธ์ในเชิงบริการ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reusable) โดยเฉพาะสถาปัตยกรรมในแนวทาง Service Oriented Architecture (SOA) โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการออกแบบงานบริการ จนถึงระบบซอฟต์แวร์ที่รวม User Interface, Software Components และอื่นๆ ซึ่งทั้งหมดจะเป็นระบบบริการที่มารองรับการทำงานบริการประชาชน โดยหน่วยงานของรัฐจะต้องสร้างทักษะด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ และสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
  - iii. ในกรณีของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะที่ต้องการจะมี 2 ประเภท ขึ้นกับประเภทของงานที่รับผิดชอบ ประกอบด้วยทักษะในการออกแบบและเข้าใจสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะในการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามแนวทางใหม่ที่เน้นในเรื่องการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากภายนอก เช่น การจัดหาบริการ Cloud Computing ให้เหมาะสมกับระบบต่างๆ ที่ออกแบบไว้ขององค์กร โดยหน่วยงานเป็นเพียงผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องทำการพัฒนาระบบงานต่างๆ เอง ในกรณีข้าราชการและ/หรือพนักงานทั่วไป จำเป็นต้องพัฒนาทักษะความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พื้นฐานที่เป็นการใช้อย่างฉลาด มีวิจารณญาณ และรู้เท่าทัน ควบคู่กับทักษะความรู้เฉพาะที่สอดคล้องกับความต้องการของตำแหน่งงาน รวมถึงควรพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานร่วมกับภาคประชาสังคม และสมรรถนะในการศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลจากรอบตัวเพื่อนำมาช่วยพัฒนาบริการให้แก่ประชาชน
- พัฒนาหรือต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศแห่งชาติของประเทศไทย หรือ National Spatial Data Infrastructure (NSDI) ให้สามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลเชิงพื้นที่ของทุกภาคส่วนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทุกส่วนราชการ ภาคธุรกิจ หรือประชาชนที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสามารถเข้าถึงและใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีเอกภาพ ถูกต้อง ทันสมัย ร่วมกันได้ (รวมถึงข้อมูลแผนที่ฐาน หรือ Base map) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความมั่นคงปลอดภัย โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของ NSDI ได้แก่ (1) กรอบนโยบายและการบริหารจัดการ (Policy and Management Framework) (2) มาตรฐานข้อมูล (Technical / Geospatial Data Standard) (3) ข้อมูลพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set) (4) เครือข่ายเพื่อการบริการข้อมูล (Clearinghouse Network หรือ Access Network)

4) พัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมโดย

- สร้างโอกาสและการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่าง ๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกันมากขึ้น โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข ดังนี้
  i. กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐ ซึ่งต้องให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 จัดทำและเปิดเผยข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย รวมถึงในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของรัฐ
  ii. สนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และส่วนกลาง นำ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาปรับปรุงการให้บริการทางสังคมที่อยู่ในความรับผิดชอบ เพื่อให้ประชาชนมีความสะดวก และมีทางเลือกที่หลากหลายในการใช้บริการของภาครัฐ ซึ่งรวมถึงการจัดให้มีบริการที่สามารถเข้าถึงผ่านทางอุปกรณ์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Internet Device) เพิ่มมากขึ้น
  iii. พัฒนาช่องทางหรือกลไกทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ประชาชนได้มีโอกาสแสดงออกซึ่งข้อคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์กับภาครัฐ และ/หรือระหว่างประชาชนด้วยกัน
  iv. บังคับใช้มาตรฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เหมาะสม เช่น มาตรฐานการเข้าถึงข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ (Web Accessibility Standard) เพื่อให้ผู้พิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการของภาครัฐได้อย่างเท่าเทียมกับประชาชนทั่วไป

5) พัฒนาและประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการสร้างเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดย

- สนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในมาตรการประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการใช้พลังงาน และส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังนี้
  i. ออกข้อกำหนดการลดสัดส่วนการใช้กระดาษในหน่วยงานภาครัฐ เพื่อลดการใช้กระดาษ ทั้งในการทำงานภายในหน่วยงานของรัฐ และในการติดต่อธุรกรรมระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้ ให้ส่งเสริมการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทดแทนการใช้กระดาษในการทำธุรกรรมทุกประเภท ยกเว้นประเภทที่พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544, 2550 ตราเป็นข้อยกเว้นไว้
  ii. ออกข้อกำหนดการเพิ่มสัดส่วนการประชุมทางไกลและการทำงานจากที่บ้านผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อลดการเดินทางทั้งในการทำงานภายในหน่วยงานของรัฐ และจากการติดต่อธุรกรรมระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
  iii. รณรงค์การจัดระบบการทำงานที่มีความยืนหยุ่นของเวลาและสถานที่ทำงานทั้งภาครัฐและเอกชน ให้สามารถทำงานจากที่ไหนก็ได้ในลักษณะ Mobilework/Telework ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่หน่วยงานจัดหาหรือสนับสนุนให้ตามความเหมาะสม
- ส่งเสริมการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนตลอดวงจรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) ของผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้
  i. กำหนดเงื่อนไขการจัดซื้อสินค้าและบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของภาครัฐ

ให้ต้องมีการพิจารณาเงื่อนไขด้านความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีส่วนผสมของวัสดุรีไซเคิล มีการออกแบบที่ง่ายต่อการจัดการซากเมื่อหมดอายุการใช้งาน มีอายุการใช้งานยาว ใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า มีระบบการจัดการหรือกำจัดซากผลิตภัณฑ์มิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ สมรรถนะการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร และบรรจุภัณฑ์ หรือมีการรับรองตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการยอมรับ เป็นต้น

- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพด้านพลังงานสูง (Energy Efficient) และให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบและ/หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้
  i. ส่งเสริมและสนับสนุนการรวมศูนย์การจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูล (Data Center) เข้าไว้ด้วยกัน เช่น การใช้เซิร์ฟเวอร์ทางกายภาพตัวเดียวกันในการทำเป็นเซิร์ฟเวอร์สำหรับงานหลายประเภท (Server Virtualization) เป็นต้น
  ii. สนับสนุนการใช้ และ/หรือการจัดซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ประหยัดพลังงาน เช่น การใช้โน้ตบุ๊คแทน PC เป็นต้น

1.2.2.2 (ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ.2557-2561

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 3 นี้ มุ่งหวังให้ภาครัฐและภาคเอกชนบูรณาการการขับเคลื่อนการพัฒนาบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างฉลาด (Smart) เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการได้อย่างเท่าเทียมกัน เพื่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างพอเพียง ส่งเสริมให้ธุรกิจสดใส (Vibrant) เติบโตอย่างยั่งยืนด้วยโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่คุ้มค่า (Optimal) ยกระดับมาตรฐานการพัฒนาทักษะทางสายอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ทัดเทียมระดับความร่วมมือภูมิภาค สร้างโอกาสให้เยาวชน คนรุ่นใหม่ รวมไปถึงชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วม (Participatory) พร้อมเข้าสู่ประชาคมเพื่อความมั่งคั่งและมั่นคงของภูมิภาค มุ่งสู่สังคมดิจิทัล (Digital Society) ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของ วท. ดังนี้

1) พัฒนาทุนมนุษย์ให้เข้าถึงและรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพอย่างพอเพียง ด้วยแนวคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม มีส่วนร่วมในการพัฒนา และใช้ประโยชน์จากบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Participatory People) โดย

- ส่งเสริมการพัฒนาเนื้อหา (Content) และเครื่องมือที่ใช้จัดทำเนื้อหาเป็นภาษาไทยที่มีประโยชน์ รวมทั้ง จัดให้มีช่องทางการเข้าถึงเนื้อหาเหล่านั้นได้ในหลายรูปแบบ
- จัดทำเนื้อหาหรือแปลงรูปแบบเนื้อหาเป็นเอกสารดิจิทัล (Digital Content) แบบออนไลน์ เช่น Wikipedia โดยหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงาน
- พัฒนารูปแบบการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการสำหรับผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุ เช่น ทางเว็บไซต์ และทางอุปกรณ์พกพา เป็นต้น

2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่พอเพียง (Sufficient) และคุ้มค่า (Optimal Infrastructure)

- สร้างความเข้าใจและตระหนักให้กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการนำมาตรฐานระดับสากลเข้ามาใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศ รวมทั้งการนำมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เหมาะสมมาใช้
- ให้มีการบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ซึ่งรวมถึงแผนที่ฐานและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและให้มีการใช้งานร่วมกัน รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและคุ้มค่า ทั้งนี้ รวมถึงหน่วยงานที่มีภารกิจด้านพลเรือนที่ไม่เกี่ยวข้องกับด้านความมั่นคง ทั้งนี้ ให้อยู่ภายใต้กรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนที่เกี่ยวข้องในด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ให้มีการดำเนินการและการปรับปรุงแก้ไข ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อผลสัมฤทธิ์ในเรื่องประสิทธิภาพ คุณภาพ และมาตรฐานสากล เช่น การปรับเข้าสู่ระบบ IPv6 และการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบการกระจายเสียงและโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัล เป็นต้น ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความจำเป็น ความคุ้มค่า และอยู่ภายใต้กรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนที่เกี่ยวข้องกับบริบทของการดำเนินการและการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าว

3) ยกระดับบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่นในแนวทางนวัตกรรมบริการ และมีความมั่นคงปลอดภัยทั้งในระดับประเทศและภูมิภาค (Smart Government)

- ยกระดับการพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรองรับการให้บริการในระดับภูมิภาคเป้าหมายทั้งในระดับอาเซียน เอเปค และกรอบความร่วมมือระดับสากลอื่นๆ
- เพิ่มช่องทางบริการข้อมูลข่าวสารของทางราชการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ใช้บริการ ประกอบด้วย เคาน์เตอร์บริการ Kiosk อุปกรณ์เคลื่อนที่/พกพา (Mobile Device) รวมทั้งสื่อและเครือข่ายสังคม (Social Media/Network) ตามความเหมาะสมเพื่อส่งเสริมการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชน และการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการประกอบธุรกิจของภาคเอกชน ทั้งนี้ ให้อยู่ภายใต้ขอบเขตของกฎหมาย กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
- ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำแผนการปฏิบัติงานต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP) เพื่อรับมือกับภัยต่างๆ ทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์วิกฤต เช่น ภัยสาธารณะ ภัยพิบัติ ภัยธรรมชาติ และเหตุเภทภัยอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อให้ภารกิจและบริการของหน่วยงานสามารถดำเนินต่อไปได้ตามความจำเป็นและเกิดประโยชน์สำหรับประชาชน
- ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) เพื่อให้มีความพร้อมในเรื่องการสร้างความตระหนัก การดำเนินการตามรูปแบบ วิธีการแนวปฏิบัติที่ดี และมาตรฐานตามความจำเป็นของหน่วยงาน พร้อมด้วยการเตรียมความพร้อมในการเผชิญและรับมือต่อเหตุการณ์เมื่อเกิดภัยทางไซเบอร์ตามที่ได้มีการวิเคราะห์และคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้ ให้อยู่ภายใต้กรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนในด้าน Cyber Security ของประเทศ
- ส่งเสริมหน่วยงานของรัฐในการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่กำหนดไว้ในพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 อย่างเคร่งครัด

เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้บริการ ทั้งนี้ ให้อยู่ภายใต้กรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนที่เกี่ยวข้องในด้านการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

- กำหนดนโยบายการใช้ประโยชน์จากช่องทางเครือข่ายสังคม (Social Network) และสื่อสังคม (Social Media) ตามความเหมาะสมในแต่ละหน่วยงานของรัฐ ทั้งในแนวทางของบริการที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ และเพื่อทดแทนช่องทางบริการในรูปแบบเดิมที่ล้าสมัยและไม่คุ้มค่า
- กำหนดกรอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการหลักด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีมูลค่าสูงตามข้อกำหนดของคณะกรรมการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับเงื่อนไขที่จะต้องมีการออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในแนวทางของสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture: EA)
- ให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการข้อมูลและบริการระหว่างกันพิจารณาดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามความจำเป็น และดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลภายใต้กรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (Thailand e-Government Interoperability Framework: TH e-GIF) หรือแนวทาง มาตรฐานและเทคโนโลยีขั้นสูงอื่น ที่เหมาะสมและสอดคล้อง หรือสามารถปรับให้สอดคล้องกับ TH e-GIF ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเกิดประโยชน์สำหรับประชาชน
- ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐใช้ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก เช่น การประชุมผ่านระบบ Video Conference และการบริหารจัดการให้ข้าราชการและพนักงานของรัฐสามารถทำงานจากบ้านได้ (Telework) การพัฒนาระบบการขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Transportation System : ITS) เป็นต้น
- ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐมีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูล รวมไปถึงการส่งเสริมให้แปลงข้อมูลที่ไม่ได้จัดเก็บในรูปอิเล็กทรอนิกส์ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำไปประมวลผลต่อได้
- ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในการนำไปสู่การตัดสินใจที่สำคัญตามสภาวการณ์อันเป็นภารกิจหลักของหน่วยงานของรัฐที่มีการจัดเก็บหรือมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเป็นจำนวนมากและมีอัตราการเพิ่มขึ้นของข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณ (Volume) ความรวดเร็ว (Velocity) และความหลากหลาย (Variety)
- พัฒนาศักยภาพบุคลากรระดับผู้บริหารของหน่วยงานของรัฐได้แก่ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ทุกระดับ รวมทั้ง ผู้บริหารสูงสุด (CEO) และผู้บริหารระดับสูงด้านอื่นๆ ของหน่วยงาน เพื่อให้การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและยุทธศาสตร์การพัฒนาองค์กรมีความสอดคล้องในแนวทางเดียวกัน (Alignment) ทั้งนี้ รวมถึงการพัฒนาเส้นทางสายอาชีพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานของรัฐ
- ศึกษาแนวทางในการกำหนดรูปแบบ Maturity Model ในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสาร ในด้านต่างๆ และกรอบ EA ที่เหมาะสมในการพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการหลักด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีมูลค่าสูง

1.2.2.3 แผนแม่บทระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศกลางของประเทศ ปี พ.ศ. 2557 – 2561 โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของ วท. ดังนี้

1) พัฒนาระบบสืบค้นและบริการภูมิสารสนเทศ และส่งเสริมการประยุกต์ใช้งานข้อมูล ภูมิสารสนเทศ

- พัฒนาระบบให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ ในรูปแบบออนไลน์ รวมถึงการพัฒนาหรือเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT เพื่อรองรับการทางานของระบบ และให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างเหมาะสมกับภาคีอาเซียน
- การพัฒนาระบบให้บริการเชิงตำแหน่ง (Location-Based Service, LBS) ทั้งในรูปแบบออนไลน์ และแบบออฟไลน์
- กำหนด/พัฒนามาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริการและ ใช้งานทั้งภาครัฐและเอกชน

1.2.2.4 แผนแม่บทความมั่นคงปลอดภัยด้านไอซีทีแห่งชาติ พ.ศ. 2550 โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของ วท. ดังนี้

1) ส่งเสริมการสร้างกระบวนงานขององค์กรที่มั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ด้วยการพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านความต่อเนื่องในการดำเนินงานขององค์กร (Business Continuity Management) และส่งเสริมนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยและการจัดองค์กร

2) สร้างเครือข่ายบุคลากร องค์กรและผู้เชี่ยวชาญ ด้าน ICT Security และอุตสาหกรรม ICT โดยประชาชนและหน่วยงานทุกภาคส่วน ควรตระหนักถึงความสำคัญและพัฒนาบุคคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้าน ICT Security ในทุกระดับของการใช้งานเทคโนโลยี และจะต้องมีบุคคลากรที่ผ่านการรับรองวิทยฐานะด้านมาตรฐาน ICT Security ที่ยอมรับกันทั่วโลก

1.2.2.5 กรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ 2.0 (TH e-GIF)

กรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (Thailand e-Government Interoperability Framework: TH e-GIF) จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงข้อมูลและการปฏิบัติการร่วมทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างระบบสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐที่มีความแตกต่างกันได้อย่างอัตโนมัติเพื่อนำไปสู่การสร้างระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถให้บริการร่วมมีบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวกัน และบูรณาการเชื่อมโยงระบบข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐได้ การสร้างขีดความสามารถและการขับเคลื่อนการปฏิบัติการร่วมระหว่างระบบสารสนเทศให้บรรลุเป้าหมายด้วยการกำหนดมาตรฐานกลาง และผลักดันให้หน่วยงานภาครัฐมีแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเชื่อมโยง โดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบดังนี้

- การนำกรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติไปประยุกต์ใช้ เพื่อตอบสนองนโยบายและแนวทางการเชื่อมโยงบริการและแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐในการพัฒนาระบบบริการร่วมทางอิเล็กทรอนิกส์

- วิธีการพัฒนาระบบบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐ ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านมุมมองทั้งทางด้านนโยบาย ทิศทาง ข้อมูล ธุรกรรม และด้านเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการบูรณาการเชื่อมโยงระบบข้อมูลที่ตอบสนองต่อความต้องการของหน่วยงาน ทั้งนี้วิธีการพัฒนาสามารถแบ่งออกได้เป็น 10 ระยะ ดังนี้

  ระยะที่ 1 การเตรียมการเบื้องต้น
  ระยะที่ 2 การกำหนดวิสัยทัศน์เพื่อการบูรณาการและการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
  ระยะที่ 3 การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านธุรกรรม
  ระยะที่ 4 การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านข้อมูล
  ระยะที่ 5 การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านระบบงาน
  ระยะที่ 6 การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี
  ระยะที่ 7 การศึกษาความเป็นไปได้เชิงลึก
  ระยะที่ 8 การวางแผนการดำเนินงานเบื้องต้น
  ระยะที่ 9 การกำกับและดูแลการบูรณาการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
  ระยะที่ 10 การปรับปรุงการบูรณาการในกลุ่มงาน

- แนวทางการปฏิบัติตามวิธีการพัฒนาระบบบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐ
- สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ที่อธิบายถึงองค์ประกอบของระบบในมุมมองหรือมิติต่างๆ พร้อมทั้งมีการแสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนทั้งในด้านประโยชน์ ทิศทาง เชิงยุทธศาสตร์ การดำเนินการตามกระบวนการของธุรกรรม ลักษณะข้อมูลที่ต้องการแลกเปลี่ยน ระบบงานที่รองรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล และเทคโนโลยีที่นำมาใช้รองรับระบบงาน ข้อมูล และธุรกรรมเหล่านั้น และรวมถึงมาตรฐานกลางด้านข้อมูลต่างๆ เช่น วิธีการกำหนดชื่อรายการข้อมูลเพื่อการสร้างความสอดคล้องของเอกสาร วิธีการสร้างแบบจำลองข้อมูล และกติกาการออกแบบโครงสร้างข้อมูลของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และมาตรฐานทางเทคนิคเพื่อการปฏิบัติการร่วม โดยจัดทำเป็นสถาปัตยกรรมพร้อมภาพที่อธิบายองค์ประกอบดังกล่าวที่มีการใช้งานจริงในปัจจุบัน และสถาปัตยกรรมที่อธิบายองค์ประกอบที่ต้องการในอนาคตเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์งาน ที่ต้องดำเนินการให้ได้ตามเป้าหมายขององค์กร
- การบริหารจัดการให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- การบริหารจัดการการปรับปรุงมาตรฐาน

1.2.2.6 แผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัด และติดตามผลการดำเนินงาน IPV6 ในประเทศไทย (พ.ศ. 2556 - 2558)

โดยสาระสำคัญของแผนฯ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กร ดังนี้

1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดย
   - ทุกกรมต้องจัดทำแผนดำเนินการและแผนงบประมาณในหน่วยงานภาครัฐ เพื่อปรับเปลี่ยนไปสู่ IPv6 ภายในกันยายน 2556
   - ทุกกรมจัดทำแบบสำรวจอุปกรณ์เครือข่ายและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับหน่วยงานภาครัฐว่า

รองรับ IPv6 หรือไม่ ให้เสร็จสิ้น ภายในกันยายน 2556

- กำหนดให้ทุกหน่วยงานภาครัฐ (ทุกกรม) ส่งรายงานการดาเนินงานตามตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการฯ นี้ ให้แก่ กระทรวงไอซีที เป็นประจำทุกปี
- กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐมีการเชื่อมต่อสู่อินเทอร์เน็ตที่รองรับ IPv6 ซึ่งการเชื่อมต่อสู่ภายนอกจะผ่านโครงข่ายของ ISP หรือโครงข่ายของ GIN (ร้อยละ 35 ของหน่วยงานระดับกรมภายในธันวาคม 2557 ร้อยละ 90 ของหน่วยงานระดับกรมภายในธันวาคม 2558)
- กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐระดับกรมขึ้นไปแต่งตั้งผู้จัดการ/ผู้ประสานงาน ที่ดูแลเรื่องการปรับเปลี่ยนเครือข่ายไปสู่ IPv6 ภายในมิถุนายน 2556

2) การพัฒนาบุคลากร

- จัดอบรมสร้างความตระหนักสำหรับ CIO ภาครัฐ โดยเน้นในเรื่องความตระหนักรู้ด้านที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนไปสู่ IPv6 (CIO ตั้งแต่ระดับกรมขึ้นไปทุกคน ภายในธันวาคม 2556)
- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้ดูแลเครือข่าย (Network Admin) และผู้ให้บริการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น Help desk, Call Center ของหน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 100 ของหน่วยงานภาครัฐระดับกรมขึ้นไป ภายในธันวาคม 2558)

3) การส่งเสริมการให้บริการ

- กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐ มีเว็บไซต์หลักที่รองรับการเข้าถึงผ่าน IPv6 ได้ และเป็นเว็บไซต์เดียวกับเว็บไซต์หลักที่ใช้อยู่ในปัจจุบันที่รองรับ IPv4 (ร้อยละ 100 ของหน่วยงานภาครัฐระดับกรมขึ้นไปภายในธันวาคม 2557)
- กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐ ที่มีบริการอินเทอร์เน็ตพื้นฐาน เช่น Mail และ DNS ปรับปรุงบริการที่มีอยู่ให้รองรับ IPv6 ได้ อย่างน้อย 1 บริการ (ร้อยละ 100 ของหน่วยงานภาครัฐระดับกรมขึ้นไปที่มีบริการดังกล่าวภายในธันวาคม 2558)

1.2.2.7 (ร่าง) แผนแม่บทเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย พ.ศ. 2556-2560

โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของ วท. คือ บูรณาการการให้บริการและการเชื่อมโยงข้อมูลของงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีเอกภาพ โดย

1) เชื่อมโยงข้อมูลและยกระดับการให้บริการระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

- มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ โดยพัฒนาโครงสร้างสารสนเทศพื้นฐาน ลดรูป กำหนดมาตรฐานเอกสาร และกระบวนการเพื่อรองรับการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลภาครัฐ สาหรับการอำนวยความสะดวกในการนำเข้า ส่งออก ให้สัมพันธ์กับระบบสารสนเทศสานักงานส่วนหลัง (Back-end) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และเชื่อมโยงบริการในรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน และหน่วยงานภาคเอกชนได้ด้วย
- สนับสนุนการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ มีมาตรฐานของข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานสามารถอ้างอิงข้อมูลได้จากฐานเดียวกันเพื่อลดความซ้ำซ้อนของระบบฐานข้อมูล เพื่อนาไปสู่การใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ

