



แผนปฏิบัติการ การดิจิทัล

พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑

- ×
 - ×
 - ×
 - ×
- บริษัทวิทยุการบิน
แห่งประเทศไทย จำกัด

คำนำ

แผนปฏิบัติการดิจิทัล บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ฉบับนี้ เป็นแผนงานระดับองค์กร โดยนโยบายรัฐบาล จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๙ ให้ทุกกระทรวง ทบวง กรม รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำแผนพัฒนา รัฐบาลดิจิทัลระยะ ๓ ปี รวมถึงแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ไปประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการ ดิจิทัลระยะ ๓ ปี ของหน่วยงานแทนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเดิม อีกทั้ง พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้กำหนดให้จัดทำหรือปรับปรุงแผนปฏิบัติการ หรือแผนงานของหน่วยงานของรัฐให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล พร้อมทั้งส่งแผนปฏิบัติการหรือ แผนงานดังกล่าวให้สำนักงานพัฒนา รัฐบาลดิจิทัลทราบด้วย นอกจากนี้สำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM) ในการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนปฏิบัติการประจำปีในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนั้น บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ ถือเป็นหน่วยงานของรัฐ สังกัด กระทรวงคมนาคม โดยคณะกรรมการกำกับดูแลสถาปัตยกรรมองค์กร ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยี ดิจิทัล ได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางการดำเนินงาน ที่สำคัญในการพัฒนาดิจิทัลขององค์กร

สาระและกรอบงานที่สำคัญของแผนปฏิบัติการดิจิทัลฉบับนี้ มุ่งพัฒนาไปสู่องค์กรดิจิทัล โดยเน้นการสร้าง มูลค่าเพิ่มให้กับภารกิจขององค์กรด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อตอบสนองต่อ ๑) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคม ๒) แผนพัฒนา รัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ ๓) ยุทธศาสตร์ดิจิทัล กระทรวงคมนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ ๔) แผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ของ บวท. และ ๕) หลักเกณฑ์ ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (SE-AM) ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๖ โดยพัฒนาศักยภาพของ การดำเนินงานและบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงศักยภาพของบุคลากร และข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ มีความแม่นยำ ถูกต้อง เชื่อถือได้ ทันกาล ปลอดภัย เป็นความลับ พร้อมใช้งาน ตลอดจนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์มี ความเชื่อถือได้ ปลอดภัยและใช้งานง่ายและมีเสถียรภาพ

แผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ นี้ ประกอบด้วย ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันด้านดิจิทัลซึ่งเป็น ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ ๑) นโยบายและแผนระดับชาติ แผนระดับกระทรวง แผนระดับองค์กร ๒) สถานะภาพ ปัจจุบัน (As-is) ของกระบวนการ และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของ บวท. ๓) เป้าหมายการดำเนินการพัฒนา เทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต (Digital Transformation Roadmap) ๔) ความต้องการข้อมูล สารสนเทศ ๕)

สภาพแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมากำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัล นโยบายดิจิทัล ประเด็นยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ตัวชี้วัด เป้าหมายผลการดำเนินงาน แผนงานและกรอบระยะเวลา ข้อเสนอโครงการที่สำคัญ รวมถึงส่วนของโครงการ/งานได้บรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๗ และการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อกำหนดการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานขององค์กรให้มากยิ่งขึ้น

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

แผนปฏิบัติการดิจิทัล บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ฉบับนี้ เป็นแผนงานระดับองค์กร เป็นการจัดทำขึ้นตามนโยบายรัฐบาล กฎหมาย พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ และหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM) ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๖ ของสำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานที่สำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร

แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ บวท. เป็นแผนแม่บทภายใต้แผนวิสาหกิจ ที่มีระยะ ๕ ปี เช่นเดียวกัน มีลักษณะเป็นแผนพัฒนาตามรอบเวลาที่มีการทบทวนทุกปี (Rolling Plan) เพื่อปรับปรุงรายละเอียดที่จำเป็นตามความเหมาะสมของสถานการณ์และสภาพแวดล้อม มีการบูรณาการการเชื่อมโยงกระบวนการจัดทำและข้อมูลแผนวิสาหกิจกับแผนปฏิบัติการดิจิทัล โดยในขั้นตอนแรก ได้มีการรวบรวมและวิเคราะห์ประเมินสภาพแวดล้อมซึ่งได้ข้อสรุปเป็น จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) นำมาจัดทำประเด็นสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัล (Digital Capabilities) ใช้ในการกำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัล (Digital Vision) นโยบายดิจิทัล (Digital Policy) ตลอดจนการกำหนดข้อเสนอโครงการที่สำคัญที่สามารถตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Objectives) กลยุทธ์ (Strategies) แผนงาน (Programs) และเป้าหมายเชิงประสิทธิภาพ (Key Performance Targets: KPT) ตามแผนวิสาหกิจได้

ในขั้นตอนต่อมา จัดทำข้อเสนอการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการจัดประชุมกลุ่ม (Focus Group) และการจัดทำ Business Model Canvas กับผู้แทนทุกหน่วยงานของ บวท. และข้อเสนอการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลดังกล่าวจะถูกนำไปจัดทำเป็นโครงการ/งานบรรจุในแผนปฏิบัติการดิจิทัลต่อไป

แผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๕ ปี นั้น เป็นแผนแม่บทภายใต้แผนวิสาหกิจ ซึ่งตอบสนองยุทธศาสตร์ขององค์กรเช่นเดียวกัน ในการให้บริการการเดินอากาศด้วย “คุณภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน” เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการกิจได้อย่างต่อเนื่องด้วยความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาองค์กรทุกภาคส่วน หรือเรียกได้ว่าเป็นองค์กรดิจิทัล ดังนั้นแผนปฏิบัติการดิจิทัลจึงกำหนดวิสัยทัศน์ ดังนี้

วิสัยทัศน์ดิจิทัล (Digital Vision)

“เป็นองค์กรดิจิทัลที่ให้บริการการเดินทางอากาศด้วยคุณภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน”

“A Sustainable Quality Excellent Air Navigation Service Provider with Digital Technology”

จากวิสัยทัศน์ดิจิทัล นำมาถ่ายทอดสู่การกำหนดเป้าหมายวิสัยทัศน์ดิจิทัล เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงาน และแนวทางเพื่อบูชาวิสัยทัศน์ดิจิทัล โดยเป้าหมายวิสัยทัศน์ดิจิทัลในแต่ละด้านได้กำหนดเป้าหมายเพื่อวัดความสำเร็จของการดำเนินการที่สอดคล้องกับเป้าหมายวิสัยทัศน์ขององค์กร (AEROTHAI Destination 2037 Vision) ในแต่ละช่วงเวลาการบรรลุเป้าหมาย (พ.ศ. ๒๕๖๗ / ๒๕๗๐ / ๒๕๗๕ / ๒๕๘๐) และกำหนดให้เป้าหมายวิสัยทัศน์ดิจิทัลเป็นยุทธศาสตร์ดิจิทัล ดังนี้

๑. ให้บริการการเดินทางอากาศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีคุณภาพระดับแนวหน้า
๒. สร้างบุคลากรมืออาชีพให้มีสมรรถนะดิจิทัล
๓. พัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูงด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
๔. สร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ และสร้างคุณค่าให้กับกิจการบินด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

การกำหนดนโยบายดิจิทัลเป็นผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ประเมินสภาพแวดล้อม มีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (SE-AM) ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๖ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) โดยมีนโยบายดิจิทัล ๗ ด้าน ดังนี้

นโยบายดิจิทัล (Digital Policy)

๑. **ด้านการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital governance)** โดยจัดให้มีการกำกับดูแล จัดทำมาตรฐาน แนวปฏิบัติหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม รวมถึงจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนปฏิบัติการประจำปีให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล Thailand 4.0 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. **ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกภาคส่วนขององค์กร (Digital Transformation)** โดยจัดให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกภาคส่วนขององค์กร โดยให้มีการวิเคราะห์และจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) อย่างต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เป็นดิจิทัลและการกำหนดเป้าหมายการเติบโตในอนาคต รวมถึงลดภาระงานด้วยการใช้ประโยชน์จากระบบอัตโนมัติ (Automation) ตลอดจนมีการบริหารจัดการโครงการและการบริหารจัดการด้านคุณภาพในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. **ด้านการบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration)** โดยจัดให้มีการบริหารจัดการบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้การเชื่อมโยงการดำเนินงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน สามารถดำเนินงานเป็นภาพเดียวกันที่สมบูรณ์
๔. **ด้านการกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management)** โดยจัดให้มีการบริหารจัดการข้อมูลและการใช้งานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ให้เป็นไปตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้การได้มาและการนำข้อมูลไปใช้ของหน่วยงาน มีความถูกต้อง ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย
๕. **ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security)** โดยจัดให้มีการบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล สอดคล้องกับแผนระดับชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีการระวังป้องกันต่ออาชญากรรม การโจมตี การบ่อนทำลาย การจารกรรมและความผิดพลาดต่าง ๆ ทางไซเบอร์ รวมถึงมีกระบวนการหรือการกระทำทั้งหมดที่จำเป็นเพื่อให้องค์กรปราศจากความเสียหายและความเสียหายในทุกรูปแบบ
๖. **ด้านการบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management)** โดยจัดให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัล ให้สามารถสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจได้อย่างต่อเนื่องและให้มีการจัดทำหรือปรับปรุงแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจรวมถึงแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงและการจัดการเหตุการณ์ผิดปกติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับแผน BCM (Business Continuity Management) ขององค์กร
๗. **ด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management)** โดยจัดให้มีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในส่วนของบุคลากร กระบวนการและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่เหมาะสมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้เกิดความพร้อมและสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรู้เท่าทันตามนโยบายรัฐบาล โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่า เพื่อให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

นโยบายดิจิทัลและเป้าหมายเชิงประสิทธิภาพ (KPT) ได้ถูกกำหนดเป็นเป้าหมายเพื่อวัดความสำเร็จของการดำเนินการในช่วงระยะเวลา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๗ - พ.ศ.๒๕๗๑) โดยถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติผ่านการจัดทำโครงการ/งาน (Projects/Tasks) ที่บรรจุภายใต้แผนปฏิบัติการประจำปี ซึ่งมีความสอดคล้องกับประเด็นสำคัญใน

การพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัล (Digital Capabilities) ที่สนับสนุนแต่ละวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Objectives) ภายใต้ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) สนับสนุนกลยุทธ์ (Strategies) และแผนงาน (Programs) ของแผนวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้โครงการ/งานที่สำคัญได้ถูกบรรจุภายใต้แผนวิสาหกิจด้วย

ในการนี้คณะทำงานฯ ได้ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกพร้อมทำการคาดการณ์ปัจจัยต่างๆ ทั้งจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (Weaknesses) กับปัจจัยที่เป็นโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) หรือ ความท้าทาย (Challenges) เพื่อทำการกำหนดยุทธศาสตร์ กลยุทธ์และแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ซึ่งสามารถจัดทำโครงการ/งานตามสถาปัตยกรรมองค์กรเป้าหมาย โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนแต่ละวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแผนงาน โดยกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ตามแผนวิสาหกิจได้ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

- กลยุทธ์ที่ ๑.๑ พัฒนาระบบบริหารทุนมนุษย์เพื่อให้บุคลากรมีคุณสมบัติและมีผลผลิตภาพในการปฏิบัติงานในระดับที่เทียบเคียงกับ ANSP ชำนาญ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๓.๑ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๑.๒ พัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความสามารถตรงตามคุณสมบัติของตำแหน่งงานที่กำหนด สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงและทิศทาง การพัฒนาบุคลากรด้านการบิน รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญโดยการจัดให้มีศูนย์พัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะขั้นสูงที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพระดับสากล (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๓.๒ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๑.๓ สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ตลอดระยะเวลาการทำงาน รวมทั้งรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพและสร้างแรงจูงใจสำหรับบุคลากรรุ่นใหม่ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๔.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ

- กลยุทธ์ที่ ๒.๑ พัฒนาการประกอบและการดำเนินงานตามกระบวนการมาตรฐานให้สอดคล้องกับกฎหมายและการกำกับของภาครัฐ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๑ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๒.๒ พัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยตามมาตรฐานขั้นสูงขององค์กรผู้ให้บริการการเดินอากาศสากล (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

- กลยุทธ์ที่ ๒.๓ ปรับปรุง/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารระบบ/เทคโนโลยีบริการการเดินทางอากาศ (CNS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อตกลงระดับบริการ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๔ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๒.๔ ยกระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน/เทคโนโลยีสนับสนุนการเดินทางอากาศตลอดช่วงการบิน (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๒.๑ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๒.๕ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน SWIM (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๒.๒ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๒.๖ พัฒนาระบบดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๒.๗ พัฒนาระบบการจัดการความรู้ทั่วทั้งองค์กร และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตอย่างยั่งยืน (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๕ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๒.๘ ยกระดับขีดความสามารถระบบการบินของประเทศ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการการเดินทางอากาศ มีศูนย์บริหารจราจรทางอากาศสำรอง เพื่อให้สามารถเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยีและวิธีการปฏิบัติไปสู่ระบบการจัดการจราจรทางอากาศระบบใหม่อย่างสมบูรณ์ต่อเนื่อง และรองรับแนวทางพัฒนาระบบการบินของภาครัฐ แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งทางอากาศของประเทศ รวมทั้งแผนแม่บทห้วงอากาศและการเดินทางอากาศแห่งชาติ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๘.๑ ของแผนวิสาหกิจ)

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ

- กลยุทธ์ที่ ๓.๑ พัฒนาการกำกับดูแลข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๓.๒ พัฒนาการบริหาร/จัดการข้อมูลทั้งระบบการเดินทางอากาศ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๔.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

- กลยุทธ์ที่ ๔.๑ พัฒนาการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

- กลยุทธ์ที่ ๕.๑ พัฒนาการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและความต่อเนื่องของระบบดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)

- กลยุทธ์ที่ ๕.๒ จัดการความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญสูงต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Safety Performance) ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๓ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๕.๓ พัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานด้านความต่อเนื่องในการบริการระดับสูงสุด พร้อมรองรับวิกฤตการณ์ต่างๆ อย่างทันท่วงที (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๕ ของแผนวิสาหกิจ)
- กลยุทธ์ที่ ๕.๔ บริหารและสร้างรายได้ให้กับ บวท. โดยการรักษาฐานลูกค้า และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๖.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

คำนำ

บทสรุปผู้บริหาร

| | | |
|-----------|---|-----|
| ส่วนที่ ๑ | บททั่วไป..... | |
| | ๑.๑ วิสัยทัศน์ (Vision)..... | ๑ |
| | ๑.๒ พันธกิจ (Mission)..... | ๑ |
| | ๑.๓ ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issue)..... | ๒ |
| | ๑.๔ กลยุทธ์ (Strategy)..... | ๒ |
| | ๑.๕ กลไกการขับเคลื่อนแผนระดับชาติสู่แผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๕ ปี | ๓ |
| | ๑.๖ สรุปผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญในปีที่ผ่านมา (Achievements)..... | ๕ |
| ส่วนที่ ๒ | การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัล..... | |
| | ๒.๑ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัล..... | ๙ |
| | ๒.๒ สรุปสถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัล..... | ๒๒ |
| | ๒.๓ ประเด็นสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัล (Digital Capabilities)..... | ๒๗ |
| ส่วนที่ ๓ | การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาดิจิทัล..... | |
| | ๓.๑ วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Vision)..... | ๓๔ |
| | ๓.๒ นโยบายดิจิทัล (Digital Policy)..... | ๔๑ |
| | ๓.๓ พันธกิจการพัฒนาดิจิทัล (Digital Mission)..... | ๔๒ |
| | ๓.๔ ประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การดำเนินการพัฒนาดิจิทัล..... | ๔๓ |
| | ๓.๕ การกำหนดแผนงานพัฒนาดิจิทัล..... | ๕๔ |
| ส่วนที่ ๔ | ตัวชี้วัดและเป้าหมายผลการดำเนินการ..... | |
| | ๔.๑ การถ่ายทอดเป้าหมายชี้วัดความสำเร็จ..... | ๕๘ |
| | ๔.๒ การกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายผลการดำเนินการ..... | ๕๘ |
| ส่วนที่ ๕ | การขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ..... | |
| | ๕.๑ การขับเคลื่อนและแนวทางการดำเนินงานในระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง..... | ๖๑ |
| | ๕.๒ แผนงานขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ..... | ๖๓ |
| | ๕.๓ ข้อเสนอโครงการสำคัญ..... | ๖๙ |
| ส่วนที่ ๖ | แผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๗..... | |
| | ๖.๑ ความสอดคล้องกับ (ร่าง)แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑..... | ๙๐ |
| | ๖.๒ การดำเนินการด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยและด้านข้อมูลส่วนบุคคล..... | ๙๐ |
| | ๖.๓ ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (SE-AM)..... | ๙๕ |
| | ๖.๔ สรุปจำนวนโครงการ/งาน และงบประมาณ..... | ๑๐๖ |
| | ๖.๕ โครงการ/งานภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗..... | ๑๐๗ |
| ส่วนที่ ๗ | ความคุ้มค่าการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗..... | |
| | ๗.๑ แนวคิดความคุ้มค่าในการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล..... | ๑๓๖ |
| | ๗.๒ ผลประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล..... | ๑๓๗ |
| | ๗.๓ แบบฟอร์มการประเมินความคุ้มค่า..... | ๑๔๓ |

ภาคผนวก

หน้า

| | | |
|-----------|--|-----|
| ภาคผนวก ก | ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล..... | ๑๕๕ |
| ภาคผนวก ข | แผนงานบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูล..... | ๒๐๐ |
| ภาคผนวก ค | การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/งาน..... | ๒๐๓ |
| ภาคผนวก ง | รายละเอียดโครงการ/งาน..... | ๒๐๕ |
| ภาคผนวก จ | ศัพท์านุกรม..... | ๒๒๗ |
| ภาคผนวก ฉ | เอกสารอ้างอิง..... | ๒๔๒ |

ส่วนที่ ๑ บททั่วไป

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล ให้เป็นหน่วยงานผู้ให้บริการการเดินอากาศของประเทศ มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

๑. การบริหารจราจรทางอากาศ (Air Traffic Management) ภายในเขตแกลงข่าวการบินกรุงเทพฯ (Bangkok Flight Information Region: Bangkok FIR) เพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพทางการบินของผู้ใช้ห้วงอากาศในประเทศไทย
๒. การบริการระบบสื่อสาร ระบบช่วยการเดินอากาศ และระบบติดตามอากาศยาน (Aeronautical Communications, Navigation and Surveillance System/Services)
๓. การบริการข่าวสารการเดินอากาศและงานแผนที่เดินอากาศ (Aeronautical Information Services and Aeronautical Charts) รวมทั้งบริการเกี่ยวเนื่อง และงานตามนโยบายรัฐบาล

ด้วยตระหนักถึงความท้าทายและโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก ที่เริ่มเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง รูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การค้า การบริการ และกระบวนการทางสังคมอื่น ๆ รัฐบาลไทยโดยกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงให้ความสำคัญต่อการขับเคลื่อนโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศ อันจะนำไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนตามนโยบายรัฐบาล โดยได้จัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และกำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาดิจิทัลไว้ คือ ปฏิรูปประเทศไทยสู่ Digital Thailand

อย่างไรก็ตามความสำเร็จของแผนปฏิบัติการดิจิทัลฉบับนี้ ขึ้นอยู่กับการถ่ายทอดสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมผ่านโครงการ/งานต่าง ๆ ผสมผสานกับความรู้ ความสามารถและความร่วมมือในการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกภาคส่วนและทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนนโยบายในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนา บวท. ให้เป็นหน่วยงานผู้ให้บริการการเดินอากาศด้วยคุณภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน

๑.๑ วิสัยทัศน์ (Vision)

วิสัยทัศน์ของบริษัทฯ

“เป็นองค์กรที่ให้บริการการเดินอากาศด้วยคุณภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน”

A Sustainable Quality Excellent Air Navigation Service Provider

๑.๒ พันธกิจ (Mission)

“เป็นผู้ให้บริการการเดินอากาศของประเทศ ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการด้วยความปลอดภัย เป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ระบบการบินและผลประโยชน์แห่งชาติ”

๑.๓ วัฒนธรรมองค์กร (Culture)

พนักงานของ บวท. ปฏิบัติภารกิจภายใต้กรอบวัฒนธรรมองค์กรที่เรียกว่า “AEROTeam” ประกอบด้วย

๑. รับผิดชอบต่อผลการกระทำของตนเองและงานที่ได้รับมอบหมาย (Accountability)
๒. ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในการปฏิบัติหน้าที่และการดำรงตน (Ethics)
๓. มุ่งมั่นต่อเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ (Result Oriented)
๔. พัฒนาอย่างต่อเนื่องสู่คุณภาพการทำงานที่เป็นเลิศ (Operation Excellence)
๕. บูรณาการการทำงานอย่างสร้างสรรค์ สามัคคี มุ่งสู่เป้าหมายร่วมกัน (Teamwork)

๑.๔ ยุทธศาสตร์ (Strategy) องค์กรที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์ตามแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ของ บวท. ได้กำหนดเป้าหมายวิสัยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) ไว้ ๔ ด้าน เพื่อให้การปฏิบัติสร้างผลสัมฤทธิ์ไปสู่วิสัยทัศน์ขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

| # | เป้าหมายวิสัยทัศน์ | ประเด็นยุทธศาสตร์ |
|---|--|--|
| ๑ | ให้บริการการเดินทางอากาศที่มีคุณภาพระดับแนวหน้า (AEROTHAI Servicemark) | การให้บริการการเดินทางอากาศที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ |
| ๒ | สร้างบุคลากรมืออาชีพ (Professionals) | การสร้างบุคลากรมืออาชีพ |
| ๓ | พัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง (High Performance Organization: HPO) | การพัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง |
| ๔ | สร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ และสร้างคุณค่าให้กับกิจการบิน (Value for National Competitiveness and Aviation Industry) | การสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ และสร้างคุณค่าให้กับกิจการบิน |

แต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ จะถูกถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติผ่านวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Objectives: SO) แต่ละด้านนำไปสู่กลยุทธ์ (Strategy: S) และแผนงาน (Program) ที่เหมาะสม โดยกำหนดเป้าหมายผลการดำเนินการ (Key Performance Target: KPT) ซึ่งแต่ละแผนงานจะประกอบไปด้วยโครงการ (Projects) และ/หรืองาน (Strategic Activities) ที่เป็นส่วนสนับสนุนการดำเนินการรายยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ภายใต้แผนงานนั้น ๆ

๑.๕ กลไกการขับเคลื่อนแผนระดับชาติสู่แผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๕ ปี

ตามที่พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕ วรรค ๓ กำหนดว่า “เมื่อมีการประกาศใช้นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแล้ว หน่วยงานของรัฐต้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตนให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติดังกล่าว” โดยนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งประกาศเมื่อวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๒ มีการกำหนดกลไกการขับเคลื่อน ดังนี้

๑. กลไกการขับเคลื่อนตาม พ.ร.บ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่กำหนดให้ หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานดำเนินการตามนโยบายและแผนระดับชาติ โดยจัดทำหรือปรับปรุง แผนปฏิบัติการหรือแผนงานที่มีอยู่ให้สอดคล้อง และส่งให้คณะกรรมการเฉพาะด้านที่คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมอบหมายเพื่อทราบ ในกรณีที่คณะกรรมการเฉพาะด้านที่ได้รับ มอบหมาย เห็นว่าแผนปฏิบัติการหรือแผนงานที่ได้รับยังไม่สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่า ด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้แจ้งให้หน่วยงานของรัฐเจ้าของแผนดังกล่าวปรับปรุงให้ สอดคล้อง
๒. กลไกการพัฒนายุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ในการออกแบบนโยบาย (Policy Design) ทั้งการเสนอแนวคิด เสนอแนะ เสนอทางเลือก และให้ความเห็น ในการพัฒนายุทธศาสตร์ แผนงานและมาตรการผ่านช่องทางและแพลตฟอร์มต่าง ๆ ซึ่งต้องสามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับ บริบทการพัฒนาของประเทศ สถานการณ์ปัจจุบัน สภาพปัญหา และศักยภาพการพัฒนาในบริบท ประเทศ และข้อตกลงระหว่างประเทศ ตลอดจนทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาในอนาคต ทั้งในมิติการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในเชิงองค์รวม กฎหมาย กฎระเบียบ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและ นวัตกรรม ทั้งนี้การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามกลไกการพัฒนายุทธศาสตร์ดังกล่าว จะมุ่งการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงานสำคัญ อาทิ การนำเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) มาใช้ในการวิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์การพัฒนาดิจิทัล การจัด ให้มีแพลตฟอร์มการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนผ่านระบบดิจิทัล
๓. กลไกการบูรณาการการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยการกำหนดบทบาทภารกิจของหน่วยงานขับเคลื่อน หลัก ให้มุ่งเน้นการทำงานในลักษณะเชื่อมโยงสอดประสานกัน รวมทั้งในการกำหนดตัวชี้วัดการปฏิบัติ ราชการของหน่วยงานของรัฐให้สอดคล้อง ทั้งในลักษณะของการกำหนดตัวชี้วัดเฉพาะหน่วยงาน และ ตัวชี้วัดที่มีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อเป็นกรอบสำหรับหน่วยงานของรัฐในการวางแผนและกำหนดแนวทาง ดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของตนให้สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงานและมาตรการ การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้เพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินการตามภารกิจ การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

และมีทิศทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จะต้องกำหนดบทบาทของผู้บริหารระดับสูงในหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานให้เป็นผู้ดำเนินการวาง ยุทธศาสตร์ และผลักดันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมตามภารกิจของหน่วยงาน รวมทั้งวาง กลไกในการวางแผนและพัฒนากำลังคนดิจิทัลของรัฐให้สอดคล้องกับความต้องการตามบริบทการพัฒนา ของประเทศ เพื่อเป็นกำลังสำคัญของรัฐในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลทั้งใน ปัจจุบันและในอนาคต โดยให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างศักยภาพของผู้บริหารระดับสูงในหน่วยงาน ของรัฐให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมา ประยุกต์ใช้ในงานตามภารกิจของหน่วยงานให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการยกระดับความรู้และทักษะของบุคลากรของรัฐ ทั้งในส่วนของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ในสายวิชาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน และการให้บริการของภาครัฐ และการพัฒนาบุคลากรทั่วไปให้มีความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการสร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการทำงานของรัฐ

๔. กลไกการติดตามประเมินผล และติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยการกำหนดให้มีกลไก หรือ เครื่องมือในการติดตามสถานะ และรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานในแต่ละมาตรการให้ คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและคณะกรรมการเฉพาะด้านได้รับทราบเป็นระยะ รวมทั้งจะกำหนดให้มีการประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานทั้งในช่วงระหว่างและในช่วงสิ้นสุด ระยะเวลาของนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีการประเมินความพึงพอใจและการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม เพื่อนำมาทบทวน ประกอบการพิจารณาปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ แผนงาน และมาตรการต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้อง กับสถานการณ์ ซึ่งจะร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำกลไกการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ของส่วนราชการที่มีการกำหนดตัวชี้วัดการปฏิบัติราชการของหน่วยงานของรัฐ และในการติดตาม ความก้าวหน้าและสถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลในภาพรวมของประเทศ จะกำหนดให้มีกลไกการติดตาม จัดเก็บ วิเคราะห์ ประเมิน และคาดการณ์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศ โดยการพัฒนาศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะ (Intelligence Center) ที่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อเป็นข้อมูล พื้นฐานสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและ คณะกรรมการเฉพาะด้าน ในการวางยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศ อีกทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลเปิดสำหรับหน่วยงานของรัฐ ในการติดตาม และรับทราบถึง สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นปัจจุบัน

นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเนื้อหาในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ในมาตรา ๕ วรรคท้าย และมาตรา ๑๒ (๗) กำหนดว่า “ดำเนินการตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลและจัดทำหรือปรับปรุงแผนของหน่วยงานให้สอดคล้อง พร้อมจัดส่งแผนให้ สพร. ทราบด้วย รวมทั้งต้องจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนฯ นโยบายและแนวปฏิบัติดังกล่าวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง” ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ บวท. มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานของรัฐบาล จึงทำการศึกษาเนื้อหาของกฎหมาย กฎระเบียบ ประกาศ แนวปฏิบัติของภาครัฐ รวมทั้งเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ ดังนั้นการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลฉบับนี้ จึงต้องวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของ บวท. เป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนระดับองค์กรและแผนระดับชาติ

๑.๖ สรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญ (Achievements) ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ |
|-------------------|--|
| ภาพรวม | <p>ภาพรวมการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>แผนปฏิบัติการดิจิทัล บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ เป็นแผนงานระดับองค์กรที่มีระยะ ๕ ปี เป็นการจัดทำขึ้นตามนโยบายรัฐบาล กฎหมาย พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ และหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM) ของสำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานที่สำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร</p> <p>ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ บวท. ได้ทำการสำรวจสภาพความพร้อมด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● บริษัทได้ทบทวน นโยบาย ประกาศ แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติทั้งในส่วนของการกำกับการบริหารความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบริษัทฯ ● ดำเนินการส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรมและทดสอบด้านกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของบริษัทฯ (PDPA) ● บริษัทฯ ได้ดำเนินการทบทวนการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรให้มีความเป็นปัจจุบันและรองรับต่อกระบวนการทำงานที่ปรับปรุงใหม่ <p>ทั้งนี้จากการรวบรวมประเด็นปัญหาในแต่ละด้านของสถานะปัจจุบันสถาปัตยกรรมองค์กร สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เป็นประเด็นในภาพรวมที่พบในการดำเนินงานปี ๒๕๖๖ ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การลงทุน - การลงทุนในทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ บวท. ประกอบด้วย อุปกรณ์ทางด้าน Hardware และ Software ซึ่งหน่วยงานสามารถทำการจัดหาได้ด้วยตนเอง โดยการจัดหางบประมาณ และนำเรื่องเข้าพิจารณาผ่านคณะกรรมการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัลก่อนดำเนินการจัดหาต่อไป ● การปรับโครงสร้างองค์กร - บริษัทฯ มีการปรับโครงสร้างองค์กรในเดือนตุลาคม ๒๕๖๕ ซึ่งมีการเพิ่มหน่วยงานระดับสำนักมีหน้าที่กำกับดูแลและประเมินการดำเนินงานตามเกณฑ์ Enabler พร้อมทั้งมีประกาศ |

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | <p style="text-align: center;">ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|-------|--|--------|--|--------|--|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|
| | <p>แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการรวมถึงการมอบหมายหน้าที่ใหม่ทำให้การดำเนินการต้องมีการรอแต่งตั้งให้เสร็จสิ้นก่อนจึงสามารถดำเนินการได้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การปรับกระบวนการทำงานในบริษัทฯ - มีการปรับกระบวนการทำงานในบริษัทฯ ทำให้ต้องมีการปรับปรุงการประเมินผลในด้านต่างๆ และรอการดำเนินการทบทวนกระบวนการให้ชัดเจน ● ความหลากหลายของเทคโนโลยี - เนื่องจากหน่วยงานภายใน บวท. สามารถจัดหาระบบและอุปกรณ์สารสนเทศได้ด้วยตนเอง ดังนั้นระบบและอุปกรณ์สารสนเทศที่ใช้ภายใน บวท. จึงมีความหลากหลายของเทคโนโลยีค่อนข้างสูง โดยในปัจจุบัน บวท. มีการจัดทำข้อกำหนดแนวทางและมาตรฐานในการบริหารจัดการระบบปฏิบัติการของเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายที่ใช้ใน บวท. รวมถึงระบบจัดการฐานข้อมูลและแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการข้อมูลและข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะส่งผลต่อการลดความหลากหลายของจำนวนระบบปฏิบัติการในอนาคตทำให้การดูแลทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น อีกทั้งจะทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่ดูแลได้ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>๑. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สสร.</p> | <p>ในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลนั้น บวท. ได้มีการดำเนินงานเพื่อตอบสนองต่อหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (SE-AM) ของสสร. ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลนั้นมุ่งเน้นที่ประเด็นหลัก 7 ประเด็น โดยในปี ๒๕๖๖ บวท. ได้คะแนนประเมินด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่ระดับ ๒.๒๙๙๘ คะแนน ซึ่งมีคะแนนลดลงจากปี ๒๕๖๕ ที่ (๐.๑๒๔๕) โดยสามารถแสดงคะแนนรายประเด็นย่อได้ดังภาพ</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <caption>การกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและแผนปฏิบัติการดิจิทัลขององค์กร (Digital Governance and Roadmap)</caption> <thead> <tr> <th>ประเด็นการประเมิน</th> <th>คะแนน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การดำเนินการด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม (Resource Optimization Management)</td> <td>1.2500</td> </tr> <tr> <td>การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation)</td> <td>2.0760</td> </tr> <tr> <td>การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration)</td> <td>3.0000</td> </tr> <tr> <td>การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Data Governance and Big Data Management)</td> <td>1.6000</td> </tr> <tr> <td>การบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security Management)</td> <td>3.0000</td> </tr> <tr> <td>การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและความพร้อมใช้ของระบบ (Business Continuity and Availability Management)</td> <td>3.1250</td> </tr> <tr> <td>การกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและแผนปฏิบัติการดิจิทัลขององค์กร (Digital Governance and Roadmap)</td> <td>2.3333</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>ภาพ: ระดับคะแนนย่อด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลรายประเด็นตามหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (SE-AM) ของสสร.</p> <p>โดยสามารถสรุปประเด็นที่ บวท. สามารถดำเนินการได้ในปี ๒๕๖๕ ไว้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำกับดูแลด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล โดยจัดทำนโยบายเทคโนโลยีดิจิทัลและมีการจัดทำคู่มือการดำเนินงาน (Working Manual) ● มีการทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙ และแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๕ ● มีแนวปฏิบัติการบริหารโครงการด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้เป็นแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญตามเกณฑ์ ● มีแนวทางในการบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน | ประเด็นการประเมิน | คะแนน | การดำเนินการด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม (Resource Optimization Management) | 1.2500 | การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | 2.0760 | การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration) | 3.0000 | การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Data Governance and Big Data Management) | 1.6000 | การบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security Management) | 3.0000 | การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและความพร้อมใช้ของระบบ (Business Continuity and Availability Management) | 3.1250 | การกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและแผนปฏิบัติการดิจิทัลขององค์กร (Digital Governance and Roadmap) | 2.3333 |
| ประเด็นการประเมิน | คะแนน | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การดำเนินการด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม (Resource Optimization Management) | 1.2500 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | 2.0760 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration) | 3.0000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Data Governance and Big Data Management) | 1.6000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security Management) | 3.0000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและความพร้อมใช้ของระบบ (Business Continuity and Availability Management) | 3.1250 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและแผนปฏิบัติการดิจิทัลขององค์กร (Digital Governance and Roadmap) | 2.3333 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| ประเด็นยุทธศาสตร์ | <p style="text-align: center;">ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • มีการกำกับดูแลข้อมูล โดยจัดทำแนวปฏิบัติการกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงาน มีโครงสร้างการกำกับดูแลข้อมูล และนโยบายข้อมูลและการตรวจสอบ • มีการจัดทำนโยบายและแนวทางในการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่สอดคล้องตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001 • มีการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจและความพร้อมใช้ของระบบ โดยการจัดทำแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจที่มีความสอดคล้องกับความเสี่ยงในระดับองค์กร และมีผลการทดสอบตามแผนเป็นไปตามเป้าหมาย |
| ๒. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ | <p>สถานการณ์ทางด้านระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security)</p> <p>๑. ด้านกฎหมายความมั่นคงปลอดภัย</p> <p>การวิเคราะห์ปัจจัยด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่ง บพท. เป็นองค์กรที่ให้บริการสาธารณะและเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศ ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๔ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๖๒ และฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๒ - พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙ - พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๕๓ - ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ - พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ - พระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ - พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ - พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ <p>๒. นโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัย ข้อบังคับและระเบียบความมั่นคงปลอดภัย</p> <p>ในการนี้เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปตามมาตรฐาน บพท. จึงได้ออกนโยบาย แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติ เพื่อให้ครอบคลุมภารกิจสำคัญทั้งในส่วนของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านการบินพลเรือน และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ โดยแสดงได้ดังรูป</p> <p>รูป: ความสอดคล้องของนโยบาย แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศของ บพท.</p> <p>จากภาพดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงนโยบาย แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> |

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | <p style="text-align: center;">ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐</p> |
|-------------------|---|
| | <p>๑. แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับแผนรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (National Civil Aviation Security Programme : NCASP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศ (Air Traffic Management System ICT Security Standard Operating Procedures) ฉบับที่ ๑ (พฤษภาคม ๒๕๖๐) ทั้งในเชิงตรรกะ (Logical) เช่น หน่วยงานที่รับผิดชอบระบบต่าง ๆ และทางด้านกายภาพ (Physical) ซึ่งครอบคลุมถึงทรัพย์สินด้านสารสนเทศ (ICT Assets) ในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริการการเดินอากาศ (Capability/Information) ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการให้บริการการเดินอากาศ (ATM ICT Systems) และระบบข่ายสื่อสารทุกประเภทที่ใช้เชื่อมต่อข้อมูลหรือติดต่อในกิจการบริการการเดินอากาศ (Communication Technology Systems) - วิธีปฏิบัติงานการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศประเภท CNS/ATM Critical IT Infrastructure ฉบับที่ ๑ (กรกฎาคม ๒๕๖๐) โดยจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนแนวปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศ ฉบับที่ ๑ (พฤษภาคม ๒๕๖๐) ที่ บวท. ได้นำเสนอต่อสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ให้การปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศของ บวท. เป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ระบบสารสนเทศในลักษณะที่ไม่ถูกต้อง และจากการคุกคามภัยต่าง ๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศของ บวท. <p>๒. นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒</p> <ul style="list-style-type: none"> - นโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙ มาตรา ๕ และมาตรา ๗ - แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๕๓ มาตรา ๕ มาตรา ๖ และมาตรา ๗ โดยแนวปฏิบัติฉบับนี้ได้ทำการกำหนดบทบาท และหน้าที่รับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำกับ ดูแล และปฏิบัติตามหน้าที่รักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ รวมถึงสามารถระบุทรัพย์สินสารสนเทศของ บวท. รวมถึงข้อมูลและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ <p>โดยในปี ๒๕๖๖ บวท. ได้มีการกำกับการดำเนินงานให้สอดคล้องต่อ นโยบาย ระเบียบ แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติทั้ง ๒ ข้อดังกล่าวอย่างเคร่งครัด รวมถึงมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ เพื่อทำหน้าที่ดูแลและบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศเพื่อให้บริษัทฯ มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากล</p> |

ส่วนที่ ๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

๒.๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล

จากการรวบรวมสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของ บวท. โดยมีรายละเอียดข้อมูลตามภาคผนวก ข รวมถึงผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑ พบปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (Weaknesses) กับปัจจัยที่เป็นโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) หรือ ความท้าทาย (Challenges) ดังนี้

จุดแข็ง (S – Strengths)

S1: มีหน่วยงานวิจัยและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้าน

- โครงสร้างองค์กรมีการจัดแบ่งสายงานที่ชัดเจน มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และเป้าหมายองค์กรที่กำหนดไว้ สามารถขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหน่วยงานภายในเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนงานด้านอำนวยการ และสนับสนุนงานด้านการบริการการเดินทาง

S2: มีการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัลอย่างชัดเจน

- องค์กรมีกรอบคิดและโครงสร้าง AEROTHAI HR Model ในการบริหาร/พัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีแนวทางจัดตั้งศูนย์ผลิตบุคลากรการจัดการจราจรทางอากาศมืออาชีพ (ATM Professional Center) เพื่อสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพ มีความผูกพัน และมีความเป็นมืออาชีพ สนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ขององค์กรให้เป็นไปตามเป้าหมาย รวมถึงมีการพัฒนาระบบ Learning Management System (LMS) อย่างเป็นระบบเพื่อรองรับการพัฒนาบุคลากรภายใต้วิถีชีวิตรูปแบบใหม่อย่างเต็มรูปแบบ

S3: มีการส่งเสริมงานวิจัย/พัฒนา และนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

- องค์กรมีการส่งเสริมงานวิจัย/พัฒนา และนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวคิดและเป้าหมายการพัฒนา และผลงานวิจัยได้รับรางวัลทั้งในระดับประเทศและระดับโลก

S4: มีการพัฒนาระบบข้อมูลภายในเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

- บวท. มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในส่วนของพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูล Big Data และ Data Warehouse เพื่อสนับสนุนการบูรณาการข้อมูลภายใน และข้อมูลที่บ่งบอกถึงข้อเท็จจริงปัจจุบัน (Real-time Data) ข้อเท็จจริงเชิงวิเคราะห์ (Analytic Data) และข้อเท็จจริงบ่งบอกสถานการณ์และแนวโน้มที่กำลังเป็น (Situational Data) เพื่อนำไปสู่การมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร (Decision Support System)

S5: มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแลบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม

จุดแข็ง (S – Strengths)

- มีการประกาศแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Department Chief Information Officer: DCIO) และคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล คณะอนุกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งประกาศแต่งตั้งคณะทำงานบริหารเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานคณะอนุกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล
- มีการจัดทำนโยบาย แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและมีการประกาศใช้อย่างเป็นรูปธรรมในองค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่องค์กรดิจิทัล

S6: มีการกำหนดโครงสร้างองค์กรเพื่อบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม

- มีการปรับโครงสร้างองค์กรและแต่งตั้งคณะทำงานในระดับคณะกรรมการบริษัทฯ จนถึงคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการดังกล่าว เพื่อทำหน้าที่พิจารณาถ่วงดุลและติดตามการดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม

S7: มีการประกาศใช้แนวปฏิบัติในการกำกับดูแล เชื่อมโยงและผู้รับผิดชอบในการดูแลข้อมูลและข้อมูลส่วนบุคคลที่ชัดเจน

- มีการประกาศใช้แนวปฏิบัติในการกำกับดูแล เชื่อมโยงและผู้รับผิดชอบในการดูแลข้อมูลและข้อมูลส่วนบุคคลพร้อมทั้งมีการจัดการสื่อสารแก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของบริษัทฯ

S8: มีการประกาศใช้แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่สอดคล้องกับกฎระเบียบภาครัฐ และมาตรฐานสากล ISO27001:2013

- มีการประกาศใช้แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยพร้อมทั้งมีการจัดการสื่อสารแก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของบริษัทฯ

จุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (W – Weaknesses)

W1: โครงสร้างพื้นฐานมีช่องโหว่ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

- การติดตาม SOC
- ไม่มีระบบบริหารจัดการข้อมูลสถิติจราจรของระบบเครือข่ายแบบรวมศูนย์ (Centralized Log System) ซึ่งจะทำให้ทราบสถิติการใช้งานและการโจมตีเครือข่าย เพื่อให้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์การใช้งานและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายได้
- ขาดการบูรณาการระบบควบคุมการเข้าใช้งานระบบเครือข่าย (Network Access Control: NAC) ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ใช้งานระบบเครือข่ายขององค์กร

จุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (W – Weaknesses)

- ไม่มีระบบควบคุมการเบิกจ่ายและใช้งานบัญชีของผู้ดูแลระบบและบัญชีที่มีสิทธิ์สูง ซึ่งควรถูกควบคุมให้ใช้งานเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยต้องผ่านระบบควบคุมการเปลี่ยนแปลง (Change Control) และได้รับอนุญาตการใช้จากผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบศูนย์ข้อมูล รวมถึงต้องมีการตรวจสอบและควบคุมการใช้งานอย่างเข้มงวด
- ไม่มีระบบ Web Application Firewall เพื่อป้องกันการโจมตีผ่านช่องทางให้บริการบนอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต เช่น การโจมตีด้วยวิธี SQL Injection และวิธี XSS: Cross Site Scripting เป็นต้น
- เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายทุกเครื่องใช้สิทธิการเข้าใช้งานแบบผู้ดูแลระบบ (Administrator) ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานอาจจะกระทำการด้วยความไม่รู้เท่าทัน ทำให้ระบบโดยรวมได้รับความเสียหายได้
- ขาดการควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่พนักงานนำเข้ามาใช้งานเพื่อเข้าถึงระบบเครือข่ายของบริษัทฯ
- ไม่พบการจัดทำทะเบียนทรัพย์สินให้ครอบคลุมทรัพย์สินทั้ง ๕ ประเภท ได้แก่ ข้อมูล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร และบริการ รวมถึงการระบุรายชื่อผู้รับผิดชอบทรัพย์สินต่าง ๆ
- ไม่พบวิธีการแบ่งชั้นความลับข้อมูลและการใช้สารสนเทศแต่ละประเภทของบริษัทฯ ที่ชัดเจน
- ขาดการกำหนดให้มีการจัดทำเอกสารบัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร
- ไม่พบการปฏิบัติงานที่ให้ความสำคัญด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างชัดเจน เช่น การกำหนดกระบวนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงสำหรับระบบสารสนเทศของบริษัทฯ การจัดเก็บ log ของระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

W2: ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและการบริหารจัดการข้อมูล

- บวท. ดำเนินการเร่งรัดการยกระดับมาตรฐานระบบรักษาความปลอดภัยบริการการเดินทางอากาศ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๘ ผ่านการดำเนินการของคณะกรรมการกำกับมาตรฐานระบบรักษาความปลอดภัยบริการการเดินทางอากาศ ซึ่งยังไม่มีหน่วยงานประจำที่ทำหน้าที่บริหารระบบรักษาความปลอดภัยบริการการเดินทางอากาศโดยตรง

W3: ระบบสารสนเทศตอบสนองความต้องการไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

- การพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร ยังไม่ตอบสนองความต้องการ และไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง/การใช้งาน

W4: มีแนวทางการกำกับการบริหารจัดการข้อมูลแต่ยังขาดการทำภาพรวมและคำอธิบายชุดข้อมูลระดับพื้นฐาน

จุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (W – Weaknesses)

- ควรมีการทบทวนข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญให้สอดคล้องตามบริบทการดำเนินงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งสอดคล้องตามเกณฑ์การประเมินผลของ สคร. อีกทั้งควรมีการประเมินคุณภาพข้อมูลสารสนเทศและความมั่นคงปลอดภัย รวมถึงวัดความคุ้มค่าในการบริหารจัดการข้อมูลให้ครอบคลุมทุกข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ที่สามารถทำซ้ำได้ (Repeatable Practice) และเป็นมาตรฐาน (Standardized Practice) รวมถึงมีการถ่ายทอดแนวทางปฏิบัติแบบเดียวกันทั่วทั้งองค์กร โดยมีการวัดวิเคราะห์ และประเมินประสิทธิผลของกระบวนการอย่างเป็นรูปธรรม
- ระบบสารสนเทศที่ใช้ข้อมูลที่เหมือนกัน แต่แยกเก็บคนละระบบจัดการฐานข้อมูล ทำให้มีข้อมูลดังกล่าวไม่สอดคล้องตรงกันอยู่บ่อยครั้ง จึงเป็นภาระของผู้ดูแลระบบจัดการฐานข้อมูลจะต้องดำเนินการปรับข้อมูลให้ตรงกัน
- ระบบสารสนเทศที่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ยังพบการแลกเปลี่ยนแบบ Manual หรือ กิ่ง Manual เช่น การส่งนำข้อมูลผลลัพธ์ในรูปแบบไฟล์ Excel ของระบบหนึ่งและนำเข้าสู่อีกระบบหนึ่ง
- การปฏิบัติงานของบางหน่วยงานไม่มีระบบสารสนเทศสนับสนุน จึงทำให้ขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ กรณีต้องการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานดังกล่าว จำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลด้วยแรงงานคน ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลขาดความครบถ้วนสมบูรณ์
- ขาดการกำหนดวิธีการแบ่งชั้นความลับข้อมูลและการใช้สารสนเทศแต่ละประเภทของบริษัทฯ ให้ชัดเจน

W5: ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานยังไม่ชัดเจนทำให้ไม่สามารถประเมินผลการดำเนินงานได้

- ตัวชี้วัดด้าน Security สอดคล้องกับแนวทางการกำหนดตัวชี้วัด ICAO แต่การประเมินผลการดำเนินงานยังไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากเป็นการวัดผล (Performance) ต่อเมื่อเกิดเหตุการณ์การแทรกแซงโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมาย (Act of Unlawful Interference) ขึ้น ซึ่งหากไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าว จะไม่สามารถประเมินผลได้
- ควรกำหนดแนวทางในการประเมินประสิทธิผล/ความคุ้มค่าของการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
- ควรมีการประเมินความเสี่ยงด้านการจัดสรรทรัพยากร และกำหนดมาตรการรองรับความเสี่ยงด้านการจัดสรรทรัพยากรในทุกโครงการที่สำคัญ รวมทั้งควรกำหนดนโยบายหรือมาตรการด้านการบริหารจัดการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และควรมีแผนในการลดการใช้กระดาษและสาธารณูปโภคอื่น ๆ

W6: กระบวนการมีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอทำให้ยากต่อการวิเคราะห์หาเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมได้

- การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานของระบบงานให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนถ่ายไปสู่กระบวนการที่เป็นดิจิทัล ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมและแรงผลักดันจากหน่วยงานเจ้าของกระบวนการอย่างมาก

จุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (W – Weaknesses)

- กระบวนการที่ข้ามหน่วยงาน ต้องประสานงานด้วยเอกสาร จึงทำให้เกิดความล่าช้า ไม่มีประสิทธิภาพ บวท. ควรพัฒนาด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้เอกสาร โดยใช้วิธีการที่ทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้โดยสะดวก มุ่งเน้นงานบริการแบบผ่านจุดเดียว (One-Stop-Service) ซึ่งมีผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง

W7: เพิ่มความชัดเจนของโครงการด้านดิจิทัลในส่วนของการจัดทำ outcome

- ควรให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) ที่สามารถพลิกโฉมและเปลี่ยนแปลงการดำเนินการขององค์กร โดยจะต้องมีการวิเคราะห์ถึงช่องว่างในการพัฒนาและแสดงให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนทั้งในส่วนของ Process People และ Technology โดยต้องมีการกำหนด Output/Outcome ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม รวมถึงกำหนดแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนปฏิบัติการประจำปีให้สอดคล้อง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด
- ควรมีการปรับปรุงรายละเอียดแผนปฏิบัติการดิจิทัล โดยมุ่งเน้นให้องค์กรมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร และทุกส่วนของธุรกิจ (Digital Transformation) อย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งเนื้อหาควรตอบสนองตามเกณฑ์ประเมินผลของ สคร. อย่างครบถ้วน รวมถึงมีการกำหนด KPI ของแผนงาน/โครงการด้านดิจิทัลซึ่งค่าเป้าหมายดังกล่าวควรพัฒนาให้มีความท้าทาย

W8: กระบวนการกำกับดูแลและบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็นระบบและตอบสนองตามแนวทางที่เป็นมาตรฐาน

- ควรมีแนวทางการกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นระบบ ตอบสนองตามแนวทางที่เป็นมาตรฐานตามเกณฑ์ฯ อย่างครบถ้วน และสามารถประเมินผลลัพธ์/ผลสำเร็จการกำกับดูแลได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงควรมีการสื่อสารถ่ายทอดแนวทางปฏิบัติดังกล่าวทั่วทั้งองค์กร
- ควรมีการทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยครอบคลุมทั้งในส่วนของประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ General Data Protection Regulation (GDPR) ของ EU เป็นต้น รวมถึงควรติดตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและต้องทบทวนคู่มือ แนวทาง นโยบายด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล แนวทางต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน
- ควรมีการวิเคราะห์และจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture หรือ EA) ที่สอดคล้องตามบริบท/ภารกิจในปัจจุบันและอนาคตเป็นประจำทุกปี รวมทั้งควรมีการสื่อสารและนำ EA มาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กรและทุกส่วนของธุรกิจอย่างจริงจัง นอกจากนี้ บวท. ควรมีการประเมินประสิทธิผล/ความสำเร็จการปรับเปลี่ยนองค์กรตาม EA ในภาพ To be รวมถึงควรประเมินความคุ้มค่าจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

จุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (W – Weaknesses)

- ควรมีการกำหนด/ทบทวนแนวทางอย่างมีระบบให้ครอบคลุมทุกโครงการที่สำคัญและประเด็นสำคัญ ทั้งการบริหารจัดการแผนงานและโครงการ การบริหารจัดการข้อกำหนดและความต้องการ การบริหารจัดการการระบุและการจัดสร้างกระบวนการแก้ปัญหาแบบเบ็ดเสร็จ การบริหารจัดการเพื่อให้การเปลี่ยนแปลงองค์กรสัมฤทธิ์ผล การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและการปรับเปลี่ยน การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และการจัดทำ Post-implementation review ที่มีการรวบรวม Lessons Learned ของโครงการ เข้าสู่กระบวนการ Knowledge Management ขององค์กร
- ควรมีแนวทางการจัดการคุณภาพ (Quality Management) ที่เป็นระบบ (Systematic) ทั้งการสร้าง การประกัน/การควบคุมระบบคุณภาพของดิจิทัล รวมถึงการสื่อสารแนวทางสำหรับระบบจัดการคุณภาพ โดยมีการวัด วิเคราะห์ และประเมินประสิทธิผลของกระบวนการอย่างเป็นรูปธรรม
- ควรมีการกำหนดกระบวนการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีนโยบายหรือมาตรการ ด้านการบริหารจัดการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน ครอบคลุมถึง วัฏจักร ของอุปกรณ์ (Equipment Lifecycle) การใช้ไอทีของผู้ใช้งาน (End User Computing) ระบบ ประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ในองค์กร (Enterprise Computing) และการนำ ICT มาใช้ในการลดการ ปลดปล่อยคาร์บอน (ICT as a Low – Carbon Enabler) ตลอดจนมีการกำหนดแนวทางหรือวิธีการวัด ประสิทธิภาพของการดำเนินการด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม
- การดำเนินงานเรื่องนวัตกรรมขององค์กร เพื่อขับเคลื่อนองค์กรเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม พิจารณาจาก การลงทุนของ บวท. ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม บวท. มีผลการนำนวัตกรรมเข้าใช้งานได้ถึงร้อยละ ๘๐ ทั้งนี้ ต้องจัดให้มีขั้นตอนการได้รับการตรวจสอบทางมาตรฐาน/ขออนุญาตก่อนนำเข้าใช้งานด้วย

W9: การบริหารจัดการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศยังไม่ครอบคลุมการดำเนินงาน

- ควรมีการควบคุมกำกับให้ทุกพื้นที่ที่มีการปฏิบัติเป็นไปตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ รวมทั้งควรมีการยกระดับระดับการรับรู้ ตระหนัก และเข้าใจนโยบาย/แนวทางในการปฏิบัติ ด้านความ มั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ ให้เป็นไปตามเป้าหมายและสูงขึ้นต่อเนื่องทุกปี
- ขาดการกำหนดความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตั้งแต่เริ่มโครงการ

W10: อุปกรณ์สำนักงานเริ่มมีความล้าสมัยทำให้เกิดความไม่เสถียรของระบบในการสนับสนุนการดำเนินงาน (ไม่เกี่ยวกับระบบควบคุมการจราจรทางอากาศ)

- เนื่องจากสถานการณ์ Covid-19 ทำให้การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ดิจิทัลของสำนักงาน มีความจำเป็นต้องล่าช้าออกไป

จุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (W – Weaknesses)

W11: ขาดหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลกฎหมาย กฎระเบียบด้านดิจิทัล

- ขาดการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะเพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและแนะนำการดำเนินการด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล

โอกาส (O – Opportunities)

O1: ส่งเสริมและสนับสนุนให้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี

- พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ดำเนินการและพัฒนาให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งที่ทำให้สามารถใช้ร่วมกันหรือเชื่อมโยงกันได้หรือวิธีอื่นใดที่เป็นการประหยัดทรัพยากรของชาติ และเกิดความสะดวกต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี
- บวท. ได้กำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณ Carbon Emission ที่เกิดจากความไม่มีประสิทธิภาพของ Air Traffic Management (ATM) ในอัตราร้อยละ ๒ ต่อปี ซึ่งเป็นเรื่องใหม่ และจำเป็นต้องเริ่มจากการพัฒนาวิธีคำนวณ และระบบการเก็บข้อมูล
- เกิดจากการทำการบินของอากาศยาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) ท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ทชม.) และท่าอากาศยานสมุย นับเป็นท่าอากาศยานที่มีประเด็นผลกระทบทางเสียงเป็นอย่างมาก เนื่องจากผลกระทบทางเสียงส่งผลต่อชีวิต ความเป็นอยู่ของผู้ที่ดำเนินชีวิตอยู่บริเวณโดยรอบ ทำให้ผู้ที่อาศัยอยู่ต่างออกมาร้องเรียน เรียกร้องค่าเสียหาย จนนำมาสู่การต้องจ่ายค่าชดเชย โดยปัจจุบัน หน่วยงานกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ยังไม่มีการกำหนดเขตพื้นที่อ่อนไหวด้านเสียง (Noise Sensitive Area) แต่อย่างไรก็ตาม มีเพียงแต่การบังคับให้จัดทำการประเมินแผนที่เส้นเท่าระดับเสียง (Noise Contour) พร้อมกำหนดระดับความดังและแนวทางการชดเชยในแต่ละระดับ จากหน่วยงานผู้ให้บริการท่าอากาศยาน

O2: สร้างบริการและการดำเนินงานด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อรองรับการเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมการบินที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอนาคต

- ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐที่สามารถให้บริการประชาชนและธุรกิจทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และมีธรรมาภิบาล
- เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการ

โอกาส (O – Opportunities)

- ปรับเปลี่ยนการทำงานของภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีประสิทธิภาพ และธรรมาภิบาล โดยเน้นบูรณาการการลงทุนในทรัพยากร การเชื่อมโยงข้อมูล และการทำงานของหน่วยงานรัฐเข้าด้วยกัน
- การให้ทุกข้อมูลงานบริการผ่านจุดเดียวโดยมีผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง
- การแก้ไขการร้องเรียนทุกเรื่องให้ผ่านจุดเดียวและการเข้าถึงความต้องการในเชิงรุกผ่านทุกช่องทาง เพื่อให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบสามารถดำเนินการป้องกันหรือแก้ไขได้ทันที่
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันสำหรับประยุกต์ใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- พัฒนาการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง (Technology and Innovation) มุ่งเน้นการส่งเสริมวิจัยและพัฒนา การนำเทคโนโลยีนวัตกรรมประยุกต์ใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารการจราจรทางอากาศ เป็นต้น
- จัดทำแผนรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง (Disruptive Technology) รวมถึงการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องมาใช้ประโยชน์ในการผลิตและการบริการทั้งในเชิงรุกและเชิงรับ
- พัฒนาระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมมาช่วยในการปรับปรุงระบบบริหารจัดการภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ
- ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีการประเมินและรายงานผลตามมาตรฐานสากล
- สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมและการวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคส่วนอื่นในการพัฒนางานตามบทบาท
- ตามที่นโยบายรัฐบาลได้ผลักดันการดำเนินการในเรื่องการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และศูนย์บริการร่วม ณ จุดเดียว (One-Stop-Service) รวมทั้งให้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลภาครัฐ (Government Data Center) ได้เสนอแนะให้ บวท. ควรดำเนินการวิจัย พัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดทำ Big Data เพื่อใช้เป็นปัจจัยในการทบทวนและปรับปรุงแนวทางในการให้บริการ และจัดทำแผนที่ชัดเจนในการรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง (Disruptive Technology)
- Thailand 4.0 / นโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล เป็นนโยบายการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” และมุ่งเน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สร้างสังคมคุณภาพ สนับสนุนการบริหารและการดำเนินงานของภาครัฐ และเตรียมความพร้อมของคน โดยกระทรวงคมนาคม (คค.) ได้มีการจัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล ๒๐๒๑ ซึ่งมุ่งสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมบนพื้นฐานดิจิทัล เพื่อยกระดับภารกิจด้านการคมนาคม ให้สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มอย่างก้าวกระโดด

โอกาส (O – Opportunities)

- ทิศทางอนาคตของ ATM Industry จำเป็นต้องมุ่งเน้นพัฒนาความสามารถในการรองรับของทางวิ่ง (Runway Capacity) ให้ดีขึ้น โดย Drone/Remotely Piloted Aircraft Systems จะเข้ามาสู่ระบบบริหารจัดการแบบ Unmanned Traffic Management (UTM) และยังคงมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเทคโนโลยี และความนิยมในการนำมาใช้ แม้ว่าประเทศไทยจะมีการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องบางส่วนแล้ว แต่ยังมีปัญหาในการบังคับใช้ โดยยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการบริหารการใช้ห้วงอากาศร่วมกันระหว่าง RPAS และอากาศยานพาณิชย์ ทั้งนี้ การพัฒนา ATM มุ่งเน้นการพัฒนาทั้งในส่วน Airspace Management (ASM) ที่เป็นการจัดการโครงสร้าง/การใช้งานห้วงอากาศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรฯ Air Traffic Flow Management (ATFM) ที่มุ่งการจัดการสภาพคล่องของการจราจรทางอากาศภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ทั้งก่อนและในระหว่างการปฏิบัติการบินจริง เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการใช้งานห้วงอากาศและปริมาณการจราจรฯ ที่สามารถรองรับได้ อันจะส่งผลให้เที่ยวบินต่าง ๆ สามารถปฏิบัติการบินผ่านพื้นที่ห้วงอากาศหรือสนามบินนั้น ๆ ไปได้โดยมีความล่าช้า น้อยที่สุด สำหรับ Aeronautical Information Management (AIM) มุ่งการบริหารจัดการข้อมูล/ข่าวสารการบินในรูปแบบดิจิทัล ที่มีความจำเป็นต่อความปลอดภัยในการบิน การรักษาการปฏิบัติตามกฎ/ระเบียบ ความคุ้มค่าและประสิทธิภาพในการบริหารจราจรทางอากาศ เช่น ข่าวการเปิด/ปิดการใช้งานน่านฟ้า เป็นต้น โดยการพัฒนาไปสู่ AIM จะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพ และสามารถคงคุณภาพของข้อมูลระหว่างผู้ส่งและผู้รับไว้ได้ ผ่านกระบวนการตรวจสอบ/ให้การรับรองข้อมูลอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ข้อมูล/ข่าวสารการบินที่ถูกบริหารจัดการแบบ AIM จะมีความทันสมัย และสามารถส่งถึงผู้รับ (ผู้ต้องการใช้งาน) ได้ทันต่อเวลา อีกทั้งระบบต่าง ๆ ยังสามารถใช้งานข้อมูลดังกล่าวได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีการแปลงข้อมูลเพิ่มเติมด้วย
- องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization: ICAO) ได้กำหนดแนวคิดเชิงปฏิบัติการด้านบริหารจราจรทางอากาศของโลก (Global ATM Operational Concept) เป็นวิสัยทัศน์ และความคาดหวังในระบบบริหารจราจรทางอากาศระบบใหม่ในอนาคต โดยได้จัดทำแผนพัฒนาระบบการเดินอากาศสากลระบบใหม่ของโลก (Global Air Navigation Plan: GANP) โดย ICAO ได้รวบรวมหลักการ/แนวคิด/วิวัฒนาการต่าง ๆ และแปลงมาเป็นกรอบการพัฒนาที่มีความชัดเจนต่อเนื่องและเป็นลำดับขั้นตอนเชิงกลยุทธ์ในชื่อ Aviation System Block Upgrades (ASBUs)
- ให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล โดยมีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล โดยมุ่งหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการและการเข้าถึงของประชาชน และในการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อสาธารณะและสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

O3: ให้บริหารและกำกับดูแลข้อมูลภาครัฐอย่างมีธรรมาภิบาล

โอกาส (O – Opportunities)

- สนับสนุนให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ตามมาตรฐาน open data และส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคธุรกิจในกระบวนการทำงานของรัฐ
- พัฒนาค้นข้อมูลและฐานข้อมูลดิจิทัล การบริหารจัดการความรู้ รวมทั้งการส่งเสริมเพื่อให้มีระบบที่เป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้และให้บริการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ซึ่งเอื้อต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับยุคสมัย
- จัดทำฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และเปิดเผยให้สาธารณชนได้ใช้ร่วมกัน (Open Data) สนับสนุนระบบสารสนเทศ รวมถึงการวิจัยด้วย
- ให้องค์กรของรัฐจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน และดำเนินการ ๑) จัดทำข้อมูลตามภารกิจให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล ๒) จัดทำกระบวนการหรือการดำเนินงานทางดิจิทัลเพื่อการบริหารราชการแผ่นดินและการให้บริการประชาชน ๓) จัดให้มีระบบการชำระเงินทางดิจิทัลอีกช่องทางหนึ่ง ๔) จัดให้มีระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ๕) จัดให้มีมาตรการหรือระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการเข้าสู่ระบบดิจิทัลของหน่วยงานของรัฐ ๖) จัดให้มีการพัฒนาทักษะบุคลากรภาครัฐให้เป็นไปตามแผนฯ ๗) ให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการหรือแผนงาน นโยบาย และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวข้างต้นให้เป็นไปตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ

O4: สร้างกระบวนการโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

- สร้างความร่วมมือกับบริษัทต่างๆ ในการนำเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับเข้ามาเป็นกระบวนการหนึ่งขององค์กร

O5: ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

- พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจรรณญาณและรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล
- พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรในตลาดแรงงาน ที่รวมถึงบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน บุคลากรทุกสาขาอาชีพ และบุคลากรทุกช่วงวัย
- พัฒนาผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถวางแผนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูลขององค์กร
- ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคน ให้เกิดความพร้อมและความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักและรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอื่น

โอกาส (O – Opportunities)

- สร้างการมีส่วนร่วมและยกระดับศักยภาพบุคลากรหน่วยงานภาครัฐให้มีความพร้อมในการพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งในการยกระดับผลิตภาพ ของพนักงาน
- ยกระดับบุคลากรไปสู่สังคมฐานความรู้ โดยให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีหรือรู้จักเทคโนโลยี สามารถใช้ข้อมูลข่าวสารในการดำเนินงานเพื่อดำรงชีพได้อย่างรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก
- บุคลากรยังต้องพัฒนา Competency ให้เหมาะสมกับตำแหน่ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ที่เปลี่ยนแปลง เช่น การพัฒนาของเทคโนโลยี เป็นต้น
- การพัฒนาความสามารถของบุคลากรให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Productivity) ต้องอาศัยการ พัฒนาตามเส้นทางสายอาชีพที่ชัดเจน และยั่งยืนในระยะยาว
- ตามที่รัฐบาลได้ผลักดันนโยบาย Thailand 4.0 ผ่านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงนโยบาย ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) เป็นนโยบายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาประยุกต์ใช้ ซึ่งสำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้มอบหมายให้ รัฐวิสาหกิจบูรณาการ การจัดทำ Big Data และ Digital Transformation เพื่อยกระดับการให้บริการ สาธารณะและตอบโจทย์ Thailand 4.0 โดยสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ต้องเร่งดำเนินการ คือ การพัฒนา ศักยภาพบุคลากรด้านวิศวกรรมความรู้และสถาปนิกข้อมูล (Knowledge Scientist/ Data Architect) ซึ่งเป็นงาน (Strategic Activity) ที่สร้างทีมบุคลากร เร่งผลิต นักวิศวกรรมความรู้และสถาปนิกข้อมูล ซึ่ง ปัจจุบันบุคลากรในหน่วยงานยังขาดสมรรถนะ (Competency) ที่จำเป็นในการเปลี่ยนข้อมูลของ องค์กรให้กลายเป็นสิ่งที่มีความหมายและเป็นความรู้ที่มีคุณค่ายิ่งขึ้น ได้แก่ วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) ให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทาง Statistical และ Machine Learning เพื่อ สนับสนุนผู้บริหารในการวางแผนและการตัดสินใจ
- ใช้แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเป็นกรอบในการพัฒนา ทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล โดยทักษะดังกล่าวเป็นทักษะทั่วไป (Generic Skills)

O6: ภาครัฐส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

- สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ ด้วยการสร้างความมั่นคง ปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- จัดเก็บข้อมูลจรรยาบรรณทางคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลการใช้งานต้องไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน กรณีจำเป็น ศาลอาจ สั่งให้เก็บเพิ่มได้ไม่เกิน ๒ ปี

โอกาส (O – Opportunities)

- ส่งเสริมให้เกิดมาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกัน เพื่อให้การทำงานระหว่างระบบสามารถทำงานเชื่อมโยงกันได้อย่างมีความมั่นคงปลอดภัย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งทำให้ระบบหรือการให้บริการมีความน่าเชื่อถือ และแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และมีหลักประกันการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของประชาชนอย่างเท่าเทียม ทัวถึง และเป็นธรรม โดยไม่เลือกปฏิบัติ
- สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ได้ประกาศแผนรักษาความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ รวมถึงกฎหมายรองในด้านการรักษาความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง โดย บวท. จะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจนสร้างความตระหนักด้านการรักษาความปลอดภัยให้แก่ฝ่ายจัดการและพนักงานของ บวท.

O7: แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรในปัจจุบันและอนาคต

- วิจัยและพัฒนาการใช้ AI เพื่อช่วยวิเคราะห์ในการจัดการจราจรทางอากาศ (Artificial Intelligence in ATM) โดยใช้พื้นฐานทางด้าน Machine Learning ช่วยหารูปแบบการจราจรที่ดีที่สุดที่เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศใช้งาน เพื่อแนะนำการจัดการจราจรทางอากาศในสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ประยุกต์การใช้ข้อมูลจากอุปกรณ์ที่มีความสามารถ Internet of Things หรือ Edge Computing เพื่อดำเนินงานแบบ Digital Twin เพื่อให้สามารถประมวลผลข้อมูลในเชิงดิจิทัล ตลอดจนสามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์หรือระบบหรือบุคคล รวมถึงสามารถพยากรณ์เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตได้
- พัฒนาห้องทำงานดิจิทัล ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเครื่องมือสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานร่วมกันไม่ว่าจะอยู่ที่ใด หรือบนอุปกรณ์ใดก็ตาม รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมนโยบายและแนวปฏิบัติในการเอื้ออำนวยให้การปฏิบัติงานในห้องทำงานดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม
- ใช้ระบบ Enterprise Mobility Management เพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์พกพาในแง่ของการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ได้แก่ การควบคุมข้อมูลที่เป็นความลับขององค์กร การควบคุมการใช้งานให้เป็นไปตามนโยบาย การป้องกันอุปกรณ์จากไวรัสหรือมัลแวร์ การบริหารการติดตั้งแอปพลิเคชันขององค์กร การปรับปรุงซอฟต์แวร์ล่าสุด และการรายงานสรุปด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ประจำเดือน เป็นต้น

O8: ให้มีการเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล และเปิดเผยข้อมูลตามกฎหมาย

- ให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างกันโดยไม่จำเป็นต้องจัดทำข้อมูลขึ้นใหม่ทั้งหมด กรณีหน่วยงานของรัฐ เจ้าของข้อมูลจะต้องให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล ซึ่งต้อง

โอกาส (O – Opportunities)

ใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ในหน้าที่และอำนาจของตนเท่านั้น โดยต้องดูแลรักษาข้อมูลให้มีความมั่นคงปลอดภัย รวมถึงข้อมูลดิจิทัลที่ตนจัดทำ ครอบคลุมเมื่อมีหน่วยงานของรัฐแห่งอื่นร้องขอ

- ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีและไม่เสียค่าใช้จ่าย

O9: มีแผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร digital อย่างเป็นระบบ

- ให้หน่วยงานด้านบุคลากรของบริษัทดำเนินการจัดเตรียมหลักสูตรสำหรับพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลตามสมรรถนะหลักของบริษัทฯ

อุปสรรค (T - Threats) หรือ ความท้าทาย (Challenges)

T1: การบูรณาการร่วมกันในด้านพัฒนาความสามารถในการรองรับการจราจรทางอากาศของประเทศ

- การพัฒนาความสามารถในการรองรับของระบบการจราจรทางอากาศของประเทศ ระบบสนามบิน (ทั้งที่เป็นสนามบินหลักเพื่อรองรับการเติบโตของสายการบินต้นทุนต่ำ) และการบริหารจราจรทางอากาศที่จำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องและบูรณาการกันให้ทันต่อการเติบโตของปริมาณการจราจรทางอากาศภายหลังจากสถานการณ์ COVID-19 ผ่านไป และรองรับการเปิดประเทศตามนโยบายของรัฐบาล

T2: ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการบิน

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการบินถูกยกระดับความสำคัญมากยิ่งขึ้นจากปริมาณจราจรทางอากาศที่เพิ่มขึ้น โดยประเทศไทยได้แถลงต่อประชาคมโลกถึงเจตจำนงและเป้าหมายของประเทศในการร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในขณะเดียวกันผลกระทบด้านเสียงก็ส่งผลกระทบต่อวิถีความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบสนามบินจนอาจเกิดเป็นข้อจำกัดในการประกอบการปรับปรุงพัฒนาด้านการบินที่เกี่ยวข้อง

T3: ภัยคุกคามด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

- การรักษาความปลอดภัยของระบบบริหารจราจรทางอากาศถูกหยิบยกให้เป็นวาระสำคัญด้านการบินในปัจจุบัน โดยเฉพาะจากการก่อการร้ายทั่วไป และการกระทำอันผิดกฎหมายที่มีผลต่อความปลอดภัยของอากาศยาน หรือผลกระทบต่อการรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ บุคลากร และข้อมูล/ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจลุกลามไปเป็นปัจจัยอันตรายทางการบินใหม่ในอนาคต

T4: การเกิดวิกฤตการณ์ต่างๆ ของโลกในอนาคต

อุปสรรค (T - Threats) หรือ ความท้าทาย (Challenges)

- การเตรียมแผนการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปได้ตลอดเวลาถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการจะรักษาสภาพคล่องของบริษัทฯ เพื่อให้สามารถดำเนินการให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพ

T5: ปัจจัยด้านการเมืองและการเลือกใช้อำนาจ (สงคราม Tech War)

- การที่ประเทศต่าง ๆ ถูกบังคับให้เลือกใช้เทคโนโลยีของประเทศมหาอำนาจและกีดกันการใช้เทคโนโลยีของฝ่ายตรงข้ามทำให้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง

๒.๒ สรุปสถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

จากการสรุปปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อนหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง (Weaknesses) กับปัจจัยที่เป็นโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) หรือ ความท้าทาย (Challenges) โดยสามารถใช้ข้อมูลที่ได้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (SWOT Analysis) เพื่อกำหนดประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กรตามหลักการ TOWS Matrix โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงรุก

ใช้ความเข้มแข็งภายในแสวงประโยชน์จากโอกาสภายนอก (SO)

ด้านบุคลากร

SO1 พัฒนาระบบเพื่อรองรับการประเมินและพัฒนาความสามารถของบุคลากรภายใน บวท.

SO2 ปรับปรุงแผนอัตรากำลังให้เหมาะสมกับการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต

SO3 พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านระบบการเรียนรู้ของบริษัท เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการยกระดับผลิตภาพในการดำเนินงานและดำรงชีพ ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก

SO4 มีการสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่องสามารถขยายผลไปสู่การลดต้นทุนขององค์กรในระยะยาว

ด้านกระบวนการ

| | |
|--|---|
| ๑. ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงรุก | |
| ใช้ความเข้มแข็งภายในแสวงประโยชน์จากโอกาสภายนอก (SO) | |
| SO5 | สร้างความตระหนักรู้เรื่องการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร |
| ด้านโครงสร้างพื้นฐาน | |
| SO6 | พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการให้บริการอย่างต่อเนื่องและสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล |
| SO7 | วิจัย พัฒนาและสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีแนวโน้มสามารถนำมาใช้งานได้ในอนาคต ได้แก่ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) เทคโนโลยี Blockchain และเทคโนโลยี Virtue Reality and Augmented Reality (VR and AR) เป็นต้น |
| SO8 | พัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในส่วนของการบริการการเดินทาง การบริหารห้วงอากาศและการดำเนินงานสนับสนุนการบริการการเดินทาง เพื่อรองรับปริมาณเที่ยวบินและรองรับการกำกับดูแลที่ดี รวมถึงมีความสอดคล้องกับ Thailand 4.0 นโยบายดิจิทัลและแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล |
| SO9 | มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเกี่ยวเนื่องเพื่อสร้างรายได้ให้บริษัทฯ |
| SO10 | สร้างความร่วมมือกับบริษัทฯ UTM ต่างๆ เพื่อรองรับการถ่ายโอนจากระบบ ATM และลดบทบาทการให้บริการของ ANSP |
| ด้านข้อมูล | |
| SO11 | พัฒนากล้องข้อมูลและองค์ความรู้ รวมถึงมีการเชื่อมโยงและการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ตามมาตรฐาน Open Data เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการข้อมูลรวมถึงการดำเนินการร่วมกันทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร |
| SO12 | สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจนถึงแนวทางในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในบวท. รับทราบและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ |

๒. ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงป้องกัน

| | |
|---|---|
| ใช้ความเข้มแข็งภายในหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง/อุปสรรคภายนอก (ST) | |
| ด้านบุคลากร | |
| ST1 | ส่งเสริมให้บุคลากรผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรตามหลักสูตรดิจิทัลที่สำคัญตามแผนงานของรัฐบาลดิจิทัลและแผนพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลของ บวท. (Up-skill) |
| ST2 | จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลให้มีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของรัฐบาล |
| ด้านกระบวนการ | |
| ST3 | พัฒนากลไกในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเคร่งครัดตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้ โดยอ้างอิงการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 |
| ST4 | จัดตั้งหน่วยงานที่คอยดูแลกฎหมายด้านดิจิทัลที่คอยให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินงานด้านดิจิทัลของบริษัทฯ |
| ด้านโครงสร้างพื้นฐาน | |
| ST5 | วิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริการการเดินทางอากาศและการบริหารจราจรทางอากาศ เพื่อรองรับการฟื้นตัวของปริมาณการจราจรทางอากาศและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการบินของประเทศ |
| ST6 | พัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมทางอากาศ เพื่อป้องกันการกระทำอันผิดกฎหมายที่มีผลต่อความปลอดภัยของข้อมูล/ระบบคอมพิวเตอร์/ระบบเครือข่าย |
| ST7 | สร้างความร่วมมือกับบริษัทฯ ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีการบริการขนส่งทางอากาศเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอนาคต |
| ST8 | มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเกี่ยวเนื่องเพื่อสร้างรายได้ให้บริษัทฯ จากโครงสร้างพื้นฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศ |
| ST9 | ปรับปรุงเทคโนโลยีในบริษัทฯ ให้สามารถรองรับการปรับวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่ม Productivity และปรับใช้กับกระบวนการในบริษัทฯ อย่างเป็นรูปธรรม |
| ด้านข้อมูล | |
| ST10 | มีกระบวนการสำรองข้อมูลที่ชัดเจน |

ST11 มีการกำกับให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินงานสำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน

๓. ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงแก้ไข

ลดจุดอ่อนให้เหลือน้อยที่สุด และใช้ประโยชน์จากโอกาสภายนอก (WO)

ด้านบุคลากร

WO1 ส่งเสริมการใช้ Digital literacy แก่บุคลากรในองค์กรเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรมีความตื่นตัวอยู่เสมอ (Re-Skill)

WO2 ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างบรรยากาศการทำงานในองค์กรที่รองรับความหลากหลายของบุคลากรในแต่ละกลุ่ม (Generation)

ด้านกระบวนการ

WO3 มีการกำกับให้ทุกพื้นที่ที่มีการปฏิบัติเป็นไปตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ รวมทั้งควรมีการยกระดับการรับรู้ ตระหนัก และเข้าใจนโยบาย/แนวทางในการปฏิบัติ ด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ ให้เป็นไปตามเป้าหมายและสูงขึ้นต่อเนื่องทุกปี

WO4 พัฒนาระบบงานของระบบงานให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนถ่ายไปสู่กระบวนการที่เป็นดิจิทัล ทั้งกระบวนการให้บริการและกระบวนการดำเนินงาน

WO5 พัฒนาการกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นระบบ ตอบสนองตามแนวทางที่เป็นมาตรฐาน และสามารถประเมินผลลัพธ์/ผลสำเร็จการกำกับดูแลได้อย่างเป็นรูปธรรม

WO6 ปรับปรุงกระบวนการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture หรือ EA) ให้มีการวิเคราะห์ที่สอดคล้องคล้อยตามบริบท/ภารกิจในปัจจุบันและอนาคตเป็นประจำทุกปี

WO7 กำหนด/ทบทวนแนวทางอย่างมีระบบให้ครอบคลุมทุกโครงการที่สำคัญและประเด็นสำคัญ รวมถึงกระบวนการจัดการคุณภาพ (Quality Management) ที่เป็นระบบ (Systematic)

WO8 มีนโยบายหรือมาตรการด้านการบริหารจัดการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

WO9 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่า สามารถใช้งานร่วมกันได้โดยได้รับประโยชน์สูงสุด

| ๓. ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงแก้ไข | |
|---|--|
| ลดจุดอ่อนให้เหลือน้อยที่สุด และใช้ประโยชน์จากโอกาสภายนอก (WO) | |
| WO10 | พัฒนาระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อปิดช่องโหว่หรือช่องทางการโจมตีทางไซเบอร์ รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ |
| WO11 | พัฒนาระบบสารสนเทศให้ทันต่อความต้องการและทันต่อการเปลี่ยนแปลง/การใช้งาน เพื่อสนับสนุนการบริการและการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการสร้างนวัตกรรม พร้อมทั้งรองรับการตรวจสอบกำกับดูแลได้ |
| WO12 | จัดทำโปรแกรมและอุปกรณ์/คอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าถึงโปรแกรม /คอมพิวเตอร์ที่มีความจำเป็น เหมาะสมกับการใช้งาน |
| ด้านข้อมูล | |
| WO13 | พัฒนากระบวนการกำกับดูแลและกระบวนการบริหารจัดการข้อมูล สารสนเทศและความรู้ ด้วยการทบทวนข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญให้สอดคล้องตามบริบทการดำเนินการ รวมทั้งให้มีการประเมินคุณภาพข้อมูลสารสนเทศ ความคุ้มค่าและความมั่นคงปลอดภัยอย่างเป็นระบบที่สามารถทำซ้ำได้และเป็นมาตรฐาน นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาคลังข้อมูล ฐานข้อมูลกลาง (Master Data) ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและเปิดเผยข้อมูล (Open Data) |
| WO14 | พัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูล data analytics จากฐานข้อมูลที่มีอยู่ |
| WO15 | พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อรองรับข้อมูลส่วนบุคคล |

| ๔. ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเชิงรับ | |
|---|--|
| ลดจุดอ่อนภายใน และหลีกเลี่ยงปัญหา/อุปสรรคจากภายนอก (WT) | |
| ด้านบุคลากร | |
| WT1 | ปรับปรุงรูปแบบการทำงานเพื่อให้สามารถรองรับการปรับวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่ม Productivity ขยายผลไปสู่การลดต้นทุนขององค์กรในระยะยาว |
| ด้านกระบวนการ | |

| | |
|-----------------------------|---|
| WT2 | พัฒนาการกำกับดูแล ตรวจสอบ และติดตามการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศจากการกระทำอันผิดกฎหมายต่อความปลอดภัยของข้อมูลและระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจถูกถามเป็นปัจจัยอันตรายทางการบินและเป็นปัจจัยใหม่ในอนาคต |
| WT3 | ปรับปรุงกระบวนการทำงานให้สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สนับสนุนการทำงานได้อย่างเหมาะสม |
| ด้านโครงสร้างพื้นฐาน | |
| WT4 | ปรับปรุงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมทางอากาศให้สอดคล้องกับระบบบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากลและกฎหมาย |
| WT5 | กำหนดกระบวนการควบคุมการนำทรัพย์สินออกไปนอกองค์กรที่ชัดเจน |
| WT6 | กำหนดนโยบายควบคุมการใช้งานอุปกรณ์พกพา และการลงโปรแกรมที่ผิดกฎหมาย |
| WT7 | ปรับเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการทำงานให้เป็นระบบอัตโนมัติและลดภาระของบุคลากร |
| WT8 | นำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการปฏิบัติงานเพื่อปรับให้ชั่วโมงปฏิบัติงานมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับปริมาณเที่ยวบิน |
| ด้านข้อมูล | |
| WT6 | กำหนดมาตรฐานการแบ่งชั้นความลับของข้อมูลและการใช้สารสนเทศของบริษัทฯ |

๒.๓ การกำหนดขีดความสามารถเชิงดิจิทัล

จากประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Capabilities) จะช่วยให้การพัฒนาดิจิทัลสัมฤทธิ์ผล โดยสามารถวิเคราะห์ถึงขีดความสามารถเชิงดิจิทัลเดิมที่จำเป็นต้องได้รับการปรับเปลี่ยน และขีดความสามารถเชิงดิจิทัลใหม่ที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมตามแนวทางการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร มีรายละเอียด ดังนี้

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|--|--|---|
| พัฒนาระบบเพื่อรองรับการประเมินและพัฒนา | สถาปัตยกรรมทางธุรกิจ (Business Architecture) | มีบุคลากรที่มีความสามารถตรงตามคุณสมบัติของตำแหน่งงานที่กำหนดโดย |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|---|--------------------------------|--|
| <p>ความสามารถของบุคลากรภายใน บวท. (SO1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านระบบการเรียนรู้ของบริษัท เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการยกระดับผลิตภาพในการดำเนินงานและดำรงชีพ ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก (SO3) • สร้างความร่วมมือกับบริษัทฯ UTM ต่างๆ เพื่อรองรับการถ่ายโอนจากระบบ ATM และลดบทบาทการให้บริการของ ANSP (SO10) • ส่งเสริมให้บุคลากรผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรตามหลักสูตรดิจิทัลที่สำคัญตามแผนงานของรัฐบาลดิจิทัลและแผนพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลของ บวท. (Up-skill) (ST1) • จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลให้มีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของรัฐบาล (ST2) • จัดตั้งหน่วยงานที่คอยดูแลกฎหมายด้านดิจิทัลที่คอยให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินงานด้านดิจิทัลของบริษัทฯ (ST4) | | <p>พัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านระบบการเรียนรู้ของบริษัท (LMS) เพื่อยกระดับผลิตภาพในการดำเนินงานและดำรงชีพ ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงรูปแบบและมาตรฐานการทำงานด้านการบริการการเดินทางโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุน เพื่อรองรับการดำเนินงานและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างบรรยากาศการทำงานในองค์กรที่รองรับความหลากหลายของบุคลากรในแต่ละกลุ่ม (Generation) • ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือเพื่อเพิ่มช่องทางในการแสวงหารายได้ และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่สามารถขยายผลไปสู่การลดต้นทุนขององค์กรในระยะยาว • มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนทางความก้าวหน้าในอาชีพ (Career Path) และการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ให้มีคุณสมบัติที่ชัดเจน • มีบุคลากรผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรตามหลักสูตรดิจิทัลที่สำคัญตามแผนงานของรัฐบาลดิจิทัลที่กำหนด (Up-skill) และมีความตื่นตัวในการใช้ทักษะ Digital literacy อยู่เสมอ (Re-Skill) • ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดำเนินการบริหารความสัมพันธ์และสร้าง |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|---|--------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● ส่งเสริมการใช้ Digital literacy แก่บุคลากรในองค์กรเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรมีความตื่นตัวอยู่เสมอ (Re-Skill) (WO1) ● ปรับปรุงรูปแบบการทำงานเพื่อให้สามารถรองรับการปรับวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่ม Productivity ขยายผลไปสู่การลดต้นทุนขององค์กรในระยะยาว (WT1) ● พัฒนาระบบงานให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนถ่ายไปสู่กระบวนการที่เป็นดิจิทัล ทั้งกระบวนการให้บริการและกระบวนการดำเนินงาน (WO4) ● พัฒนาการกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นระบบตอบสนองตามแนวทางที่เป็นมาตรฐานและสามารถประเมินผลลัพธ์/ผลสำเร็จการกำกับดูแลได้อย่างเป็นรูปธรรม (WO5) ● ปรับปรุงกระบวนการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture หรือ EA) ให้มีการวิเคราะห์ที่สอดคล้องตามบริบท/ภารกิจในปัจจุบันและอนาคตเป็นประจำทุกปี (WO6) ● กำหนด/ทบทวนแนวทางอย่างมีระบบให้ครอบคลุมทุกโครงการที่ | | <p>ความผูกพันระหว่างผู้ใช้บริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีการดำเนินการ ATM Professional Center อย่างเป็นระบบ ● มีกระบวนการและหน่วยงานรับผิดชอบดูแลกฎหมายด้านดิจิทัลเพื่อให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินงานด้านดิจิทัลของบริษัทฯ ● ปรับปรุงและเพิ่มบทบาทในกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล/วางแผน/ขออนุญาตนำโดรนขึ้นบิน ● มีการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร และกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 29110 และ ISO 27000 |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|---|---|---|
| สำคัญและประเด็นสำคัญ รวมถึงกระบวนการจัดการคุณภาพ (Quality Management) ที่เป็นระบบ (Systematic) (WO7) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● วิจัย พัฒนาและสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีแนวโน้มสามารถนำมาใช้งานได้ในอนาคต ได้แก่ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) เทคโนโลยี Blockchain และเทคโนโลยี Virtue Reality and Augmented Reality (VR and AR) เป็นต้น (SO7) ● พัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในส่วนของการบริการการเดินทางอากาศ การบริหารห้วงอากาศ และการดำเนินงานสนับสนุนการบริการการเดินทางอากาศ เพื่อรองรับปริมาณเที่ยวบินและรองรับการกำกับดูแลที่ดี รวมถึงมีความสอดคล้องกับ Thailand 4.0 นโยบายดิจิทัลและแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (SO8) ● มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเกี่ยวเนื่องเพื่อสร้างรายได้ให้บริษัทฯ (SO9) ● วิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริการการเดินทางอากาศและการบริหารจราจรทางอากาศ เพื่อ | สถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน (Application Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารมาตรฐานความปลอดภัยและการตรวจประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย การให้บริการการเดินทางอากาศ (Safety Performance Survey) ทั่วทั้งองค์กร ● มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารจราจรทางอากาศตลอดทุกช่วงการบิน และบริหาร/จัดการห้วงอากาศให้มีความคล่องตัว รวมถึงตามแนวคิดใหม่ ● มีระบบสนับสนุนการตรวจประเมินมาตรฐานบริการการเดินทางอากาศ ● มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินงานภายในอย่างมีประสิทธิภาพ ● มีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนระบบการจัดการความรู้และการจัดเก็บองค์ความรู้ ● มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถระบบการบินของประเทศ ● มีระบบการควบคุมจราจรทางอากาศในเขตสนามบินจากระยะไกล ● มีระบบสนับสนุนการคาดการณ์ปริมาณจราจรทางอากาศ โดยสามารถคาดการณ์ตามเส้นทางบินเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการประมาณการณ์ความหนาแน่นของ Sector และนำไปสู่การปรับปรุง Sector และ |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|--|--------------------------------|---|
| <p>รองรับการฟื้นตัวของปริมาณการจราจรทางอากาศและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการบินของประเทศ (ST5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ปรับปรุงเทคโนโลยีในบริษัทให้สามารถรองรับการปรับวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่ม Productivity และปรับใช้กับกระบวนการในบริษัทฯ อย่างเป็นรูปธรรม (ST9) ● พัฒนาระบบสารสนเทศให้ทันต่อความต้องการและทันต่อการเปลี่ยนแปลง/การใช้งาน เพื่อสนับสนุนการบริการและการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการสร้างนวัตกรรม พร้อมทั้งรองรับการตรวจสอบกำกับดูแลได้ (WO11) ● ปรับเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนการะบวนการทำงานให้เป็นระบบอัตโนมัติและลดภาระของบุคลากร (WT7) ● นำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการปฏิบัติงานเพื่อปรับให้ชั่วโมงปฏิบัติงานมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับปริมาณเที่ยวบิน (WT8) | | <p>เส้นทางบินให้เหมาะสมกับปริมาณจราจรทางอากาศในระยะยาว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบสนับสนุนการดำเนินการ UAV/UTM ● ผลักดันพัฒนาโปรแกรมในส่วน THAI-CMAC ให้เชื่อมระบบบำเพ็ญโดยสมบูรณ์ ● มีระบบสื่อสารองค์กรที่ทันสมัย (Metaverse) ● มีระบบสนับสนุนการส่งเสริมการขายผ่าน Digital Marketing เพื่อรักษาฐานลูกค้าและขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ ● ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนการพัฒนา Solution เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ● มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อผลักดันให้เกิดการสร้างนวัตกรรมที่สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย หรือสร้างรายได้เพิ่มจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ (Business Model Innovation) ได้อย่างเป็นรูปธรรม ● มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) ● พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการรายงานสถานะความเสี่ยงระดับองค์กร (Early Warning System: EWS) ● มีเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการติดตามและประเมินผลการลงทุน และการบริหารต้นทุน ● มีระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้าสัมพันธ์ (CRM, VOC) |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนองค์กรและขยายผลเชิงพาณิชย์ และสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานด้านวิชาการ • มีระบบประเมินผลตัวชี้วัดกระบวนการตามโครงสร้างกระบวนการอย่างต่อเนื่อง • มีระบบช่วยบริหารแผนอัตรากำลัง และระบบประเมินผลผลิตภาพด้านบุคลากร (People Productivity) |
| <ul style="list-style-type: none"> • พัฒนาล้างข้อมูลและองค์ความรู้ รวมถึงมีการเชื่อมโยงและการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ตามมาตรฐาน Open Data เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการข้อมูลรวมถึงการดำเนินการร่วมกันทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร (SO11) • สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจนถึงแนวทางในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในบวท. รับทราบและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (SO12) • มีนโยบายรวมถึงแนวทางในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้บวท. สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ST5) • มีกระบวนการสำรองข้อมูลที่ชัดเจน (ST10) | <p>สถาปัตยกรรมข้อมูลหรือสารสนเทศ (Data/Information Architecture)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลตามแนวคิด SWIM • มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลและความรู้ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก • มีระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล/วางแผน/ขออนุญาตการนำ Drone ขึ้นบิน • มีระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) จากฐานข้อมูลที่มีอยู่ • มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนธุรกิจ การลงทุนและการบริหารความเสี่ยงของบริษัท เพื่อรองรับหากสถานการณ์และปริมาณจราจรทางอากาศยังไม่กลับเข้าสู่ระดับปกติ และไม่ได้รับการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากภาครัฐ |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|--|--------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● มีการกำกับให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินงานสำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน (ST11) ● พัฒนาระบบการกำกับดูแลและกระบวนการบริหารจัดการข้อมูล สารสนเทศและความรู้ ด้วยการ ทบทวน ข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญให้สอดคล้องตามบริบทการดำเนินการ รวมทั้งให้มีการประเมินคุณภาพข้อมูลสารสนเทศ ความคุ้มค่าและความมั่นคงปลอดภัยอย่างเป็นระบบที่สามารถทำซ้ำได้และเป็นมาตรฐาน นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาคลังข้อมูล ฐานข้อมูลกลาง (Master Data) ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูล และเปิดเผยข้อมูล (Open Data) (WO13) ● พัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูล data analytics จากฐานข้อมูลที่มีอยู่ (WO14) ● พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อรองรับข้อมูลส่วนบุคคล (WO15) ● กำหนดมาตรฐานการแบ่งชั้นความลับของข้อมูลและการใช้สารสนเทศของบริษัทฯ (WT6) | | <ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบการถ่ายทอดข้อมูลความพึงพอใจ ความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้กับทุกหน่วยงานภายในองค์กร ● มีฐานข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทั้งองค์กรและสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ● ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการ/เชื่อมโยงข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินงานข้ามสายงาน ● มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการกำกับดูแลข้อมูล ● จัดทำฐานข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทั้งองค์กร ● มีเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามปริมาณเที่ยวบินที่มีความยืดหยุ่น สามารถคาดการณ์ปริมาณจราจรทางอากาศ |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● สร้างความตระหนักรู้เรื่องการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร (SO5) ● พัฒนากลไกในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเคร่งครัดตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้โดยอ้างอิงการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 (ST3) ● พัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมทางอากาศ เพื่อป้องกันการกระทำอันผิดกฎหมายที่มีผลต่อความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล/ระบบคอมพิวเตอร์/ระบบเครือข่าย (ST6) ● มีการกำกับให้ทุกพื้นที่ที่มีการปฏิบัติเป็นไปตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ รวมทั้งควรมีการยกระดับการรับรู้ ตระหนัก และเข้าใจนโยบาย/แนวทางในการปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ ให้เป็นไปตามเป้าหมายและสูงขึ้นต่อเนื่องทุกปี (WO3) | <p>สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● มีระบบบริหารและระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับ CNS/ATM และ SWIM โดยสามารถตอบสนองต่อ Cyber threats and vulnerabilities mapping and treatment ● มีระบบบริหารและระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ● ปรับปรุงมาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้มีความสอดคล้องกันระหว่างหน่วยงานเพื่อระบบสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีความมั่นคงปลอดภัย ● มีระบบตรวจสอบและติดตามการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> พัฒนาระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อปิดช่องโหว่หรือช่องทางการโจมตีทางไซเบอร์ รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ (WO10) พัฒนาการกำกับดูแล ตรวจสอบ และติดตามการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศจากการกระทำอันผิดกฎหมายต่อความปลอดภัยของข้อมูลและระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจลุกลามเป็นปัจจัยอันตรายทางการบินและเป็นปัจจัยใหม่ในอนาคต (WT2) ปรับปรุงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมทางอากาศให้สอดคล้องกับระบบบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากลและกฎหมาย (WT4) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการให้บริการอย่างต่อเนื่องและสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (SO6) วิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการ | สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีหรือโครงสร้างพื้นฐาน (Technology/Infrastructure Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> มีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริการการเดินอากาศ (CNS) มีโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีที่พัฒนาตามมาตรฐาน ASBU และกฎระเบียบของ กพท. |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|--|--------------------------------|--|
| <p>บริการการเดินทางอากาศและการบริหารจัดการทางอากาศ เพื่อรองรับการฟื้นตัวของปริมาณการจราจรทางอากาศและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการบินของประเทศ (ST3)</p> <ul style="list-style-type: none"> พัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมทางอากาศ เพื่อป้องกันการกระทำอันผิดกฎหมายที่มีผลต่อความปลอดภัยของข้อมูล/ระบบคอมพิวเตอร์/ระบบเครือข่าย (ST6) ปรับปรุงเทคโนโลยีในบริษัทฯ ให้สามารถรองรับการปรับวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่ม Productivity และปรับใช้กับกระบวนการในบริษัทฯ อย่างเป็นรูปธรรม (ST9) มีนโยบายหรือมาตรการด้านการบริหารจัดการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน (WO8) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่าสามารถใช้งานร่วมกันได้โดยได้รับประโยชน์สูงสุด (WO9) พัฒนาระบบสารสนเทศให้ทันต่อความต้องการและทันต่อการเปลี่ยนแปลง/การใช้งาน เพื่อ | | <ul style="list-style-type: none"> มีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการจัดการจราจรทางอากาศสำหรับอากาศยานไร้คนขับ มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถให้บริการการเดินทางอากาศได้อย่างต่อเนื่องและสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับระบบการบินของประเทศ มีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อรองรับด้านการสื่อสารในส่วนของ VHF Datalink และ Digital Trunked Radio มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อบริหารจัดการสินทรัพย์สารสนเทศของบริษัทฯ ที่ได้มาตรฐาน ISO 55000 มีเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการทำงานสอดคล้องกับความต้องการตามปัจจัยสร้างความผูกพัน มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและพร้อมใช้งาน |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ขีดความสามารถเชิงดิจิทัล |
|--|--------------------------------|--------------------------|
| <p>สนับสนุนการบริการและการดำเนินงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการสร้างนวัตกรรม พร้อมทั้งรองรับการตรวจสอบกำกับดูแลได้ (WO11)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดหาโปรแกรมและอุปกรณ์/คอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าถึงโปรแกรม/คอมพิวเตอร์ที่มีความจำเป็น เหมาะสมกับการใช้งาน (WO12) ● ปรับปรุงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมทางอากาศให้สอดคล้องกับระบบบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล และกฎหมาย (WT4) ● กำหนดกระบวนการควบคุมการนำทรัพย์สินออกไปนอกองค์กรที่ชัดเจน (WT5) ● กำหนดนโยบายควบคุมการใช้งานอุปกรณ์พกพา และการลงโปรแกรมที่ผิดกฎหมาย (WT6) | | |

ส่วนที่ ๓ การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาดิจิทัล

๓.๑ วิสัยทัศน์ดิจิทัลด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Vision)

บพท. ได้กำหนดวิสัยทัศน์ดิจิทัลซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ ๔ คือ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล และมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์กร โดยกำหนดให้มีวิสัยทัศน์ดิจิทัลดังนี้

“เป็นองค์กรดิจิทัลที่ให้บริการการเดินทางอากาศด้วยคุณภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน”

A Sustainable Quality Excellent Air Navigation Service Provider with Digital Technology

โดยการกำหนดเป้าหมายวิสัยทัศน์ดิจิทัลนั้น ใช้กรอบแนวคิดที่เหมาะสมเพื่อพัฒนารัฐบาลดิจิทัลตามที่ระบุไว้ใน แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ สามารถสรุปและแบ่งระดับการพัฒนา รัฐบาลดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐได้ออกเป็น ๕ ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

๑. ระดับที่ ๑ E-Government เป็นจุดเริ่มต้นของการมุ่งสู่รัฐบาลดิจิทัล ทั้งนี้ในระดับการพัฒนาขั้นนี้ ภาครัฐมีการให้บริการต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน แต่เป็นเพียงการบริการเฉพาะด้านหรือ บางส่วนเท่านั้น นอกจากนี้บางหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องหรือทำงานในสายงานเดียวกัน อาจร่วมมือกันเพื่อรวมศูนย์ของบริการอิเล็กทรอนิกส์เข้าไว้ยังจุดเดียวกัน (Portal)
๒. ระดับที่ ๒ Open Government เป็นการพัฒนาที่ต้องอาศัยแรงผลักดันจากผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนหน่วยงานภาครัฐเองต้องขับเคลื่อนสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลมากขึ้น ในที่นี้หน่วยงานภาครัฐควรเพิ่มอัตราการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ และข้อมูลที่หน่วยงานมีอยู่ หากเป็นข้อมูลบนเอกสาร ควรจัดทำให้กลายเป็นข้อมูลดิจิทัล และเริ่มดำเนินการเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ (Open Public Data)
๓. ระดับที่ ๓ Data-Centric Government เป็นการยกระดับการให้บริการและการทำงานของภาครัฐ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การสร้างเว็บไซต์หรือระบบการให้บริการที่ตอบสนองผู้ใช้บริการ (ประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานภาครัฐด้วยกันเอง) ในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่เปิดเผย โดยแต่ละหน่วยงานภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลขององค์กร เช่นเดียวกับการปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ มาปรับใช้มากยิ่งขึ้น

๔. ระดับที่ ๔ Fully Digital Government เป็นการมุ่งสู่รูปแบบการบริการและการดำเนินงานของภาครัฐในรูปแบบใหม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบกับการสร้างความร่วมมือระหว่างรัฐกับรัฐ และรัฐกับเอกชน โดยส่งผลให้สภาพแวดล้อมเชิงดิจิทัลของประเทศเกิดการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการข้ามหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลกลางร่วมกัน เช่นเดียวกับการแบ่งปันข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานภาครัฐ
๕. ระดับที่ ๕ Smart Government เป็นระดับสูงสุดของการเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งมุ่งสู่การเป็นรัฐบาลอัจฉริยะ (Smart Government) โดยการขับเคลื่อนผ่านการนำเอาเทคโนโลยีอัจฉริยะ (Smart Machines) มาปรับใช้กับการดำเนินงานและการให้บริการต่าง ๆ ของรัฐบาล โดยจำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน รวมถึงผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ นโยบายผลักดันจากรัฐบาล สภาพแวดล้อมเชิงดิจิทัลของประเทศ ตลอดจนภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และภาคประชาชน ที่มีความต้องการใช้ประโยชน์จากบริการดิจิทัลของภาครัฐ

นอกจากนี้ยังกำหนดเป้าหมายและระยะเวลาให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายวิสัยทัศน์ที่ ๓ ของ บวท. คือ การพัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ และแนวทางการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ซึ่งสามารถกำหนดเป้าหมายวิสัยทัศน์ดิจิทัลได้ ดังนี้

วิสัยทัศน์ดิจิทัล

“ เป็นองค์กร **ดิจิทัล** ที่ให้บริการการเดินทางอากาศด้วยคุณภาพสูงสุดอย่างยั่งยืน ”



เป้าหมายวิสัยทัศน์ดิจิทัลตามประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนวิสาหกิจ

1. ให้บริการการเดินทางอากาศ **ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล**ที่มีคุณภาพระดับแนวหน้า
2. สร้างบุคลากรมืออาชีพ **ให้มีสมรรถนะดิจิทัล**
3. พัฒนาไปสู่องค์กรสมรรถนะสูง **ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล**

| 2567 | 2570 | 2575 | 2580 |
|---|--|---|---|
| ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า 3.00 | ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า 3.555 | ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า 4.00 | ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า 5.00 และเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ |

4. สร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ และการสร้างคุณค่าให้กับกิจการบิน**ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล**

ภาพแสดงค่าเป้าหมายการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ดิจิทัลของ บวท.

เป้าหมายปี ๒๕๖๗ ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ รวมทั้งมีการกำกับดูแลที่ดี มีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินการ บริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรม มีการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์/บริการใหม่เพิ่มเติมนอกเหนือจากภารกิจหลักเพื่อความยั่งยืนขององค์กร

เป้าหมายปี ๒๕๗๐ ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า ๓.๕๕๕ และได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับ ๑ ใน ๑๐ อันดับแรกของรัฐวิสาหกิจที่ได้คะแนนสูงสุด พร้อมด้วยการกำกับดูแลที่ดี มีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินการ บริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรม มีการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงขึ้นกว่าปี ๒๕๖๖ มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มีสัดส่วนรายได้จากธุรกิจเกี่ยวเนื่องเทียบกับรายได้จากภารกิจหลักเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง เพื่อความยั่งยืนขององค์กร

เป้าหมายปี ๒๕๗๕ ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่น ประเภทรางวัลการพัฒนาสู่รัฐวิสาหกิจดิจิทัล (Digital Transformation Initiative) ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า ๔.๐๐ รวมทั้งมีการกำกับดูแลที่ดี มีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินการ บริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรม มีการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงขึ้นกว่าปี ๒๕๗๐ มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มีสัดส่วนรายได้จากธุรกิจเกี่ยวเนื่องเทียบกับรายได้จากภารกิจหลักเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง เพื่อความยั่งยืนขององค์กร

เป้าหมายปี ๒๕๘๐ เป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ โดยมีการดำเนินการที่สามารถแทนที่ด้วยการใช้ระบบอัตโนมัติได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์และได้รับรางวัลด้านการบริหารจัดการองค์กรระดับสากล ได้รับคะแนนประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลไม่น้อยกว่า ๕.๐๐ รวมทั้งมีการกำกับดูแลที่ดี มีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินการ บริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรม มีการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงกว่าความคาดหวัง มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม มีสัดส่วนรายได้จากธุรกิจเกี่ยวเนื่องเทียบกับรายได้จากภารกิจหลักเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง เพื่อความยั่งยืนขององค์กร

๓.๒ นโยบายดิจิทัล (Digital Policy)

บพท. ได้กำหนดนโยบายดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องต่อกฎหมาย กฎระเบียบ ประกาศ แนวปฏิบัติของภาครัฐ รวมถึงเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากการประชุมคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ประกอบด้วยนโยบายดิจิทัล ๗ ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

๑. **ด้านการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital governance)** โดยจัดให้มีการกำกับดูแล จัดทำมาตรฐาน แนวปฏิบัติหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม รวมถึงจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล และแผนปฏิบัติการประจำปีให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล Thailand 4.0 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. **ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกภาคส่วนขององค์กร (Digital Transformation)** โดยจัดให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกภาคส่วนขององค์กร โดยให้มีการวิเคราะห์และจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) อย่างต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เป็นดิจิทัลและการกำหนดเป้าหมายการเติบโตในอนาคต รวมถึงลดภาระงานด้วยการใช้ประโยชน์จากระบบอัตโนมัติ (Automation) ตลอดจนมีการบริหารจัดการโครงการและการบริหารจัดการด้านคุณภาพในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. **ด้านการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration)** โดยจัดให้มีการบริหารจัดการบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้การเชื่อมโยงการดำเนินงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน สามารถดำเนินงานเป็นภาพเดียวกันที่สมบูรณ์
๔. **ด้านการกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management)** โดยจัดให้มีการบริหารจัดการข้อมูลและใช้งานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ให้เป็นไปตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้การได้มาและการนำข้อมูลไปใช้ของหน่วยงาน มีความถูกต้อง ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน สามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัย
๕. **ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security)** โดยจัดให้มีการบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล สอดคล้องกับแผนระดับชาติ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีการระวังป้องกันต่ออาชญากรรม การโจมตี การบ่อนทำลาย การจารกรรมและความผิดพลาดต่าง ๆ ทางไซเบอร์ รวมถึงมีกระบวนการหรือการกระทำทั้งหมดที่จำเป็นเพื่อให้องค์กรปราศจากความเสียหายและความเสียหายในทุกรูปแบบ

๖. **ด้านบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management)** โดยจัดให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัล ให้สามารถสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจได้อย่างต่อเนื่องและให้มีการจัดทำหรือปรับปรุงแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงและการจัดการเหตุการณ์ผิดปกติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับแผน BCM (Business Continuity Management) ขององค์กร
๗. **ด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management)** โดยจัดให้มีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในส่วนของบุคลากร กระบวนการและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่เหมาะสมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้เกิดความพร้อมและสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรู้เท่าทันตามนโยบายรัฐบาล โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่า เพื่อให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ทั้งนี้การกำหนดนโยบายดิจิทัลดังกล่าวข้างต้นเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลหรือกรอบการดำเนินงานที่สำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร โดยในปี ๒๕๖๗ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายดิจิทัลดังกล่าวเนื่องจากสามารถตอบสนองต่อนโยบายและแผนพัฒนาดิจิทัลของภาครัฐได้ครบถ้วน

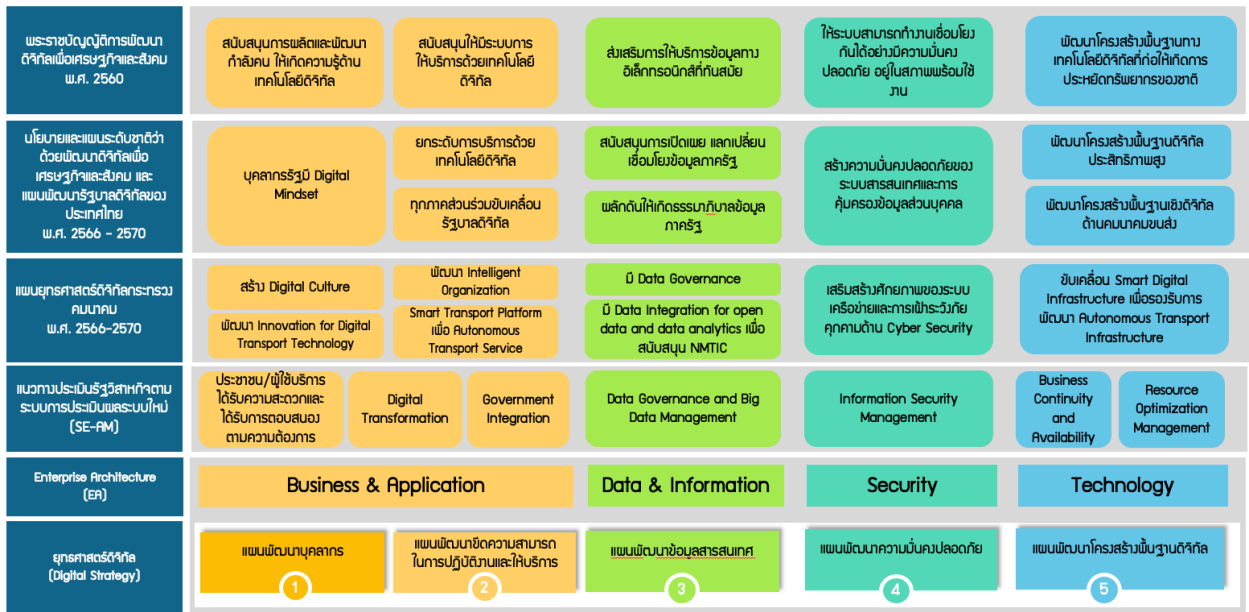
๓.๓ พันธกิจการพัฒนาดิจิทัล (Digital Mission)

จากวิสัยทัศน์และพันธกิจของ บพท. รวมถึงแนวทางการดำเนินงานจากแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ คณะทำงานได้กำหนดพันธกิจการพัฒนาดิจิทัลของ บพท. ดังนี้

“จัดให้มีการบริหารงานและการบริการในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดทำระบบอัตโนมัติ (Automation) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการดำเนินงานขององค์กร รวมทั้งสามารถเพิ่มช่องทาง/ขยายโอกาสธุรกิจและจัดให้มีการบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลที่มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกันอย่างมีความมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล อีกทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยน เปิดเผยข้อมูลดิจิทัลเพื่อสร้างคุณค่าแก่เศรษฐกิจและสังคมโดยรวม และส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการนำดิจิทัลเข้ามาใช้งานกับทุกส่วนงานขององค์กร”

๓.๔ ประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การดำเนินการพัฒนาดิจิทัล

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (SWOT Analysis) เพื่อกำหนดประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร และขีดความสามารถเชิงดิจิทัลเดิมที่จำเป็นต้องได้รับการปรับเปลี่ยน และขีดความสามารถเชิงดิจิทัลใหม่ที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม (Digital Capabilities) โดยกำหนดการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ โดยกำหนดยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแผนงานการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแผนงานตามแผนวิสาหกิจได้ ดังนี้



ภาพแสดงการถ่ายทอดยุทธศาสตร์จากระดับชาติสู่ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ บวท.

จากภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดยุทธศาสตร์จากแผนระดับชาติ ระดับกระทรวงสู่ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบริษัทฯ นั้นมีความสอดคล้องกับหลักการจัดทำสภาพัฒนาการมององค์กรของบริษัทฯ ทำให้การกำหนดและถ่ายทอดนโยบายเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกัน

ทั้งนี้ทางบริษัทฯ ได้ทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ดิจิทัลกับยุทธศาสตร์ภายใต้แผนวิสาหกิจซึ่งมีการกระจายตามเกณฑ์การประเมินผลรัฐวิสาหกิจระบบใหม่ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๖ โดยพบว่ายุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลทั้ง ๕ ด้านมีความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจและเกณฑ์การประเมินผลของ สคร. ฉบับล่าสุดสามารถแสดงได้ดังภาพ

| | ประชาชน/ ใช้งานภายใต้ ความเสถียรและใช้การ ตอบสนองตามความต้องการ | Digital Transformation | Government Integration | Data Governance and Big Data Management | Information Security Management | Business Continuity and Availability Management | Resource Optimization Management |
|---|---|------------------------|------------------------|--|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| แบบแผนบุคลากร 1 | | | | | | | SO3 SO4 |
| แบบแผนขีดความสามารถ ในการปฏิบัติงานและให้บริการ 2 | SO1 | SO5 SO2 | | | | SO1 | |
| แบบแผนข้อมูลสารสนเทศ 3 | | | SO2 | SO5 | | | |
| แบบแผนความมั่นคงปลอดภัย 4 | | | | | SO5 | | |
| แบบแผนโครงสร้างพื้นฐาน ดิจิทัล 5 | SO1 SO2 SO8 | SO5 | | | | SO6 | SO1 SO2 |

ภาพแสดงความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ดิจิทัลของ บพท. กับแผนวิสาหกิจและด้านการประเมินผลตามเกณฑ์ Enablers

จากการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันด้านเทคโนโลยี สนง.ผยว. จึงได้กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องต่อพระราชบัญญัติ นโยบายและแผนระดับชาติ รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัลของกระทรวงคมนาคมและแนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลตามคู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM) ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๖๖ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งต้องมีการดำเนินการตอบสนองต่อนโยบายที่สำคัญ โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- Digital Transformation
- Government Integration
- Data Governance and Big Data Management
- Information Security Management
- Business Continuity and Availability Management
- Resource Optimization Management
- ประชาชน/ผู้ให้บริการได้รับความสะดวกและได้รับการตอบสนองตามความต้องการ

โดยพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจขององค์กรและสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายวิสัยทัศน์ของแผนวิสาหกิจได้ จึงกำหนดกลยุทธ์ดิจิทัลและแผนงานดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

| ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | |
|---|---|
| <p>กลยุทธ์ที่ ๑.๑ พัฒนาระบบบริหารทุนมนุษย์เพื่อให้บุคลากรมีคุณสมบัติและมีผลผลิตภาพในการปฏิบัติงานในระดับที่เทียบเคียงกับ ANSP ชั้นนำ</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๓.๑ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนพัฒนาระบบสรรหาบุคลากรให้มีคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งงานและสอดคล้องกับทิศทางการให้บริการการเดินอากาศ (๓.๑.๑) ● แผนงานพัฒนาระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (๓.๑.๓) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยสนับสนุนการสรรหาบุคลากรและบริหารผลการปฏิบัติงาน - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนทางความก้าวหน้าในอาชีพ (Career Path) และการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ให้มีคุณสมบัติที่ชัดเจน - มีบุคลากรที่มีความสามารถตรงตามคุณสมบัติของตำแหน่งงานที่กำหนดโดยพัฒนาศักยภาพบุคลากรผ่านระบบการเรียนรู้ของบริษัท (LMS) |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๑.๒ พัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความสามารถตรงตามคุณสมบัติของตำแหน่งงานที่กำหนด สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงและทิศทางการพัฒนาบุคลากรด้านการบิน รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญโดยการจัดให้มีศูนย์พัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะขั้นสูงที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพระดับสากล</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๓.๒ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนพัฒนาระบบความสามารถ (Competency Management System) (๓.๒.๑) ● แผนงานพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล (๓.๒.๖) ● แผนงานพัฒนาไปสู่ศูนย์วิจัย/พัฒนา และนวัตกรรม (๓.๒.๘) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีบุคลากรในหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาตรฐานสากล โดยมีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ มีวิจยารณญาณและรู้เท่าทันมีบุคลากรด้าน |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | |
|--|---|
| | <p>เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีบุคลากรผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรตามหลักสูตรดิจิทัลที่สำคัญตามแผนงานของรัฐบาลดิจิทัลที่กำหนด (Up-skill) และมีความตื่นตัวในการใช้ทักษะ Digital literacy อยู่เสมอ (Re-Skill) - มีการสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการบริการที่ทำให้เพิ่มคุณค่าที่ส่งมอบให้กับผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอก - มีการดำเนินการ ATM Professional Center อย่างเป็นระบบ - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อผลักดันให้เกิดการสร้างนวัตกรรมที่สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย หรือสร้างรายได้เพิ่มจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ (Business Model Innovation) ได้อย่างเป็นรูปธรรม |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๑.๓ สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ตลอดระยะเวลาการทำงาน รวมทั้งรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพและสร้างแรงจูงใจสำหรับบุคลากรรุ่นใหม่</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๔.๒ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาแนวทางส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีในการทำงาน (Employee Experience) และเป็นไปตามวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) (๔.๒.๒) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุน เพื่อรองรับการดำเนินงานและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างบรรยากาศการทำงานในองค์กรที่รองรับความหลากหลายของบุคลากรในแต่ละกลุ่ม (Generation) |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | |
|---|---|
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๑ พัฒนาคู่ประกอบและการดำเนินงานตามกระบวนการมาตรฐานให้สอดคล้องกับกฎหมายและการกำกับของภาครัฐ</p> <p><i>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๑ ของแผนวิสาหกิจ)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาระบบบริหารมาตรฐานการให้บริการ การเดินอากาศตามกรอบกฎหมายและข้อกำหนดภาครัฐ (๑.๑.๑) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบสนับสนุนการตรวจประเมินมาตรฐานบริการ การเดินอากาศ - มีระบบสารสนเทศสนับสนุนการให้บริการในลักษณะ บูรณาการ - มีกระบวนการที่เหมาะสมต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาประยุกต์ใช้งาน - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานภายใน - มีกระบวนการและหน่วยงานรับผิดชอบดูแลกฎหมาย ด้านดิจิทัลเพื่อให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินงาน ด้านดิจิทัลของบริษัทฯ |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๒ พัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยตามมาตรฐานขั้นสูงขององค์การผู้ให้บริการการเดินอากาศสากล</p> <p><i>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๒ ของแผนวิสาหกิจ)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงด้าน ความปลอดภัย (Safety Risk Management) (๑.๒.๒) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารมาตรฐาน ความปลอดภัยและการตรวจประเมินผลการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัยการให้บริการการเดินอากาศ (Safety Performance Survey) ทั้งทั้งองค์กร - พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการรายงาน สถานะความเสี่ยงระดับองค์กร (Early Warning System: EWS) |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๓ ปรับปรุง/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารระบบ/เทคโนโลยีบริการการเดินอากาศ (CNS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อตกลงระดับบริการ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานปรับปรุงระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศ ตามมาตรฐานข้อกำหนดการใช้งาน (๑.๔.๑) |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | |
|---|---|
| <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๔ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศ เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย (๑.๔.๒) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีที่พัฒนาตามมาตรฐาน ASBU และกฎระเบียบของ กพท. - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีเสถียรภาพ มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย ใช้งานร่วมกันได้ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๔ ยกระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน/เทคโนโลยีสนับสนุนการเดินทางอากาศ ตลอดทุกช่วงการบิน</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๒.๑ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพ ในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตสนามบิน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน (๒.๑.๑) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพ ในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตสนามบิน เพื่อรองรับสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในอนาคต (๒.๑.๒) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพ ในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตประชิดสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน (๒.๑.๓) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพ ในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตประชิดสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในอนาคต (๒.๑.๔) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพ ในการบริหาร/จัดการห้วงอากาศ (๒.๑.๕) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพ ในการบริหารความคล่องตัวการจราจรทางอากาศ (๒.๑.๖) |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจราจรทางอากาศตามแนวคิด/เทคโนโลยียุคใหม่ (๒.๑.๗) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารจราจรทางอากาศตลอดช่วงการบิน และบริหาร/จัดการห้วงอากาศให้มีความคล่องตัว รวมถึงตามแนวคิดใหม่ - มีระบบสนับสนุนการดำเนินการ UAV/UTM - มีระบบการควบคุมจราจรทางอากาศในเขตสนามบินจากระยะไกล |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๕ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน SWIM (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๒.๒ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนา SWIM-Enabled Application(s) (๒.๒.๒) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีที่พัฒนาตามมาตรฐาน ASBU และกฎระเบียบของ กพท. |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๖ พัฒนาระบบดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (๕.๔.๑) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบสนับสนุนการคาดการณ์ปริมาณจราจรทางอากาศโดยสามารถคาดการณ์ตามเส้นทางบินเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการประมาณการณ์ความหนาแน่นของ Sector และนำไปสู่การปรับปรุง Sector และเส้นทางบินให้เหมาะสมกับปริมาณจราจรทางอากาศในระยะยาว - พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการรายงานสถานะความเสี่ยงระดับองค์กร (Early Warning System: EWS) |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันพัฒนาโปรแกรมในส่วน THAI-CMAC ให้เชื่อมระบบ บำเพ็ญโดยสมบูรณ์ - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการดำเนินงานภายใน อย่างมีประสิทธิภาพ - มีเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการติดตามและประเมินผล การลงทุน และการบริหารต้นทุน - มีระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และลูกค้าสัมพันธ์ (CRM, VOC) - มีระบบประเมินผลตัวชี้วัดกระบวนการตามโครงสร้าง กระบวนการอย่างต่อเนื่อง |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๗ พัฒนาระบบการจัดการความรู้ ทั่วทั้งองค์กร และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม เพื่อการขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตอย่างยั่งยืน (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๕ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานส่งเสริม/พัฒนาการจัดการความรู้ การวิจัยและ การสร้างนวัตกรรม (๕.๕.๑) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการข้อมูล และความรู้ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลและความรู้ ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อผลักดันให้เกิดการสร้าง นวัตกรรมที่สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย หรือสร้างรายได้เพิ่ม จากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ (Business Model Innovation) ได้อย่างเป็นรูปธรรม |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๒.๘ ยกกระดับขีดความสามารถระบบการบินของ ประเทศ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการการ เดินอากาศ มีศูนย์บริหารจราจรทางอากาศสำรอง เพื่อให้ สามารถเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยีและวิธีการปฏิบัติไปสู่ระบบการ จัดการจราจรทางอากาศระบบใหม่อย่างสมบูรณ์ต่อเนื่อง และ รองรับแนวทางพัฒนาระบบการบินของภาครัฐ แผน ยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งทางอากาศของประเทศ รวมทั้งแผน แม่บทห้วงอากาศและการเดินอากาศแห่งชาติ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาการบริการการเดินอากาศ ณ ท่าอากาศ ยานสุวรรณภูมิ (๘.๑.๒) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการยกระดับ ขีดความสามารถระบบการบินของประเทศ |

| | |
|--|--|
| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | |
| <i>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๘.๑ ของแผนวิสาหกิจ)</i> | |

| | |
|--|--|
| ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ | |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๓.๑ พัฒนาการกำกับดูแลข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร</p> <p><i>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ บูรณาการ และสามารถเข้าถึงได้ (๕.๔.๒) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารจัดการข้อมูลและความรู้ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลและความรู้ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก - มีระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) จากฐานข้อมูลที่มีอยู่ - มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนธุรกิจ การลงทุนและการบริหารความเสี่ยงของบริษัท เพื่อรองรับหากสถานการณ์และปริมาณจราจรทางอากาศยังไม่กลับเข้าสู่ระดับปกติและไม่ได้รับการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากภาครัฐ - มีระบบการถ่ายทอดข้อมูลความพึงพอใจ ความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้กับทุกหน่วยงานภายในองค์กร - มีฐานข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทั้งองค์กร และสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๓.๒ พัฒนาการบริหาร/จัดการข้อมูลทั้งระบบการเดินอากาศ</p> <p><i>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๔.๒ ของแผนวิสาหกิจ)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถการบริหาร/จัดการข้อมูลตามแนวคิด SWIM (๒.๒.๑) <p>โดยดำเนินการให้</p> |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลตามแนวคิด SWIM |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | |
|---|---|
| <p>กลยุทธ์ที่ ๔.๑ พัฒนาการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยี และจัดการภัยคุกคามไซเบอร์ (๕.๔.๓) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีนโยบายและแนวปฏิบัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศที่เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานสากล - มีระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามกฎหมายและมาตรฐานสากล |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | |
|--|--|
| <p>กลยุทธ์ที่ ๕.๑ พัฒนาการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและความต่อเนื่องของระบบดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง (๕.๕.๑) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบกำกับดูแลการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลตามมาตรฐานสากล - มีกระบวนการที่เหมาะสมต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้งาน - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภายใน |

| ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | |
|---|--|
| <p>กลยุทธ์ที่ ๕.๒ จัดการความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญสูงต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Safety Performance) ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๓ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานบริหารความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อม การปฏิบัติงาน (๑.๓.๔) |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๕.๓ พัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานด้านความต่อเนื่องในการบริการระดับสูงสุด พร้อมรองรับวิกฤตการณ์ต่างๆ อย่างทันท่วงที</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๕ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจทั่วทั้งองค์กร (๑.๕.๓) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและพร้อมใช้งาน - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) |
| <p>กลยุทธ์ที่ ๕.๔ บริหารและสร้างรายได้ให้กับ บพท. โดยการรักษารฐานลูกค้า และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่</p> <p>(ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๖.๒ ของแผนวิสาหกิจ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาธุรกิจเกี่ยวเนื่องฯ (๖.๒.๓) <p>โดยดำเนินการให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือเพื่อเพิ่มช่องทางการแสวงหารายได้ และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ สามารถขยายผลไปสู่การลดต้นทุนขององค์กรในระยะยาว - มีระบบสนับสนุนการส่งเสริมการขายผ่าน Digital Marketing เพื่อรักษารฐานลูกค้าและขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ - ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนการพัฒนา Solution เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อผลักดันให้เกิดการสร้างนวัตกรรมที่สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย หรือสร้างรายได้เพิ่มจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ (Business Model Innovation) ได้อย่างเป็นรูปธรรม |

๓.๕ การกำหนดแผนงานพัฒนาดิจิทัล

จากการกำหนดขีดความสามารถเชิงดิจิทัล (Digital Capabilities) ที่มีอยู่เดิมที่จำเป็นต้องได้รับการปรับเปลี่ยน เทียบกับขีดความสามารถเชิงดิจิทัลใหม่ที่ต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม (Gap Analysis) เพื่อนำมาวิเคราะห์ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ในรูปของแผนงานตามแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ซึ่งมีการทบทวนเพื่อให้เป็นไปตามสถาปัตยกรรมองค์กร เป้าหมายทุก ๆ ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (แผนงาน) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาระบบเพื่อรองรับการประเมินและพัฒนาความสามารถของบุคลากรภายใน บวท. (SO1) ● พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านระบบการเรียนรู้ของบริษัท เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการยกระดับผลผลิตภาพในการดำเนินงานและดำรงชีพ ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างวัฒนธรรมรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก (SO3) ● ส่งเสริมให้บุคลากรผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรตามหลักสูตรดิจิทัลที่สำคัญตามแผนงานของรัฐบาลดิจิทัลและแผนพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลของ บวท. (Up-skill) (ST1) ● ปรับปรุงรูปแบบการทำงานเพื่อให้สามารถรองรับการปรับวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่ม Productivity ขยายผลไปสู่การลดต้นทุนขององค์กรในระยะยาว (WT1) | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนพัฒนาระบบความสามารถ (Competency Management System) (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๓.๒.๑) ● แผนงานพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๓.๒.๖) ● แผนงานพัฒนาแนวทางส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีในการทำงาน (Employee Experience) และเป็นไปตามวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๔.๒.๒) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนากลไกในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับองค์กรตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้ โดยอ้างอิงการ | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาระบบบริหารมาตรฐานการให้บริการการเดินทางตามกรอบกฎหมายและข้อกำหนดภาครัฐ (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๑.๑.๑) ● แผนงานพัฒนาระบบการบริหารความปลอดภัยด้านความปลอดภัย (Safety Risk Management) (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๑.๒.๒) |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (แผนงาน) |
|---|---|
| <p>ดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001 (ST3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดตั้งหน่วยงานที่คอยดูแลกฎหมายด้านดิจิทัลที่คอยให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินงานด้านดิจิทัลของบริษัทฯ (ST4) ● พัฒนาระบบการของระบบงานให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนถ่ายไปสู่กระบวนการที่เป็นดิจิทัล ทั้งกระบวนการให้บริการและกระบวนการดำเนินงาน (WO4) ● ปรับปรุงกระบวนการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture หรือ EA) ให้มีการวิเคราะห์ที่สอดคล้องคล่องตามบริบท/ภารกิจในปัจจุบันและอนาคตเป็นประจำทุกปี (WO6) ● กำหนด/ทบทวนแนวทางอย่างมีระบบให้ครอบคลุมทุกโครงการที่สำคัญและประเด็นสำคัญ รวมถึงกระบวนการจัดการคุณภาพ (Quality Management) ที่เป็นระบบ (Systematic) (WO7) | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยี และจัดการภัยคุกคามไซเบอร์ (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๕.๔.๓) ● แผนงานบริหารความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๑.๓.๔) ● แผนงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจทั่วทั้งองค์กร (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๑.๕.๓) ● แผนงานพัฒนาธุรกิจเกี่ยวเนื่องฯ (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๖.๒.๓) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการให้บริการอย่างต่อเนื่องและสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (SO6) ● มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเกี่ยวเนื่องเพื่อสร้างรายได้ให้บริษัทฯ (SO10) ● สร้างความร่วมมือกับบริษัทฯ UTM ต่างๆ เพื่อรองรับการถ่ายโอนจากระบบ ATM และลดบทบาทการให้บริการของ ANSP (SO11) ● วิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริการการเดินทางและการบริหารจราจรทางอากาศ เพื่อรองรับอุบัติเหตุใหม่ในอนาคต (ST5) | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานปรับปรุงระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศตามมาตรฐานข้อกำหนดการใช้งาน (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๑.๔.๑) ● แผนงานพัฒนาระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๑.๔.๒) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตสนามบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๒.๑.๑) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตสนามบินเพื่อรองรับสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในอนาคต (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๒.๑.๒) |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (แผนงาน) |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● สร้างความร่วมมือกับบริษัทฯ ต่างๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีการบริการขนส่งทางอากาศเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอนาคต (ST7) ● ปรับปรุงเทคโนโลยีในบริษัทฯ ให้สามารถรองรับการปรับวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่ม Productivity และปรับใช้กับกระบวนการในบริษัทฯ อย่างเป็นรูปธรรม (ST9) ● พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่าสามารถใช้งานร่วมกันได้โดยได้รับประโยชน์สูงสุด (WO9) ● จัดหาโปรแกรมและอุปกรณ์/คอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าถึงโปรแกรม / คอมพิวเตอร์ที่มีความจำเป็น เหมาะสมกับการใช้งาน (WO12) ● กำหนดกระบวนการควบคุมการนำทรัพย์สินออกไปนอกองค์กรที่ชัดเจน (WT5) ● ปรับเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการทำงานให้เป็นระบบอัตโนมัติและลดภาระของบุคลากร (WT7) ● นำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการปฏิบัติงานเพื่อปรับให้ชั่วโมงปฏิบัติงานมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับปริมาณเที่ยวบิน (WT8) | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตประชิดสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๒.๑.๓) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตประชิดสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในอนาคต (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๒.๑.๔) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหาร/จัดการเที่ยวบิน (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๒.๑.๕) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารความคล่องตัวการจราจรทางอากาศ (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๒.๑.๖) ● แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจราจรทางอากาศตามแนวคิด/เทคโนโลยียุคใหม่ (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๒.๑.๗) ● แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๕.๔.๑) ● แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๕.๔.๑) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาล้างข้อมูลและองค์ความรู้ รวมถึงมีการเชื่อมโยงและการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ตามมาตรฐาน Open Data เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการข้อมูลรวมถึงการดำเนินการร่วมกันทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร (SO11) | <ul style="list-style-type: none"> ● แผนงานพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ บูรณาการ และสามารถเข้าถึงได้ (แผนงานในแผนวิสาหกิจข้อ ๕.๔.๒) |

| ประเด็นสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล | แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (แผนงาน) |
|--|--------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจนถึงแนวทางในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในบวท. รับทราบและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (SO12) ● พัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูล data analytics จากฐานข้อมูลที่มีอยู่ (WO14) ● พัฒนารูขี้นข้อมูลเพื่อรองรับข้อมูลส่วนบุคคล (WO15) | |

ส่วนที่ ๔ ตัวชี้วัดและเป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัล

๔.๑ การกำหนดตัวชี้วัด

การวัดผลความสำเร็จของแผนปฏิบัติการดิจิทัล จะถ่ายโยงตัวชี้วัดจากแผนวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องมาวัดผลในระดับยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ในมิติของผลลัพธ์ที่ได้รับจากการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งถ่ายโยงถึงระดับโครงการ/งาน ซึ่งการวัดผลเป้าหมายผลการดำเนินการสำเร็จหรือไม่สำเร็จ ต้องวัดผลอย่างต่อเนื่องครอบคลุมระยะเวลา ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๗ – ๒๕๗๑) รายละเอียดตัวชี้วัดจะกล่าวถึงในส่วนของการกำหนดเป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัลต่อไป