- เชื่อมโยงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐตามมาตรฐาน ที่กำหนด เพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนหนังสือราชการระหว่างระบบสารบรรณของส่วนราชการแบบอัตโนมัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) นอกจากนี้ เร่งรัดการใช้งานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) สู่การปฏิบัติจริง เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงานของภาครัฐ

- สนับสนุนให้มีการปรับรูปแบบเอกสารรวมถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการนำเข้าส่งออกที่เป็นรูปแบบเดียวกันของประเทศในภูมิภาค
- ส่งเสริมกระบวนการดำเนินงานให้ประเทศไทยมี National Single Window ที่ใช้งานได้จริงสำหรับสินค้าทุกประเภทที่มีการนำเข้าและส่งออก และโลจิสติกส์ รวมไปถึงการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควบคู่ไปกับการปฏิรูปกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ และการลดรูปเอกสาร โดยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์แบบไร้เอกสาร
- สนับสนุนให้มีการใช้บริการออกหนังสือรับรองทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Certificate) ที่แพร่ขยายอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อทุกภาคส่วน

3) สร้างระบบเว็บไซต์กลางบริการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นตัวกลางระหว่างประชาชนและส่วนราชการ มีระบบเว็บไซต์กลางบริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Portal) ในรูปแบบของ Cloud เพื่อเป็นตัวกลางระหว่างประชาชนและส่วนราชการ โดยการรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร บริการต่างๆ ของส่วนราชการมารวมอยู่ในเว็บไซต์เดียว เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้โดยสะดวก โดยระบบของแต่ละหน่วยงานภาครัฐมีการพัฒนาช่องทางในการเชื่อมโยงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานไปสู่ระบบเว็บไซต์กลางฯ แบบอัตโนมัติ มีการติดตาม ประเมินวัดผล และปรับปรุงระบบให้สามารถเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐได้อย่างสมบูรณ์ อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน และรองรับการใช้งานจากประชาชนในการเข้าใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในลักษณะการให้และรับบริการแบบรวมจุดเดียว (One Stop Service) ผ่านระบบ Single Window Entry ด้วย

1.2.3 กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.2.3.1 พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 สามารถสรุปได้ดังนี้

• มาตรา 5 ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะและมาตรการนั้นมิได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

• มาตรา 6 ผู้ใดล่วงรู้มาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้อื่นจัดทาขึ้นเป็นการเฉพาะถ้านำมาตรการดังกล่าวไปเปิดเผยโดยมิชอบในประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปีหรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

• มาตรา 7 ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะและมาตรการนั้นมิได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

• มาตรา 8 ผู้ใดกระทำด้วยประการใดโดยมิชอบด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อดักรับไว้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นที่อยู่ระหว่างการส่งในระบบคอมพิวเตอร์ และข้อมูลคอมพิวเตอร์นั้นมิได้มีไว้เพื่อประโยชน์

สาธารณะหรือเพื่อให้บุคคลทั่วไปใช้ประโยชน์ได้ต้องระวางโทษจาคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

• มาตรา 9 ผู้ใดทำให้เสียหาย ทำลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นโดยมิชอบ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

• มาตรา 10 ผู้ใดกระทำด้วยประการใดโดยมิชอบ เพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นถูกระงับ ชะลอ ขัดขวาง หรือรบกวนจนไม่สามารถทำงานตามปกติได้ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

• มาตรา 11 ผู้ใดส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แก่บุคคลอื่นโดยปกปิดหรือปลอมแปลงแหล่งที่มาของการส่งข้อมูลดังกล่าว อันเป็นการรบกวนการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นโดยปกติสุข ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

• มาตรา 12 ถ้าการกระทำความผิดตามมาตรา 9 หรือมาตรา 10

(1) ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นในทันทีหรือในภายหลังและไม่ว่าจะเกิดขึ้นพร้อมกันหรือไม่ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสิบปี และปรับไม่เกินสองแสนบาท

(2) เป็นการกระทำโดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ ความปลอดภัยสาธารณะ ความมั่นคงในทางเศรษฐกิจของประเทศ หรือการบริการสาธารณะ หรือเป็นการกระทำต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่มีไว้ เพื่อประโยชน์สาธารณะ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สามปีถึงสิบห้าปี และปรับตั้งแต่หกหมื่นบาทถึงสามแสนบาท ถ้าการกระทำความผิดตาม (2) เป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สิบปีถึงยี่สิบปี

• มาตรา 13 ผู้ใดจำหน่ายหรือเผยแพร่ชุดคำสั่งที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกระทำความผิดตามมาตรา 5 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา 9 มาตรา 10 หรือมาตรา 11 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

• มาตรา 14 ผู้ใดกระทำความผิดที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

(1) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ปลอมไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนหรือข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ โดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน

(2) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ โดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายต่อความมั่นคงของประเทศหรือก่อให้เกิดความตื่นตระหนักแก่ประชาชน

(3) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ใดๆ อันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักรหรือความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายตามประมวลกฎหมายอาญา

(4) นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ใดๆ ที่มีลักษณะอันลามกและข้อมูลคอมพิวเตอร์นั้นประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้

(5) เผยแพร่หรือส่งต่อซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยรู้อยู่แล้วว่าเป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์ตาม (1) (2) (3) หรือ (4)

• มาตรา 15 ผู้ให้บริการผู้ใดจงใจสนับสนุนหรือยินยอมให้มีการกระทำความผิดตามมาตรา 14 ในระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในความควบคุมของตน ต้องระวางโทษเช่นเดียวกับผู้กระทำความผิดตามมาตรา 14

• มาตรา 16 ผู้ใดนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่ประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ปรากฏเป็นภาพของผู้อื่น และภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ตัดต่อ เติมหรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอื่นใด ทั้งนี้ โดยประการที่น่าจะทำให้ผู้อื่นนั้นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

1.2.3.2 พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549

โดยภารกิจบางส่วนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกี่ยวข้องกับการให้บริการภาคเอกชน/ ประชาชน และมีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียม ซึ่งในอนาคตหากพัฒนาบริการเหล่านี้ให้อยู่ในรูปแบบ e-services ก็จะต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาฉบับนี้

• มาตรา 3 ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ หน่วยงานของรัฐต้องจัดให้มีระบบเอกสารที่ทำในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) เอกสารที่ทำในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นต้องอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม โดยสามารถแสดงหรืออ้างอิงเพื่อใช้ในภายหลังและยังคงความครบถ้วนของข้อความในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

(2) ต้องกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในการยื่นเอกสารที่ทำในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติให้ยึดถือวันเวลาของการปฏิบัติงานหน่วยงานของรัฐนั้นเป็นหลัก และอาจกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการพิจารณาของหน่วยงานของรัฐด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยก็ได้ เว้นแต่จะมีกฎหมายในเรื่องนั้นกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(3) ต้องกำหนดวิธีการที่ทำให้สามารถระบุตัวเจ้าของลายมือชื่อ ประเภท ลักษณะหรือรูปแบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสามารถแสดงได้ว่าเจ้าของลายมือชื่อรับรองข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

(4) ต้องกำหนดวิธีการแจ้งการตอบรับด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือด้วยวิธีการอื่นใดเพื่อเป็นหลักฐานว่าได้มีการดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไปยังอีกฝ่ายหนึ่งแล้ว

• มาตรา 4 นอกจากที่บัญญัติไว้ในมาตรา 3 ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐจัดทำกระบวนการพิจารณาทางปกครองโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเอกสารที่ทำในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ด้วย เว้นแต่จะมีกฎหมายในเรื่องนั้นกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(1) มีวิธีการสื่อสารกับผู้ยื่นคำขอในกรณีที่เอกสารมีข้อบกพร่องหรือมีข้อความที่ผิดหลง อันเห็นได้ชัดว่าเกิดจากความไม่รู้หรือความเลินเล่อของผู้ยื่นคำขอ หรือการขอข้อเท็จจริงเพิ่มเติม รวมทั้งมีวิธีการแจ้งสิทธิและหน้าที่ในกระบวนการพิจารณาทางปกครองตามความจำเป็นแก่กรณี ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้ต้องแจ้งให้คู่กรณีทราบ

(2) ในกรณีมีความจำเป็นตามลักษณะเฉพาะของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐใด หน่วยงานของรัฐนั้นอาจกำหนดเงื่อนไขว่าคู่กรณียินยอมตกลงและยอมรับการดำเนินการพิจารณาทางปกครองของหน่วยงานของรัฐโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

• มาตรา 5 หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินการใดๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงาน

ของรัฐมีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้ โดยแนวนโยบายและแนวปฏิบัติอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

(1) การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศ

(2) การจัดให้มีระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศซึ่งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและจัดทำแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง

(3) การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

• มาตรา 6 ในกรณีที่มีการรวบรวม จัดเก็บ ใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูล หรือข้อเท็จจริงที่ทำให้สามารถระบุตัวบุคคลไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลด้วย

• มาตรา 7 แนวนโยบายและแนวปฏิบัติตามมาตรา 5 และมาตรา 6 ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำเป็นประกาศและต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการหรือหน่วยงานที่คณะกรรมการมอบหมาย จึงมีผลใช้บังคับได้

1.2.3.3 เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA)

โดยสาระสำคัญของเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถสรุปได้ดังนี้

• หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ เป็นการตรวจประเมินว่า ส่วนราชการเลือก รวบรวม วิเคราะห์ จัดการและปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศ และจัดการความรู้อย่างไร

1) การวัดและวิเคราะห์ผลการดาเนินการของส่วนราชการ ให้อธิบายว่าส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการวัด วิเคราะห์ ทำให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกัน และปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศของผลการดำเนินการ ในทุกระดับและทุกส่วนของส่วนราชการ ให้ส่วนราชการตอบคำถามต่อไปนี้

ก. การวัดผลการดำเนินการ

(1) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการเลือกและรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน เพื่อใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติงาน และผลการดำเนินการของส่วนราชการโดยรวม

- ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการใช้ข้อมูลและสารสนเทศเหล่านี้มาสนับสนุนการตัดสินใจในส่วนราชการและสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรม

(2) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการเลือกข้อมูลและสารสนเทศเชิงเปรียบเทียบมาสนับสนุนการตัดสินใจในส่วนราชการ และสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรม

(3) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการทำให้ระบบการวัดผลการดำเนินการเหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ

- ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการทำให้มั่นใจว่าระบบการวัดผลการดำเนินการมีความไวในการบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วหรือไม่ได้คาดการณ์ ทั้งจากภายในและภายนอกส่วนราชการ

ข. การวิเคราะห์ผลการดำเนินการ

(4) ส่วนราชการมีการวิเคราะห์ในเรื่องอะไรบ้าง เพื่อช่วยให้ผู้บริหารของส่วนราชการนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการทบทวนผลการดำเนินการของส่วนราชการ และนำไปใช้ในการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์

(5) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับได้รับทราบถึงผลการวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิผล

2) การจัดการสารสนเทศและความรู้ ให้อธิบายว่าส่วนราชการดำเนินการอย่างไรเพื่อให้ข้อมูลและสารสนเทศที่บุคลากรส่วนราชการหรือองค์กรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกัน และผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการนั้น มีคุณภาพและพร้อมใช้งาน ให้อธิบายว่าส่วนราชการดำเนินการอย่างไร ในการสร้างและจัดการองค์ความรู้

ก. ความพร้อมใช้งานของข้อมูลและสารสนเทศ

(6) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการทำให้ข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการมีความพร้อมใช้งานและทำให้บุคลากร ผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้เสียและองค์กรอื่นๆ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกันสามารถเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศดังกล่าว

(7) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการทำให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับสารสนเทศ (ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์) ที่ใช้ในส่วนราชการมีความเชื่อถือได้ ปลอดภัยและใช้งานง่าย

(8) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการทำให้ระบบการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับสารสนเทศดังกล่าวเหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ

ข. การจัดการความรู้

(9) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรในการจัดการความรู้เพื่อให้เรื่องต่อไปนี้บรรลุผล

- การรวบรวม และถ่ายทอดความรู้ของบุคลากรในส่วนราชการ
- การรับการถ่ายทอดความรู้ที่มีประโยชน์จากผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และองค์กรอื่น
- การแสวงหาและแลกเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

(10) ส่วนราชการมีวิธีการอย่างไรเพื่อให้ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ของส่วนราชการมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- ความครอบคลุม
- ความรวดเร็ว
- ความถูกต้อง
- ความทันสมัย
- ความเชื่อมโยง
- ความน่าเชื่อถือ
- ความสามารถในการเข้าถึง
- ความสามารถในการตรวจสอบ
- การมีส่วนร่วมในกระบวนการข้อมูล
- ความปลอดภัย
- การรักษาความลับ

1.2.4 สรุปแนวนโยบาย แผน และกฎหมาย ในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากการศึกษาแนวนโยบาย แผน และกฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นสำคัญสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเด็นสำคัญสำหรับการพัฒนา ICT ของ วท.

ประเด็นในการพัฒนา ICT	Hi-Light ประเด็นสำคัญ
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ (ภาครัฐ)	• Government Cloud Services (บริการกลาง (IaaS, PaaS) แก่หน่วยงานของรัฐ) [ICT2020] • โครงการหลักด้าน ICT ที่มีมูลค่าสูง จะต้องมีการออกแบบระบบ ICT ในแนวทางของ Enterprise Architecture [ICT MP #3] • ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) [ICT MP #3] • การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ [ICT MP#3] • ความพอเพียงและคุ้มค่าในการลงทุน (Optimal Infrastructure) ระบบความมั่นคงปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว [ICT MP #3]
การพัฒนาบุคลากร	• การทดสอบมาตรฐานทักษะ ICT ในประเทศ (ITPE : IP, FE, AP) [ICT2020] • พัฒนาบุคลากรสายอาชีพ ICT ให้มีศักยภาพในการพัฒนาอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพในระดับประเทศที่สอดคล้องกับระดับภูมิภาคและระดับสากล [ICT MP #3] • อบรมเชิงปฏิบัติการ (IPv6) สำหรับผู้ดูแลเครือข่าย (Network Admin) และผู้ให้บริการ ICT เช่น Help desk, Call Center ของหน่วยงานภาครัฐ [IPv6 Action Plan]
การให้บริการของภาครัฐ	• พัฒนาบริการตามแนวทาง Open Government ประชาชนตรวจสอบการทำงานของภาครัฐได้ [ICT2020] • การสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐ ด้วย ICT [ICT2020] • บริการบน Mobile Devices [ICT2020] • สนับสนุนการนำ ICT มาใช้ในมาตรการประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อลดการใช้พลังงาน และส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน [ICT2020]

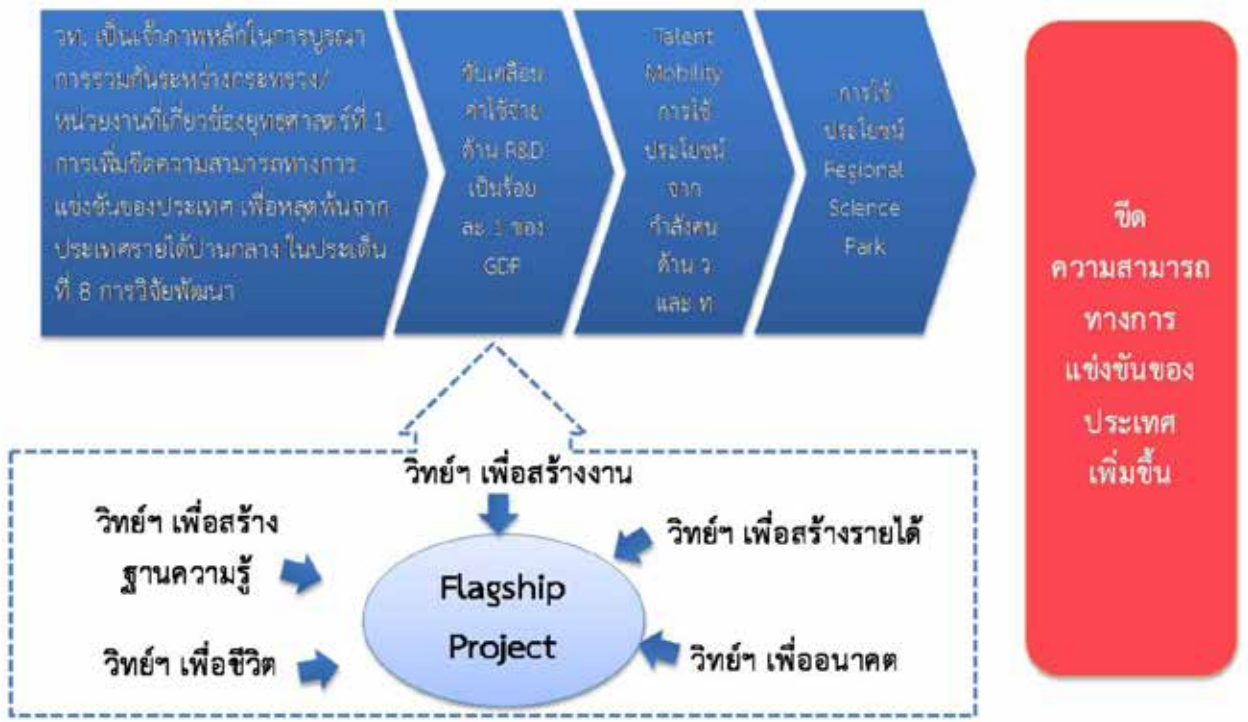
ประเด็นในการพัฒนา ICT	Hi-Light ประเด็นสำคัญ
	• ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐใช้ผลิตภัณฑ์ ICT ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม [ICT MP #3]
การบริหารจัดการ	• การสร้างความตระหนัก การดำเนินการตามรูปแบบ วิธีการ แนวปฏิบัติ และมาตรฐาน เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้าน Cyber Security [ICT MP #3] • จัดตั้งคณะทำงานภายใต้ Project Management Office: PMO เพื่อศึกษาแนวทางในการกำหนดรูปแบบ Maturity Model ในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับ ICT และกรอบ EA ที่เหมาะสม ในการพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการหลักด้าน ICT ที่มีมูลค่าสูง [ICT MP #3] • เร่งรัดการใช้งานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) สู่การปฏิบัติจริง เพื่อลดต้นทุนการดำเนินงานของภาครัฐ [e-Transaction Plan]
การบูรณาการ	• บูรณาการข้อมูลและบริการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภายใต้ TH e-GIF หรือแนวทางมาตรฐานและเทคโนโลยีขั้นสูงอื่นที่สอดคล้อง [ICT MP #3] • เชื่อมโยงข้อมูลและยกระดับการให้บริการระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน [e-Transaction Plan] • กิจกรรมร่วมด้าน NSDI ระหว่างประเทศ ระหว่างหน่วยงานเจ้าภาพกับหน่วยงานเจ้าของข้อมูล [NGIS Master Plan]

ที่มา: คณะวิจัยสังเคราะห์และสรุปจากแนวนโยบาย แผน และกฎหมายต่างๆ

1.3 นโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.3.1 แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ.2557-2560) เพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดระยะเวลา 4 ปี ภายใต้แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) (ปี พ.ศ.2556-2560) ซึ่งองค์กร ได้เป็นเจ้าภาพหลักในการบูรณาการร่วมระหว่างกระทรวง/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ภารกิจขององค์กร ตามแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศ
ที่มา: คณะวิจัยประมวลจากแผนปฏิบัติราชการสี่ปี (พ.ศ.2557-2560)

สำหรับรายละเอียดของภารกิจตามแผนปฏิบัติราชการสี่ปี (พ.ศ.2557-2560) ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด/เป้าหมาย กลยุทธ์และหน่วยงานรับผิดชอบ

ประเด็นยุทธศาสตร์/กลยุทธ์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	หน่วยงานรับผิดชอบ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมและเร่งรัดการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน			
1.1 ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการผลิตและสร้างเส้นทางอาชีพบุคลากร วทน.	1. กำลังคนทางด้าน วทน. ที่ได้รับการเสริมสร้างขีดความสามารถโดยการศึกษา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม หรือการปฏิบัติงานด้าน วทน.	1. จำนวนกำลังคน วทน. ที่ได้รับการส่งเสริมทำวิจัยและพัฒนา	สป. สวทช. สทอภ.
2.1 ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างกลไกให้เกิดการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนบุคลากรที่มีศักยภาพจากต่างประเทศ และหน่วงานวิจัย/เทคโนโลยี/สถาบันอุดมศึกษาภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม 2.2 ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการบ่มเพาะและพัฒนาเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรวัยทำงานด้าน ว และ ท ให้มีคุณภาพตรวจความต้องการของภาคการผลิตและบริการทั้งรัฐและเอกชน	2. ภาคการผลิตและบริการมีบุคลากร ว และ ท ที่มีศักยภาพรองรับการลงทุนวิจัยและพัฒนาและสร้างนวัตกรรมเพิ่มขึ้นอย่างพอเพียง ก่อให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น และมีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการบ่มเพาะและพัฒนากำลังคนทั้งวัยก่อนทำงานและวัยทำงาน	2. จำนวน/กิจกรรม/หลักสูตรการบ่มเพาะ และ/หรือพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้าน ว และ ท เพื่อตอบสนองภาคการผลิตและบริการ 3. จำนวนกำลังคนด้าน ว และ ท ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้าน วทน. 4. จำนวนกลไก/เครือข่ายความร่วมมือ/กฎระเบียบ/มาตรการที่ใช้ประโยชน์กำลังคนด้าน ว และ ท ในการพัฒนาขีดความสามารถภาคการผลิตและบริการ 5. จำนวนกำลังคนด้าน ว และ ท ที่ได้รับการสนับสนุนให้ไปช่วยพัฒนาขีดความสามารถในภาคการผลิตและบริการ	สวทน.

ประเด็นยุทธศาสตร์/กลยุทธ์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	หน่วยงานรับผิดชอบ
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างองค์ความรู้ ความตระหนัก หลักสูตรการเรียนการสอน และการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการทางด้าน ว และ ท เพื่อให้เป็นสังคมฐานความรู้ด้าน ว และ ท			
3.1 สร้างการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน และเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน. สู่ประชาชน รวมทั้งโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร 3.2 เชิดชูเกียรตินักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ ปราชญ์ชาวบ้าน 3.3 เสริมความรู้และทักษะให้แก่ผู้ทำงานทางด้าน วทน. ในภาคส่วนต่างๆ	3. ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งเด็ก เยาวชน ผู้ปฏิบัติการทางด้าน ว และ ท มีความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อ วทน. และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานได้	6. จำนวนผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน 7. จำนวนผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 8. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้าน วทน. 9. จำนวนผู้ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติผลงานดีเด่นด้าน วทน. 10. จำนวน หลักสูตร เพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	สป. วศ. อพ.
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเร่งรัดการวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม เพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ พัฒนาชีวิต และสร้างฐานความรู้ในภาค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และบริการ			
4.1 ผลักดันการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตเกษตรและบริการ 4.2 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 4.3 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น	4. การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม สามารถนำไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้ได้ในภาคการผลิต เกษตร บริการ และภาคสังคม/ชุมชน	11. จำนวนบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและนานาชาติต่อบุคลากรวิจัย 12. จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่สามารถนำไปยื่นขอจดสิทธิบัตรต่อบุคลากรวิจัย 13. จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคการผลิต เกษตร บริการ และภาคสังคม/ชุมชน	สวทช. สทน. สสนก. สนช. ศลช. วว.
5.1 ผลักดันการนำเทคโนโลยีเพื่อสร้างขีดความสามารถของภาคการผลิต เกษตร และบริการ 5.2 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม 5.3 ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม ชุมชน และท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5. ผู้ประกอบการและชุมชนได้นำเทคโนโลยี ผลงานวิจัยไปเพิ่มผลิตภาพการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์	14. จำนวนสถานประกอบการ/ชุมชน ที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์	สป. วศ. สวทช. สนช. วว.