๔.๒ การกำหนดเป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัล

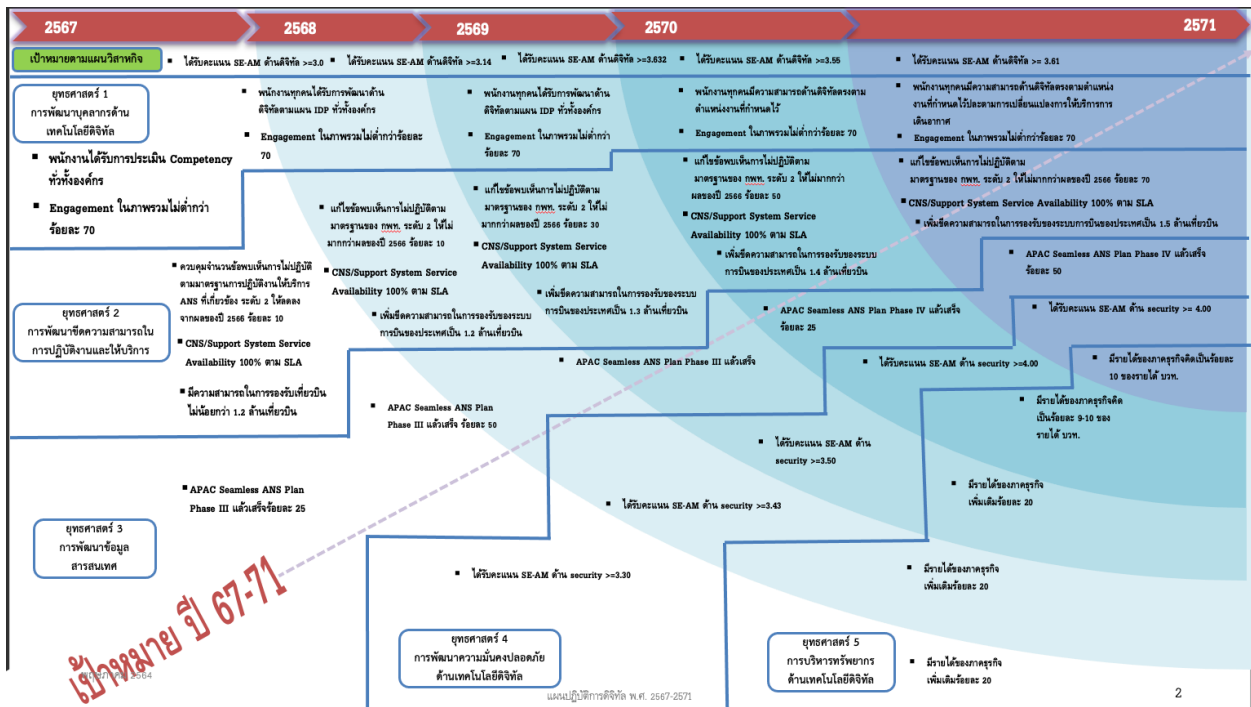
การกำหนดเป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัล ให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายผลการดำเนินการของแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ เป็นหลัก เนื่องจากแผนปฏิบัติการดิจิทัลเป็นแผนแม่บทที่อยู่ภายใต้แผนวิสาหกิจ โดยแสดงถึงการกำหนดเป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัลที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

| ยุทธศาสตร์ | เป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัล |
|--|---|
| ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | ๑.๑ ความสามารถของพนักงานทั่วทั้งองค์กร (ตอบสนอง KPT3.1 ของแผนวิสาหกิจ) |
| | ๑.๒ ATCOs in OPS Hours Productivity (ตอบสนอง KPI 3.2 ภายใต้แผนวิสาหกิจ) |
| | ๑.๓ บุคลากรมีระดับความผูกพันต่อองค์กรในภาพรวมมากขึ้น (ตอบสนอง KPT4.1 ของแผนวิสาหกิจ) |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | ๒.๑ การดำเนินการตามมาตรฐานการให้บริการการเดินอากาศ (ตอบสนอง KPT1.1 ของแผนวิสาหกิจ) |
| | ๒.๒ CNS/Support System Service Availability 100% ตาม SLA (ตอบสนอง KPT1.4 ของแผนวิสาหกิจ) |
| | ๒.๓ เพิ่มขีดความสามารถในการรองรับของระบบการบินของประเทศ (ตอบสนอง KPT2.1 ของแผนวิสาหกิจ) |
| | ๒.๔ เพิ่มประสิทธิภาพระบบการเดินอากาศ ประกอบด้วย - Airport Throughput Efficiency |

| ยุทธศาสตร์ | เป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัล |
|---|---|
| | <p>(ตอบสนอง KPT2.2 ของแผนวิสาหกิจ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATFM Delay ลดลงหรือไม่สูงกว่าปีก่อนหน้า (ตอบสนอง KPT2.3 ของแผนวิสาหกิจ) - ค่า Taxi-out Delay ณ สนามบินที่มีความหนาแน่นมาก (high density) < ๖.๐ นาที/ลำ (ตอบสนอง KPT2.4 ของแผนวิสาหกิจ) - ค่า Terminal Inefficiency ลดลงจากปีก่อนหน้า (ตอบสนอง KPT2.8 ของแผนวิสาหกิจ) - ค่า Taxi-in Delay ณ สนามบินที่มีความหนาแน่นมาก (high density) < ๖.๐ นาที/ลำ (ตอบสนอง KPT2.9 ของแผนวิสาหกิจ) <p>๒.๕ ลดปริมาณ Additional Fuel Burn จากการการบิน (ตอบสนอง KPT2.12 ของแผนวิสาหกิจ)</p> <p>๒.๖ การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. (ตอบสนอง KPT5.4 ของแผนวิสาหกิจ)</p> <p>๒.๗ ประสิทธิภาพของแผนแม่บทห้วงอากาศและการเดินอากาศแห่งชาติ (ตอบสนอง KPT8.1 ของแผนวิสาหกิจ)</p> |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ | <p>๓.๑ ความสำเร็จตาม ASBUs และ APAC Seamless ANS Plan (ตอบสนอง KPT2.11 ของแผนวิสาหกิจ)</p> <p>๓.๒ การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. (ตอบสนอง KPT5.4 ของแผนวิสาหกิจ)</p> |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | <p>๔.๑ การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. (ตอบสนอง KPT5.4 ของแผนวิสาหกิจ)</p> |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การบริหารทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | <p>๕.๑ Safety Occurrences Ratio (ตอบสนอง KPT1.3 ของแผนวิสาหกิจ)</p> |

| | |
|------------|---|
| ยุทธศาสตร์ | เป้าหมายผลการดำเนินการด้านดิจิทัล |
| | <p>๕.๒ การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร. (ตอบสนอง KPT5.4 ของแผนวิสาหกิจ)</p> <p>๕.๓ เพิ่มรายได้จากการดำเนินงานของภาครัฐกิจด้วยเทคโนโลยีด้านดิจิทัล (ตอบสนอง KPT6.2 ของแผนวิสาหกิจ)</p> |

ทั้งนี้ได้มีการดำเนินการกำหนดเป้าหมายรายยุทธศาสตร์ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑ ดังภาพ



ภาพเป้าหมายรายยุทธศาสตร์ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลปี ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑

ส่วนที่ ๕ การขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ

๕.๑ การขับเคลื่อนและแนวทางการดำเนินงานในระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง

ตามที่ พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕ วรรค ๓ กำหนดว่า “เมื่อมีการประกาศใช้นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแล้ว หน่วยงานของรัฐต้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตนให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติดังกล่าว” โดยนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งประกาศเมื่อวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๒ มีการกำหนดกลไกการขับเคลื่อน ดังนี้

๑. กลไกการขับเคลื่อนตาม พ.ร.บ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่กำหนดให้ หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานดำเนินการตามนโยบายและแผนระดับชาติ โดยจัดทำหรือปรับปรุง แผนปฏิบัติการหรือแผนงานที่มีอยู่ให้สอดคล้อง และส่งให้คณะกรรมการเฉพาะด้านที่คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมอบหมายเพื่อทราบ ในกรณีที่คณะกรรมการเฉพาะด้านที่ได้รับ มอบหมาย เห็นว่าแผนปฏิบัติการหรือแผนงานที่ได้รับยังไม่สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่า ด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้แจ้งให้หน่วยงานของรัฐเจ้าของแผนดังกล่าวปรับปรุงให้ สอดคล้อง
๒. กลไกการพัฒนายุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ในการออกแบบนโยบาย (Policy Design) ทั้งการเสนอแนวคิด เสนอแนะ เสนอทางเลือก และให้ความเห็น ในการพัฒนายุทธศาสตร์ แผนงานและมาตรการผ่านช่องทางและแพลตฟอร์มต่าง ๆ ซึ่งต้องสามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับ บริบทการพัฒนาของประเทศ สถานการณ์ปัจจุบัน สภาพปัญหา และศักยภาพการพัฒนาในบริบท ประเทศ และข้อตกลงระหว่างประเทศ ตลอดจนทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาในอนาคต ทั้งในมิติการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในเชิงองค์รวม กฎหมาย กฎระเบียบ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและ นวัตกรรม ทั้งนี้การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามกลไกการพัฒนายุทธศาสตร์ดังกล่าว จะมุ่งการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงานสำคัญ อาทิ การนำเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) มาใช้ในการวิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์การพัฒนาดิจิทัล การ จัดให้มีแพลตฟอร์มการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนผ่านระบบดิจิทัล
๓. กลไกการบูรณาการการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยการกำหนดบทบาทภารกิจของหน่วยงาน ขับเคลื่อนหลัก ให้มุ่งเน้นการทำงานในลักษณะเชื่อมโยงสอดประสานกัน รวมทั้งในการกำหนดตัวชี้วัด การปฏิบัติราชการของหน่วยงานของรัฐให้สอดคล้อง ทั้งในลักษณะของการกำหนดตัวชี้วัดเฉพาะ หน่วยงาน และตัวชี้วัดที่มีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อเป็นกรอบสำหรับหน่วยงานของรัฐในการวางแผนและ กำหนดแนวทางดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของตนให้สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงานและ

มาตรการการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้เพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินการตามภารกิจการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีทิศทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จะต้องกำหนดบทบาทของผู้บริหารระดับสูงในหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานให้เป็นผู้นำในการวางยุทธศาสตร์ และผลักดันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมตามภารกิจของหน่วยงาน รวมทั้งวางกลไกในการวางแผนและพัฒนากำลังคนดิจิทัลของรัฐให้สอดคล้องกับความต้องการตามบริบทการพัฒนาของประเทศ เพื่อเป็นกำลังสำคัญของรัฐในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างศักยภาพของผู้บริหารระดับสูงในหน่วยงานของรัฐให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในงานตามภารกิจของหน่วยงานให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการยกระดับความรู้และทักษะของบุคลากรของรัฐ ทั้งในส่วนของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในสายวิชาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และการให้บริการของภาครัฐ และการพัฒนาบุคลากรทั่วไปให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการสร้างวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานของรัฐ

๔. กลไกการติดตามประเมินผล และติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยการกำหนดให้มีกลไก หรือเครื่องมือในการติดตามสถานะ และรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานในแต่ละมาตรการให้คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและคณะกรรมการเฉพาะด้านได้รับทราบเป็นระยะ รวมทั้งจะกำหนดให้มีการประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานทั้งในช่วงระหว่าง และในช่วงสิ้นสุดระยะเวลาของนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีการประเมินความพึงพอใจและการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม เพื่อนำมาทบทวนประกอบการพิจารณาปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ แผนงาน และมาตรการต่าง ๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ ซึ่งจะร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำกลไกการประเมินผลการปฏิบัติราชการของส่วนราชการที่มีการกำหนดตัวชี้วัดการปฏิบัติราชการของหน่วยงานของรัฐ และในการติดตามความก้าวหน้าและสถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลในภาพรวมของประเทศ จะกำหนดให้มีกลไกการติดตาม จัดเก็บ วิเคราะห์ ประเมิน และคาดการณ์สถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยการพัฒนาศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะ (Intelligence Center) ที่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและคณะกรรมการเฉพาะด้าน ในการวางยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

อีกทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลเปิดสำหรับหน่วยงานของรัฐ ในการติดตาม และรับทราบถึงสถานการณ์การ พัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นปัจจุบัน

นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเนื้อหาในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ในมาตรา ๕ วรรคท้าย และมาตรา ๑๒ (๗) กำหนดว่า “ดำเนินการตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลและ จัดทำหรือปรับปรุงแผนของหน่วยงานให้สอดคล้อง รวมทั้งต้องจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนฯ นโยบายและแนวปฏิบัติดังกล่าวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง” ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ของ บวท. มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานของรัฐบาล จึงทำการศึกษาเนื้อหาของกฎหมาย กฎระเบียบ ประกาศ แนวปฏิบัติของภาครัฐ รวมทั้งเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ ดังนั้นการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลฉบับนี้ จึงต้องวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของ บวท. เป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนระดับองค์กรและแผนระดับชาติ

๕.๒ แผนงานขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลไปสู่การปฏิบัติ

จากการจัดกลุ่มการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลที่ได้ ทำให้สามารถกำหนดสถาปัตยกรรมองค์กร เป้าหมาย (To-be Enterprise Architecture) และแบ่งตามหลักการ PPT Framework model โดยสามารถแบ่ง ระยะเวลาพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลได้เป็น ๓ ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ ๑ Inclusion สร้างการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการพัฒนาดิจิทัลขององค์กร และเตรียม ความพร้อมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการพัฒนาดิจิทัล

ระยะที่ ๒ Digitization ปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการใช้ ประโยชน์จากข้อมูลดิจิทัล เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

ระยะที่ ๓ Automation พัฒนาต่อยอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และเทคโนโลยีอัจฉริยะอื่น ๆ เข้ามาเสริมศักยภาพ ให้มี การทำงานแบบอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ เพื่อมุ่งเน้นประสิทธิภาพสูงสุด (Smart, Autonomous & Optimization)

โดยสามารถแสดงได้ตามตาราง

| นโยบาย | มุมมอง | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ระยะที่ ๑: Inclusion | ระยะที่ ๒: Digitization | | ระยะที่ ๓: Automation |
|--|---------------------|--|--|---|---|---|
| | | | พ.ศ. ๒๕๖๗ | พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ | | พ.ศ. ๒๕๗๑ |
| <p>ด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>(Digital Resource Optimization Management)</p> | บุคคล (People) | พัฒนาสถาปัตยกรรมทางธุรกิจ (Business Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> - มีบุคลากรผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรตามหลักสูตรดิจิทัลที่สำคัญตามแผนงานของรัฐบาลดิจิทัลที่กำหนด (Up-skill) และมีความตื่นตัวในการใช้ทักษะ Digital literacy อยู่เสมอ (Re-Skill) - พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านระบบการเรียนรู้ของบริษัทฯ (LMS) | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนทางความก้าวหน้าในอาชีพ (Career Path) และการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ให้มีคุณสมบัติที่ชัดเจน | <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกกลุ่มคนมีทักษะด้านดิจิทัลตามแผนมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเฉพาะทางเพียงพอ เช่น Computer Forensic, Data Scientist, PDPA, Data Governance และ Cyber Security เป็นต้น | |
| <p>ด้านการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>(Digital Governance)</p> | กระบวนการ (Process) | พัฒนาสถาปัตยกรรมทางธุรกิจ (Business Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงรูปแบบและมาตรฐานการทำงานโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือสนับสนุน - มีแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล - มีกระบวนการและหน่วยงานรับผิดชอบดูแลกฎหมายด้านดิจิทัลเพื่อให้คำแนะนำปรึกษาในการดำเนินงานด้านดิจิทัลของบริษัทฯ - ปรับปรุงและเพิ่มบทบาทในกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล/วางแผน/ขออนุญาตนำโดรนขึ้นบิน - มีการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรและกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 29110 และ ISO 27000 | <ul style="list-style-type: none"> - มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการให้เหมาะสมกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้งาน - ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดำเนินการบริหารความสัมพันธ์และสร้างความผูกพันระหว่างผู้ใช้บริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป | <ul style="list-style-type: none"> - มีนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อสร้างคุณค่าในด้านต่าง ๆ | <ul style="list-style-type: none"> - มีการนำระบบอัตโนมัติเข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการให้บริการและปฏิบัติงานขององค์กร |
| <p>ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้กับทุกส่วนขององค์กร</p> | | พัฒนาสถาปัตยกรรมแอปพลิเคชัน (Application Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารมาตรฐานความปลอดภัยและการตรวจประเมินผลการดำเนินงาน | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการควบคุมจราจรทางอากาศในเขตสนามบินจากระยะไกล | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบบริหารกระบวนการ (Business Process Management: BPM) หรือแพลตฟอร์มสนับสนุนการพัฒนากระบวนการ | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบสารสนเทศ ที่ประยุกต์ใช้ระบบ Automation |

| นโยบาย | มุมมอง | องค์ประกอบของ สถาปัตยกรรมองค์กร | ระยะที่ ๑: Inclusion | ระยะที่ ๒: Digitization | ระยะที่ ๓: Automation | |
|--------------------------|--------|------------------------------------|--|--|--|--|
| | | | พ.ศ. ๒๕๖๗ | พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ | พ.ศ. ๒๕๗๑ | |
| (Digital Transformation) | | | <p>ด้านความปลอดภัยการให้บริการการเดินทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบสนับสนุนการดำเนินการ UTM - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินงานภายในอย่างมีประสิทธิภาพ - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถระบบการบินของประเทศ - มีระบบสนับสนุนการส่งเสริมการขายผ่าน Digital Marketing - มีเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการติดตามและประเมินผลการลงทุนและการบริหารต้นทุน - มีระบบประเมินผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้าสัมพันธ์ (CRM, VOC) - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนองค์กรและขยายผลเชิงพาณิชย์และสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานด้านวิชาการ - มีระบบประเมินผลตัวชี้วัดกระบวนการตามโครงสร้างกระบวนการอย่างต่อเนื่อง | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการให้บริการในลักษณะบูรณาการ โดยมุ่งเน้นการเพิ่ม e-Service ต่าง ๆ - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อผลักดันให้เกิดการสร้างนวัตกรรมที่สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย หรือสร้างรายได้เพิ่มจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ (Business Model Innovation) ได้อย่างเป็นรูปธรรม - มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการรายงานสถานะความเสี่ยงระดับองค์กร (Early Warning System: EWS) - มีระบบสื่อสารองค์กรที่ทันสมัย (Metaverse) | <ul style="list-style-type: none"> - มีบริการประชาชนหรือภาคธุรกิจแบบบูรณาการผ่านระบบดิจิทัล (Digital Service) - มีระบบ Digital เพื่อสนับสนุนการทำงานในรูปแบบ Hybrid Workplace - มีระบบสนับสนุนการคาดการณ์ปริมาณจราจรทางอากาศ โดยสามารถคาดการณ์ตามเส้นทางบินเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการประมาณการณ์ความหนาแน่นของ Sector และนำไปสู่การปรับปรุง Sector และเส้นทางบินให้เหมาะสมกับปริมาณจราจรทางอากาศในระยะยาว | |

| นโยบาย | มุมมอง | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ระยะที่ ๑: Inclusion | ระยะที่ ๒: Digitization | | ระยะที่ ๓: Automation |
|---|------------------------|--|---|---|---|--|
| | | | พ.ศ. ๒๕๖๗ | พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ | | พ.ศ. ๒๕๗๑ |
| | | | - มีระบบช่วยบริหารแผนอัตรากำลังและระบบประเมินผลผลิตภาพด้านบุคลากร (People Productivity) | | | |
| ด้านการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ข้อมูล (Content) | พัฒนาสถาปัตยกรรมข้อมูลหรือสารสนเทศ (Data/Information Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> - มีเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนระบบการจัดการความรู้และการจัดเก็บองค์ความรู้ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลและความรู้ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลตามแนวคิด SWIM - มีเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามปริมาณเที่ยวบินที่มีความยืดหยุ่น สามารถคาดการณ์ปริมาณจราจรทางอากาศ - มีการจัดทำฐานข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทั้งองค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการกำกับดูแลข้อมูล - มีฐานข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทั้งองค์กร และสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก - มีระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล/วางแผน/ขออนุญาตการนำ Drone ขึ้นบิน | - ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการ/เชื่อมโยงข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินงานข้ามสายงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร | - มีระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี AI (Artificial Intelligence) |
| ด้านการกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | | | - มีแนวทางการใช้งาน virtualisation | - มีการพัฒนาใช้งานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) | - มีระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนธุรกิจ การลงทุนและการบริหารความเสี่ยงของบริษัท เพื่อรองรับหากสถานการณ์และปริมาณจราจรทางอากาศยังไม่กลับเข้าสู่ระดับปกติ และไม่ได้รับการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากภาครัฐ | - มีระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี AI (Artificial Intelligence) |
| ด้านบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล | เทคโนโลยี (Technology) | พัฒนาสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีหรือโครงสร้างพื้นฐาน | - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมใช้งานและสามารถเพิ่มขีดความสามารถ | - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business | | |

| นโยบาย | มุมมอง | องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร | ระยะที่ ๑: Inclusion | ระยะที่ ๒: Digitization | | ระยะที่ ๓: Automation |
|--|--------|--|---|--|---|---|
| | | | พ.ศ. ๒๕๖๗ | พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ | | พ.ศ. ๒๕๗๑ |
| (Digital Continuity Management) | | (Technology/Infrastructure Architecture) | ในการรองรับระบบการบินของประเทศ | Continuity Management: BCM) | | |
| ด้านการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) | | พัฒนาสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีหรือโครงสร้างพื้นฐาน (Technology/Infrastructure Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อบริหารจัดการสินทรัพย์สารสนเทศของบริษัทฯ ที่ได้มาตรฐาน ISO 55000 - มีเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการทำงานสอดคล้องกับความต้องการ - มีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อรองรับด้านการสื่อสารในส่วนของ VHF Datalink และ Digital Trunked Radio | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บริการแพลตฟอร์ม (Platform As a Service) - มีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการจัดการจราจรทางอากาศสำหรับอากาศยานไร้คนขับ - มีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริการการเดินอากาศ (CNS) ที่พัฒนาตามมาตรฐาน ASBU และกฎระเบียบของ กพท. และสนับสนุนการจัดการจราจรทางอากาศสำหรับอากาศยานไร้คนขับ | มีการจัดทำ Smart Digital Workspace | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ Artificial Intelligence (AI) Service Platform เพื่อสนับสนุนการจัดทำ Automation |
| ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | | พัฒนาสถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture) | <ul style="list-style-type: none"> - มีนโยบายและแนวปฏิบัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและไซเบอร์ - ปรับปรุงมาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้มีความสอดคล้องกันระหว่างหน่วยงานเพื่อระบบสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีความมั่นคงปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบบริหารและระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับ CNS/ATM และ SWIM โดยสามารถตอบสนองต่อ Cyber threats and vulnerabilities mapping and treatment | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ (Information Security Management System: ISMS) - มี Cyber Security Operation Center (SOC) และ Computer Security Incident Response Team (CSIRT) พร้อมระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบสนับสนุนการปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แบบอัตโนมัติ |

| นโยบาย | มุมมอง | องค์ประกอบของ สถาปัตยกรรมองค์กร | ระยะที่ ๑: Inclusion | ระยะที่ ๒: Digitization | ระยะที่ ๓: Automation |
|--------|--------|------------------------------------|----------------------|---|-----------------------|
| | | | พ.ศ. ๒๕๖๗ | พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๗๐ | พ.ศ. ๒๕๗๑ |
| | | | | - มีระบบตรวจสอบและติดตามการ รักษาความมั่นคงปลอดภัยด้าน สารสนเทศ | |

๕.๓ ข้อเสนอโครงการสำคัญ

แผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑ มีจำนวนโครงการ/งานทั้งสิ้น ๗๒ โครงการ เป็นโครงการ/งานที่บรรจุในแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ จำนวน ๓๑ โครงการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ ๑.๑ พัฒนาระบบบริหารทุนมนุษย์เพื่อให้บุคลากรมีคุณสมบัติและมีผลผลิตภาพในการปฏิบัติงานในระดับที่เทียบเคียงกับ ANSP ชั้นนำ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๓.๑ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๑.๑.๑ แผนพัฒนาระบบสรรหาบุคลากรให้มีคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งงานและสอดคล้องกับทิศทางการให้บริการการเดินอากาศ (๓.๑.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลาดำเนินการ | หน่วยงาน/ผู้เสนอ | บรรจุในแผนวิสาหกิจ | บรรจุในแผนปฏิบัติการดิจิทัล | เป้าหมายผลการดำเนินการ |
|----------|--|-------------------|------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| ๑.๑.๑.๑ | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | สนง.สภกญ. | | / | พัฒนาหน้าจอ dashboard เพื่อแสดงข้อมูลสนับสนุนการประชุม |

แผนงาน: ๑.๑.๒ แผนงานพัฒนาระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (๓.๑.๓)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลาดำเนินการ | หน่วยงาน/ผู้เสนอ | บรรจุในแผนวิสาหกิจ | บรรจุในแผนปฏิบัติการดิจิทัล | เป้าหมายผลการดำเนินการ |
|----------|--|-------------------|------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| ๑.๑.๒.๑ | พัฒนาระบบบริหารผลงาน (Performance Management System) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | บค.ทป. | ๕๕๕-๐๒๙๑ | / | พัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มพนักงาน |

กลยุทธ์ที่ ๑.๒ พัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความสามารถตรงตามคุณสมบัติของตำแหน่งงานที่กำหนด สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงและทิศทางการพัฒนาบุคลากรด้านการบิน รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญโดย

การจัดให้มีศูนย์พัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะขั้นสูงที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพระดับสากล (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๓.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๑.๒.๑ แผนพัฒนาระบบความสามารถ (Competency Management System) (๓.๒.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๑.๒.๑.๑ | การพัฒนา ระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | <u>สนง.สภท.</u> | | / | Dashboard BI เอาข้อมูลจากระบบ HRIS เชื่อมระบบที่มีความต้องการใช้ |

แผนงาน: ๑.๒.๒ แผนงานพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล (๓.๒.๖)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๑.๒.๒.๑ | พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ บวท. | ๒๕๖๗ | พว.พส. | ๕๕๕-๐๓๖๘ | / | พนักงานผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับนโยบายตามกลุ่มทักษะความสามารถทางดิจิทัล ๗ กลุ่ม |
| ๑.๒.๒.๒ | การพัฒนา ระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ | ๒๕๖๗ | <u>สนง.สภท.</u> | | / | |

กลยุทธ์ที่ ๑.๓ สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ตลอดระยะเวลาการทำงาน รวมทั้งรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพและสร้างแรงจูงใจสำหรับบุคลากรรุ่นใหม่ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๔.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๑.๓.๑ แผนงานพัฒนาแนวทางส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีในการทำงาน (Employee Experience) และ
 เป็นไปตามวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) (๔.๒.๒)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๑.๓.๑.๑ | พัฒนารูปแบบการทำงานให้ สอดคล้องกับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และส่งเสริมสภาพแวดล้อมและ คุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๘ | บค.ทบ. | ๐๐๐-๐๘๔๘ | / | มีรูปแบบการ ทำงานที่สอดคล้อง กับวิถีชีวิตรูปแบบ ใหม่ |
| ๑.๓.๑.๒ | วางแผนแนวทางการสร้าง ประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ของ บวท. | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | พส.ทบ. | ๐๐๐-๐๘๘๕ | / | มีแนวทางการสร้าง ประสบการณ์ที่ดี ให้แก่บุคลากรของ บวท. |

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ

กลยุทธ์ที่ ๒.๑ พัฒนาองค์ประกอบและการดำเนินงานตามกระบวนการมาตรฐานให้สอดคล้องกับกฎหมาย
 และการกำกับของภาครัฐ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๑ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๑.๑ แผนงานพัฒนาระบบบริหารมาตรฐานการให้บริการการเดินอากาศตามกรอบกฎหมายและ
 ข้อกำหนดภาครัฐ (๑.๑.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๒.๑.๑.๑ | พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจ ประเมินมาตรฐานบริการการ เดินอากาศ ระยะที่ ๒ | ๒๕๖๗ | มก.มป./ พท.สท. | ๐๐๐-๐๘๙๖ | / | ระบบสนับสนุนการ ตรวจประเมิน มาตรฐานบริการ การเดินอากาศ ระยะที่ ๒ |

กลยุทธ์ที่ ๒.๒ พัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยตามมาตรฐานขั้นสูงขององค์การผู้ให้บริการการเดินอากาศ
 สากล (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๒.๑ แผนงานพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงด้าน ความปลอดภัย (Safety Risk Management)

(๑.๒.๒)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๒.๒.๑.๑ | การพัฒนา ระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุม Safety Review | ๒๕๖๗ | สนง.สกญ. | | / | ระบบ Decision Support System (Dash Board) สำหรับการประชุม Safety Review |

กลยุทธ์ที่ ๒.๓ ปรับปรุง/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารระบบ/เทคโนโลยีบริการการเดินอากาศ (CNS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อตกลงระดับบริการ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๔ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๓.๑ แผนงานปรับปรุงระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศตามมาตรฐานข้อกำหนดการใช้งาน (๑.๔.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ๒.๓.๑.๑ | ปรับปรุงระบบ Network Monitor and Management | ๒๕๖๔ - ๒๕๖๗ | ศว.สว. | ๐๐๐-๐๖๕๓ | / | ระบบ Network Monitor and Management |

แผนงาน: ๒.๓.๒ แผนงานพัฒนาระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย (๑.๔.๒)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๒.๓.๒.๑ | พัฒนาระบบอุปกรณ์ System Monitor and Control ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของงานปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศ (Engineering Supervisor) | ๒๕๖๓-๒๕๖๗ | ศว.สว. | ๐๐๐-๐๕๗๗ | / | ระบบ System Monitor and Control ที่สุวรรณภูมิ ดอนเมือง และ ศูนย์ฯ ภูมิภาค |

กลยุทธ์ที่ ๒.๔ ยกระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน/เทคโนโลยีสนับสนุนการเดินอากาศตลอดช่วงการบิน (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๒.๑ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๔.๑ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตสนามบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน (๒.๑.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลาดำเนินการ | หน่วยงาน/ผู้เสนอ | บรรจุในแผนวิสาหกิจ | บรรจุในแผนปฏิบัติการดิจิทัล | เป้าหมายผลการดำเนินการ |
|----------|---|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|--|
| ๒.๔.๑.๑ | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๘ | ศภ.บ.ภ๑/ สจ.ศบ. | ๐๐๐-๐๕๘๘ | / | แนวทางการบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM |
| ๒.๔.๑.๒ | ปรับปรุงระบบ TopSky เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการบินกับระบบ Integrated Flight Information Management System (iFIMS) ของ บมจ. ท่าอากาศยานไทย | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | อว.สว. | ๐๐๐-๐๖๗๔ | / | การเชื่อมต่อระหว่างระบบ TopSky และระบบ IFIMS |
| ๒.๔.๑.๓ | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ | ศภ.บ.ภ๒. | ๐๐๐-๐๘๖๘ | / | แนวทางการบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM |
| ๒.๔.๑.๔ | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานกระบี่ | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ | ศภ.บ.ภ๑. | ๐๐๐-๐๘๖๙ | / | แนวทางการบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM |

แผนงาน: ๒.๔.๒ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขต
 ประชิตสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
 (๒.๑.๓)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|--|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๒.๔.๒.๑ | พัฒนาระบบ ATM Information Display (INFO) พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศ (ATM Info) | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๙ (ส่ง งาน/ตรวจรับ งานเสร็จ ต.ค. ๖๘) | อว.สว. | ๐๐๐-๐๘๗๐ | / | ระบบแสดงข้อมูล การให้บริการ ควบคุมจราจรทาง อากาศ ATM Information Display (INFO) |

แผนงาน: ๒.๔.๓ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขต
 ประชิตสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมการ
 ปฏิบัติการในอนาคต (๒.๑.๔)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๒.๔.๓.๑ | ศึกษาแนวทางการจัดให้มีระบบจัดลำดับอากาศยานเข้าสู่สนามบินที่ขยายขอบเขตครอบคลุมไปถึง FIRs ที่อยู่ติดกันและทิศทางการจราจรมีความสัมพันธ์กัน (Extended AMAN) ใช้งานสำหรับสนามบินนานาชาติ | ๒๕๖๙ - ๒๕๗๐ | สจ.ศจ. | ๕๕๕-๐๓๓๘ | / | รายงานสรุปผล การศึกษาแนว ทางการจัดให้มี ระบบจัดลำดับ อากาศยานเข้าสู่ สนามบิน |

แผนงาน: ๒.๔.๔ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหาร/จัดการห้วงอากาศ (๒.๑.๕)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๒.๔.๔.๑ | พัฒนาระบบ THAI-CMAC Collaborative Decision Making (CDM) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | <u>ศท.บจ.</u> | ๐๐๐-๐๘๔๒ | / | โปรแกรม THAI-CMAC CDM พร้อมใช้งาน |
| ๒.๔.๔.๒ | ระบบบริหารจัดการอากาศยานไร้คนขับ (UAV & UTM) | ๒๕๖๗ | <u>สนง.สภณ.</u> | | / | กรอบแนวทางในการบริหารจัดการห้วงอากาศในระยะเพดานบินต่ำ ซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่อากาศยานไร้คนขับ (UAV) สามารถทำการบินได้ |

แผนงาน: ๒.๔.๕ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจราจรทางอากาศตามแนวคิด/เทคโนโลยียุคใหม่ (๒.๑.๗)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๒.๔.๕.๑ | จัดทำวิธีปฏิบัติการให้ ATC Clearance ในรูปแบบดิจิทัล (Digital Departure Clearance) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และท่าอากาศยานดอนเมือง | ๒๕๖๓ - ๒๕๖๗ | <u>สจ.ศก.</u> | ๕๕๕-๐๓๐๒ | / | รายงานผลการศึกษาความเหมาะสมช่องทางการให้ ATC Clearance ด้วยรูปแบบ Digital |
| ๒.๔.๕.๒ | พัฒนาแนวทาง/วิธีปฏิบัติในการบูรณาการ ASM, ATFM และ A-CDM เข้าด้วยกัน (ASM/ATFM/A-CDM Integration) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | <u>ศท.บจ.</u> | ๐๐๐-๐๗๘๘ | / | ผลการศึกษาแนวทางในการบูรณาการระหว่าง ASM, ATFM และ A-CDM (ASM/ATFM/ A-CDM Integration) |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| ๒.๔.๕.๓ | เพิ่มประสิทธิภาพงานข้อมูลการบิน E-NOTAM | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | <u>สจ.ศก.</u> | ๐๐๐-๐๘๗๒ | / | ระบบ E-NOTAM |

แผนงาน: ๒.๔.๖ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขต
สนามบิน เพื่อรองรับสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในอนาคต (๒.๑.๒)

แผนงาน: ๒.๔.๗ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารความคล่องตัวการจราจรทาง
อากาศ (๒.๑.๖)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๒.๔.๖.๑ | จัดทำระบบ Decision Support System (Dash board) เพื่อรองรับ การ ประ ชุม Operational Excellence (OE) | ๒๕๖๗ | <u>สนง.สภท.</u> | | / | ระบบ Decision Support System (Dash Board) สำหรับการประชุม Operational Excellence (OE) |

กลยุทธ์ที่ ๒.๕ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน SWIM (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๒.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๕.๑ แผนงานพัฒนา SWIM-Enabled Application(s) (๒.๒.๒)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| ๒.๕.๑.๑ | พัฒนา SWIM-Enabled Application(s) ที่ ครอบคลุมข้อมูลสภาพอากาศ/ พยากรณ์อากาศเพื่อสนับสนุนการ บริหารความคล่องตัวจราจรทาง อากาศ | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | <u>ศท.บจ./</u> <u>ว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๗๑๘ | / | Application MET for ATM |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๒.๕.๑.๒ | พัฒนาระบบต้นแบบบริการ แลกเปลี่ยนข้อมูล ATFM บน โครงสร้างพื้นฐาน SWIM | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | <u>ว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๘๗๓ | / | ซอฟต์แวร์ต้นแบบ ระบบ ATFM ที่ สามารถทำงาน ร่วมกับระบบ/ อุปกรณ์ ของ ATFM Node อื่นๆ ผ่านการเชื่อมต่อ และแลกเปลี่ยน ข้อมูลบนโครงสร้าง พื้นฐาน SWIM |
| ๒.๕.๑.๓ | ออกแบบและพัฒนาระบบการ และระบบเพื่อสนับสนุนการ ปฏิบัติการตามแนวคิด FF-ICE/R1 | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | <u>ว.สว./</u> <u>ศอ.บจ</u> | ๐๐๐-๐๘๗๔ | / | ซอฟต์แวร์ Service ตามแนวคิด FF- ICE/R1 |

กลยุทธ์ที่ ๒.๖ พัฒนาระบบดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัล
เข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๖.๑ แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (๕.๔.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๒.๖.๑.๑ | พัฒนาระบบบริหารจัดการ บริการงานสารสนเทศด้าน อำนวยความสะดวกด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล แบบ one stop service | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | พท.สท. | ๐๐๐-๐๘๙๐ | / | ระบบบริหาร จัดการเทคโนโลยี สารสนเทศแบบ One Stop Service |
| ๒.๖.๑.๓ | ปรับปรุง/พัฒนาระบบงานตาม Workflow ISO 9001 ของงาน ด้านวิศวกรรมจราจรทางอากาศ และระบบสนับสนุนด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล | ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | พท.สท. | ๐๐๐-๐๘๙๑ | / | ระบบ Internal Audit สำหรับ ระบบบริหาร คุณภาพ |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| | | | | | | ISO 9001 ระยะที่ ๒ |
| ๒.๖.๑.๔ | พัฒนาระบบ ASK Application แบบสอบถาม วส.สส. | ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๕ | พัฒนาระบบ E-log สำหรับสาย งานธุรกิจ | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๖ | พัฒนาระบบรับแจ้งซ่อม (call service) กผ.วบ. | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๗ | พัฒนาระบบ E-roster สำหรับ สายงานวิศวกรรม | ๒๕๖๘-๒๕๗๐ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๘ | พัฒนาระบบรายงานความไม่ ปลอดภัยในการให้บริการการ เดินอากาศ (iReport - Accident/Incident Reporting and Investigation System for ANS Occurrence) v.2 (แผน ดิจิทัลปี ๖๕-๖๙) | ๒๕๖๗-๒๕๖๙ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๐ | พัฒนาระบบ Billing | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๑ | พัฒนาระบบรวบรวม สรุปผล และวิเคราะห์สารสนเทศเสียง ของลูกค้า (VOC) | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| | การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึก และความพึงพอใจของลูกค้า ผู้รับบริการ Voice of Customer (VoC) / Customer Relationship Management | ๒๕๖๗ | สนง.สภ.ญ. | | | |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| | (CRM) ด้วยเทคโนโลยี NLP & Sentiment Analysis | | | | | |
| ๒.๖.๑.๑๒ | พัฒนาระบบบริหารภาคธุรกิจ | ๒๕๖๘-๒๕๗๐ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๓ | พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข อส.ศป | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๔ | พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข ศว.สว. | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๕ | พัฒนาระบบจัดทำงบประมาณ (Budget Build) | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๖ | พัฒนาระบบการจัดการทะเบียน รักษาความปลอดภัย | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๗ | พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจ ประเมินมาตรฐานบริการการ เดินอากาศ | ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๘ | พัฒนาระบบบริหารกระบวนการ | ๒๕๖๗-๒๕๖๘ | พท.สท. | | / | |
| ๒.๖.๑.๑๙ | พัฒนาระบบบริหารบินทดสอบ | ๒๕๖๗ | พท.สท. | | / | |
| | ระบบบูรณาการอากาศยาน อิเล็กทรอนิกส์ | ๒๕๖๗ | วอ.ทส. | | / | นำข้อมูลอากาศยานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบ real-time และอำนวยความสะดวกด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้อง |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | | | สำคัญให้กับวิศวกร ที่ติดตามอากาศ ยาน |
| | CESE Web App | ๒๕๖๗ | วอ.ทส. | | / | ทำ Dailycheck / PM / lineup เพื่อ ตอบสนองต่อการ จัดทำ WI กับ SD |
| ๒.๖.๑.๒๐ | จัดหาแอปพลิเคชันสำหรับการ บริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูล อุปกรณ์อะไหล่ซ่อมบำรุงเพื่อ รองรับการให้บริการเรือช่วย สื่อสารข้อมูลสายการบินผ่าน เรือช่วย VHF Data Link | ๒๕๖๗-๒๕๗๑ | บข.บว. | | / | |
| ๒.๖.๑.๒๑ | ระบบติดตาม Work Order (Job Sheet/project proposal) ภาค ธุรกิจ (เชื่อมโยงระบบบัญชี ต้นทุนงานรับทำ (Job Sheet/project proposal) กับ ระบบ iRCS)) | ๒๕๖๘ | บส.วบ. | | / | |
| ๒.๖.๑.๒๒ | พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับ Smart navaid Monitor | ๒๕๖๖-๒๕๖๘ | วช.บว. | | / | |
| ๒.๖.๑.๒๓ | พัฒนาแอปพลิเคชันแสดงผล สถานะระบบเครื่องช่วยฯ | ๒๕๖๖-๒๕๗๐ | วช.บว. | | / | |
| ๒.๖.๑.๒๔ | พัฒนาแอปพลิเคชันเฝ้าติดตาม ระบบเครื่องช่วยฯ | ๒๕๖๖-๒๕๗๑ | วช.บว. | | / | |
| ๒.๖.๑.๒๕ | ระบบวิเคราะห์ผลประสิทธิภาพ ห้วงอากาศ ระบบติดตามอากาศ ยานชนิด ADS-B | ๒๕๖๗ – ๒๕๗๑ | วต.บว. | | / | |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| ๒.๖.๑.๒๖ | พัฒนาระบบงาน Configuration Management | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | ศว.สว. | | / | |
| ๒.๖.๑.๒๗ | โครงการเข้าใช้งานข่ายสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับ ICT Network | ๒๕๖๗ | ศว.สว. | | / | |
| ๒.๖.๑.๒๘ | พัฒนา/ปรับปรุง ICT Network Equipment | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | ศว.สว. | ๐๐๐-๐๖๖๖ | / | |
| | การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการดำเนินการ ส่งเสริมความผูกพันองค์กรด้วย AeroVerse | ๒๕๖๗ | สนง.สภญ. | | / | |

กลยุทธ์ที่ ๒.๗ พัฒนาระบบการจัดการความรู้ทั่วทั้งองค์กร และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตอย่างยั่งยืน (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๕ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๗.๑ แผนงานส่งเสริม/พัฒนาการจัดการความรู้ การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่ม Productivity ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ผู้ให้บริการ และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ สร้างรายได้ หรือลดค่าใช้จ่าย ลดต้นทุนการให้บริการขององค์กร (๕.๕.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| ๒.๗.๑.๑ | การจัดวางระบบบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) ที่สำคัญต่อองค์กร | ๒๕๖๗ | สนง. สภญ. | | / | |

กลยุทธ์ที่ ๒.๘ ยกระดับขีดความสามารถระบบการบินของประเทศ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการการเดินทางอากาศ มีศูนย์บริหารจราจรทางอากาศสำรอง เพื่อให้สามารถเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยีและวิธีการ

ปฏิบัติไปสู่ระบบการจัดการจราจรทางอากาศระบบใหม่อย่างสมบูรณ์ต่อเนื่อง และรองรับแนวทางพัฒนาระบบการบินของภาครัฐ แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งทางอากาศของประเทศ รวมทั้งแผนแม่บทห้วงอากาศและการเดินอากาศแห่งชาติ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๘.๑ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๒.๘.๑ แผนงานพัฒนาการบริการการเดินอากาศ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (๘.๑.๒)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๒.๘.๑.๑ | ปรับปรุงข้อมูล Data Set สำหรับระบบ TopSky Tower รองรับแผนการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ระยะที่ ๒ และรองรับทางวิ่งเส้นที่ ๓ | ๒๕๖๕-๒๕๖๗ | <u>อว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๖๓๘ | / | ข้อมูล Dataset ของระบบ TopSky ได้รับการปรับปรุง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิทำให้สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามมาตรฐานและเกิดความปลอดภัย |

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ

กลยุทธ์ที่ ๓.๑ พัฒนาการกำกับดูแลข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๓.๑.๑ แผนงานพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ บูรณาการ และสามารถเข้าถึงได้ (๕.๔.๒)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| ๓.๑.๑.๑ | บริหารจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ | ๒๕๖๖-๒๕๗๑ | <u>วช.บว.</u> | | / | |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลาดำเนินการ | หน่วยงาน/ผู้เสนอ | บรรจุในแผนวิสาหกิจ | บรรจุในแผนปฏิบัติการดิจิทัล | เป้าหมายผลการดำเนินการ |
|----------|--|-------------------|------------------|--------------------|-----------------------------|---|
| ๓.๑.๑.๒ | พัฒนาระบบและข้อมูลพื้นฐานสำหรับงาน Operational Analysis | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | <u>วว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๘๙๓ | / | เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงาน Operational Analysis ทั้งด้านระบบ/อุปกรณ์ การนำเข้าข้อมูล และการเตรียมข้อมูล |
| ๓.๑.๑.๓ | จัดการระบบแสดงผลรายงานวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Data Visualization for Business Intelligence) | ๒๕๖๗ | <u>บพ.สท.</u> | ๐๐๐-๐๙๐๙ | / | เพื่อให้ทุกหน่วยงานขององค์กรสามารถใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ |
| ๓.๑.๑.๔ | พัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) | ๒๕๖๗ | <u>บพ.สท.</u> | ๐๐๐-๐๙๐๖ | / | เพื่อนำการจัดตารางเวรแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดจำนวนคนที่สามารถปฏิบัติงานเพียงพอกับปริมาณงาน |
| ๓.๑.๑.๕ | พัฒนาระบบสนับสนุน Safety Review สายงาน ววจ. | ๒๕๖๗ | <u>บพ.สท.</u> | | / | |
| | การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการจัดวางระบบประมวลผลข้อมูล Flight Charge ตามกรอบ GRC | ๒๕๖๗ | <u>สนง.สภญ.</u> | | / | จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งกระบวนการให้อยู่ในระบบ ERP โดยเป็นข้อมูลดิจิทัล |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | | | ทั้งหมดที่สามารถ ตรวจสอบกำกับ ดูแลได้ตามกรอบ และแนวปฏิบัติ COSO ทั้งนี้เพื่อ รองรับการตรวจ ประเมินจาก ภายนอก |
| | การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล แบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ | ๒๕๖๗ | สนง.สภญ. | | / | สร้าง Machine Learning ที่ สามารถวิเคราะห์ ข้อมูล เรียนรู้ พฤติกรรมข้อมูลที่มี ลักษณะพิเศษโดด เด่น (Data Mining) หรือการ แยกแยะกลุ่มข้อมูล (Classification/Cl ustering) ออกจาก กัน ซึ่งเป็นพื้นฐาน สำคัญที่สามารถ นำไปต่อยอดในการ พัฒนาระบบงานแ พลิเคชันในส่วน ต่างๆ |

กลยุทธ์ที่ ๓.๒ พัฒนาการบริหาร/จัดการข้อมูลทั้งระบบการเดินอากาศ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๔.๒ ของแผน
วิสาหกิจ)

แผนงาน: ๓.๒.๑ แผนงานพัฒนาขีดความสามารถการบริหาร/จัดการข้อมูลตามแนวคิด SWIM (๒.๒.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๓.๒.๑.๑ | พัฒนาต้นแบบองค์ประกอบของ โครงสร้างพื้นฐาน SWIM ตาม ข้อกำหนด ICAO | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙ | <u>วว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๗๙๐ | / | ซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐาน SWIM ตาม ข้อกำหนด ICAO สำหรับใช้ใน บริษัทฯ |

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ ๔.๑ พัฒนาการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัล
เข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๔.๑.๑ แผนงานพัฒนาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยี และจัดการ
ภัยคุกคามไซเบอร์ (๕.๔.๓)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๔.๑.๑.๑ | จัดหาและติดตั้งระบบ ICT Network Security สำหรับ เครือข่ายแบบมีสายและไร้สาย ให้ ครอบคลุมพื้นที่สำนักงานทั้งองค์กร | ๒๕๖๓ - ๒๕๖๘ | <u>ศว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๖๒๐ | / | เพื่อรักษาความ มั่นคงปลอดภัย ใน การเข้าถึงเครือข่าย แบบสาย (LAN) |
| ๔.๑.๑.๒ | พัฒนาระบบรักษาความมั่นคง ปลอดภัยของข้อมูลทางด้าน วิศวกรรมและศูนย์ประกอบการ (Configuration Management) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | <u>ศว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๘๕๔ | / | พัฒนาระบบรักษา ความมั่นคง ปลอดภัยของข้อมูล ทาง ด้านวิศวกรรม และศูนย์ ประกอบการ (Configuration Management) จะ ช่วยให้การบริหาร จัดการข้อมูลให้มี ความมั่นคง |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| | | | | | | ปลอดภัย มี ความถูกต้อง และ ความพร้อมใช้ของ ข้อมูล ช่วยให้การ ใช้งานข้อมูลร่วมกัน กับทุกส่วนงานมี ประสิทธิภาพสูงสุด |
| ๔.๑.๑.๓ | จัดการระบบโครงสร้างพื้นฐาน สำหรับการลงลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature Infrastructure) | ๒๕๖๗ | <u>บพ.สท.</u> | ๐๐๐-๐๙๑๐ | / | เพื่อใช้ในการลง ลายมือชื่อร่วมกับ เอกสารหรือ แบบฟอร์มของ ระบบงานต่าง ๆ โดยสามารถใช้แทน การลงลายมือชื่อ แบบเดิม ใน รูปแบบที่กฎหมาย รองรับ |

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ มีการบริหารการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ ๕.๑ พัฒนาการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและความต่อเนื่องของระบบดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๕.๔ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๕.๑.๑ แผนแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง (๕.๔.๑)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| ๕.๑.๑.๑ | จัดหาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อ รองรับการปฏิบัติงานแบบ ผสมผสาน Digital Infrastructure for Hybrid Workplace | ๒๕๖๖ - ๒๕๗๓ | <u>บพ.สท.</u> | | / | |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| | การจัดวางระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) ตามแนวทาง ISO 55000 | ๒๕๖๗ | <u>สนง.สภญ.</u> | | / | |

กลยุทธ์ที่ ๕.๒ จัดการความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญสูงต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Safety Performance) ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๓ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๕.๒.๑ แผนงานบริหารความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน (๑.๓.๔)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๕.๒.๑.๑ | ปรับปรุงระบบ Self-Briefing System และช่องทาง Mobile Application สำหรับนำเสนอข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพงานควบคุมจราจรทางอากาศ | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | <u>ว.สว.</u> | ๐๐๐-๐๘๓๖ | / | พัฒนา Software ระบบต้นแบบ Self Briefing รองรับ การนำเสนอข้อมูล ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงานเพื่อ สนับสนุน ประสิทธิภาพงาน ควบคุมจราจรทาง อากาศของ ศจ. ศก. และ ศบ. |

กลยุทธ์ที่ ๕.๓ พัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานด้านความต่อเนื่องในการบริการระดับสูงสุด พร้อมรองรับ วิกฤตการณ์ต่างๆ อย่างทันท่วงที (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๑.๕ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๕.๓.๑ แผนงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจทั่วทั้งองค์กร (๑.๕.๓)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | <u>สนง. สกญ.</u> | | / | จัดทำระบบ EIS สำหรับสนับสนุนการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ |

กลยุทธ์ที่ ๕.๔ บริหารและสร้างรายได้ให้กับ บวท. โดยการรักษารฐานลูกค้า และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ (ตรงกับกลยุทธ์ที่ ๖.๒ ของแผนวิสาหกิจ)

แผนงาน: ๕.๔.๑ แผนงานเพิ่มช่องทาง/ขยายโอกาสธุรกิจ แสวงหารายได้จากผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ เพื่อสร้างรายได้เพิ่มเติมนอกเหนือจากภารกิจหลักให้กับองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม (๖.๒.๒)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| ๕.๔.๑.๑ | พัฒนา Contents Marketing เพื่อเข้าถึงลูกค้าใหม่ในการขยายตลาด รวมถึงช่องทางการส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการ AEROTHAI | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | <u>สนง.ผญพ.</u> | ๐๐๐-๐๘๙๔ | / | มี Contents Marketing สำหรับการตลาดออนไลน์แบบมีออาชีพ (e-Commerce) |

แผนงาน: ๕.๔.๒ แผนงานพัฒนาธุรกิจเกี่ยวเนื่องฯ (๖.๒.๓)

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| ๕.๔.๒.๑ | พัฒนาธุรกิจ Subscription Business Model ในรูปแบบ Software as-a Service (SaaS) บน Cloud Computing | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘ | <u>สนง.ผญพ.</u> | ๐๐๐-๐๙๑๔ | / | พัฒนาธุรกิจ Subscription Business Model สำหรับการให้บริการซอฟต์แวร์ |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | บรรจุใน แผนวิสาหกิจ | บรรจุใน แผนปฏิบัติการ ดิจิทัล | เป้าหมาย ผลการดำเนินการ |
|----------|--------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| | | | | | | แบบ Software as a Service |

ส่วนที่ ๖ ความสอดคล้องกับแผนระดับประเทศ แผนระดับองค์กร และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

๖.๑ ความสอดคล้องกับ (ร่าง) แผนพัฒนาวิสาหกิจดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑

โครงการในแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗ สามารถตอบสนองต่อมาตรการภายใต้ยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาวิสาหกิจดิจิทัลแสดงในตาราง ดังนี้

| ยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาวิสาหกิจดิจิทัล | มาตรา | โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ |
|---|---|--|
| ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาการบริการที่สะดวก เข้าถึงง่ายด้วยวิสาหกิจดิจิทัล | ๘. การยกระดับทักษะด้านดิจิทัล และนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของ บุคลากรภาครัฐ | โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ บพท. |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๔ บูรณาการข้อมูลและ กระบวนการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อ การบริหารงานที่ยืดหยุ่นและคล่องตัว | ๒. จัดให้มีช่องทางรับฟังความคิดเห็นในการกำหนดนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ และส่งเสริมการนำความเห็นประชาชนไปสู่การพัฒนาบริการจริง รายพื้นที่ (Strong from the Bottom) | โครงการพัฒนาระบบรับฟังลูกค้าในรูปแบบดิจิทัล (Voice of Customer: VOC) |

๖.๒ การดำเนินการด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัย (Cyber Security) และด้านข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

๖.๒.๑ การดำเนินการด้านการบริหารความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security)

บพท. ได้ดำเนินการตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลระบบบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยคณะกรรมการฯ ได้มีการดำเนินงานด้าน ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กรในปี ๒๕๖๕ และปี ๒๕๖๖ ดังนี้

- ดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ปี ๒๕๖๕
- ดำเนินการตรวจสอบการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ปี ๒๕๖๕
- จัดอบรมหลักสูตร “พ.ร.บ. และ ประมวลกฎหมายปฏิบัติ Cyber Security” ปี ๒๕๖๕
- ปรับปรุงทบทวนประกาศแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ ปี ๒๕๖๖
- ปรับปรุงทบทวนประกาศวิธีปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ ปี ๒๕๖๖

- ปรับปรุงทบทวนประกาศแนวปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ปี ๒๕๖๖
- จัดอบรมหลักสูตรหลักสูตร Cyber Security Awareness ปี ๒๕๖๖

๖.๒.๒ การดำเนินการด้านการบริหารข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

บวท. ได้จัดทำการบันทึกกิจกรรมการประมวลผล RoPA (Record of Processing Activities) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล PDPA ทั้งองค์กร โดยมีจำนวนทั้งสิ้น ๗๘ กระบวนการ พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยของการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล แล้วเสร็จเมื่อเดือนเมษายน ๒๕๖๖ ที่ผ่านมา ซึ่งทั้ง ๗๘ กระบวนการมีผลการประเมินความเสี่ยงฯ ดังนี้

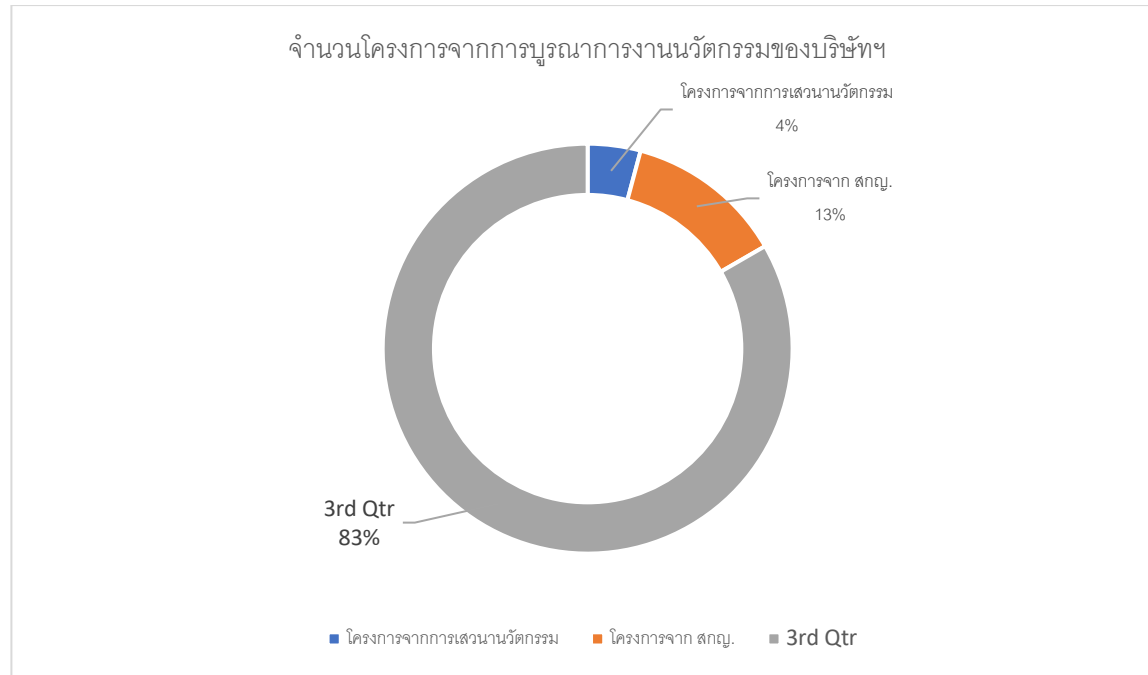
- ความเสี่ยงระดับต่ำ ๕๖ กิจกรรม เป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ไม่จำเป็นต้องจัดให้มีกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง หรือกิจกรรมการควบคุมเพิ่มเติม โดยให้ดำเนินการตามกิจกรรมควบคุมที่มีอยู่เดิมต่อไป
- ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ๒๒ กิจกรรม เป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ไม่จำเป็นต้องจัดให้มีกิจกรรมการบริหารความเสี่ยง หรือกิจกรรมการควบคุมเพิ่มเติมเช่นกัน แต่จำเป็นต้องมีการติดตามเฝ้าระวัง และทบทวนประสิทธิภาพของมาตรการควบคุมที่มีอยู่เดิม เพื่อไม่ให้ระดับความเสี่ยงเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรหรือเกินกว่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ผู้บริหารและพนักงาน บวท. จำนวน ๑๐ คน เข้าร่วมโครงการ GPPC (Government Platform for PDPA Compliance) ตั้งแต่เดือนมีนาคม ๒๕๖๖ (สิ้นสุดโครงการเดือนกันยายน ๒๕๖๖)

- เรียนและสอบ Online แล้วเสร็จ เมื่อเดือนเมษายน ๒๕๖๖
- สอบ Onsite ณ ศูนย์ทดสอบทางวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖
- เรียนหลักสูตร DPO (Data Protection Officer) ในวันที่ ๒๓ มิถุนายน - ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๖.๒.๓ การบูรณาการร่วมกันระหว่างแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนนวัตกรรมของบริษัทฯ

ในปี ๒๕๖๖ คณะผู้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑ ได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานผู้จัดทำนวัตกรรมของบริษัทฯ ในการดำเนินการ



- โครงการที่ถูกเสนอผ่านการเสวนานวัตกรรม เป็นแนวคิดที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาทำ Workshop เพื่อวิเคราะห์ตามหลัก Design Thinking เพื่อหาความเป็นไปได้ในการพัฒนาโครงการและนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาสนับสนุนในการนำข้อเสนอนวัตกรรมเข้ามาบรรจุเป็นโครงการ ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๕ ปี เพื่อดำเนินการให้เกิดผลลัพธ์กับองค์กร โดยมีการคัดเลือกแนวคิดจากกิจกรรมนวัตกรรมจำนวน ๓ แนวคิดดังตาราง

| ลำดับที่ | หน่วยงาน ผู้เสนอ | ข้อเสนอโครงการนวัตกรรม | ปีดำเนินการ | รายละเอียดข้อเสนอโครงการ | หน่วยงานสนับสนุน |
|----------|---------------------|--|-------------|--|------------------|
| ๑. | วอ.ทส. | ระบบปุมอากาศยานอิเล็กทรอนิกส์ | ๒๕๖๗ | ต้องการบันทึกข้อมูลอากาศยานลงในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น และลดเวลาการบันทึกประวัติต่างๆ | พท.สท. ปบ.ทส. |
| ๒. | วอ.ทส. | Electronic Aircraft Journey Log Application (for Follow Flight Engineer) | ๒๕๖๗ | การนำข้อมูลอากาศยานเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบกึ่ง real-time และอำนวยความสะดวกด้านข้อมูลที่สำคัญให้กับวิศวกรที่ติดตามอากาศยาน | พท.สท. |

| ลำดับที่ | หน่วยงาน ผู้เสนอ | ข้อเสนอโครงการนวัตกรรม | ปีดำเนินการ | รายละเอียดข้อเสนอโครงการ | หน่วยงานสนับสนุน |
|----------|---------------------|------------------------|-------------|---|------------------|
| ๓. | วส.บว. | CESE Web App | ๒๕๖๗ | - ทำ Daily check / PM / lineup เพื่อตอบสนองต่อการจัดทำ WI กับ SD - พัฒนาระบบเพื่อนำข้อมูลของ วส.บว. มาใช้ในการปฏิบัติงาน | พท.สท. |

• โครงการที่ขยายผลการดำเนินงานจากโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่และถูกดำเนินการต่อเนื่องโดยสำนักงานกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ (สกกญ.) โดยนำมาจัดทำและศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ ซึ่งประกอบด้วยโครงการจำนวน ๙ โครงการ ดังตาราง

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการนวัตกรรม | ปีดำเนินการ | รายละเอียดข้อเสนอโครงการ |
|----------|---|-------------|---|
| ๑. | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร - การประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ - การประชุม Operational Excellence (OE) - การประชุม Safety Review (SR) - การประชุมสายงานต่างๆ |
| ๒. | การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ | ๒๕๖๗ | พัฒนาระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ ด้วยการใช้เทคโนโลยี Metaverse, Augmented Reality (AR) / Virtual Reality (VR) / Mixed Reality (XR) ในการจำลองสภาพการปฏิบัติงานด้านควบคุมจราจรทางอากาศ ในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการฝึกสอนพนักงานใหม่ |
| ๓. | ระบบบริหารจัดการอากาศยานไร้คนขับ (UAV & UTM) | ๒๕๖๗ | กรอบแนวทางในการบริหารจัดการห้วงอากาศในระยะเพดานบินต่ำ ซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่อากาศยานไร้คนขับ (UAV) สามารถทำการบินได้ โดยมีระบบควบคุมและสั่งการ (Command & Control) และการติดตามอากาศยาน (Monitor) ได้ตลอดเวลา เพื่อบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัยในการบิน ความมั่นคงของชาติ และสาธารณะ |
| ๔. | การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกและความพึงพอใจของลูกค้า ผู้รับบริการ Voice of Customer (VoC) / Customer | ๒๕๖๗ | การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกหรือความพึงพอใจของผู้รับบริการ/ลูกค้า/ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้บริการของบริษัท. (Voice of Customers: VOC) ด้วยการประมวลผลในรูปแบบต่างๆทั้ง ข้อความ รูปภาพ เสียง |

| ลำดับที่ | ข้อเสนอโครงการนวัตกรรม | ปีดำเนินการ | รายละเอียดข้อเสนอโครงการ |
|----------|---|-------------|--|
| | Relationship Management (CRM) ด้วยเทคโนโลยี NLP & Sentiment Analysis | | ภาพเคลื่อนไหว ในลักษณะของมัลติมีเดีย ด้วยการใช้เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อประโยชน์ในการจัดทำกลยุทธ์ในการบริหารความสัมพันธ์ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม |
| ๕. | การพัฒนา ระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการดำเนินการส่งเสริมความผูกพันองค์กรด้วย AeroVerse | ๒๕๖๗ | มี Flight Simulator ที่ใช้ในการฝึกสอนนักบินฝึกหัดโดยไม่ต้องทำการบินกับเครื่องบินจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการดำเนินการส่งเสริมความผูกพันองค์กร |
| ๖. | การจัดวางระบบบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) ที่สำคัญต่อองค์กร | ๒๕๖๗ | การศึกษา พัฒนา และจัดวางระบบเพื่อการบริหารจัดการความรู้ที่สำคัญขององค์กรอย่างเป็นระบบ |
| ๗. | การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการจัดวางระบบประมวลผลข้อมูล Flight Charge ตามกรอบ GRC | ๒๕๖๗ | มีขั้นตอน/วิธีการทำงานของกระบวนการประมวลผลข้อมูลการบินที่จะนำมาคำนวณเป็นรายได้ค่าบริการ (Flight Charge) ด้วยการ re-engineering จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งกระบวนการให้อยู่ในระบบ ERP โดยเป็นข้อมูลดิจิทัลทั้งหมด ที่สามารถตรวจสอบกำกับดูแลได้ตามกรอบ GRC : Governance, Risk, Compliance และแนวปฏิบัติ COSO ทั้งนี้เพื่อรองรับการตรวจประเมินจากภายนอก |
| ๘. | การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ | ๒๕๖๗ | รูปแบบการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เพื่อสร้าง Machine Learning ที่สามารถวิเคราะห์ เรียนรู้พฤติกรรมข้อมูลหรือการแยกแยะกลุ่มข้อมูล (Classification/Clustering) ออกจากกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่สามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาระบบงานแอปพลิเคชันในส่วนต่างๆ ทั้งแบบการนำเสนอข้อมูลบน dashboard และการพยากรณ์แนวโน้มในอนาคต |
| ๙. | การจัดวางระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) ตามแนวทาง ISO 55000 | ๒๕๖๗ | มีการบริหารจัดการทรัพย์สินองค์กรด้วยโมเดลการคำนวณตามวิธี/รูปแบบที่กำหนด โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมิน Health Index และประมวลผลเป็นค่าความเสี่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับการพิจารณาจัดหาทดแทนอุปกรณ์ที่หมดอายุใช้งาน จากเดิมที่พิจารณาจาก Calendar-based แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้จะนำกรอบการบริหารทรัพย์สินแบบ ISO 55000 มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อให้เป็นมาตรฐานสากล |

๖.๓ ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (SE-AM)

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|--|---|--|--|---|---|---|
| ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | | | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๑.๑ พัฒนาระบบบริหารทุนมนุษย์เพื่อให้บุคลากรมีคุณสมบัติและมีผลผลิตภาพในการปฏิบัติงานในระดับที่เทียบเคียงกับ ANSP ชั้นนำ | | | | | | | |
| การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบบริหารผลงาน (Performance Management System) | | / | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๑.๒ พัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความสามารถตรงตามคุณสมบัติของตำแหน่งงานที่กำหนด สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงและทิศทางทางการพัฒนาบุคลากรด้านการบิน รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญโดยการจัดให้มีศูนย์พัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะขั้นสูงที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพระดับสากล | | | | | | | |
| การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | | / | | | | | |
| พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ บวท. | | | | | | | / |
| การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ | | / | | | | | / |

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|--|---|--|--|---|---|---|
| กลยุทธ์ที่ ๑.๓ สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ตลอดระยะเวลาการทำงาน รวมทั้งรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพและสร้างแรงจูงใจสำหรับบุคลากรรุ่นใหม่ | | | | | | | |
| พัฒนารูปแบบการทำงานให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและส่งเสริมสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร | | / | | | | / | |
| วางแผนแนวทางการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ของ บวท. | | / | | | | / | / |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | | | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๒.๑ พัฒนางค์ประกอบและการดำเนินงานตามกระบวนการมาตรฐานให้สอดคล้องกับกฎหมายและการกำกับของภาครัฐ | | | | | | | |
| พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจประเมินมาตรฐานบริการการเดินอากาศ ระยะที่ ๒ | | / | / | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๒.๒ พัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยตามมาตรฐานขั้นสูงขององค์การผู้ให้บริการการเดินอากาศสากล | | | | | | | |
| การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุม Safety Review | | / | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๒.๓ ปรับปรุง/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารระบบ/เทคโนโลยีบริการการเดินอากาศ (CNS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อตกลงระดับบริการ | | | | | | | |
| ปรับปรุงระบบ Network Monitor and Management | | | | | / | / | / |
| พัฒนาระบบอุปกรณ์ System Monitor and Control ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของงานปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศ (Engineering Supervisor) | | | | | / | / | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|
| ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|---|--|--|---|---|---|

| กลยุทธ์ที่ ๒.๔ ยกระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน/เทคโนโลยีสนับสนุนการเดินทางอากาศตลอดทุกช่วงการบิน | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|--|
| เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต | | / | | | | | |
| ปรับปรุงระบบ TopSky เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการบินกับระบบ Integrated Flight Information Management System (iFIMS) ของ บมจ. ท่าอากาศยานไทย | | / | / | | | | |
| เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ | | / | | | | | |
| เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานกระบี่ | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบ ATM Information Display (INFO) พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศ (ATM Info) | | / | | | | | |

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|---|--|---|--|--|---|---|---|
| ศึกษาแนวทางการจัดให้มีระบบจัดลำดับอากาศยานเข้าสู่สนามบินที่ขยายขอบเขตครอบคลุมไปถึง FIRs ที่อยู่ติดกันและทิศทางการจราจรมีความสัมพันธ์กัน (Extended AMAN) ใช้งานสำหรับสนามบินนานาชาติ | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบ THAI-CMAC Collaborative Decision Making (CDM) | / | / | | | | | |
| ระบบบริหารจัดการอากาศยานไร้คนขับ (UAV & UTM) | | / | | | | | |
| จัดทำวิธีปฏิบัติการให้ ATC Clearance ในรูปแบบดิจิทัล (Digital Departure Clearance) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และท่าอากาศยานดอนเมือง | / | / | | | | | |
| พัฒนาแนวทาง/วิธีปฏิบัติในการบูรณาการ ASM, ATFM และ A-CDM เข้าด้วยกัน (ASM/ATFM/A-CDM Integration) | | / | / | | | | |
| เพิ่มประสิทธิภาพงานข้อมูลการบิน E-NOTAM | | / | / | | | | |
| จัดทำระบบ Decision Support System (Dash board) เพื่อรองรับการประชุม Operational Excellence (OE) | / | / | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|
| ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|---|--|--|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|
| กลยุทธ์ที่ ๒.๕ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน SWIM | | | | | | |
| พัฒนา SWIM-Enabled Application(s) ที่รวบรวมข้อมูลสภาพอากาศ/พยากรณ์อากาศเพื่อสนับสนุนการบริหารความคล่องตัวจราจรทางอากาศ | | | / | / | | |
| พัฒนาระบบต้นแบบบริการแลกเปลี่ยนข้อมูล ATFM บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM | | | / | | | |
| ออกแบบและพัฒนาระบบการและระบบเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการตามแนวคิด FF-ICE/R1 | | | / | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๒.๖ พัฒนาระบบดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร | | | | | | |
| พัฒนาระบบบริหารจัดการบริการงานสารสนเทศด้านอำนวยความสะดวกด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลแบบ one stop service | / | / | | | | |
| ปรับปรุง/พัฒนาระบบงานตาม Workflow ISO 9001 ของงานด้านวิศวกรรมจราจรทางอากาศและระบบสนับสนุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล | | / | | | | |
| พัฒนาระบบ ASK Application แบบสอบถาม วส.สส. | | / | | | | |
| พัฒนาระบบ E-log สำหรับสายงานธุรกิจ | | / | | | | |
| พัฒนาระบบรับแจ้งซ่อม (call service) กม.วบ. | / | / | | | | |
| พัฒนาระบบ E-roster สำหรับสายงานวิศวกรรม | | / | | | | |

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|--|---|--|--|---|---|---|
| พัฒนาระบบรายงานความไม่ปลอดภัยในการให้บริการการเดินอากาศ (iReport – Accident/Incident Reporting and Investigation System for ANS Occurrence) v.2 (แผนดิจิทัลปี ๖๕-๖๙) | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบ Billing | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบรวบรวม สรุปผล และวิเคราะห์สารสนเทศเสี่ยงของลูกค้า (VOC) | | / | | | | | |
| การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกและความพึงพอใจของลูกค้า ผู้รับบริการ Voice of Customer (VoC) / Customer Relationship Management (CRM) ด้วยเทคโนโลยี NLP & Sentiment Analysis | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบบริหารภาคธุรกิจ | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข อส.ศป | / | / | | | | | |
| พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข ศว.สว. | / | / | | | | | |
| พัฒนาระบบจัดทำงบประมาณ (Budget Build) | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบการจัดการทะเบียนรักษาความปลอดภัย | | / | | | | | |

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|--|---|--|--|---|---|---|
| พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจประเมินมาตรฐานบริการการเดินอากาศ | / | / | | | | | |
| พัฒนาระบบบริหารกระบวนการ | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบบริหารบินทดสอบ | | / | | | | | |
| ระบบป้อนอากาศยานอิเล็กทรอนิกส์ | | / | | | | | |
| CESE Web App | | / | | | | | |
| จัดหาแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์อะไหล่ซ่อมบำรุงเพื่อรองรับการให้บริการเครือข่ายสื่อสารข้อมูลสายการบินผ่านเครือข่าย VHF Data Link | / | / | / | | | | |
| ระบบติดตาม Work Order (Job Sheet/project proposal) ภาครัฐกิจ (เชื่อมโยงระบบบัญชีต้นทุนงานรับทำ (Job Sheet/project proposal) กับระบบ iRCS)) | | / | | | | | |
| พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับ Smart navaid Monitor | | / | | | | | |
| พัฒนาแอปพลิเคชันแสดงผลสถานะระบบเครื่องช่วยฯ | | / | | | | | |
| พัฒนาแอปพลิเคชันริมหอคอยควบคุมระบบเครื่องช่วยฯ | | / | | | | | |
| ระบบวิเคราะห์ผลประสิทธิภาพห้วงอากาศ ระบบติดตามอากาศยานชนิด ADS-B | | / | | | | | |

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|--|---|--|--|---|---|---|
| โครงการเข้าใช้งานสายสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับ ICT Network | | / | | | | | |
| พัฒนา/ปรับปรุง ICT Network Equipment | | / | | | | / | |
| พัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการค้าเน้นการส่งเสริมความผูกพันองค์กรด้วย AeroVerse | / | / | | | | / | |
| กลยุทธ์ที่ ๒.๗ พัฒนาระบบการจัดการความรู้ทั่วทั้งองค์กร และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตอย่างยั่งยืน | | | | | | | |
| การจัดวางระบบบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) ที่สำคัญต่อองค์กร | | / | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๒.๘ ยกระดับขีดความสามารถระบบการบินของประเทศ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการการบินทางอากาศ มีศูนย์บริหารจราจรทางอากาศสำรอง เพื่อให้สามารถเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยีและวิธีการปฏิบัติไปสู่ระบบการจัดการจราจรทางอากาศระบบใหม่อย่างสมบูรณ์ต่อเนื่อง และรองรับแนวทางพัฒนาระบบการบินของภาครัฐ แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งทางอากาศของประเทศ รวมทั้งแผนแม่บทห้วงอากาศและการเดินอากาศแห่งชาติ | | | | | | | |
| ปรับปรุงข้อมูล Data Set สำหรับระบบ TopSky Tower รองรับแผนการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ระยะที่ ๒ และรองรับทางวิ่งเส้นที่ ๓ | | / | | | | | |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ | | | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๓.๑ พัฒนาการกำกับดูแลข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร | | | | | | | |
| บริหารจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ | | / | | | | | |
| พัฒนาระบบและข้อมูลพื้นฐานสำหรับงาน Operational Analysis | | | | / | | | |

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|--|---|--|--|---|---|---|
| จัดหาระบบแสดงผลรายงานวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Data Visualization for Business Intelligence) | | | / | / | | | |
| พัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) | | / | | | | | / |
| พัฒนาระบบสนับสนุน Safety Review สายงาน ววจ. | | / | | | | | |
| การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการจัดวางระบบประมวลผลข้อมูล Flight Charge ตามกรอบ GRC | | / | | | | | |
| การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ | | | | / | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๓.๒ พัฒนาการบริหาร/จัดการข้อมูลทั้งระบบการเดินอากาศ | | | | | | | |
| พัฒนาต้นแบบองค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ตามข้อกำหนด ICAO | | / | | | | / | |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | | | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๔.๑ พัฒนาการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร | | | | | | | |
| จัดหาและติดตั้งระบบ ICT Network Security สำหรับเครือข่ายแบบมีสายและไร้สาย ให้ครอบคลุมพื้นที่สำนักงานทั้งองค์กร | | | | | / | / | |

| | ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|---|--|---|--|--|---|---|---|
| พัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลทางด้านวิศวกรรมและศูนย์ประกอบการ (Configuration Management) | / | | | | / | | |
| จัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature Infrastructure) | | / | | | / | | / |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๕ มีการบริหารการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | | | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๕.๑ พัฒนาการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและความต่อเนื่องของระบบดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร | | | | | | | |
| จัดหาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อรองรับการปฏิบัติงานแบบผสมผสาน Digital Infrastructure for Hybrid Workplace | | / | | | / | / | / |
| การจัดวางระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) ตามแนวทาง ISO 55000 | / | / | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๕.๒ จัดการความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญสูงต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Safety Performance) ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล | | | | | | | |
| ปรับปรุงระบบ Self-Briefing System และช่องทาง Mobile Application สำหรับนำเสนอข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพงานควบคุมจราจรทางอากาศ | | / | | | | | |
| กลยุทธ์ที่ ๕.๓ พัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานด้านความต่อเนื่องในการบริการระดับสูงสุด พร้อมรองรับวิกฤตการณ์ต่างๆ อย่างทันที่ | | | | | | | |
| การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | | / | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|
| ๑. การบริการและการกำกับดูแลเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Service and Governance) | ๒. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) | ๓. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงาน (Digital Integration) | ๔. การกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร (Digital Data Governance and Big Data Management) | ๕. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและไซเบอร์ (Digital Information and Cyber Security) | ๖. การบริหารความต่อเนื่องในการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Continuity Management) | ๗. การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Resource Optimization Management) |
|--|---|--|--|---|---|---|

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|--|
| กลยุทธ์ที่ ๕.๔ บริหารและสร้างรายได้ให้กับ บวท. โดยการรักษฐานลูกค้า และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ | | | | | | | |
| พัฒนา Contents Marketing เพื่อเข้าถึงลูกค้าใหม่ในการขยายตลาด รวมถึงช่องทางการส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการ AEROTHAI | / | / | | | | | |
| พัฒนาธุรกิจ Subscription Business Model ในรูปแบบ Software as-a Service (SaaS) บน Cloud Computing | / | / | | | | | |

๖.๔ บทสรุปโครงการ/งาน และงบประมาณ (Budget Summary)

ภาพรวมจำนวนโครงการ/งานและการลงทุนตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗-๒๕๗๑

| ยุทธศาสตร์ที่ | โครงการ/งาน (จำนวน) | งบประมาณปี ๒๕๖๗ (ล้านบาท) | | งบประมาณปี ๒๕๖๘ (ล้านบาท) | | งบประมาณปี ๒๕๖๙ (ล้านบาท) | | งบประมาณปี ๒๕๗๐ (ล้านบาท) | | งบประมาณปี ๒๕๗๑ (ล้านบาท) | | รวม งบประมาณ (ล้านบาท) |
|-------------------------|------------------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|
| | | งบลงทุน | งบดำเนินการ | งบลงทุน | งบดำเนินการ | งบลงทุน | งบดำเนินการ | งบลงทุน | งบดำเนินการ | งบลงทุน | งบดำเนินการ | |
| ๑ | ๗ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ๒ | ๕๑ | ๒๗๑.๐๒ | ๒.๐๙ | ๙๔.๕๘ | ๒.๖๕ | ๓.๐๐ | ๑.๙๘ | - | - | - | - | ๓๗๕.๓๒ |
| ๓ | ๘ | ๐.๙๓ | ๑.๔๗ | - | - | - | - | - | - | - | - | ๒.๔๐ |
| ๔ | ๓ | ๕๐.๐๐ | ๒.๐๓ | ๓๐.๐๐ | - | - | - | - | - | - | - | ๘๒.๐๓ |
| ๕ | ๗ | - | ๖๔.๘๑ | - | ๔๒.๑๔ | - | ๕.๓๐ | - | - | - | - | ๑๑๒.๒๕ |
| รวมจำนวน โครงการ/งาน | ๗๖ | | | | | | | | | | | |
| รวมงบประมาณแยกประเภท | | ๓๒๑.๙๕ | ๗๐.๔๐ | ๑๒๔.๕๘ | ๔๔.๗๙ | ๓.๐๐ | ๗.๒๘ | - | - | - | - | |
| รวมงบประมาณประจำปี | | ๓๙๒.๓๕ | | ๑๖๙.๓๗ | | ๑๐.๒๘ | | - | | - | | ๕๗๒.๐๐ |

๖.๕ โครงการ/งานภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัลประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

แผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๗ มีจำนวนโครงการ/งานทั้งสิ้น ๗๖ โครงการ เป็นโครงการ/งานที่บรรจุในแผนวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑ จำนวน ๕๐ โครงการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ ๑.๑ พัฒนาระบบบริหารทุนมนุษย์เพื่อให้บุคลากรมีคุณสมบัติและมีผลิตภาพในการปฏิบัติงานในระดับที่เทียบเคียงกับ ANSP ชำนาญ

แผนงาน

- แผนพัฒนาระบบสรรหาบุคลากรให้มีคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งงานและสอดคล้องกับทิศทางการให้บริการการเดินอากาศ
- แผนงานพัฒนาระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. ความสามารถของพนักงานทั่วทั้งองค์กร

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลาดำเนินการ | หน่วยงาน/ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-------------------|------------------|--------------------|-------------|--|--|
| ๑.๑.๑ | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | สนง.สภกญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๑.๒ | พัฒนาระบบบริหารผลงาน (Performance Management System) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | บค.ทบ. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๕๕๕-๐๒๙๑ | - ระบบบริหารผลงานในภาพรวมที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |

กลยุทธ์ที่ ๑.๒ พัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความสามารถตรงตามคุณสมบัติของตำแหน่งงานที่กำหนด สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงและทิศทางการพัฒนาบุคลากร ด้านการบิน รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญโดยการจัดให้มีศูนย์พัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะขั้นสูงที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพระดับสากล

แผนงาน

- แผนพัฒนาระบบความสามารถ (Competency Management System)
- แผนงานพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างนวัตกรรมดิจิทัล

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. ATCOs in OPS Hours Productivity

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|---|
| ๑.๒.๑ | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | สนง.สภกญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัทฯ เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | - การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๒.๒ | พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ บวท. | ๒๕๖๗ | พว.พส. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๕๕๕-๐๓๖๘ | - บุคลากรของ บวท. มีความรู้ความเข้าใจ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๒.๓ | การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ | ๒๕๖๗ | สนง.สภกญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - พัฒนาระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ ด้วยการใช้เทคโนโลยี Metaverse, Augmented Reality (AR) / Virtual Reality (VR) / Mixed Reality (XR) ในการจำลองสภาพการปฏิบัติงานด้านควบคุมจราจรทางอากาศ ในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการฝึกสอนพนักงานใหม่ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กลยุทธ์ที่ ๑.๓ สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ตลอดระยะเวลาการทำงาน รวมทั้งรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพและสร้างแรงจูงใจสำหรับบุคลากรรุ่นใหม่

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาแนวทางส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีในการทำงาน (Employee Experience) และเป็นไปตามวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. บุคลากรมีระดับความผูกพันต่อองค์กรในภาพรวมมากขึ้น

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| ๑.๓.๑ | พัฒนารูปแบบการทำงานให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และส่งเสริมสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๘ | <u>บค.ทบ.</u> | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๔๘ | - ระดับความผูกพันต่อองค์กรดีขึ้น | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๓.๒ | วางแผนแนวทางการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ของ บวท. | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | <u>พส.ทบ.</u> | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๘๕ | - ระดับความผูกพันต่อองค์กรดีขึ้น | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ

กลยุทธ์ที่ ๒.๑ พัฒนางค์ประกอบและการดำเนินงานตามกระบวนการมาตรฐานให้สอดคล้องกับกฎหมายและการกำกับของภาครัฐ

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาระบบบริหารมาตรฐานการให้บริการการเดินทางอากาศตามกรอบกฎหมายและข้อกำหนดภาครัฐ

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. การดำเนินการตามมาตรฐานการให้บริการการเดินทางอากาศ

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|---|
| ๒.๑.๑ | พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจ ประเมินมาตรฐานบริการการ เดินทางอากาศ ระยะที่ ๒ | ๒๕๖๗ | ม.ก.ม.ป./ พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๙๖ | - เพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินการแก้ไขสิ่งที่ไม่ สอดคล้องตามข้อกำหนด ให้มั่นใจว่าข้อตรวจพบฯ จากพท.จะถูกบริหารจัดการและควบคุมอย่างถูก ต้องเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กลยุทธ์ที่ ๒.๒ พัฒนาระบบบริหารความปลอดภัยตามมาตรฐานขั้นสูงขององค์การผู้ให้บริการการเดินทางอากาศสากล

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงด้าน ความปลอดภัย (Safety Risk Management)

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. CNS/Support System Service Availability 100% ตาม SLA

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|--|
| ๒.๒.๑ | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุม Safety Review | ๒๕๖๗ | สนง.สภ.ญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และ คณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กลยุทธ์ที่ ๒.๓ ปรับปรุง/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารระบบ/เทคโนโลยีบริการการเดินอากาศ (CNS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อตกลงระดับบริการ
แผนงาน

- แผนงานปรับปรุงระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศตามมาตรฐานข้อกำหนดการใช้งาน
- แผนงานพัฒนาระบบวิศวกรรมจราจรทางอากาศเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัย

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. เพิ่มขีดความสามารถในการรองรับของระบบการบินของประเทศ

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | |
|----------|---|-----------------------|----------------------|--|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------|----------|--|--|
| ๒.๓.๑ | ปรับปรุงระบบ Network Monitor and Management | ๒๕๖๔ - ๒๕๖๗ | ศว.สว. | รวม ๒๕.๐๐ งบลงทุน <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>๓.๗/๕</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๒๑.๒๕</td> </tr> </table> | ปีก่อน | ๓.๗/๕ | ๒๕๖๗ | ๒๑.๒๕ | ๐๐๐-๐๖๕๓ | - ระบบ Network Monitor and Management ที่มีระบบ Redundancy และทำงานแบบรวมศูนย์ รองรับการทำงาน 24x7 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง ๓๐ นาที - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ๒ คน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ ๑๐ ครั้ง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ ๑๐ ชิ้นงานต่อชั่วโมง |
| ปีก่อน | ๓.๗/๕ | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๒๑.๒๕ | | | | | | | | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | |
|----------|--|-----------------------|----------------------|---|-------------|------------------------------------|--|--------|----------|---|-----------------------------------|
| | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - เกิดความสะดวก รวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อนลดได้ ๓๐ นาที - เจ้าหน้าที่สามารถทราบสถานะการทำงานทั้งหมดจากหน้าจอเดียว | | | | |
| ๒.๓.๒ | พัฒนาระบบอุปกรณ์ System Monitor and Control ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของงานปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศ (Engineering Supervisor) | ๒๕๖๓-๒๕๖๗ | ศว.สว. | รวม ๑๕๖.๖๘ งบลงทุน <table border="1"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>๓๐.๐๐</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๑๒๖.๖๘</td> </tr> </table> | ปีก่อน | ๓๐.๐๐ | ๒๕๖๗ | ๑๒๖.๖๘ | ๐๐๐-๐๕๗๗ | - ระบบ System Monitor and Control สำหรับระบบ CNS/ATM และระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพติดตั้งใช้งานที่ทุ่งมหาเมฆ สุวรรณภูมิ ดอนเมือง ศูนย์ฯ ภูมิภาค และหอบังคับการบิน | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ปีก่อน | ๓๐.๐๐ | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๑๒๖.๖๘ | | | | | | | | | | |

กลยุทธ์ที่ ๒.๔ ยกระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติการและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน/เทคโนโลยีสนับสนุนการเดินอากาศตลอดทุกช่วงการบิน

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตสนามบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตประชิดสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตประชิดสนามบินและตามเส้นทางบินเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในอนาคต
- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหาร/จัดการห้วงอากาศ
- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจราจรทางอากาศตามแนวคิด/เทคโนโลยียุคใหม่

- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการให้บริการจราจรทางอากาศในเขตสนามบิน เพื่อรองรับสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการในอนาคต
- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารความคล่องตัวการจราจรทางอากาศ

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

- เพิ่มประสิทธิภาพระบบการเดินอากาศ ประกอบด้วย
 - Airport Throughput Efficiency
 - ATFM Delay ลดลงหรือไม่สูงกว่าปีก่อนหน้า
 - ค่า Taxi-out Delay ณ สนามบินที่มีความหนาแน่นมาก (high density) < ๖.๐ นาที/ลำ
 - ค่า Terminal Inefficiency ลดลงจากปีก่อนหน้า
 - ค่า Taxi-in Delay ณ สนามบินที่มีความหนาแน่นมาก (high density) < ๖.๐ นาที/ลำ

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | | | |
|----------|---|-----------------------|----------------------|---|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|----------|---|-----------------------------------|
| ๒.๔.๑ | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้ แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยาน ภูเก็ต | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๘ | ศภ.ปภ๑/ สจ.ศบ. | รวม ๐.๕๔ งบดำเนินการ <table border="1"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>๐.๕๖</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๐.๐๓</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๘</td> <td>๐.๐๑</td> </tr> </table> | ปีก่อน | ๐.๕๖ | ๒๕๖๗ | ๐.๐๓ | ๒๕๖๘ | ๐.๐๑ | ๐๐๐-๐๕๘๘ | - การบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ปีก่อน | ๐.๕๖ | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๐.๐๓ | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๘ | ๐.๐๑ | | | | | | | | | | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | | | | | | | |
|----------|--|---------------------------------|----------------------|---|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------------|-------|----------|---|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|
| ๒.๔.๒ | ปรับปรุงระบบ TopSky เพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลการบินกับระบบ Integrated Flight Information Management System (iFIMS) ของ บมจ. ท่าอากาศยานไทย | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | อว.สว. | รวม ๘๒.๕๗ งบลงทุน <table border="1"> <tr><td>ปีก่อน</td><td>-</td></tr> <tr><td>๒๕๖๗</td><td>๔๐.๔๕</td></tr> <tr><td>๒๕๖๘</td><td>๔๒.๐๘</td></tr> </table> งบดำเนินการ <table border="1"> <tr><td>ปีก่อน</td><td>-</td></tr> <tr><td>๒๕๖๘</td><td>๐.๐๔</td></tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๗ | ๔๐.๔๕ | ๒๕๖๘ | ๔๒.๐๘ | ปีก่อน | - | ๒๕๖๘ | ๐.๐๔ | ๐๐๐-๐๖๗๔ | - ระบบ TopSky ที่รองรับการบินสุวรรณภูมิ ดอนเมือง เชียงใหม่ หาดใหญ่ ภูเก็ต และ เชียงราย สามารถเชื่อม ต่อกับระบบ iFIMS ของ ทอท. ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหอบังคับการบิน และท่าอากาศยานเป็นไปโดยอัตโนมัติ และรองรับการเชื่อมต่อกับท่าอากาศยานที่มีการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบ TopSky ในอนาคตได้ | - การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - เกิดความสะดวก รวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๔๐.๔๕ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๘ | ๔๒.๐๘ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๘ | ๐.๐๔ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒.๔.๓ | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้ แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยาน เชียงใหม่ | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ | ศข.บภ๒. | รวม ๐.๖๐ งบดำเนินการ <table border="1"> <tr><td>ปีก่อน</td><td>-</td></tr> <tr><td>๒๕๖๘</td><td>๐.๕๒</td></tr> <tr><td>๒๕๖๙</td><td>๐.๐๘</td></tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๘ | ๐.๕๒ | ๒๕๖๙ | ๐.๐๘ | ๐๐๐-๐๘๖๘ | - การบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | | | | |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๘ | ๐.๕๒ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๙ | ๐.๐๘ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒.๔.๔ | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้ แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยาน กระบี่ | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ | ศภ.บภ๑. | รวม ๐.๕๒ งบดำเนินการ <table border="1"> <tr><td>ปีก่อน</td><td>-</td></tr> <tr><td>๒๕๖๗</td><td>๐.๐๒</td></tr> <tr><td>๒๕๖๘</td><td>๐.๒๘</td></tr> <tr><td>๒๕๖๙</td><td>๐.๒๒</td></tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๗ | ๐.๐๒ | ๒๕๖๘ | ๐.๒๘ | ๒๕๖๙ | ๐.๒๒ | ๐๐๐-๐๘๖๙ | - การบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานกระบี่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | | |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๐.๐๒ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๘ | ๐.๒๘ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๙ | ๐.๒๒ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒.๔.๕ | พัฒนาระบบ ATM Information Display (INFO) พร้อมทั้งอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการ | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๙ (ส่ง งาน/ตรวจ | อว.สว. | รวม ๓๑.๘๐ งบลงทุน <table border="1"> <tr><td>ปีก่อน</td><td>-</td></tr> </table> | ปีก่อน | - | ๐๐๐-๐๘๗๐ | - ระบบแสดงผลข้อมูลการให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศ ATM Information Display (INFO) พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบ ด้วยข้อมูล | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|------------------------|----------------------|-------------------------|------|-------------|---|--|
| | | | | ปีก่อน | - | | | |
| | ให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศ (ATM Info) | รับงานเสร็จ ต.ค.๖๘) | | ๒๕๖๗ | ๔.๕๐ | | จำนวน ๑๔ รายการ ที่จะแสดงผลให้แก่เจ้าหน้าที่ฯ ที่ปฏิบัติงานในศูนย์-ควบคุมจราจรทางอากาศ Area Control Approach Control และห้องบังคับ การบิน ทั่วประเทศตามภารกิจของบริษัทฯ | |
| | | | ๒๕๖๘ | ๒๒.๕๐ | | | | |
| | | | ๒๕๖๙ | ๓.๐๐ | | | | |
| | | | งบดำเนินการ | | | | | |
| | | | | ปีก่อน | - | | | |
| | | | | ๒๕๖๘ | ๑.๘๐ | | | |
| ๒.๔.๖ | ศึกษาแนวทางการจัดให้มีระบบ จัดลำดับอากาศยานเข้าสู่สนามบิน ที่ขยายขอบเขตครอบคลุมไปถึง FIRs ที่อยู่ติดกันและทิศทาง การจราจรมีความสัมพันธ์กัน (Extended AMAN) ใช้งานสำหรับ สนามบินนานาชาติ | ๒๕๖๙ - ๒๕๗๐ | สจ.ศจ. | รวม ๑.๖๘ งบดำเนินการ | | ๕๕๕-๐๓๓๘ | - แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการจัดระบบจัดลำดับ อากาศยานเข้าสู่สนามบินที่ขยายขอบเขต ครอบคลุมไปถึง FIRs ที่อยู่ติดกัน และทิศทาง การจราจรมีความสัมพันธ์กัน (Extended AMAN) ใช้งานสำหรับสนามบินนานาชาติ ที่สามารถ นำไปใช้เป็นแนวทางดำเนินงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |
| | | | | ปีก่อน | - | | | |
| | | | | ๒๕๖๙ | ๑.๖๘ | | | |
| ๒.๔.๗ | พัฒนาระบบ THAI-CMAC Collaborative Decision Making (CDM) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | ศท.ปจ. | รวม ๒.๐๐ งบดำเนินการ | | ๐๐๐-๐๘๔๒ | - ระบบสามารถรับ/ส่งข้อมูลการใช้ห้วงอากาศแบบ Real Time - ระบบสามารถแสดงข้อมูลเพื่อประกอบการ ตัดสินใจร่วมกันในการขอใช้ห้วงอากาศแบบ เร่งด่วน (Short Notice) - มีระบบรองรับการจัดการห้วงอากาศแบบ Flexible airspace organization | - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - เกิดความรวดเร็วและกำหนดการใช้ ห้วงอากาศอย่างปลอดภัย |
| | | | | ปีก่อน | - | | | |
| | | | | ๒๕๖๗ | ๒.๐๐ | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|---|
| ๒.๔.๘ | ระบบบริหารจัดการอากาศยานไร้คนขับ (UAV & UTM) | ๒๕๖๗ | สนง.สภญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - กรอบแนวทางในการบริหารจัดการห้วงอากาศในระยะเพดานบินต่ำ ซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่อากาศยานไร้คนขับ (UAV) สามารถทำการบินได้ โดยมีระบบควบคุมและสั่งการ (Command & Control) และการติดตามอากาศยาน (Monitor) ได้ตลอดเวลา เพื่อบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัยในการบิน ความมั่นคงของชาติและสาธารณะ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |
| ๒.๔.๙ | จัดทำวิธีปฏิบัติให้ ATC Clearance ในรูปแบบดิจิทัล (Digital Departure Clearance) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และท่าอากาศยานดอนเมือง | ๒๕๖๓ - ๒๕๖๗ | สจ.ศก. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๕๕๕-๐๓๐๒ | - สายการบินผู้ใช้บริการได้รับข้อมูล ATC Clearance ในรูปแบบ Data มีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 95 | - การทำงานใช้เวลาอย่างน้อย ๑๐ นาทีต่อชม. (สุวรรณภูมิ) และ ๗ นาที ๒๐ วินาทีต่อชั่วโมง (ดอนเมือง) - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานได้ ๔ อัตรา - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ ๑ ครั้ง |
| ๒.๔.๑๐ | พัฒนาแนวทาง/วิธีปฏิบัติในการบูรณาการ ASM, ATFM และ A-CDM เข้าด้วยกัน (ASM/ATFM/A-CDM Integration) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | ศท.บจ. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๗๘๘ | - สายการบินได้รับ TSAT ที่เหมาะสมกับ TOBT ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยน CTOT หลังการปรับ TOBT เพื่อนำไปใช้ในปฏิบัติการบิน | - การทำงานใช้เวลาอย่างน้อย - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|--|
| ๒.๔.๑๑ | เพิ่มประสิทธิภาพงานข้อมูลการบิน E-NOTAM | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | สจ.ศก. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๗๒ | - เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศได้รับข้อมูล NOTAM ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน ทันต่อการใช้งาน อีกทั้งลดภาระงานและเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ Flight Data Operator | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |
| ๒.๔.๑๒ | จัดทำระบบ Decision Support System (Dash board) เพื่อรองรับการประชุม Operational Excellence (OE) | ๒๕๖๗ | สนง.สภญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | | - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กลยุทธ์ที่ ๒.๕ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน SWIM

แผนงาน

- แผนงานพัฒนา SWIM-Enabled Application(s)

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. ลดปริมาณ Additional Fuel Burn จากการบิน

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|--|
| ๒.๕.๑ | พัฒนา SWIM-Enabled Application(s) ที่รวบรวมข้อมูลสภาพอากาศ/พยากรณ์อากาศเพื่อสนับสนุนการบริหารความคล่องตัวจราจรทางอากาศ | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | ศท.บจ./ วว.สว. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๗๑๘ | - Bangkok ATFMU สามารถสนับสนุนบริหารสภาพคล่องจราจรทางอากาศในกรณีเร่งด่วนที่เกิดสภาพอากาศได้ดีขึ้น | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|---|
| ๒.๕.๒ | พัฒนาระบบต้นแบบบริการ แลกเปลี่ยนข้อมูล ATFM บน โครงสร้างพื้นฐาน SWIM | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | ว.สว. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๗๓ | - เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ATFM ภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยสามารถ เชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลการบริหารความ คล่องตัวจราจรทางอากาศ (ATFM measure) บน โครงสร้างพื้นฐาน SWIM ได้ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๕.๓ | ออกแบบและพัฒนากระบวนการ และระบบเพื่อสนับสนุนการ ปฏิบัติการตามแนวคิด FF-ICE/R1 | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | ว.สว./ ศอ.บจ | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๗๔ | - มีกระบวนการทำงานให้เป็นไปตามแนวคิด FF-ICE/R1 | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กลยุทธ์ที่ ๒.๖ พัฒนาระบบดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร

แผนงาน

- แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร.

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|---------------------------------------|
| ๒.๖.๑ | พัฒนาระบบบริหารจัดการบริการ งานสารสนเทศด้านอำนวยความสะดวกด้วย เทคโนโลยีดิจิทัลแบบ one stop service | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๙๐ | - สามารถบริการแก้ไขปัญหาบริการสารสนเทศด้าน อำนวยความสะดวกด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|--|
| ๒.๖.๒ | ปรับปรุง/พัฒนาระบบงานตาม Workflow ISO 9001 ของงานด้านวิศวกรรมจราจรทางอากาศและระบบสนับสนุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล | ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๘๑ | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถมีระบบสารสนเทศรองรับการตรวจติดตามคุณภาพภายในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน - สามารถมีระบบสารสนเทศรองรับการจัดการเอกสาร ควบคุมเวอร์ชันของเอกสาร | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๓ | พัฒนาระบบ ASK Application แบบสอบถาม วส.สส. | ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - มี Application บริหารจัดการแบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๔ | พัฒนาระบบ E-log สำหรับสายงานธุรกิจ | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดเก็บ/วิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและแก้ไขของหน่วยงานต่าง ๆ ในบริษัท | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๕ | พัฒนาระบบปรับแจ้งซ่อม (call service) กผ.วบ. | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - ขยายการใช้งานทุกภาคส่วน - เชื่อมโยงกับระบบ E-log Engineer | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ๒.๖.๖ | พัฒนาระบบ E-roster สำหรับสายงานวิศวกรรม | ๒๕๖๘-๒๕๗๐ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาตามระบบ E-roster ของ ATC - เชื่อมโยงข้อมูลระบบ SAP- HRIS time management | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|--|
| ๒.๖.๗ | พัฒนาระบบรายงานความไม่ ปลอดภัยในการให้บริการการ เดินอากาศ (iReport – Accident/Incident Reporting and Investigation System for ANS Occurrence) v.2 (แผน ดิจิทัลปี ๒๕-๒๙) | ๒๕๖๗- ๒๕๖๙ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - พัฒนาระบบการแจ้งเหตุ การรายงานเหตุ การ สอบสวนเหตุ ให้เหมาะสมกับการใช้งานในบริษัทฯ มากยิ่งขึ้นรวมถึงสามารถนำไปจัดทำข้อมูล/สถิติ ด้านความปลอดภัยประเมินความรุนแรงและโอกาส การเกิดซ้ำ รายงานผลกลับไปให้ผู้รายงานเหตุ และ การเชื่อมโยงการจัดส่งข้อมูลความปลอดภัยให้กับ หน่วยงานภายนอกได้ตามที่กำหนด | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและ การทำงานที่ล้นซ้ำซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถ ตรวจสอบการดำเนินการ แต่ละขั้นตอน |
| ๒.๖.๘ | พัฒนาระบบ Billing | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - เพิ่มข้อมูลเพื่อสนับสนุนระบบ E tax invoice/ E-receipt ให้ครบถ้วน - เพิ่มที่อยู่ผู้รับเงินเพื่อติดตาม - ปรับปรุงให้รองรับการออกใบแจ้งหนี้ในกรณีสาย การบินชำระค่าบริการล่วงหน้าเป็นเงินสด | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๙ | พัฒนาระบบรวบรวม สรุปผล และ วิเคราะห์สารสนเทศเสียงของลูกค้า (VOC) | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - เพื่อใช้ในการรวบรวม สรุปผล และวิเคราะห์ สารสนเทศเสียงของลูกค้า (VOC) จากทุกช่องทาง จากกอง/ศูนย์ที่มีการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อเป็น ข้อมูลนำเข้าในการพัฒนา และปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ และบริการและนวัตกรรม | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและ การทำงานที่ล้นซ้ำซ้อน |
| ๒.๖.๑๐ | การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกและ ความพึงพอใจของลูกค้าผู้รับบริการ Voice of Customer (VoC) / Customer Relationship Management (CRM) ด้วย | ๒๕๖๗ | สนง.สภ.ญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกหรือความพึงพอใจ ของผู้รับบริการ/ลูกค้า/ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้ บริการของ บวท. (Voice of Customers: VOC) ด้วยการประมวลผลในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งข้อความ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|--|
| | เทคโนโลยี NLP & Sentiment Analysis | | | | | รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ในลักษณะของมัลติมีเดียด้วยการใช้เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อประโยชน์ในการจัดทำกลยุทธ์ในการบริหารความสัมพันธ์ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม | - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๒.๖.๑๑ | พัฒนาระบบบริหารภาคธุรกิจ | ๒๕๖๘- ๒๕๗๐ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | | - ระบบบริหารการขาย/การตลาด/ บริหารโครงการ ตลาด ดำเนินการขาย สัญญา บริหารโครงการ Work orderเปิดโครงการ job sheet ปิดงานตาม ยอดค่าใช้จ่าย update รายได้ ค่าใช้จ่าย โดย ผู้รับผิดชอบโครงการ บริหารสัญญา บริหารประกัน งานผลิตรับทำ เชื่อมบริหารโครงการ เชื่อมงาน บัญชี | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๑๒ | พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข อส.ศป | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - บริหารวัสดุคงคลัง - แจ้งสถานะการซ่อมบำรุง | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและ การทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๒.๖.๑๓ | พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข ศว.สว. | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - บริหารวัสดุคงคลัง - แจ้งสถานะการซ่อมบำรุง | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๑๔ | พัฒนาระบบจัดทำงบประมาณ (Budget Build) | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - เพื่อจัดทำงบประมาณของแต่ละหน่วยงาน - เพื่อบริหารจัดการงบประมาณของแต่ละหน่วยงาน - เชื่อมโยงระบบ SAP-Finance | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|--|
| | | | | | | | - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ๒.๖.๑๕ | พัฒนาระบบการจัดการทะเบียนรักษาความปลอดภัย | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - การออกบัตรอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ - การขอมิ/ต่ออายุบัตรเข้าพื้นที่สนามบินแบบถาวรและแบบชั่วคราว - บัตรพนักงาน สิทธิเข้าในอาคารในบริษัทฯ - เชื่อมข้อมูลบุคคลภายนอกจากระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร (กรมการปกครอง) - เชื่อมโยงข้อมูลรหัสบัตรกับรหัสพนักงาน กับระบบ Access Control | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ๒.๖.๑๖ | พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจประเมินมาตรฐานบริการการเดินอากาศ | ๒๕๖๖- ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๑๗ | พัฒนาระบบบริหารกระบวนการ | ๒๕๖๗- ๒๕๖๘ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - Sipoc Detail กิจกรรม - Process Diagram - การเชื่อมโยงกับกระบวนการที่เกี่ยวข้อง - KPI กระบวนการ & ประเมินผลลัพธ์กระบวนการ - การรายงานกระบวนการ - Job assignment & Tracking | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๑๘ | พัฒนาระบบบริหารบินทดสอบ | ๒๕๖๗ | พท.สท. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - เชื่อมโยงข้อมูล และการประสานงานในระบบงานทางการบินทั้งหมดด้วย electronic/digital ทั้งขณะทำงานและภายหลังการทำงาน | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|---|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - เก็บข้อมูลในรูปแบบ electronic แก่ไข สืบค้นได้ง่าย - ทราบสถานะ และระยะเวลาของกระบวนการที่ชัดเจน - มีการแชร์กระบวนการกับผู้เกี่ยวข้องที่ติดต่อ - เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารการซ่อมบำรุง บวท. | |
| ๒.๖.๑๙ | ระบบปุมอากาศยานอเล็กทรอนิกส์ | ๒๕๖๗ | วอ.ทส. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลอากาศยานลงในระบบอเล็กทรอนิกส์ของบริษัท เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น และลดเวลาการบันทึกประวัติต่างๆ | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๒๐ | CESE Web App | ๒๕๖๗ | วอ.ทส. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - ทำ Daily check / PM / lineup เพื่อตอบสนองต่อการจัดทำ WI กับ SD | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๒๑ | จัดหาแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์อะไหล่ซ่อมบำรุงเพื่อรองรับการให้บริการเครือข่ายสื่อสารข้อมูลสายการบินผ่านเครือข่าย VHF Data Link | ๒๕๖๗- ๒๕๗๑ | บข.บว. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - มีแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์อะไหล่ซ่อมบำรุง | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๒๒ | ระบบติดตาม Work Order (Job Sheet/project proposal) ภาคธุรกิจ (เชื่อมโยงระบบบัญชีต้นทุนงานรับทำ (Job Sheet/project proposal) กับระบบ iRCS)) | ๒๕๖๘ | บส.วบ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบติดตาม Work Order (Job Sheet/project proposal) ภาคธุรกิจ | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|--|-------------|--|--|
| ๒.๖.๒๓ | พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับ Smart navaid Monitor | ๒๕๖๖- ๒๕๖๙ | วช.บว. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - มี Smart Navaid Monitor เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพของ Hardware ทดแทน Universal Navaid's Integrator (UNI) | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๒๔ | พัฒนาแอปพลิเคชันแสดงผลสถานะระบบเครื่องช่วยฯ | ๒๕๖๖- ๒๕๗๐ | วช.บว. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - มีแอปพลิเคชันแสดงผลสถานะระบบเครื่องช่วยเดินอากาศ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๒๕ | พัฒนาแอปพลิเคชันรีโมทควบคุมระบบเครื่องช่วยฯ | ๒๕๖๖- ๒๕๗๑ | วช.บว. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - มีแอปพลิเคชันรีโมทควบคุมระบบเครื่องช่วยเดินอากาศทั่วประเทศ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖.๒๖ | ระบบวิเคราะห์ผลประสิทธิภาพห้วงอากาศ ระบบติดตามอากาศยานชนิด ADS-B | ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑ | วต.บว. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - มีระบบวิเคราะห์ห้วงอากาศสำหรับระบบติดตามอากาศยานชนิด ADS-B | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๒.๖.๒๗ | โครงการเข้าใช้งานสายสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับ ICT Network | ๒๕๖๗ | ศว.สว. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - มีระบบอุปกรณ์ WAN Multiplexer ที่ทันสมัย พร้อมสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านจากเทคโนโลยีเก่า ช่องสัญญาณแบบ Analog ไปใช้งานในรูปแบบ Voice Over IP (VoIP) ตามมาตรฐานใหม่ (ED137) | - โครงการเข้าใช้งานสายสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับ ICT Network |
| ๒.๖.๒๘ | พัฒนา/ปรับปรุง ICT Network Equipment | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | ศว.สว. | รวม ๕๐.๐๐ งบลงทุน ปีก่อน - ๒๕๖๗ ๒๐.๐๐ | ๐๐๐-๐๖๖๖ | - ICT Backbone ที่สามารถรองรับการใช้งานครอบคลุมทุกพื้นที่ทำงาน และมีประสิทธิภาพรองรับการใช้งานทุก Application ด้าน ICT | - พัฒนา/ปรับปรุง ICT Network Equipment |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------|-------------|--|--|
| | | | | ๒๕๖๘ | ๓๐.๐๐ | | | |
| ๒.๖.๒๙ | การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการดำเนินการส่งเสริมความผูกพันองค์กรด้วย AeroVerse | ๒๕๖๗ | สนง.สภญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | | - | - มี Flight Simulator ที่ใช้ในการฝึกสอนนักบินฝึกหัดโดยไม่ต้องทำการบินกับเครื่องบินจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการดำเนินการส่งเสริมความผูกพันองค์กร | - การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการดำเนินการส่งเสริมความผูกพันองค์กรด้วย AeroVerse |

กลยุทธ์ที่ ๒.๗ พัฒนาระบบการจัดการความรู้ทั่วทั้งองค์กร และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตอย่างยั่งยืน

แผนงาน

- แผนงานส่งเสริม/พัฒนาการจัดการความรู้ การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่ม Productivity ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ผู้ใช้บริการ และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ สร้างรายได้ หรือลดค่าใช้จ่าย ลดต้นทุนการให้บริการขององค์กร

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สสร.

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------|-------------|---|--|
| | | | | ๒๕๖๘ | ๓๐.๐๐ | | | |
| ๒.๗.๑ | การจัดวางระบบบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) ที่สำคัญต่อองค์กร | ๒๕๖๗ | สนง. สภญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | | - | - มีการศึกษา พัฒนา และจัดวางระบบเพื่อการบริหารจัดการความรู้ที่สำคัญขององค์กรอย่างเป็นระบบ | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |

กลยุทธ์ที่ ๒.๘ ยกระดับขีดความสามารถระบบการบินของประเทศ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการการเดินอากาศ มีศูนย์บริหารจราจรทางอากาศ สำรอง เพื่อให้สามารถเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยีและวิธีการปฏิบัติไปสู่ระบบการจัดการจราจรทางอากาศระบบใหม่อย่างสมบูรณ์ต่อเนื่อง และรองรับ แนวทางพัฒนาระบบการบินของภาครัฐ แผนยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งทางอากาศของประเทศ รวมทั้งแผนแม่บทห้วงอากาศและการเดินอากาศ แห่งชาติ

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาการบริการการเดินอากาศ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. ประสิทธิภาพของแผนแม่บทห้วงอากาศและการเดินอากาศแห่งชาติ

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | |
|----------|--|-----------------------|----------------------|---|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------|----------|--|---|
| ๒.๘.๑ | ปรับปรุงข้อมูล Data Set สำหรับระบบ TopSky Tower รองรับแผนการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ระยะที่ ๒ และรองรับทางวิ่งเส้นที่ ๓ | ๒๕๖๕-๒๕๖๗ | อว.สว. | รวม ๑๑๙.๙๙ งบลงทุน <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>๖๑.๘๕</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๕๘.๑๔</td> </tr> </table> | ปีก่อน | ๖๑.๘๕ | ๒๕๖๗ | ๕๘.๑๔ | ๐๐๐-๐๖๓๘ | - ข้อมูลที่ใช้งานมีความครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ทำให้เจ้าหน้าที่ใช้งานระบบได้สะดวก ถูกต้อง และลดภาระงาน | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาสั้นลง - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ปีก่อน | ๖๑.๘๕ | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๕๘.๑๔ | | | | | | | | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|-------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | | - หน่วยงานสามารถเผยแพร่ การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและ เป็นธรรม |

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ

กลยุทธ์ที่ ๓.๑ พัฒนาการกำกับดูแลข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (Long Term)

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร.

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | |
|----------|---|-----------------------|----------------------|--|-------------|---|---|------|----------|--|--|
| ๓.๑.๑ | บริหารจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ | ๒๕๖๖- ๒๕๗๑ | วช.บว. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - มีระบบจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบ เครื่องช่วยฯ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | | | | |
| ๓.๑.๒ | พัฒนาระบบและข้อมูลพื้นฐานสำหรับงาน Operational Analysis | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | วว.สว. | รวม ๐.๙๓ งบลงทุน <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๐.๙๓</td> </tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๗ | ๐.๙๓ | ๐๐๐-๐๘๙๓ | - เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงาน Operational Analysis ทั้งด้าน ระบบ/อุปกรณ์ การนำเข้าข้อมูล และการเตรียมข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ตามเป้าหมาย | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๐.๙๓ | | | | | | | | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | |
|----------|---|-----------------------|----------------------|---|-------------|---|---|------|----------|--|---|
| | | | | | | ที่กำหนดเพื่อสามารถทราบระดับคุณภาพระบบงานตามภารกิจหลัก | | | | | |
| ๓.๑.๓ | จัดหาระบบแสดงผลรายงานวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Data Visualization for Business Intelligence) | ๒๕๖๗ | <u>บพ.สท.</u> | รวม ๑.๔๗/ งบดำเนินการ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๑.๔๗</td> </tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๗ | ๑.๔๗ | ๐๐๐-๐๕๐๕ | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้ทุกหน่วยงานขององค์กรสามารถใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ - เป็นการนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการทำงานกับทุกส่วนงานขององค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวก รวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่ลื่นไหล |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๑.๔๗ | | | | | | | | | | |
| ๓.๑.๔ | พัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) | ๒๕๖๗ | <u>บพ.สท.</u> | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๕๐๖ | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำการจัดตารางเวรแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดจำนวนคนที่สามารถปฏิบัติงานเพียงพอกับปริมาณงาน - เพิ่มความสามารถระบบในการจัดตารางเวรให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กพท. ด้านการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) ที่ระบุใน MOSATS (Manual of Standards Air Traffic Management Services: Air Traffic Services) | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน - หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม | | | | |
| ๓.๑.๕ | พัฒนาระบบสนับสนุน Safety Review สายงาน ววจ. | ๒๕๖๗ | <u>บพ.สท.</u> | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | | | | |
| ๓.๑.๖ | การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการจัดวางระบบ | ๒๕๖๗ | <u>สนง.สภ.ญ.</u> | ไม่ใช้งบประมาณ | - | <ul style="list-style-type: none"> - มีขั้นตอน/วิธีการทำงานของกระบวนการประมวลผลข้อมูลการบินที่จะนำมาคำนวณเป็นรายได้ค่าบริการ (Flight Charge) ด้วยการ | <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน | | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|---|
| | ประมวลผลข้อมูล Flight Charge ตามกรอบ GRC | | | | | re-engineering จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งกระบวนการให้อยู่ในระบบ ERP โดยเป็นข้อมูลดิจิทัลทั้งหมด ที่สามารถตรวจสอบกำกับดูแลได้ตามกรอบ GRC : Governance, Risk, Compliance และแนวปฏิบัติ COSO ทั้งนี้เพื่อรองรับการตรวจประเมินจากภายนอก | - หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม |
| ๓.๑.๗ | การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ | ๒๕๖๗ | สนง.สภญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - รูปแบบการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เพื่อสร้าง Machine Learning ที่สามารถวิเคราะห์ เรียนรู้พฤติกรรม ข้อมูลที่ หรือ การแยกแยะกลุ่มข้อมูล (Classification/Clustering) ออกจากกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่สามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาระบบงานแอปพลิเคชันในส่วนต่าง ๆ ทั้งแบบการนำเสนอข้อมูลบน dashboard และการพยากรณ์แนวโน้มในอนาคต | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |

กลยุทธ์ที่ ๓.๒ พัฒนาการบริหาร/จัดการข้อมูลทั้งระบบการเดินทาง

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาขีดความสามารถการบริหาร/จัดการข้อมูลตามแนวคิด SWIM

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. ความสำเร็จตาม ASBUs และ APAC Seamless ANS Plan

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|---|--|
| ๓.๒.๑ | พัฒนาต้นแบบองค์ประกอบของ โครงสร้างพื้นฐาน SWIM ตาม ข้อกำหนด ICAO | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙ | ว.ส.ว. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๗๙๐ | - ซอฟต์แวร์ตามแนวคิด SWIM ที่สามารถนำไป ติดตั้งต่อยอดเป็นสภาพแวดล้อมพื้นฐานให้โครงการ อื่นพัฒนาอยู่ในสภาพแวดล้อมนี้ตามแนวคิดของ GATMOC ได้ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดำเนินการตามข้อกำหนด ICAO |

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ ๔.๑ พัฒนาการบริหารความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร

แผนงาน

- แผนงานพัฒนาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยี และจัดการภัยคุกคามไซเบอร์

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร.

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | | | |
|----------|---|-----------------------|----------------------|--|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------|------|-------|----------|---|---|
| ๔.๑.๑ | จัดหาและติดตั้งระบบ ICT Network Security สำหรับ เครือข่ายแบบมีสายและไร้สาย ให้ ครอบคลุมพื้นที่สำนักงานทั้งองค์กร | ๒๕๖๓ - ๒๕๖๘ | ท.ว.ส.ว. | รวม ๘๑.๐๘ งบลงทุน <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๕๐.๐๐</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๘</td> <td>๓๐.๐๐</td> </tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๗ | ๕๐.๐๐ | ๒๕๖๘ | ๓๐.๐๐ | ๐๐๐-๐๖๒๐ | - เครือข่าย ICT ของบริษัทฯ ทั่วประเทศ ทั้งแบบ มีสาย (LAN) และไร้สาย (WLAN) มีระบบรักษา ความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ | - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๕๐.๐๐ | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๘ | ๓๐.๐๐ | | | | | | | | | | | | |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | |
|----------|---|-----------------------|----------------------|---|-------------|---|---|------|----------|--|--|
| | | | | งบดำเนินการ <table border="1"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๑.๐๘</td> </tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๗ | ๑.๐๘ | | | |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๑.๐๘ | | | | | | | | | | |
| ๔.๑.๒ | พัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลทางด้านวิศวกรรมและศูนย์ประกอบการ (Configuration Management) | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | ศว.สว. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๕๔ | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดเก็บข้อมูลไว้ในที่มีความน่าเชื่อถือ ใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว - มีการแจ้งเตือนการอัปเดตข้อมูล - มีมาตรฐานการกำหนดชั้นความลับที่ชัดเจน - สามารถสืบค้นข้อมูลได้ | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน | | | | |
| ๔.๑.๓ | จัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature Infrastructure) | ๒๕๖๗ | บพ.สท. | รวม ๐.๙๕ งบดำเนินการ <table border="1"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๐.๙๕</td> </tr> </table> | ปีก่อน | - | ๒๕๖๗ | ๐.๙๕ | ๐๐๐-๐๙๑๐ | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อจัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานสำหรับบริหารจัดการและการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ - เพื่อใช้ในการลงลายมือชื่อร่วมกับเอกสารหรือแบบฟอร์มของระบบงานต่าง ๆ โดยสามารถใช้แทนการลงลายมือชื่อแบบเดิมในรูปแบบที่กฎหมายรองรับ - เพื่อสนับสนุนระบบงานต่าง ๆ ให้สามารถให้บริการได้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ - เพื่อลดการใช้กระดาษภายในองค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม - เพื่อใช้งานลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้จากทั้งภายในและภายนอกบริษัทรวมถึงจากหลากหลายประเภทของอุปกรณ์ | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องวัสดุสิ้นเปลือง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ปีก่อน | - | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๐.๙๕ | | | | | | | | | | |

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ มีการบริหารการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ ๕.๑ พัฒนาการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและความต่อเนื่องของระบบดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าใช้งานกับทุกส่วนขององค์กร

แผนงาน

- แผนแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพสูง

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร.

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) | | | | | | | | |
|----------|--|-----------------------|----------------------|--|-------------|---|--|-------|------|-------|------|------|-------------|---|---|
| ๕.๑.๑ | จัดทาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อรองรับการปฏิบัติงานแบบผสมผสาน Digital Infrastructure for Hybrid Workplace | ๒๕๖๖ - ๒๕๗๓ | บพ.สท. | รวม ๑๒๐.๖๑ งบดำเนินการ <table border="1"> <tr> <td>ปีก่อน</td> <td>๘.๓๖</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๗</td> <td>๖๔.๘๑</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๘</td> <td>๔๒.๑๔</td> </tr> <tr> <td>๒๕๖๙</td> <td>๕.๓๐</td> </tr> </table> | ปีก่อน | ๘.๓๖ | ๒๕๖๗ | ๖๔.๘๑ | ๒๕๖๘ | ๔๒.๑๔ | ๒๕๖๙ | ๕.๓๐ | โครงการใหม่ | - พนักงาน บวท.มีเครื่องคอมพิวเตอร์/อุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีความคล่องตัวในการพกพา เหมาะสมทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนอะไหล่อุปกรณ์และซอฟต์แวร์พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพใช้งานทั่วทั้งองค์กร | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ปีก่อน | ๘.๓๖ | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๗ | ๖๔.๘๑ | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๘ | ๔๒.๑๔ | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒๕๖๙ | ๕.๓๐ | | | | | | | | | | | | | | |
| ๕.๑.๒ | การจัดวางระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) ตามแนวทาง ISO 55000 | ๒๕๖๗ | สนง.สภญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - มีการบริหารจัดการทรัพย์สินองค์กรด้วยโมเดลการคำนวณตามวิธี/รูปแบบที่กำหนด โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมิน Health Index และประมวลผลเป็นค่าความเสี่ยงที่ยอมรับได้สำหรับการพิจารณาจัดหาทดแทนอุปกรณ์ที่หมดอายุใช้งาน จากเดิมที่พิจารณาจาก Calendar-based แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้จะนำกรอบการบริหารทรัพย์สินแบบ ISO 55000 มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อให้เป็นมาตรฐานสากล | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน | | | | | | | | |

กลยุทธ์ที่ ๕.๒ จัดการความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญสูงต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Safety Performance) ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล
แผนงาน

- แผนงานบริหารความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. Safety Occurrences Ratio

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|---|
| ๕.๒.๑ | ปรับปรุงระบบ Self-Briefing System และช่องทาง Mobile Application สำหรับนำเสนอข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพงานควบคุมจราจรทางอากาศ | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ | ว.ส.ว. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๓๖ | - เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ สังเกต คจ. ศก. และ ศบ. สามารถรับทราบข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กลยุทธ์ที่ ๕.๓ พัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานด้านความต่อเนื่องในการบริการระดับสูงสุด พร้อมรองรับวิกฤตการณ์ต่าง ๆ อย่างทันท่วงที
แผนงาน

- แผนงานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจทั่วทั้งองค์กร

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรจากการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจจาก สคร.

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|--|
| ๕.๓.๑ | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | สนง. สกญ. | ไม่ใช้งบประมาณ | - | - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และ คณะกรรมการบริษัทฯ เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กลยุทธ์ที่ ๕.๔ บริหารและสร้างรายได้ให้กับ บวท. โดยการรักษาฐานลูกค้า และขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่

แผนงาน

- แผนงานเพิ่มช่องทาง/ขยายโอกาสธุรกิจ แสวงหารายได้จากผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ เพื่อสร้างรายได้เพิ่มเติมนอกเหนือจากภารกิจหลักให้กับองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม
- แผนงานพัฒนาธุรกิจเกี่ยวเนื่องฯ

ตัวชี้วัดภายใต้กลยุทธ์

๑. เพิ่มรายได้จากการดำเนินงานของภาคธุรกิจด้วยเทคโนโลยีด้านดิจิทัล

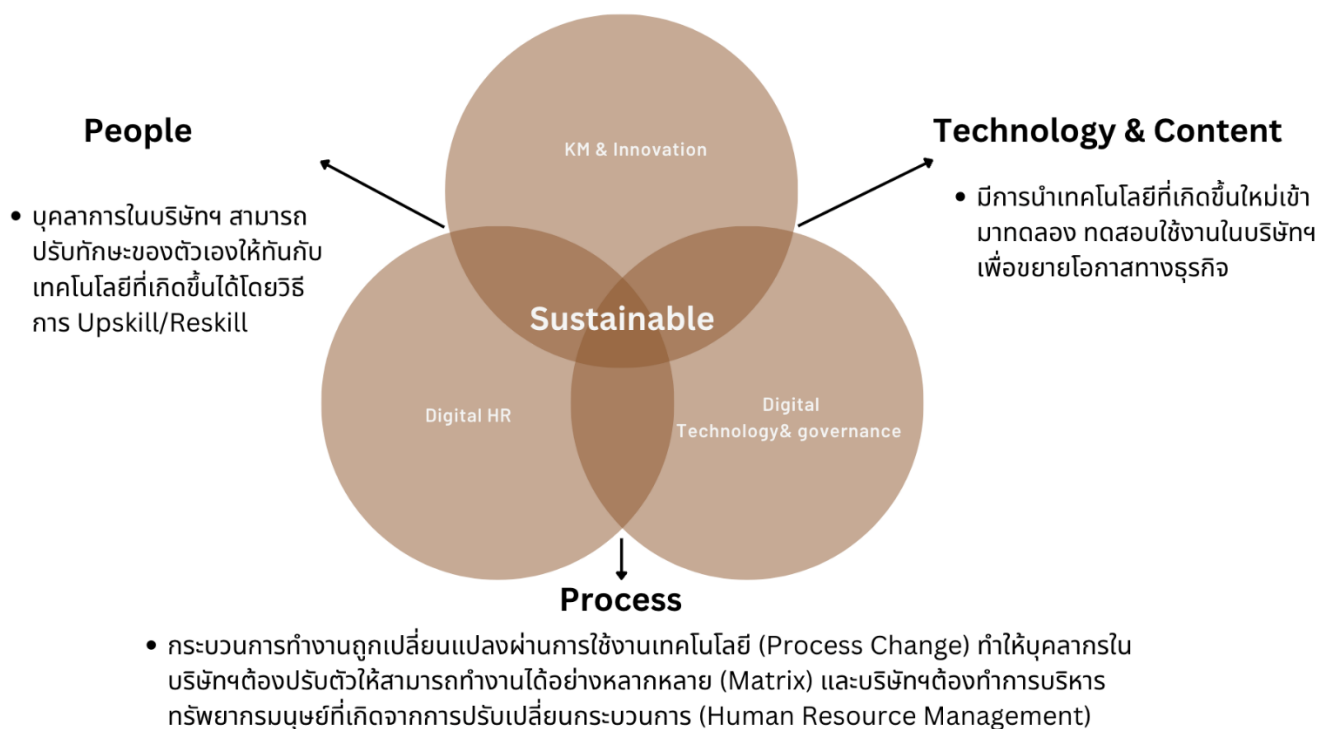
| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|---------------------------------------|
| ๕.๔.๑ | พัฒนา Contents Marketing เพื่อเข้าถึงลูกค้าใหม่ในการขยายตลาด รวมถึงช่องทางการส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการ AEROTHAI | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | สนง.ผญพ. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๘๙๔ | - เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดและกระตุ้นความสนใจให้กับลูกค้า เป็นการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ สามารถเพิ่มยอดขาย รวมถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อลูกค้าให้ลูกค้าเกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์และบริการจนถึงการตัดสินใจซื้อและบอกต่อ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | หน่วยงาน/ ผู้เสนอ | งบประมาณ (ล้านบาท) | แผนวิสาหกิจ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|--|---|
| ๕.๔.๒ | พัฒนาธุรกิจ Subscription Business Model ในรูปแบบ Software as-a Service (SaaS) บน Cloud Computing | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๘ | สนง.ผอ.พ. | ไม่ใช้งบประมาณ | ๐๐๐-๐๙๑๔ | <ul style="list-style-type: none"> - การมีรูปแบบธุรกิจใหม่เปิดให้บริการ เพื่อเป็นช่องทางการหารายได้เพิ่มให้กับบริษัทฯ ในระยะยาว - การสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้กับองค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

ส่วนที่ ๗ ความคุ้มค่าในการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗

๗.๑ แนวคิดความคุ้มค่าในการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปเพื่อสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนของบริษัทฯ ซึ่งประกอบไปด้วยความเกี่ยวข้องกันระหว่างการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในบริษัทฯ และการพัฒนาบุคลากรของบริษัทฯ เพื่อให้สามารถปรับรูปแบบการทำงานให้เข้ากับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปได้ การดำเนินการนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงองค์กรหรือธุรกิจ โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงให้ธุรกิจหรือองค์กร ให้มีความพร้อมในโลกดิจิทัลมากขึ้น ด้วยการนำเทคโนโลยีและกลยุทธ์ทางดิจิทัลเข้ามาใช้ในการวางรากฐาน เป้าหมาย การดำเนินธุรกิจ ตลอดจนขั้นตอนการทำงานและวัฒนธรรมขององค์กร วางยุทธศาสตร์และปรับแนวคิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร รวมถึงกำหนดวิสัยทัศน์ของผู้นำที่พร้อมจะรับสิ่งที่เปลี่ยนแปลง การมีและใช้นวัตกรรมให้เกิดประโยชน์ และการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ การนำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้ครบถ้วน โดยสามารถแสดงได้ดังภาพ



ภาพที่ ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนานวัตกรรม และการบริหารทรัพยากรบุคคล

๗.๒ ผลการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ นั้น บวท. ได้ศึกษาถึงแนวทางการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่ดิจิทัล หรือ Digital Transformation (DT) เป็นการเปลี่ยนแปลงองค์กรหรือธุรกิจ โดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงให้ธุรกิจหรือองค์กร ให้มีความพร้อมในโลกดิจิทัลมากขึ้น โดยประกอบด้วย

- IT modernization หรือ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น Cloud Computing เพื่อเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกสบาย ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว สืบค้นได้ และมีหลักฐานตรวจสอบได้
- การปรับสภาพองค์กรให้รองรับการทำงานแบบ Remote-Working เพื่อให้องค์กรธุรกิจยังสามารถดำเนินกิจการต่อไปได้แม้เจอภาวะวิกฤติในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถเข้ามายังออฟฟิศทำงานได้
- การ Up-skill / Re-Skill พนักงานให้มีทักษะและความรู้ความชำนาญที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องจักร/เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างกลมกลืนควบคู่กันไป
- การนำเครื่องมือดิจิทัลเข้ามาปรับใช้ เช่น ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เข้ามาช่วยทำงาน เพื่อที่พนักงานจะสามารถโฟกัสกับงานที่เน้นใช้ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา อื่น ๆ ได้มากขึ้น
- การใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการค้นคว้าหาวิธีแก้ Pain Points ของลูกค้า/องค์กร ที่ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับกรอบความคิดเดิมๆ
- การปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้รับกับความต้องการของลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้เสียให้ตรงประเด็นมากขึ้น

ซึ่งในการนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการกำหนดแนวทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในส่วนของพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล การปรับเปลี่ยนกระบวนการ การพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูล ไปจนถึงการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพต่อบริษัทฯ สูงสุด

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ดังตาราง

| ด้านการพัฒนา | ๒๕๖๗ | ๒๕๖๘ | ๒๕๖๙ | ๒๕๗๐ |
|------------------------------|--|---|--|---|
| บุคลากร | ฝึกอบรมบุคลากรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล | คัดสรรบุคลากรใหม่ที่มีความสามารถสนับสนุนงาน ๓ ด้าน - ด้าน ATM - ด้าน UTM - ด้าน Digital Transformation | | - สามารถสร้างบุคลากรทดแทนผู้เกษียณได้ทั้ง ๑๔๓ อัตรา - รองรับ 2 ล้านเที่ยวบินโดยใช้อัตรากำลังเท่าเดิม (๓,๑๔๑ อัตรา) |
| กระบวนการ | สามารถดำเนินการลด Fatigue ของกระบวนการควบคุมจราจรทางอากาศได้เหลือไม่เกิน ๒๔๐ ชม./คน | | มีระบบ PMS ที่สามารถสนับสนุนการดำเนินงาน อย่างเป็นอัตโนมัติ | มีมาตรฐานเพื่อสนับสนุนกระบวนการและสามารถบริหารความเสี่ยงภายใต้กระบวนการสำคัญทั้ง ๑๐ กระบวนการ |
| เทคโนโลยี | | | | |
| - กระบวนการหลักของบริษัท | ดำเนินการพัฒนาระบบได้ตามแผน ASBU และได้มาตรฐาน ICAO | | จัดทำ standard framework เพื่อมุ่งสู่ Autonomous CAT Operations | |
| - กระบวนการสนับสนุนของบริษัท | มี MS 365 ครอบคลุมพนักงาน ๕๐๐ คน | มี MS 365 ครอบคลุมพนักงาน ๑,๗๐๐ คน | มีการเขียน power app และ power automate เพื่อสนับสนุนให้เกิดกระบวนการที่ใช้ระบบ Automation ในบริษัทฯ | มีเทคโนโลยีสนับสนุนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบอัตโนมัติ (AI) ทั้ง ๓ พันคน |
| ข้อมูล | - มี dashboard ที่สามารถนำเสนอข้อมูลสนับสนุนการประชุมของผู้บริหารระดับสูง ๓ ประชุม ได้แก่ ○ ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ○ ประชุม Operational Excellence (OE) ○ ประชุม Safety Review - มี data catalog ครอบคลุมการประชุมทั้ง ๓ ประชุม | มี dashboard ที่สามารถนำเสนอข้อมูลสนับสนุนการประชุมทุกระดับชั้น | สามารถสนับสนุนข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ให้เท่าทันสถานการณ์ได้ (deep learning) ทั้ง ๑๒ หมวดข้อมูล | |

ทั้งนี้จากแนวทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลข้างต้นสามารถนำมากำหนดเป็นโครงการ/งานตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๕ ปี โดยสามารถแบ่งการดำเนินงานโครงการ/ตามด้านการพัฒนาได้ ดังนี้

บุคลากร (People)

โดยบริษัทฯ มุ่งเน้นในการพัฒนาบุคลากรเพื่อทดแทนบุคลากรที่เกษียณในระยะเวลา ๕ ปี โดยการฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกภายใต้หลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ซึ่งจะเป็นการ Upskill/Reskill ให้บุคลากรมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงจากการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้งาน โดยในแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑ มีการวางโครงการ/งาน ดังนี้

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลาดำเนินการ | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|---|-------------------|--|---|---|
| ๑.๒.๒ | พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ บวท. | ๒๕๖๗ | - มีบุคลากรเข้าอบรมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน ๑ หลักสูตร | - บุคลากรของ บวท. มีความรู้ความเข้าใจ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๒.๓ | การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ | ๒๕๖๗ | - มีระบบที่พัฒนาเพื่อจำลองสภาพการปฏิบัติงานด้านควบคุมจราจรทางอากาศ ในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการฝึกสอนพนักงานใหม่จำนวน ๑ ระบบ | - พัฒนาระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ ด้วยการใช้เทคโนโลยี Metaverse, Augmented Reality (AR) / Virtual Reality (VR) / Mixed Reality (XR) ในการจำลองสภาพการปฏิบัติงานด้านควบคุมจราจรทางอากาศ ในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการฝึกสอนพนักงานใหม่ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

กระบวนการ (Process)

ซึ่งในการนี้ ทางบริษัทฯ ได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของบริษัทฯ โดยมุ่งเน้นในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานเพื่อลดความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัทฯ ซึ่งมีผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ ได้ โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ ได้มีการดำเนินโครงการ ดังนี้

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|--|---|---|
| ๓.๑.๔ | พัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) | ๒๕๖๗ | - ระบบสามารถลด Fatigue ของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศได้เหลือไม่เกิน ๒๔๐ ชม./คน | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำการจัดตารางเวรแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดจำนวนคนที่สามารถปฏิบัติงานเพียงพอกับปริมาณงาน - เพิ่มความสามารถระบบในการจัดตารางเวรให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กพท. ด้านการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) ที่ระบุใน MOSATS (Manual of Standards Air Traffic Management Services: Air Traffic Services) | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน - หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม |

เทคโนโลยี (Technology)

โดยในแผนปฏิบัติการดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๗ -๒๕๗๑ บริษัทฯ มุ่งเน้นในการจัดหาอุปกรณ์ทดแทนหลังจากสถานการณ์โควิด-19 รวมถึงเปลี่ยนรูปแบบของอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการทำงานตามแนวคิดรูปแบบใหม่ รวมถึงมีการใช้กรอบแนวปฏิบัติในการพัฒนาคุณภาพระบบงานให้ได้มาตรฐานสากล สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ประหยัดทรัพยากร หรือได้ผลผลิตที่ดีขึ้น โดยมีเทคโนโลยี ต่างๆ เช่น Cloud computing, AI / Deep Learning / NLP / OpenCV, TensorFlow, Python, BlockChain Computing และ Un-manned Vehicle / Drone / Robotics ซึ่งการปรับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลนั้น จะส่งผลกระทบต่อการประเมินของหน่วยงานกำกับต่างๆ เช่น สกพ. ซึ่งเน้นการจัดการ Fatigue ของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ โดยมีโครงการ ดังนี้

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-----------------------|--|--|---|
| ๕.๑.๑ | จัดหาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อรองรับการปฏิบัติงานแบบผสมผสาน Digital Infrastructure for Hybrid Workplace | ๒๕๖๖ - ๒๕๗๓ | - มี MS 365 ครอบคลุมพนักงาน ๑,๗๐๐ คน | - พนักงาน บวท. มีเครื่องคอมพิวเตอร์/อุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีความคล่องตัวในการพกพา เหมาะสมทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย ระยะเวลา ในการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนอะไหล่อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพใช้งานทั่วทั้งองค์กร | - การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ๕.๑.๒ | การจัดวางระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) ตามแนวทาง ISO 55000 | ๒๕๖๗ | - มีระบบบริหารจัดการทรัพย์สินองค์กรที่ได้มาตรฐานตาม ISO 55000 จำนวน ๑ ระบบ | - มีการบริหารจัดการทรัพย์สินองค์กรด้วยโมเดลการคำนวณตามวิธี/รูปแบบที่กำหนด โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมิน Health Index และประมวลผลเป็นค่าความเสี่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับการพิจารณาจัดหาทดแทนอุปกรณ์ที่หมดอายุใช้งาน จากเดิมที่พิจารณาจาก Calendar-based แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้จะนำกรอบการบริหารทรัพย์สินแบบ ISO 55000 มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อให้เป็นมาตรฐานสากล | - การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |

ข้อมูล (Content)

ในการจัดการด้านข้อมูลนั้น บริษัทฯ มุ่งเน้นให้เกิดการดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานภายใต้มาตรฐานการกำกับเดียวกัน รวมถึงมีการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ของบริษัทฯ ให้สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรายงานข้อเท็จจริง ตัวเลขสำคัญต่างๆ สถานการณ์ปัจจุบันที่กำลังเกิดขึ้น รวมถึงเป็นแหล่งรวมจัดเก็บเอกสารอ้างอิง

(Reference ต่างๆ เช่น ประกาศ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ผลการดำเนินการที่ผ่านมา บันทึกประชุม รายงาน วาระประชุม เป็นต้น) รวมถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ (Knowledge) ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ และการเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นผลจากการดำเนินการที่ผ่านมาแล้ว (Lesson Learned) เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร

| ลำดับที่ | โครงการ/งาน | ระยะเวลาดำเนินการ | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome) | ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Benefit) |
|----------|--|-------------------|--|--|--|
| ๑.๑.๑ | การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร | ๒๕๖๗ | - มี dashboard ที่สามารถนำเสนอข้อมูลสนับสนุนการประชุมของผู้บริหารระดับสูง ๓ ประชุม | - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๕.๒ | พัฒนาระบบต้นแบบบริการแลกเปลี่ยนข้อมูล ATFM บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ | - ดำเนินการพัฒนาระบบได้ตามแผน ASBU และได้มาตรฐาน ICAO | - เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ATFM ภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยสามารถเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลการบริหารความคล่องตัวจราจรทางอากาศ (ATFM measure) บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ได้ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๓.๑.๒ | พัฒนาระบบและข้อมูลพื้นฐานสำหรับงาน Operational Analysis | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | - มีแบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ จำนวน ๑ ชุดข้อมูล | - เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงาน Operational Analysis ทั้งด้าน ระบบ/อุปกรณ์ การนำเข้าข้อมูล และการเตรียมข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อสามารถทราบระดับคุณภาพระบบงานตามภารกิจหลัก | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |

๗.๓ แบบฟอร์มการประเมินความคุ้มค่า

ชื่อโครงการ/งาน.....หน่วยงาน.....