ประเด็นยุทธศาสตร์/กลยุทธ์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	หน่วยงานรับผิดชอบ
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและระบบสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม รวมทั้งพัฒนานโยบาย การบริหารจัดการด้าน วทน. เพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการป้องกันการกีดกันทางการค้า และรักษาสิ่งแวดล้อม			
6.1 พัฒนาระบบทดสอบ สอบเทียบ วิเคราะห์คุณภาพ และรับรองมาตรฐานให้ทันสมัย 6.2 ส่งเสริมและพัฒนาระบบการบริหารจัดการกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ 6.3 เร่งพัฒนาศูนย์ ว และ ท เฉพาะทางเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ 6.4 พัฒนาการบริหารจัดการด้าน วทน. ให้มีประสิทธิภาพ 6.5 สร้างความร่วมมือในการพัฒนานโยบาย/แผน/แนวทาง วทน. ระหว่างประเทศ 6.6 พัฒนาและส่งเสริมบุคลากรให้ดำเนินการตามแนวทางธรรมาภิบาล	6. ภาคการผลิตและบริการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานในการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์และการบริการให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งการพัฒนานโยบาย โครงสร้างพื้นฐาน ระบบสนับสนุนและการบริหารจัดการที่มีคุณภาพให้เพียงพอและมีธรรมาภิบาล	15. จำนวนโครางการความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศที่มีกิจกรรมต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีแผนปฏิบัติการรองรับและมีการติดตามประเมินผล 16. ร้อยละของความ สำเร็จของการตรวจสอบสถานประกอบการตามแผนที่กำหนด 17. จำนวนการบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และบริการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 18. จำนวนรายการวัดของห้องปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาและรับรองระบบงานตามมาตรฐานสากล 19. จำนวนข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แผน และแนวทางด้าน วทน. ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการระดับชาติ หรือคณะรัฐมนตรี หรือได้รับการผลักดันไปสู่การปฏิบัติ 20. ร้อยละของกิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้บรรลุเป้าหมาย ตามแผนด้านการส่งเสริมให้มีความโปร่งใส ป้องกันปราบปรามทุจริต และส่งเสริมคุ้มครองจริยธรรม	สป. ปส. สวทช. สวทน. สทอภ. สนช. สซ. สดร. วว.

ประเด็นยุทธศาสตร์/กลยุทธ์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด/เป้าหมาย	หน่วยงานรับผิดชอบ
7.1 เสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งในการดำเนินกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ มีนโยบายสนับสนุนที่ชัดเจนและต่อเนื่อง ตลอดจนจัดให้มีสิทธิประโยชน์และสิ่งจูงใจให้กับผู้ประกอบการ	7. ภาคการผลิตและการบริการใช้ประโยชน์จากอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในการยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีและวิจัย เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการให้ได้มาตรฐานและมีศักยภาพในการแข่งขัน	21. จำนวนผู้ประกอบการที่ใช้บริการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สามารถยกระดับทางเทคโนโลยี และนำผลงานวิจัยไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการ	สป.
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศและการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ			
8.1 พัฒนางานวิจัยและคุณภาพการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	8. ภาคการผลิต บริการ และชุมชน ได้นำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการภัยธรรมชาติอย่างมีประสิทธิผล	22. จำนวนเรื่องที่นำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศไปใช้ประโยชน์	สทอภ.
ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาความร่วมมือกับประเทศในประชาคมอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม			
9.1 สร้างและผลักดันความร่วมมือด้าน วทน. กับประเทศในภูมิภาคอาเซียน	9. ภาคเศรษฐกิจและสังคมใช้ประโยชน์จาก วทน. เพื่อรองรับการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	23. จำนวนข้อเสนอแนะนโยบาย/ แผนงานความร่วมมือด้าน วทน. ของไทยกับประเทศอาเซียนและภาคี	สวทน.

1.3.2 นโยบายและยุทธศาสตร์ในการจัดสรรงบประมาณปี 2558 ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในปีงบประมาณ 2557 เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองครั้งสำคัญ โดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ตั้งแต่ 22 พฤษภาคม 2557 เป็นต้นมา ในการนี้ พลเรือเอกณรงค์ พิพัฒนาศัย ผู้บัญชาการทหารเรือ หัวหน้าฝ่ายสังคมจิตวิทยา ได้รับทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และได้ให้แนวนโยบายสำหรับการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2558 เมื่อวันเสาร์ที่ 31 พฤษภาคม 2557 ความว่า ความสำคัญของงานด้าน วทน. ที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ ทั้งการพัฒนาในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม รวมทั้งการสร้างนักวิทยาศาสตร์และผู้มีความรู้ความชำนาญพิเศษ เพื่อมานำมาใช้ขับเคลื่อนงานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ใหม่ๆ ตลอดจนการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงองค์ความรู้ด้าน วทน. ให้กับประชาชนทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างศักยภาพเชิงการแข่งขันของประเทศ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามแนวทางการพัฒนาที่กำหนดไว้ มุ่งเน้นและให้ความสำคัญ ดังนี้

1. ขอให้เน้นแผนงาน/โครงการระยะยาว ที่ก่อหนี้ผูกพัน ระยะเวลา 3-5 ปี ขอให้ทบทวนแผนงาน/โครงการ (ที่ไม่คุ้มค่า ไม่ตอบสนองการพัฒนา) ให้มีความเหมาะสม รวมทั้งปรับปรุงแนวทางและเป้าหมายให้ทันสมัย และกำหนดดัชนีชี้วัดทาง ว. และ ท. ที่สะท้อนความสำเร็จ และขยายบทบาทการสนับสนุนภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคเป้าหมายอื่นๆ โดยเชื่อมโยงกับตัวเลขการพัฒนาระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

2. แผนงาน/โครงการระยะสั้นและระยะปานกลางของปีงบประมาณ พ.ศ.2557 -2558 ต้องสอดคล้องกับนโยบายระยะยาว ขอให้พิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนที่หากไม่ดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการ ว. และ ท. ตอบสนองความต้องการของประชาชนและกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งแผนงาน/โครงการเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

ทั้งนี้ หากแผนงาน/โครงการที่เสนอของบประมาณไปแล้ว ไม่สอดคล้องกับความต้องการของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือไม่คุ้มค่า หรืออาจดำเนินการตามเหตุผลทางการเมือง ขอให้หน่วยงานทบทวนแผนงาน/โครงการ ด้วย

3. การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมต้องสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศโดยรวม สอดคล้องกับความต้องการและการพัฒนาของภาคส่วนต่างๆ และมุ่งสู่สายการผลิตหรือการนำไปใช้ประโยชน์ให้ได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อลดการนำเข้าและประหยัดเงินตราของประเทศ สร้างและขยายเครือข่ายงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีออกไปอย่างกว้างขวาง เพื่อแสวงโอกาสของความร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ พัฒนาระบบมาตรฐานคุณภาพงานวิจัยทาง วทน. ให้ทัดเทียมกับสากล ตลอดจนให้บริการด้าน ว. และ ท. อย่างทั่วถึงโดยที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาจเป็นหน่วยงานเริ่มต้น แล้วต่อยอดไปกระทรวงอื่นๆ และเป็นตัวเร่งการพัฒนาขององค์กรอื่นๆ ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม สร้างนวัตกรรมให้เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ มีการปรับเพิ่มเป้าหมายการให้บริการขององค์กร จากเป้าหมายการให้บริการตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560) ในประเด็นของการมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนา ในภาคการผลิตและบริการ รายละเอียดดังนี้

1) กำลังคนทางด้าน วทน. ที่ได้รับการเสริมสร้างขีดความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม

2) ภาคการผลิตและบริการมีบุคลากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพรองรับการลงทุนวิจัยและพัฒนาและสร้างนวัตกรรมเพิ่มขึ้น อย่างเพียงพอ ก่อให้เกิดขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น และมีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการบ่มเพาะและพัฒนากำลังคนทั้งวัยก่อนทำงานและวัยทำงาน

3) ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งเด็กเยาวชนมีความรู้ ความเข้าใจ และ ทัศนคติที่ดีต่อ วทน. และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงานได้

4) การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมสามารถนำไปเผยแพร่ สร้างองค์ความรู้ และประยุกต์ใช้ได้ในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ธุรกิจบริการ และภาคสังคม/ชุมชน

5) ผู้ประกอบการและชุมชนได้นำเทคโนโลยี ผลงานวิจัยไปเพิ่มผลิตภาพการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์

6) งานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า สาขาสำคัญของประเทศ

7) งานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมด้านเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือต้นแบบ เพื่อทดแทนการนำเข้าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในราชการหรือเชิงพาณิชย์

8) ภาคการผลิตและบริการ ใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นโยบายและระบบการบริหารจัดการด้าน วทน. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล

9) ภาคการผลิตและการบริการ ใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนา

10) ภาคการผลิต บริการ และชุมชนได้นำเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการภัยธรรมชาติอย่างมีประสิทธิผล

11) ภาคเศรษฐกิจและสังคมใช้ประโยชน์จาก วทน. เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือกับประชาคมอาเซียนและนานาประเทศ

สำหรับยุทธศาสตร์การดำเนินงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีงบประมาณ 2558 มีรายละเอียดดังนี้

1) การส่งเสริมและเร่งรัดการพัฒนากำลังคนด้าน วทน. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดย

- ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการผลิตและสร้างเส้นทางอาชีพบุคลากร วทน.
- ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างกลไกให้เกิดการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนบุคลากรที่มีศักยภาพจากต่างประเทศและหน่วยงานวิจัย /เทคโนโลยี/สถาบันอุดมศึกษาภาครัฐไปปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการบ่มเพาะและพัฒนาเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรวัยทำงานด้าน ว และ ท ให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของภาคการผลิตและบริการทั้งรัฐและเอกชน

2) การสร้างองค์ความรู้ และความตระหนัก เพื่อให้เป็นสังคมฐานความรู้ด้าน ว และ ท โดยสร้างการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน และเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน. สู่ประชาชน รวมทั้งเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และเชิดชูเกียรตินักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ ปราชญ์ชาวบ้าน

3) การเร่งรัดการวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม เพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ พัฒนาชีวิต และสร้างฐานความรู้

ในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และบริการ โดย

- ผลักดันการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และธุรกิจบริการ นอกจากนี้ ยังส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น
- ผลักดันการนำเทคโนโลยีเพื่อสร้างขีดความสามารถของภาคการผลิต เกษตร และบริการ รวมทั้งส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม ชุมชนและท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ผลักดันงานวิจัยที่สามารถแก้ไขปัญหาสำคัญเร่งด่วนของประเทศ
- เร่งผลักดันงานวิจัยและพัฒนาไปเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ
- ผลักดันงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่เป็นการพัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม หรือพัฒนาต้นแบบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์เชิงสังคม และเชิงพาณิชย์อย่างเป็นรูปธรรม

4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและระบบสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม รวมทั้งพัฒนา นโยบาย การบริหารจัดการด้าน วทน. เพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการป้องกันการกีดกันทางการค้าและรักษาสิ่งแวดล้อม โดย

- พัฒนาระบบทดสอบ สอบเทียบ วิเคราะห์คุณภาพและรับรองมาตรฐานให้ทันสมัย และเร่งพัฒนาศูนย์ ว. และ ท. เฉพาะทาง เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ ตลอดจนพัฒนาการบริหารจัดการด้าน วทน. ให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรให้ดำเนินการตามแนวทางธรรมาภิบาล
- เสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา นโยบายสนับสนุนที่ชัดเจนและต่อเนื่อง ตลอดจนจัดให้มีสิทธิประโยชน์และสิ่งจูงใจให้กับผู้ประกอบการ

5) การพัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ และการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยธรรมชาติ โดยพัฒนางานวิจัยและคุณภาพการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

6) การพัฒนาความร่วมมือกับประเทศในประชาคมเซียนและนานาประเทศด้าน วทน. โดยสร้างและผลักดันความร่วมมือด้าน วทน. กับประเทศในภูมิภาคอาเซียน และนานาประเทศ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.1 สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันของกระทรวง

2.1.1 สถานภาพปัจจุบันด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย

จากการสำรวจสถานภาพปัจจุบันด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2557 สามารถสรุปพอสังเขป ดังนี้

1) ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

จำนวนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจำนวน 6,864 เครื่อง ในจำนวนนี้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (PC) จำนวน 4,330 เครื่อง และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) 2,564 เครื่อง ส่วนใหญ่เป็นครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เก่าที่มีอายุเกิน 5 ปี ซึ่งจัดหาโดยการซื้อก่อนปี 2553 และยังคงมีการใช้งานอยู่จำนวน 2,583 เครื่อง เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะจำนวน 2,092 เครื่อง และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาจำนวน 491 เครื่อง โดยอัตราส่วนระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์เก่า (ก่อนปี 2553) กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดประมาณร้อยละ 38 สำหรับสัดส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนบุคลากรนั้น พบว่า ส่วนใหญ่เป็นสัดส่วน 1:1 แต่ก็พบบางหน่วยงานที่มีสัดส่วนเครื่องต่อคนนั้นสูงถึง 1:42 ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือความพอเพียงต่อการใช้งานและสมรรถนะของเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำงานที่อาจต้องมีการปรับปรุง หรือปรับเปลี่ยนเพื่อให้รองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระยะ 5 ปีข้างหน้า

สำหรับระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 96 เป็นระบบ Window Platform ร้อยละ 1.07 เป็นระบบปฏิบัติการ Mac ร้อยละ 1.03 เป็นระบบปฏิบัติการ Linux ส่วนระบบปฏิบัติการอื่นๆ มีเพียง พว. และ วศ. ที่ใช้ระบบ OSX ร้อยละ 2.02 ซึ่งในการสำรวจครั้งนี้ไม่ครอบคลุมถึงการสำรวจซอฟต์แวร์ละเมิดลิขสิทธิ์ ประกอบกับหน่วยงานในสังกัดทุกหน่วยงานใช้ Microsoft Office โดย 8 หน่วยงานมีแนวโน้มใช้ Microsoft Office อย่างเดียว ขณะที่อีก 7 หน่วยงานมีแนวโน้มใช้ Microsoft Office มากกว่า Open Office มีเพียง พว. หน่วยงานเดียวที่มีแนวโน้มว่าใช้ Open Office มากกว่า Microsoft Office ทั้งนี้ ประเด็นการเลือกใช้ประเภทของซอฟต์แวร์เป็นประเด็นระดับนโยบาย รวมถึงพิจารณาแอพพลิเคชั่น Office ในลักษณะที่เป็น SaaS ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ที่เอื้อต่อการบูรณาการการทำงานของหน่วยงานในสังกัด ส่วนขนาดของข้อมูลที่มีการจัดเก็บในปัจจุบันของทุกหน่วยงานทั้งองค์กร มีไม่เกิน 279 TB สำหรับฐานข้อมูลที่มีการใช้งานในหน่วยงานนั้นส่วนใหญ่ใช้ MS SQL ทั้งที่เป็น Opensource และ Commercial สำหรับซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลอื่นๆ ที่มีใช้ เช่น Access (commercial), Oracle (commercial) และ PostgreSQL (opensource) เป็นต้น

2) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำแนกตามลักษณะ Physical Machine ร้อยละ 52 เป็น Rack Server ร้อยละ 29 เป็น Blade Server อีกร้อยละ 19 เป็น Tower ระบบปฏิบัติการที่ใช้ร้อยละ 50 ใช้ Unix/ Linux ร้อยละ 47 เป็น Windows ร้อยละ 3.2 เป็น VMware ซึ่งประเด็นสำคัญที่ต้องทำการศึกษา คือ การคาดประมาณ

ความต้องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในระยะ 5 ปีข้างหน้า เนื่องจากปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โดยอาจต้องพิจารณาการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น Cloud Computing เพื่อให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพียงพอต่อการใช้งาน

3) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายของหน่วยงานในองค์กร มีความแตกต่างกันในเรื่องของความเร็วในการรับส่งข้อมูลค่อนข้างมาก การเชื่อมต่อภายในมีความเร็วที่แตกต่างกันตั้งแต่ความเร็วต่ำสุด 8-10 Mbps จนถึง 1 Gbps สำหรับการเชื่อมต่อภายนอกส่วนใหญ่เป็นแบบวงจรเช่า (Leased line) 2 Mbps ถึง 170 Mbps โดยหน่วยงานในสังกัดส่วนใหญ่ (11 หน่วยงาน) เชื่อมต่อกับเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network: GIN) อีก 6 หน่วยงาน ใช้บริการบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (โดยไม่ผ่านเครือข่าย GIN) และผู้ให้บริการรายอื่นๆ ที่หน่วยงานในสังกัดใช้บริการ เช่น TRUE, Inet/Uninet, 3BB, สรอ. และ CSloxinfo

4) BYOD

โดยส่วนใหญ่หน่วยงานในสังกัดอนุญาตให้บุคลากรสามารถนำอุปกรณ์ส่วนตัวทั้งโน้ตบุ๊ค สมาร์ทโฟน แทปเล็ตมาใช้ปฏิบัติงานและเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กรได้ โดยร้อยละ 34 เป็นสมาร์ทโฟน ร้อยละ 32 เป็นแทปเล็ต ร้อยละ 27 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และร้อยละ 7 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ อย่างไรก็ตาม พบว่าในปัจจุบันองค์กร ยังไม่มีนโยบายในการบริหารจัดการการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้ในการปฏิบัติงานขององค์กรแต่อย่างใด

2.1.2 สถานภาพปัจจุบันด้านระบบสารสนเทศ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า หน่วยงานในสังกัด วท. ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการภายในทั้งในรูปแบบของการพัฒนาเอง จ้างพัฒนา รวมถึงการพัฒนาร่วมกัน ปัจจุบันระบบสารสนเทศที่มีใช้ในองค์กร มีกว่า 20 ระบบ มีบางระบบงานที่พัฒนาขึ้นด้วยซอฟต์แวร์รหัสเปิด นอกจากนี้ยังมีระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภารกิจเฉพาะของหน่วยงาน และการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ Opensource รายละเอียดดังตารางที่ 3-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการภายใน

ระบบงาน	สป.	วศ.	ปส.	สวทช.	มว.	สวทน.	วว.	อพวช.	สทอภ.	สทน.	สซ.	สดร.	สสนก.	สนช.	ศลช.
ระบบอินทราเน็ต (Intranet)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ระบบบริหารงบประมาณ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
ระบบการเงินและบัญชี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบงานพัสดุ/ครุภัณฑ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
ระบบงานธุรการสำนักงาน					✓		✓								
ระบบขออนุมัติโครงการ				✓		✓	✓					✓		✓	
ระบบติดตามและประเมินผลโครงการ/แผนงาน/งบประมาณ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
ระบบสนับสนุนเพื่อติดตามประเมินผลโครงการด้าน ICT ขององค์กร				✓			✓	✓							
ระบบการรายงานผล/ เปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเป้าหมาย	✓			✓			✓	✓		✓				✓	
ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสาหรับผู้บริหาร (EIS)/ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓				
ระบบจองยานพาหนะ	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
ระบบบริหารจัดการประชุม อบรม สัมมนา	✓			✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
ระบบปฏิทินนัดหมายผู้บริหาร	✓			✓		✓	✓	✓			✓	✓			
ระบบแจ้งปัญหาคอมพิวเตอร์และเครือข่าย		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓	
ระบบสนับสนุนการเก็บข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการบริหารและจัดการความเสี่ยง							✓	✓							
ระบบสนับสนุนรายงานและการวิเคราะห์ความรุนแรง และการเตือนล่วงหน้า							✓	✓							
ระบบอื่นๆ															
- File Server		✓			✓	✓			✓		✓	✓			
- ระบบเมล์กลางของหน่วยงานพร้อมปฏิทินนัดหมาย	✓	✓	✓	✓		✓						✓			
- ระบบฝากไฟล์กลาง (myBox)				✓	✓										
- ระบบขอรับบริการด้านไอที (mySupport)				✓	✓										
- ระบบจองห้องประชุม	✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓			

ที่มา: รวบรวมจากแบบสำรวจสถานภาพปัจจุบันของการพัฒนา ICT กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างเดือน พ.ค.- มิ.ย. และ ก.ย. พ.ศ.2557

ตารางที่ 4 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภารกิจเฉพาะของหน่วยงาน

	ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภารกิจเฉพาะของหน่วยงาน Information System : GIS)	ระบบภูมิสารสนเทศ (Geographical
สป.	- ระบบติดตามและประเมินผลเชิงยุทธศาสตร์ - ระบบรายงานผลการดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรม - ระบบฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานภาครัฐด้าน วท. - ระบบเว็บไซต์ฐานข้อมูลโครงการต่างๆ เช่น คลินิคเทคโนโลยี ศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น	
วศ.	- ระบบการให้บริการทดสอบ สอบเทียบ ผลิตภัณฑ์ - ระบบการให้บริการ E-Learning - ระบบการให้บริการ E-Library	
ปส.	- ระบบ e-License/NSW - ระบบ SSDL Online	
สวทช.	- ระบบบริหารสินทรัพย์ถาวร - ระบบลงทะเบียนข้อมูลบุคคลภายนอก - ระบบรายงานข้อมูลผลกระทบของหน่วยงาน - ระบบบริหารจัดการการตลาดเชิงวิเคราะห์และทรัพย์สินทางปัญญา - ระบบสนับสนุนการดำเนินงานรับรองโครงการวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการภาคเอกชน - ระบบบริหารอาคารสถานที่	
มว.	- ระบบรับลงทะเบียน - ระบบ key performance indicators - ระบบส่ง mail สำรวจความพึงพอใจลูกค้า - ระบบสอบเทียบ	
สวทน.	- ระบบสื่อประชาสัมพันธ์ทางจอภาพ Digital Singnage (Xibo) - ระบบประชุมออนไลน์ Webconference (Bigbule button) - ระบบ e-learning IT (Joomla) - ระบบบริหารจัดการโทรศัพท์อัจฉริยะ IP-PBX (Elastix) - ระบบบริหารทรัพยากรไอทีผ่านเว็บไซต์ (GLPI)	
อพวช.	- ระบบบริหารงานซ่อมบำรุงงานนิทรรศการ - ระบบบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร - ระบบจัดซื้อจัดจ้าง - ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ - ระบบบริการข้อมูลพิพิธภัณฑ์ - ระบบจำหน่ายบัตรเข้าชม - ระบบจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ - ระบบจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม - ระบบชนิดและจำนวนนิทรรศการ/กิจกรรม	

	ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภารกิจเฉพาะของหน่วยงาน	ระบบภูมิสารสนเทศ (Geographical Information System : GIS)
สทอภ.		- ระบบควบคุมดาวเทียม - ระบบรับสัญญาณดาวเทียม - ระบบผลิตข้อมูลดาวเทียม - ระบบ Catalog ข้อมูลดาวเทียม - ระบบประมวลผลข้อมูลภูมิสารสนเทศ - ระบบผลิตแผนที่ - ระบบคลังข้อมูลภูมิสารสนเทศ -ระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน - ระบบให้บริการข้อมูล/แผนที่เฉพาะเรื่อง
สทน.	- HPC Cluster สำหรับการวิเคราะห์ด้านนิวเคลียร์และรังสี	
สซ.	- ระบบเว็บไซต์ (Web Site) และระบบสารสนเทศเพื่อการขอใช้บริการแสงซินโครตรอน - ระบบฐานข้อมูลห้องสมุด	
สดร.	- ระบบเว็บไซต์ (Information Web Site) และระบบบริหารจัดการ (MIS) - TNO Support (ระบบบริหารจัดการหอดูดาว) - Weather Report ระบบรายงานสภาพท้องฟ้าและอากาศ	
สสนก.		- Internet GIS
ศลช.	- Application คัดกรองโรคอัลไซเมอร์	
	- Application แบบฝึกเพื่อบริหารสมอง	

ที่มา: รวบรวมจากแบบสำรวจสถานภาพปัจจุบันของการพัฒนา ICT กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างเดือน พ.ค.- มิ.ย. และ ก.ย. พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิดกับระบบงานของหน่วยงานในสังกัด

ระบบงานที่ใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิด	สป.	วศ.	ปส.	สวทช.	มว.	สวทน.	วว.	อพวช.	สทอภ.	สทน.	สช.	สดร.	สสนก.	สนช.	ศลช.
มี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓		
ไม่มี								✓						✓	✓
ระบบบริการ															
- ระบบจองห้องประชุม	✓		✓		✓	✓						✓			
- ระบบฝากไฟล์กลาง (owncloud)				✓	✓										
- ระบบขอรับบริการด้าน IT		✓	✓	✓	✓	✓						✓			
- ระบบส่งเอกสารและพัสดุ		✓													
- ระบบจองรถ	✓	✓	✓		✓	✓									
- ระบบฝากส่งไฟล์ขนาดใหญ่												✓			
ระบบสำนักงาน															
- Portal		✓		✓		✓	✓						✓		
- ระบบจัดเก็บเอกสาร ธุรการ		✓													
- ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓										✓			
- ระบบบริหารการประชุม (จัดเก็บเอกสารประกอบวาระการประชุม)												✓			
- ระบบคลังความรู้ และผลงาน		✓													
- ระบบรายงานสำหรับผู้บริหาร	✓			✓								✓			
- ระบบบริหารโครงการ งบประมาณ การเงินบัญชี พัสดุ งานขายและบริการ		✓			✓										
- ระบบรายงานข้อมูล/ รายงานผล				✓	✓	✓						✓			
ระบบสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์															
- ระบบแจ้งเวียนข่าวสาร												✓			
- ระบบ KM	✓	✓				✓	✓								
- ระบบเมล์กลาง	✓	✓		✓	✓							✓			

ระบบงานที่ใช้ซอฟต์แวร์รหัสเปิด	สป.	วศ.	ปส.	สวทช.	มว.	สวทน.	วว.	อพวช.	สทอภ.	สทน.	สช.	สดร.	สสนก.	สนช.	ศลช.
ระบบอื่นๆ															
- ระบบห้องสมุด		✓			✓							✓			
- ระบบจองห้องประชุม					✓							✓			
- ระบบเข้าถึงระบบงานจากภายนอก									✓			✓			
งานจัดการเอกสาร															
LibraOffice				✓						✓	✓	✓	✓		
7Zip	✓			✓		✓				✓		✓			
PDF X-Change Viewer				✓		✓				✓		✓			
PDF Creator	✓			✓		✓				✓		✓			
อื่นๆ															
php	✓				✓	✓			✓			✓	✓		
python พัฒนาระบบ									✓			✓	✓		
Application Server (Web , database)	✓	✓	✓			✓			✓			✓			

ที่มา: รวบรวมจากแบบสำรวจสถานภาพปัจจุบันของการพัฒนา ICT กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างเดือน พ.ค.- มิ.ย. และ ก.ย. พ.ศ.2557

2.1.3 สถานภาพปัจจุบันของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จากการสำรวจสถานภาพด้านบุคลากร พบว่า บุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร มีทั้งสิ้น 216 คน โดยแต่ละหน่วยงานในสังกัดมีสัดส่วนบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทียบกับบุคลากรทั้งหมดของหน่วยงานแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ 1:5 จนถึง 1:90

แต่โดยเฉลี่ยสัดส่วนบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเทียบกับบุคลากรทั้งหมดขององค์กร ประมาณ 1:30 รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สถานภาพด้านบุคลากร ICT

	ฝ่ายบริหาร	ฝ่ายปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	ฝ่ายพัฒนาระบบงานและบริการสารสนเทศ	รวมบุคลากร IT ของหน่วยงาน	บุคลากรของหน่วยงานทั้งหมด	อัตราส่วน ICT Staff : บุคลากรทั้งหมด
สป.	4	5	5	14	243	1:17
วศ.	-	-	10	10	656	1:65
ปส.	2	7	2	11	na.	na.
สวทช.	17	22	40	79	2,663	1:36
มว.	-	-	6	6	205	1:34
สวทน.	1	-	2	3	94	1:31
วว.	1	3	6	10	899	1:90
อพวช.	2	2	2	6	244	1:48
สทอภ.	3	1	26	30	449	1:15
สทน.	2	2	1	5	375	1:75
สช.	1	3	1	5	215	1:43
สดร.	3	-	5	8	120	1:15
สสนก.	1	4	18	23	110	1:5
สนช.	1	1	1	3	45	1:15
ศลช.	1	2	-	3	60	1:20
รวมทั้งหมด	39	52	125	216	6378	1:30

ที่มา: รวบรวมจากแบบสำรวจสถานภาพปัจจุบันของการพัฒนา ICT กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างเดือน พ.ค.- มิ.ย. และ ก.ย. พ.ศ. 2557

2.1.4 งบประมาณและรายจ่ายด้าน IT

ความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร ขึ้นอยู่กับงบประมาณด้าน IT เป็นสำคัญ โดยหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 47 มีการใช้งบประมาณด้าน IT ไม่เกิน 5 ล้านบาท ร้อยละ 40 ใช้งบประมาณด้าน IT ตั้งแต่ 5 ล้านบาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท อีกร้อยละ 7 ใช้งบประมาณด้าน IT ตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท ร้อยละ 7 ใช้งบประมาณด้าน IT ตั้งแต่ 50 ล้านบาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 100 ล้านบาท โดยค่าใช้จ่ายด้าน IT ของ วท. ประมาณ 147 ล้านบาท แบ่งออกเป็นค่า Maintenance Service Agreement (MA) ของ Hardware และ Software ประมาณ 85 ล้านบาท ส่วนค่าใช้จ่ายด้าน Software Licensing เป็นจำนวน 62 ล้านบาท โดยซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่ใช้ ได้แก่ 3Dmax, Adobe (cloud), Adobe CS 6, Antivirus, AutoCAD, Documentum, PGI, MS Office, SAP, Security SW, Softnix LDAP, Solar-winds, Solid Works, SPSS, Symantec Back-up Software, VMWare vSphere Ent. , vCenter Foundation

2.1.5 ผลการสำรวจสถานะปัจจุบันของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของไทย

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยทีมงานที่ปรึกษา KU-INOVA (ผศ.ดร. สมนึก คีรีโต) ได้ทำการศึกษาสถานภาพปัจจุบันของการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐาน และการบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ของประเทศไทย ซึ่งทีมที่ปรึกษาได้สำรวจและสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของกระทรวง 20 กระทรวง (รวมถึงหน่วยงานในสังกัด) และหน่วยงานอิสระ เอกสารงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ การสัมภาษณ์ และเครื่องมือการสืบค้นอัตโนมัติ การประเมินวัดสถานภาพดังกล่าวอ้างอิงวิธีการจากการสำรวจการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกขององค์การสหประชาชาติประจาปี พ.ศ. 2555 (United Nations e-Government Survey 2012) การสำรวจระดับการบริการออนไลน์ของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ใน 4 ระดับ ของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งทำการสำรวจในช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2556 ได้แก่

ระดับ1 ระดับการให้บริการข้อมูลพื้นฐาน (Emerging Information Services)

- มีเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชน

ระดับ2 ระดับการให้ข้อมูลที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ (Enhanced Information Services)

ก. มีแบบฟอร์มให้ดาวน์โหลด

ข. มีข้อมูลภาพเคลื่อนไหวหรือมีเสียง

ค. มีข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

ง. มีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับประชาชนและผู้ใช้บริการ

ระดับ3 ระดับการให้บริการธุรกรรมออนไลน์ (Transactional Services)

ก. มีแบบสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนผ่านเว็บไซต์

ข. มีบริการให้สามารถกรอกข้อมูลและยื่นคำร้อง/คำขอผ่านทางเว็บไซต์

ค. มีการบริการชำระเงินทางออนไลน์ผ่านเว็บไซต์

ง. มีบริการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ระดับ4 ระดับการเชื่อมโยงข้อมูลและธุรกรรมออนไลน์ข้ามหน่วยงาน (Connected Services)

ก. มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานอย่างอัตโนมัติ

ข. มีการให้บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวและเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางผ่านระบบเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติ

โดยการสำรวจดังกล่าวไม่ครอบคลุมถึงเรื่องความยากง่ายในการเข้าถึงบริการ ความสะดวกในการใช้งานและสถานะในการใช้งานของบริการต่างๆ ผลการศึกษาปรากฏดังตารางที่ 7 และ 8

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจบริการออนไลน์ของหน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงาน	ระดับการพัฒนา (คะแนนเฉลี่ยจากหน่วยงานย่อย)			
	1	2	3	4
1. สำนักนายกรัฐมนตรี	👍	☺	☹	☹
2. กระทรวงกลาโหม	👍	☺	☹	☹
3. กระทรวงการคลัง	👍	👍	☹	☹
4. กระทรวงการต่างประเทศ	👍	😐	☹	☹
5. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	👍	👍	☹	☹
6. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	👍	☺	☹	☹
7. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	👍	👍	☹	☹
8. กระทรวงคมนาคม	👍	☺	☹	☹
9. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	👍	☺	☹	☹
10. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	👍	👍	😐	☹
11. กระทรวงพลังงาน	👍	👍	☹	☹
12. กระทรวงพาณิชย์	👍	👍	😐	☹
13. กระทรวงมหาดไทย	👍	👍	😐	☹
14. กระทรวงยุติธรรม	👍	☺	☹	☹
15. กระทรวงแรงงาน	👍	👍	😐	😐
16. กระทรวงวัฒนธรรม	👍	☺	☹	☹
17. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	👍	👍	☹	☹
18. กระทรวงศึกษาธิการ	👍	👍	☹	☹
19. กระทรวงสาธารณสุข	👍	👍	😐	😐
20. กระทรวงอุตสาหกรรม	👍	👍	☹	☹

หมายเหตุ: ☹ 30-39% 😐 40-49% ☺ 60-79% 👍 80-100%

ที่มา: รายงานการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย (2556)

ตารางที่ 8 ผลการสำรวจบริการออนไลน์ของหน่วยงานของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อหน่วยงาน (Names of Public Agencies)		ระดับการพัฒนาที่ (stage) ๒							ระดับ ๓						ระดับ ๔		ระดับ ๒ (%)	๓ (%)	๔ (%)
		ก	ข	ค	ง				ก	ข	ค	ง			ก	ข			
					๑	๒	๓	๔				๑	๒	๓					
๑๗. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Ministry of Science and Technology)																			
๑๗.๑	สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Office of the Permanent Secretary for Science and Technology)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓					✓		๑๐๐	๕๐	๕๐
๑๗.๒	กรมวิทยาศาสตร์บริการ (Department of Science Service)	✓	✓	✓			✓	✓		✓							๑๐๐	๒๕	๐
๑๗.๓	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (Office of Atoms for Peace)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓							๑๐๐	๕๐	๐
๑๗.๔	สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (National Institute of Metrology (Thailand))	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓							๗๕	๒๕	๐
๑๗.๕	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Development Agency)	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	๑๐๐	๗๕	๑๐๐
๑๗.๖	สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (หน่วยงานในกำกับ) (National Science Technology and Innovation Policy Office)	✓	✓	✓				✓	✓								๑๐๐	๒๕	๐
๑๗.๗	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (National Innovation Agency (Public Organization))	✓	✓	✓			✓	✓		✓							๑๐๐	๒๕	๐
๑๗.๘	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (Geo Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization))	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓	๑๐๐	๕๐	๑๐๐
๑๗.๙	สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (National Astronomical Research Institute (Public Organization))	✓	✓	✓			✓	✓									๑๐๐	๐	๐
๑๗.๑๐	สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (Synchrotron Light Research Institute (Public Organization))	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓							๗๕	๒๕	๐

ชื่อหน่วยงาน (Names of Public Agencies)		ระดับการพัฒนาที่ (stage) ๒							ระดับ ๓						ระดับ ๔		ระดับ ๒ (%)	๓ (%)	๔ (%)
		ก	ข	ค	ง				ก	ข	ค	ง			ก	ข			
					๑	๒	๓	๔				๑	๒	๓					
๑๗.๑๑	สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization))	✓		✓	✓		✓	✓		✓							๗๕	๒๕	๐
๑๗.๑๒	สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (Hydro and Agro Informatics Institute (Public Organization))		✓	✓			✓	✓		✓							๗๕	๒๕	๐
๑๗.๑๓	ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (Thailand Centre of Excellence for Life Sciences (Public Organization))	✓		✓	✓	✓		✓									๗๕	๐	๐
๑๗.๑๔	องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (รัฐวิสาหกิจ) (National Science Museum THAILAND)	✓					✓	✓									๕๐	๐	๐
๑๗.๑๕	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (รัฐวิสาหกิจ) (Thailand Institute of Scientific and Technological Research)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓							๑๐๐	๕๐	๐

หมายเหตุ

✓ หมายถึง หน่วยงานนั้นๆ มีองค์ประกอบหรือกิจกรรมนั้น

ระดับ ๒ :
ก คือ มีแบบฟอร์มให้ดาวน์โหลด
ข คือ มีสื่อในรูปแบบเสียงหรือวิดีทัศน์
ค คือ เว็บไซต์มี ๒ ภาษา
ง-๑ คือ มีกระดานสนทนา
ง-๒ คือ มีแจ้งผลทางอีเมล์หรือเว็บไซต์
ง-๓ คือ มีสังคมออนไลน์
ง-๔ คือ มี e-mail ติดต่อสอบถามทางเว็บไซต์

ระดับ ๓ :
ก คือ มี e-voting หรือแบบสำรวจออนไลน์
ข คือ มีการส่งหรือกรอกแบบฟอร์มผ่านเว็บไซต์
ค คือ ชำระค่าธรรมเนียม/ค่าบริการผ่านเว็บไซต์
ง-๑ คือ ทำธุรกรรมได้ครบวงจรบนเว็บไซต์
ง-๒ คือ มี e-certification
ง-๓ คือ มี digital signature for transaction

ระดับ ๔ :
ก คือ มีการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
ข คือ มีบริการแบบประชาชนเป็นศูนย์กลาง

ที่มา: รายงานการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย (2556)

2.1.6 ความต้องการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของ วท. ในอีก 5 ปีข้างหน้า

ในสถานภาพปัจจุบันของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างเดือน พ.ค.- มิ.ย. พ.ศ.2557 ได้มีการสำรวจความต้องการ/ความคาดหวังในการพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในภาพรวมของ วท. ในระยะเวลาของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 3 ของ วท. ซึ่งคณะวิจัยได้รวบรวมและจัดกลุ่มความต้องการให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามแผนแม่บทฯ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความต้องการ/ความคาดหวังในการพัฒนา ICT ในภาพรวมของ วท.

	1. การบริหารจัดการภายใน	2. การให้บริการภายนอก	3. ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย	4. ด้านระบบสารสนเทศ
บุคลากร	- มี CIO กระทรวงที่มีบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจนมากขึ้น		- บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น การดูแลระบบคลังข้อมูลขนาดใหญ่	
บูรณาการ	- เชื่อมโยงระบบสารบรรณระหว่างกระทรวงกับหน่วยงาน ลดการใช้กระดาษ - พัฒนาระบบ e-Office ให้ได้มาตรฐานและสามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายในและภายนอกได้	- มี web portal ที่เชื่อมโยงบริการต่างๆ ของหน่วยงานใน วท. เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานภายนอกและประชาชน	- มีการเชื่อมโยงเครือข่ายของหน่วยงานในกระทรวง	- มีการบูรณาการระบบสารสนเทศใน วท. ให้มีมาตรฐานการจัดเก็บ แลกเปลี่ยน และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบของหน่วยงานใน วท. ได้โดยง่าย - มีเจ้าภาพหลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศบางระบบเพื่อใช้งานร่วมกัน -เชื่อมโยงระบบสารบรรณระหว่างกระทรวงกับหน่วยงาน ลดการใช้กระดาษ, พัฒนาระบบบางอย่างที่ใช้ร่วมกันได้
Application group- BI	- Document Management System - Data warehouse			- ระบบ BI เพื่อช่วยในการประมวลผลสารสนเทศและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน - พัฒนาระบบสารบรรณ, ระบบติดตามแผน-ผลของ

	1. การบริหารจัดการภายใน	2. การให้บริการภายนอก	3. ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย	4. ด้านระบบสารสนเทศ
				หน่วยงาน,ระบบบุคลากร, ระบบบริหารงบประมาณ และระบบบริหารโครงการภายในหน่วยงานในสังกัด วท.
เทคโนโลยี	- BYOD	- e-Service - มีระบบ One Stop Service ที่สามารถให้บริการแก่บุคคลภายนอก ทาง Online ได้	- Wireless - IPv6 - ปรับปรุงอุปกรณ์ทั้งหมดให้รองรับ IPv6 - มีการนำเอา Cloud เข้ามาช่วยในการดำเนินงานด้าน IT - มีโครงการร่วมกันของ วท. ในการใช้บริการของ สรอ. เช่น G-Cloud - มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อใช้งานร่วมกันใน วท. (เช่น Private Cloud, Data Center) เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกัน - มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่ทันสมัย - ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการเปิด Innovation Park - ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอย่างคุ้มค่าและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ วท. ต้องเป็นศูนย์สำรอง	- มีระบบงานที่ใช้งานผ่าน mobile device - ปรับปรุงระบบสารสนเทศให้ทันสมัยและมีความปลอดภัยมากขึ้น

	1. การบริหารจัดการภายใน	2. การให้บริการภายนอก	3. ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย	4. ด้านระบบสารสนเทศ
			ข้อมูลหลักของหน่วยงานในสังกัด - อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการป้องกันภัยคุกคาม (Threat Prevention) - เพิ่มเติม Server / Storage ในส่วนของ Virtualization	- มาตรฐานต่างๆ
การติดตามผล / ประเมินผล	- มีการจัดทำ IT Audit ภายในองค์กร - มีกระบวนการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนแม่บท ICT ของ วท. - ระบบติดตามและควบคุมภายในด้าน ICT	- ระบบติดตามและรายงานผลโครงการนวัตกรรม (e-Service)		
การจัดการข้อมูล/ ฐานข้อมูล		- จัดให้มีระบบหรือศูนย์บริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงบริการข้อมูล วท. บนระบบออนไลน์	- มี Data Center สำหรับจัดเก็บข้อมูลต่างๆ - Hadoop	- Science Direct - มีระบบ EIS และ MIS เพื่อช่วยการทำงาน -มีระบบข้อมูลเพื่อรองรับข้อมูลแบบ unstructured เช่น social communication tool ภายในหน่วยงาน
นโยบาย/ แนวทางปฏิบัติ	- มีการบริหารงาน ICT ของ วท. ที่มีความเป็นเอกภาพ เช่น การจัดทำนโยบายต่างๆ ด้าน ICT, แผนบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ICT - การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารกับนโยบาย (มีนโยบายใหม่ที่สอดคล้องกับนโยบายเดิม หลังจากเปลี่ยนผู้บริหาร)	- มีการให้บริการสารสนเทศที่สามารถเข้าถึงได้ ทุกเพศ ทุกวัย ไม่ว่าจะเป็นคนปกติหรือคนพิการ และสามารถให้บริการได้ในทุก Platform		-มี Consortium ทางด้าน ICT ระหว่างหน่วยงานเพื่อแลก เปลี่ยนความรู้ และช่วยเหลือในการดำเนินงานทางด้าน ICT

	1. การบริหารจัดการภายใน	2. การให้บริการภายนอก	3. ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย	4. ด้านระบบสารสนเทศ
	- มีการศึกษาดูงานด้าน ICT ของหน่วยงานใน วท. หรือขอดูงานด้าน ICT ของหน่วยงานภายนอกที่มี best practice เพื่อนำมาประยุกต์/ปรับใช้งาน - สร้างความตระหนักเกี่ยวกับ Security			

ที่มา: รวบรวมจากแบบสำรวจสถานภาพปัจจุบันของการพัฒนา ICT กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างเดือน พ.ค.- มิ.ย. และ ก.ย. พ.ศ.2557

2.2 ผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์สถานภาพด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน เช่น ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์ โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ระบบการปฏิบัติงาน และบุคลากร เป็นต้น เพื่อชี้ให้เห็นถึงจุดแข็ง จุดอ่อนขององค์กร และแนวโน้มของพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่มีบทบาทกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร รวมถึงปัจจัยต่างๆ เช่น การเมือง นโยบาย/กฎหมาย กฎระเบียบ เป็นต้น เพื่อวิเคราะห์ส่วนที่เป็นโอกาสและภัยคุกคาม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนภารกิจขององค์กร ให้บรรลุเป้าประสงค์ตามที่กำหนด

กระบวนการวิเคราะห์ SWOT เน้นการมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ โดยได้รับความร่วมมือจากผู้บริหาร และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงในการร่วมวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร รวมถึงการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวแปร และการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละตัวแปร ทำให้ได้ผลคะแนน SWOT เรียงตามลำดับความสำคัญดังตารางที่ 10-11