๑. ท่านคิดว่ามีผลลัพธ์ใดบ้างที่ได้จากโครงการ/งาน
 กรณีที่ท่านไม่แน่ใจ ไม่ต้องดำเนินการใส่ค่าต่อในหัวข้อนี้ ๆ
 กรณีวัดเชิงคุณภาพแล้ว หากสามารถคาดการณ์การวัดผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ/งานได้ในเชิงปริมาณ กรุณาระบุค่าการวัด
 กรณีที่ท่านมีการประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ/งานที่ไม่มีอยู่ในรายการประเด็น ให้ระบุไว้ในข้อ ๙ ประเด็นอื่น ๆ
 หน่วยการวัดเชิงปริมาณที่ปรากฏอยู่เป็นตัวอย่าง ท่านสามารถปรับเปลี่ยนหน่วยการวัดให้ตรงกับค่าการวัดได้
 ท้ายแบบฟอร์มมีตัวอย่างวิธีการวัดเชิงปริมาณ

| ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ/งาน | ไม่แน่ใจ | การวัดเชิงคุณภาพ | | | | การวัดเชิงปริมาณ (ถ้าวัดได้) | |
|--|----------|-----------------------|----------|-----------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง | ค่าการวัด | หน่วยการวัด (ตัวอย่าง) |
| ๑. การทำงานใช้เวลาน้อยลง | | | | | | | (ชั่วโมง/นาที) |
| ๒. ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน | | | | | | | (คน) |
| ๓. ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องวัสดุสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น หรือต้นทุนการดำเนินงาน | | | | | | | (แผ่น/ตลับ/บาท) |
| ๔. ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ เช่น ข้อผิดพลาดที่พบลดลง | | | | | | | (ครั้ง) |

| ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ/งาน | ไม่แน่ใจ | การวัดเชิงคุณภาพ | | | | การวัดเชิงปริมาณ (ถ้าวัดได้) | |
|--|----------|-----------------------|----------|-----------------|------------------------------|------------------------------|---|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง | ค่าการวัด | หน่วยการวัด (ตัวอย่าง) |
| ๕. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เช่น จำนวนชิ้นงานเพิ่มขึ้น | | | | | | | (ชิ้นงานต่อชั่วโมง) |
| ๖. เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหา และการทำงานที่สลับซับซ้อน เช่น เวลาที่ใช้ในส่วนของการทำงานที่สลับซับซ้อน | | | | | | | (ชั่วโมง/นาที) |
| ๗. การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนได้ เช่น จำนวนขั้นตอนที่มีรายงานการตรวจสอบของกระบวนการ เป็นต้น | | | | | | | (สัดส่วนของ ขั้นตอนที่มีรายงาน การตรวจสอบ กระบวนการ) |
| ๘. หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น | | | | | | | (ครั้ง/ระดับความ พึงพอใจ) |
| ๙. อื่น ๆ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

๒. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างวิธีการวัดเชิงปริมาณ

ในการดำเนินงานนั้นการวัดประสิทธิภาพโครงการ/งานถือเป็นส่วนสำคัญเพื่อใช้วัดประสิทธิภาพของระบบที่เป็นผลผลิตของโครงการ/งาน โดยผู้ดำเนินงานสามารถใช้ตัวอย่างวิธีวัดเชิงปริมาณ ตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

๑. การทำงานใช้เวลาน้อยลง

| | | | | |
|------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|
| คำอธิบาย | เป็นการคิดเวลาของการดำเนินการว่าเมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานแล้วสามารถลดเวลาการดำเนินงานได้แค่ไหน | | | |
| หน่วยวัด | ชั่วโมง/นาที ต่อกิจกรรม | | | |
| แนวความคิด | คำนวณเวลาในแต่ละกิจกรรมแล้วนำมาเปรียบเทียบกันเพื่อให้ทราบว่าเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแล้วสามารถลดเวลาการทำงานไปได้เท่าไร | | | |
| ตัวอย่าง | ตารางเปรียบเทียบระยะเวลาการทำงาน | | | |
| | กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (นาที) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (นาที) |
| | ๑. ขั้นตอนการพิมพ์และจัดรูปแบบของแบบประเมิน | ๒๐ | ๑. ขั้นตอนการพิมพ์ตามฟอร์มของ Google Form | ๒๐ |
| | ๑. นำแบบประเมินไปถ่ายเอกสาร (รวมเวลารอคอย) | ๑๕ | ๒. ทำ Link แบบประเมินและ QR Code | ๓ |
| | ๒. แจก-เก็บ แบบประเมิน | ๗ | ๓. ส่ง Link หรือ QR Code ให้ผู้ตอบแบบประเมิน | ๓ |
| | ๓. สร้างฟอร์มในการ Key ข้อมูล | ๑๐ | ๔. ดึงข้อมูลการตอบแบบประเมินจากแบบประเมินออนไลน์ | ๓ |
| | ๔. Key ข้อมูลลงฟอร์มเพื่อสรุปผลประเมิน | ๒๐ | ๕. คัดลอกข้อมูลที่ต้องการมายัง Excel | ๕ |
| | ๕. สรุปผลคะแนนและประเมินผล | ๑๕ | ๖. สรุปผลคะแนนและประเมินผล | ๑๕ |
| | รวมเวลา | ๘๗ | รวมเวลา | ๔๙ |

| | |
|---------------|-------------------------------------|
| สรุปค่าการวัด | สามารถลดระยะเวลาการทำงานได้ ๓๘ นาที |
|---------------|-------------------------------------|

๒. ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

| | | | | |
|---------------|---|---------------------------|---|---------------------------|
| คำอธิบาย | เป็นการคิดคำนวณอัตรากำลังคนที่ใช้ในการดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง | | | |
| หน่วยวัด | คน | | | |
| แนวความคิด | คิดอัตรากำลังคนที่ใช้เพื่อทำงาน ๑ เรื่อง โดยแบ่งอัตรากำลังคนตามกิจกรรมที่มีในงานนั้น ๆ พร้อมทำการเปรียบเทียบกับอัตรากำลังคนที่ใช้ภายหลังจากที่ได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ | | | |
| ตัวอย่าง | ตารางเปรียบเทียบอัตรากำลังคน | | | |
| | กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (คน) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (คน) |
| | ๑. รับเอกสารการเบิกจ่ายจากพนักงาน | ๑ | ๑. รับเอกสารเบิกจากในระบบดิจิทัล | - |
| | ๒. ตรวจสอบสิทธิการเบิกจ่ายตามระเบียบ | ๑ | ๒. ตรวจสอบสิทธิด้วยระบบดิจิทัลเบื้องต้น | - |
| | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | ๑ | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | ๑ |
| | ๔. แจงพนักงานมารับเงิน | ๑ | ๔. โอนเงินผ่านระบบ e-Payment | - |
| | รวมอัตรากำลังคน | ๔ | รวมอัตรากำลังคน | ๑ |
| สรุปค่าการวัด | สามารถลดอัตรากำลังคนได้ ๓ คน | | | |

๓. ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

| คำอธิบาย | เป็นการคิดปริมาณการใช้หรือมูลค่าของวัสดุสิ้นเปลือง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|---|------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------|---|------------------------------|---|-----------------|---|-----------|---|
| หน่วยวัด | แผ่น/ตลับ/บาท | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| แนวความคิด | เปรียบเทียบปริมาณการใช้วัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละกิจกรรมแล้วนำมาเทียบกับปริมาณการใช้หลังจากการดำเนินโครงการแล้วเสร็จ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเมื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้แล้วสามารถจำนวนพัสดุสิ้นเปลือง หรือมูลค่าที่เป็นจำนวนเงินได้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ตัวอย่าง | <p>ตารางเปรียบเทียบการใช้วัสดุสิ้นเปลือง (กระดาษ)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>ก่อนทำ โครงการ (แผ่น)</th> <th>กิจกรรม</th> <th>หลังทำ โครงการ (แผ่น)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>๑. รับเอกสารการเบิกจ่ายจากพนักงาน</td> <td>๑</td> <td>๑. รับเอกสารเบิกจากในระบบดิจิทัล</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๒. ตรวจสอบสิทธิการเบิกจ่ายตามระเบียบ</td> <td>-</td> <td>๒. ตรวจสอบสิทธิด้วยระบบดิจิทัลเบื้องต้น</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก</td> <td>-</td> <td>๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>๔. แจกพนักงานมารับเงิน</td> <td>-</td> <td>๔. โอนเงินผ่านระบบ e-Payment</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>รวมการใช้กระดาษ</td> <td>๑</td> <td>รวมกระดาษ</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>หรือ</p> <p>คิดเป็นมูลค่าจำนวนเงินเท่ากับมูลค่ากระดาษที่สามารถลดการใช้ได้</p> | | | กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (แผ่น) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (แผ่น) | ๑. รับเอกสารการเบิกจ่ายจากพนักงาน | ๑ | ๑. รับเอกสารเบิกจากในระบบดิจิทัล | - | ๒. ตรวจสอบสิทธิการเบิกจ่ายตามระเบียบ | - | ๒. ตรวจสอบสิทธิด้วยระบบดิจิทัลเบื้องต้น | - | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | - | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | - | ๔. แจกพนักงานมารับเงิน | - | ๔. โอนเงินผ่านระบบ e-Payment | - | รวมการใช้กระดาษ | ๑ | รวมกระดาษ | - |
| กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (แผ่น) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (แผ่น) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๑. รับเอกสารการเบิกจ่ายจากพนักงาน | ๑ | ๑. รับเอกสารเบิกจากในระบบดิจิทัล | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒. ตรวจสอบสิทธิการเบิกจ่ายตามระเบียบ | - | ๒. ตรวจสอบสิทธิด้วยระบบดิจิทัลเบื้องต้น | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | - | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๔. แจกพนักงานมารับเงิน | - | ๔. โอนเงินผ่านระบบ e-Payment | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| รวมการใช้กระดาษ | ๑ | รวมกระดาษ | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สรุปค่าการวัด | สามารถลดการใช้กระดาษได้ ๑ แผ่นต่อการครั้ง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

๔. ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ เช่น ข้อผิดพลาดที่ลดลง

| | | | | |
|------------------------|--|------------------------------|---|------------------------------|
| คำอธิบาย | เป็นการคิดเปรียบเทียบจำนวนครั้งทำงานให้ผลผิดพลาดในแต่ละกระบวนการ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังนำระบบเข้ามาใช้ | | | |
| หน่วยวัด | ครั้ง | | | |
| แนวความคิด | เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่มีการดำเนินงานผิดพลาดโดยทำการเปรียบเทียบก่อนและหลังจากที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งาน | | | |
| ตัวอย่าง | ตารางเปรียบเทียบการดำเนินงานผิดพลาด | | | |
| | กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (ครั้ง) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (ครั้ง) |
| | ๑. รับเอกสารการเบิกจ่ายจากพนักงาน | ๑ | ๑. รับเอกสารเบิกจากในระบบดิจิทัล | - |
| | ๒. ตรวจสอบสิทธิการเบิกจ่ายตามระเบียบ | ๑ | ๒. ตรวจสอบสิทธิด้วยระบบดิจิทัลเบื้องต้น | - |
| | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | - | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | - |
| | ๔. แจกพนักงานมารับเงิน | - | ๔. โอนเงินผ่านระบบ e-Payment | - |
| รวมการดำเนินงานผิดพลาด | ๒ | รวมการดำเนินงานผิดพลาด | - | |
| สรุปค่าการวัด | สามารถลดการดำเนินงานผิดพลาดได้ ๒ ครั้ง | | | |

๕. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เช่น จำนวนชิ้นงานเพิ่มขึ้น

| | | | | |
|---------------|---|--|---|--|
| คำอธิบาย | เป็นการคิดเปรียบเทียบจำนวนผลผลิตที่ทำได้เมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานในช่วงระยะเวลาหนึ่ง | | | |
| หน่วยวัด | ชิ้นงานต่อชั่วโมง | | | |
| แนวความคิด | เปรียบเทียบผลผลิตทั้งก่อนและหลังจากที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้งาน | | | |
| ตัวอย่าง | ตารางเปรียบเทียบผลผลิตจากดำเนินงาน | | | |
| | กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (ชิ้นงานต่อ ชั่วโมง) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (ชิ้นงานต่อ ชั่วโมง) |
| | ๑. รับเอกสารการเบิกจ่ายจากพนักงาน | ๒๐ | ๑. รับเอกสารเบิกจากในระบบดิจิทัล | ๒๐ |
| | ๒. ตรวจสอบสิทธิการเบิกจ่ายตามระเบียบ | ๑๐ | ๒. ตรวจสอบสิทธิด้วยระบบดิจิทัลเบื้องต้น | ๒๐ |
| | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | ๑๐ | ๓. ตรวจสอบและจ่ายเงินการเบิก | ๒๐ |
| | ๔. แจ้งพนักงานมารับเงิน | ๑๐ | ๔. โอนเงินผ่านระบบ e-Payment | ๒๐ |
| | รวมชิ้นงาน | ๑๐ | รวมชิ้นงาน | ๒๐ |
| สรุปค่าการวัด | สามารถเพิ่มจำนวนชิ้นงานได้เป็น ๒ เท่าในหนึ่งชั่วโมง | | | |

๖. เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน เช่น เวลาที่ใช้ในส่วนของการทำงานที่สลับซับซ้อน

| คำอธิบาย | เป็นการคิดเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปในส่วนของกิจกรรมที่ซับซ้อนในแต่ละงาน ภายหลังจากมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---|----|---|----|--|----|----------------------------------|---|------------------------|---|--|---|-------------------------------|----|--|---|--|----|--------------------------------------|---|----------------------------|----|----------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|
| หน่วยวัด | ชั่วโมง/นาที ต่อกิจกรรม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| แนวความคิด | เปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่ซับซ้อน โดยผู้รับผิดชอบต้องระบุกิจกรรมไหนที่ต้องใช้การวิเคราะห์แก้ไขปัญหา หรือเป็นงานที่ซับซ้อนแล้วทำการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ทั้งก่อนและหลังจากที่มีการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>ตารางเปรียบเทียบระยะเวลาทำงานในกิจกรรมที่ซับซ้อน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>ก่อนทำ โครงการ (นาที)</th> <th>กิจกรรม</th> <th>หลังทำ โครงการ (นาที)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>๑. ขั้นตอนการพิมพ์และจัดรูปแบบของแบบประเมิน</td> <td>๒๐</td> <td>๑. ขั้นตอนการพิมพ์ตามฟอร์มของ Google Form</td> <td>๒๐</td> </tr> <tr> <td>๒. นำแบบประเมินไปถ่ายเอกสาร (รวมเวลารอคอย)</td> <td>๑๕</td> <td>๒. ทำ Link แบบประเมินและ QR Code</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๓. แจก-เก็บ แบบประเมิน</td> <td>๗</td> <td>๓. ส่ง Link หรือ QR Code ให้ผู้ตอบแบบประเมิน</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๔. สร้างฟอร์มในการ Key ข้อมูล</td> <td>๑๐</td> <td>๔. ดึงข้อมูลการตอบแบบประเมินจากแบบประเมินออนไลน์</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๕. Key ข้อมูลลงฟอร์มเพื่อสรุปผลประเมิน</td> <td>๒๐</td> <td>๕. คัดลอกข้อมูลที่ต้องการมายัง Excel</td> <td>๕</td> </tr> <tr> <td>๖. สรุปผลคะแนนและประเมินผล</td> <td>๑๕</td> <td>๖. สรุปผลคะแนนและประเมินผล</td> <td>๑๕</td> </tr> <tr> <td>รวมเวลากิจกรรมที่ซับซ้อน</td> <td>๕๒</td> <td>รวมเวลากิจกรรมที่ซับซ้อน</td> <td>๓๐</td> </tr> </tbody> </table> <p>หมายเหตุ: โดยทำการนับเวลาเฉพาะส่วนที่ใช้ในกิจกรรมที่ซับซ้อน (กิจกรรมในรอบสีแดง)</p> | | | กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (นาที) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (นาที) | ๑. ขั้นตอนการพิมพ์และจัดรูปแบบของแบบประเมิน | ๒๐ | ๑. ขั้นตอนการพิมพ์ตามฟอร์มของ Google Form | ๒๐ | ๒. นำแบบประเมินไปถ่ายเอกสาร (รวมเวลารอคอย) | ๑๕ | ๒. ทำ Link แบบประเมินและ QR Code | ๓ | ๓. แจก-เก็บ แบบประเมิน | ๗ | ๓. ส่ง Link หรือ QR Code ให้ผู้ตอบแบบประเมิน | ๓ | ๔. สร้างฟอร์มในการ Key ข้อมูล | ๑๐ | ๔. ดึงข้อมูลการตอบแบบประเมินจากแบบประเมินออนไลน์ | ๓ | ๕. Key ข้อมูลลงฟอร์มเพื่อสรุปผลประเมิน | ๒๐ | ๕. คัดลอกข้อมูลที่ต้องการมายัง Excel | ๕ | ๖. สรุปผลคะแนนและประเมินผล | ๑๕ | ๖. สรุปผลคะแนนและประเมินผล | ๑๕ | รวมเวลากิจกรรมที่ซับซ้อน | ๕๒ | รวมเวลากิจกรรมที่ซับซ้อน | ๓๐ |
| กิจกรรม | ก่อนทำ โครงการ (นาที) | กิจกรรม | หลังทำ โครงการ (นาที) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๑. ขั้นตอนการพิมพ์และจัดรูปแบบของแบบประเมิน | ๒๐ | ๑. ขั้นตอนการพิมพ์ตามฟอร์มของ Google Form | ๒๐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๒. นำแบบประเมินไปถ่ายเอกสาร (รวมเวลารอคอย) | ๑๕ | ๒. ทำ Link แบบประเมินและ QR Code | ๓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๓. แจก-เก็บ แบบประเมิน | ๗ | ๓. ส่ง Link หรือ QR Code ให้ผู้ตอบแบบประเมิน | ๓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๔. สร้างฟอร์มในการ Key ข้อมูล | ๑๐ | ๔. ดึงข้อมูลการตอบแบบประเมินจากแบบประเมินออนไลน์ | ๓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๕. Key ข้อมูลลงฟอร์มเพื่อสรุปผลประเมิน | ๒๐ | ๕. คัดลอกข้อมูลที่ต้องการมายัง Excel | ๕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๖. สรุปผลคะแนนและประเมินผล | ๑๕ | ๖. สรุปผลคะแนนและประเมินผล | ๑๕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| รวมเวลากิจกรรมที่ซับซ้อน | ๕๒ | รวมเวลากิจกรรมที่ซับซ้อน | ๓๐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สรุปค่าการวัด | สามารถลดระยะเวลาของกิจกรรมที่ซับซ้อนได้ ๒๒ นาที | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

๗. การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินงานแต่ละชั้นตอนได้ เช่น จำนวนชั้นตอน
ที่มีรายงานการตรวจสอบของกระบวนการ

| | | | | | |
|---------------|--|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| คำอธิบาย | เป็นการคิดความโปร่งใสของการดำเนินงานโดยเปรียบเทียบชั้นตอนการดำเนินงานที่มี หลักฐานให้สามารถตรวจสอบได้ | | | | |
| หน่วยวัด | สัดส่วนของชั้นตอนหรือกิจกรรมที่มีรายงานการตรวจสอบของกระบวนการ | | | | |
| แนวความคิด | เปรียบเทียบชั้นตอนการทำงานว่าในแต่ละชั้นตอนมีเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการ ดำเนินงาน โดยเปรียบเทียบกับก็นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเข้าใช้มีการเปิดเผยหลักฐานในแต่ละ กระบวนการมากขึ้น | | | | |
| ตัวอย่าง | ตารางเปรียบเทียบกิจกรรมที่มีสามารถตรวจสอบได้ | | | | |
| | กิจกรรม | ก่อนทำโครงการ (ชิ้น) | | หลังทำโครงการ (ชิ้น) | |
| | | จำนวน หลักฐาน | ชื่อ หลักฐาน | จำนวน หลักฐาน | ชื่อ หลักฐาน |
| | ๑. กิจกรรม... | ๑ | รายงาน.. | ๑ | รายงาน.. |
| | ๒. กิจกรรม... | - | - | ๑ | รายงาน.. |
| | ๓. กิจกรรม... | ๑ | หนังสือ.. | ๑ | หนังสือ.. |
| | ๔. กิจกรรม... | ๑ | แผน.. | ๑ | แผน.. |
| | รวมกิจกรรมที่ สามารถตรวจสอบได้ | ๓ (ร้อยละ ๗๕) | | ๔ (ร้อยละ ๑๐๐) | |
| | หมายเหตุ: ความโปร่งใส = (จำนวนกิจกรรมที่สามารถตรวจสอบได้/จำนวนกิจกรรมทั้งหมด) x ๑๐๐ | | | | |
| สรุปค่าการวัด | สามารถตรวจสอบความโปร่งใสของการดำเนินงานได้ร้อยละ ๑๐๐ (เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๕) | | | | |

๘. หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง

| | | | | | |
|---------------|---|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| คำอธิบาย | เป็นการคิดเปรียบเทียบจำนวนครั้งในการเผยแพร่ข้อมูลในแต่ละกิจกรรมหรือเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของการเผยแพร่ข้อมูลในกิจกรรมนั้น ๆ | | | | |
| หน่วยวัด | ครั้ง/ระดับความพึงพอใจ | | | | |
| แนวความคิด | เปรียบเทียบจำนวนครั้งในการเผยแพร่การดำเนินงานในทุกช่องทางหรือเปรียบเทียบคะแนนที่ได้รับในการเผยแพร่ข้อมูลจากการสำรวจความพึงพอใจ | | | | |
| ตัวอย่าง | ตารางเปรียบเทียบจำนวนครั้งหรือระดับความพึงพอใจของการเผยแพร่ข้อมูล | | | | |
| | | ก่อนทำโครงการ | | หลังทำโครงการ | |
| | กิจกรรม | จำนวน (ครั้ง) | ระดับ ความพึง พอใจ | จำนวน (ครั้ง) | ระดับ ความพึง พอใจ |
| | ๑. กิจกรรม... | ๕ | ๘๐% | ๕ | ๘๐ |
| | ๒. กิจกรรม... | ๑๘ | ๖๐% | ๒๐ | ๙๐ |
| | ๓. กิจกรรม... | ๘ | ๗๕% | ๘ | ๘๘ |
| | ๔. กิจกรรม... | ๑๐ | ๕๐% | ๑๑ | ๗๕ |
| | รวม (ครั้ง/ค่าเฉลี่ย) | ๔๑ | ๖๖.๒๕% | ๔๔ | ๘๓.๒๕% |
| สรุปค่าการวัด | สามารถเพิ่มจำนวนครั้งการเผยแพร่การดำเนินงานได้สูงขึ้นกว่าเดิม ๒ ครั้ง หรือสามารถเพิ่มระดับความพึงพอใจในการเผยแพร่การดำเนินงานได้ร้อยละ ๑๗ | | | | |

ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล

การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ บวท. ได้ศึกษาจากเอกสาร การสำรวจและ การจัด workshop กับบุคลากรในสายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้บริหารระดับสูง เพื่อรวบรวมข้อมูล ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และความต้องการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบ ในการดำเนินงานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมใช้แนวทางการดำเนินงานตามหลัก PESTEL และ McKinsey 7S Framework

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลจากภายนอก

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลจากภายนอกที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการพัฒนา เทคโนโลยีดิจิทัลของบริษัทฯ โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ตามแนวทาง PESTEL (Politic, Economic, Social-Cultural, Technology Environment and Legal) ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ปัจจัยทางด้านนโยบายภาครัฐ (Politic)

การวิเคราะห์นโยบายภาครัฐ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือด้านดิจิทัล ได้พิจารณา ข้อมูลจากกรอบนโยบายของรัฐบาล แผนระดับชาติและแผนระดับกระทรวง ดังนี้

- Thailand 4.0
- นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)
- แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐
- พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐
- (ร่าง) แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
- พรบ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒
- พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ (PDPA)
- พรบ. ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒
- พรบ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๒
- พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒
- แผนปฏิบัติการว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ประโยชน์เทคโนโลยี 5G ของประเทศไทย ระยะที่ ๑
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙)
- รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านคมนาคม (MOT Big Data Analytics)
- แผนยุทธศาสตร์ดิจิทัลกระทรวงคมนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐
- (ร่าง) แผนฟื้นฟูอุตสาหกรรมการบิน ปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๘

- แนวทางการบริหารจัดการผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงภาครัฐ (Government Chief Information Officer Management Guideline)

โดยสามารถสรุปประเด็นเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลตามยุทธศาสตร์นโยบายภาครัฐที่ส่งผลกระทบต่อ บวท. และควรดำเนินการ ดังนี้

๑. การนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการบริหารและการให้บริการของหน่วยงานของรัฐยังพบปัญหาในการบูรณาการขงหน่วยงานภาครัฐ การลดทอนกระบวนการหรือขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ทั้งนี้แผนพัฒนาฯ ได้มุ่งเน้นในการจัดทำชุดข้อมูลหลัก (Master Data) ของหน่วยงานตามมาตรฐานธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐเพื่อให้หน่วยงานของรัฐแห่งอื่นสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ทันสมัย สามารถนำไปใช้งานโดยไม่ต้องจัดทำหรือเก็บข้อมูลนั้นขึ้นใหม่ ((ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐))
๒. ส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบงานให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่มีการเชื่อมโยงระบบงานและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานรัฐ ผ่านแพลตฟอร์มกลางหรือโครงสร้างพื้นฐานของการใช้ข้อมูล ร่วมกัน ((ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐))
๓. จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน/แพลตฟอร์มกลาง (Infrastructure / Common Platform) หรือระบบ บริการกลาง (Common / Shared Service) ในรูปแบบ Microservice ที่หน่วยงานของรัฐสามารถใช้งาน ร่วมกัน และนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นบริการสาธารณะตามภารกิจของหน่วยงานได้ ((ร่าง) แผนพัฒนา รัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐))
๔. ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อยกระดับทักษะบุคลากรภาครัฐให้มีความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานต่าง ๆ ของรัฐบาลดิจิทัล ((ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐))
๕. จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานกลางภาครัฐที่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และกำหนด เป็นองค์ประกอบสำคัญในกรอบการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลรวมถึงสนับสนุนให้บุคลากรภาครัฐได้รับการ พัฒนาทักษะควบคู่ไปกับการให้ความรู้ด้านกฎหมาย การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity) และกฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ((ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐))
๖. ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานรัฐดำเนินการเชื่อมต่อกับระบบรับชำระเงินของธนาคาร หรือเชื่อมโยงกับ ระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (National e-Payment) ((ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐))
๗. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์ นวัตกรรม การบริการ (แผนพัฒนาดิจิทัลฯ)
๘. เพิ่มขีดความสามารถบุคลากรภาครัฐให้พร้อมรองรับการเป็นรัฐบาลดิจิทัล ((ร่าง) แผนงานบูรณาการ รัฐบาลดิจิทัล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖)

๙. สนับสนุนการพัฒนาแพลตฟอร์มกลางหรือโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลกลางภาครัฐ ((ร่าง) แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖)
๑๐. บูรณาการข้อมูลและบริการภาครัฐในรูปแบบดิจิทัล ผ่านแพลตฟอร์มบริการแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ((ร่าง) แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖)
๑๑. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์เทคโนโลยี 5G เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการบริการและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการในทุกภาคส่วน (แผนปฏิบัติการว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ประโยชน์เทคโนโลยี 5G ของประเทศไทย ระยะที่ ๑)
๑๒. ปรับเปลี่ยนการทำงานของภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้มีประสิทธิภาพ และธรรมาภิบาล โดยเน้นบูรณาการการลงทุนในทรัพยากร การเชื่อมโยงข้อมูล และการทำงานของหน่วยงานรัฐเข้าด้วยกัน (แผนพัฒนาดิจิทัลฯ)
๑๓. สนับสนุนให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ตามมาตรฐาน open data และส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคธุรกิจในกระบวนการทำงานของรัฐ (แผนพัฒนาดิจิทัลฯ)
๑๔. พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่บุคลากรในตลาดแรงงาน ที่รวมถึงบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน บุคลากรทุกสาขาอาชีพ และบุคลากรทุกช่วงวัย (แผนพัฒนาดิจิทัลฯ)
๑๕. พัฒนาผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถวางแผนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจ ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูลขององค์กร (แผนพัฒนาดิจิทัลฯ)
๑๖. สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ ด้วยการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การคุ้มครองผู้บริโภค (แผนพัฒนาดิจิทัลฯ)
๑๗. พัฒนาการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง (Technology and Innovation) มุ่งเน้นการส่งเสริมวิจัยและพัฒนา การนำเทคโนโลยีนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการบริหารการจราจรทางอากาศ เป็นต้น (ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง ระยะ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ที่ ๕)

นอกจากนี้รัฐบาลได้ผลักดันการดำเนินการในเรื่องการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และศูนย์บริการร่วม ณ จุดเดียว (One-Stop-Service) รวมทั้งให้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลภาครัฐ (Government Data Center) (อ้างถึงหนังสือคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๕๕/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑) รวมทั้งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้มีความเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและจัดทำแผนวิสาหกิจของ บวท. ตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ สนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศไทย ๔.๐ (อ้างถึงหนังสือสำนัก

คณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ที่ กค ๐๘๑๓.๑/๓๘๐๓ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๑) ได้เสนอแนะให้
บท. ดำเนินการดังนี้

๑. จัดให้มีการวิจัย พัฒนาระบบฐานข้อมูล และการจัดทำ Big Data เพื่อใช้เป็นปัจจัยในการทบทวน
และปรับปรุงแนวทางในการให้บริการ

๒. จัดทำแผนที่ชัดเจนในการรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง (Disruptive Technology)

รวมถึงประกาศกระทรวงคมนาคมที่ คค ๐๒๑๐/ศทส ๑๘๘ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เรื่อง
การขับเคลื่อนการใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านคมนาคม (MOT Big Data Analytics) ของ คค.
ได้แจ้งถึงหน่วยงานภายใต้สังกัด เพื่อพิจารณารายงานการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านคมนาคมใช้เป็น
แนวทางในการเป็นต้นแบบการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ หรือประยุกต์ใช้ในการดำเนินภารกิจของหน่วยงาน
ในการนี้ บท. ดำเนินการ/พัฒนา Big Data ในส่วนของบริษัทฯ ที่สามารถสนับสนุนการใช้งานร่วมกันใน
อนาคตระหว่างหน่วยงานในสังกัด คค. ในทุกภาคส่วนของการขนส่ง และสามารถขับเคลื่อน Big Data เพื่อ
ประโยชน์ในภารกิจของหน่วยงานและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในอนาคต โดยมีเป้าหมายนำ
นวัตกรรมต่าง ๆ มาช่วยพัฒนาศักยภาพให้เจ้าหน้าที่และผู้ใช้งานสามารถบูรณาการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
สูงสุด

ในส่วนของความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
พ.ศ. ๒๕๖๒ มีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ให้สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ
และสังคม ทำหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ จนกว่าจะจัดตั้ง
สำนักงานแล้วเสร็จ และให้ปลัดกระทรวงทำหน้าที่เลขาธิการจนกว่าจะมีการแต่งตั้งเลขาธิการตามมาตรา ๗๙
วรรคสอง โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. เสนอแนะและสนับสนุนในการจัดทำนโยบายและแผนว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
และแผนปฏิบัติการเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ตามมาตรา ๙ ต่อคณะกรรมการ
๒. จัดทำประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
ตามมาตรา ๑๓ วรรคหนึ่ง (๔) เสนอต่อ กกม. เพื่อให้ความเห็นชอบ
๓. ประสานงานการดำเนินการเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐาน
สำคัญทางสารสนเทศตามมาตรา ๕๓ และมาตรา ๕๔
๔. ประสานงานและให้ความร่วมมือในการตั้งศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบ
คอมพิวเตอร์ในประเทศและต่างประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคง
ปลอดภัยไซเบอร์และกำหนดมาตรการที่ใช้แก้ปัญหาเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
๕. ดำเนินการและประสานงานกับหน่วยงานของรัฐและเอกชนในการตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคาม
ทางไซเบอร์ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ

๖. เฝ้าระวังความเสี่ยงในการเกิดภัยคุกคามทางไซเบอร์ ติดตาม วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการแจ้งเตือนเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์
๗. ปฏิบัติการ ประสานงาน สนับสนุน และให้ความช่วยเหลือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามนโยบายและแผนว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แผนปฏิบัติการเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และมาตรการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ หรือตามคำสั่งของคณะกรรมการ
๘. ดำเนินการและให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือในการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยเฉพาะภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่กระทบหรือเกิดแก่โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ
๙. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ รวมถึงการสร้างความตระหนักด้านสถานการณ์เกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ร่วมกันเพื่อให้มีการดำเนินการเชิงปฏิบัติการที่มีลักษณะบูรณาการและเป็นปัจจุบัน
๑๐. เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศ รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงและเหตุการณ์ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ให้แก่หน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชน
๑๑. เป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
๑๒. ทำความตกลงและร่วมมือกับองค์การหรือหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศในกิจการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามหน้าที่และอำนาจของสำนักงาน เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ
๑๓. ศึกษาและวิจัยข้อมูลที่เป็นจำเป็นสำหรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ รวมทั้งดำเนินการอบรมและฝึกซ้อมการรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ
๑๔. ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตลอดจนดำเนินการฝึกอบรมเพื่อยกระดับทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
๑๕. รายงานความคืบหน้าและสถานการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ ตามระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด
๑๖. ปฏิบัติงานอื่นใดอันเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศตามที่คณะกรรมการหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

เพื่อให้ความเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมติ ครม. เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๒ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงภาครัฐ (Government Chief Information Officer Management Guideline) โดยกระทรวงมีมติเห็นชอบให้เพิ่มเติมบทบาทหน้าที่ของ GCIO ระดับกระทรวง กรม และจังหวัด ในการเป็นผู้นำการปรับเปลี่ยนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการบริการของหน่วยงานในรูปแบบ Digital Transformation เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่ยุคดิจิทัลอย่างเร่งด่วน โดย บวท. ได้มีการแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Department Chief Information Officer: DCIO) ตามประกาศบริษัทฯ เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ โดยมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

๑. ส่งเสริม ผลักดัน และดำเนินการให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานบนฐานวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) เช่น การจัดหาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานที่บ้าน (Work from Home) หรือปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้งของหน่วยงาน การนำอุปกรณ์ไอทีส่วนตัวมาใช้ในการปฏิบัติงาน (Bring Your Own Device: BYOD) เป็นต้น
๒. ให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานในหน่วยงาน และพัฒนาหรือจัดให้มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่รองรับการปฏิบัติงานและให้บริการประชาชนผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ เช่น ระบบ e-Office ระบบ e-Service และระบบ e-Edutainment เป็นต้น โดยให้หน่วยงานพิจารณาถึงความต้องการในการใช้งานที่จะเพิ่มขึ้นอย่างมากในอนาคต และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) ที่จะทวีความสำคัญมากขึ้นเมื่อมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานดังกล่าวทั้งระบบในหน่วยงาน
๓. ให้ดำเนินการกำหนดแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของหน่วยงาน เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนองค์กรสู่ยุคดิจิทัล การปฏิบัติงานที่บ้าน หรือการปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้งของหน่วยงาน

ในการนี้ที่ประชุมคณะกรรมการการบินพลเรือน (กปร.) ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ นำโดยนายศักดิ์สยาม ชิดชอบ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมมีมติรับร่าง Roadmap แผนฟื้นฟูอุตสาหกรรมการบิน ปี ๒๕๖๕-๒๕๖๘ และร่างนโยบายด้านการบินพลเรือนของประเทศ ซึ่งจะเป็นแนวทางที่สำคัญอย่างมากต่อการช่วยฟื้นฟูอุตสาหกรรมการบิน และเศรษฐกิจของไทย ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินอย่างยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในระดับสากลโดยในปี ๒๕๖๕ มีเป้าหมายระยะ Quick-win ตามมาตรการ “อยู่รอด” คืออุตสาหกรรมการบินมีความพร้อมสำหรับการเปิดทำการบินอย่างเต็มรูปแบบภายในปี ๒๕๖๕ มีเป้าหมาย เช่น ผู้ประกอบการการบินสามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ในช่วงที่ยังคงมีการระบาด โดยมีกลยุทธ์ในการเพิ่มสภาพคล่องทางการเงิน ผ่อนคลายกฎระเบียบเพื่ออำนวยความสะดวก พัฒนาความร่วมมือขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการบิน เพื่อกระตุ้นความต้องการในการเดินทางทางอากาศระหว่างประเทศไปพร้อมกับการตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ประกอบการ เพื่อให้ยังคงไว้ซึ่งมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติการบิน สำหรับปี ๒๕๖๖-๒๕๖๘ เป็นเป้าหมายระยะกลางตามมาตรการ “เข้มแข็ง และ ยั่งยืน”

คือประเทศไทยมีความพร้อมของอุตสาหกรรมการบินที่จะรองรับการจราจรทางอากาศเมื่อสถานการณ์กลับมาเป็นปกติหรือเทียบเท่ากับปี ๒๕๖๒ ในปี ๒๕๖๘ โดยมีเป้าหมาย เช่น สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนด้วยระบบกำกับดูแลทางเศรษฐกิจที่มีประสิทธิภาพ สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการเดินทางแบบ New Normal ในอุตสาหกรรมการบิน รวมถึงพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมการบิน โดยการพัฒนาสถาบันฝึกอบรมให้เป็นที่ยอมรับ รวมทั้งยกระดับมาตรฐานใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ของไทยให้ทัดเทียมสากล ซึ่งประกอบด้วยนโยบายหลัก ๓ ด้าน คือ

๑. ด้านเศรษฐกิจการบิน มีเป้าหมายหลัก เช่น พัฒนาระบบบริหารนโยบายเศรษฐกิจการบินพลเรือนที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้ก้าวหน้าได้อย่างยั่งยืน ส่งเสริมความเข้มแข็งของผู้ประกอบการการบินของไทยให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล และเชื่อมโยงโครงข่ายเที่ยวบินเพื่อการเป็นศูนย์กลางการบินระดับภูมิภาค พัฒนาให้ประชาชนเข้าถึงการบริการขนส่งทางอากาศในเส้นทางการบินภายในประเทศได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมในอัตราค่าบริการที่เป็นธรรมไปพร้อมกับการพัฒนาการคุ้มครองผู้บริโภคให้ครอบคลุม เป็นต้น
๒. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มุ่งหวังเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดสรรและจัดการห้วงอากาศอย่างทั่วถึงและคุ้มค่า พัฒนาระบบการเดินทางอากาศอย่างเชื่อมโยง พัฒนาให้เกิดระบบท่าอากาศยานอัจฉริยะที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน รวมถึงการพัฒนาทุนมนุษย์และทุนปัญญาที่สอดคล้องกับมาตรฐานและความต้องการในปัจจุบันและอนาคตรวมถึงสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล เป็นต้น
๓. ด้านมาตรฐานการบิน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมการบิน เช่น ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการบินและลดผลกระทบทางเสียงจากอากาศยาน รวมถึงเพื่อจัดทำแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติให้มีประสิทธิผล มีการระบุและจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่จะช่วยส่งเสริมความปลอดภัยและประสิทธิภาพของระบบการบินของประเทศ เป็นต้น

ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (Economic)

จากสถานการณ์ COVID-19 ทำให้เกิดการปฏิรูปเชิงโครงสร้างอุตสาหกรรมโดยมีการผลักดันให้เข้าสู่ยุค 4.0 อย่างเต็มรูปแบบ โดยการแข่งขันทางเศรษฐกิจจะอยู่บนพื้นฐานของนวัตกรรมสินค้าและบริการ (Innovation Economy) ซึ่งมีเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการแข่งขันส่งผลกระทบต่อกระบวนการทางธุรกิจที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบไปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการเดิมหรือสร้างสินค้าและบริการใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของตลาด นอกจากนี้การเกิดระบบอัจฉริยะ (Smart Everything) ที่เพิ่มมากขึ้นจะมีการใช้เทคโนโลยีและแอปพลิเคชันอัจฉริยะต่าง ๆ ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องอย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังไม่ส่งผลกระทบต่อองค์กรอย่างมีนัยสำคัญ

ธุรกิจบริการขนส่งทางอากาศ (Air Transport) มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมากทั้งยังเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมการบิน (Aviation) ที่มีห่วงโซ่อุปทานเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นทั้ง

ทางตรง อาทิ การผลิตอากาศยาน การผลิตชิ้นส่วน การซ่อมบำรุงอากาศยาน ท่าอากาศยาน และทางอ้อม อาทิ การค้า การลงทุน การท่องเที่ยว โลจิสติกส์ คลังสินค้า

ทั้งนี้สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) คาดว่าอุตสาหกรรมการบินทั่วโลกจะกลับมาทำกำไรได้ในปี ๒๕๖๖ เนื่องจากสายการบินต่างๆ สามารถลดผลขาดทุนอันเกิดจากผลกระทบของการระบาดใหญ่ของโควิด-19 ต่อธุรกิจในปี ๒๕๖๕ โดยมีผลขาดทุนสุทธิของอุตสาหกรรมการบินคาดว่าจะอยู่ที่ ๖.๙ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากที่ต้องสูญเสียเม็ดเงินไปมากถึง ๔๒ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ ๑๓๗.๗ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ที่ในปี ๒๕๖๔ และ ๒๕๖๓ ตามลำดับ

เมื่อเรามองไปถึงปี ๒๕๖๖ การฟื้นตัวทางการเงินจะเป็นรูปเป็นร่างด้วยผลกำไรในอุตสาหกรรมนี้ เป็นครั้งแรกนับตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ นับเป็นความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่เมื่อพิจารณาจากขนาดของความเสียหายทางการเงินและเศรษฐกิจที่เกิดจากข้อจำกัดเรื่องการเดินทางที่เกิดขึ้นจากรัฐบาลของประเทศต่างๆ ทั่วโลก แต่กำไร ๔.๗ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากรายรับที่อุตสาหกรรมนี้จะทำได้ ๗๗๙ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ยังแสดงว่าสายการบินต่างๆ จะต้องออกแรงมากขึ้นเพื่อให้อุตสาหกรรมการบินทั่วโลกมีสถานะทางการเงินที่มั่นคงโดยสายการบินหลายแห่งมีผลกำไรเพียงพอที่จะดึงดูดเงินทุนที่จำเป็นในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมนี้ไปข้างหน้าในขณะที่พยายามสานฝันภารกิจลดคาร์บอน แต่อีกหลายสายการบินก็กำลังดิ้นรนด้วยเหตุผลหลายประการ ซึ่งรวมถึงกฎระเบียบที่ยุ่ยยาก ค่าใช้จ่ายสูง และนโยบายของรัฐบาลที่ไม่สอดคล้องกัน

ทั้งนี้แนวโน้มที่ดีขึ้นในปี ๒๕๖๕ ส่วนใหญ่มาจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นและการควบคุมต้นทุนที่แข็งแกร่งเมื่อเผชิญกับราคาเชื้อเพลิงที่สูงขึ้น โดยรายได้จากผู้โดยสารคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น ๔๓๘ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ๒๓๙ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี ๒๕๖๔

รายรับจากการขนส่งทางอากาศมีบทบาทสำคัญในการลดการสูญเสียด้วยรายรับที่คาดว่าจะสูงถึง ๒๐๑.๔ พันล้านดอลลาร์ นับเป็นการปรับปรุงเมื่อเทียบกับการคาดการณ์ในเดือนมิถุนายนซึ่งส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลงจากปี ๒๕๖๔ และมากกว่าสองเท่าของ ๑๐๐.๘ พันล้านดอลลาร์ที่ได้รับในปี ๒๕๖๒ ขณะที่รายรับโดยรวมคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๓.๖ เมื่อเทียบกับปี ๒๕๖๔ ซึ่งมีมูลค่าประมาณ ๗๒๗ พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ กระนั้น ปัจจัยอื่นๆ ส่วนใหญ่พัฒนาไปในทางลบหลังจากการปรับลดการคาดการณ์การเติบโตของจีดีพีโลก (จากร้อยละ ๓.๔ ในเดือนมิถุนายนเป็นร้อยละ ๒.๙) และความล่าช้าในการผ่อนคลายมาตรการโควิด-19 ในหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศจีน ซึ่งการคาดการณ์สำหรับปี ๒๕๖๕ ในเดือนมิถุนายนที่ผ่านมาของ IATA คาดการณ์ว่าปริมาณผู้โดยสารจะสูงถึงร้อยละ ๘๒.๔ ของระดับก่อนเกิดวิกฤต แต่ตอนนี้ดูเหมือนว่าจะลดระดับลงมาอยู่ที่ร้อยละ ๗๐.๖

ทั้งนี้ การที่สายการบินต่างๆ สามารถลดความสูญเสียหรือลดภาวะขาดทุนลงได้ในปี ๒๕๖๕ ทั้ง ๆ ที่ต้องเผชิญกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น การขาดแคลนแรงงาน การนัดหยุดงาน การหยุดชะงักในการปฏิบัติงานในศูนย์กลางสำคัญหลายแห่งและความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความต้องการ

และความจำเป็นในการเดินทางของผู้คนเนื่องจากตลาดหลักบางแห่ง เช่น จีน ยังคงใช้บังคับใช้มาตรการโควิด-19 นานกว่าที่คาดการณ์ไว้ จำนวนผู้โดยสารจึงค่อนข้างต่ำกว่าที่คาดการณ์แต่ด้วยอัตราผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นในธุรกิจขนส่งสินค้าและรายได้จากผู้โดยสารที่ค่าบัตรโดยสารต่อหัวแพงขึ้นกว่าปกติจะทำให้อุตสาหกรรมสายการบินสามารถถึงจุดสูงสุดของการทำกำไรได้ที่สำคัญ คือ ผู้โดยสารได้รับผลประโยชน์จากอิสรภาพในการเดินทางที่กลับคืนมาโดยการสำรวจล่าสุดของ IATA เกี่ยวกับนักเดินทางในตลาด ๑๑ แห่งทั่วโลกเปิดเผยว่า เกือบร้อยละ ๑๑ กำลังเดินทางมากหรือมากกว่าที่เคยเดินทางในช่วงก่อนเกิดโรคระบาดและการศึกษาเดียวกันยังแสดงให้เห็นบทบาทสำคัญของอุตสาหกรรมการบินในมุมมองของผู้โดยสาร นั่นคือ

ร้อยละ ๙๑ กล่าวว่า การเชื่อมต่อทางอากาศมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ

ร้อยละ ๙๐ ระบุว่า การเดินทางโดยเครื่องบินเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตยุคใหม่

ร้อยละ ๘๗ กล่าวว่า การเดินทางทางอากาศส่งผลดีต่อสังคม และจากร้อยละ ๕๗ ที่คุ้นเคยกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) ร้อยละ ๙๑ เข้าใจว่าการขนส่งทางอากาศเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

จะเห็นจากปัจจัยดังกล่าวทำให้เที่ยวบินเข้าสู่ประเทศไทยมีการปรับตัวที่ดีมากยิ่งขึ้น รวมถึงประเทศไทยมีการผ่อนคลายมาตรการต่างๆ อันจะทำให้ บวท. มีรายได้และสามารถนำรายได้นั้นมาพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงจัดหาเทคโนโลยีทดแทนเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและทันสมัยยิ่งขึ้น ทั้งนี้ยังมีประเด็นเรื่อง การซื้อเทคโนโลยีทดแทนส่วนที่ล่าช้าอาจจะทำให้ บวท. ต้องพิจารณาการใช้งบประมาณอย่างเข้มงวดและระมัดระวัง

ทั้งนี้ บวท. สามารถใช้นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) ร่วมกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลนำไปสู่การออกแบบกระบวนการที่สรรค์สร้างและทำให้เกิดคุณค่าแก่ผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกเพิ่มขึ้นได้

ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural)

การวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งพิจารณาจากการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศไทยจะมีประชากรวัยแรงงานลดลง หลายภาคส่วนได้เริ่มตระหนักและเห็นความสำคัญของการก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ เนื่องจากเกรงว่า อัตราภาวะเจริญพันธุ์ (Total Fertility Rate: TFR) ของไทยที่กำลังลดลงอย่างรวดเร็ว จะไม่เอื้อต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อีกทั้งประเทศไทยยังเข้าสู่สิ่งที่เรียกว่า “สังคมไร้อายุขัย” โดยในปัจจุบันประชากรไทยในกว่า ๒๑ ล้านครัวเรือนเป็นครัวเรือน “ไร้อายุขัย” ซึ่งเป็นตัวเลขที่น่าตกใจมาก และที่น่าเป็นห่วงมากขึ้น คือตัวเลขนี้มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ทั้งนี้สาเหตุหลักของการลดลงของอัตราภาวะเจริญพันธุ์นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและค่านิยมทางสังคม อาทิเช่น การมีงานทำของสตรีที่มีจำนวนและอัตราที่สูงขึ้น อายุแรกสมรสของคู่สมรส

ที่มีแนวโน้มสูงขึ้น การที่สตรีไทยมีบุตรคนแรกในวัยที่สูงกว่าในอดีต แนวโน้มของการเป็นโสดที่เพิ่มมากขึ้น และ แนวโน้มการหย่าร้างที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งแนวโน้มเหล่านี้เป็นผลจากค่านิยมและวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปโดยผู้คนในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการมีความพร้อมทางเศรษฐกิจและสังคมของตนเองเป็นลำดับต้นในการบรรลุเป้าหมายของชีวิต ซึ่งจะเห็นได้จากแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมที่เน้นเลือกที่จะทำงานสร้างรายได้ก่อนที่จะแต่งงาน และเลือกที่จะมีบ้าน มีรถ เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านก่อนที่จะมีบุตร หรือเลือกที่จะเป็นโสดมากขึ้นเพื่อบรรลุเป้าหมายของชีวิตด้วยตนเองและไม่ต้องมีภาระที่จะต้องรับผิดชอบอีกชีวิตหนึ่ง

สำหรับอนาคตประชากรไทย สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้คาดประมาณแนวโน้มประชากรไทยเป็นสามแนวโน้ม กล่าวคือ ๑. แปรผันปานกลาง (Medium Variant) ๒. แปรผันสูง (High Variant) และ ๓. แปรผันต่ำ (Low Variant) ดังต่อไปนี้

๑. แปรผันปานกลาง (Medium Variant) แนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์ช่วงปี ๒๕๕๓-๒๕๕๘ ถึงช่วงปี ๒๕๕๓-๒๕๕๘ ใช้ค่าจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๓ (ฉบับปรับปรุง) ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๒. แปรผันสูง (High Variant) ปรับแนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์ให้ลดลงกว่าแนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์สำหรับการแปรผันปานกลาง โดยในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๓ พบว่าค่าภาวะเจริญพันธุ์มีความใกล้เคียงกับข้อมูลจากสถิติสาธารณสุข ปีพ.ศ. ๒๕๖๒ ที่พบอัตราเจริญพันธุ์อยู่ที่ ๑.๒๙
๓. แปรผันต่ำ (Low Variant) โดยภาวะเจริญพันธุ์ใน ๔ ช่วงปีแรกถูกตั้งค่าเหมือนกลุ่มแปรผันปานกลาง อย่างไรก็ตามตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๓ จนถึงช่วงปี พ.ศ. ๒๕๙๓-๒๕๙๘ ตั้งค่าภาวะเจริญพันธุ์อยู่ที่ ๑.๖ โดยเป็นระดับภาวะเจริญพันธุ์เดียวกับประเทศสวีเดน

จากสมมุติฐานข้างต้น พบว่าประชากรไทยจะเริ่มลดลงราวปี พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๓ และ ๒๕๗๘ สำหรับสมมุติฐานการแปรผันสูง ปานกลาง และต่ำ โดยในกรณีแปรผันสูงซึ่งภาวะเจริญพันธุ์อยู่ในระดับที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ประชากรในประเทศไทยมีประมาณ ๖๕.๔ ล้านคนในปีพ.ศ. ๒๕๖๘ โดยจะลดลงต่อไปเป็นประมาณ ๖๒ ล้านคนในปีพ.ศ. ๒๕๘๘ และเหลือเพียง ๕๕.๙ ล้านคนในปีพ.ศ. ๒๕๙๘ ซึ่งเป็นการลดลงเกือบ ๑๐ ล้านคน

ในการนี้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งในการยกระดับผลิตภาพของประชากรวัยแรงงานได้ ประกอบกับสภาพสังคมไทยที่มีการเข้าถึงและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) พบว่าคนไทยมีแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือประจำครัวเรือนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและประชาชนส่วนใหญ่มีโทรศัพท์สมาร์ทโฟนใช้กันเกือบหมด โดยจากการสำรวจครัวเรือนประมาณ ๒๔.๗ ล้านครัวเรือน พบว่ามีครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ ๖.๓ ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๕ และมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ๒๒ ล้านครัวเรือน

คิดเป็นร้อยละ ๘๙.๑ รวมถึงมีโทรศัพท์มือถือ ๒๓.๙ ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๖ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ทำให้หลายคนต้อง Work from Home ส่วนนักเรียนนักศึกษาก็ต้องปรับการเรียนการสอนเข้าสู่การเรียนในโลกออนไลน์มากขึ้น จึงทำให้ปริมาณคอมพิวเตอร์ประจำครัวเรือนเพิ่มขึ้น อีกทั้งจำนวนสมาร์ตโฟนก็มากตามไปด้วย คอมพิวเตอร์และสมาร์ตโฟนจึงกลายมาเป็นเครื่องมือสื่อสารจำเป็นที่ในยุคนี้ไม่มีใครหลีกเลี่ยงได้แล้ว ทุกคนจำเป็นต้องมีเครื่องมือเหล่านี้ในการเรียนรวมถึงทำงานเป็นภาคบังคับแบบที่ไม่มีไม่ได้

ทำให้ปัจจุบันทุก ๆ องค์กรมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน รูปแบบเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ให้เป็นดิจิทัลมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการทำธุรกรรมก็ได้เปลี่ยนเป็นการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกัน นอกจากนี้แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลได้ส่งเสริมสภาพแวดล้อมของการทำงานแบบดิจิทัล (Digital Workplace) ซึ่งส่งผลให้องค์กรต้องปรับตัวให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงนี้พนักงานในองค์กรจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการอุปนิสัยการทำงานและการเดินทางได้ในอนาคต จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น บพท. ควรจะดำเนินการดังนี้

๑. พัฒนาระบบการทำงานโดยมุ่งเน้นในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานเพื่อลดความซ้ำซ้อนและระยะเวลาการทำงานและสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานแบบดิจิทัล (Digital Workplace)
๒. ยกระดับบุคลากรไปสู่สังคมนฐานความรู้ โดยให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีหรือรู้จักเทคโนโลยี และใช้ข้อมูลข่าวสารในการดำเนินงานและดำรงชีพได้อย่างรู้เท่าทันสื่อและเท่าทันโลก

ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (Technology)

จากการคาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีสำหรับปีต่อไปของสำนักวิจัยในต่างประเทศหรือการ์ทเนอร์ (Gartner) ได้รายงาน ๑๐ แนวโน้มเทคโนโลยีมาแรงสำหรับปี ๒๕๖๖ (Top 10 Strategic Technology Trends for 2023) ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ในการเพิ่มศักยภาพให้กับการดำเนินงานขององค์กรได้ โดยจะกล่าวถึงแนวโน้มเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังนี้

๑. Digital Immune System (DIS) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ใช้ที่ดีกว่า เพื่อเป็นแนวทางที่ครอบคลุมในการป้องกันไวรัสที่พัฒนาโดย IBM แรงจูงใจในการพัฒนานี้ เป็นภัยคุกคามที่เพิ่มขึ้นของการแพร่กระจายไวรัสบนอินเทอร์เน็ต ซึ่ง Digital Immune System จะเป็นการปรับปรุงโดยการรวมกลยุทธ์ด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์หลายแบบเพื่อป้องกันความเสี่ยงผ่านความสามารถในการสังเกตการณ์ระบบอัตโนมัติ และการทดสอบขั้นสูง

๒. Applied Observability คือกระบวนการทำงานจากข้อมูลที่ปล่อยออกมาโดยองค์กรจากการสังเกต และใช้ AI ในการวิเคราะห์และให้คำแนะนำ ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถตัดสินใจในอนาคตได้เร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น
๓. AI TRISM คือโครงสร้างซอฟต์แวร์ที่รองรับ การกำกับดูแลโมเดล AI ที่มีความน่าเชื่อถือ ความยุติธรรม ความทนทาน มีประสิทธิภาพ และสภาพในการปกป้องข้อมูล
๔. Industry Cloud Platforms โดยองค์กรจะใช้แพลตฟอร์มระบบคลาวด์เทคโนโลยีเก็บข้อมูลองค์กรมากขึ้น ซึ่งสิ่งที่จะเกิดขึ้น คือการรวม SaaS, PaaS และ IaaS ที่เป็นการให้บริการในด้านซอฟต์แวร์ผ่านอินเทอร์เน็ต เข้ากับฟังก์ชันการทำงานเฉพาะอุตสาหกรรมที่ปรับแต่งมาโดยเฉพาะ ซึ่งองค์กรสามารถใช้เพื่อปรับให้เข้ากับอุตสาหกรรมของตนได้
๕. Platform Engineering ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับความต้องการของนักพัฒนาซอฟต์แวร์และอื่นๆ โดยการจัดหาเครื่องมือและความสามารถทั่วไปที่ใช้ซ้ำได้ และเชื่อมต่อกับโครงสร้างพื้นฐานที่ซับซ้อนซึ่งสามารถเร่งการยกระดับแอปพลิเคชันและความเร็วในการสร้างมูลค่าทางธุรกิจ
๖. Wireless-Value Realization คือ “การตระหนักรู้ถึงมูลค่าแบบไร้สาย” โดยเกี่ยวข้องกับการขยายบริการดิจิทัล และเพื่อรวมบริบทและลูกค้าใหม่ๆ ที่หลากหลายด้วย
๗. Superapps โดยในปี 2027 Gartner คาดว่าประชากรมากกว่า 50% ทั่วโลกจะเป็นผู้ใช้ superapps หลายตัวในแต่ละวัน แนวคิด superapp จะขยายไปสู่ประสบการณ์การใช้งานอุปกรณ์พกพาและเดสก์ท็อประดับองค์กร เช่น workflow การทำงานร่วมกัน และแพลตฟอร์มการส่งข้อความ
๘. Adaptive AI คือการที่ AI สามารถอ่านพฤติกรรม และปรับเปลี่ยนแบบเรียลไทม์ จากการเรียนรู้ภายในรันไทม์และสภาพแวดล้อมในการพัฒนาตัวเอง โดยอิงจากข้อมูลใหม่และเป้าหมายที่ปรับแล้ว เพื่อปรับให้เข้ากับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วโดยเรียนรู้พฤติกรรมของผู้ใช้ และปรับให้เป็นไปตามรูปแบบของผู้ใช้ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกการใช้งานจริงๆ
๙. Metaverse โดยองค์กรที่ทดลองใช้ metaverse สามารถ Connect, Engage รวมถึงดึงดูดลูกค้าที่เป็นคน และ machine customers เพื่อสร้างการแลกเปลี่ยนมูลค่าใหม่ที่เป็นรายได้แบบใหม่ได้
๑๐. Sustainability คือการใช้ประสิทธิภาพของบริการไอที ทำให้เกิดความยั่งยืนของทั้งแบรนด์และผู้บริโภค

ทั้งนี้ในปี ๒๕๖๖ IBM และ IDC เสนอ ๕ เทรนด์สำคัญที่บริษัทควรพิจารณาในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกผ่านการสัมมนา “Top Tech Trends for ASEANZK Businesses in 2023” โดยนำเสนอเทรนด์ไว้ ดังนี้

เทรนด์ที่ ๑: Automation อัจฉริยะที่เชื่อมโยงระบบทั่วทั้งองค์กรจะเป็นกุญแจสำคัญของธุรกิจ

วันนี้องค์กรลงทุนมหาศาลในเทคโนโลยี Automation แต่โครงการ AI และ Automation จำนวนมากกลับไม่ประสบความสำเร็จ โดยมองว่าเพราะ “เทคโนโลยีเหล่านี้ถูกนำไปใช้แบบไซโลเป็นส่วนใหญ่” ดังนั้น “Automation จะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับองค์กรเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สาเหตุก็เพราะในแง่ประชากร

จะมีคนในตลาดงานน้อยลง คนทำงานน้อยลง และคนที่อยู่ในตลาดงานก็อาจไม่มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการขับเคลื่อนดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชัน และนี่คือเหตุผลที่ทำให้ automation จะกลายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก”

เทรนด์ที่ ๒: การเชื่อถือข้อมูลที่มีอยู่และความจำเป็นสูงสุดในการสามารถ Integrate ข้อมูลได้จากทุกแหล่ง เทคโนโลยีเกี่ยวกับ AI, Analytics และ Big Data ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเติบโตถึงร้อยละ ๒๐ เมื่อเทียบกับปีก่อนปี ถ้าองค์กรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้ องค์กรก็จะไปได้ไม่ไกล หากองค์กรไม่มีสถาปัตยกรรมข้อมูลที่ดี ไม่มี data fabric ที่ดี ไม่มีความสามารถในการดึงข้อมูลเพื่ออนุมาน และทำการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ก็เท่ากับองค์กรนั้นไม่ได้เรียนรู้อะไร วันนี้องค์กรที่ประสบความสำเร็จคือองค์กรที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้เร็วที่สุด เรียนรู้และวิวัฒนาการได้เร็วที่สุด และเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการแปลข้อมูลร้อยละ ๑๐๐ และการเรียนรู้จากข้อมูล ดังนั้นองค์กรไม่ว่าในอุตสาหกรรมใดก็ตามต้องมีสถาปัตยกรรมข้อมูลที่ดี ใช้ Data Fabric เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ในทุกแหล่งได้และทางเดียวที่องค์กรจะสามารถรับมือกับข้อมูลที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วคือการนำ AI มาใช้ อย่างเช่น Cloud Pak for Data โดยปัจจัยที่องค์กรควรพิจารณาถึง ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือของข้อมูล พื้นฐานทางข้อมูลที่ดี ข้อมูลที่ถูกต้อง สถาปัตยกรรมที่ใช้ รวมถึง “Data Fabric” ที่จะช่วยให้องค์กรสามารถอินทิเกรตข้อมูลจากทั่วทั้งองค์กรเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจด้านการดำเนินการได้

เทรนด์ที่ ๓: Cybersecurity ที่ฝังตัวและเชื่อมต่อทั่วทั้ง Ecosystem

ช่วงสามปีที่ผ่านมาจำนวนออนไลน์และ Mobile Scam เพิ่มขึ้นทั่วทั้งภูมิภาค ธนาคารต่าง ๆ ได้ลงทุนจำนวนมากในแง่กระบวนการ เทคโนโลยี และคน เพื่อบริหารจัดการ Security และช่วยให้เป็นไปตามกฎของหน่วยงานกำกับดูแลทั่วทั้งภูมิภาค ยิ่งเมื่อภาครัฐและรัฐบาลเพิ่มการนำออนไลน์และ Mobile มาใช้มากขึ้นในบริการที่เกี่ยวข้องกับประชาชน ยิ่งเป็นจุดที่อาจเพิ่มโอกาสในการถูกโจมตี โดยในช่วงสามปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมการดูแลสุขภาพถูกจับตาเป็นอย่างมาก เฉพาะในภูมิภาคอาเซียน ในปี ๒๕๖๓ ผลิตภัณฑ์ Healthcare ปลอดภัยรวมถึงวัคซีนโควิด สร้างความสูญเสียถึง ๒,๖๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในการนี้ความจำเป็นในการให้ความรู้เรื่อง Cybersecurity แก่พนักงานทั่วทั้งองค์กร ที่จะต้องเป็นกระบวนการที่องค์กรทำอย่างต่อเนื่อง โดยทางเดียวที่ [องค์กร] จะสามารถรับมือกับ (ภัยคุกคามไซเบอร์ที่เติบโตขึ้นได้) คือการนำ AI หรือ Automation มาใช้เพื่อช่วยตรวจจับและช่วยให้เข้าใจเหตุผิดปกติที่เกิดขึ้น เพราะองค์กรไม่สามารถหยุดการโจมตีของอาชญากรได้ แต่สามารถตรวจจับและคาดการณ์ได้ว่าเหตุข้อมูลรั่วหรือการโจมตีจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ เมื่อทราบแล้วก็สามารถดำเนินการเพื่อแก้ไข โดยเมื่อผนวก Analytics เข้ากับระบบแล้ว (องค์กร) จะมีขั้นแรกของการป้องกัน ต่อจากนั้น (องค์กร) ต้องร่วมมือกับพันธมิตรด้านเทคโนโลยีในการเพิ่มความสามารถที่ตนเองไม่มี ทั้งนี้กลยุทธ์ Security Zero trust ช่วยให้องค์กรสามารถเพิ่ม Cyber Resiliency

และบริหารความเสี่ยงอันเกิดจากสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ไม่เชื่อมต่อกันได้ ในช่วงต้นปี รัฐบาลสหรัฐได้กำหนดการใช้สถาปัตยกรรม Zero Trust โดยทุกหน่วยงานต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้าน Security นี้ภายในปี ๒๕๖๗ แน่นนอนว่าระเบียบข้อบังคับที่กำหนดใช้ที่สหรัฐอเมริกาจะส่งผลให้องค์กรและเวนเดอร์ต่าง ๆ ต้องปฏิบัติตามนโยบายดังกล่าวไปด้วย

เทรนด์ที่ ๔: ความยั่งยืนคือเรื่องที่ถูกองค์กรต้องทำ

เทคโนโลยี Automation ช่วยให้องค์กรมีความสามารถในการเลือกผลิตเฉพาะสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการและเมื่อผลิตน้อยลงก็ลดการใช้วัตถุดิบ นี่เป็นสิ่งที่จะมีแรงกระตุ้นไปทั่วทั้งซัพพลายเชนเพราะเมื่อผลิตน้อยลงก็ใช้พลังงานน้อยลงและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนลง ทั้งนี้ก็ถูกแจสำคัญในก้าวต่อไปของความยั่งยืนคือการที่องค์กรสามารถวัด Carbon Footprint จากการดำเนินงานของตนได้เพื่อที่จะได้รู้ว่าต้องควบคุมหรือมีมาตรการอย่างไร

เทรนด์ที่ 5: พนักงานดิจิทัลและบุคลากรแห่งอนาคต

ในวันนี้บุคลากรมีน้อยลงและเมื่อพิจารณาจากจำนวนที่มีอยู่ คนที่มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการขับเคลื่อนดิจิทัลทรานสฟอร์มเมชันยิ่งน้อยลงไปอีก เรื่องนี้เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่องในช่วง ๑๐-๑๕ ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นเหตุผลว่าทำไม Automation จึงมีความสำคัญอย่างมากเพราะจะช่วยเป็นตัวช่วยให้องค์กรสามารถออโตเมทภาระงานซ้ำๆ ได้ โดย Automation ไม่ได้นำไปสู่การลดจำนวนงานแต่เป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยเสริมขีดความสามารถของมนุษย์ งานในอนาคตจะตกเป็นของคนที่เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกันในแง่การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยให้มนุษย์ทำงานได้ดีขึ้น ปริมาณและการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลกำลังเพิ่มขึ้น ข้อมูลจะเติบโตอย่างรวดเร็วเท่าทวีและคนจะไม่สามารถก้าวทันได้ ทางเดียวที่จะช่วยรับมือข้อมูลได้คือการใช้ AI

ทั้งนี้องค์กรในปี ๒๕๖๖ ควรให้ความสำคัญถึง **การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของธุรกิจ (Business Velocity)** นั่นหมายถึงทำให้การดำเนินกระบวนการต่าง ๆ ทางธุรกิจเป็นไปอย่างรวดเร็วขึ้น และมีความคลาดเคลื่อนน้อยลง และ Automation คือตัวช่วยหนึ่งเดียวที่จะทำสิ่งนี้ให้เป็นจริง **การลดต้นทุน** วันนี้มีแรงกดดันเรื่องเงินเฟ้ออย่างรุนแรง การที่มีแรงงานน้อยลงแปลว่าค่าแรงเพิ่มขึ้น นั่นหมายถึงภาวะเงินเฟ้อก็จะเพิ่มขึ้น และนี่คือสิ่งที่ซีไอโอต้องเผชิญ แนวทางเดียวที่จะช่วยลดปัญหาจากภาวะเงินเฟ้อ คือการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วย และการใช้ Automation ก็นำไปสู่การลดต้นทุนได้ด้วยเช่นกัน และสุดท้ายคือ **การยืดหยุ่นฟื้นตัวไว (Resilience)** องค์กรธุรกิจและหน่วยงานภาครัฐต้องคิดในภาพใหญ่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมทางเทคโนโลยี และไม่จำกัดตัวเองอยู่ในกล่องที่ทำให้ไม่สามารถพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนตามโลกได้ทัน เพราะเรารู้อยู่แล้วว่าโลกกำลังเปลี่ยนไป

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น บวท. สามารถพิจารณาดำเนินการได้ดังนี้

๑. มีการสนับสนุนอย่างจริงจังในการบริหารความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวด้านข้อมูล (data security and privacy) เพื่อให้สามารถเข้าถึงสินทรัพย์ดิจิทัลได้อย่างมั่นคงปลอดภัย ไม่ว่าจะสินทรัพย์หรือบุคคลนั้นจะอยู่ที่ไหนก็ตาม
๒. ปรับกระบวนการให้เข้าสู่รูปแบบดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจที่พึ่งพาข้อมูลเป็นหลัก พร้อมรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และการปรับกระบวนการทำงานเข้าสู่กระบวนการอัตโนมัติ (Automation)
๓. ใช้ระบบบริหารจัดการอุปกรณ์พกพา (Enterprise Mobility Management) ในแง่มุมมองการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ได้แก่ การควบคุมข้อมูลที่เป็นความลับขององค์กร การควบคุมการใช้งานให้เป็นไปตามนโยบาย การป้องกันอุปกรณ์จากไวรัสหรือมัลแวร์ การบริหารการติดตั้ง Application ขององค์กร การปรับปรุงซอฟต์แวร์รุ่นล่าสุด และการรายงานสรุปด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ประจำเดือน เป็นต้น

ทั้งนี้ บวท. ยังมีความร่วมมือในการพัฒนา UTM Ecosystem โดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) และ บริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด (ARV) ได้ทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการนำร่องด้านการจัดการจราจรทางอากาศสำหรับอากาศยานไร้คนขับในพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์เพื่อพัฒนาและทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบแอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มควบคุมอากาศยานไร้คนขับ (UAS Flight Operations and Fleet Management) ของ ARV เข้ากับระบบการบริหารจัดการจราจรทางอากาศสำหรับอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aircraft System Traffic Management: UTM) ที่พัฒนาโดย บวท. ร่วมกับ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ UTM Ecosystem ให้มีความยืดหยุ่นต่อการใช้งานของผู้ใช้บริการทั้งหมดยุค ตลอดจนมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยใช้โครงการวังจันทร์วัลเลย์เป็นพื้นที่ดำเนินการ และสามารถขยายผลการใช้งานไปยังพื้นที่อื่นทั้งในและต่างประเทศ อันจะช่วยกำหนดแนวปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้องที่จะสนับสนุนอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) ให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รองรับการพัฒนาตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้เติบโตได้อย่างยั่งยืนต่อไป

ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม (Environment)

สภาพสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบันมีแนวโน้มรุนแรง และมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยมากขึ้น ดังนั้นการบริหารจัดการและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green ICT) จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการการใช้พลังงาน ลดการใช้พลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการสร้างขยะ รวมถึงการรีไซเคิล และ บวท. ควรจะพิจารณาเป็นช่องทางหนึ่งที่จะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของโลก ได้แก่ การลดการใช้ Printer และกระดาษ การจัดตั้ง Green Data Center ด้วยการ

ใช้เทคโนโลยี Virtualization เพื่อลดปริมาณ Server ลง การใช้เทคโนโลยี Cloud Computing เพื่อลดความสิ้นเปลืองการใช้ทรัพยากร ICT และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ โดย บวท. ควรออกเป็นนโยบายหรือแนวปฏิบัติในการดำเนินการบริหารจัดการและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green ICT) เพื่อให้มีแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจน และมีการกำกับผลการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงทำให้การดำเนินงานมีความสอดคล้องต่อแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. ๒๕๖๔- ๒๕๗๐

ปัจจัยทางด้านนโยบายกฎหมาย (Legal)

การวิเคราะห์ปัจจัยด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่ง บวท. เป็นองค์กรที่ให้บริการสาธารณะและเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ดังนี้

๑. Thailand 4.0
๒. นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
๓. แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐
๔. พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐
๕. พรบ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒
๖. พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ (PDPA)
๗. พรบ. ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒
๘. พรบ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๒
๙. พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒
๑๐. แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. ๒๕๖๔- ๒๕๗๐

โดยสามารถสรุปประเด็นเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลตามกฎหมายที่ส่งผลกระทบต่อ บวท. และต้องดำเนินการ ดังนี้

๑. กำกับการดำเนินงานตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงาน (ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์)
๒. บวท. ถูกกำหนดให้เป็นหน่วยงานที่ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ ซึ่งต้องดำเนินการตามมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการแบบปลอดภัยในระดับเคร่งครัด (ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์)
๓. จัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลการใช้งานต้องไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน กรณีจำเป็น ศาลอาจสั่งให้เก็บเพิ่มได้ไม่เกิน ๒ ปี (พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฉบับที่ ๒)

๔. ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตนให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคม (มาตรา ๕ และมาตรา ๒๑ พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
๕. ดำเนินการและพัฒนาให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ทำให้สามารถใช้ร่วมกันหรือเชื่อมโยงกันได้หรือวิธีอื่นใดที่เป็นการประหยัดทรัพยากรของชาติและเกิดความสะดวกต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี (มาตรา ๖ พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
๖. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันสำหรับประยุกต์ใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (มาตรา ๖ พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
๗. ส่งเสริมให้เกิดมาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกัน เพื่อให้การทำงานระหว่างระบบสามารถทำงานเชื่อมโยงกันได้อย่างมีความมั่นคงปลอดภัย อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งทำให้ระบบหรือการให้บริการมีความน่าเชื่อถือ และแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และมีหลักประกันการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของประชาชนอย่างเท่าเทียม ทัวถึง และเป็นธรรม โดยไม่เลือกปฏิบัติ (มาตรา ๖ พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
๘. ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคน ให้เกิดความพร้อมและความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักและรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอื่น (มาตรา ๖ พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
๙. พัฒนาล้างข้อมูลและฐานข้อมูลดิจิทัล การบริหารจัดการความรู้ รวมทั้งการส่งเสริมเพื่อให้มีระบบที่เป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้และให้บริการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ซึ่งเอื้อต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับยุคสมัย (มาตรา ๖ พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)
๑๐. จัดทำแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (มาตรา ๓๘ พ.ร.บ. ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์)
๑๑. จัดทำแผนการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และแผนรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ (มาตรา ๔๓ พ.ร.บ. ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์)
๑๒. ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องขออนุญาตจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล โดยต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลไปด้วย (มาตรา ๑๙ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล)
๑๓. ให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล โดยมีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล โดยมุ่งหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการและการเข้าถึงของประชาชน และในการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อสาธารณะและสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (มาตรา ๔ พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล)

๑๔. ให้นำหน่วยงานของรัฐดำเนินการตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลและต้องจัดทำหรือปรับปรุงแผนปฏิบัติการหรือแผนงานของหน่วยงานของรัฐให้สอดคล้องกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล พร้อมทั้งส่งแผนปฏิบัติการหรือแผนงานดังกล่าวให้สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลทราบด้วย (มาตรา ๕ วรรค ๓ พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล)
๑๕. ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน และดำเนินการ ๑) จัดทำข้อมูลตามภารกิจให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล ๒) จัดทำกระบวนการหรือการดำเนินงานทางดิจิทัลเพื่อการบริหารราชการแผ่นดินและการให้บริการประชาชน ๓) จัดให้มีระบบการชำระเงินทางดิจิทัลอีกช่องทางหนึ่ง ๔) จัดให้มีระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ๕) จัดให้มีมาตรการหรือระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการเข้าสู่ระบบดิจิทัลของหน่วยงานของรัฐ ๖) จัดให้มีการพัฒนาทักษะบุคลากรภาครัฐให้เป็นไปตามแผนฯ ๗) ให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการหรือแผนงาน นโยบาย และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวข้างต้นให้เป็นไปตามธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (มาตรา ๑๒ พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล)
๑๖. ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดให้มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างกันโดยไม่จำเป็นต้องจัดทำข้อมูลขึ้นใหม่ทั้งหมด กรณีหน่วยงานของรัฐเจ้าของข้อมูลจะจัดทำให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล ซึ่งต้องใช้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ในหน้าที่และอำนาจของตนเท่านั้น และต้องดูแลรักษาข้อมูลให้มีความมั่นคงปลอดภัย รวมถึงข้อมูลดิจิทัลที่ตนจัดทำ ครอบครองและมีหน่วยงานของรัฐแห่งอื่นร้องขอ (มาตรา ๑๒ มาตรา ๑๓ และ ๑๔ พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล)
๑๗. ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดทำข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามกฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ โดยประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (มาตรา ๑๗ พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล)
๑๘. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสมัยใหม่ในการยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การบริการและสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนและมีการนำเทคโนโลยีมาใช้นับสนุนการตัดสินใจและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ลดของเหลือทิ้ง (แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. ๒๕๖๔- ๒๕๗๐)

การวิเคราะห์สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัลภายใน

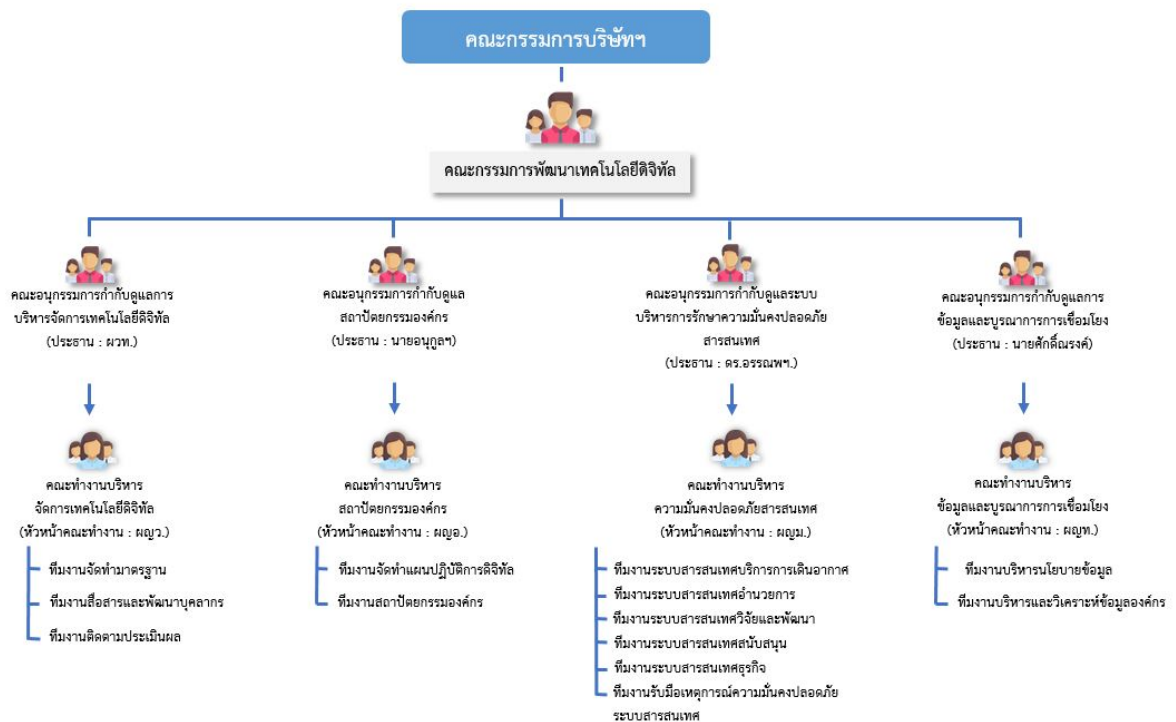
การวิเคราะห์สถานภาพปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัลภายในที่สำคัญและเกี่ยวข้อง โดยใช้แนวทางการวิเคราะห์ตามแนวทาง McKinsey 7S ได้แก่ Strategy, Structure, System, Staff, Skill, Style และ Shred Values ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สถานภาพทางด้านการจัดทำกลยุทธ์ (Strategy)

จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๕๙ ให้ทุกกระทรวง ทบวง กรม รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๓ ปี ของหน่วยงานแทนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเดิม ดังนั้นคณะอนุกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงได้แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำนโยบายดิจิทัลและแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ บวท. โดยได้จัดทำแผนเชิงกลยุทธ์และโครงการ/งานเพื่อบรรจุในแผนวิสาหกิจ

สถานภาพทางด้านโครงสร้างองค์กร (Structure)

เพื่อให้การกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปด้วยความคล่องตัวและมีการดำเนินงานในแต่ละด้านที่ชัดเจน บวท. จึงทำการปรับโครงสร้างการกำกับดูแลการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้การดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสามารถแสดงผลลัพธ์ได้ตาม Digital Transformation Roadmap ภายใต้สถาปัตยกรรมองค์กรของบริษัทฯ โดยโครงสร้างคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการด้านต่างๆ สามารถแสดงได้ ดังรูป



รูปภาพโครงสร้างคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล

ในส่วนของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ ของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ตามประกาศบริษัทฯ ที่ ปก ๑๐๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๔ นั้น บริษัทฯ ได้พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ โดยการดำเนินงานแต่งตั้งอยู่ในขั้นตอนการนำเสนอเพื่อของอนุมัติ ดังนี้



รูปที่ ข-๑ โครงสร้างด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Security Organization)

๑. คณะบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้
 - (๑) สนับสนุนผู้ดูแลระบบสารสนเทศแต่ละประเภทในการตรวจสอบ และแก้ไขเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 - (๒) วิเคราะห์ ประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 - (๓) สืบสวน สอบสวน รวบรวม และจัดเก็บหลักฐานของเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 - (๔) รายงานผลการดำเนินงาน และนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ต่อคณะอนุกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๒. คณะบริหารความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ ประกอบด้วย 5 คณะย่อยสำหรับดูแลความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของบริษัทฯ อันประกอบด้วย
 - ๒.๑. คณะบริหารความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศบริการการเดินทางอากาศ
 - ๒.๒. คณะบริหารความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศอำนวยความสะดวก
 - ๒.๓. คณะบริหารความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศวิจัยและพัฒนา
 - ๒.๔. คณะบริหารความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศสนับสนุน

๒.๕. คณะบริหารความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศธุรกิจ

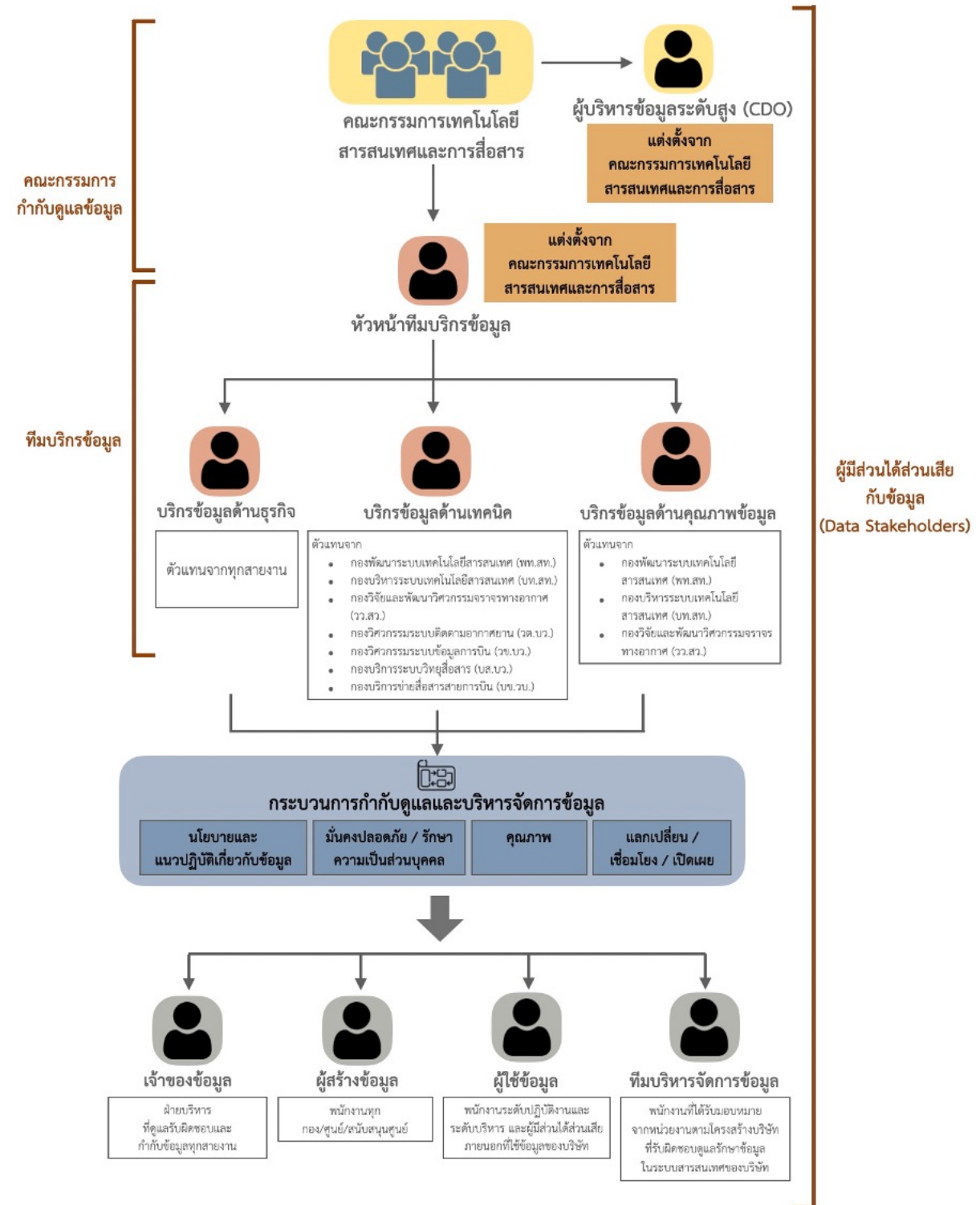
โดยทั้ง ๕ คณะย่อยมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

- (๑) กำกับดูแลระบบสารสนเทศให้เป็นไปตามนโยบาย/แนวปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติ/มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ
- (๒) จัดทำหรือทบทวนแนวปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติ/มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนด/กฎหมาย/มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ
- (๓) สื่อสารนโยบาย/แนวปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติ/มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ
- (๔) จัดให้มีการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) เพื่อตรวจสอบการดำเนินการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ
- (๕) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัทฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- (๖) ติดตามและตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันข้อบกพร่องที่ตรวจพบจากผลการตรวจประเมิน
- (๗) รายงานผลการปฏิบัติงานให้คณะอนุกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทราบตามกรอบระยะเวลาที่คณะอนุกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด

จะเห็นได้ว่า ในปี ๒๕๖๕ บพท. ได้มีการดำเนินการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ทั้งในส่วนของการประกาศนโยบาย แนวปฏิบัติ วิธีปฏิบัติ รวมถึงคู่มือในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และทำการพิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการกำกับดูแล ติดตามและประเมินผล ในเรื่องดังกล่าวอย่างครอบคลุมอันจะทำให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของ บพท. มีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์

นอกจากนี้ บพท. ยังได้ดำเนินการด้านข้อมูลของบริษัทโดยได้ออกแบบโครงสร้างการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) ตามกรอบของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Governance Agency: DGA) โดยออกประกาศที่ ปก ๑๔๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓ เรื่องแนวปฏิบัติการกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูล พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อใช้ในการกำกับดูแลข้อมูลของบริษัทฯ รวมถึงลำดับขั้นในการสั่งการ และหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องภายในโครงสร้าง ซึ่งจะนำไปสู่การได้มาและการนำไปใช้ข้อมูลของบริษัทฯ ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วนเป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล และสามารถนำข้อมูลไปเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมั่นคงปลอดภัย รวมถึง บพท. ได้ประกาศสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลองค์กร ได้แก่ นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (ประกาศที่

ปก/เลขานุการ ๔๖๙/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔) และแนวปฏิบัติข้อมูลองค์กร (ประกาศที่ ปก ๑๐๒/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔)



รูปที่ ข-๒ โครงสร้างการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Structure)

รวมถึงมีการดำเนินการจัดตั้งทีมบริการข้อมูลเพื่อดำเนินการกำกับดูแลตามกระบวนการกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูล โดยกำหนดให้คณะทำงานกำกับดูแลข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูลขององค์กรปฏิบัติหน้าที่เป็นทีมบริการข้อมูลเพื่อเป็นต้นแบบในการใช้แนวปฏิบัติข้อมูลองค์กร พ.ศ. ๒๕๖๓ (ปก/รทท.ว ๑๐๔/๒๕๖๓) กำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูล

จากการดำเนินงานของ บวท. ดังกล่าวจะเห็นได้ว่า บวท. ได้มีการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศทั้งการประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล แนวปฏิบัติในการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน รวมถึงแนวปฏิบัติทั้งในส่วนของการกำกับดูแลการบริหารจัดการข้อมูลและแนวปฏิบัติข้อมูลองค์กรเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM)

สถานการณ์ทางด้านระบบงาน (System)

จากการศึกษาสถานะภาพของระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของ บวท. ที่เป็นอยู่ ณ ปัจจุบัน (As-is) ตามหลักสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) พบว่าระบบงานต่าง ๆ ยังขาดการบูรณาการข้ามระบบงาน ทำให้ระบบงานขาดประสิทธิภาพและการดำเนินงานของหน่วยงานเกิดความล่าช้า บวท. ควรดำเนินการดังนี้

๑. ปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานของระบบงานให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนถ่ายไปสู่กระบวนการที่เป็นดิจิทัล
๒. ระบบงานที่ไม่มีระบบสารสนเทศสนับสนุนทำให้ขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบกรณีต้องการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานดังกล่าว จึงจำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลด้วยแรงงานคน ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลขาดความครบถ้วนสมบูรณ์
๓. ระบบงานที่ใช้ข้อมูลเหมือนกัน แต่ใช้ระบบสารสนเทศหรือระบบฐานข้อมูลคนละระบบ ทำให้มีข้อมูลไม่สอดคล้องตรงกัน
๔. ระบบงานที่ข้ามหน่วยงาน ต้องประสานงานด้วยเอกสาร จึงทำให้เกิดความล่าช้า ไม่มีประสิทธิภาพ ควรพัฒนาด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้เอกสาร โดยใช้วิธีการที่ทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้โดยสะดวก มุ่งเน้นงานบริการแบบผ่านจุดเดียว (One-Stop-Service) ซึ่งมีผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง

นอกจากนี้ พ.ร.บ. การพัฒนาการกำกับดูแลและบริหารรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. ๒๕๖๒ ตามมาตรา ๕ มีวัตถุประสงค์สำคัญในการส่งเสริมให้รัฐวิสาหกิจดำเนินกิจการอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส สอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี และมีการประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) ได้ทำการประเมินความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

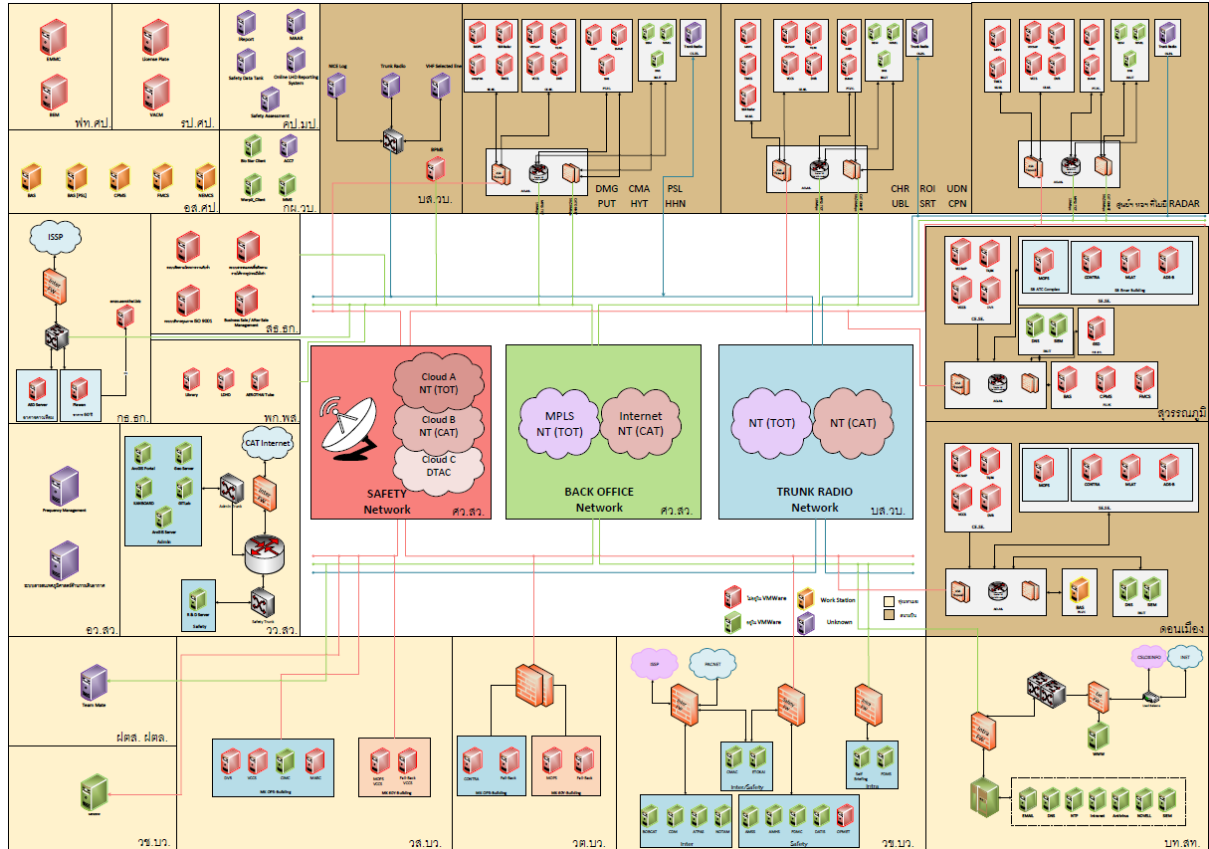
ของหน่วยงานภาครัฐ โดยมี บวท. เป็นหนึ่งในรัฐวิสาหกิจภายใต้กระทรวงคมนาคม และสามารถสรุปประเด็นที่ บวท. ควรดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

๑. บวท. ควรให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation) ที่สามารถพลิกโฉมและเปลี่ยนแปลงการดำเนินการขององค์กร โดยจะต้องมีการวิเคราะห์ถึงช่องว่างในการพัฒนาและแสดงให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนทั้งในส่วนของ Process People และ Technology โดยต้องมีการกำหนด Output/Outcome ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม รวมถึงกำหนดแผนปฏิบัติการดิจิทัลและแผนปฏิบัติการประจำปีให้สอดคล้อง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด
๒. บวท. ควรกำหนดแนวทางในการประเมินประสิทธิผล/ความคุ้มค่าของการลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
๓. บวท. ควรมีการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการโครงการ โดยเฉพาะในส่วนของการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ และการกำหนดแนวทางในการทบทวนหลังจากการดำเนินงานโครงการแล้วเสร็จ
๔. บวท. ควรมีกระบวนการที่เป็นระบบในการบริหารจัดการทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารจัดการคอนฟิเกอเรนซ์และการบริหารจัดการเหตุการณ์ผิดปกติ การร้องขอการบริการและปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
๕. บวท. ควรมีการประเมินความเสี่ยงด้านการจัดสรรทรัพยากร และกำหนดมาตรการรองรับความเสี่ยงด้านการจัดสรรทรัพยากรในทุกโครงการที่สำคัญรวมทั้งควรกำหนดนโยบายหรือมาตรการด้านการบริหารจัดการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และควรมีแผนในการลดการใช้กระดาษและสาธารณูปโภคอื่น ๆ
๖. บวท. ต้องมีการทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอโดยครอบคลุมทั้งในส่วนของประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ.๒๕๖๒ General Data Protection Regulation (GDPR) ของ EU เป็นต้น รวมถึงควรติดตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและต้องทบทวนคู่มือ แนวทาง นโยบาย ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล แนวทางต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน
๗. บวท. ต้องเร่งพัฒนาความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยตนเอง โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่สำคัญขององค์กร

นอกจากระบบงานต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานแล้ว ยังได้วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของระบบเทคโนโลยีที่สนับสนุนระบบงานเพื่อระบุคุณลักษณะที่สำคัญและสิ่งที่ควรปรับปรุง โดยมีรายละเอียดดังนี้

สถานภาพทางด้านระบบเครือข่าย (Network)

การพิจารณาในภาพรวมจากโครงสร้างการเชื่อมโยงเครือข่ายของ บวท. สามารถแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ดังรูปที่ ข-๓



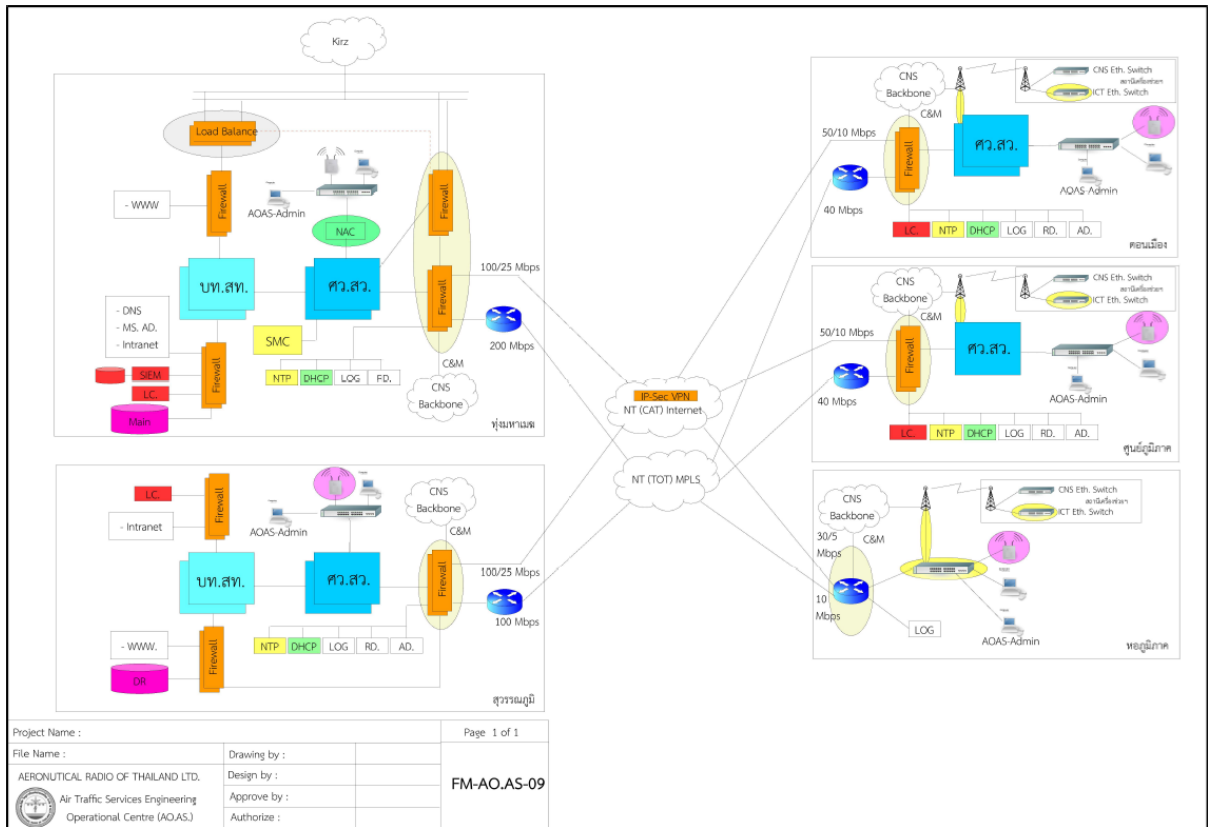
รูปที่ ข-๓ ระบบเครือข่ายด้านไอทีของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ระบบเครือข่ายสำนักงานใหญ่ มีอุปกรณ์ Core Switch และเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน ด้วยความเร็ว ๑๐ Gigabit ซึ่งติดตั้งอยู่ที่อาคาร ๖๐ ปี อาคารอำนวยการ และกระจายการเชื่อมโยงไปยังเครื่องลูกข่ายผ่านอุปกรณ์ Access Switch ที่อยู่ตามชั้นต่าง ๆ หรืออาคารใกล้เคียง

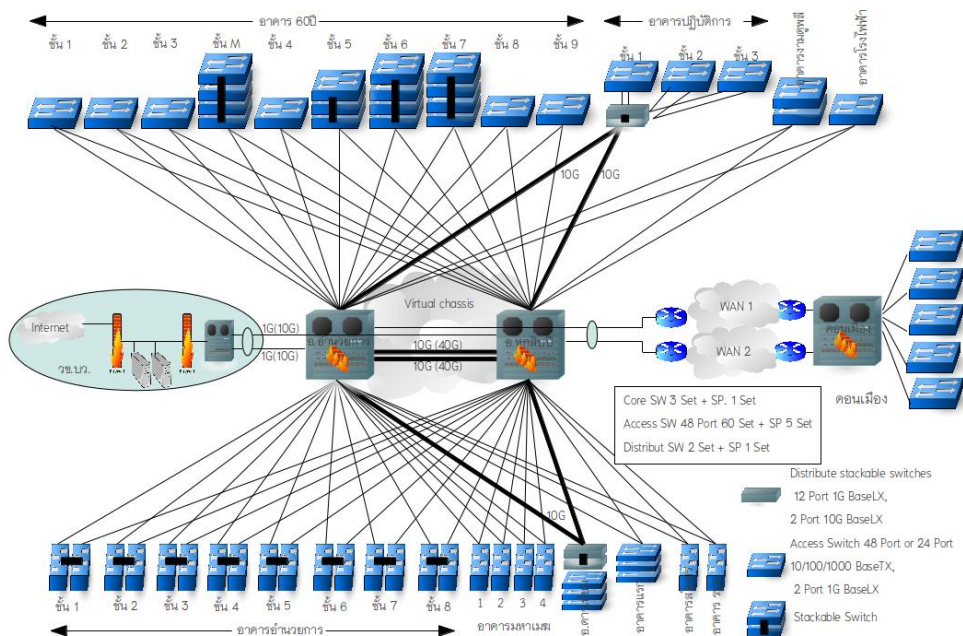
- Network ภาคบริการการเดินอากาศ (Safety Zone) แบ่งออกเป็น Cloud A (NT TOT), Cloud B (NT CAT), Cloud C (DTAC) และดาวเทียม Thai Com ๖ และ ๗ โดยมี ศว.สว. เป็นผู้รับผิดชอบ ให้บริการกับระบบที่สำคัญ ดังนี้
 - วข.บว. ระบบ AMSS, AMHS, FDMC, DATIS, OPMET, FDMS, Self-Briefing, CMAC, ETOKAI, BOBCAT, CMD, ATFAS, NOTAM, ให้บริการที่ทุ่งมหาเมฆ สุวรรณภูมิ และ ศล.ภ๒.
 - วต.บว. ระบบ Topsky ให้บริการที่ส่วนกลาง และภูมิภาค

- วส.บว. มีระบบ DVR, VCCS, CIMC, MARC ให้บริการที่ส่วนกลาง และภูมิภาค
 - วช.บว. ระบบ MOSCOW ให้บริการที่ทุ่งมหาเมฆ
 - ชก. ระบบ ASD, GSD Plawan enzo.aerothai.biz
 - สว. งานพัฒนาโปรแกรม GIS และ Frequency Management ใช้งานอยู่ที่ทุ่งมหาเมฆ
- Network ภาคอำนวยการและสนับสนุนการดำเนินงานอื่น ๆ (Back-Office Zone) แบ่งออกเป็น NT (TOT) MPLS, NT (CAT) Internet, Kirz โดยมี ศว.สว. เป็นผู้รับผิดชอบ ให้บริการกับระบบที่สำคัญ ดังนี้
- บท.สท. ระบบ Intranet, Portal, SAP ให้บริการทุกภาคส่วน
 - ชก. ระบบ Business Sale / After Sale Management ให้บริการทุกภาคส่วน
 - ศป. ระบบ Management ระบบไฟฟ้า, โทรศัพท์, CCTV และสาธารณูปโภค ให้บริการทุกภาคส่วน
 - มป. ระบบ iReport, MAAR, Safety Data Tank, Safety Assessment, Metcal/ MetTeam ใช้งานที่ทุ่งมหาเมฆ
 - พส. ระบบ E-learning, AEROTHAI Tube ให้บริการทุกภาคส่วน
- Network ภาคบริการเกี่ยวเนื่อง สำหรับงาน Digital Trunk Radio แบ่งออกเป็น NT (TOT) และ NT (CAT) โดยมี บส.วบ. เป็นผู้รับผิดชอบ
- วบ. มีระบบ Digital Trunk Radio, งาน NOC, AOC BKK, DCL, D-ATIS, NO.ES., Buffalo NAS, ACC7

สถานการณ์ปัจจุบันของระบบรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ของ บวท. ในปัจจุบัน บวท. ได้จัด Zone ของระบบเครือข่ายโดยแบ่งตามขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบของลักษณะงานซึ่งสอดคล้องกับภารกิจหลักของ บวท. โดยพิจารณาถึงความมั่นคงปลอดภัยของบริการตามภารกิจเป็นสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

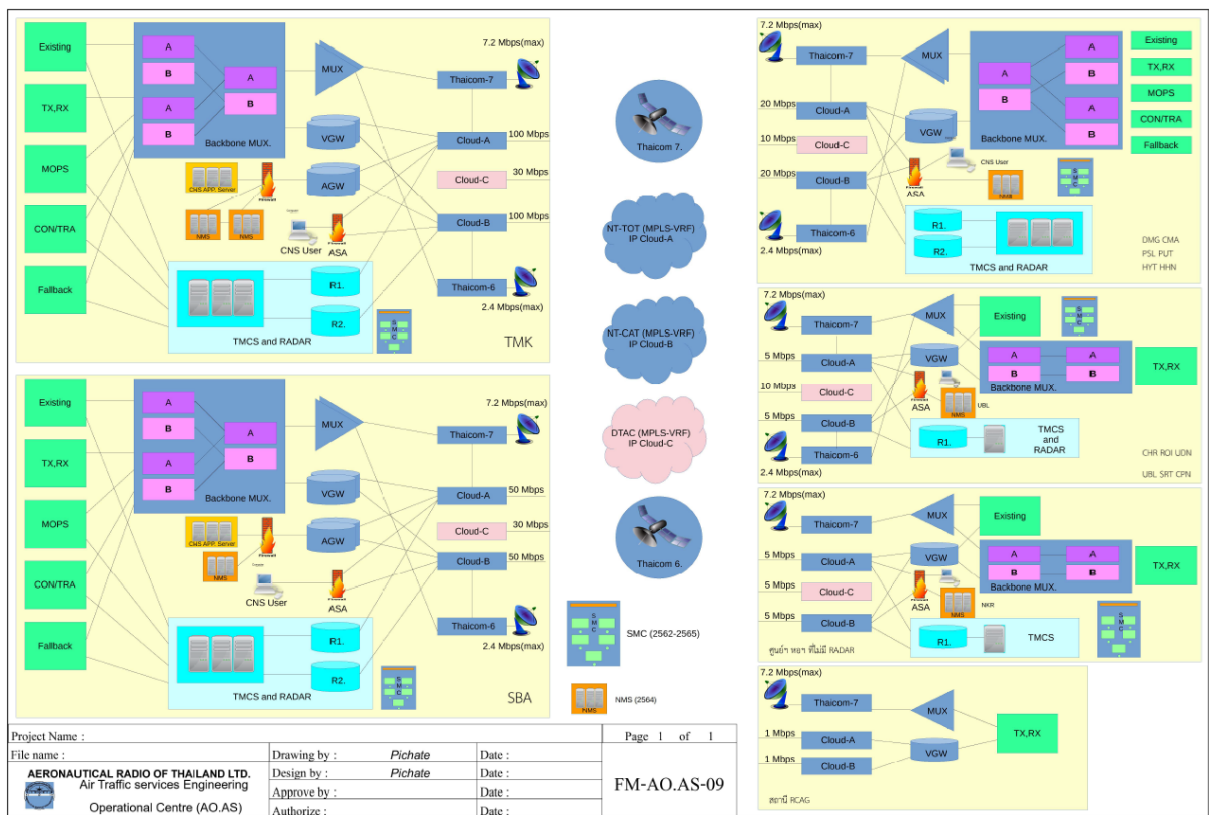


รูปที่ ข-๔ แสดงสถานภาพปัจจุบันของระบบรักษาความปลอดภัยในส่วนภาคอำนวยการ และสนับสนุนการดำเนินงานอื่น ๆ (Back-Office Zone)



รูปที่ ข-๕ แสดงสถานภาพปัจจุบันของระบบรักษาความปลอดภัยในส่วนภาคอำนวยการ และสนับสนุนการดำเนินงานอื่น ๆ (Back-Office Zone) ทั้งหมด

ระบบรักษาความปลอดภัยในส่วนภาคอำนาจการและสนับสนุนการดำเนินงานอื่น ๆ (Back-Office Zone) พิจารณาจากแผนผังเครือข่ายพบว่ามีการใช้ Firewall เป็นอุปกรณ์หลักด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อป้องกันระบบเครือข่ายในแต่ละโซน โดยมีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายส่วนภูมิภาคทั่วประเทศด้วย Protocol Multi-Protocol Label Switch (MPLS) ผ่านระบบเครือข่ายของ บริษัท โทคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) NT (TOT) และ NT (CAT) นอกจากนี้ยังมีระบบเครือข่ายของ บริษัท เคิร์ช จำกัด เป็นเครือข่ายสำรอง



รูปที่ ข-๖ แสดงสถานภาพปัจจุบันของระบบรักษาความปลอดภัยในส่วนภาคบริการการเดินอากาศ (Safety Zone)

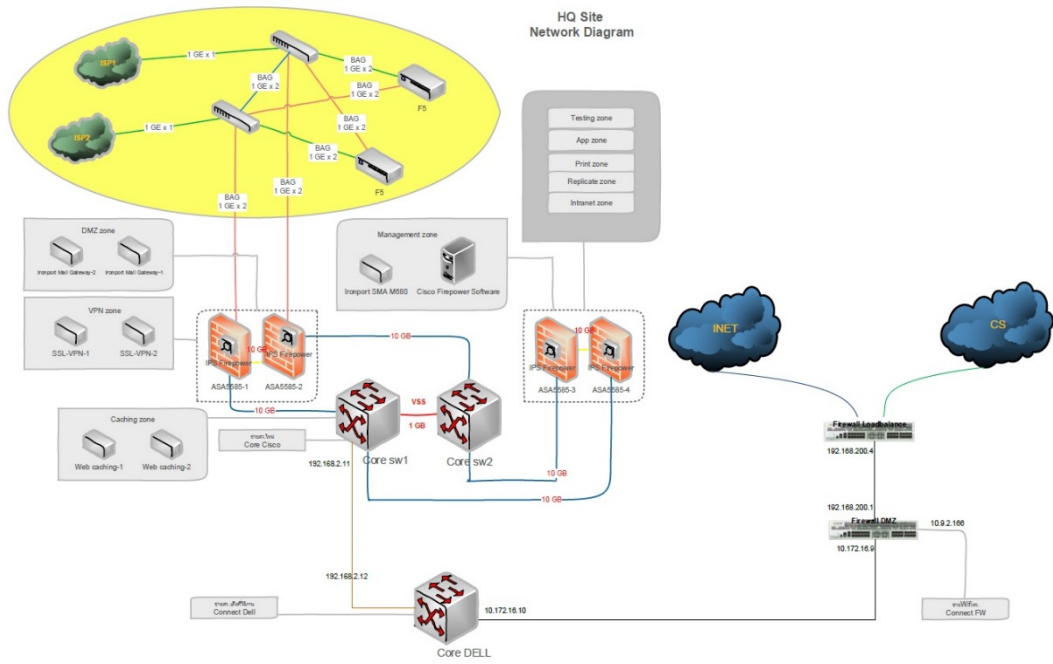
ระบบรักษาความปลอดภัยในส่วนภาคบริการการเดินอากาศ (Safety Zone) พิจารณาจากแผนผังเครือข่ายพบว่ามีการใช้ Firewall และ IDP (Cisco ASA) เป็นอุปกรณ์หลักด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยภาพรวมแล้วมีการแบ่งเป็น ๕ โซน คือ ท่าอากาศยาน สุวรรณภูมิ ดอนเมือง ศูนย์ภูมิภาค หอควบคุมการบิน และสถานี RCAG เชื่อมต่อไปที่เครือข่าย Cloud A (NT TOT), Cloud B (NT CAT), Cloud C (DTAC) และ Thai Com ๖ และ ๗

สรุปผลการวิเคราะห์ระบบเครือข่ายที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาที่พบในปัจจุบัน ดังนี้

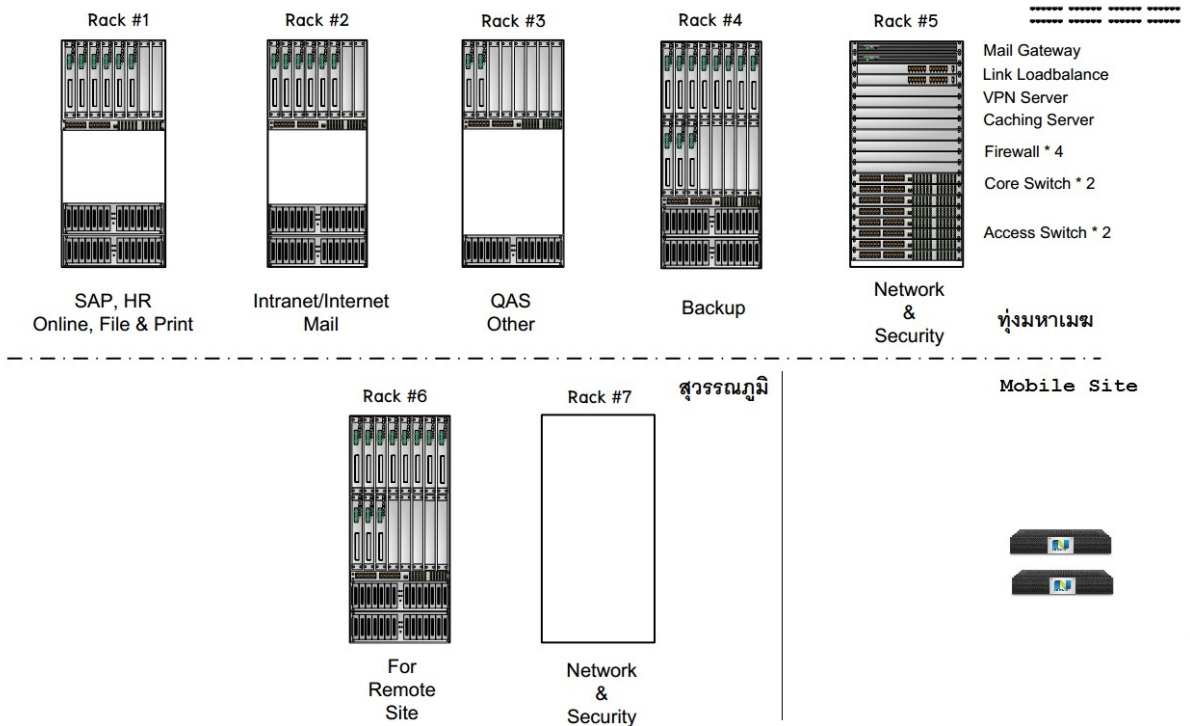
- การเชื่อมโยงระบบ เนื่องจากเทคโนโลยีที่ใช้และลักษณะการใช้งานที่มีความหลากหลาย ทำให้การเชื่อมโยงเป็นไปได้ยาก ซึ่งอาจจะต้องเสียงบประมาณในส่วนนี้เพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- การบริหารจัดการในภาพรวมขององค์กรเป็นไปได้ยาก ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการอัตราการใช้งานในภาพรวมได้ ซึ่งส่งผลต่อการวางแผนการพัฒนา ปรับปรุง ต่อขยายในอนาคต
- ไม่มีการแบ่งแยกเครือข่ายหน่วยงานออกจากระบบเครือข่ายส่วนกลาง ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีระดับความสำคัญและชั้นความลับไม่เท่ากัน ซึ่งควรปกป้องเครือข่ายตามหลักการ Defense in depth, Zero Trust
- การจัดการหมายเลข IP ไม่เป็นระบบ เนื่องจากพบว่ามีการใช้งานหมายเลข IP มากกว่า ๑ ชุดภายใต้เครือข่ายกลุ่มเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการ Broadcast สัญญาณ และสัญญาณดังกล่าวจะรบกวนการรับส่งข้อมูล ส่งผลให้การรับส่งข้อมูลเกิดความล่าช้า
- ขาดการบูรณาการระบบควบคุมการเข้าใช้งานระบบเครือข่าย (Network Access Control: NAC) ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ใช้งานระบบเครือข่ายขององค์กร
- ขาดการบริหารการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Bandwidth Management) ทำให้เกิดการแย่งการให้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งส่งผลโดยรวมต่อคุณภาพการให้บริการ (Quality of Service)
- ขาดการกำหนดและจำกัดสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบและช่างเวรในการเข้าถึงระบบ ตามหลักการ Least Privilege, Separation of duties
- ขาดการตั้งค่า Baseline Configuration ของอุปกรณ์ให้มีความปลอดภัย ตามหลักการ Secure Defaults
- ขาดการประเมินช่องโหว่ในระบบเครือข่าย
- ขาดการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของผู้ให้บริการเครือข่ายภายนอก
- ขาดกระบวนการตรวจสอบและศูนย์เฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระบบเครือข่าย
- ขาดแผนรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระบบเครือข่าย

สถานภาพทางด้านศูนย์ข้อมูล (Data Center)

ศูนย์ข้อมูลในความรับผิดชอบดูแลของกองบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (บท.สท.) มีการแบ่งโซนติดตั้งตู้อุปกรณ์ทางกายภาพอย่างชัดเจน มีระบบบันทึกและยืนยันตัวบุคคลในการเข้าออกศูนย์ข้อมูล โดยมีผังเครือข่ายดังรูปที่ ข-๗ ผังเครือข่ายศูนย์ข้อมูล (บท.สท.) และระบบคอมพิวเตอร์ในศูนย์ข้อมูลดังรูปที่ ข-๘ ทั้งนี้ศูนย์ Data Center ของ บท.สท. ให้บริการระบบงานสำหรับกลุ่มอำนาจการและสนับสนุนการดำเนินงานอื่น ๆ และกลุ่มงานบริการเกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับบริการการเดินทางอากาศ

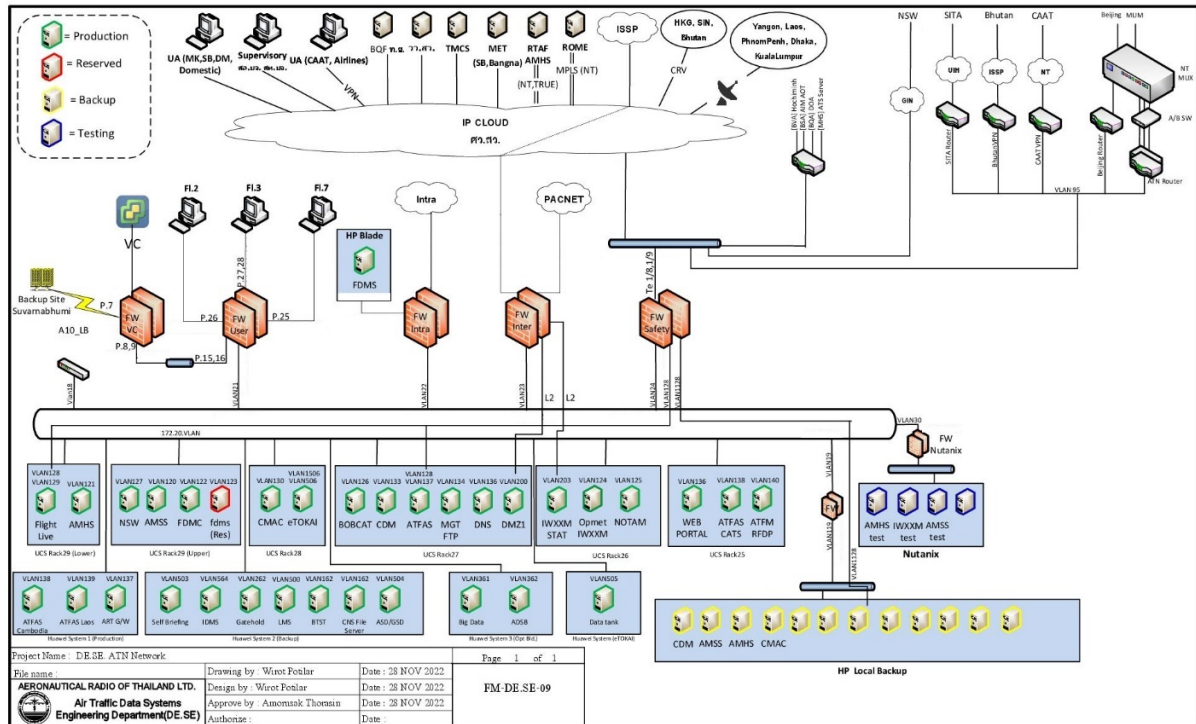


รูปที่ ข-๗ ผังเครือข่ายศูนย์ข้อมูล (บพ.สท.)

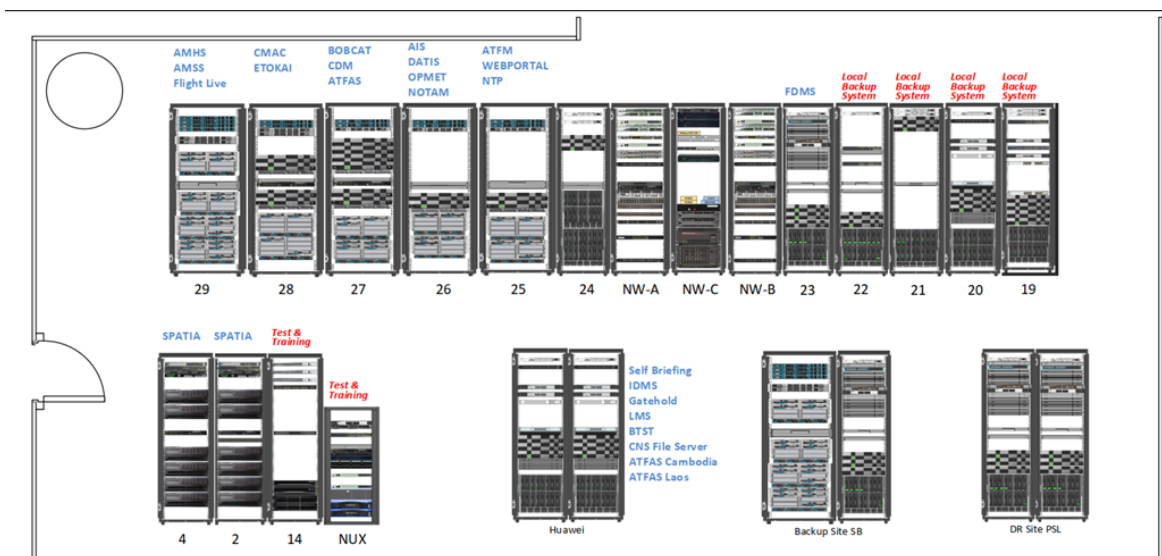


รูปที่ ข-๘ ระบบคอมพิวเตอร์ในศูนย์ข้อมูล (บพ.สท.)

ศูนย์ข้อมูลในความรับผิดชอบดูแลของกองวิศวกรรมระบบข้อมูลการบิน (วช.บว.) มีการแบ่งโซนติดตั้งตู้อุปกรณ์ทางกายภาพอย่างชัดเจน มีระบบบันทึกและยืนยันตัวบุคคลในการเข้าออกศูนย์ข้อมูล โดยมีผังเครือข่ายดังรูปที่ ข-๙ และระบบคอมพิวเตอร์ในศูนย์ข้อมูลดังรูปที่ ข-๑๐ ทั้งนี้ศูนย์ Data Center ของวช.บว. ให้บริการระบบงานสำหรับกลุ่มงานบริการการเดินทางอากาศ และกลุ่มงานบริการเกี่ยวเนื่องที่เกี่ยวข้องกับบริการการเดินทางอากาศ



รูปที่ ข-๙ ผังเครือข่ายศูนย์ข้อมูล (วช.บว.)



ห้องระบบกองวิศวกรรมระบบข้อมูลการบิน อาคาร 60 ปี ชั้น 2 (ห้องเลขที่ 204)

รูปที่ ข-๑๐ ระบบคอมพิวเตอร์ในศูนย์ข้อมูล (วช.บว.)

คุณลักษณะสำคัญของศูนย์ข้อมูลสามารถอธิบายได้ ดังนี้

๑. กำหนดแบ่งโซนของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในการให้บริการอย่างชัดเจน โดยจำแนกตามกลุ่มงาน และมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันแต่ละโซน
๒. ศูนย์ข้อมูล บท.สท. มีศูนย์ข้อมูลสำรองอยู่ที่สุวรรณภูมิ และศูนย์ข้อมูลสำรองเคลื่อนที่ (Mobile Site) โดยใช้เทคโนโลยี Virtualization ในการบริหารจัดการ
๓. ศูนย์ข้อมูล วช.บว. มีศูนย์ข้อมูลสำรองอยู่ที่สุวรรณภูมิ และพิษณุโลก
๔. การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับผู้ให้บริการจำนวน ๒ ช่องทาง ได้แก่ บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน) ขนาดความเร็ว ดาวนโหลด ๔๐๐ เมกะบิต และอัปโหลด ๒๐๐ เมกะบิต ทั้ง ๒ ช่องทาง
๕. การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับผู้ให้บริการของ วช.บว. จำนวน ๒ ช่องทาง ได้แก่ Internet Solution & Service Provider: ISSP และ Pacific Internet (Thailand) : PACNET ขนาดความเร็วดาวนโหลด 6 Megabit และอัปโหลด 4 Megabit ทั้ง ๒ ช่องทาง

ในการนี้ทาง บวท. ได้มีแนวทางจัดตั้ง ศูนย์ข้อมูลประหยัดพลังงาน (Green Data Centers) นั้น มีปัจจัยขับเคลื่อนมาจากการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้ศูนย์ข้อมูลมีการขยายตัวต่อเนื่องและใช้งานพลังงานไฟฟ้าจำนวนมหาศาล ดังนั้นจึงมีการบูรณาการกระบวนการและนำเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม มาพัฒนาเป็นศูนย์ข้อมูลที่มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เพื่อลดค่าใช้จ่ายการดำเนินงานโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญและอย่างยั่งยืน

การดำเนินการจะเริ่มจากการพิจารณาถึงอัตราการใช้พลังงานอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ งานอยู่ในปัจจุบันแยกตามสถานที่ และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต แล้วจึงพิจารณานำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เพิ่มประสิทธิภาพและลดการใช้พลังงานให้ศูนย์ข้อมูลมาใช้งาน ซึ่งจะครอบคลุมตั้งแต่ระบบระบายอากาศแบบแยกส่วนร้อนส่วนเย็น ระบบทำความเย็น ระบบแสงไฟส่องสว่าง การออกแบบอาคารสถานที่ติดตั้ง และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบัน วช.บว. ใช้งานระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Server virtualization platform) ประเภท Hyperconverged infrastructure (HCI) ภายใต้เทคโนโลยี Software-defined data center (SDDC) โดยจะลดความซับซ้อนเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก กล่าวคือ HCI จะรวบรวมและลดจำนวนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศทางกายภาพลง แต่มีความสามารถในการจัดสรรแบ่งปันทรัพยากร ระหว่างระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นแล้ว จึงส่งผลทำให้

HCI ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงเมื่อเทียบกับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบดั้งเดิม แต่ HCI กลับขยายขีดความสามารถในการให้บริการได้เพิ่มขึ้น

สรุปผลการวิเคราะห์ศูนย์ข้อมูล ที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาที่พบในปัจจุบัน ดังนี้

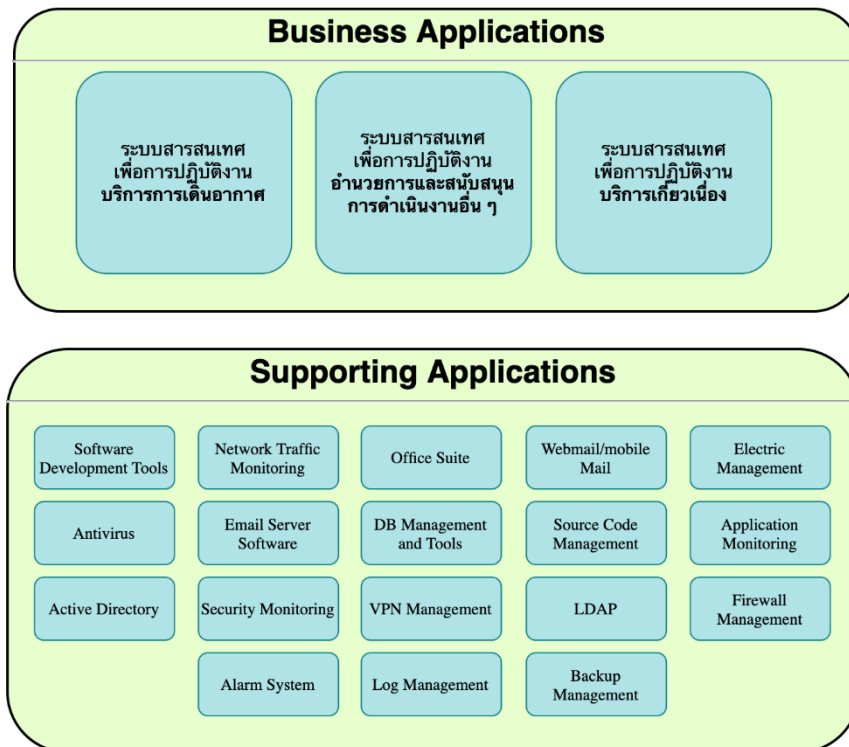
- ไม่มีมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติในการออกแบบ Data Center ที่เป็นรูปธรรมขององค์กร
- ไม่มีระบบควบคุมการเบิกจ่ายและใช้งานบัญชีของผู้ดูแลระบบและบัญชีที่มีสิทธิ์สูง ซึ่งควรถูกควบคุมให้ใช้งานเฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยต้องผ่านระบบควบคุมการเปลี่ยนแปลง (Change Control) และได้รับอนุญาตการใช้จากผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบศูนย์ข้อมูล รวมถึงต้องมีการตรวจสอบและควบคุมการใช้งานอย่างเข้มงวด
- ไม่มีระบบ Web Application Firewall เพื่อป้องกันการโจมตีผ่านช่องทางให้บริการบนอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต เช่น การโจมตีด้วยวิธี SQL Injection และวิธี XSS: Cross Site Scripting เป็นต้น
- ขาดระบบตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบรวมศูนย์ ภายในศูนย์ข้อมูล (Centralize Monitor System) รวมถึงขาดระบบสนับสนุนการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- ไม่มีการกำหนดห้องทำงานของผู้ควบคุมดูแลระบบ ปัจจุบันใช้การควบคุมระยะไกล ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเข้าควบคุมระยะไกลจากผู้ไม่ประสงค์ดีได้
- บวท. ควรออกเป็นนโยบายหรือแนวปฏิบัติในการดำเนินการบริหารจัดการ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจน รวมไปถึงผลักดันให้มีแนวปฏิบัติที่สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย

สถานภาพทางด้านระบบสารสนเทศ (Application)

ระบบสารสนเทศที่ให้บริการใน บวท. สามารถทำการจำแนกประเภท ได้เป็น ๒ กลุ่มระบบงานที่ประกอบไปด้วย

- ระบบสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานตาม Business Processes ของ บวท. (Business Applications) ลักษณะของระบบสารสนเทศในกลุ่มนี้ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตาม Business Processes ของ บวท. โดยสามารถแบ่งกลุ่มย่อยตามลักษณะงานขององค์กรได้ ๓ หมวดหมู่หลัก ได้แก่ กลุ่มบริการการเดินทางอากาศ กลุ่มบริการเกี่ยวเนื่อง และกลุ่มอำนาจการและสนับสนุนการดำเนินงานอื่น ๆ โดยแบ่งเป็น ระบบสารสนเทศภายในองค์กร และระบบสารสนเทศภายนอกองค์กร

- ระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการปฏิบัติงาน (Supporting Applications) ลักษณะของระบบสารสนเทศในกลุ่มนี้ จะเป็น Software สำเร็จรูปที่มีความสามารถเฉพาะตามความต้องการของผู้ใช้งานในแต่ละด้าน พร้อมใช้งานได้ทันที ซึ่ง บวท. ได้จัดหา Software สำเร็จรูปที่ได้รับรองมาตรฐานมีลิขสิทธิ์ในการใช้งานอย่างถูกต้องมาใช้งาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะของงาน และเป็นพื้นฐานความรู้ความสามารถของผู้ใช้งานในแต่ละระดับ



รูปที่ ข-๑๑ แสดงการจำแนกประเภทระบบงานที่มีใช้งานอยู่ภายใน บวท.