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน

จุดแข็ง	จุดอ่อน
S4. มีการจัดทำฐานข้อมูลด้าน วทน. ในภารกิจขององค์กร และบางหน่วยงานได้บูรณาการเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับหน่วยงานอื่นเพื่อการบริการและนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของประเทศ เช่น คลังข้อมูลงานวิจัยไทย คลังข้อมูลน้ำ ฐานข้อมูลจากดาวเทียม ฯ (A, 22.67)	W2. ขาดการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ตามนโยบายด้าน ICT อย่างจริงจัง รวมถึงขาดการประเมินรายโครงการ (A, 23)
S2. มีการจัดสรรระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพรองรับการปฏิบัติงาน ให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อการให้บริการ และการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน (A, 22)	W7. HW/ SW และโครงสร้างพื้นฐาน ICT ในภาพรวมขององค์กร ยังไม่พร้อมต่อการพัฒนา ICT ในระยะต่อไป และไม่รองรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอนาคต (A, 22)
S8. ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการใช้ ICT โดยมีการสนับสนุนเชิงนโยบาย (A, 22)	W10. มีข้อจำกัดในด้านอัตรากำลังคนด้าน ICT ทำให้ปริมาณบุคลากร ICT ไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาระบบ ICT หรือให้บริการได้ทันตามความต้องการของผู้ใช้งาน (เช่น 3:400, 6:200, 2:40, 8:400 เป็นต้น) โดยเฉพาะงาน Helpdesk ทำให้การแก้ปัญหาด้าน ICT ขององค์กร เกิดความล่าช้า ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม (A, 22)
S5. มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานประจำวัน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น สามารถลดระยะเวลา และลดการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานได้ (A, 21)	W4. การบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในสังกัดไม่ชัดเจน ทำให้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานไม่ชัดเจนตามไปด้วย (A, 21)
S7. หน่วยงานภายในสังกัดหลายแห่งมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในด้าน ICT เป็นอย่างดี สามารถให้ความช่วยเหลือหรือเป็นที่ปรึกษาด้าน ICT หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับหน่วยงานที่มีความต้องการได้ (A, 21)	W5. มีความเหลื่อมล้ำของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของแต่ละหน่วยงานภายในสังกัดเพื่อให้ทันต่อมาตรฐานและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณตามแผน ทำให้เกิดข้อจำกัดในการบูรณาการระบบ ICT ขององค์กร (A, 20.67)
S6. บุคลากรผู้ใช้ ICT มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะด้าน ICT ขั้นพื้นฐาน ที่สามารถใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานประจำวัน และมีบุคลากรจำนวนหนึ่งสามารถเพิ่มศักยภาพให้เป็น Super User ได้ (B, 18.33)	W1. นโยบายด้าน ICT ของกระทรวงขาดการมีส่วนร่วมในการวางแผนจากบุคลากรทุกระดับ ขาดมุมมองด้านการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายบ่อย (จากการเปลี่ยนผู้บริหารระดับสูง การเมืองเปลี่ยน) ทำให้มีอุปสรรคในการนำแผนไปปฏิบัติ รวมถึงขาดความ ต่อเนื่องในการดำเนินงานตามทิศทางนโยบายด้าน ICT (A, 20.67)
	W17. ขาดการมีส่วนร่วมในการสร้างค่านิยมร่วมด้าน ICT ทำให้การปฏิบัติงานขาดความชัดเจน และไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (B, 20.33)

จุดแข็ง	จุดอ่อน
	W8. ขาดการกำหนดมาตรฐานกลางของข้อมูลและการบูรณาการด้านสารสนเทศร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ทำให้ข้อมูลมีความซ้ำซ้อน ขาดการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและไม่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกัน (B, 18.67)
	W13. ขาดการวางแผนการพัฒนาทักษะชั้นสูงด้าน ICT ให้กับบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน และบุคลากร ICT อย่างเป็นรูปธรรม (B, 18.33)

หมายเหตุ:

1. ทุกปัจจัยเรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย และค่า standard deviation จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด
2. ในวงเล็บ A และ B คือ ผลคะแนน และตัวเลข คือ คะแนนเฉลี่ย

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก

โอกาส	ภาวะคุกคาม
O2. ความต้องการทางด้าน วทน. ของผู้รับบริการที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดความต้องการช่องทางการเข้าถึงองค์ความรู้ที่สะดวกรวดเร็วเพิ่มมากขึ้น ในทุกที่ ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์ (A, 23.67)	T1. เสถียรภาพของรัฐบาลส่งผลต่อความต่อเนื่องของโครงการและงบประมาณ (A, 22.33)
O5. มีนโยบายที่ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ ICT ในการบริหารจัดการ เชื่อมโยงข้อมูล และยกระดับการบริการภาครัฐ ให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และตรวจสอบได้ เช่น กรอบนโยบาย ICT2020, นโยบายการใช้ Cloud Computing, TH e-GIF เป็นต้น (A, 23.33)	T5. มีภัยคุกคามด้านความปลอดภัยสารสนเทศเกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อระบบ ICT องค์กร ที่เสี่ยงต่อการสูญหายหรือถูกทำลาย (A, 21.67)
O3. มีแนวโน้มความต้องการในการนำองค์ความรู้ด้าน วทน. และข้อมูลเชิงพื้นที่ มาให้บริการเพื่อแก้ไข/บรรเทาปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อม/ภัยพิบัติ ทั้งนี้ สามารถใช้ digital knowledge ช่วยบรรเทาปัญหาการว่างงานได้ (A, 22)	T3. กระแสแนวโน้มและการอุบัติใหม่ของเทคโนโลยี ทำให้หน่วยงานเกิดภาระเพิ่มขึ้นในการปรับเปลี่ยนทรัพยากร (กำลังคน งบประมาณ อุปกรณ์ ICT และทรัพยากรอื่นๆ) ตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (B, 20.67)
O14. มีนวัตกรรมด้าน ICT รวมถึงระบบสารสนเทศ มาตรฐานด้านระบบสารสนเทศ และข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกที่หลากหลาย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการดำเนินงาน ความสามารถของบุคลากร และการบริการ (เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการพัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านซอฟต์แวร์) (B, 21)	T2. เศรษฐกิจที่ถดถอยอาจส่งผลให้การจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ของหน่วยงานภาครัฐมีแนวโน้มทรงตัว หรือลดลง ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานตามแผนงานได้อย่างครบถ้วน (B, 20.50)
O10. สังคมมีการตื่นตัวทางเทคโนโลยี และกระแสเครือข่ายสังคมสูงขึ้น ทำให้เกิดความต้องการทำกิจกรรมผ่านระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภาครัฐมากขึ้น (B, 20)	T7. ต้องจัดสรรทรัพยากร (เงิน คน อุปกรณ์) ที่มีจำกัดมาทำกิจกรรมด้าน ICT ที่เพิ่มขึ้นจากข้อกำหนดของกฎหมาย (เช่น พรบ.คอมพิวเตอร์) (B, 20.33)
O1. หน่วยงานวิจัยระดับประเทศมีนโยบายเชื่อมโยงข้อมูลงานวิจัยร่วมกับ วท. (B, 19.67)	T6. กฎระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการด้าน IT ของราชการบางเรื่องเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนางาน ICT เช่น ได้รับสินค้าคุณภาพไม่ดี ได้รับสินค้าที่ตกรุ่นการผลิต (B, 20.33)

หมายเหตุ:

1. ทุกปัจจัยเรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ย และค่า Standard Deviation จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด
2. ในวงเล็บ A และ B คือ ผลคะแนน และตัวเลข คือ คะแนนเฉลี่ย

2.3 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับองค์กร

2.3.1 แนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเทคโนโลยีอุบัติใหม่

จากการศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้าน ICT และเทคโนโลยีอุบัติใหม่ อาจสรุปในภาพรวมได้ว่าแนวโน้ม ICT ในปัจจุบัน แต่ยังทรงอิทธิพลไปจนถึงปี พ.ศ. 2562 ที่สำคัญๆ มีหลายเรื่อง เช่น

- Smartphone/Tablet Explosion: Post-PC Era กระแสการใช้สมาร์ทโฟน (Smartphone) และแทปเล็ต (Tablet) ในประเทศไทยยังคงความนิยมอย่างต่อเนื่อง และการใช้ IT ในประเทศไทยก็เข้าสู่ยุคหลัง PC อย่างแท้จริง จากเดิมที่ผู้ใช้ IT จะใช้เครื่อง PC ที่มีระบบปฏิบัติการ Windows เป็นหลัก แต่วันนี้ผู้ใช้ IT จะมีอุปกรณ์และระบบปฏิบัติการที่หลากหลายและ Windows เป็นเพียงหนึ่งในตัวเลือก โดยตลาดสมาร์ทโฟนในประเทศไทยกว่าร้อยละ 70 เป็นระบบ Android รองลงมาเป็นระบบ iOS ร้อยละ 20
- Cloud Computing: From Personal Cloud to SaaS ความนิยมในการใช้ Software as a Service (SaaS) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป และกลุ่ม SME เนื่องจากผู้ใช้ IT ในประเทศไทยเริ่มคุ้นเคยกับการใช้ Cloud โดยเฉพาะ Personal Cloud ที่เป็นการใช้ Storage as a Service เช่น Dropbox, iCloud หรือ Google Drive ประกอบกับบริษัทซอฟต์แวร์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเริ่มให้บริการ SaaS ในประเทศไทยมากขึ้น และเริ่มมีการทำตลาดในประเทศไทย อาทิ Creative Cloud ของ Adobe ที่เลิกทำ Packaged Software แล้วมาทำตลาด SaaS อย่างเดียว
- Online Consumerization: Social Networks / 3G /Broadband การเปิดให้บริการ 3G อย่างเต็มรูปแบบของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยจะทำให้คนไทยใช้บริการออนไลน์มากขึ้น ได้ทุกที่ทุกเวลา นอกจากนี้ คนไทยยังใช้งานเครือข่ายสังคม (Social Networks) ค่อนข้างสูง โดยได้เปลี่ยนรูปแบบการสื่อสารแบบเดิมมาสู่สังคมออนไลน์มากขึ้น อาจกล่าวได้ว่าคนไทยกำลังเข้าสู่ยุคที่มีสี่หน้าจอต่อหนึ่งผู้ใช้ ที่ผู้ใช้อาจใช้อุปกรณ์ IT เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ ทีวี หรือแทปเล็ตที่ทำงานคล้ายๆ กัน และ sync ข้อมูลต่างๆ เข้าหากัน โดยอาจดูทีวีหรือหนังผ่านมือถือหรือแทปเล็ต และก็เป็นไปได้ที่ใช้อินเตอร์เน็ตทางจอทีวี เป็นต้น
- Mobile Applications: Cross Platform with HTML5 เนื่องจากการใช้งานของผู้ใช้ IT เปลี่ยนไปสู่อุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟนหรือแทปเล็ตมากขึ้น การทำแอพพลิเคชั่นจึงต้องเน้นกลุ่มผู้ใช้เหล่านี้มากขึ้น และต้องทำ Mobile Application หลากหลาย Platform ทั้ง Android, iOS และ Windows ซึ่งภาษาการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ HTML5 จะช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถพัฒนาโปรแกรมเพียงครั้งเดียวแต่ใช้ได้ทุกแพลตฟอร์ม อย่างไรก็ตามการพัฒนาโปรแกรมแบบ Native App จะสามารถใช้ฟังก์ชั่นต่างๆ ของอุปกรณ์ได้ดีกว่า เช่น การบอกตำแหน่ง ทำให้ผู้พัฒนาก็ยังจะให้ความสำคัญอยู่
- Bring Your Own Devices: Flexible Office/Workers กระแสการใช้อุปกรณ์ สมาร์ทโฟนและแทปเล็ตแทนที่การใช้เครื่อง PC ประกอบกับการใช้ 3G และ Broadband กว้างขวางขึ้น ทำให้วิถีการทำงานของคนเปลี่ยนไป พนักงานในองค์กรก็ต้องการที่จะใช้อุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ทั้งงานขององค์กรและเรื่องส่วนตัว ทำให้องค์กรต่างๆ เริ่มอนุญาตให้พนักงานนำอุปกรณ์ส่วนตัวเข้ามาใช้ในการทำงานมากขึ้น กระแส BYOD กำลังเข้ามาในประเทศไทย ดังนั้นองค์กรต่างๆ ต้องเริ่มปรับนโยบายในเรื่องความปลอดภัย โดย

เฉพาะเรื่องข้อมูลขององค์กร สิ่งที่องค์กรต่างๆ ควรต้องลงทุนมากขึ้นคือเรื่องการกำหนดนโยบาย ตลอดจนการหาเครื่องมือด้านความปลอดภัยเพื่อรองรับ BYOD มาใช้ในองค์กร

- IaaS: Migrate Servers to Cloud การใช้ Cloud Service ที่เป็น Infrastructure as a Service (IaaS) ในประเทศไทยจะเป็นที่ยอมรับมากขึ้น ผู้ให้บริการ Data Center หรือแม้แต่ Telecom Operator ในประเทศจะให้บริการ IaaS มากขึ้น โดยผู้ใช้บริการส่วนหนึ่งจะมาจากกลุ่ม SME ในฝั่งของภาครัฐบาลก็จะเห็นการให้บริการ G-Cloud ที่ดีขึ้น การใช้ Cloud ก็จะแพร่หลายมากขึ้น องค์กรต่างๆ ก็จะสนใจใช้ Cloud ทั้งๆ ที่มาจากในและต่างประเทศ โดยเฉพาะการใช้เป็น DR Site นอกจากนี้ องค์กรใหญ่ๆ ก็เริ่มมีการติดตั้ง Private Cloud มากขึ้นด้วย
- Internet of Things: Connected Anywhere, Anytime and Any devices นอกเหนือจาก Mobile Technology อีกกระแสหนึ่งที่กำลังมาแรงคือ อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตได้ทั้ง Smart TV หรือ Wearable Technology โดยอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตอาจเป็นการเชื่อมต่อผ่าน NFC, Bluetooth, 3G หรือ WiFi โดยอุปกรณ์ตัวหนึ่งที่กำลังถูกกล่าวถึงอย่างมากคือ Google Glass ที่คาดว่าจะวางตลาดในปี 2558 และยังมีอุปกรณ์อย่าง Jawbone UP หรือนาฬิกาที่เชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตที่เริ่มเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นด้วย
- M-Commerce: From e-Commerce to Mobile Payment คนไทยเริ่มยอมรับการซื้อของผ่านอินเตอร์เน็ตมากขึ้น ข้อมูลจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ คาดประมาณมูลค่าตลาด e-Commerce ในประเทศไทยที่ 340,903 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งอาจจะรวมถึงตลาดการซื้อขายออนไลน์ของภาครัฐด้วย ขณะที่ Paypal ประมาณการว่าตลาด e-Commerce ในประเทศไทยจะโตสูงขึ้นถึง 15 พันล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556
- Big Data: BI in a Big Data World การเพิ่มขึ้นของผู้ใช้อินเตอร์เน็ต และการใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ ทำให้ข้อมูลในอินเตอร์เน็ตมีมากขึ้น ทั้งในรูปของข้อมูลแบบ Structure และ Unstructured รวมถึงมีข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งที่อยู่ใน Social Networks และข้อมูลบริษัท ทำให้องค์กรต่างๆ อยากใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านี้มากขึ้น กระแสของการแสวงหาเครื่องมือใหม่ๆ เพื่อมาวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้จึงมีมากขึ้น เช่น การใช้ Hadoop ทำให้องค์กรต่างๆ จะต้องลงทุนในการพัฒนาบุคลากรและพัฒนาเทคโนโลยีมากขึ้น
- Augmented Reality: Changing our daily life เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR: Augmented Reality) เริ่มเป็นที่แพร่หลายมากขึ้น ในประเทศไทยมีการนำมาใช้ในด้านการศึกษาและการตลาด ในปัจจุบันพบว่าบริษัทไทยหลายๆ บริษัทหันมาทำงานทางด้านนี้มากขึ้น คาดว่าในอนาคตอันใกล้น่าจะเห็นตลาดทางด้านนี้เติบโตขึ้นมาก

2.3.2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอุบัติใหม่สำหรับการดำเนินงานขององค์กร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐเป็นอย่างมาก ซึ่งเกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวมการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การสร้างงาน การสื่อสารข้อมูล ฯลฯ ซึ่งรวมไปถึงการเรียกใช้ข้อมูล และการให้บริการ สำหรับการดำเนินงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์ในช่วงระยะเวลาของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 3 นี้ เทคโนโลยีที่น่าจะมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กร เช่น

- Cloud Computing ด้วยรัฐบาลมอบหมายให้ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ดำเนินการโครงการ Government Cloud เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐทั่วประเทศ อีกทั้งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ ความเหมาะสมระหว่างองค์กร เป็นผู้ทำ Private Cloud เพื่อให้หน่วยงานในสังกัดได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ช่วยลดการซื้ออุปกรณ์ โดยเฉพาะ HW ที่สิ้นเปลืองได้ และเกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน Data Sharing กับการใช้บริการ G-Cloud ของ สรอ. เนื่องจากองค์กร มีคลังข้อมูลขนาดใหญ่ และบางส่วนเป็นคลังข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญยิ่งยวด ควรต้องทำ MOU ถึงปริมาณการใช้ และ สรอ. ต้องรับประกันเรื่องความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น (Validity and Reliability) และความยืดหยุ่นในการใช้บริการ (CPU, Memory, Storage) โดย วท.ต้องสำรวจความต้องการใช้ server ในอีก 5 ปี ข้างหน้าก่อนที่ทำ MOU กับ สรอ.
- BYOD เป็นเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรในการปฏิบัติงานได้ทุกที่ ทุกเวลา แต่ก็มีข้อควรคำนึงถึงในเรื่องผลกระทบจากการใช้ BYOD ต่อความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร เนื่องจาก Email เว็บไซต์ รวมถึงระบบสารสนเทศสามารถเข้าถึงได้จากภายนอกองค์กร ดังนั้น จึงควรเน้นเรื่องนโยบายควบคุมการใช้ และต้องให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยข้อมูล ซึ่งต้องพิจารณาว่าจะควบคุมเฉพาะ Device หรือเฉพาะ Application และควรมี Audit เพื่อตรวจสอบการใช้ IT อย่างสม่ำเสมอ
- Big Data ข้อมูลของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีทั้งในรูปของข้อมูลแบบ Structure และ Unstructured โดย สป. มีข้อมูลในรูปแบบ Structure ไม่มากนัก ส่วน สสนก./ สดร. มี unstructured Data และ สทอภ. มีข้อมูลทั้งแบบ Structure และ Unstructured ทั้งนี้จำนวนข้อมูลรวมกันทั้งกระทรวงมีมากกว่า 100 TB และหน่วยงานส่วนใหญ่ไม่มี Data Warehouse แต่อีก 5 ปีข้างหน้า ข้อมูลขององค์กรจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จะใช้ Storage อย่างไร ใช้อะไร เหล่านี้เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่จะช่วยจัดการกับ Big Data

ส่วนที่ 3 เป้าหมายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.1 วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ทันสมัย มั่นคง ปลอดภัย อย่างมีบูรณาการเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานตามพันธกิจ

3.2 พันธกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1) พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี

2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ มั่นคงปลอดภัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

3) ส่งเสริมและผลักดันการบูรณาการระบบงานสารสนเทศ และพัฒนาคลังข้อมูลด้าน วทน. เพื่อยกระดับศักยภาพในกระบวนการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ และการให้บริการขององค์กร

4) บริหารจัดการการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในองค์กร อย่างมีธรรมาภิบาลและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3.3 เป้าหมายในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

• Smart Services: ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงสารสนเทศและบริการ วทน. ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย

• Smart Knowledge: องค์กรมีสารสนเทศและองค์ความรู้ ด้าน วทน. อันเกิดจากการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร และกับองค์กรภายนอก ถูกต้องและทันสมัยในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่พร้อมใช้ในการบริหารจัดการ และการให้บริการแก่ภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไป ตามแนวทางของ Open Government

• Smart Officer: บุคลากรขององค์กรใช้ประโยชน์จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ้มค่า และมีวิจารณญาณ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินงานขององค์กร

3.4 ตัวชี้วัดโดยรวมของแผน

1) ระดับการพัฒนา (Maturity Level) ของการบริการภาครัฐ e-Government Service ขององค์กรในแต่ละระดับเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

2) ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลด้าน วทน. ที่สำคัญ และใช้ e-Services ผ่านการบริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One Stop Service)

3) บุคลากรขององค์กรสามารถใช้ ICT ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ ICT อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย

3.5 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โดยมีรายละเอียดของประเด็นยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย เป้าหมาย แผนงาน และตัวชี้วัด ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT ของบุคลากร

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) บุคลากรทุกระดับ มีการเรียนรู้และใช้เครื่องมือด้าน ICT เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือด้าน ICT ในการปฏิบัติงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีวิจารณญาณ เกิดความมั่นคงปลอดภัยต่อระบบ ICT และภาพลักษณ์ขององค์กร

2) บุคลากร ICT มีความรู้ ทักษะในการพัฒนา บริหารจัดการ และการให้บริการ ICT ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการใช้งานด้าน ICT สำหรับการบริหารจัดการและการให้บริการ วทน. ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนบุคลากรทั่วไปที่มีความรู้พื้นฐานด้านระบบ ICT และสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วัดผลโดยใช้แบบทดสอบ ICT Literacy)	ทุกหน่วยงาน
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนบุคลากรที่มีความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (วัดผลโดยการทำ Post Test การอบรมหลักสูตร ICT Security Awareness)	ทุกหน่วยงาน
3) จำนวนเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้และมุมมองต่อเทคโนโลยี และ/หรือการบริหารจัดการเทคโนโลยี ICT ในระดับผู้บริหาร	ทุกหน่วยงาน
4) องค์กรมีกรอบในการพัฒนาความรู้ ทักษะด้าน ICT (ICT Competency Framework) ความสามารถในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT ให้กับบุคลากรกลุ่มต่างๆ	สป.
5) จำนวนบุคลากรด้าน ICT ที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานเทคนิค (Certificate) เพิ่มขึ้น	ทุกหน่วยงาน

แผนงานที่ 1.1 : การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างต่อเนื่องแก่บุคลากรทุกระดับ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดฝึกอบรม/สัมมนาที่เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นด้าน ICT (การใช้เครื่องมือด้าน ICT/อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, โปรแกรมสำนักงาน) รวมถึงทักษะเฉพาะด้าน ICT ที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน อย่างต่อเนื่อง
- พัฒนาระบบ e-Learning ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพัฒนาความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจด้าน ICT ของบุคลากร และสนับสนุนให้องค์กรต่างๆ สามารถใช้งานระบบ e-Learning ร่วมกัน
- รณรงค์เพื่อสร้างความตระหนัก/สร้างวัฒนธรรมสารสนเทศ ที่ทำให้บุคลากรทุกระดับรู้เท่าทันและให้ความสนใจต่อการใช้งาน ICT อย่างมีวิจารณญาณและมั่นคงปลอดภัย (ICT Awareness)

แผนงานที่ 1.2 : เสริมสร้างศักยภาพและความสามารถของบุคลากรด้าน ICT โดยเพิ่มพูนองค์ความรู้และ/ทักษะหลักที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรงและทักษะที่เกี่ยวเนื่องอันจะช่วยส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- พัฒนา กรอบในการพัฒนาความรู้ ทักษะด้าน ICT (ICT Competency Framework) สำหรับบุคลากร ICT และบุคลากรทั่วไปให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน และเทคโนโลยี/โครงสร้างพื้นฐานที่จะมีการลงทุนรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่มีอยู่ตลอดเวลา ทั้งด้านเทคโนโลยี ทักษะsoft skills และการบริหารจัดการสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมด้าน ICT ในหลักสูตรที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานดังที่ระบุใน ICT Competency Framework รวมถึงหลักสูตรที่จัดโดยองค์กรกลางของประเทศ เช่น กระทรวง ICT/สรอ./สพธอ. เป็นต้น

- จัดให้มีการฝึกอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวกับ soft skills ให้กับบุคลากรสายเทคนิค เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกับบุคลากรในสายงานด้านอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การสื่อสาร การมีแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมเชิงบริการ
- ให้มีมาตรการสนับสนุนทางด้านการเงิน/ทุนให้บุคลากรด้าน ICT สอบมาตรฐานวิชาชีพต่างๆ ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลหรือสอดคล้องกับมาตรฐานด้านทักษะไอซีทีของประเทศ ทั้งทางด้านเทคนิค และมาตรฐานการบริหารจัดการสารสนเทศ เช่น ISO (27001), COBIT, IT Audit โดยองค์กร อาจร่วมกันจัดทำ Core List รายการมาตรฐานวิชาชีพ/มาตรฐานสากลที่ควรต้องมีการส่งเสริม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำงบประมาณสำหรับกิจกรรมดังกล่าว
- จัดให้มีเวที (Forum) ประจำของกลุ่มบุคลากรด้าน ICT ขององค์กร เพื่อติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ส่งผลต่อองค์กร ส่งเสริมให้การทำงานแบบเป็นเครือข่ายของบุคลากรด้าน ICT และมีการให้คำปรึกษา/ความช่วยเหลือในการดำเนินงานด้าน ICT ระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร โดยเน้นการใช้ประโยชน์บุคลากรที่เชี่ยวชาญด้าน ICT ภายในองค์กรเป็นลำดับแรก เพื่อผลักดันแผนให้สำเร็จตามเป้าหมาย