๑. ระบบสารสนเทศที่จัดหาจากภายนอกซึ่งแบ่งได้หลายลักษณะ ได้แก่
 - ระบบสารสนเทศในลักษณะสำเร็จรูป เช่น ระบบ SAP และระบบ IBM Lotus Note เป็นต้น
 - ระบบสารสนเทศในลักษณะกึ่งสำเร็จรูป (สามารถปรับปรุงระบบตามความต้องการของผู้ใช้งานได้ในระดับหนึ่งโดยไม่กระทบต่อโครงสร้างใหญ่ของระบบ เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
 - ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งานทั้งระบบ เช่น ระบบเว็บไซต์ Intranet, ระบบเว็บไซต์หน่วยงานภายใน, ระบบ E-Service, ระบบเว็บไซต์บริษัท www.aerothai.co.th เป็นต้น
๒. ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านอำนวยความสะดวก พัฒนาโดยกองพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (พท.สท.) ได้แก่ ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานด้านทรัพยากรบุคคล ด้านนโยบายและบริหาร

ยุทธศาสตร์ ด้านการเงิน ด้านธุรกิจ ด้านบริหารทั่วไป เป็นต้น โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลของ Sybase, Oracle และ MySQL รวมถึงการใช้เทคโนโลยีทั้งแบบ Web Application และ Windows Application

๓. ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการให้บริการการเดินอากาศ พัฒนาโดยกองวิจัยและพัฒนาวิศวกรรมจราจรทางอากาศ (ว.สว.) ได้แก่ ระบบถ่ายทอดข่าวสารการบินอัตโนมัติ (Automatic Message Switching System: AMSS) ระบบพิมพ์แถบกระดาษรายงานข้อมูลการบิน (Flight Data Strip Printing System: FDSS) ระบบบริหารข้อมูลการบิน (Flight Data Management System: FDMS) เป็นต้น โดยมีระบบจัดการฐานข้อมูลและเทคโนโลยีที่ใช้แยกกันในแต่ละระบบ

สรุปผลการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของ บวท. ที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาที่พบในปัจจุบัน ดังนี้

- กระบวนการธุรกิจบางประเภทจำเป็นต้องใช้ระบบสารสนเทศในการสนับสนุนมากกว่า ๑ ระบบ เพื่อส่งผ่านกระบวนการในแต่ละบริการให้ได้ผลลัพธ์ เช่น การอนุมัติดำเนินการจะอยู่ในหนังสือ ภายใน ซึ่งมีกระบวนการนำส่ง และอนุมัติส่งการตามขั้นตอนในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ใน ขณะเดียวกันระบบสารสนเทศอื่น ๆ จำเป็นจะต้องอาศัยหนังสือดังกล่าวเพื่อเป็นหลักฐานในการ เปิดงาน หรือ ดำเนินการต่อไป เช่น หนังสืออนุมัติตัวบุคคลในการเดินทาง เพื่อใช้กับระบบงาน เดินทาง เป็นต้น
- การเชื่อมโยงข้อมูลหากเป็นระบบสารสนเทศในรูปแบบ Web Application จะใช้รูปแบบ Web Service ในการส่งข้อมูลเชื่อมโยงกันระหว่างระบบ ซึ่งเป็นมาตรฐานที่มีความปลอดภัยในระดับ หนึ่ง
- อุปสรรคของการเชื่อมโยงข้อมูลในกรณีที่เป็นระบบสารสนเทศในลักษณะสำเร็จรูป จะมีปัญหา เรื่องของลิขสิทธิ์ในกรณีที่มีการเพิ่มจำนวนผู้ใช้งาน เช่น ระบบ SAP
- เนื่องจากรูปแบบ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาที่แตกต่างกันทำให้เกิดปัญหาในการเชื่อมโยง ข้อมูล ซึ่งแนวทางในการแก้ไขดังกล่าวจะต้องใช้งบประมาณในการจ้าง หรือ จัดหาเครื่องมือ เพิ่มเติม เช่น กว่าจ้างในการพัฒนาระบบจองห้องประชุมเพื่อให้เชื่อมต่อกับระบบ IBM Lotus Note ที่ใช้ในกระบวนการนัดหมาย เป็นต้น
- ระบบสารสนเทศที่ให้บริการซ้ำซ้อนกันเช่น ระบบ AMSS ซึ่งให้บริการข้อมูลข่าวสารการบินจาก ผู้ใช้งานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งในขณะเดียวกันก็มีระบบที่ให้บริการในลักษณะนี้เช่นกัน ได้แก่ ระบบ AMSS TMCS ระบบ AMHS ระบบ AMHS TMCS ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ปัญหา ดังกล่าวเกิดจากการปรับเทคโนโลยีที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารการบินไม่ทันกับหน่วยงานสากลที่ ให้บริการดังกล่าว อีกทั้งมีระบบสารสนเทศที่พัฒนาต่อยอดโดย บวท. เอง ก็มีจำนวนมากหากมี การปรับใช้เทคโนโลยีใหม่อาจเกิดปัญหากับระบบที่พัฒนาเพิ่มเติมได้
- โดยมากแล้วระบบสารสนเทศส่วนใหญ่จะมีความเชื่อมโยงกันของข้อมูล การตรวจสอบให้มั่นใจว่า ระบบเหล่านั้นจะสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นสิ่งสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการพัฒนาระบบหนึ่ง

ระบบใดขึ้นมา เพื่อให้การทำงานร่วมกันระหว่างระบบสารสนเทศ ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควร
จะกำหนดแนวทางในการเชื่อมโยงข้อมูลให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ซึ่งปัจจุบัน บวท. ยังไม่มี
แนวทางดังกล่าว

- บวท. ควรที่จะมีการกำหนดมาตรฐานการออกแบบ user interface เพื่อให้โปรแกรมประยุกต์ที่
พัฒนาขึ้นมี user interface ที่เป็นไปในลักษณะเดียวกัน ทำให้ลดระยะเวลาการฝึกอบรมลงได้
และผู้ใช้งานก็คุ้นเคยกับ user interface ที่มีอยู่ในระบบ เนื่องจาก บวท. มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ
ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศอยู่แล้ว การกำหนดแนวทางในการออกแบบ user interface จึง
ควรที่จะทำให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันได้โดยง่าย โดยใช้มาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ ปัญหาที่
พบบางส่วนเกิดจากระบบสารสนเทศที่เป็นลักษณะสำเร็จรูป ที่จัดสรรจากภายนอก เช่น ระบบ
SAP ซึ่งการปรับปรุงเป็นไปได้ยาก ต้องเสียงบประมาณเพื่อดำเนินการ นอกจากนี้ระบบสารสนเทศ
ยังไม่มี การเชื่อมต่อกันทั้ง ๆ ที่เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ที่
เป็นแกนหลักของกระบวนการสั่งการ อนุมัติ ไม่สามารถที่จะเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ ได้
- บวท. จำเป็นที่จะต้องนำกระบวนการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงมาปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม
เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบโปรแกรมประยุกต์ที่ตอบสนองต่อความ
ต้องการทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างทัน่วงที ในกรณีที่เกิดการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง
องค์กรจะต้องทำการแก้ไขสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
- ระบบสารสนเทศหลายระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นเวลาหลายปีแล้ว อาจจะไม่สามารถทำงาน
รองรับการเปลี่ยนแปลงได้ ทำให้ระบบไม่ได้ถูกนำมาใช้อย่างเต็มที่ ซึ่งปัจจุบันการพัฒนาระบบ
สารสนเทศของ บวท. ยังไม่ทันต่อเทคโนโลยีที่มีการใช้งานในระดับสากล ทำให้ขาดโอกาสที่จะ
แสวงหาประโยชน์จากเทคโนโลยีเหล่านั้น เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือที่มีความทันสมัย
ย่อมสามารถใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงกว่า และมีประโยชน์ต่อการบริหารจัดการองค์มากกว่า

สถานภาพทางด้านระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client Computer)

คุณลักษณะสำคัญของระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่ายสามารถอธิบายได้ ดังนี้

- คอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่ บวท. จัดทำให้พนักงานและฝ่ายจัดการจะมี ๓ ประเภท ประกอบด้วย
เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ทั้งนี้
คุณสมบัติตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี ๒๕๕๘
- คอมพิวเตอร์ลูกข่ายส่วนใหญ่เป็นแบบตั้งโต๊ะ ปัจจุบันมีความหลากหลายทั้งรุ่น คุณสมบัติ และ
ขนาดหน้าจอ

- คอมพิวเตอร์ลูกข่าย พนักงานและฝ่ายจัดการสามารถนำเครื่องส่วนตัวมาใช้งานได้ โดยปัจจุบันจะอนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะอุปกรณ์ที่ต่อเครือข่ายด้วย WIFI เท่านั้น

สรุปผลการวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของ บวท. ที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาที่พบในปัจจุบัน ดังนี้

- ระบบควบคุมเครื่องลูกข่ายไม่ได้นำมาใช้งานในปัจจุบัน ทำให้ขาดการตรวจสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถมั่นใจได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ บวท. ได้จัดเตรียมไว้ให้พนักงานได้ใช้นั้นสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของ บวท. หรือไม่
- เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายทุกเครื่องใช้สิทธิการเข้าใช้งานแบบผู้ดูแลระบบ (Administrator) ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานอาจจะกระทำการด้วยความไม่รู้เท่าทัน ทำให้ระบบโดยรวมได้รับความเสียหายได้
- ขาดการควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่พนักงานนำเข้ามาใช้งานเพื่อเข้าถึงระบบเครือข่ายของ บวท.

สถานภาพทางด้านระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security)

๑. ด้านกฎหมายความมั่นคงปลอดภัย

การวิเคราะห์ปัจจัยด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่ง บวท. เป็นองค์กรที่ให้บริการสาธารณะและเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศ ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายดังนี้

- พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๔ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๖๒ และฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๒
- พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙
- พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๕๓
- ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐
- พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒
- พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒

- พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒

๒. นโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัย ข้อบังคับและระเบียบความมั่นคงปลอดภัย

ในการนี้เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปตามมาตรฐาน บวท. จึงได้ออก นโยบาย แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติ เพื่อให้ครอบคลุมภารกิจสำคัญทั้งในส่วนของ การรักษาความปลอดภัยด้านการบินพลเรือน และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของ ภาครัฐ โดยแสดงได้ดังรูปที่ ข-๑๒



รูปที่ ข-๑๒ ความสอดคล้องของนโยบาย แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศของ บวท.

จากภาพดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงนโยบาย แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. แนวปฏิบัติและวิธีปฏิบัติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับแผนรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (National Civil Aviation Security Programme : NCASP)
 - แนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศ (Air Traffic Management System ICT Security Standard Operating Procedures) ฉบับที่ ๑ (พฤษภาคม ๒๕๖๐) ทั้งในเชิงตรรกะ (Logical) เช่น หน่วยงานที่รับผิดชอบระบบต่าง ๆ และทางด้านกายภาพ (Physical) ซึ่งครอบคลุมถึงทรัพย์สินด้านสารสนเทศ (ICT Assets) ในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริการการเดินอากาศ (Capability/Information) ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการให้บริการการเดินอากาศ (ATM ICT

Systems) และระบบข่ายสื่อสารทุกประเภทที่ใช้เชื่อมต่อข้อมูลหรือติดต่อในกิจการการบริการการเดินอากาศ (Communication Technology Systems)

- วิธีปฏิบัติงานการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศประเภท CNS/ATM Critical IT Infrastructure ฉบับที่ ๑ (กรกฎาคม ๒๕๖๐) โดยจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนแนวปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศ ฉบับที่ ๑ (พฤษภาคม ๒๕๖๐) ที่ บวท. ได้นำเสนอต่อสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ให้การปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศของ บวท. เป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ระบบสารสนเทศในลักษณะที่ไม่ถูกต้อง และจากการคุกคามภัยต่าง ๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบสารสนเทศการบริการการเดินอากาศของ บวท.

๒. นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒

- นโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๕๙ มาตรา ๕ และมาตรา ๗
- แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๕๓ มาตรา ๕ มาตรา ๖ และมาตรา ๗ โดยแนวปฏิบัติฉบับนี้ได้ทำการกำหนดบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำกับ ดูแล และปฏิบัติตามหน้าที่รักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ รวมถึงสามารถระบุทรัพย์สินสารสนเทศของ บวท. รวมถึงข้อมูลและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ

บริษัทฯ ได้ว่าจ้างศูนย์ให้คำปรึกษาและพัฒนาผู้บริหารทางธุรกิจแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ระบบ CNS/ATM and IT back office เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ในปี ๒๕๕๙-๒๕๖๐ โดยมีผลการวิเคราะห์การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของบริษัทฯ สอดคล้องตามมาตรฐาน ISO 27001: 2013 (Gap Analysis) อยู่ในระดับต้องปรับปรุง (ร้อยละ ๓๙.๖๓) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหาที่พบในปัจจุบัน ดังนี้

๑. ไม่พบการจัดทำเอกสารบัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร
๒. ไม่พบการจัดทำนโยบายควบคุมการใช้งานอุปกรณ์พกพา
๓. การฝึกอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศให้กับพนักงาน ดำเนินการไม่ทั่วถึง
๔. ไม่พบการจัดทำทะเบียนทรัพย์สินให้ครอบคลุมทรัพย์สินทั้ง ๕ ประเภท ได้แก่ ข้อมูล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร และบริการ รวมถึงการระบุรายชื่อผู้รับผิดชอบทรัพย์สินต่าง ๆ

๕. ไม่พบวิธีการแบ่งชั้นความลับข้อมูลและการใช้สารสนเทศแต่ละประเภทของบริษัทฯ ที่ชัดเจน
๖. ไม่พบการปฏิบัติงานที่ให้ความสำคัญด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างชัดเจน เช่น การกำหนดกระบวนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงสำหรับระบบสารสนเทศของบริษัทฯ การจัดเก็บ log ของระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
๗. ไม่พบการจัดทำกระบวนการควบคุมการนำทรัพย์สินออกไปนอกองค์กรที่ชัดเจน
๘. ไม่พบการจัดทำกระบวนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศของบริษัทฯ (Change Management Process)
๙. ไม่พบการจัดทำกระบวนการสำรองข้อมูล (Backup) ที่ชัดเจน
๑๐. ไม่พบการกำหนดความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตั้งแต่เริ่มโครงการ

สถานภาพทางด้านบุคลากร (Staff)

ตามที่รัฐบาลได้ผลักดันนโยบาย Thailand 4.0 ผ่านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) เป็นนโยบายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ และสำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้มอบหมายให้รัฐวิสาหกิจบูรณาการ การจัดทำ Big Data และ Digital Transformation เพื่อยกระดับการให้บริการสาธารณะและตอบโจทย์ Thailand 4.0 โดยสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ บวท. ต้องเร่งดำเนินการ คือ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวิศวกรรมความรู้และสถาปนิกข้อมูล (Knowledge Scientist/ Data Architect) ซึ่งเป็นงาน (Strategic Activity) ที่สร้างทีมบุคลากร เร่งผลิต นักวิศวกรรมความรู้และสถาปนิกข้อมูล ซึ่งปัจจุบันบุคลากรในหน่วยงานยังขาดสมรรถนะ (Competency) ที่จำเป็นในการเปลี่ยนข้อมูลขององค์กรให้กลายเป็นสิ่งที่มีความหมายและเป็นความรู้ที่มีคุณค่ายิ่งขึ้น ได้แก่ วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทาง Statistical และ Machine Learning สนับสนุนการใช้ Big Data และดำเนินการ Digital Transformation ได้ ทั้งนี้จากผลการสำรวจความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของ บวท. ซึ่งทำการสำรวจโดย สพร. พบว่าบุคลากรของ บวท. มีทักษะ/ความสามารถด้านดิจิทัล ด้านข้อมูลและด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์พื้นฐาน รวมถึงหน่วยงานมีการส่งเสริมและให้ความรู้ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร รวมถึงมีการวัดผลบางส่วน

สถานภาพทางด้านความสามารถ/ทักษะ (Skill)

จากร่างแผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีเป้าหมายระยะแรกในการเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรภาครัฐให้พร้อมรองรับการเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยได้กำหนดแนวทางและนำเสนอหลักสูตรการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่ง บวท.

สามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัล ประกอบด้วย ๓ กลุ่มหลักสูตร และ ๗ หลักสูตรย่อย ทั้งนี้ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ บพท. ได้มีการพัฒนาบุคลากรด้านความสามารถความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ (Digital Literacy) เพื่อให้บุคลากรของ บพท. มีความรู้พื้นฐานการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในส่วนของ Hardware และ Software และหลักสูตร “Security Awareness” เพื่อให้บุคลากรของ บพท. มีความตระหนักรู้ในส่วนของรูปแบบการโจมตีไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลที่อาจจะถูกโจมตีทางไซเบอร์ได้

ในการนี้เพื่อให้การพัฒนาทักษะทางด้านดิจิทัลของ บพท. มีความสอดคล้องกับแผนงานของรัฐบาลดิจิทัล บพท. ควรจัดอบรมตามหลักสูตรดิจิทัลตามกลุ่มหลักสูตรที่สำคัญ ดังนี้

๑. กลุ่มหลักสูตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) โดยประกอบไปด้วย ๓ หลักสูตรย่อย ดังนี้
 - ๑.๑. หลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์พื้นฐาน (Cybersecurity Fundamentals)
 - ๑.๒. หลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัลสำหรับผู้บริหารภาครัฐ (Digital Security for Government Executives)
 - ๑.๓. หลักสูตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี (Cybersecurity for Technologist)
๒. กลุ่มหลักสูตรการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) โดยประกอบไปด้วย ๒ หลักสูตรย่อย ดังนี้
 - ๒.๑. หลักสูตรหลักการกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้บริหารภาครัฐ (The Principle of PDPA for Government Executives)
 - ๒.๒. หลักสูตรกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (Personal Data Protection Act for Government Officer)
๓. กลุ่มหลักสูตรธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ (Data Governance) โดยประกอบไปด้วย ๒ หลักสูตรย่อย ดังนี้
 - ๓.๑. หลักสูตรกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐสำหรับผู้บริหาร (Data Governance Framework for Executives)
 - ๓.๒. หลักสูตรการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (Government Data Governance in Practice)

สถานภาพทางด้านแนวทางการทำงาน/บริหารงาน (Style)

การบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ บวท. มีการบริหารงานผ่านผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO) ตามประกาศบริษัทฯ ที่ ปก ๒๒๕/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ และคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามประกาศบริษัทฯ ที่ ปก ๑/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๕๙ และคณะอนุกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามประกาศบริษัทฯ ที่ ปก ๒/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๖๒

โดยมีแนวทางการทำงานผ่านคณะทำงานสนับสนุนการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามประกาศบริษัทฯ ที่ ปก/รทท.ว ๒/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒ มกราคม ๒๕๖๓ จำนวน ๗ คณะ และมีกองบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (บท.สท.) เป็นหน่วยงานสนับสนุน

สถานภาพทางด้านค่านิยม (Shared Values)

การจัดทำค่านิยมการพัฒนาดิจิทัล (Digital Value) เพื่อใช้เป็นหลักการชี้นำ (Guiding Principles) ที่ระบุถึงความคาดหวังที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาดิจิทัล ซึ่งจะสนับสนุนหรือชี้นำให้องค์กรพัฒนาดิจิทัลเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และมีความสอดคล้องกับค่านิยมขององค์กร โดยมุ่งเน้นแนวทางการสร้างคุณค่าทั้ง ๕ ด้าน ดังนี้

๑. มุ่งเน้นความสะดวกรวดเร็ว (Speed)
๒. มุ่งเน้นความทันสมัย (Modernization)
๓. มุ่งเน้นความถูกต้อง เชื่อถือได้และปลอดภัย (Accuracy)
๔. มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการ (Responsiveness)
๕. มุ่งเน้นความโปร่งใส ตรวจสอบได้ (Transparency)

จากการรวบรวมประเด็นปัญหาในแต่ละด้านของสถานะปัจจุบันสถาปัตยกรรมองค์กร สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เป็นประเด็นในภาพรวมได้ดังนี้

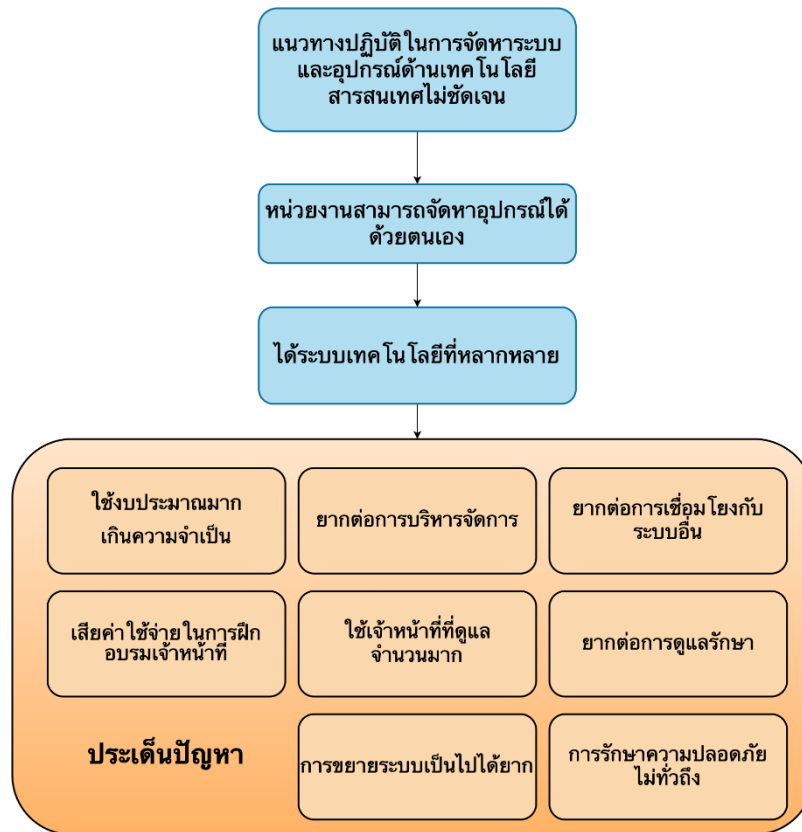
๑. การลงทุน

ความจำเป็นในการควบคุมทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะการลงทุนในเรื่องดังกล่าวมีมูลค่าสูง แต่จะอย่างไรให้สามารถใช้ทรัพยากรดังกล่าวได้อย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพสูงสุด การลงทุนในทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ บวท. ประกอบด้วย อุปกรณ์ทางด้าน Hardware และ Software ซึ่งหน่วยงานสามารถทำการจัดหาได้ด้วยตนเอง โดยการจัดทำงบประมาณ และนำเรื่องเข้าพิจารณาผ่านคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อนดำเนินการจัดหาต่อไป จากการศึกษารายละเอียดสถานภาพปัจจุบันในเรื่องความคุ้มค่าของการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ บวท. มีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

- การลงทุนศูนย์ Data Center บวท. ได้จัดให้มีศูนย์ Data Center เพื่อบริหารจัดการ และควบคุมทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการแบ่งปันทรัพยากร ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณได้ระดับหนึ่ง แต่ปัจจุบัน จากภาพที่ ๓-๖ แสดงภาพ Network Diagram ของ บวท. แสดงให้เห็นถึงศูนย์ Data Center ที่มีอยู่กันอย่างกระจัดกระจายตามหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร เพื่อสนับสนุนงานตามภารกิจของ บวท. ซึ่งขัดแย้งกับหลักการแบ่งปันทรัพยากร ตลอดจนงบประมาณจำนวนมากที่เสียไปในการจัดตั้งและดูแลรักษา ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากศูนย์ Data Center อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบเครือข่าย ระบบไฟฟ้า แหล่งจ่ายไฟสำรอง ระบบระบายความร้อน ระบบปรับอากาศ ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการดูแลสถานที่รวมถึงระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

๒. ความหลากหลายของเทคโนโลยี

เนื่องจากหน่วยงานภายใน บวท. สามารถจัดหาระบบและอุปกรณ์สารสนเทศได้ด้วยตนเอง และ บวท. ยังไม่มีสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อเป็นกรอบในการจัดหา ดังนั้นระบบและอุปกรณ์สารสนเทศที่ใช้งานภายใน บวท. จึงมีความหลากหลายของเทคโนโลยีค่อนข้างสูง ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นตามภาพที่ ๔-๑



รูปที่ ข-๑๓ แสดงประเด็นปัญหาที่เกิดจากความหลากหลายของเทคโนโลยี

การควบคุมความหลากหลายของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะทำให้องค์กรสามารถประหยัดงบประมาณในการจัดเตรียมบุคลากรที่จะคอยดูแลเทคโนโลยี และระบบโปรแกรมประยุกต์เหล่านั้น รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่ย่อมต้องแตกต่างกันไปตามเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ความหลากหลายที่ไม่มากจนเกินไปจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาลดลง และยังทำให้การขยายระบบเพื่อรองรับการใช้งานได้มากขึ้นทำได้ง่ายขึ้นอีกด้วย จากการศึกษารายละเอียดสถานการณ์ปัจจุบันในด้านการควบคุมความหลากหลายของเทคโนโลยีของ บวท. นั้น มีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

- ระบบปฏิบัติการของเครื่องแม่ข่ายที่ใช้โดยระบบสารสนเทศภายใน บวท. นั้นยังมีความหลากหลายในอนาคตจำนวนระบบปฏิบัติการที่ใช้ควรจะลดลงมากกว่าที่เป็นอยู่ให้เหลือแค่ ๑-๒ ระบบปฏิบัติการ ซึ่งจะทำให้การดูแลทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น อีกทั้งจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่ดูแลในส่วนนี้มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากขึ้นด้วย
- ระบบปฏิบัติการของเครื่องลูกข่ายที่ใช้ภายใน บวท. ควรกำหนดแนวทางให้มีการใช้ระบบปฏิบัติการที่ไม่หลากหลายเช่นเดียวกัน

- ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้กับระบบสารสนเทศของ บวท. ที่มีอยู่นั้น พัฒนามาจากหลายบริษัททำให้การดูแลเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก และมีต้นทุนที่สูง บวท. ควรจะมีการกำหนดระบบจัดการฐานข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเพียงแค่ ๑-๒ แพลตฟอร์มเท่านั้น

๓. การวางระบบเพื่อตอบสนองต่อการให้บริการตาม Value Chain ของ บวท.

จาก Value Chain Level 1 และการวิเคราะห์ ภารกิจ โครงสร้างองค์กร และหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละสายงาน สามารถจำแนกลักษณะงานขององค์กรเป็น ๓ หมวดหมู่หลัก ได้แก่ กลุ่มบริการการเดินอากาศ กลุ่มบริการเกี่ยวเนื่อง และกลุ่มอำนาจการและสนับสนุนการดำเนินงานอื่น ๆ ทั้งนี้ กลุ่มบริการการเดินอากาศถือเป็นงานที่เป็นภารกิจหลัก (Core Business) ขององค์กร โดยสามารถแบ่งกลุ่มงานย่อยโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ ข-๑๔ แสดงการจำแนกกลุ่มงาน

การจัดวางระบบเครือข่ายในปัจจุบันประกอบด้วย ๒ เครือข่ายหลัก ได้แก่ ระบบเครือข่ายบริการการเดินอากาศ และระบบเครือข่ายของงานอำนาจการ สำหรับงานในส่วนของการบริการเกี่ยวเนื่องจะแยกตามลักษณะบริการ เช่น งานระบบแสดงผลข้อมูลเรดาร์ (Ground Situation Display : GSD) จะใช้ระบบเครือข่ายบริการการเดินอากาศ หรือ ระบบสารสนเทศ Business Sale/After Sale Management จะใช้ระบบเครือข่ายของงานอำนาจการ เป็นต้น

จาก รูปที่ ข-๓ แสดงรูป Network Diagram ของ บวท. จะเห็นว่าในปัจจุบันมีกลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย Data Center ที่หน่วยงานเป็นผู้ดูแลและจัดหาเอง กระจายกระจายตามหน่วยงานผู้ใช้งาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับกระบวนการตามบริการตาม Value Chain Level 1 ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการ อีกทั้ง บวท. ยังไม่มีระเบียบและแนวปฏิบัติในการจัดตั้งศูนย์ Data Center และนโยบายการให้บริการเครือข่ายที่ชัดเจน ทำให้หน่วยงานผู้ปฏิบัติไม่มีกรอบการทำงานที่ชัดเจน

ภาคผนวก ข

แผนงานบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกัน

ข้อมูลจัดเป็นสินทรัพย์ที่สำคัญ และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยงานเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ การนำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐมาเป็นกรอบในการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐจะนำไปสู่การได้มาข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน รักษาความเป็นส่วนบุคคล และสามารถนำข้อมูลไปเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมั่นคงปลอดภัย

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ จึงกำหนดให้มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานและแหล่งข้อมูลต่าง ๆ นำไปสู่การวิเคราะห์การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อการพัฒนานโยบายและการให้บริการภาครัฐ และเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ รัฐบาลจึงได้ออกพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ ในประเด็นการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจะต้องมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันและลดการทำข้อมูลซ้ำซ้อน โดยใช้ข้อมูลที่หน่วยงานของรัฐอื่นจัดทำมาเป็นฐานข้อมูลก่อนจัดทำข้อมูลใหม่ และกำหนดให้มีศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล

ตามที่ บวท. ต้องดำเนินการจัดทำแผนบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration) ที่เป็นส่วนหนึ่งภายใต้เกณฑ์การประเมินผลรัฐวิสาหกิจระบบใหม่ (SE-AM) โดยทำการบรรจุโครงการ/งานภายใต้แผนบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ สามารถแสดงได้ดังตาราง

| โครงการ (Project) / งาน (Task) | หน่วยงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ/งาน |
|--|----------------------------------|-------------------|---|
| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | | | |
| เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๕๘๘ ตามแผนวิสาหกิจ) | <u>ศก.บ.ภ๑/</u> <u>สจ.ศบ.</u> | ๒๕๖๕ - ๒๕๖๘ | การบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ |
| เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๘๖๘ ตามแผนวิสาหกิจ) | <u>ศก.บ.ภ๒.</u> | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ | เกิดการประสานงานระหว่างทหารและพลเรือนอย่างเป็นระบบ เพื่อการใช้ห้วงอากาศร่วมกันและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น |
| เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement | <u>ศก.บ.ภ๑.</u> | ๒๕๖๗ - ๒๕๖๙ | เกิดการประสานงานระหว่างทหารและพลเรือนอย่างเป็นระบบ เพื่อการใช้ห้วงอากาศร่วมกันและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น |

| | โครงการ (Project) / งาน (Task) | หน่วยงาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ/งาน |
|---|---|----------|-----------------------|--|
| | Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานกระบี่ (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๖๖๙ ตามแผนวิสาหกิจ) | | | |
| | ปรับปรุงระบบ TopSky เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการบินกับระบบ Integrated Flight Information Management System (iFIMS) ของ บมจ. ท่าอากาศยานไทย (ทอท.) (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๖๗๔ ตามแผนวิสาหกิจ) | อว.สว. | ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ | ระบบ TopSky ที่รองรับการบินสุวรรณภูมิ ดอนเมือง เชียงใหม่ หาดใหญ่ ภูเก็ต และ เชียงราย สามารถเชื่อม ต่อกับระบบ iFIMS ของ ทอท. ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างห้องบังคับการบิน และท่าอากาศยานเป็นไปโดยอัตโนมัติ และรองรับการเชื่อมต่อกับท่าอากาศยานที่มีการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบ TopSky ในอนาคตได้ |
| | พัฒนาแนวทาง/วิธีปฏิบัติในการบูรณาการ ASM, ATFM และ A-CDM เข้าด้วยกัน(ASM/ATFM/A-CDM Integration) (รหัสงาน ๐๐๐-๐๗๘๘ ตามแผนวิสาหกิจ) | ศท.บจ. | ๒๕๖๕-๒๕๖๗ | สายการบินได้รับ TSAT ที่เหมาะสมกับ TOBT ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยน CTOT หลังการปรับ TOBT เพื่อนำไปใช้ในปฏิบัติการบิน |
| | พัฒนาระบบ THAI-CMAC Collaborative Decision Making (CDM) (รหัสงาน ๐๐๐-๐๘๔๒ ตามแผนวิสาหกิจ) | ศท.บจ. | ๒๕๖๕-๒๕๖๗ | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสามารถรับ/ส่งข้อมูลการใช้ห้วงอากาศแบบ Real Time - ระบบสามารถแสดงข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจร่วมกันในการขอใช้ห้วงอากาศแบบเร่งด่วน (Short Notice) - มีระบบรองรับการจัดการห้วงอากาศแบบ Flexible airspace organization |
| | จัดทำวิธีปฏิบัติการให้ ATC Clearance ในรูปแบบดิจิทัล (Digital Departure Clearance) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และท่าอากาศยานดอนเมือง (รหัสงาน ๕๕๕-๐๓๐๒ ตามแผนวิสาหกิจ) | สจ.ศก. | ๒๕๖๓ - ๒๕๖๗ | สายการบินผู้ใช้บริการได้รับข้อมูล ATC Clearance ในรูปแบบ Data มีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 95 |
| | พัฒนาระบบต้นแบบบริการแลกเปลี่ยนข้อมูล ATFM บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๘๗๓ ตามแผนวิสาหกิจ) | วว.สว. | ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ATFM ภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยสามารถเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลการบริหารความคล่องตัวจราจรทางอากาศ (ATFM measure) บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ได้ |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ | | | | |
| | บริหารจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ | วช.บว. | ๒๕๖๖-๒๕๗๑ | มีระบบจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ |
| | พัฒนาระบบและข้อมูลพื้นฐานสำหรับงาน Operational Analysis (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๘๙๓ ตามแผนวิสาหกิจ) | วว.สว. | ๒๕๖๖-๒๕๖๘ | เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงาน Operational Analysis ทั้งด้าน ระบบ/อุปกรณ์ การนำเข้าข้อมูล และการเตรียมข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ตามเป้าหมายที่กำหนดเพื่อสามารถทราบระดับคุณภาพระบบงานตามภารกิจหลัก |
| | จัดหาระบบแสดงผลรายงานวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Data Visualization for Business Intelligence) (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๙๐๙ ตามแผนวิสาหกิจ) | บท.สท. | ๒๕๖๗ | เป็นการนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการทำงานกับทุกส่วนงานขององค์กร |

| | โครงการ (Project) / งาน (Task) | หน่วยงาน | ระยะเวลา ดำเนินการ | ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ/งาน |
|--|---|-----------------|-----------------------|--|
| | พัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) (รหัสโครงการ ๐๐๐-๐๙๐๖ ตามแผนวิสาหกิจ) | <u>บพ.สท.</u> | ๒๕๖๗ | เพื่อนำการจัดตารางเวรแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดจำนวนคนที่สามารถปฏิบัติงานเพียงพอ กับปริมาณงานรวมถึง เพิ่มความสามารถระบบในการจัดตารางเวรให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กพท. ด้านการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) ที่ระบุใน MOSATS (Manual of Standards Air Traffic Management Services: Air Traffic Services) |
| | พัฒนาระบบสนับสนุน Safety Review สายงาน ววจ. | <u>บพ.สท.</u> | ๒๕๖๗ | ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกระดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร |
| | การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการจัดวางระบบประมวลผลข้อมูล Flight Charge ตามกรอบ GRC | <u>สนง.สภย.</u> | ๒๕๖๗ | มีขั้นตอน/วิธีการทำงานของกระบวนการประมวลผลข้อมูลการบินที่จะนำมาคำนวณเป็นรายได้ค่าบริการ (Flight Charge) ด้วยการ re-engineering จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งกระบวนการให้อยู่ในระบบ ERP โดยเป็นข้อมูลดิจิทัลทั้งหมด ที่สามารถตรวจสอบกำกับดูแลได้ตามกรอบ GRC : Governance, Risk, Compliance และแนวปฏิบัติ COSO ทั้งนี้เพื่อรองรับการตรวจประเมินจากภายนอก |
| | การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ | <u>สนง.สภย.</u> | ๒๕๖๗ | รูปแบบการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เพื่อสร้าง Machine Learning ที่สามารถวิเคราะห์ เรียนรู้พฤติกรรมข้อมูล ที่หรือการแยกแยะกลุ่มข้อมูล (Classification/Clustering) ออกจากกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่สามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาระบบงานแอปพลิเคชันในส่วนต่างๆ ทั้งแบบการนำเสนอข้อมูลบน dashboard และการพยากรณ์แนวโน้มในอนาคต |
| | พัฒนาด้านแบบองค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ตามข้อกำหนด ICAO (รหัสโครงการตามแผนวิสาหกิจ ๐๐๐-๐๗๙๐) | ว.สว. | ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ATFM ภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยสามารถเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลการบริหารความคล่องตัวจราจรทางอากาศ (ATFM measure) บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ได้ |

ภาคผนวก ค

การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/งาน

การดำเนินการโครงการ/งาน เป็นงานที่ต้องใช้เวลา บุคลากร และงบประมาณเป็นจำนวนมาก ดังนั้นบริษัท ๆ จึงไม่สามารถดำเนินการโครงการ/งานได้ในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินโครงการ/งานและทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อบริษัทฯ การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/งานจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

๑. ผลกระทบ (Impact)

๑.๑. พิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ/งาน ได้แก่ **ขอบเขตการใช้งาน**ว่าเป็นการใช้งานระดับองค์กร สายงาน หรือฝ่าย/กอง และ**ระดับของผู้ที่เกี่ยวข้อง**ในการดำเนินโครงการว่าเป็น ผู้บริหารระดับสูง (Top/Executive Director) หรือระดับปฏิบัติงาน (manager)

๒. การดำเนินการ (Implement)

๒.๑. พิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ ได้แก่ **ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ**ว่าใช้เวลาในการดำเนินการนานหรือไม่ **ด้านการใช้งบประมาณ**ในการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาจากงบประมาณที่ขออนุมัติเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการว่ามีมูลค่ามากหรือน้อยกว่า ๑๐ ล้านบาท และ**ความถี่ในการใช้งานระบบ**โดยทำการพิจารณาว่าภายหลังจากที่มีการพัฒนาระบบดิจิทัลขึ้นมาแล้วจะมีการใช้งานบ่อยแค่ไหน

๓. สถานะปัจจุบันของระบบงาน (Current State)

๓.๑. พิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานะภาพปัจจุบันของการดำเนินงานที่มีอยู่ ได้แก่ **ความพึงพอใจต่อระบบงาน**โดยวัดความจำเป็นในการพัฒนาระบบงาน **ความตอบสนองต่อ SE-AM Process** โดยวัดว่าระบบงานที่พัฒนานั้นรองรับกับกระบวนการทำงานตามมาตรฐาน SE-AM ของ สคร. หรือไม่ และการ**มีระบบเดิม**รองรับอยู่โดยดูว่าระบบงานที่ขอพัฒนานั้นเป็นการพัฒนาขึ้นใหม่หรือเป็นการปรับแก้เพิ่มขึ้นจากระบบเดิม รวมถึง**จำนวนปัญหาที่พบ**ว่าการพัฒนาระบบดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงประเด็นแค่ไหน และ**ประโยชน์ที่ได้รับ**จากการพัฒนาโครงการนั้นว่าเมื่อได้ทำการพัฒนาระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้วบริษัทฯ หรือหน่วยงานเจ้าของระบบจะได้ประโยชน์จากการพัฒนามากแค่ไหน

ซึ่งการพิจารณาปัจจัยดังกล่าวจะสามารถแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการดำเนินงานโครงการ/งานโดยผู้ประเมินจะทำการรวบรวมคะแนนและทำการจัดเรียงโครงการตามคะแนนที่ได้ ทั้งนี้ผู้ประเมินจะพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น มติที่ประชุมผู้บริหารระดับสูง คำสั่งของกระทรวงคมนาคม หรือสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการตามตาราง ดังนี้

| ชื่อโครงการ/ตัวเงิน | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | Impact | | Implementation | | | Current State | | | Value | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|--|---------------------------|---|---|--------------------------|--------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|-------------|
| | | ขอบเขตการใช้งาน | ระดับบริหารที่เกี่ยวข้อง | ระยะเวลาพัฒนา | การใช้งบประมาณ | ความถี่ในการใช้งาน | ความพึงพอใจต่อระบบงาน | จำนวนปัญหาที่พบ | SE-AM Process? | มีระบบเดิมหรือไม่ | ประโยชน์ที่ได้รับ | Total Score |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXXXX, XXXXXXX | 3=องค์กร 2=สาขางาน 1=ส่วน/กอง | 3=Top/Executive 2=Director 1=Manager | 3=สั้น 2=กลาง 1=ยาว | 3=น้อย >0 - 5 ล้าน 2=กลาง >5 - 10 ล้าน 1=มาก >10 ล้าน | 3=ทุกวัน 2=สัปดาห์ละครั้ง 1=นาน ๆ ครั้ง | 3=สูง 2=กลาง 1=ต่ำ | 3=สูง 2=กลาง 1=ต่ำ | 1=yes 0=no | 1=no 0=yes | 3=สูง 2=กลาง 1=ต่ำ | 19 |

โครงการ XXXXXXXXXXXXXXX มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ XXXX และ XXXXXXX

บอกถึงขอบเขตการใช้งานของโครงการและความเกี่ยวข้องกับผู้บริหารว่าอยู่ในระดับใด

บอกถึงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินงานโครงการ งบประมาณที่ใช้ รวมถึงความถี่ในการเข้าใช้งาน

บอกถึงความจำเป็นของระบบงาน จำนวนปัญหาที่พบความถี่ของกับ SE-AM มีระบบเก่าอยู่หรือไม่ และประโยชน์ที่ได้รับหลังจากพัฒนาโครงการ

ตารางการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการประจำปี มีการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยกำหนดช่วงลำดับความสำคัญเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่ โครงการ/งานที่ต้องดำเนินการในทันทีและให้เกิดผลลัพธ์ในระยะสั้น (Quick Win) และโครงการ/งานสำหรับการพัฒนาเชิงระบบและต้องการผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับองค์กร (Long Term) โดยใช้ระดับคะแนนตั้งแต่ ๑๑ ถึง ๒๓ และแบ่งกลุ่มคะแนนออกเป็น ๕ กลุ่ม โดยโครงการ/งานที่มีคะแนนอยู่ในกลุ่มที่ ๔ (๑๘.๕๐ - ๒๐.๙๙ คะแนน) และกลุ่มที่ ๕ (๒๑ - ๒๓ คะแนน) จะถือว่าเป็นโครงการที่ควรเริ่มดำเนินงานในทันที (Quick Win) ส่วนโครงการ/งานที่มีคะแนนอยู่ในกลุ่มที่ ๓ (๑๖ - ๑๘.๔๙ คะแนน) กลุ่มที่ ๒ (๑๓.๕๐ - ๑๕.๙๙ คะแนน) และกลุ่มที่ ๑ (๑๑ - ๑๓.๔๙ คะแนน) นั้น ถือว่าเป็นโครงการที่พัฒนาเชิงระบบและต้องการผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง (Long-term)

ภาคผนวก ง
รายละเอียดโครงการ/งาน

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|---|--|--|---|--|
| ยุทธศาสตร์ ๑ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | | | | |
| ๑.๑ | <p>การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร</p> <p>๒๕๖๗</p> <p><u>สนง.สภย.</u></p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๒.๑)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๒ | <p>พัฒนาระบบบริหารผลงาน (Performance Management System)</p> <p>๒๕๖๕ - ๒๕๖๗</p> <p><u>บค.ทบ.</u></p> <p>๕๕๕-๐๒๙๑</p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๑.๖)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อพัฒนาระบบบริหารผลงานที่สอดคล้องกับบริบทองค์กร และเชื่อมโยงการระบบบริหารค่าตอบแทน ระบบพัฒนาอาชีพ - เพื่อสร้างความสอดคล้องของการลงทุนในด้านทรัพยากรบุคคลกับประสิทธิภาพของบุคลากรอย่างเป็นระบบ | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบริหารผลงานในภาพรวมที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ๑.๓ | <p>พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ บวท.</p> <p>๒๕๖๗</p> <p>พว.พส.</p> <p>๕๕๕-๐๓๖๘</p> <p>(Project Priority: ๒.๑)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ ตามแผนพัฒนาดิจิทัลของประเทศไทย - เพื่อยกระดับมาตรฐานทักษะบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้รองรับการขับเคลื่อนตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลการปรับเปลี่ยนไปสู่รัฐบาลดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูลและบริหารโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> - บุคลากรของ บวท. มีความรู้ความเข้าใจ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๔ | <p>พัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ</p> <p>๒๕๖๗</p> <p><u>สนง.สภย.</u></p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๒.๑)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ ด้วยการใช้เทคโนโลยี Metaverse | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการ ด้วยการใช้เทคโนโลยี Metaverse, Augmented Reality (AR) / Virtual Reality (VR) / Mixed Reality (XR) ในการจำลองสภาพการปฏิบัติงานด้านควบคุมจราจรทางอากาศ ในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการฝึกสอนพนักงานใหม่ | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|---|---|--|--|---|
| ๑.๕ | พัฒนารูปแบบการทำงานให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและส่งเสริมสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากร ๒๕๖๕ – ๒๕๖๘ <u>บค.ทบ.</u> ๐๐๐-๐๘๔๘ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อศึกษารูปแบบการทำงานที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ (New Normal) - เพื่อมีแนวทางในการรองรับการปรับรูปแบบต่าง ๆ ในการทำงานที่สอดคล้องกับลักษณะการทำงานในองค์กร และกลุ่มบุคลากรต่าง ๆ - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน - เพื่อลดการใช้พื้นที่ทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุน - เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับบุคลากร | <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความผูกพันต่อองค์กรดีขึ้น | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๑.๖ | วางแผนแนวทางการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ของ บวท. ๒๕๖๖ – ๒๕๖๘ <u>พส.ทบ.</u> ๐๐๐-๐๘๘๕ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่บุคลากร (Employee Experience) ของ บวท. - เพื่อพัฒนาระบบงานทรัพยากรบุคคลและระบบอื่น ๆ ที่เป็น Employee Touch Point - เพื่อเพิ่ม Employee Engagement ของพนักงาน | <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความผูกพันต่อองค์กรดีขึ้น | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและให้บริการ | | | | |
| ๒.๑ | พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจประเมินมาตรฐานบริการการเดินทางอากาศ ระยะที่ ๒ ๒๕๖๗ <u>มก.มป. / พท.สท.</u> ๐๐๐-๐๘๙๖ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมจำนวน NC (Non-Compliance) ในเชิงป้องกันโดยใช้ข้อมูล NC ที่เคยได้รับการจัดกลุ่มและบันทึกระดับความเสี่ยงจัดทำรายงานแนวโน้มที่จะพบ NC เพื่อเป็นสัญญาณเตือนให้หน่วยรับตรวจเตรียมพร้อมรับการตรวจติดตามในอนาคต | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินการแก้ไขสิ่งที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด ให้มั่นใจว่าข้อตรวจพบฯ จากกพท.จะถูกบริหารจัดการและควบคุมอย่างถูกต้องเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|---|---|--|
| ๒.๒ | <p>การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร (สำหรับการประชุม Safety Review) <u>สนง.สภญ.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑)</p> | <p>- มีระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น</p> | <p>- ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร</p> | <p>- การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน</p> |
| ๒.๓ | <p>ปรับปรุงระบบ Network Monitor and Management <u>ศว.สว.</u> ๐๐๐-๐๖๕๓ งบลงทุน ๒๕.๐๐ ล้านบาท (Project Priority: ๒.๑)</p> | <p>- เพื่อทดแทน ปรับปรุงและพัฒนา ระบบอุปกรณ์ Network Monitor and Management ที่หมดอายุการใช้งาน หรือทำงานได้ไม่เท่าทันเทคโนโลยี CNS/ATM ที่นำมาใช้งานในระบบงานใหม่ๆ ไม่สามารถรองรับจำนวนระบบอุปกรณ์ที่มีติดตั้งใช้งานอยู่ ให้สามารถรองรับการ Monitor and Management ระบบอุปกรณ์ข่ายสื่อสารที่ติดตั้งใช้งานอยู่ ทั้งในปัจจุบัน และที่เพิ่มเติมในอนาคต ประกอบกับระบบปัจจุบันไม่มีระบบ Server Redundancy ทำให้ระบบ Monitor and Management ของแต่ละระบบอุปกรณ์มีความเสี่ยงในกรณี Server ที่ติดตั้งระบบดังกล่าว Fail</p> | <p>- ระบบ Network Monitor and Management ที่มีระบบ Redundancy และทำงานแบบรวมศูนย์ รองรับการทำงาน 24x7 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> | <p>- การทำงานใช้เวลาน้อยลง ๓๐ นาที - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ๒ คน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ ๑๐ ครั้ง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ ๑๐ ชิ้นงานต่อชั่วโมง - เกิดความสะดวก รวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อนลดได้ ๓๐ นาที - เจ้าหน้าที่สามารถทราบสถานะการทำงานทั้งหมดจากหน้าจอเดียว</p> |
| ๒.๔ | <p>พัฒนาระบบอุปกรณ์ System Monitor and Control ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของงานปฏิบัติการวิศวกรรมจราจรทางอากาศ (Engineering Supervisor) <u>ศว.สว.</u> ๒๕๖๓-๒๕๖๗ ๐๐๐-๐๕๗๗ งบลงทุน ๑๕๖.๖๘ ล้านบาท (Project Priority: ๒.๐)</p> | <p>- เพื่อปรับปรุงระบบ Monitor ของระบบสนับสนุนงานบริการการเดินอากาศและระบบสนับสนุนต่าง ๆ ให้สามารถเฝ้าระวังได้ทั้งงาน Engineering Supervisor ส่วนกลาง ศูนย์ฯ ภูมิภาค และหอบังคับการบิน ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันและครบถ้วนทุกระบบ/อุปกรณ์/สถานที่</p> <p>- เพื่อปรับปรุงระบบ Control ของระบบสนับสนุนงานบริการการเดินอากาศและระบบสนับสนุนต่าง ๆ ให้สามารถควบคุม/สั่งการ ในลักษณะ Soft Switch ได้ทั้งที่งาน Engineering Supervisor ส่วนกลาง ศูนย์ฯ ภูมิภาค และ</p> | <p>- ระบบ System Monitor and Control สำหรับระบบ CNS/ATM และระบบสนับสนุน ที่มีประสิทธิภาพติดตั้งใช้งานที่ทุ่งมหาเมฆ สุวรรณภูมิ ดอนเมือง ศูนย์ฯ ภูมิภาค และหอบังคับการบิน</p> | <p>- เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน</p> |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|--|--|--|
| | | <p>หอบังคับการบิน ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันและครบถ้วนทุกระบบ/อุปกรณ์/สถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อปรับปรุงระบบ System Monitor and Control ของงาน Engineering Supervisor ให้รองรับการเฝ้าระวังระบบสนับสนุนงานบริการการเดินทางอากาศและระบบสนับสนุนต่างๆ ให้ครบถ้วนทุกระบบ/อุปกรณ์ ในลักษณะ Automation | | |
| ๒.๕ | <p>เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต</p> <p>๒๕๖๕ – ๒๕๖๘</p> <p><u>ศภ.บภ๑./สจ.ศบ.</u></p> <p>๐๐๐-๐๕๘๘</p> <p>งบดำเนินการ ๐.๕๔ ล้านบาท</p> <p>(Project Priority: ๑.๖)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต | <ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๖ | <p>ปรับปรุงระบบ TopSky เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการบินกับระบบ Integrated Flight Information Management System (iFIMS) ของ บมจ. ท่าอากาศยานไทย</p> <p>๒๕๖๖ – ๒๕๖๘</p> <p><u>อว.สว.</u></p> <p>๐๐๐-๐๖๗๔</p> <p>งบลงทุน ๘๒.๕๗ ล้านบาท</p> <p>งบดำเนินการ ๐.๐๔ ล้านบาท</p> <p>(Project Priority: ๑.๗)</p> | <p>เพื่อให้ประเทศไทยมีระบบบริการการเดินทางอากาศที่มีศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันเป็นไปตามมาตรฐานและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการบินของโลกปัจจุบัน ลดข้อจำกัดและอุปสรรคในการดำเนินการในปัจจุบัน และตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบ TopSky ที่หอบังคับการบินสุวรรณภูมิ ดอนเมือง เชียงใหม่ หาดใหญ่ ภูเก็ต และ เชียงราย สามารถเชื่อม ต่อกับระบบ iFIMS ของ ทอท. ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหอบังคับการบิน และท่าอากาศยานเป็นไปโดยอัตโนมัติ และรองรับการเชื่อมต่อกับท่าอากาศยานที่มีการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบ TopSky ในอนาคตได้ | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ๒.๗ | <p>เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP</p> | <p>เพื่อพัฒนากระบวนการให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศให้อยู่ในรูปแบบคาดการณ์ได้ ทั้งในสภาวะปกติและเมื่อ</p> | <ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|---|---|-----------------------------------|
| | (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ๒๕๖๗ – ๒๕๖๘ <u>ศช.บภ๒</u> ๐๐๐-๐๘๖๘ งบดำเนินการ ๐.๖๐ ล้านบาท (Project Priority: ๑.๖) | มีเหตุการณ์ไม่ปกติ โดยอาศัยการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ และตัดสินใจร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นไปตาม ขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้การบริการการเดินอากาศมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น | | |
| ๒.๘ | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การจราจรทางอากาศผ่านระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานกระบี่ ๒๕๖๗ – ๒๕๖๘ <u>ศภ.บภ๑</u> ๐๐๐-๐๘๖๘ งบดำเนินการ ๐.๕๒ ล้านบาท (Project Priority: ๑.๖) | เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจรทางอากาศผ่าน ระบบ IDEP (Intelligent Departure Enhancement Program) ภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานกระบี่ | - การบริหารจัดการจราจรทางอากาศภายใต้แนวคิด A-CDM ณ ท่าอากาศยานกระบี่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๙ | พัฒนาระบบ ATM Information Display (INFO) พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อ สนับสนุนการให้บริการควบคุมจราจรทาง อากาศ (ATM Info) ๒๕๖๖ – ๒๕๖๘ <u>อว.สว</u> ๐๐๐-๐๘๗๐ งบลงทุน ๓๐.๐๐ ล้านบาท งบดำเนินการ ๑.๘๐ ล้านบาท (Project Priority: ๑.๗) | เพื่อนำระบบ ATM Information Display (INFO) พร้อมทั้ง อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ด้วยการนำข้อมูลมาแสดงผลรองรับการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศประกอบด้วย ข้อมูลจำนวน ๑๔ รายการ โดยแสดงผลให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ ปฏิบัติงานในศูนย์-ควบคุมจราจรทางอากาศ Area Control Approach Control และหอบังคับการบิน ทั่วประเทศตาม การกิจของบริษัทฯ | - ระบบแสดงผลข้อมูลการให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศ ATM Information Display (INFO) พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อมูล จำนวน ๑๔ รายการ ที่จะแสดงผลให้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์-ควบคุมจราจรทางอากาศ Area Control Approach Control และหอบังคับการบิน ทั่วประเทศตามภารกิจของบริษัทฯ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|--|---|---|
| ๒.๑๐ | <p>ศึกษาแนวทางการจัดให้มีระบบจัดลำดับอากาศยานเข้าสู่สนามบินที่ขยายขอบเขตครอบคลุมไปถึง FIRs ที่อยู่ติดกันและทิศทางการจราจรมีความสัมพันธ์กัน (Extended AMAN) ใช้งานสำหรับสนามบินนานาชาติ ๒๕๖๙ – ๒๕๗๐</p> <p><u>สจ.ศจ.</u></p> <p>๕๕๕-๐๓๓๘</p> <p>งบดำเนินการ ๑.๖๘ ล้านบาท</p> <p>(Project Priority: ๑.๗)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อสามารถให้บริการจราจรทางอากาศในเขต Bangkok FIR โดยการจัดลำดับอากาศยานที่ได้รับมอบความรับผิดชอบจาก FIRs ข้างเคียงได้อย่างสอดคล้อง ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ - เพื่อลดการกระจุกตัวของจราจรทางอากาศในเขต Bangkok FIR และเขต TMA ของสนามบินนานาชาติ และเพิ่มความคล่องตัว และสอดคล้องกันยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มระดับความสามารถในการรองรับ Capacity ขึ้นด้วย - เพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการให้อยู่ในระดับสูงขึ้น ในส่วนของประสิทธิภาพในการกำหนดความเร็วของอากาศยานในการบินลงให้มีความสอดคล้องระหว่าง Bangkok Area Control Centre กับ Approach Control Units ต่าง ๆ และสามารถแจ้งข้อมูลล่วงหน้า เพื่อให้สามารถวางแผนการบินได้อย่างมีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการปรับปรุง/พัฒนาการจัดระบบจัดลำดับอากาศยานเข้าสู่สนามบินที่ขยายขอบเขตครอบคลุมไปถึง FIRs ที่อยู่ติดกัน และทิศทางการจราจรมีความสัมพันธ์กัน (Extended AMAN) ใช้งานสำหรับสนามบินนานาชาติ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |
| ๒.๑๑ | <p>พัฒนาระบบ THAI-CMAC Collaborative Decision Making (CDM)</p> <p>๒๕๖๕ – ๒๕๖๗</p> <p><u>ศท.บจ.</u></p> <p>๐๐๐-๐๘๔๒</p> <p>งบดำเนินการ ๒.๐๐ ล้านบาท</p> <p>(Project Priority: ๑.๘)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบ THAI-CMAC ให้สามารถรับ/ส่งข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูลการใช้ห้วงอากาศระหว่างผู้ใช้งานห้วงอากาศ กับศูนย์ AMC และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับปฏิบัติการ (Tactical level) | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบสามารถรับ/ส่งข้อมูลการใช้ห้วงอากาศแบบ Real Time - ระบบสามารถแสดงข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจร่วมกันในการขอใช้ห้วงอากาศแบบเร่งด่วน (Short Notice) - มีระบบรองรับการจัดการห้วงอากาศแบบ Flexible airspace organization | <ul style="list-style-type: none"> - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - เกิดความรวดเร็วและกำหนดการใช้ห้วงอากาศอย่างปลอดภัย |
| ๒.๑๒ | <p>ระบบบริหารจัดการอากาศยานไร้คนขับ (UAV & UTM)</p> <p><u>สนง.สภญ.</u></p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๒.๓)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - แนวทางในการบริหารจัดการห้วงอากาศในระยะเขตแดนบินต่ำ ซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่อากาศยานไร้คนขับ (UAV) | <ul style="list-style-type: none"> - มีแนวทางในการบริหารจัดการห้วงอากาศในระยะเขตแดนบินต่ำ ซึ่งกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่อากาศยานไร้คนขับ (UAV) สามารถทำการบินได้ โดยมีระบบควบคุมและสั่งการ (Command & Control) และการติดตามอากาศยาน (Monitor) ได้ตลอดเวลา เพื่อบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัยในการบิน ความมั่นคงของชาติและสาธารณะ | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|---|---|---|
| ๒.๑๓ | จัดทำวิธีปฏิบัติการให้ ATC Clearance ในรูปแบบดิจิทัล (Digital Departure Clearance) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และท่าอากาศยานดอนเมือง ๒๕๖๓ – ๒๕๖๗ <u>สจ.ศก.</u> ๕๕๕-๐๓๐๒ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๗) | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อศึกษาแนวทางการให้ ATC Clearance โดยใช้รูปแบบข้อความ ผ่าน Datalink (CPDLC และ PDC) มาให้บริการ ณ สนามบินสุวรรณภูมิ และสนามบินดอนเมือง - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้ ATC Clearance ให้มีความถูกต้อง ทันท่วงที - เพื่อลดภาระในการสื่อสารผ่าน Voice Communication ระหว่างเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศและนักบิน - เพิ่มช่องทางการสื่อสารให้แก่ักบินหรือสายการบิน ในการรับบริการ ATC Clearance - เพื่อจัดทำวิธีปฏิบัติการให้บริการ ATC Clearance ในรูปแบบข้อความ ผ่าน Datalink | <ul style="list-style-type: none"> - สายการบินผู้ให้บริการได้รับข้อมูล ATC Clearance ในรูปแบบ Data มีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 95 | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาอย่างน้อย ๑๐ นาทีต่อชม. (สุวรรณภูมิ) และ ๗ นาที ๒๐ วินาทีต่อชั่วโมง (ดอนเมือง) - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานได้ ๔ อัตรา - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ ๑ ครั้ง |
| ๒.๑๔ | พัฒนาแนวทาง/วิธีปฏิบัติในการบูรณาการ ASM, ATFM และ A-CDM เข้าด้วยกัน (ASM/ATFM/A-CDM Integration) ๒๕๖๕ – ๒๕๖๗ <u>ศท.บจ.</u> ๐๐๐-๐๗๘๘ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | เพื่อศึกษาแนวทางในการบูรณาการระหว่าง ASM, ATFM และ A-CDM (ASM/ ATFM/ A-CDM Integration) | <ul style="list-style-type: none"> - สายการบินได้รับ TSAT ที่เหมาะสมกับ TOBT ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยน CTOT หลังการปรับ TOBT เพื่อนำไปใช้ในปฏิบัติการบิน | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาอย่างน้อย - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ๒.๑๕ | เพิ่มประสิทธิภาพงานข้อมูลการบิน E-NOTAM ๒๕๖๖ – ๒๕๖๗ <u>สจ.ศก.</u> ๐๐๐-๐๘๗๒ ไม่ใช้งบประมาณ | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ข้อมูลการบินในการคัดแยก การจัดเก็บ และการแจ้งข่าว NOTAM - เพื่อลดโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาด ช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศได้รับข้อมูล NOTAM ที่เกี่ยวข้อง ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถให้บริการควบคุมจราจรทางอากาศเป็นไปด้วยความปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศได้รับข้อมูล NOTAM ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน ทันต่อการใช้งาน อีกทั้ง ลดภาระงานและเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ Flight Data Operator | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาอย่างน้อย - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|--|---|---|
| | (Project Priority: ๑.๙) | | | |
| ๒.๑๖ | จัดทำระบบ Decision Support System (Dash board) เพื่อรองรับการประชุม Operational Excellence (OE) <u>สนง.สภกญ.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | | - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | - การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๑๗ | พัฒนา SWIM-Enabled Application(s) ที่ควมรวมข้อมูลสภาพอากาศ/พยากรณ์อากาศ เพื่อสนับสนุนการบริหารความคล่องตัวจรวดทางอากาศ ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ <u>ศท.บจ./วว.สว.</u> ๐๐๐-๐๗๑๘ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | เพื่อจัดทำ Application ที่มีกรรวบรวมข้อมูลสภาพอากาศ/พยากรณ์อากาศ เพื่อใช้ในการสนับสนุนการบริหารความคล่องตัวจรวดทางอากาศโดย Application ดังกล่าว ควรมีช่องทางในการรับข้อมูลที่หลากหลาย โดยเฉพาะ SWIM | - Bangkok ATFMU สามารถสนับสนุนบริหารสภาพคล่องจรวดทางอากาศในกรณีเร่งด่วนที่เกิดสภาพอากาศได้ดีขึ้น | - การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๑๘ | พัฒนาระบบต้นแบบบริการแลกเปลี่ยนข้อมูล ATFM บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ <u>วว.สว.</u> ๐๐๐-๐๘๗๓ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๒) | เพื่อพัฒนาระบบต้นแบบเพื่อสนับสนุนการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลการบริหารความคล่องตัวจรวดทางอากาศระหว่าง ATFM Node โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ ในการเข้าถึง/ใช้งานข้อมูล และพัฒนาองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้/รับ/แลกเปลี่ยนข้อมูลบนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM | - เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ATFM ภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยสามารถเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลการบริหารความคล่องตัวจรวดทางอากาศ (ATFM measure) บนโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ได้ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๑๙ | ออกแบบและพัฒนาระบบการและระบบเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติตามแนวคิด FF-ICE/R1 ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ <u>วว.สว./ศอ.บจ</u> | เพื่อเริ่มต้นปรับกระบวนการทำงานให้เป็นไปตามแนวคิด FF-ICE/R1 | - มีกระบวนการทำงานให้เป็นไปตามแนวคิด FF-ICE/R1 | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|---|--|---|
| | ๐๐๐-๐๘๗๔ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๕) | | | |
| ๒.๒๐ | พัฒนาระบบบริหารจัดการบริการงาน สารสนเทศด้านอำนาจการด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลแบบ one stop service ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ๐๐๐-๐๘๘๐ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | <ul style="list-style-type: none"> - บูรณาการงานบริการแก้ไขปัญหาาระบบสารสนเทศด้านอำนาจการให้รวมอยู่ในที่เดียว และสามารถติดตามสถานะงานได้ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ - รวบรวมข้อมูลการให้บริการแก้ไขปัญหาาระบบสารสนเทศด้านอำนาจการเพื่อไปนำไปวิเคราะห์ประสิทธิภาพและโอกาสในการพัฒนาการให้บริการในอนาคตต่อไป | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถบริการแก้ไขปัญหาบริการสารสนเทศด้านอำนาจการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๒๑ | ปรับปรุง/พัฒนาระบบงานตาม Workflow ISO 9001 ของงานด้านวิศวกรรมจราจรทาง อากาศและระบบสนับสนุนด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัล ๒๕๖๖-๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ๐๐๐-๐๘๙๑ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ของระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 - เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดเก็บเอกสารของระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ควบคุมเวอร์ชันของเอกสาร และออกแบบระบบเพื่อรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลตามระเบียบปฏิบัติงานของกองต่าง ๆ เช่น การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถมีระบบสารสนเทศรองรับการตรวจติดตามคุณภาพภายในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน - สามารถมีระบบสารสนเทศรองรับการจัดการเอกสาร ควบคุมเวอร์ชันของเอกสาร | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๒๒ | พัฒนาระบบ ASK Application แบบสอบถาม วส.สส. ๒๕๖๖-๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๐) | <ul style="list-style-type: none"> - Application บริหารจัดการแบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - มี Application บริหารจัดการแบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๒๓ | พัฒนาระบบ E-log สำหรับสายงานธุรกิจ ๒๕๖๗ | <ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บ/วิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและแก้ไขของหน่วยงานต่างๆ ในบริษัทฯ | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดเก็บ/วิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและแก้ไขของหน่วยงานต่างๆ ในบริษัทฯ | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|---|---|---|
| | <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | | | |
| ๒.๒๔ | พัฒนาระบบรับแจ้งซ่อม (call service) กผ.วบ. ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | - เชื่อมโยงกับระบบ E-log Engineer | - ขยายการใช้งานทุกภาคส่วน - เชื่อมโยงกับระบบ E-log Engineer | - การทำงานใช้เวลาสั้นลง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและ การทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถ ตรวจสอบการดำเนินการ แต่ละขั้นตอน |
| ๒.๒๕ | พัฒนาระบบ E-roster สำหรับสายงาน วิศวกรรม ๒๕๖๘-๒๕๗๐ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | - พัฒนาระบบ E-roster ให้เชื่อมโยงข้อมูลระบบ SAP- HRIS time management | - พัฒนาระบบ E-roster ของ ATC - เชื่อมโยงข้อมูลระบบ SAP- HRIS time management | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๒๖ | พัฒนาระบบรายงานความไม่ปลอดภัยในการ ให้บริการการเดินอากาศ (iReport – Accident/Incident Reporting and Investigation System for ANS Occurrence) v.2 ๒๕๖๗-๒๕๖๙ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๖) | - พัฒนาระบบการแจ้งเหตุ การรายงานเหตุ การสอบสวนเหตุ ให้เหมาะสมกับการใช้งานในบริษัทฯ มากยิ่งขึ้น | - พัฒนาระบบการแจ้งเหตุ การรายงานเหตุ การสอบสวนเหตุ ให้เหมาะสมกับการใช้งานในบริษัทฯ มากยิ่งขึ้นรวมถึงสามารถ นำไปจัดทำข้อมูล/สถิติด้านความปลอดภัยประเมินความ รุนแรงและโอกาสการเกิดซ้ำ รายงานผลกลับไปยังผู้รายงาน เหตุ และการเชื่อมโยงการจัดส่งข้อมูลความปลอดภัยให้กับ หน่วยงานภายนอกได้ตามที่กำหนด | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและ การทำงานที่สลับซับซ้อน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถ ตรวจสอบการดำเนินการ แต่ละขั้นตอน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|---|--|--|
| ๒.๒๗ | พัฒนาระบบ Billing ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๗) | - ปรับปรุงระบบให้สามารถสนับสนุนระบบ E tax invoice/E receipt ให้ครบถ้วน | - เพิ่มข้อมูลเพื่อสนับสนุนระบบ E tax invoice/E receipt ให้ครบถ้วน - เพิ่มที่อยู่ผู้รับเงินเพื่อติดตาม - ปรับปรุงให้รองรับการออกใบแจ้งหนี้ในกรณีสายการบินชำระค่าบริการล่วงหน้าเป็นเงินสด | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๒๘ | พัฒนาระบบรวบรวม สรุปผล และวิเคราะห์ สารสนเทศเสียงของลูกค้า (VOC) ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | - รวบรวม สรุปผล และวิเคราะห์สารสนเทศเสียงของลูกค้า (VOC) จากทุกช่องทางจากกอง/ศูนย์ที่มีการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า | - เพื่อใช้ในการรวบรวม สรุปผล และวิเคราะห์สารสนเทศเสียงของลูกค้า (VOC) จากทุกช่องทางจากกอง/ศูนย์ที่มีการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าในการพัฒนา และปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ และบริการและนวัตกรรม | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๒.๒๙ | การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกและความพึงพอใจของลูกค้าผู้รับบริการ Voice of Customer (VoC) / Customer Relationship Management (CRM) ด้วยเทคโนโลยี NLP & Sentiment Analysis <u>สนง.สทญ.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | - วิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกหรือความพึงพอใจของผู้รับบริการ/ลูกค้า/ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้บริการของ บวท. (Voice of Customers: VOC) ด้วยการประมวลผลในรูปแบบต่างๆ | - การวิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกหรือความพึงพอใจของผู้รับบริการ/ลูกค้า/ผู้มีส่วนได้เสียจากการใช้บริการของ บวท. (Voice of Customers: VOC) ด้วยการประมวลผลในรูปแบบต่างๆ ทั้ง ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ในลักษณะของมัลติมีเดีย ด้วยการใช้เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อประโยชน์ในการจัดทำกลยุทธ์ในการบริหารความสัมพันธ์ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๒.๓๐ | พัฒนาระบบบริหารภาคธุรกิจ ๒๕๖๘-๒๕๗๐ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | - ระบบบริหารการขาย/การตลาด/ บริหารโครงการ ตลาด ดำเนินการขาย สัญญา บริหารโครงการ Work order | - ระบบบริหารการขาย/การตลาด/ บริหารโครงการ ตลาด ดำเนินการขาย สัญญา บริหารโครงการ Work order เปิดโครงการ job sheet ปิดงานตามยอดค่าใช้จ่าย update รายได้ ค่าใช้จ่าย โดยผู้รับผิดชอบโครงการ บริหารสัญญา บริหารประกัน งานผลิตรับทำ เชื่อมบริหารโครงการ เชื่อมงานบัญชี | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๓๑ | พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข อส.ศป | - บริหารวัสดุคงคลัง | - บริหารวัสดุคงคลัง | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|--|--|--|
| | ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | | - แจ้งสถานะการซ่อมบำรุง | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง - เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและ การทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๒.๓๒ | พัฒนาระบบซ่อมบำรุงเชิงแก้ไข ศว.สว. ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | - บริหารวัสดุคงคลัง | - บริหารวัสดุคงคลัง - แจ้งสถานะการซ่อมบำรุง | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๓๓ | พัฒนาระบบจัดทำงบประมาณ (Budget Build) ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๗) | - บริหารการจัดทำงบประมาณของแต่ละหน่วยงาน | - เพื่อจัดทำงบประมาณของแต่ละหน่วยงาน - เพื่อบริหารจัดการงบประมาณของแต่ละหน่วยงาน - เชื่อมโยงระบบ SAP-Finance | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถ ตรวจสอบการดำเนินการ แต่ละขั้นตอน |
| ๒.๓๔ | พัฒนาระบบการจัดการทะเบียนรักษาความปลอดภัย ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | - บริหารการออกบัตรอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ | - การออกบัตรอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าพื้นที่ - การขอมี/ต่ออายุบัตรเข้าพื้นที่สนามบินแบบถาวรและแบบ ชั่วคราว - บัตรพนักงาน สิทธิเข้าในอาคารในบริษัทฯ - เชื่อมข้อมูลบุคคลภายนอกจากระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ (กรมการปกครอง) - เชื่อมโยงข้อมูลรหัสบัตรที่บริษัทพนักงาน กับระบบ access control | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถ ตรวจสอบการดำเนินการ แต่ละขั้นตอน |
| ๒.๓๕ | พัฒนาระบบสนับสนุนการตรวจประเมิน มาตรฐานบริการการเดินทางอากาศ ๒๕๖๖-๒๕๖๗ | - ควบคุมจำนวน NC (Non-Compliance) ในเชิงป้องกันโดย ใช้ข้อมูล NC ที่เคยได้รับการจัดกลุ่มและบันทึกระดับ ความเสี่ยงจัดทำรายงานแนวโน้มที่จะพบ NC เพื่อเป็น | - เพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินการแก้ไขสิ่งที่ไม่ สอดคล้องตามข้อกำหนด ให้มั่นใจว่าข้อตรวจพบฯ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|--|---|---|
| | <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | สัญญาณเตือนให้หน่วยรับตรวจเตรียมพร้อมรับการตรวจติดตามในอนาคต | จากกพท.จะถูกบริหารจัดการและควบคุมอย่างถูกต้องเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ | |
| ๒.๓๖ | พัฒนาระบบบริหารกระบวนการ ๒๕๖๗-๒๕๖๘ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๒) | - จัดเก็บข้อมูล Process Diagram KPI กระบวนการ & ประเมินผลลัพธ์กระบวนการการรายงานกระบวนการ | - sipoc detail กิจกรรม - Process Diagram - การเชื่อมโยงกับกระบวนการที่เกี่ยวข้อง - KPI กระบวนการ & ประเมินผลลัพธ์กระบวนการ - การรายงานกระบวนการ - Job assignment & Tracking | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๓๗ | พัฒนาระบบบริหารbinทดสอบ ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๗) | - เชื่อมโยงข้อมูล และการประสานงานในระบบงานทางการbinทั้งหมดด้วย electronic/digital ทั้งขณะทำงานและภายหลังการทำงาน | - เชื่อมโยงข้อมูล และการประสานงานในระบบงานทางการbinทั้งหมดด้วย electronic/digital ทั้งขณะทำงานและภายหลังการทำงาน - เก็บข้อมูลในรูปแบบ electronic แก่ไข สืบค้นได้ง่าย - ทราบสถานะ และระยะเวลาของกระบวนการที่ชัดเจน - มีการแชร์กระบวนการกับผู้เกี่ยวข้องที่ติดต่อ - เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบบริหารการซ่อมบำรุง บวท. | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๓๘ | ระบบปุมอากาศยานอิเล็กทรอนิกส์ ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๗) | - บันทึกข้อมูลอากาศยานลงในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท | - บันทึกข้อมูลอากาศยานลงในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้น และลดเวลาการบันทึกประวัติต่างๆ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๓๙ | CESE Web App ๒๕๖๗ <u>พท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๗) | - จัดทำ Web application เพื่อสนับสนุนการทำ Daily check / PM / lineup | - ทำ Daily check / PM / lineup เพื่อตอบสนองต่อการจัดทำ WI กับ SD | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|---|---|---|---|
| ๒.๔๐ | จัดหาแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์อะไหล่ซ่อมบำรุงเพื่อรองรับการให้บริการเครือข่ายสื่อสารข้อมูลสายการบินผ่านเครือข่าย VHF Data Link ๒๕๖๗-๒๕๗๑ <u>บ.บ.บ.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | - จัดหาคอมพิวเตอร์และค่าเช่า Cloud Storage สำหรับแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์อะไหล่ซ่อมบำรุง | - มีแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์อะไหล่ซ่อมบำรุง | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๔๑ | ระบบติดตาม Work Order (Job Sheet/project proposal) ภาคธุรกิจ (เชื่อมโยงระบบบัญชีต้นทุนงานรับทำ (Job Sheet/project proposal) กับระบบ iRCS)) ๒๕๖๘ <u>บ.ส.บ.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | - พัฒนาระบบติดตาม Work Order (Job Sheet/project proposal) ภาคธุรกิจที่เชื่อมโยงระบบบัญชีต้นทุนงานรับทำ (Job Sheet/project proposal) กับระบบ iRCS | - มีระบบติดตาม Work Order (Job Sheet/project proposal) ภาคธุรกิจ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๔๒ | พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับ Smart navaid Monitor ๒๕๖๖-๒๕๖๙ <u>ว.ช.บ.ว.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๗) | - พัฒนา Smart Navaid Monitor เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพของ Hardware ทดแทน Universal Navaid's Integrator (UNI) ในการเฝ้าระวังระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (MOSCOW) | - มี Smart Navaid Monitor เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพของ Hardware ทดแทน Universal Navaid's Integrator (UNI) | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๔๓ | พัฒนาแอปพลิเคชันแสดงผลสถานะระบบเครื่องช่วยฯ ๒๕๖๖-๒๕๗๐ <u>ว.ช.บ.ว.</u> ไม่ใช้งบประมาณ | - พัฒนาแอปพลิเคชันแสดงผลสถานะระบบเครื่องช่วยเดินอากาศทั่วประเทศเพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวังระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (MOSCOW) | - มีแอปพลิเคชันแสดงผลสถานะระบบเครื่องช่วยเดินอากาศ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|---|--|--|
| | (Project Priority: ๑.๖) | | | |
| ๒.๔๔ | พัฒนาแอปพลิเคชันรีโมทควบคุมระบบเครื่องช่วย ๒๕๖๖-๒๕๗๑ <u>วช.บว.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๖) | - พัฒนาแอปพลิเคชันรีโมทควบคุมระบบเครื่องช่วยเดินอากาศเพื่อสนับสนุนการซ่อมบำรุงระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ | - มีแอปพลิเคชันรีโมทควบคุมระบบเครื่องช่วยเดินอากาศทั่วประเทศ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๔๕ | ระบบวิเคราะห์ผลประสิทธิภาพห้วงอากาศระบบติดตามอากาศยานชนิด ADS-B ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑ <u>วต.บว.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๙) | - พัฒนาระบบวิเคราะห์ห้วงอากาศสำหรับการประเมินประสิทธิภาพของระบบติดตามอากาศยานชนิด ADS-B | - มีระบบวิเคราะห์ห้วงอากาศสำหรับระบบติดตามอากาศยานชนิด ADS-B | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๒.๔๖ | โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ WAN Multiplexer (โครงการเช่าใช้งานสายสื่อสาร Secure SD-WAN สำหรับ ICT Network) ๒๕๖๗ <u>ศว.สว.</u> <u>๐๐๐-๐๘๖๖</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๖) | - เพื่อทดแทน ปรับปรุงและพัฒนา ระบบอุปกรณ์ WAN Multiplexer ที่หมดอายุการใช้งาน กอปรกับ WAN Multiplexer รุ่นที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้ยกเลิกการผลิตแล้ว จึงไม่มีอะไหล่ในการซ่อมบำรุงและไม่สามารถเพิ่มช่องสัญญาณเพื่อรองรับความต้องการใช้งานด้านการควบคุมจราจรทางอากาศที่เพิ่มขึ้นได้ อีกทั้งเพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านจากเทคโนโลยีเก่าช่องสัญญาณแบบ Analog ไปใช้งานในรูปแบบ Voice Over IP (VoIP) ตามมาตรฐานใหม่ (ED137) รวมถึงรองรับการใช้งานสายสื่อสาร WAN ได้หลากหลายชนิดมากขึ้น การทดแทนครั้งนี้เพื่อให้อุปกรณ์ WAN Multiplexer มีประสิทธิภาพ สามารถรักษาประสิทธิภาพสายสื่อสารได้ตามมาตรฐานที่กำหนด และรองรับการใช้งานในอนาคต | - มีระบบอุปกรณ์ WAN Multiplexer ที่ทันสมัยพร้อมสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านจากเทคโนโลยีเก่าช่องสัญญาณแบบ Analog ไปใช้งานในรูปแบบ Voice Over IP (VoIP) ตามมาตรฐานใหม่ (ED137) | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|--|--|--|
| ๒.๔๗ | พัฒนา/ปรับปรุง ICT Network Equipment ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘ <u>ศว.สว.</u> ๐๐๐-๐๖๖๖ งบลงทุน ๕๐ ล้านบาท (Project Priority: ๑.๖) | - เพื่อทดแทน ปรับปรุงและพัฒนา ระบบอุปกรณ์ ICT Backbone ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานกับระบบงานใหม่ๆ รองรับจำนวนข้อมูลจำนวนมาก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัยตามประกาศมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศของบริษัทฯ | - ICT Backbone ที่สามารถรองรับการใช้งานครอบคลุมทุกพื้นที่ทำงาน และมีประสิทธิภาพรองรับการใช้งานทุก Application ด้าน ICT | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๔๘ | การพัฒนาระบบ Metaverse เพื่อสนับสนุน การดำเนินการส่งเสริมความผูกพันองค์กร ด้วย AeroVerse <u>สนง.สภญ.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | - พัฒนา Flight Simulator ที่ใช้ในการฝึกสอนนักบินฝึกหัด โดยไม่ต้องทำการบินกับเครื่องบินจริงจากเทคโนโลยี Metaverse | - มี Flight Simulator ที่ใช้ในการฝึกสอนนักบินฝึกหัดโดยไม่ต้องทำการบินกับเครื่องบินจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการดำเนินการส่งเสริมความผูกพันองค์กร | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๒.๔๙ | การจัดวางระบบบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) ที่สำคัญต่อ องค์กร <u>สนง. สภญ.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | - พัฒนา และจัดวางระบบเพื่อการบริหารจัดการความรู้ที่สำคัญขององค์กรโดยใช้เทคโนโลยี MS 365 | - มีการศึกษา พัฒนา และจัดวางระบบเพื่อการบริหารจัดการความรู้ที่สำคัญขององค์กรอย่างเป็นระบบ | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ |
| ๒.๕๐ | ปรับปรุงข้อมูล Data Set สำหรับระบบ TopSky Tower รองรับแผนการพัฒนาท่า อากาศยานสุวรรณภูมิ ระยะที่ ๒ และรองรับ ทางวิ่งเส้นที่ ๓ ๒๕๖๕-๒๕๖๗ <u>อว.สว.</u> ๐๐๐-๐๖๓๘ งบลงทุน ๑๑๙.๙๙ ล้านบาท (Project Priority: ๑.๘) | - ปรับปรุงข้อมูล Dataset สำหรับของระบบ Topsky ณ หอควบคุมการจราจรทางอากาศสุวรรณภูมิ เพื่อรองรับแผนการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิระยะที่ ๒ โดยมีการก่อสร้างอาคาร Satellite Terminal เพิ่มหลุมจอดอากาศยาน เพิ่มทางขึ้นอากาศยาน และรองรับทางวิ่งเส้นที่ ๓ | - ข้อมูลที่ใช้งานมีความครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ทำให้เจ้าหน้าที่ใช้งานระบบได้สะดวก ถูกต้อง และลดภาระงาน | - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องวัสดุสิ้นเปลือง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็ว ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและ การทำงานที่สลับซับซ้อน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|---|--|--|---|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน - หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ | | | | |
| ๓.๑ | <p>บริหารจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ</p> <p>๒๕๖๖-๒๕๗๑</p> <p><u>วช.บว.</u></p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๑.๙)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบจัดการจัดเก็บข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานระบบเครื่องช่วยฯ | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๓.๒ | <p>พัฒนาระบบและข้อมูลพื้นฐานสำหรับงาน Operational Analysis</p> <p>๒๕๖๖ - ๒๕๖๘</p> <p><u>วว.สว.</u></p> <p>๐๐๐-๐๘๙๓</p> <p>งบลงทุน ๐.๙๓ ล้านบาท</p> <p>(Project Priority: ๑.๘)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงาน Operational Analysis ทั้งด้าน ระบบ/อุปกรณ์ การนำเข้าข้อมูล และการเตรียมข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ตามเป้าหมายที่กำหนด เพื่อสามารถทราบระดับคุณภาพระบบงานตามภารกิจหลัก | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรองรับงาน Operational Analysis ทั้งด้าน ระบบ/อุปกรณ์ การนำเข้าข้อมูล และการเตรียมข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ตามเป้าหมายที่กำหนดเพื่อสามารถทราบระดับคุณภาพระบบงานตามภารกิจหลัก | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |
| ๓.๓ | <p>จัดหาระบบแสดงผลรายงานวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Data Visualization for Business Intelligence)</p> <p>๒๕๖๗</p> <p><u>บท.สท.</u></p> <p>งบดำเนินการ ๑.๔๗ ล้านบาท</p> <p>(Project Priority: ๒.๑)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้ทุกหน่วยงานขององค์กรสามารถใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ - เป็นการนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการทำงานกับทุกส่วนงานขององค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้ทุกหน่วยงานขององค์กรสามารถใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ - เป็นการนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการทำงานกับทุกส่วนงานขององค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่สลับซับซ้อน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|--|---|---|
| ๓.๔ | พัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) ๒๕๖๗ <u>บท.สท.</u> ๐๐๐-๐๙๐๖ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๒) | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำการจัดตารางเวรแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดจำนวนคนที่สามารถปฏิบัติงานเพียงพอกับปริมาณงาน - เพิ่มความสามารถระบบ ในการจัดตารางเวรให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กพท. ด้านการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) ที่ระบุใน MOSATS (Manual of Standards Air Traffic Management Services: Air Traffic Services) | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำการจัดตารางเวรแบบเหลื่อมเวลา (Staggered Shift) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดจำนวนคนที่สามารถปฏิบัติงานเพียงพอกับปริมาณงาน - เพิ่มความสามารถระบบในการจัดตารางเวรให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กพท. ด้านการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) ที่ระบุใน MOSATS (Manual of Standards Air Traffic Management Services: Air Traffic Services) | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน - หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม |
| ๓.๕ | พัฒนาระบบสนับสนุน Safety Review สายงาน ววจ. ๒๕๖๗ <u>บท.สท.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๓.๖ | การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการจัดวางระบบประมวลผลข้อมูล Flight Charge ตามกรอบ GRC <u>สนง.ผณว.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบ/วิธีการทำงานของกระบวนการประมวลผลข้อมูลการบินที่จะนำมาคำนวณเป็นรายได้ค่าบริการ (Flight Charge) ที่สามารถตรวจสอบกำกับดูแลได้ตามกรอบ GRC | <ul style="list-style-type: none"> - มีขั้นตอน/วิธีการทำงานของกระบวนการประมวลผลข้อมูลการบินที่จะนำมาคำนวณเป็นรายได้ค่าบริการ (Flight Charge) ด้วยการ re-engineering จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งกระบวนการให้อยู่ในระบบ ERP โดยเป็นข้อมูลดิจิทัลทั้งหมดที่สามารถตรวจสอบกำกับดูแลได้ตามกรอบ GRC : Governance, Risk, Compliance และแนวปฏิบัติ COSO ทั้งนี้เพื่อรองรับการตรวจประเมินจากภายนอก | <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน - หน่วยงานสามารถเผยแพร่การดำเนินงานได้อย่างเปิดเผยและเป็นธรรม |
| ๓.๗ | การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ <u>สนง.ผณว.</u> ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๑) | <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนารูปแบบการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เพื่อสร้าง Machine Learning | <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Big Data ด้วยเทคโนโลยีแบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เพื่อสร้าง Machine Learning ที่สามารถวิเคราะห์ เรียนรู้ พฤติกรรมข้อมูลที่หรือการแยกแยะกลุ่มข้อมูล (Classification/Clustering) ออกจากกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่สามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาระบบงานแอปพลิเคชัน | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - เกิดความสะดวกรวดเร็วในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและการทำงานที่ลื่นไหล |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|--|--|--|---|---|
| | | | เคชั่นในส่วนต่างๆ ทั้งแบบการนำเสนอข้อมูลบน dashboard และการพยากรณ์แนวโน้มในอนาคต | |
| ๓.๘ | พัฒนาต้นแบบองค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐาน SWIM ตามข้อกำหนด ICAO ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙ <u>ว.ส.ว.</u> ๐๐๐-๐๗๙๐ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๒.๒) | เพื่อให้มีซอฟต์แวร์ตามองค์ประกอบ SWIM สำหรับส่วนประกอบที่ ICAO มีข้อสรุปกำหนดตามคู่มือแล้ว | - ซอฟต์แวร์ตามแนวคิด SWIM ที่สามารถนำไปติดตั้งต่อยอดเป็นสภาพแวดล้อมพื้นฐานให้โครงการอื่นพัฒนาอยู่ในสภาพแวดล้อมนี้ตามแนวคิดของ GATMOC ได้ | - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดำเนินการตามข้อกำหนด ICAO |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | | | | |
| ๔.๑ | จัดหาและติดตั้งระบบ ICT Network Security สำหรับเครือข่ายแบบมีสายและไร้สาย ให้ครอบคลุมพื้นที่สำนักงานทั้งองค์กร ๒๕๖๓ - ๒๕๖๘ <u>ศ.ว.ส.ว.</u> ๐๐๐-๐๖๒๐ งบลงทุน ๘๐.๐๐ ล้านบาท งบดำเนินการ ๑.๐๘ ล้านบาท (Project Priority: ๑.๗) | - อุปกรณ์ Network Access Control ที่สุวรรณภูมิ ดอนเมือง และศูนย์ฯ ภูมิภาค เพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัย ในการเข้าถึงเครือข่ายแบบสาย (LAN) - อุปกรณ์ WLAN IPS ที่สุวรรณภูมิ ดอนเมือง และศูนย์ฯ ภูมิภาค เพื่อเฝ้าระวังการใช้งานข่ายสื่อสารแบบไร้สาย (WLAN) เป็นการป้องกันการโจมตีหรือการลักลอบเข้าถึงข้อมูลผ่านทางโครงข่ายแบบไร้สาย (WLAN) | - เครือข่าย ICT ของบริษัทฯ ทั่วประเทศ ทั้งแบบมีสาย (LAN) และไร้สาย (WLAN) มีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ | - ลดเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๔.๒ | พัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลทางด้านวิศวกรรมและศูนย์ประกอบการ (Configuration Management) ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ <u>ศ.ว.ส.ว.</u> ๐๐๐-๐๘๕๔ ไม่ใช้งบประมาณ (Project Priority: ๑.๘) | ปัจจุบันหน่วยงานด้านวิศวกรรมและศูนย์ประกอบการมีข้อมูลต่าง ๆ ทั้งทางด้านเทคนิค และข้อมูลทั่วไปของระบบงานในความรับผิดชอบจำนวนมาก ซึ่งกระจาย และจัดเก็บแยกกันไปตามหน่วยงาน ซึ่งการจัดเก็บก็มีหลากหลายรูปแบบเช่น Local Disk, Local Share Drive หรือ Cloud Share Drive ทำให้ไม่มีความสะดวกในการค้นหาข้อมูล ข้อมูลที่นำมาใช้ไม่เป็นข้อมูลล่าสุด เนื่องจากมีการแยกเก็บกันหลายที่ และไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และขาดการเชื่อมโยงข้อมูล ทำให้การใช้ข้อมูลร่วมกันทำได้ลำบาก | - สามารถจัดเก็บข้อมูลไว้ในที่มีความน่าเชื่อถือ ใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว - มีการแจ้งเตือนการอัปเดตข้อมูล - มีมาตรฐานการกำหนดชั้นความลับที่ชัดเจน - สามารถสืบค้นข้อมูลได้ | - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>การพัฒนาระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลทาง ด้านวิศวกรรมและศูนย์ประกอบการ(Configuration Management)จะช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลให้มีความมั่นคงปลอดภัย มีความถูกต้อง และความพร้อมใช้ของข้อมูล ช่วยให้การใช้งานข้อมูลร่วมกันกับทุกส่วนงานมีประสิทธิภาพสูงสุด</p> | | |
| ๔.๓ | <p>จัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature Infrastructure) ๒๕๖๗ <u>บพ.สท.</u> ๐๐๐-๐๙๑๐ งบดำเนินการ ๐.๙๕ ล้านบาท (Project Priority: ๑.๗)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อจัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานสำหรับบริหารจัดการและการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ - เพื่อใช้ในการลงลายมือชื่อร่วมกับเอกสารหรือแรมของระบบงานต่าง ๆ โดยสามารถใช้แทนการลงลายมือชื่อแบบเดิม ในรูปแบบที่กฎหมายรองรับ - เพื่อสนับสนุนระบบงานต่าง ๆ ให้สามารถให้บริการได้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ - เพื่อลดการใช้กระดาษภายในองค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม - เพื่อใช้งานลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้จากทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ รวมถึงจากหลากหลายประเภทของอุปกรณ์ | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อจัดหาระบบโครงสร้างพื้นฐานสำหรับบริหารจัดการและการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ - เพื่อใช้ในการลงลายมือชื่อร่วมกับเอกสารหรือแบบฟอร์มของระบบงานต่าง ๆ โดยสามารถใช้แทนการลงลายมือชื่อแบบเดิมในรูปแบบที่กฎหมายรองรับ - เพื่อสนับสนุนระบบงานให้สามารถให้บริการได้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ - เพื่อลดการใช้กระดาษภายในองค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม - เพื่อใช้งานลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้จากทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ รวมถึงจากหลากหลายประเภทของอุปกรณ์ | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องวัสดุสิ้นเปลือง - ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |
| ยุทธศาสตร์ที่ ๕ มีการบริหารการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล | | | | |
| ๕.๑ | <p>จัดหาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อรองรับการปฏิบัติงานแบบผสมผสาน Digital Infrastructure for Hybrid Workplace ๒๕๖๖ - ๒๕๗๓ <u>บพ.สท.</u> งบดำเนินการ ๑๒๐.๖๑ ล้านบาท (Project Priority: ๒.๔)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์/อุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีความคล่องตัวในการพกพา เหมาะสมทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้แก่พนักงาน บพ. | <ul style="list-style-type: none"> - พนักงาน บพ. มีเครื่องคอมพิวเตอร์/อุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีความคล่องตัวในการพกพา เหมาะสมทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย ระยะเวลา ในการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนอะไหล่อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพใ้ใช้งานทั่วทั้งองค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานใช้เวลาน้อยลง - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน - การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|--|---|--|
| ๕.๒ | <p>การจัดวางระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) ตามแนวทาง ISO 55000</p> <p><u>สนง.สภญ.</u></p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๒.๑)</p> | <p>- พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพย์สินองค์กรด้วยโมเดลการคำนวณโดยนำกรอบการบริหารทรัพย์สินแบบ ISO 55000 มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อให้เป็นมาตรฐานสากล</p> | <p>- มีการบริหารจัดการทรัพย์สินองค์กรด้วยโมเดลการคำนวณตามวิธี/รูปแบบที่กำหนด โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมิน Health Index และประมวลผลเป็นค่าความเสี่ยงที่ยอมรับได้ สำหรับการพิจารณาจัดหาทดแทนอุปกรณ์ที่หมดอายุใช้งาน จากเดิมที่พิจารณาจาก Calendar-based แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้จะนำกรอบการบริหารทรัพย์สินแบบ ISO 55000 มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เพื่อให้เป็นมาตรฐานสากล</p> | <p>- การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง</p> <p>- ลดค่าใช้จ่ายในเรื่องพัสดุสิ้นเปลือง</p> <p>- ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ</p> <p>- เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน</p> <p>- การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบการดำเนินการแต่ละขั้นตอน</p> |
| ๕.๓ | <p>ปรับปรุงระบบ Self-Briefing System และช่องทาง Mobile Application สำหรับนำเสนอข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพงานควบคุมจราจรทางอากาศ</p> <p>๒๕๖๕ – ๒๕๖๗</p> <p><u>ว.สว.</u></p> <p>๐๐๐-๐๘๓๖</p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๑.๘)</p> | <p>พัฒนา Software ระบบต้นแบบ Self Briefing รองรับการนำเสนอข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพงานควบคุมจราจรทางอากาศของ ศจ. ศก. และ ศบ.</p> | <p>- เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ สังกัด ศจ. ศก. และ ศบ. สามารถรับทราบข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง</p> | <p>- ผลการปฏิบัติงานมีความถูกต้องแม่นยำ</p> <p>- เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน</p> |
| ๕.๔ | <p>การพัฒนาระบบ EIS/DSS, Dashboard และ CoPs สำหรับการประชุมสำคัญระดับองค์กร</p> <p><u>สนง.สภญ.</u></p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๒.๑)</p> | <p>มีระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น</p> | <p>- ระบบข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) สำหรับผู้บริหารทุกลำดับชั้น และคณะกรรมการบริษัท เพื่อรองรับการประชุมสำคัญขององค์กร</p> | <p>- การทำงานใช้เวลาอันน้อยลง</p> <p>- เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน</p> |