แผนงานที่ 1.3 : พัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มผู้บริหาร ICT ขององค์กร (CIO และผู้บริหารศูนย์ ICT ขององค์กร)

โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรม หรือเวที (forum) ของกลุ่มผู้บริหาร ICT ขององค์กร อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ส่งผลต่อองค์กร รวมถึงแนวคิดในการบริหารจัดการสารสนเทศยุคใหม่ เช่น แนวคิดเชิงนวัตกรรมบริการภาครัฐโดยการประยุกต์ใช้ ICT การออกแบบระบบ ICT ในแนวทางของสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture: EA)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การพัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ที่ทันสมัย มั่นคงปลอดภัย อย่างพอเพียงและคุ้มค่า

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) โครงสร้างพื้นฐานและระบบด้าน ICT ขององค์กรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการภายในรวมถึงการให้บริการ วทน.ทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่สะดวก รวดเร็ว ในทุกที่ ทุกเวลา

2) การพัฒนาและลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและระบบด้าน ICT ขององค์กรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดร่วมกันอย่างคุ้มค่า ความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การมองภาพสถาปัตยกรรมรวม (EA) และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร (Optimal Infrastructure)

3) ทิศทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ขององค์กรที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของโครงการหลักด้าน ICT ที่มีมูลค่าสูงตามข้อกำหนดของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง มีการออกแบบระบบ ICT ในแนวทางของสถาปัตยกรรมขององค์กร (Enterprise Architecture: EA)	สป.
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของบริการหลักของระบบสารสนเทศขององค์กรเข้าถึงได้จากอุปกรณ์เคลื่อนที่	ทุกหน่วยงาน
3) ระบบสำหรับการประชุมทางไกลระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร	สป.
4) จำนวนระบบซอฟต์แวร์ที่ทุกหน่วยงานภายในองค์กรสามารถใช้งานร่วมกันเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กร	ทุกหน่วยงาน
5) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของโครงการพัฒนาหรือลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน/ระบบ ICT ที่สอดคล้องกับทิศทางของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์	ทุกหน่วยงาน
6) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานภายในองค์กรมีทิศทางการพัฒนา/ลงทุนด้าน ICT ที่ชัดเจน บนพื้นฐานของสถาปัตยกรรมองค์กร และ/หรือการศึกษาวิเคราะห์ด้าน ICT ขององค์กรในรูปแบบอื่น	ทุกหน่วยงาน

แผนงานที่ 2.1: พัฒนาและลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่คุ้มค่า เหมาะสมต่อความต้องการและสถานภาพด้าน ICT ขององค์กร โดยต้องสอดคล้องกับการออกแบบระบบสถาปัตยกรรมรวม (EA)

โดยมีการดำเนินงานดังนี้

- ศึกษาวิเคราะห์ทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนา/การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT ตามทิศทางของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนผ่านจาก IPv4 ไปสู่ IPv6 ตามแผนปฏิบัติการเพื่อผลักดัน ส่งเสริม เร่งรัด และติดตามผลการดำเนินงาน IPv6 ตามมติ ครม. เพื่อนำมาพิจารณาประกอบการจัดทำ EA ขององค์กร
- ให้องค์กรระดับกรมหรือเทียบเท่า ศึกษา/จัดให้มีกรอบการออกแบบระบบสถาปัตยกรรม (EA) ที่เหมาะสมในการพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการหลักด้าน ICT ที่มีมูลค่าสูง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลงทุน จัดซื้อ/จัดหา/ปรับปรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายให้ทันสมัย ด้วยวิธีการที่เหมาะสม และประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ภายใต้การใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า
- ดำเนินการจัดสรรทรัพยากร งบประมาณ เพื่อการลงทุน/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ตามแนวทางที่กำหนดใน EA

แผนงานที่ 2.2 การพัฒนาระบบ ICT เพื่อการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการและการให้บริการภาครัฐด้าน วทน. ที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

โดยมีการดำเนินงานดังนี้

- พัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการประมวลผลสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจและการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน รวมทั้งระบบที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานในทุกที่ ทุกเวลา

• สนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบบริการที่สามารถเข้าถึงผ่านทางอุปกรณ์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ (Mobile device) เพิ่มมากขึ้น

แผนงานที่ 2.3 : การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐาน/บริการกลางร่วมกัน เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

โดยมีการดำเนินงานดังนี้

- ศึกษา/สำรวจความต้องการใช้ Server และ Applications ขององค์กรในช่วงระยะเวลาของแผนฯ และกำหนดแนวทางการพัฒนา/ใช้ประโยชน์จาก Cloud Services เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ และช่วยลดการซื้ออุปกรณ์ โดยเฉพาะฮาร์ดแวร์ที่สิ้นเปลืองได้
- จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานและระบบเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานทางไกลร่วมกัน เช่นระบบการบริหารจัดการประชุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
- ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการใช้งาน Cloud Computing ร่วมกัน พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบ Cloud ขององค์กร โดยมีประเด็นต้องพิจารณา อาทิ การเลือกระหว่างการจัดทำ Private Cloud กับการใช้บริการ Cloud ของ สรอ. ประเภทของบริการ Cloud ที่ต้องการใช้ (IaaS/PaaS/SaaS) ประเภทของข้อมูลหรือ Application ที่ต้องการใช้งานจากระบบ Cloud ร่วมกัน เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ 3: การบูรณาการระบบ ICT และฐานข้อมูลอย่างมีเอกภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจขององค์กร

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) มีบูรณาการในการพัฒนา/ปรับปรุงฐานข้อมูล ทำให้สามารถแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร และใช้ประโยชน์จากการบริหารจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ลดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร ในการลงทุนและงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีคุณสมบัติ ลักษณะการใช้งานประเภทเดียวกัน

3) ความพร้อมในการให้บริการ วทน. ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรเพิ่มสูงขึ้น

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) จำนวน/ประเภทฐานข้อมูลที่มีบูรณาการและใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร	สป.
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานภายในองค์กรที่เข้าร่วมในโครงการบูรณาการฐานข้อมูลด้านใดด้านหนึ่ง	ทุกหน่วยงาน
3) จำนวน/ประเภทของระบบสารสนเทศ (application) ที่มีบูรณาการและใช้งานร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร	สป.
4) จำนวนโครงการที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากร ICT ของหน่วยงานภายในองค์กร	ทุกหน่วยงาน
5) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของบริการด้าน วทน. ในรูปแบบ e-Services ที่ผู้ใช้บริการ (ทั้งภายในและภายนอกองค์กร) สามารถเข้าถึงผ่านอุปกรณ์ปลายทางอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย	ทุกหน่วยงาน
6) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ e-Services	ทุกหน่วยงาน
7) จำนวน Digital Content หรือ Multimedia Content ด้าน วทน. ที่นำเข้าสู่ระบบ Cloud และช่องออกอากาศ IPTV เพิ่มขึ้น	ทุกหน่วยงาน

แผนงานที่ 3.1: บูรณาการฐานข้อมูลที่สำคัญ/จำเป็นต่อการสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา และการให้บริการ วทน. ขององค์กร

โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- กำหนดแนวทาง มาตรฐาน และกลไกในการจัดเก็บ แลกเปลี่ยน และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร และหน่วยงานภายนอกองค์กร โดยพิจารณาดำเนินการภายใต้กรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (Thailand e-Government Interoperability Framework: TH e-GIF) หรือ แนวทาง มาตรฐาน และเทคโนโลยีขั้นสูงอื่นที่เหมาะสม
- บูรณาการฐานข้อมูลกลางขององค์กร โดยจัดให้มีโครงการนำร่อง และคัดเลือกประเภทของฐานข้อมูลที่จำเป็น/เหมาะสมต่อการบูรณาการมาดำเนินงานร่วมกัน รวมถึงพัฒนาการให้บริการข้อมูลผ่านทางระบบกลาง (Portal Service)

แผนงานที่ 3.2 พัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นระบบกลางของ วท. ที่ทุกหน่วยงานภายในองค์กรสามารถใช้ร่วมกันได้ มีความร่วมมือในการทำงานของหน่วยงานภายในองค์กร ทั้งในเชิงงบประมาณ บุคลากร นโยบาย โดยอาจพิจารณาจากระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการบริหารงานภายใน (Support/Back Office) ที่หน่วยงานภายในองค์กรมีความต้องการใช้งานลักษณะเดียวกัน เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์กลาง หรือระบบเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกันของผู้บริหารระดับองค์กร (MIS/EIS)

แผนงานที่ 3.3 ยกระดับการให้บริการ วทน. ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทางการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- พัฒนาและดำเนินงานระบบบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสูงสุดตาม e-Government Maturity Level ที่กำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ (ระดับการให้บริการข้อมูลพื้นฐาน ระดับการให้ข้อมูลที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ ระดับการให้บริการธุรกรรมออนไลน์ และระดับการเชื่อมโยงข้อมูลและทำธุรกรรมออนไลน์ระหว่างองค์กร) โดยพัฒนาระบบเว็บไซต์กลาง (MOST Portal) ที่เชื่อมโยงบริการต่างๆ ของหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อให้บริการแก่องค์กรภายนอกและประชาชน ในการร่วมรับรู้ข้อมูลและเปิดเผยข้อมูล วทน.ให้สาธารณะใช้ประโยชน์ผ่านเว็บไซต์
- จัดเตรียมและพัฒนาเนื้อหา/สารัตถะด้าน วทน. ให้อยู่ในรูปแบบ Digital Content หรือ Multimedia Content ที่สามารถเผยแพร่ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การนำเข้าสู่ระบบ Cloud หรือการเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการเผยแพร่ผ่านระบบโทรทัศน์ดิจิทัล เช่น IPTV โทรทัศน์สาธารณะ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนสังคมไทยสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล
- พัฒนารูปแบบการบริการที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการเป็นผู้เลือกรูปแบบการรับบริการที่เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง (Government You Design) ผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย โดยเน้นการให้บริการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile G2C Service) รวมถึงส่งเสริมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social media) ในการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานของ วท. (e-Participation) ทั้ง 3 ระดับ (การเข้าถึง เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การร่วมรับรู้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ การมีส่วนร่วมหารือ/ให้ข้อแนะนำผ่านเว็บไซต์ และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจผ่านเว็บไซต์) เช่น ทำการสำรวจความคิดเห็นออนไลน์ สร้างห้องสนทนาหรือระบบการส่งข้อความทันที และการถามข้อคิดเห็นจากประชาชนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ อาทิ Facebook รวมถึงห้องอภิปรายออนไลน์ (Online Discussion Forums) สำหรับการทำประชาพิจารณ์ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร
- ยกระดับการดำเนินงานของศูนย์บริการร่วม (One Stop Service) ด้วยการเชื่อมโยงและบูรณาการกระบวนงานบริการที่หลากหลายจากหน่วยงานภายในองค์กรมาไว้ ณ สถานที่เดียวกัน รวมถึงการจัดทำเว็บกลางขององค์กร (MOST Portal) และการใช้ประโยชน์จากบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card) หรือเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก ในการเชื่อมโยงข้อมูลและบริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) ของหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อให้ประชาชนสามารถรับบริการได้สะดวก รวดเร็ว ณ จุดเดียว โดยไม่คำนึงว่าผู้รับบริการ จะมาขอรับบริการ ณ ที่ใด

ยุทธศาสตร์ที่ 4: การบริหารจัดการ การใช้งาน และการให้บริการด้าน ICT ภายในองค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล

เป้าหมายยุทธศาสตร์:

1) การบริหารจัดการ การพัฒนาด้าน ICT ที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล โปร่งใส โดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร รวมถึงการประเมินวัดผลที่ชัดเจน

2) มีแนวทาง/นโยบายในการบริหารจัดการ ICT ที่สำคัญ เช่น การบริหารความเสี่ยง และนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

3) มีนโยบาย/แนวทางการใช้งาน ICT สำหรับบุคลากรในองค์กร เพื่อสร้างวัฒนธรรมสารสนเทศที่เหมาะสมร่วมกัน

ตัวชี้วัด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1) การรายงานผลการดำเนินงานด้าน ICT เสนอต่อ CIO อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ - ผลการดำเนินงานตามแผนแม่บท ICT - ผลการดำเนินงานตามนโยบายและแนวปฏิบัติด้าน ICT ตามที่กฎหมายกำหนด - ผลการดำเนินงานตามนโยบาย/แนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยียุคใหม่	ทุกหน่วยงาน
2) ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานภายในองค์กรที่มีนโยบาย/แผนงาน/แนวปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยี ICT ที่จำเป็น โดยสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและมีการปฏิบัติจริง	ทุกหน่วยงาน
3) จำนวนนโยบาย/แนวปฏิบัติใหม่ที่เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยียุคใหม่	สป.

แผนงานที่ 4.1 : พัฒนากรอบแนวทาง (นโยบาย แผน และแนวปฏิบัติ) ในการบริหารจัดการด้าน ICT ระดับองค์กร/หน่วยงานภายในองค์กร

โดยมีตัวอย่างของนโยบาย แผน แนวปฏิบัติ ที่ควรพิจารณาดำเนินงาน ดังนี้

- นโยบายและแนวปฏิบัติด้าน ICT ในระดับองค์กร และหน่วยงานภายในองค์กร เช่นนโยบาย/แนวปฏิบัติที่มีกฎหมาย/มติ ครม. เป็นตัวกำหนด (เช่น แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ การจัดซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเปิดเผยและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับแนวคิด Open Government)
- นโยบายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยียุคใหม่ CYOD (Choose Your Own Device) โดยกำหนดนโยบายความปลอดภัย เช่น กำหนดชุดของระบบปฏิบัติการที่บุคลากรเลือกใช้บนอุปกรณ์ของตนได้ ชนิดและยี่ห้อของอุปกรณ์ที่บุคลากรสามารถเลือกใช้ได้ อาจรวมถึงการจำกัดการใช้แอพพลิเคชันบางชนิดบนอุปกรณ์ เพื่อบริหารจัดการการนำเอาอุปกรณ์ส่วนตัวของบุคลากรมาใช้งานในองค์กรได้ (BYOD)
- แผนบริหารความเสี่ยง และ BCP ด้าน ICT ขององค์กร เพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงาน (เช่น Application บน MOST Cloud, DR site, BCP/BCM, IT Audit)
- แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Design) ก่อนดำเนินโครงการพัฒนาด้านไอทีขนาดใหญ่หรือโครงการด้านไอทีที่ใช้เงินลงทุนสูง

แผนงานที่ 4.2: การผลักดันให้นโยบาย กฎระเบียบ และแนวปฏิบัติ เกิดผลสัมฤทธิ์ และการติดตามประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานด้าน ICT

โดยมีการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดให้มีการสื่อสารนโยบาย แผน และแนวปฏิบัติ ไปยังผู้ปฏิบัติงาน/บุคลากร ประชาชน และบริษัทที่รับบริการขององค์กรอย่างชัดเจน
- ดำเนินการตรวจสอบการควบคุมการจัดการภายในระบบ IT (IT audit และ Internal audit) เช่น การตรวจสอบการใช้ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ เป็นประจำทุกปี
- จัดให้มีกระบวนการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนแม่บท ICT ของ วท.
- ผลักดันให้เกิดการศึกษาดูงานด้าน ICT ขององค์กรใน วท. หรือการศึกษาดูงานด้าน ICT ขององค์กรภายนอกที่มี best practice เพื่อนำมาประยุกต์และปรับใช้ในการดำเนินงาน

ส่วนที่ 4 การบริหารจัดการและการติดตามประเมินผล

4.1 การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.1.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ได้เป็นที่ประจักษ์แล้วว่าการผลักดันนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติมีความเกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงานภายในองค์กร โดยการดำเนินงานตามแผนไม่เพียงทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กรอย่างเป็นรูปธรรมเท่านั้น ทั้งยังช่วยสนับสนุนการประยุกต์ใช้ วทน. ผลการวิจัยและพัฒนา อย่างรวดเร็วและกว้างขวางในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศอีกด้วย และด้วยเหตุที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงต้องการระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ตลอดจนมีการตัดสินใจที่สมเหตุสมผลตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ทันสมัย

ดังนั้น ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด และทำให้บรรลุวิสัยทัศน์ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2558-2562 จึงจำเป็นต้องกำหนดเงื่อนไขที่เป็นเสมือนปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนา ดังนี้

1. ผู้บริหารกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องเห็นความสำคัญและประโยชน์ของ ICT ในการสนับสนุนวิสัยทัศน์ พันธกิจโดยรวมขององค์กร โดยต้องสื่อสารอย่างชัดเจนถึงความสำคัญและแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต่อคณะ CIO และผู้บริหารหน่วยงานภายในองค์กรอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน และเกิดการถ่ายทอดนโยบายไปสู่บุคลากรของหน่วยงานภายในองค์กร และนำไปสู่การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ได้อย่างแท้จริง

2. กลไกประสานการทำงานระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการบูรณาการในแนวราบ การนำและการกำกับดูแลการขับเคลื่อนแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดความชัดเจนและปฏิบัติได้จริง โดยสนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายขององค์กร โดยสามารถทบทวนและปรับบทบาทของผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO) ให้มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกรณีที่มีเทคโนโลยีอุบัติใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ICT ของกระทรวงตลอดจนพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการด้าน ICT ประจำปีของกระทรวงตลอดจนพิจารณากลั่นกรองงบประมาณประจำปีด้าน ICT ก่อนเสนอต่อสำนักงบประมาณ รวมถึงให้มีรูปแบบและกลไกการทำงาน ที่เสริมสร้างการทำงานแบบเครือข่ายของกลุ่มบุคลากร ICT (คณะอนุกรรมการ ICT และกลุ่มงาน/ผู้ปฏิบัติงานด้าน ICT)

3. ต้องมีกลไกการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม โดยเชื่อมโยงระหว่างแผนงานตามที่ระบุในแผนแม่บทฯ และเงินงบประมาณ และบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งงบประมาณด้าน ICT เพื่อให้กระทรวงสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามที่ระบุในยุทธศาสตร์และแผนงานได้อย่างจริงจัง

4. หน่วยงานภายในองค์กรต้องมีเจตนารมณ์ที่จะใช้ทรัพยากรด้าน ICT ที่มีอยู่อย่างจำกัดร่วมกันอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยต้องยอมเสียสละผลประโยชน์ของหน่วยงานเพื่อผลประโยชน์โดยรวมของกระทรวง

4.1.2 กลไกการขับเคลื่อนแผนแม่บท

การบริหารจัดการให้แผนแม่บทเกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติ ต้องอาศัยกลไก 3 ประการ

1) บุคลากรด้าน ICT: อันประกอบด้วยผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) คณะอนุกรรมการ ICT และกลุ่มงาน/ผู้ปฏิบัติงานด้าน ICT โดย CIO ของสำนักงานปลัดกระทรวงเป็นผู้บริหารแผนแม่บทฯ ร่วมกับ CIO ของหน่วยงานภายในองค์กร โดยมีคณะอนุกรรมการ ICT เป็นผู้ขับเคลื่อนในทางปฏิบัติ และกลุ่มงาน/ผู้ปฏิบัติงานด้าน ICT เป็นผู้รับนโยบายไปปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรม

2) แผนปฏิบัติการ: แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวง เปรียบเหมือนเป็นนโยบายการพัฒนา ICT สำหรับหน่วยงานภายในองค์กร โดยหน่วยงานภายในองค์กรอาจไม่จำเป็นต้องจัดทำแผนแม่บทของหน่วยงาน และอาจจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการ ICT โดยถ่ายทอดนโยบายและหลักการสำคัญของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างครบถ้วน และเพิ่มเติมในส่วนของการพัฒนา ICT ที่สอดคล้องกับพันธกิจและภารกิจเฉพาะของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติ แผนแม่บท ICT ฉบับนี้จึงได้กำหนดโครงการสำคัญ (Flagship Projects) ขึ้นเพื่อให้การบูรณาการภายใต้กรอบแผนแม่บท ICT ขององค์กร เกิดความชัดเจนนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม และตอบสนองต่อเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของแผน ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

3) การรายงานผลการดำเนินงาน: ทุกหน่วยงานภายในองค์กรมีหน้าที่ในการรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของแต่ละยุทธศาสตร์ที่หน่วยงานระดับกรมรับถ่ายทอดไปบรรจุในแผนปฏิบัติการ ICT และส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการติดตามและประเมินผล ทั้งนี้ให้หน่วยงานดังกล่าวเป็นผู้รับผิดชอบดูแลฐานข้อมูลเพื่อการรายงานผลการดำเนินงานตามแผน และประยุกต์ใช้ ICT อำนวยความสะดวก ในการรับ-ส่ง การจัดเก็บ และการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา มีประสิทธิภาพ และไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ตลอดจนสามารถจัดทำรูปแบบรายงานหรือแสดงข้อมูลได้ตามที่ผู้บริหารแผนแม่บทฯ หรือผู้บริหารหน่วยงานต้องการ

แผนภาพที่ 3 กลไกการขับเคลื่อนแผนแม่บท

4.1.3 โครงการสำคัญ (Flagship Projects)

เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และแผนงานดังที่ระบุไว้ในแผนแม่บทฯ รวมทั้งเป็นการสร้างกลไกการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานใต้สังกัด แผนแม่บทฯ จึงได้ระบุให้มี โครงการสำคัญ (Flagship Projects) จำนวน 4 โครงการ ดังนี้

1) โครงการบูรณาการฐานข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในองค์กรและให้บริการข้อมูลด้าน วทน. แก่ภายนอก

วัตถุประสงค์

เพื่อให้องค์กร มีข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้ในการดำเนินงานตามพันธกิจขององค์กรอย่างเป็นองค์รวม โดยเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (Real-Time) สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร และการให้บริการแก่หน่วยงานภายนอกและประชาชนผ่านช่องทางเดียว

ผลลัพธ์

การตัดสินใจของผู้บริหารขององค์กรตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง ได้อย่างรวดเร็ว และประชาชนได้รับข้อมูลด้าน วทน. ที่ถูกต้องครบถ้วน อย่างสะดวกและรวดเร็ว

แนวทางการดำเนินงาน

- ระบุกลุ่มข้อมูลที่มักจะมีความต้องการใช้งานในระดับภาพรวมของกระทรวง และต้องมีการจัดเก็บ/ขอข้อมูลไปยังหน่วยงานเป็นระยะ เพื่อกำหนดประเภทของฐานข้อมูลที่ควรมีการบูรณาการ เช่น
  - ข้อมูลงานวิจัยและพัฒนา และนักวิจัยและพัฒนาภายในกระทรวง
  - ข้อมูลความร่วมมือระหว่างประเทศด้าน วทน.
  - ข้อมูลรายงานผลการดำเนินงาน และงานติดตามต่างๆ จากหน่วยงานภายนอก
  - ข้อมูลงานบริการต่างๆ ที่ให้ประชาชนเข้าถึง
  - สารสนเทศ (Information) ที่ประชาชนสามารถนำไปใช้งานได้
  - ข้อมูลที่ตอบสนอง (Response) ต่อสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน
  - ระบบ Call Center ของหน่วยงานที่สามารถตอบปัญหาของประชาชนได้
  - ข้อมูลสำหรับบริการสาธารณะ และกลุ่มเฉพาะด้าน เช่น ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ข้อมูลน้ำ ข้อมูลเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ทดสอบ/สอบเทียบ
- สำรวจรายละเอียดของลักษณะข้อมูลด้านนั้น ที่มีการจัดเก็บโดยหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน ทั้งประเภทของข้อมูล และคุณลักษณะทางเทคนิคของฐานข้อมูล
- กำหนดประเภทของข้อมูลที่ควรมีการบูรณาการ และแนวทางบูรณาการทางเทคนิค
- ออกแบบระบบบริการ และหรือการเชื่อมต่อ บนพื้นฐานของการมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล

ระยะเวลาในการดำเนินการ: 2 ปี

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: สป. และ พว.

2) โครงการศึกษาเพื่อออกแบบสถาปัตยกรรมการจัดการองค์กร (EA)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้หน่วยงานที่มีศักยภาพและความพร้อมสามารถบูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับแผนการดำเนินงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดกรอบการดำเนินงานหรือแผนกลยุทธ์ขององค์กร การวิเคราะห์สถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business Architecture) ส่งผลให้ออกแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เชื่อมโยงกับการดำเนินงานได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพทั้งในระดับ Architecture ไปจนถึง Roadmap ขององค์กร เพื่อผลักดันให้องค์กรสามารถดำเนินการตามนโยบายและวิสัยทัศน์ขององค์กรที่กำหนดไว้

ผลลัพธ์

ประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มขึ้นจากการนำ ICT มาสนับสนุนการดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินงาน

- จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA) ให้กับกลุ่มผู้บริหารด้าน ICT และกลุ่มงาน ICT ของทุกหน่วยงานภายในองค์กร
- ให้หน่วยงานที่มีประสบการณ์ทำ EA หรือหน่วยงานที่ได้ทำ EA แล้ว เป็นเจ้าภาพในกระบวนการดำเนินการศึกษาและจัดทำ EA ระดับองค์กร โดย สป. รับหน้าที่เป็นฝ่ายสนับสนุน เช่น บริหารงบประมาณ เป็นผู้จัดการประชุมและจัดทำเอกสารประกอบการประชุม เป็นต้น
- จัดทำ EA ระดับองค์กรก่อน แล้วหน่วยงานภายในองค์กรที่มีความพร้อมจึงจัดทำ EA ระดับหน่วยงานที่เชื่อมโยงกับ EA ระดับองค์กร สำหรับหน่วยงานที่ได้จัดทำ EA แล้ว ให้พิจารณากระบวนการที่เหมาะสมในการเชื่อมโยงกับ EA องค์กร ต่อไป
- จัดทำคู่มือหรือ Guideline สำหรับเป็นต้นแบบการเรียนรู้ให้กับหน่วยงานภายในองค์กรเมื่อมีความพร้อมต่อการทำ EA ในอนาคต

ระยะเวลาในการดำเนินการ: ปีงบประมาณ 2558
หน่วยงานรับผิดชอบหลัก: สป.

3) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศกลางเพื่อใช้งานร่วมกัน

วัตถุประสงค์

1) เพื่อลดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรในการลงทุนและงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีคุณสมบัติ ลักษณะการใช้งานประเภทเดียวกัน

2) เพื่อให้มีระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการดำเนินงาน

กำหนดระบบสารสนเทศที่จะเลือกมาเป็นระบบนำร่อง โดยเลือกจากระบบที่ได้เริ่มมีการพัฒนา/ใช้งานในบางหน่วยงานแล้ว และให้มีการพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อให้หน่วยงานภายในองค์กรอื่นๆ สามารถใช้งานได้ โดยเบื้องต้นอาจพิจารณาเลือก ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (e-Saraban) และระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ คือ ระบบการบริหารจัดการประชุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการดำเนินการบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่สามารถรองรับการจัดประชุมทั้งการประชุมแบบปกติที่ผู้เข้าร่วมประชุมอยู่ในห้องประชุม และการประชุมทางไกลระหว่างหน่วยงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (MOST e-Meeting) ให้หน่วยงานที่มีประสบการณ์ทำ e-Saraban และระบบ e-Meeting เป็นเจ้าภาพในกระบวนการดำเนินการศึกษาและจัดทำ โดยมี สป. ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักด้านงานสารบรรณรับหน้าที่เป็นฝ่ายสนับสนุน เช่น บริหารงบประมาณ สนับสนุนการจัดประชุมและจัดทำเอกสารประกอบการประชุม เป็นต้น

ระยะเวลาในการดำเนินการ: ปีงบประมาณ 2559
หน่วยงานรับผิดชอบ: พว. และ สป.

4) โครงการศึกษาและเตรียมความพร้อมในการลงทุน และการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานกลางร่วมกัน: ระบบประมวลผลกลาง (Cloud Computing) และระบบคอมพิวเตอร์ฉุกเฉิน (Disaster Recover Site: DR Site)

วัตถุประสงค์

- ศึกษาและเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการลงทุน การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารทรัพยากร ICT ยุคใหม่ ให้สอดคล้องกับแนวทางของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ โดยทุกหน่วยงานภายในองค์กรสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้
- เพื่อศึกษาและเตรียมความพร้อมในการจัดทำระบบคอมพิวเตอร์ฉุกเฉิน (Disaster Recover Site: DR Site) ขององค์กร ที่เปรียบเสมือน “สำนักงานสำรอง” ที่ช่วยให้การดำเนินงานขององค์กร เป็นไปอย่างราบรื่นในช่วงที่เกิดเหตุวิกฤติ หรือภัยพิบัติ

ผลลัพธ์

- ข้อมูลประกอบการการตัดสินใจในการลงทุน/ขยายหรือปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานของผู้บริหาร
- การบริหารจัดการ การใช้ทรัพยากร ICT ร่วมกันอย่างคุ้มค่า (Optimal Infrastructure)

แนวทางการดำเนินงาน

- จัดตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการในประเด็นต่างๆ อาทิ
  - ศึกษา/สำรวจ และประเมินความต้องการใช้ทรัพยากรด้าน ICT ที่เกี่ยวข้อง เช่น Servers Applications และระบบคอมพิวเตอร์ฉุกเฉิน
  - ศึกษาปัญหา/อุปสรรค ข้อกังวล ในการปรับเปลี่ยนไปใช้โครงสร้างพื้นฐานกลางร่วมกัน

- ศึกษาและกำหนดรูปแบบประเภทของ Cloud และ/หรือ DR Site ที่เหมาะสมสำหรับองค์กร
- จัดทำแนวทางในการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานในการเปลี่ยนผ่านไปใช้โครงสร้างพื้นฐานกลาง ทั้งในระบบ Cloud โดยรวม หรือเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์ฉุกเฉิน
- เสนอผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจระดับนโยบาย

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ: สทอภ. และ สป.
ระยะเวลาในการดำเนินการ: ปีงบประมาณ 2558

4.2 การติดตามและประเมินผล

ในการติดตามและประเมินผลควรให้สำนักงานปลัดกระทรวงเป็นหน่วยประสานงานติดตามและประเมินผล โดยกำหนดให้มีการติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนงานและโครงการสำคัญ (Flagship Projects) เป็นประจำทุกปี จนสิ้นระยะเวลาของแผนแม่บทฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานต่อผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง และควรให้มีการประเมินผลในช่วงระยะเวลาครึ่งแผน เพื่อพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อแผนแม่บทฯ ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคขึ้นได้ อีกทั้งเป็นโอกาสให้เกิดการทบทวนและปรับแผนการดำเนินงานตามความจำเป็นและเหมาะสมที่สอดคล้องกับสภาวการณ์ และต้องรายงานผลการประเมินต่อผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงเพื่อพิจารณาถึงแนวทางการแก้ไข/ปรับปรุง เพื่อให้สามารถดำเนินงานจนบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทฯ ตามที่กำหนด

ภาคผนวก

อภิธานศัพท์

ศัพท์	ความหมาย
Big Data	Big Data คืออภิมหาข้อมูล หรือ ข้อมูลที่มากมายมหาศาล สามารถนิยามด้วยคำย่อว่า 3V คือ Volume, Velocity และ Variety Volume: คือ จำนวนข้อมูลที่มีมากเกินกว่าระบบฐานข้อมูลแบบเดิม จะสามารถจัดการได้ Velocity: คือ ข้อมูลจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น ข้อมูลจาก Social Media ข้อมูลการซื้อขาย ข้อมูล Transaction การเงินหรือการใช้โทรศัพท์ หรือข้อมูลจาก Sensor Variety: คือ ข้อมูลจะมีหลากหลายรูปแบบทั้ง Structured และ Unstructured ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปทั้ง RDBMS, text, XML, JSON หรือ Image [ที่มา: http://www.webopedia.com/TERM/B/big_data.html และ thanachart.org/2013/10/05/big-data-และเทคโนโลยี-hadoop-กับการพั/]
Business Continuity Plan	Business Continuity Plan (BCP) คือ เอกสารที่รวบรวมขั้นตอน และข้อมูลซึ่งทำให้องค์กรพร้อมที่จะนำไปใช้เมื่อเกิดอุบัติการณ์ เพื่อให้สามารถดำเนินการในกิจกรรม หรือกระบวนการหลักในระดับที่กำหนดไว้ [ที่มา: http://www.doeb.go.th/v3/kmv2/news/Business_Continuity55.pdf]
BYOD/CYOD	Bring Your Own Device (BYOD) เป็นคำที่ใช้เรียกลักษณะการนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนตัว เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค มาใช้ในองค์กร โดยอุปกรณ์ดังกล่าวมีความสามารถในการเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายขององค์กร ซึ่งอาจทำให้สามารถเข้าถึงระบบงานหรือข้อมูลที่สำคัญขององค์กรได้ด้วย ในบางองค์กรที่อนุญาตให้พนักงานนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนตัวมาใช้อาจจำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยจากการเข้า ใช้งานในลักษณะนี้ เช่น มีแนวทางการตรวจสอบซอฟต์แวร์อันตรายที่ติดตั้งภายในอุปกรณ์ดังกล่าว หรือการจำกัดไม่ให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถเข้าถึงระบบหลักที่สำคัญขององค์กรได้ โดยในบางสำนักงานอาจใช้คำว่า BYOD เป็นชื่อนโยบายการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนตัวในสำนักงานด้วย Choose Your Own Device (CYOD) คือ การที่กลุ่มงานด้าน IT กำหนดประเภทหรือชนิดของอุปกรณ์ที่อนุญาตให้นำมาใช้ในองค์กร เช่น ระบบปฏิบัติการแบบนี้ เครื่องแบบนี้ หรือสินค้าแบรนด์นี้ เพื่อทำให้ง่ายต่อการจัดการ เพราะมิเช่นนั้น อาจจะมีหลายคนนำอุปกรณ์ที่แตกต่างกันมาใช้ ทำให้การจัดการยุ่งยากมากขึ้น เพิ่มปัญหาให้กับกลุ่มงานด้าน IT ในการสร้างแอพพลิเคชั่นเพื่อรองรับปัญหา [ที่มา : https://www.etda.or.th/etda_website/content/1154.html และ http://www.ecommerce-magazine.com/issue/187/July-2014-Special-CYOD]

ศัพท์	ความหมาย
CIO/ CEO	ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO) เป็นตำแหน่งที่มีอำนาจหน้าที่ดูแลรับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร ซึ่งหมายรวมถึงการดูแลเกี่ยวกับมาตรฐาน กฎเกณฑ์ โครงสร้าง งบประมาณ กระบวนการให้ความรู้บุคลากรของหน่วยงานสารสนเทศ โดย CIO เป็นผู้ให้คำแนะนำแก่ผู้บริหารสูงสุดขององค์กร (Chief Executive Officer : CEO) เกี่ยวกับการพัฒนาและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ให้การบริหารองค์กรประสบความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ (Vision) และเป้าหมายรวมของหน่วยงานที่กำหนดไว้ [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/1020.html]
Cloud computing	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ เป็นลักษณะของการทำงานของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ tablet หรือ smartphone หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานระดับ Application ระดับ Platform หรือระดับโครงสร้างพื้นฐาน โดยที่ผู้ใช้งานนั้นไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเชิงเทคนิคหรือรู้ตำแหน่งที่แน่นอนของบริการนั้นๆ หรือ Committee Draft for Vote หมายถึง ร่างมาตรฐานสำหรับเวียนขอข้อคิดเห็นจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือจัดสัมมนาระดมความคิดเห็น [ที่มา: TISI(SI)-R-DR-02 “หลักเกณฑ์และการจัดทำร่างมาตรฐานตามความร่วมมือระหว่าง สมอ. กับหน่วยงานเครือข่าย” อ้างถึงใน https://www.etda.or.th/etda_website/content/526.html]
Convergence	การหลอมรวมของสื่อดิจิทัล ซึ่งคือความสามารถในการส่งข้อมูลแบบเดียวกันออกไปในหลายๆ ช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นการแพร่ภาพกระจายเสียง โทรคมนาคม หรือ อินเทอร์เน็ต [ที่มา: http://www.tdri.or.th/reports/unpublished/telecom.pdf]
Cyber security	Cyber security คือ การป้องกันอันตรายในโลกออนไลน์ ที่มีผลกระทบต่อตัวผู้ใช้งานและทรัพย์สิน (ข้อมูล) ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ใช้งานออนไลน์ทั่วโลกเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยหลายๆ ด้าน ไม่ว่าเป็นอัตราค่าบริการที่ถูกลง หรือการเพิ่มขึ้นของอุปกรณ์พกพาต่างๆ เช่น Smartphone และ Tablet PC [ที่มา: http://www.manager.co.th/cyberbiz/ViewNews.aspx?NewsID=9560000010288]
Data Center	ศูนย์ข้อมูล เป็นพื้นที่ที่ใช้จัดวางระบบประมวลผลกลางและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร โดยมากผู้ใช้งานหรือลูกค้าจะเชื่อมต่อมาใช้บริการผ่านระบบเครือข่ายที่มาจากภายนอก Data Center จึงเปรียบได้กับสมองขององค์กรนั่นเอง การออกแบบ Data Center นั้นโดยมากจะมีหลักการออกแบบโดยคำนึงถึงปัจจัยสำคัญ ต่างๆ เช่น ความมีเสถียรภาพ ความพร้อมใช้งาน การบำรุงรักษา ความเหมาะสมในการลงทุน ความปลอดภัย การรองรับการขยายในอนาคต [ที่มา: th.wikipedia.org/wiki/ศูนย์ข้อมูล]

ศัพท์	ความหมาย
Digital broadcasting	การแพร่ภาพกระจายเสียงระบบดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมถึงการพัฒนาปรับเปลี่ยนระบบโทรทัศน์อนาลอกดั้งเดิมไปสู่ระบบดิจิทัล เช่น ระบบโทรทัศน์ภาคพื้นดิน โทรทัศน์ดาวเทียม เคเบิลทีวี และการพัฒนาเทคโนโลยีโทรทัศน์แบบใหม่ เช่นโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต และโทรทัศน์เคลื่อนที่ [ที่มา: แผนแม่บทไอซีทีของประเทศไทย ฉบับที่ 2]
Digital Content	ดิจิทัลคอนเทนต์หรือการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ เนื้อหาต่างๆ องค์ประกอบของดิจิทัลคอนเทนต์ที่ระบุในแต่ละการศึกษาจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป แต่ในการจัดทำแผนแม่บทนี้ฯ ได้นำนิยามที่ได้มีการจัดทำขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2545) เป็นพื้นฐานในการประมาณเป้าหมายของตลาดดิจิทัลคอนเทนต์ ซึ่งประกอบด้วย แอนิเมชั่น, เกม, สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ (e-learning), คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI), เนื้อหาต่างๆ บนโทรศัพท์มือถือ (Mobile Content) และการออกแบบเว็บ (Web design) นอกจากนี้ สำนักงานประกาศสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้เคยกำหนดให้ Digital Content ประกอบด้วย (i) Animation, Cartoon, Characters; (ii) Computer-generated Imagery; (iii) Web-based Application; (iv) Interactive application; (v) Game; (vi) Wireless Location-based Services Content; (vii) Visual Effect; (viii) Multimedia video conferencing applications; (ix) e-Learning content via Broadband and multimedia; (x) Computer-aided Instruction [ที่มา: รายงานการศึกษา การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย โดย Professor Michael E. Porter และ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2545 และประกาศสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ ป5/2547]
Digital Economy	เศรษฐกิจและสังคมที่รูปแบบ และกระบวนการดำเนินกิจกรรมใดๆ ถูกขับเคลื่อนและเปลี่ยนแปลงด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) กล่าวคือ ICT เป็นกลไกหลักที่ปฏิรูปกระบวนการผลิต การดำเนินธุรกิจ การค้า การบริการ รวมทั้งการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน จนกลายเป็นระบบดิจิทัล ทำให้มีความยืดหยุ่นสูง สามารถรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม การจ้างงานที่ดีขึ้น การดำเนินกิจกรรมทางสังคมของปัจเจกชน องค์กร และชุมชน การให้บริการของภาครัฐ ตลอดจนการเรียนรู้ เข้าถึง และการใช้ประโยชน์จาก “ข้อมูล/สารสนเทศ” ของทุกภาคส่วน [ที่มา: คณะทำงานโครงการสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเศรษฐกิจดิจิทัล]
Enterprise Architecture	สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA) เป็นแนวความคิดใหม่ที่บูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับธุรกิจอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดโจทย์ธุรกิจ การมองสถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business Architecture) ให้แตกฉาน เพื่อออกแบบการประยุกต์ใช้

ศัพท์	ความหมาย
	เทคโนโลยีสารสนเทศให้เชื่อมโยงกับการดำเนินงานได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพทั้งในระดับ Architecture ไปจนถึง Roadmap ขององค์กร เพื่อผลักดันให้องค์กรสามารถดำเนินการตามนโยบายและวิสัยทัศน์ขององค์กรที่กำหนดไว้ [ที่มา: http://www.nstdaacademy.com/webnsa/index.php/advancedtraining/practitioner/eam2014-1]
Geographic Information System	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) คือกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่ง เส้นรุ้ง เส้นแวง ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูล และฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลาย จะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับเวลาได้ เช่น การแพร่ขยายของโรคระบาด การเคลื่อนย้าย ถิ่นฐาน การบุกรุกทำลาย การเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลและสื่อความหมาย ใช้งานได้ง่าย [ที่มา: http://www.gisthai.org/about-gis/gis.html]
Good Governance	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนให้การบริหารและบริการของภาครัฐเกิดมีธรรมาภิบาล อันประกอบด้วยการมีส่วนร่วม (participatory) การปฏิบัติตามกฎหมาย (rule of law) ความโปร่งใส (transparency) ความรับผิดชอบ (responsiveness) ความสอดคล้อง (consensus oriented) ความเสมอภาค (equity and inclusiveness) การมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (effectiveness and efficiency) และการมีเหตุผล (accountability)
Government Information Network (GIN)	เครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ เป็นเครือข่ายที่เชื่อมต่อเครือข่ายสารสนเทศหลากหลายรูปแบบ (multi-media) ของหน่วยงานภาครัฐตั้งแต่ระดับกระทรวง ทบวง จนถึงระดับกรม เพื่อรองรับปริมาณข้อมูลข่าวสารของภาครัฐในระบบงานของราชการและ/หรือการให้บริการประชาชน ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยเป็นเครือข่ายที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย มั่นคง และเชื่อถือได้ [ที่มา : http://203.113.25.35/gin/rationale.htm]
ICT professional	บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึงบุคลากรมีหน้าที่หลัก (Job Description) เกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรหลายกลุ่ม เช่น บุคลากรด้านฮาร์แวร์ ซอฟต์แวร์ เน็ตเวิร์ค ความมั่นคงปลอดภัย (security) เป็นต้น [ที่มา: กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT 2020)]

ศัพท์	ความหมาย
Information as a Service	Infrastructure as a service (IaaS) คือ รูปแบบของการจัดหาอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการทำงานภายในสำนักงานด้วยการจัดจ้างจากภายนอก (outsource) อันได้แก่ storage, hardware, servers และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ network ทั้งนี้ผู้ให้บริการจะเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการติดตั้ง ดำเนินการ และบำรุงรักษา ผู้ใช้บริการเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายครั้งต่อการใช้บริการ [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/1275.html]
Information Literacy	UNESCO ได้ให้นิยามไว้ว่า ความสามารถของปัจเจกชนในการ 1) ตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศของตนเอง 2) รู้ถึงวิธีการในการสืบค้นและแหล่งข้อมูลสารสรเทศที่ต้องการ รวมถึงต้องสามารถประเมินคุณค่าของสารสนเทศที่สามารถหามาได้ 3) รู้จักวิธีการจัดเก็บและเรียกข้อมูลสารสนเทศมาใช้เมื่อต้องการ 4) สามารถใช้สารสนเทศดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิผลและมีจริยธรรม 5) ประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อสร้างและแพร่กระจายความรู้
Information security	ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information security) คือ การป้องกันหรือรักษาข้อมูลสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสารสนเทศนั้นๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือถูกนำใช้งานในลักษณะที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งเป็นหลักการที่ให้ความสำคัญกับข้อมูลสารสนเทศและระบบสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในองค์รวม แทนที่จะให้ความสำคัญเฉพาะกับความถูกต้องในการประมวลผลหรือความพร้อมใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Security) เพียงอย่างเดียว โดยมีหลักการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศเพื่อรักษาไว้ซึ่ง คุณสมบัติที่สำคัญของข้อมูล 3 ประการ คือConfidentiality คือ การรักษาความลับของข้อมูล, Integrity คือ การรักษาความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล และ Availability คือ ความพร้อมใช้งานของข้อมูล ซึ่งหลักการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศทั้ง 3 ประการนี้มักถูกเรียกในชื่อย่อว่า CIA Triad หรือ CIA Model [ที่มา : http://en.wikipedia.org/wiki/Information_security] อ้างถึงใน https://www.etda.or.th/etda_website/content/492.html]
Intelligent Transportation	Intelligent Transportation System Intelligent Transport System (ITS) ระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ เป็นระบบด้านจราจรและขนส่งที่เกิดจากการนำเอาเทคโนโลยีด้านสารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคมมาช่วยปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น ช่วยลดระยะเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทาง ลดอุบัติเหตุ หรือเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/1629.html]
Internet Protocol version 6	IPv6 หรือ Internet Protocol version 6 คือ อินเทอร์เน็ตโพรโตคอลรุ่นที่หก ที่คณะทำงาน The Internet Engineering Task Force (IETF) พัฒนาขึ้นมาเพื่อทดแทน อินเทอร์เน็ตโพรโตคอลเวอร์ชั่น 4 (IPv4 - Internet Protocol version 4) ที่กำลังจะถูกใช้หมดไป ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นได้อีก การพัฒนา IPv6

ศัพท์	ความหมาย
	มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงโครงสร้างของตัวโพรโตคอล ให้รองรับหมายเลขแอดเดรสจำนวนมากและปรับปรุงคุณลักษณะอื่นๆ ในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัยเพื่อรองรับระบบแอพพลิเคชั่น (Application) ใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลแพ็กเก็ต (Packet) ให้ดีขึ้นหมายเลข IPv6 มี 128 บิต ประกอบไปด้วย กลุ่มตัวเลข 8 กลุ่มเขียนขั้นด้วยเครื่องหมาย ":" โดยแต่ละกลุ่มคือเลขฐาน 16 จำนวน 4 ตัว (16 บิต) เช่น 3fee:085b:1f1f:0000:0000:0000:00a9:1234 [ที่มา : http://www.ipv6.nectec.or.th/faq.php#ans1 ,http://www.ipv6.nectec.or.th/faq.php#ans20] อ้างถึงใน [https://www.etda.or.th/etda_website/content/497.html]
Life Cycle Assessment	การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวเนื่องกับผลิตภัณฑ์ตลอดวัฏจักรชีวิต ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ การสกัดวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน รวมถึงการใช้ซ้ำ การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่และการกำจัดทิ้งหลังหมดอายุการใช้งานในเชิงปริมาณ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าพิจารณาผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เกิดจนตาย (cradle to grave) โดยศึกษาถึงปริมาณพลังงานและวัตถุดิบที่ใช้รวมถึงของเสียที่ปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมทั้งทางอากาศ น้ำ และดิน โดยพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมไปถึงระบบนิเวศน์ สุขอนามัย และปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก เพื่อหาวิธีการในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization: ISO) ได้นิยามความหมายของ LCA ไว้ในอนุกรมมาตรฐาน ISO14040 ว่า "เป็นการเก็บรวบรวมและการประเมินค่าของสารขาเข้าและสารขาออก รวมถึงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่มีโอกาสเกิดขึ้นในระบบผลิตภัณฑ์ตลอดวัฏจักร" [ที่มา: http://www.thaieei.com/NEWEEI/TLC/file/TLC-LCA.pdf]
Location Base Service	Location Based Services (LBS) คือ การให้บริการด้านตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ โดยใช้อุปกรณ์พกพาเคลื่อนที่ผ่านสัญญาณเครือข่ายของผู้ให้บริการนั้นๆ การให้บริการสามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ คือ Pull services และ Push services สำหรับ Pull services เป็นลักษณะบริการที่คุ้นเคยกันเป็นอย่างดี เช่นเดียวกับการเข้าใช้งานเว็บ โดยแบ่งย่อยได้เป็น Functional services เช่น การเรียกรถแท็กซี่, รถพยาบาล และ Information services เช่น การค้นหาธนาคารหรือร้านอาหารห้าดาว ส่วน Push services ข้อมูลต่างๆ จะถูกส่งโดยมีการร้องขอหรือไม่มีการร้องขอก็ตามจากผู้ใช้บริการ โดยปกติบริการจะเริ่มทำงานเมื่อผู้ใช้เข้าสู่บริเวณที่กำหนด หรือตามเวลาที่ตั้งไว้ ตัวอย่าง คือ บริการโฆษณาสินค้าลดราคา เพียงเดินผ่านห้างสรรพสินค้าข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าลดราคาจะถูกส่งมายังมือถือโดยอัตโนมัติ และผู้ใช้สามารถสั่งซื้อของได้ทันทีผ่านมือถือ อย่างไรก็ตามบริการลักษณะนี้มีผลในแง่ลบด้วย หากมีการส่งมากเกินความจำเป็น ความสำคัญของข้อมูลจะลดลงเรื่อยๆ จนกลายเป็นข้อมูลที่น่ารำคาญได้ [ที่มา: http://www.vcharkarn, http://lbsthai.blogspot.com] อ้างถึงใน [https://www.etda.or.th/etda_website/content/1684.html]

ศัพท์	ความหมาย
e-Government Maturity Level	ระดับการพัฒนาระบบบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Government Maturity Level เป็นระดับการวัดความพร้อมหรือความก้าวหน้าในการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดโดยองค์การ (UN) มี 4 ระดับ ได้แก่ ระดับการให้บริการข้อมูลพื้นฐาน ระดับการให้ข้อมูลที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ ระดับการให้บริการธุรกรรมออนไลน์ และระดับการเชื่อมโยงข้อมูลและทำธุรกรรมออนไลน์ระหว่างองค์กร กล่าวคือ เป็นการพัฒนา e-Service ที่เป็นที่ต้องการของประชาชนไปสู่ Transformational Government
National Spatial Data Infrastructure (NSDI)	NSDI หรือโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลภูมิสารสนเทศระดับประเทศ หมายถึงระบบเครือข่าย Internet/Intranet ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารด้านภูมิสารสนเทศ (Web Map Service) เพื่อวัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฯ ดังกล่าวประกอบด้วย ระบบเครือข่ายให้บริการข้อมูล (Clearinghouse) ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set) ฐานข้อมูลคำอธิบายข้อมูล (Metadata) มาตรฐาน (Standard) และความร่วมมือ (Partnership) ระหว่างหน่วยงานต่างๆ การพัฒนาระบบฯ ไม่ใช่การสร้างฐานข้อมูลส่วนกลาง แต่เพื่อการสร้างระบบเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลต่างๆ ให้สามารถบริการข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ โดยระบบฯ ได้มีการพัฒนา ปรับปรุง และบำรุงดูแลรักษาโดยหน่วยงานหลักของรัฐบาลและผู้ให้บริการข้อมูล เพื่อให้สามารถใช้งานของระบบได้ตลอดเวลา และมีประสิทธิภาพ [ที่มา: http://thaisdi.gistda.or.th/techFAQ.asp]
Network security	การรักษาความปลอดภัยบนโครงข่ายการสื่อสารซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากขึ้นในยุคของการส่งข้อมูลและทำธุรกรรมผ่านระบบเปิด [ที่มา: แผนแม่บทไอซีทีของประเทศไทย ฉบับที่ 2]
Next Generation Network	Next Generation Network (NGN) ถูกนิยาม โดย ITU-T ว่า คือ เครือข่ายแบบ packet-based ที่สามารถรองรับบริการอันหลากหลายในการสื่อสารโทรคมนาคมได้ และสามารถเชื่อมต่อใช้โครงข่ายสื่อสารความเร็วสูงได้หลากหลาย โดยมีคุณภาพของข้อมูลการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Qos; Quality of Service) อย่างดีในการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรคมนาคมประเภทต่างๆ โดยไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงเครือข่ายของผู้ให้บริการที่มีความแตกต่างๆ ทั้งยังรองรับการใช้งานแบบเคลื่อนที่ซึ่งรองรับให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าใช้โครงข่ายได้ทุกหนแห่ง [ที่มา: http://www.torakom.com/article_index.php?sub=article_show&art=21]
Open Government	OECD [2005] ได้ให้ความหมาย Open Government ว่าหมายถึง ความโปร่งใสในการดำเนินงานของภาครัฐ ความสามารถในการเข้าถึงการบริการของภาครัฐ และการตอบสนองต่อข้อมูลและความต้องการของประชาชน การเพิ่มศักยภาพด้านคุณภาพ ลดโอกาสด้านคอรัปชั่นและการสร้างความ ไว้วางใจของภาครัฐ [ที่มา: http://cio.citu.tu.ac.th/cio2013/?p=1408]

ศัพท์	ความหมาย
Open Source Software	“ซอฟต์แวร์รหัสเปิด” หมายถึง ซอฟต์แวร์ซึ่งผู้พัฒนาเปิดเผยต้นฉบับของความคิดที่เขียนเป็นโปรแกรม (source code) ให้แก่สาธารณชนทั่วไป เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้งาน หรือศึกษาพัฒนาต่อยอดซอฟต์แวร์นั้นต่อไปได้ ภายใต้สัญญาอนุญาตที่ผู้พัฒนากำหนดไว้ ส่งผลให้เกิดการต่อยอดการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างสร้างสรรค์ ภายใต้งบประมาณที่จำกัด [ที่มา สรุปความจาก http://www.stks.or.th]
Open standards	มาตรฐานเปิด คือ มาตรฐานที่มีกระบวนการสร้างเปิดเผย โปร่งใส ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมหรือผูกขาดโดยผู้หนึ่งผู้ใด หานำมาอ่านได้ทั่วไป และเป็นมาตรฐานที่ผู้มีส่วนร่วมส่วนใหญ่ให้การรับรอง ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นมาตรฐานที่รัฐบาลรับรอง นอกจากนั้น มาตรฐานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้อิสระบนระบบปฏิบัติการหลายระบบ และนำมาพัฒนาใช้งานโดยไม่ต้องเสียค่าใบอนุญาต หรือมีค่าใช้จ่ายน้อยมากหรือสมเหตุผล เอกสารในรูปแบบ open standard เช่น HTML, PDF และ OpenDocument [ที่มา: http://wiki.nectec.or.th/setec/PublicMeeting/FAQ_SETEC]
Platform as a Service	Platform as a Service (PaaS) คือ วิธีการในการเช่า hardware, operating system, storage และ network capacity ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต โดยบริการที่มีให้นั้นผู้ใช้บริการสามารถเช่า virtualized server และบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องใช้งานแอพพลิเคชั่นหรือพัฒนาแอพพลิเคชั่น หรือทดสอบระบบได้ ตัวอย่างบริการในกลุ่มนี้เช่น Google App Engine, IBM IT Factory, Microsoft Windows Azure [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/1276.html]
Server Virtualization	เป็นการสร้างเซิร์ฟเวอร์เสมือนขึ้นมา เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรทางการคำนวณสูงสุด โดยองค์กรสามารถสร้างระบบปฏิบัติการหลายๆ ระบบไว้บนเครื่องเซอร์เวอร์เพียงเครื่องเดียว ผู้ใช้งานจึงสามารถเปิดใช้ระบบปฏิบัติการต่างเวอร์ชันและต่างบริษัทได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว Server Virtualization ช่วยให้เกิด Hardware Virtualization โดยการใช้ software เพื่อสร้าง Virtual Machine (VM) ที่สามารถจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมาในระบบเสมือน ซึ่งจะสร้าง OS environment แยกจากเครื่อง host server ได้ วิธีนี้จะช่วยให้สามารถจัดการ VM ต่างๆ ได้หลายๆ VM พร้อมๆ กันทันที วิธีการนี้จะช่วยให้หลายๆ ระบบปฏิบัติการสามารถรันได้พร้อมกันบนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว ดังนั้น แทนที่จะต้องเสียเงินซื้อเครื่องฮาร์ดแวร์หลายเครื่องแต่ได้ใช้งานไม่เต็มที่ ก็กำหนดงานให้เครื่องแต่ละเครื่องทำหน้าที่อย่างเป็นสัดเป็นส่วนได้ด้วย Server Virtualization ทำให้องค์กรมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องดูแลน้อยลงในขณะที่ยังทำงานได้เต็ม 100% และคุ้มค่าต่อการลงทุน [ที่มา: ปรับปรุงจาก http://www.microsoft.com/thailand/virtualization/products.aspx]

ศัพท์	ความหมาย
Single window/ One stop service	หรือ “บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จจากช่องทางเดียว” คือ การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการให้บริการภาครัฐกับประชาชนแบบเบ็ดเสร็จที่เดียว สำหรับให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการภาครัฐจากหลายหน่วยงานได้จากเว็บท่าเว็บเดียว โดยแนวทางการจัดทำเว็บไซต์ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการในการทำธุรกรรมกับภาครัฐของประชาชน (citizen centric) มากกว่าจัดทำเว็บไซต์ตามโครงสร้างองค์กรของภาครัฐ
SOA	Service-oriented Architecture (SOA) เป็นหลักการหรือแนวความคิดในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปของการให้บริการที่สามารถทำงานร่วมกันได้ (Interoperable Services) บริการที่ว่านั้นก็คือกระบวนการทางธุรกิจที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ที่ทำขึ้นมาในลักษณะ Software Component เพื่อให้ซอฟต์แวร์ตัวอื่นๆ สามารถเรียกใช้ได้ และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reuse) แนวคิดเรื่อง SOA มักจะมีการใช้งานในขั้นตอนการพัฒนา (System Development & Integration) ตัวอย่างเช่น ส่วนงานต่างๆ ในองค์กรอาจพัฒนา SOA ของตนผ่าน Web Service ที่มีการใช้ภาษาที่แตกต่างกัน เพื่อพัฒนาเป็น Service ให้ส่วนงานอื่นๆ มาเรียกใช้ได้ ซึ่งโดยทั่วไปการเรียกใช้งาน Service เหล่านี้จะติดต่อกันผ่านภาษา XML [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/822.html]
Social Media	Social Media หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสื่อกลางที่ให้บุคคลทั่วไปมีส่วนร่วมสร้างและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ สื่อเหล่านี้เป็นของบริษัทต่างๆ ให้บริการผ่านเว็บไซต์ของตน เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook), ไฮไฟว์ (Hi5) (อ่านว่า ไฮ-ไฟ้), ทวิตเตอร์ (Twitter), วิกิพีเดีย (Wikipedia) ฯลฯ [ที่มา : บทวิทยุรายการ “รู้ รัก ภาษาไทย” ออกอากาศทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 เวลา 07.00-07.30 น. อ้างถึงใน https://www.etda.or.th/etda_website/content/1462.html]
Social Network	Social Network เป็นลักษณะของการเชื่อมต่อของสังคมออนไลน์ ที่ใช้ติดต่อสื่อสารกัน โดยสามารถสร้างขึ้นมาเป็นพื้นที่ส่วนตัวหรือใช้สร้างหรือแนะนำตัวตน หรือใช้เพื่อตอบสนองการติดต่อในเชิงธุรกิจ ตัวอย่าง Site ประเภท Social Network ได้แก่ Face Book, Hi5, Friendster, My Space.. etc [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/637.html]
Software as a Service	Software as a Service เป็นรูปแบบการกระจายซอฟต์แวร์ที่ให้แอพพลิเคชั่นถูกเป็นเจ้าของโดยผู้จำหน่ายหรือผู้ให้บริการ และพร้อมให้ลูกค้าใช้งานผ่านทางระบบเน็ตเวิร์ก โดยทั่วไปคือผ่านระบบอินเตอร์เน็ต [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/921.html]

ศัพท์	ความหมาย
Thailand e-Government Interoperability Framework (TH e-GIF)	การปฏิบัติงานร่วมทางอิเล็กทรอนิกส์" (Interoperability) คือ ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และ การปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างระบบไอซีทีที่แตกต่างกันได้อย่างอัตโนมัติ "แนวทางบูรณาการข้อมูลภาครัฐ ด้วยการสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมระหว่างระบบ" (TH e-GIF) คือ ชุดของข้อเสนอแนะ, แนวทางการพัฒนาระบบ, มาตรฐานกลางการกำหนดด้านชื่อรายการข้อมูล, ข้อกำหนดเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และมาตรฐานทางเทคนิค ที่กำหนดเป็นมาตรฐานกลาง ในการเชื่อมโยงระหว่างระบบสารสนเทศที่มีความแตกต่างกัน [ที่มา ร่าง แนวทางบูรณาการข้อมูลภาครัฐ ด้วยการสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมระหว่างระบบ, กระทรวง ICT และสถาบันนวัตกรรมไอที มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์]
Web 2.0	เป็นลักษณะการใช้งานเว็บไซต์ที่เน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง (User Centered Design) โดยมีความเชื่อมโยงกับการใช้เทคโนโลยีประยุกต์ต่างๆ เช่น CSS (Cascading Style Sheets), Ajax (JavaScript and XML) และมีแนวความคิดในการใช้งานในเชิงปฏิสัมพันธ์ และสร้างสื่อสัมพันธ์ในเชิงของสื่อสังคมออนไลน์ [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/545.html]
Web 3.0	มีคุณสมบัติในการแปลความหมายจากเนื้อหาในเว็บ (Semantic Web) รวมทั้งนำข้อมูลกลับมาใช้ซ้ำกับอีกแอพพลิเคชัน องค์กร หรืออีกชุมชนหนึ่ง และความสามารถในการปรับเปลี่ยนโดยผู้ใช้งาน (Personalization) กล่าวคือ ระบบคอมพิวเตอร์จะสามารถเชื่อมโยงข้อมูล เรียนรู้และวิเคราะห์เนื้อหาในเว็บได้แทนมนุษย์ มีผู้ให้คำนิยามว่า Web 3.0 เปรียบได้กับ Metaverse คือรวมทั้งโลกจริงและโลกเสมือนเข้าไว้ด้วยกัน มีการนำเทคโนโลยี 3D, Open video, Augmented reality เข้ากับเทคโนโลยีบรอดแบนด์ความเร็วสูง ตัวอย่างเว็บประเภทนี้ เช่น Geosocial (Web 3.0 ยุคแรกๆ) ซึ่งได้แก่ Foursquare เป็นต้น [ที่มา: https://www.etda.or.th/etda_website/content/561.html]
Web accessibility	เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ เป็นเว็บไซต์ที่สามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารกับทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน โดยการออกแบบเว็บไซต์ และซอฟต์แวร์ จะยืดหยุ่น สามารถตอบสนองความต้องการจำเป็น ความชอบ และสถานการณ์ของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน คำนึงถึงอุปสรรคในการรับรู้ข่าวสารที่ต่างกัน เช่น ความพิการทางด้านการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายที่ไม่สามารถทำได้ เป็นต้น [สรุปความจาก http://astec.nectec.or.th/thwcag/]
Web accessibility standard	แนวทางในการสร้างเว็บไซต์ ให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้โดยผู้ใช้ใดๆ โดยอุปกรณ์ใดๆ ไม่เว้นแม้แต่เว็บเบราว์เซอร์ และไม่มีข้อจำกัดด้านความพิการทางร่างกายเช่นความพิการในด้านการมองเห็นหรือด้านการได้ยิน เว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ จะสังเกตได้จากสัญลักษณ์กำกับที่ส่วนท้ายของหน้าเว็บนั้นๆ ซึ่งเป็นการแสดงให้ทราบว่าได้ผ่านการตรวจสอบความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้ ตามแนวทางมาตรฐานในการพัฒนาเว็บให้สามารถเข้าถึง

ศัพท์	ความหมาย
	ข้อมูลได้ ที่เรียกว่า Web Content Accessibility Guideline 1.0 หรือ WCAG 1.0 ซึ่งเป็นมาตรฐานขององค์กร World Wide Web Consortium (W3C) [ที่มา : http://th.wikipedia.org/wiki/Web_accessibility และ http://www.rd.go.th/accessibility/32523.0.html]
วัฒนธรรมสารสนเทศ	วัฒนธรรมสารสนเทศ หมายถึง ระบบความคิดและความหมายร่วมกันของสารสนเทศซึ่งคนในองค์กรยอมรับและยึดถือร่วมกัน โดยครอบคลุมการนิยามความหมายและการให้ความสำคัญ ค่านิยม และบรรทัดฐานเกี่ยวกับสารสนเทศ ที่มีการยึดถือเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติ ซึ่งสะท้อนออกมาในรูปของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และการวัดผลงานด้านสารสนเทศ [ที่มา: พรนภา แสงดี และคณะ, วัฒนธรรมสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษาไทย, วารสารสารสนเทศศาสตร์ ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2553)]

คณะผู้จัดทำ

คณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๑. ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ)	ประธานกรรมการ
๒. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ)	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ หรือนักวิชาการ (นายไพศาล สันติธรรมนนท์)	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
๔. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ หรือนักวิชาการ (นางสาววารุณี ลีละธนาวิทย์)	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
๕. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำกรมวิทยาศาสตร์บริการ (นายณัชนพงศ์ วชิรวงศ์บุรี)	กรรมการ
๖. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (นายกิตติศักดิ์ ชินอุดมทรัพย์)	กรรมการ
๗. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (นายอนุชา เล็กสกุลดิลก)	กรรมการ
๘. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (นายสาคร ชนะไพฑูรย์)	กรรมการ
๙. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (นางชฎามาศ ธุวะเศรษฐกุล)	กรรมการ
๑๐. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (นายประยูร เชี่ยววัฒนา)	กรรมการ

๑๑. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (นางญาดา มุกดาพิทักษ์)	กรรมการ
๑๒. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (นายอภิรักษ์ วรรณสาธพ)	กรรมการ
๑๓. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายหาญณรงค์ ฉ่ำทรัพย์)	กรรมการ
๑๔. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (นางสาวอธิการ ทองวัฒน์)	กรรมการ
๑๕. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (นางสาวจารุมน ลิ้มทิพย์ดารา)	กรรมการ
๑๖. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายศรัณย์ โปษยะจินดา)	กรรมการ
๑๗. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายวิเชียร สุขสร้อย)	กรรมการ
๑๘. ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (นางรัตนา เล็งศิริวัฒน์)	กรรมการ
๑๙. ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นางพรสวรรค์ มาลัยกรอง)	กรรมการและ เลขานุการ
๒๐. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นางสาวลัคนา มงคลวีราพันธ์)	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ

๒๑. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นางสาวปิยเนตร พรรณดวงเนตร)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๒. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายอนาวิล อมรเดชากุล)	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะอนุกรรมการบูรณาการงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นางญาดา มุกดาพิทักษ์	ที่ปรึกษา
๑. นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานอนุกรรมการ
๒. นายกว้าน สีตะธนี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	รองประธานอนุกรรมการ
๓. นายอุทัย เจริญวงศ์	อนุกรรมการ
๔. นางสาวกัลยา อุดมวิทิต	อนุกรรมการ
๕. ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นางพรสวรรค์ มาลัยกรอง)	อนุกรรมการ
๖. ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ (นายเดช บัวคลี่)	อนุกรรมการ
๗. ผู้แทนสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (นายกฤษฎา ถิ่นทับปุด)	อนุกรรมการ
๘. ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (นางอลิสรา คูประสิทธิ์)	อนุกรรมการ
๙. ผู้แทนองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน)	อนุกรรมการ
๑๐. ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (นางสาววารุณี ลีละธนาวิทย์)	อนุกรรมการ
๑๑. ผู้แทนสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (นายไพชยนต์ วิมุกตะนันทน์)	อนุกรรมการ
๑๒. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (นายเวช วิเวก)	อนุกรรมการ

๑๓. ผู้แทนสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (นายรุ่งอนันต์ ศิรินิยมชัย)	อนุกรรมการ
๑๔. ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายสมชาย พงษ์เกษม)	อนุกรรมการ
๑๕. ผู้แทนสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (นางสาวอธิการ ทองวัฒน์)	อนุกรรมการ
๑๖. ผู้แทนสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (นางสาวจารุมน ลิ้มทิพย์ดารา)	อนุกรรมการ
๑๗. ผู้แทนสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายอภิชาต เหล็กงาม)	อนุกรรมการ
๑๘. ผู้แทนสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (นายวิเชียร สุขสร้อย)	อนุกรรมการ
๑๙. ผู้แทนศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (นายดุษกร อรรจน์อังกูร)	อนุกรรมการ
๒๐. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์)	อนุกรรมการ
๒๑. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นางสาวจันทนา วงศ์เยาว์ฟ้า)	กรรมการและเลขานุการ
๒๒. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นางสาวลัคนา มงคลวีราพันธ์)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๓. เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายนรินทร์ ปั้นเทียน)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

จัดทำโดย

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

75/47อาคารพระจอมเกล้า ถ.พระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2 333 3700 Call Center 1313 โทรสาร 0 2 333 3833

เว็บไซต์ http://www.most.go.th