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ/งาน | วัตถุประสงค์ | ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ | การวัดผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ |
|----------|--|---|--|---|
| ๕.๕ | <p>พัฒนาธุรกิจ Subscription Business Model ในรูปแบบ Software as-a Service (SaaS) บน Cloud Computing</p> <p>2567</p> <p>สนง.ผยพ.</p> <p>๐๐๐-๐๙๑๔</p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๒.๑)</p> | <p>พัฒนาธุรกิจ Subscription Business Model สำหรับการให้บริการซอฟต์แวร์แบบ Software as a Service หรือ SaaS คือ การให้บริการในด้านซอฟต์แวร์ หรือ การให้บริการระบบซอฟต์แวร์รูปแบบหนึ่ง ที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต ที่ใช้ระบบ Cloud Computing โดยมีการประมวลผลบนระบบของผู้ให้บริการ (Service Provider) ทำให้ผู้ใช้บริการไม่ต้องลงทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์เอง ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบ เนื่องจากซอฟต์แวร์จะถูกเรียกใช้งานผ่าน Cloud จากที่ไหนก็ได้ พร้อมกันนี้ เป็นรูปแบบธุรกิจที่สามารถทำการตลาดแบบ Digital Marketing ได้อย่างสะดวก</p> <p>Subscription Business Model เป็นระบบการจ่ายค่าสมัครสมาชิก เพื่อให้สามารถใช้บริการจากผู้ขาย โดยเหมาจ่ายค่าบริการเป็นรายเดือนหรือรายปี แทนการจ่ายเงินซื้อสินค้าหรือบริการแบบครั้งเดียวจบ หัวใจหลักของโมเดลนี้เน้นที่การรักษาความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับธุรกิจ ด้วยการพยายามให้ลูกค้าเดิมยังคงใช้สินค้าและบริการต่อในระยะยาวเพื่อสร้างรายได้ต่อเนื่อง แทนการเน้นหาลูกค้าใหม่</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดและกระตุ้นความสนใจให้กับลูกค้า เป็นการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ สามารถเพิ่มยอดขาย รวมถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อลูกค้า ให้ลูกค้าเกิดความสนใจในผลิตภัณฑ์และบริการจนถึงการตัดสินใจซื้อและบอกต่อ | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |
| ๕.๖ | <p>พัฒนา Contents Marketing เพื่อเข้าถึงลูกค้าใหม่ในการขยายตลาด รวมถึงช่องทางการส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการ</p> <p>AEROTHAI</p> <p>๒๕๖๖ – ๒๕๖๗</p> <p>๐๐๐-๐๘๙๔</p> <p>ไม่ใช้งบประมาณ</p> <p>(Project Priority: ๑.๗)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มี Contents Marketing สำหรับการทำการตลาดออนไลน์แบบมีสื่ออาชีพ (e-Commerce) - มีการตลาดวิถีใหม่ด้วย Contents Marketing ทั้งในส่วนบุคคลและคลิบัติโอ สำหรับผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ เพื่อให้ความรู้แก่ลูกค้าในการตัดสินใจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบริการกับบริษัทฯ และเป็นการเพิ่มช่องทางการส่งเสริมการขาย ผลิตภัณฑ์และบริการภายใต้แบรนด์ AEROTHAI | <ul style="list-style-type: none"> - การมีรูปแบบธุรกิจใหม่เปิดให้บริการเพื่อเป็นช่องทางการหารายได้เพิ่มให้กับบริษัทฯ ในระยะยาว - การสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้กับองค์กร | <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน |

ภาคผนวก ช

ศัพท์านุกรม

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|---|---|
| Access Switch | อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายและกระจายสัญญาณไปยังอุปกรณ์ปลายทาง |
| Aeronautical Information Services (AIS) | การบริการข่าวการเดินอากาศ โดยออกประกาศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเดินอากาศ ให้ได้รับทราบ ซึ่งมีผลต่อความปลอดภัยและการพัฒนาการเดินอากาศทั้งในและระหว่างประเทศ |
| Airport CDM (A-CDM) | Airport Collaborative Decision Making มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ประกอบการท่าอากาศยานทั้งหมดโดยลดความล่าช้า เพิ่มความสามารถในการคาดการณ์เหตุการณ์บินและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร |
| Air Traffic Management (ATM) | การบริหารจัดการจราจรทางอากาศ โดยรวมระบบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การบินมีความคล่องตัว ตั้งแต่บินออกจากสนามบินต้นทางไปยังสนามบินปลายทาง ได้แก่ Air Traffic Control (ATC), Air Traffic Safety Electronics Personnel (ATSEP), Aeronautical Meteorology, Air Navigation Systems, Air Space Management (ASM), Air Traffic Services (ATS) และ Air Traffic Flow Management (ATFM) หรือ Air Traffic Flow and Capacity Management (ATFCM) |
| Application Architecture | เป็นการอธิบายเกี่ยวกับกลุ่มของแอปพลิเคชันทั้งหมดที่มีในหน่วยงาน ความสัมพันธ์ระหว่างแอปพลิเคชันกับกระบวนการทางธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างแอปพลิเคชันกับข้อมูล และสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีแอปพลิเคชัน เป็นต้น สถาปัตยกรรมแอปพลิเคชันจะอยู่ในรูปแบบของแบบจำลองข้อมูลที่มองเห็นภาพรวม ความเชื่อมโยงระหว่างแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถอธิบายสถานะที่มีอยู่ในปัจจุบัน (As-is) และกำหนดความต้องการสำหรับอนาคต (To-be) เพื่อให้หน่วยงานเกิดความเข้าใจและเห็นเป็นภาพเดียวกัน |
| Artificial Intelligence (AI) | ปัญญาประดิษฐ์ คือ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการคิด ตัดสินใจ กระทำอย่างมีเหตุผลเองได้ เช่น การนำปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการทำงาน การวินิจฉัย การตรวจสอบใบหน้า รวมถึงการตัดสินใจต่าง ๆ เป็นต้น |
| Automatic Message Switching System (AMSS) | ระบบถ่ายทอดข่าวสารการบินอัตโนมัติ ทำหน้าที่รับและส่งข่าวสารการบินประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ข่าวแผนการบิน ข่าวอากาศ ข่าวประกาศนักบิน และอื่น ๆ |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|----------------------------|--|
| BCP | Business Continuity Planning เป็นชุดของเอกสาร คำแนะนำและวิธีการที่ช่วยให้ธุรกิจสามารถตอบสนองต่อการเกิดภาวะฉุกเฉินหรือภัยคุกคามได้โดยไม่ต้องหยุดดำเนินการ |
| Big Data | การรวบรวมชุดข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน ข้อมูลมีหลายหลายรูปแบบ ทั้งรูปแบบที่มีโครงสร้าง (Structured) และรูปแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผน หรือการตัดสินใจ โดยใช้เครื่องมือที่สามารถจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้ (big data technology) และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data analytics) |
| Big Data Analytics | การนำข้อมูลที่มีปริมาณมหาศาล อยู่ในหลากหลายรูปแบบ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาวิเคราะห์ ประมวลผล รวมถึงมีเครื่องมือที่ใช้ในการจำลองหรือพยากรณ์ ตามภารกิจหน่วยงาน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและวางแผน ตอบสนองความต้องการของประชาชนเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ปรับปรุงประสิทธิภาพและความโปร่งใสของการดำเนินงานภาครัฐ |
| Blockchain | เป็นรูปแบบการเก็บข้อมูล (Data Structure) แบบหนึ่ง ที่ทำให้ข้อมูล Digital Transaction ของแต่ละคนสามารถแชร์ไปยังทุก ๆ คนได้ เป็นเสมือนห่วงโซ่ (Chain) ที่ทำให้ block ของข้อมูลลิงก์ต่อไปยังทุก ๆ คน โดยที่ทราบว่าใครเป็นเจ้าของและมีสิทธิในข้อมูลนั้นจริง ๆ และเนื่องด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชนไม่ต้องอาศัยคนกลางในการเก็บข้อมูล แต่เป็นการให้ผู้ใช้งานทุกคนถือเอกสารชุดเดียวกัน เมื่อมีการอัปเดตก็อัปเดตด้วยกัน จึงมั่นใจได้ว่าเอกสารเหล่านั้นเชื่อถือได้แน่นอน ไม่มีการปลอมแปลง เช่น การจัดเก็บข้อมูลของการบินที่ถูกเก็บโดยหลายหน่วยงาน ตั้งแต่ก่อนบินไปจนถึงทำการบินเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งเป็นข้อมูลชุดเดียวกันบนเครือข่ายบล็อกเชน เป็นต้น |
| Broadband | คือเครือข่ายความเร็วสูงแบบมีสายหรือไร้สาย ซึ่งสามารถรับส่งข้อมูลได้หลายช่องทางในสื่อเดียวกันและเวลาเดียวกัน |
| Business Intelligence (BI) | การนำข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองในการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์ และทำนายผลลัพธ์ของแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นได้ตรงตามความต้องการขององค์กร เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ต่อไป |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|--|
| Business Intelligence Competency Center (BICC) | เป็นศูนย์กลางในการผสมผสานระหว่างงานในเชิงยุทธศาสตร์กับงานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อส่งเสริมการใช้ BI ในการขับเคลื่อนและสนับสนุนการดำเนินการตามแผนเชิงยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ |
| BPMS | Business Process Management System หรือโปรแกรมให้เราออกแบบระบบอำนวยความสะดวกในการทำงานและควบคุมงาน (Business Solution) ช่วยให้เราทำงานตามที่เรากำลังทำอยู่แล้วให้เป็นอัตโนมัติ และติดตามการทำงานให้เป็นระบบมากขึ้น |
| Centralized Log System | ระบบบริหารจัดการข้อมูลสถิติจราจรของระบบเครือข่ายแบบศูนย์รวม เพื่อจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน วันเวลา ชนิดบริการ ข้อมูลต้นทางและปลายทาง ตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ |
| Cisco | บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยชั้นนำของโลก |
| Cloud Computing | เป็นการให้บริการประมวลผลแบบคลาวด์ โดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานไอทีที่ทำงานเชื่อมโยงกัน โดยมีเซิร์ฟเวอร์จำนวนมากทำงานผ่านเทคโนโลยีเสมือน (virtualization) และสอดคล้องกันเป็นหนึ่งเดียวกัน เพื่อให้บริการแอปพลิเคชันต่าง ๆ |
| Community of Practices: CoPs | คือ "ชุมชนของปฏิบัติการ" หรือ "ชุมชนของความเชี่ยวชาญ" ในทางความหมายทางการเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ มันเป็นกลุ่มคนที่มีความสนใจและความเชี่ยวชาญในตัวแก่นเรื่องเดียวกัน และพวกเขามีเป้าหมายที่เหมือนกันในการพัฒนาความรู้ แบ่งปันประสบการณ์ และสร้างความเข้าใจร่วมกัน CoPs เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในองค์กร มันช่วยสร้างพื้นที่ที่เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างสมาชิก การเข้าร่วม CoPs ช่วยให้ผู้ที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนเหล่านั้นได้รับความสนใจจากผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ และทำให้มีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์และความรู้ของผู้อื่นที่มีความชำนาญในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง CoPs มักถูกใช้ในองค์กรเพื่อสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่งเสริมการนำองค์ความรู้ภายในองค์กรไปใช้ในการทำงาน และส่งเสริมการแบ่งปันความรู้ระหว่างสมาชิกขององค์กรเพื่อสร้างสัมพันธภาพและสร้างความเข้าใจร่วมกันภายในองค์กรที่ดีขึ้น |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|--|
| Communication, Navigation and Surveillance (CNS) | เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดการจราจรทางอากาศที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ได้แก่ระบบสื่อสาร ระบบช่วยการเดินอากาศ และระบบติดตามอากาศยาน |
| COBIT5 | เป็นกรอบการดำเนินงานด้านการกำกับดูแลและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศระดับองค์กร เพื่อช่วยให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์และช่วยองค์กรสร้างคุณค่าที่เกิดประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการรักษาสมดุลระหว่างประโยชน์ที่จะได้รับกับระดับความเสี่ยงและการใช้ทรัพยากรที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด |
| Core Switch | อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายระหว่างอาคารหรือระหว่างชั้น |
| Cyber Security | ความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางโลกดิจิทัล ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การรักษาความลับของข้อมูล ที่ต้องคำนึงถึงการป้องกันภัย และควบคุมการทำรายการผ่านธุรกรรมระบบออนไลน์ การป้องกัน การละเมิดข้อมูล มาตรฐานที่เกี่ยวข้องและวิธีการจัดการความปลอดภัย ความเชื่อมั่นของผู้ใช้ |
| Data Governance Framework | เป็นกรอบการกำกับดูแลข้อมูลภาครัฐ ที่ถูกจัดทำขึ้นโดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.) เพื่อให้การได้มาและการนำไปใช้ข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน มั่นคงปลอดภัย รักษาความเป็นส่วนตัว และสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคงปลอดภัยได้จริง โดยสามารถเป็นแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐ นำไปปรับใช้ให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของแต่ละหน่วยงานตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง |
| Data Warehouse | คลังสำหรับเก็บข้อมูลที่รวบรวมจาก Database หรือฐานข้อมูลต่าง ๆ ในองค์กร เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน การจัดทำแผนงาน ข้อมูลของ Data Warehouse จะไม่ได้เป็นแบบ Real-time แต่จะเป็นข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา (Historical) มีความหลากหลายของข้อมูลมาก เพราะเก็บข้อมูลจากแหล่งที่มาจำนวนมาก ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นลักษณะเฉพาะของ Big Data |
| Database | คือ กลุ่มชุดข้อมูล (Dataset) ที่มีความสัมพันธ์กันได้ถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกัน |
| Dataset | คือ ชุดข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้ โดยปกติอยู่ในรูปแบบของตารางข้อมูล |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|---|
| Digital Economy | เป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มผลงาน โดยใช้เวลาน้อยลงและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการต่าง ๆ เพื่อให้ประเทศสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้ |
| Digital Governance, Compliance and Standardization | เป็นความสามารถในการควบคุมกำกับ และการปฏิบัติตามกฎหมาย นโยบายและมาตรฐานการจัดการด้านดิจิทัล รวมถึงการสื่อสาร ถ่ายทอด และประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจด้านนโยบายกฎหมาย และมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติงานหรือปรับปรุงแนวทางการทำงานให้ดีขึ้น |
| Digital Leadership | เป็นความสามารถในการเป็นผู้นำองค์กรดิจิทัล (Digital Leadership) ในมิติของการทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการทีมที่มีคุณภาพ การตัดสินใจที่มีคุณภาพ การสื่อสาร จูงใจและเจรจาต่อรอง การกระตุ้นการเรียนรู้ และการเป็นแบบอย่าง (Role model) การพัฒนาภาวะผู้นำให้แก่บุคลากร เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล |
| Digital Learning Platform | คือรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนในรูปแบบดิจิทัล |
| Digital Literacy | เป็นความสามารถในการนำประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อการพัฒนางานและพัฒนาองค์กร ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ |
| Digital Logistics | การปรับตัวของธุรกิจภาคขนส่งที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ |
| Digital Process and Service Design and Assurance | เป็นความสามารถในการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการทำงานหรือการให้บริการ โดยคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ เพิ่มความรวดเร็ว และลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมมายกระดับคุณภาพงานบริการ |
| Disaster Recovery (DR) | การกู้คืนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากสภาวะล้มเหลวให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ |
| Digital Transformation | การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการดำเนินงานทุกส่วนขององค์กร เริ่มตั้งแต่กระบวนการทำงาน การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการ วัฒนธรรมองค์กร การสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ และการกำหนดเป้าหมายในอนาคต เพื่อให้องค์กรสามารถเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของภาคประชาชนและภาคธุรกิจได้อย่างถูกต้องและทันที่ |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|------------------------------|---|
| Digital Transformation Skill | เป็นความสามารถในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัล ทั้งในมิติของการสร้าง/บริหารการเปลี่ยนแปลงไปสู่องค์กรดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล การสื่อสารองค์กร การสร้างแนวร่วม/การมีส่วนร่วมของบุคลากรในทุกระดับ |
| Digital Technology | ความสามารถในการคัดสรร เลือก หรือนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมาใช้ในองค์กร เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบ/กระบวนการดำเนินงาน และการให้บริการให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล |
| Digital Workplace | เป็นการทำงานร่วมกันโดยอาศัยเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ Enterprise Cloud, Instant Message, Enterprise Social และ Virtual Meeting เป็นต้น เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อสื่อสารและทำงานร่วมกันได้ผ่านหลายช่องทางดิจิทัล ในหลายอุปกรณ์ ทำให้สามารถรับรู้สถานะของแต่ละงานได้แบบเรียลไทม์ และสามารถแชร์ข้อมูลหรืองานของตัวเองกับบุคคลอื่นได้ง่ายขึ้น |
| Disruptive Technology | คือการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิต และทำงานเปลี่ยนไปจากเดิม |
| DVOR | อุปกรณ์ VOR มีหน้าที่นำอากาศยานให้บินไปตามเส้นทางบินที่ต้องการ (ในที่นี้หมายถึงการบินในทิศ “เข้าหา / ออกจาก” สถานี VOR นั้นเอง) โดยให้ข่าวสาร “มุมในแนวราบ” (Azimuth) แก่อากาศยานในขณะที่เดินอากาศ |
| Email | คือช่องทางหนึ่งในการรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเปรียบเสมือนการรับส่งจดหมายในช่องทางปกติ |
| Enterprise Architecture (EA) | การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร โดยจัดทำและรวบรวมสถาปัตยกรรมต่าง ๆ เชื่อมโยงเข้าไว้ด้วยกันอย่างบูรณาการ ได้แก่ สถาปัตยกรรมทางด้านธุรกิจ สถาปัตยกรรมทางด้านข้อมูลสารสนเทศ สถาปัตยกรรมทางด้านระบบสารสนเทศ สถาปัตยกรรมทางด้านเทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมทางด้านความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งสถาปัตยกรรมองค์กรเป้าหมายเปรียบเสมือน Blueprint ทางด้านไอที ที่จะนำไปพัฒนาต่อไปในอนาคต |
| Ethernet | เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารที่ใช้สำหรับเครือข่ายแบบท้องถิ่น (Local Area Network: LAN) |
| Excel | เป็นโปรแกรมประเภทตารางคำนวณของบริษัท Microsoft ซึ่งใช้เก็บข้อมูลในลักษณะตาราง สามารถประมวลผลและแสดงผลเป็นกราฟได้ |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|--|
| Facebook | เป็นบริการเครือข่ายสังคมและเว็บไซต์ ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มคนหรือระหว่างบุคคล |
| FF-ICE | Flight & Flow Information for a Collaborative Environment which guided by the requirement to eliminate or reduce the limitations of the present Flight Plan and to accommodate the future environment detailed in the Global Air Traffic Management Operational Concept (ICAO - Doc 9854). |
| Flight Data Management System (FDMS) | ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการรับข่าวการบินเพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์ |
| Flight Data Strip Printing System (FDSS) | ระบบพิมพ์แถบกระดาษรายงานข้อมูลการบิน ทำหน้าที่พิมพ์แผนการบินลงบน Paper Flight Strip เพื่อให้ผู้ควบคุมจราจรทางอากาศใช้สำหรับควบคุมการบินและบันทึกข้อมูลการบิน |
| Firewall | อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์จากการคุกคามทางเครือข่ายทั้งจากภายในหรือภายนอกองค์กร |
| G-Cloud | เป็นบริการคลาวด์ภาครัฐ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ตแบบใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดยบริการด้านศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data Center) และศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์สำรอง (Disaster Recovery Center) |
| Gartner | บริษัทวิจัยผลิตภัณฑ์ชั้นนำของโลก |
| Government Information Network (GIN) | เป็นบริการเครือข่ายสารสนเทศของภาครัฐที่เชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐเข้าด้วยกัน เพื่อสนับสนุนระบบบริการประชาชนให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลาและต่อเนื่อง |
| Green Data Center | เป็นศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้พลังงานต่ำในการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูล |
| Green ICT | คือแนวคิดการนำ ICT มาช่วยสนับสนุนการลดการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้แก่ ลดการใช้พลังงาน ลดการใช้กระดาษ ลดขยะ เป็นต้น เพื่อส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมที่ดี |
| High Availability (HA) | คือการทำงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สามารถรองรับการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|---|
| Human Resource Information System (HRIS) | กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือระบบอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ จัดเก็บและกระจายข้อมูล ข่าวสาร รายงาน ที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว ตรงเวลาให้กับผู้ใช้เพื่อนำไปวิเคราะห์ สนับสนุนการตัดสินใจ การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ การควบคุมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กร |
| IFPD | วิธีปฏิบัติการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (Instrument Flight Procedures) เป็นลำดับอากาศยานที่ถูกกำหนดไว้โดยอ้างอิงจากเครื่องวัดประกอบการบิน |
| ILS | วิทยุเครื่องช่วยการเดินอากาศ (Instrument Landing System) เป็นเครื่องช่วยการเดินอากาศระบบช่วยให้นักบินสามารถนำเครื่องบินให้ร่อนลงสนามบินในภาวะที่ทัศนวิสัยต่ำไม่สามารถมองเห็นสนามบินได้ |
| Information Architecture | เป็นการอธิบายเกี่ยวกับกลุ่มของข้อมูลทั้งหมดที่มีในหน่วยงาน ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับกระบวนการปฏิบัติงาน ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับแอปพลิเคชัน สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี ข้อมูล สถาปัตยกรรมการบูรณาการข้อมูล สถาปัตยกรรมเมทาดาตา เป็นต้น สถาปัตยกรรมข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของแบบจำลองข้อมูลที่มองเห็นภาพรวม ความเชื่อมโยง และการไหลของข้อมูลในระดับต่าง ๆ ทั้งหมดของหน่วยงาน ทั้งที่เป็นหน่วยงานต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งสามารถอธิบายสถานะที่มีอยู่ในปัจจุบัน (As-is) และกำหนดความต้องการสำหรับอนาคต (To-be) เพื่อให้หน่วยงานเกิดความเข้าใจและเห็นเป็นภาพเดียวกัน |
| Innovation Economy | การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม |
| Internet Protocol (IP) | เป็นข้อกำหนด/วิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
| Internet of Things (IoT) | เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์และมนุษย์ มีสภาพแวดล้อมที่ประกอบด้วยความสามารถในการสื่อสารและเชื่อมต่อกันได้ผ่านระบบโครงข่ายสื่อสารทั้งแบบใช้สายและไร้สาย โดยมีวิธีการระบุตัวตน รับรู้บริบทของสภาพแวดล้อม และมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและทำงานร่วมกันได้ |
| IPv6 | เป็นข้อกำหนด/วิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รุ่นที่ ๖ ซึ่งมีจำนวนหมายเลขอินเทอร์เน็ตที่มากขึ้นกว่ารุ่นก่อนหน้า (รุ่นที่ ๔) |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|---|
| ISO 27001 | เป็นมาตรฐานสากลสำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security Management System: ISMS) มาตรฐานนี้ให้ต้นแบบสำหรับการประเมินความเสี่ยง การออกแบบด้านการรักษาความปลอดภัยและการนำไปปฏิบัติ รวมถึงการบริหารจัดการความปลอดภัย มาตรฐานนี้ได้ระบุแนวทางการดำเนินงานและการบริการจัดการที่จะช่วยในการเก็บรักษาข้อมูลทั้งเป็นดิจิทัลและเอกสารได้อย่างปลอดภัย มาตรฐาน ISO/IEC 27001 เป็นมาตรฐานสากลเพียงมาตรฐานเดียวที่สามารถตรวจประเมินได้ สำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล มาตรฐานนี้จะให้การรับรองว่าองค์กรได้ดำเนินงานโดยสอดคล้องกับกฎหมาย ภาวะเทียบ ข้อบังคับ และข้อกำหนดตามสัญญาอันเกี่ยวข้องกับข้อมูลสำคัญ |
| ISO 9000 | เป็นมาตรฐานระบบประกันคุณภาพที่ถูกกำหนดขึ้นจากองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (the International Organization for Standardization: ISO) |
| Information Technology Infrastructure Library (ITIL) | เป็นกรอบการดำเนินงานสากลสำหรับการให้บริการด้านสารสนเทศ (IT Service Management: ITSM) |
| IT incident and problem management | การบริหารจัดการเหตุการณ์ผิดปกติและปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| IT Contingency Plan | แผนฉุกเฉินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| Machine Learning | ส่วนการเรียนรู้ของเครื่อง ถูกใช้งานเสมือนเป็นสมองของ AI (Artificial Intelligence) อาจพูดได้ว่า AI ใช้ Machine Learning ในการสร้างความฉลาด มักจะใช้เรียกโมเดลที่เกิดจากการเรียนรู้ของปัญญาประดิษฐ์ ไม่ได้เกิดจากการเขียนโดยใช้มนุษย์ ซึ่งมีหน้าที่เขียนโปรแกรมให้ AI (เครื่อง) เรียนรู้จากข้อมูลเท่านั้น ที่เหลือเครื่องจัดการเอง |
| Metadata | คือ ข้อมูลที่ใช้กำกับและอธิบายข้อมูล ซึ่งให้รายละเอียดของชุดข้อมูล (Dataset) |
| Metaverse | เป็นโลกที่เสมือนจริงที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เกมออนไลน์ และเทคโนโลยีเสมือนจริง โดยใน Metaverse ผู้ใช้สามารถสร้างตัวละครเสมือนในโลกนี้ และมีกิจกรรมที่คล้ายกับโลกจริงได้ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างสิ่งของและกิจกรรมอื่น |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|---|
| | <p>ๆ ได้ ในอนาคต Metaverse อาจเปลี่ยนแปลงและขยายขนาดอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างประสบการณ์และพื้นที่ที่เปิดกว้างให้กับผู้ใช้</p> <p>แนวคิดของ Metaverse ได้รับความนิยมมากขึ้นเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สังคมออนไลน์ และการเกิดเกมส์เป็นกลุ่มใหญ่ หาก Metaverse สามารถเป็นจริงและร่วมมือกับเทคโนโลยี AI, VR (Virtual Reality), AR (Augmented Reality) และเทคโนโลยีอื่น ๆ อาจสร้างประสบการณ์ที่หลากหลายและน่าสนใจที่มากขึ้นให้กับผู้ใช้ เช่น การแข่งขันในโลกเสมือนที่น่าตื่นเต้น การพบปะกับเพื่อนในโลกที่มีเสมือนจริง การแข่งขันกีฬาออนไลน์ การเรียนการสอนแบบเสมือน และหลายๆ อย่างอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกเสมือน Metaverse อาจเป็นที่เกิดกิจกรรมทางธุรกิจและสังคมในอนาคต ที่มีความเชื่อมต่อกันอย่างกว้างขวาง ทำให้เกิดโลกของเราในโลกเสมือนและโลกที่ใช้เสาอากาศเข้ากันเป็นอย่างดี</p> |
| Multi-Protocol Label Switch (MPLS) | เป็นวิธีการที่กำหนดขึ้นมาสำหรับการรับส่งข้อมูลของ Switch Router ที่มีการกำหนดเส้นทางอย่างมีประสิทธิภาพ |
| MySQL | เป็นซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจัดอยู่ในประเภท Open Source มีทั้งแบบใช้ฟรีและใช้ในเชิงธุรกิจ |
| Network Access Control (NAC) | เป็นระบบสนับสนุนด้านความปลอดภัยการใช้งานระบบเครือข่าย ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่จะเชื่อมต่อ ว่ามีความปลอดภัยหรือไม่ก่อนจะอนุญาตให้เข้าใช้งานได้ |
| Network Management System (NMS) | เป็นระบบที่ทำหน้าที่ดูแลบริหารระบบเครือข่าย และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ว่ายังคงทำงานถูกต้อง ปกติอยู่หรือไม่ |
| Network Security Operation Center (NSOC) | ศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยเพื่อดูแลและตรวจสอบการเข้าถึงระบบต่าง ๆ ขององค์กรว่ามีการเข้าถึงที่ผิดปกติ หรือมีการบุกรุกจากภายนอกหรือไม่ และมีกระบวนการตอบสนองต่อการบุกรุกโดยตรวจสอบการเข้าถึงเครือข่ายและระบบสารสนเทศต่าง ๆ ขององค์กรตลอดเวลา และตรวจสอบเมื่อมีการเข้าถึงที่ผิดปกติพร้อมกับตอบสนองต่อการโจมตีอย่างรวดเร็ว สามารถหยุดการโจมตีและเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบหาช่องทางที่อาชญากรบุกรุกเข้ามาได้อย่างแม่นยำ |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|----------------------------------|--|
| One-Stop-Service | การให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ โดยนำงานที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมารวมให้บริการอยู่ในสถานที่เดียวกัน ในลักษณะที่ส่งต่องานระหว่างกันทันทีหรือเสร็จในขั้นตอนหรือเสร็จในจุดให้บริการเดียว โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้การบริการมีความเร็วเพิ่มขึ้น |
| Open Data | การเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ โดยสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ได้โดยอิสระหรือสามารถแจกจ่ายได้ แต่ต้องระบุแหล่งที่มาหรือเจ้าของงานและต้องใช้งานตามสัญญาหรือเงื่อนไขที่เจ้าของกำหนด |
| Oracle | บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ประเภทต่าง ๆ ชั้นนำของโลก |
| Quality of Service | คุณภาพการให้บริการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ การรับประกันเวลาที่ใช้ในการส่งข้อมูล การสูญหายของข้อมูล และคุณภาพของสัญญาณตามที่ได้กำหนดไว้ เป็นต้น |
| Quantum Computing | ระบบคอมพิวเตอร์ที่เปลี่ยนจากการทำงานบนแผงวงจร มาใช้คุณสมบัติพิเศษของอะตอมแทน โดยจากเดิมที่ คอมพิวเตอร์ปัจจุบันจะแทนค่าข้อมูลด้วย Bit อันประกอบด้วยตัวเลข ๐ กับ ๑ ทีละตัวแล้วนำไปประกอบกัน แต่ระบบ Quantum Computing จะใช้อะตอมที่มีคุณสมบัติของ Quantum Bit หรือ Qubit สามารถประมวลผลเป็นตัวเลข ๐ หรือ ๑ พร้อมกันได้ทำให้แต่ละ Qubit ทำงานได้เร็วกว่า Bit อย่างมหาศาล นอกจากนี้ Qubit ยังสามารถสื่อสารกับอะตอมที่เป็น Qubit ด้วยกันได้โดยไม่ต้องผ่านสื่อกลาง ทำให้ Qubit สามารถประมวลผลร่วมกันได้ราบรื่นและรวดเร็ว รวมถึงรองรับงานแบบ Multitasking ได้ง่ายกว่า |
| Physical Security | การรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ หมายถึง มาตรการที่ใช้ในการปกป้องทรัพยากรจากภัยคุกคามทางกายภาพทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา ซึ่งเป็นหนึ่งในวิธีที่ช่วยลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย โดยการจำกัดให้เฉพาะผู้ที่จำเป็นต้องใช้งาน เช่น ผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเข้าถึง console ของระบบ |
| Project and Strategic Management | เป็นความสามารถด้านการบริหารกลยุทธ์และการจัดการโครงการ เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัลทั้งในมิติของการสร้าง/บริหารการเปลี่ยนแปลงองค์กร เพื่อไปสู่องค์กรดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล การสื่อสารองค์กร การสร้างแนวร่วม/การมีส่วนร่วมของบุคลากรในทุกระดับ |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|--|--|
| Robotic Process Automation (RPA) | ระบบซอฟต์แวร์อัตโนมัติที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูลจำนวนมากและงานประเภทที่ต้องทำซ้ำ ๆ โดยใช้การผสมผสานเทคโนโลยี Rule Engine, Image Recognition, Machine Learning และ AI เพื่อให้การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติและเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งระบบ RPA ได้ถูกนำไปใช้เปลี่ยนแปลงการทำงานแทนคน เช่น เอกสารพวกใบวางบิล ใบกำกับสินค้า รวมไปถึงกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และการตรวจสอบการบันทึกต่าง ๆ เป็นต้น |
| SAP | บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ ซึ่งครอบคลุมทางด้านการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กร รวมถึงซอฟต์แวร์ประเภทจัดการฐานข้อมูล และสนับสนุนการตัดสินใจ |
| Security Orchestration, Automation and Response (SOAR) | เป็นกลุ่มของซอฟต์แวร์ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้องค์กรสามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภัยคุกคามจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูลและสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ความปลอดภัยโดยอัตโนมัติ |
| Service Innovation | เป็นการคิดค้นบริการใหม่ ๆ ที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบในการสร้างข้อเสนอ (offering) ที่มีคุณค่าเพื่อตอบสนองผู้รับบริการและสร้างประโยชน์ให้กับผู้รับบริการให้ได้รับความพึงพอใจสูงสุด |
| Service Level Agreement (SLA) | เป็นสัญญาบริการ ซึ่งผู้ให้บริการต้องรักษาระดับการบริการให้อยู่ภายใต้สัญญา นั้น ๆ เช่น ผู้ใช้บริการสัญญาว่าจะให้บริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง หรือจะแก้ไขปัญหาการใช้บริการภายใน ๒ ชั่วโมง เป็นต้น |
| Smart Phone | คือ โทรศัพท์ที่มีความสามารถเช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ โดยสามารถติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ เพิ่มเติม และประมวลผลข้อมูลได้ |
| SWOT | คือ ทฤษฎีหนึ่งที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์สภาพทั่วไปขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน จากการวิเคราะห์สภาพการณ์ภายใน รวมถึงโอกาส และอุปสรรคจากการวิเคราะห์สภาพการณ์ภายนอก |
| Tablet | เป็นคอมพิวเตอร์พกพา เพื่อใช้ทดแทนสมุดหรือกระดาษ ซึ่งมีลักษณะแบนเช่นเดียวกับสมุด |
| Technology Architecture | เป็นการอธิบายเกี่ยวกับกลุ่มของเทคโนโลยีทั้งหมดที่มีในหน่วยงานทั้งที่สนับสนุนการพัฒนา การประมวลผล โดยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีจะอยู่ในรูปแบบของแบบจำลองข้อมูลที่มองเห็นภาพรวม |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|-----------|--|
| | <p>ความเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีด้วยกันและความเชื่อมโยงกับแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถอธิบายสถานะที่มีอยู่ในปัจจุบัน (As-is) และกำหนดความต้องการสำหรับอนาคต (To-be) เพื่อให้หน่วยงานเกิดความเข้าใจและเห็นเป็นภาพเดียวกัน</p> |
| THAI CMAC | <p>ศูนย์ประสานงานบริหารจราจรทางอากาศระหว่างทหารและพลเรือน เป็นการบริหาร ห้วงอากาศในระดับ Pre-Tactical</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เป็น AMC : Airspace Management Cell ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ประสานงานและวางแผนร่วมระหว่างทหาร และ ศูนย์บริหารจราจรทางอากาศ (Air Traffic Management Centre : ATMC) บวท. รวมทั้งการจัดการห้วงอากาศตามลักษณะการใช้งานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ห้วงอากาศในการปฏิบัติงาน ๒. เป็นหน่วยงานกลางในการจัดสรรและบริหารจัดการห้วงอากาศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ ผลประโยชน์ และความมั่นคงแห่งชาติ ๓. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดการใช้ห้วงอากาศชั่วคราว เช่น การปฏิบัติการของหน่วยฝนหลวง การฝึกบินของโรงเรียนต่าง ๆ การฝึกประจำปีต่าง ๆ เช่น COBRA GOLD COPE TIGER BALANCE TEAK TORCH การฝึกบินเดินทางของโรงเรียนการบินกำแพงแสน เป็นต้น ๔. เป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมและกระจายข้อมูลการวางแผนการใช้ห้วงอากาศประเภทต่าง ๆ เส้นทางบินแบบมีเงื่อนไข (Conditional Route : CDR) และอื่น ๆ ในแต่ละวัน ๕. ให้การสนับสนุนข้อมูลกับ ATMC ในการวางแผนการใช้ห้วงอากาศแบบคล่องตัว ระดับ ๒ (Flexible Use of Airspace Level 2 / Pre-Tactical FUA) ๖. เก็บข้อมูลการใช้ห้วงอากาศตามที่กำหนดไว้ในแต่ละวันเพื่อนำไปวิเคราะห์และพัฒนาต่อไป |
| UAV | <p>ย่อมาจาก "Unmanned Aerial Vehicle" ซึ่งในภาษาไทยแปลว่า "ยานพาหนะที่ใช้ไม่ต้องมีคนขับ" หรือ "ยานพาหนะที่มีระบบควบคุมอัตโนมัติ" ซึ่งเป็นอากาศยานหรือ</p> |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|-------------------------------|---|
| | <p>เครื่องบินที่ถูกออกแบบมาเพื่อทำภารกิจและการบินโดยไม่ต้องมีคนขับบังคับอยู่ในอากาศยานตัวนั้น ๆ แทนที่จะมีคนบังคับควบคุมจากระยะไกล</p> |
| UTM | <p>ย่อมาจาก "Unmanned Traffic Management" ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อจัดการและควบคุมการเคลื่อนไหวของ UAV (Unmanned Aerial Vehicles) หรือเครื่องบินไร้คนขับ ในท้องที่ที่ต่างกัน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการให้มั่นใจในความปลอดภัยและความราบรื่นของการบินที่มีการเพิ่มขึ้นของ UAV ที่ใช้งานในพื้นที่อากาศเดิม ๆ ของเครื่องบินที่มีคนขับและเครื่องบินอาชัคคือหนึ่งในอุตสาหกรรมที่กำลังขยายอย่างรวดเร็ว.</p> <p>ระบบ UTM มุ่งเน้นในการจัดการข้อมูลการบินของ UAV และควบคุมการบินของพวกมัน รวมถึงการควบคุมที่ดิน การกำหนดเส้นทาง และควบคุมความเร็วของ UAV เพื่อให้มั่นใจว่าพวกมันจะบินอย่างปลอดภัยและปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดในพื้นที่ที่เกิดการบิน นอกจากนี้ UTM ยังเป็นระบบที่ช่วยให้ UAV สามารถหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้งกับการบินที่มีคนขับและกฎหมายการบินในพื้นที่ที่มีการใช้งานร่วมกันระหว่าง UAV และเครื่องบินที่มีคนขับ</p> <p>เพื่อให้ระบบ UTM ทำงานได้มีประสิทธิภาพและปลอดภัย มีการใช้เทคโนโลยีอย่าง GPS, เซ็นเซอร์, ระบบสื่อสาร และซอฟต์แวร์ที่ให้ข้อมูลที่แม่นยำเกี่ยวกับการบินของ UAV และเครื่องบินอื่น ๆ ในพื้นที่ที่มีการใช้งานร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีการพิจารณาเรื่องเส้นทางเคลื่อนไหวกที่ปลอดภัยและการกำหนดพื้นที่สำหรับการบินของ UAV ในบริเตนตรอบ ๆ เช่น โครงข่ายทางอากาศอนาคต หรือการกำหนดพื้นที่สำหรับการบินของ UAV ในพื้นที่เนบริเตนตที่มีสิ่งกีดขวางที่เกิดขึ้น (เช่น งานก่อสร้าง, งานซ่อมบำรุงทางหลวง เป็นต้น</p> |
| Virtual Private Network (VPN) | <p>คือ การจำลองเครือข่ายภายใน โดยใช้งานผ่านเครือข่ายสาธารณะหรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการใช้เทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเสมือนใช้งานจากเครือข่ายภายในองค์กร</p> |
| Virtualization | <p>เป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการสร้างทรัพยากรเสมือนของระบบคอมพิวเตอร์บนระบบคอมพิวเตอร์ที่แท้จริง เพื่อแบ่งปันทรัพยากรให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด</p> |
| Web Application | <p>คือ โปรแกรมที่สามารถเข้าใช้งานได้จากเว็บเบราว์เซอร์</p> |

| คำศัพท์ | ความหมาย |
|---------------------|--|
| Wi-Fi | หมายถึง ชื่อตัวแทนมาตรฐาน (Wireless Fidelity) ที่ชุดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ใช้อ้างถึงความสามารถในการใช้งานตามมาตรฐานเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless LAN: WLAN) |
| Windows Application | คือ โปรแกรมที่ต้องทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ Windows |
| WLAN | ย่อมาจาก Wireless LAN ซึ่งคือระบบเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย |

ภาคผนวก ฉ
เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงภายในบริษัทฯ

| ลำดับ | เอกสาร | แหล่งข้อมูล |
|-------|---|---|
| ๑. | แนวปฏิบัติการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๕ ปี | คณะกรรมการบริหารสถาปัตยกรรมองค์กร |
| ๒. | แนวทางบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน | คณะกรรมการบริหารข้อมูลและบูรณาการการเชื่อมโยง |
| ๓. | รายงานการวิเคราะห์สถานะปัจจุบันสถาปัตยกรรมองค์กร บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด | คณะกรรมการบริหารสถาปัตยกรรมองค์กร |
| ๔. | รายการข้อมูลประกอบการจัดทำแผนวิสาหกิจ | สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ |
| ๕. | รายงานผลการสัมภาษณ์เชิงลึกโครงการประเมินผลความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ | ฝ่ายสื่อสารสัมพันธ์ |
| ๖. | รายงานฉบับสมบูรณ์ส่วนการสำรวจผู้ให้บริการโครงการประเมินผลความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ | ฝ่ายสื่อสารสัมพันธ์ |
| ๗. | รายงานฉบับสมบูรณ์ส่วนการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญโครงการประเมินผลความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ | ฝ่ายสื่อสารสัมพันธ์ |
| ๘. | โครงสร้างการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ | ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| ๙. | การแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Department Chief Information Officer: DCIO) | ประกาศบริษัทฯ |
| ๑๐. | ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกระบวนการ Competency (SE-AM ด้านที่ 5 - DT) | กองบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| ๑๑. | เกณฑ์การคัดเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญต่อโครงการตามแผนวิสาหกิจ | ฝ่ายสื่อสารสัมพันธ์ |
| ๑๒. | แนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด | คณะกรรมการบริหารความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ |

| ลำดับ | เอกสาร | แหล่งข้อมูล |
|-------|--|---|
| ๑๓. | วิธีปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ | คณะทำงานบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ |
| ๑๔. | โครงสร้างองค์กรบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด | ฝ่ายทรัพยากรบุคคล |
| ๑๕. | แนวปฏิบัติข้อมูลองค์กร พ.ศ. ๒๕๖๔ | คณะทำงานบริหารข้อมูลและบูรณาการการเชื่อมโยง |
| ๑๖. | ประกาศนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด | คณะทำงานบริหารข้อมูลและบูรณาการการเชื่อมโยง |
| ๑๗. | แนวปฏิบัติการกำกับดูแลและบริหารจัดการข้อมูล พ.ศ. ๒๕๖๓ | คณะทำงานบริหารข้อมูลและบูรณาการการเชื่อมโยง |

เอกสารอ้างอิงจากแหล่งภายนอก

| ลำดับ | เอกสาร | แหล่งข้อมูล |
|-------|---|---|
| ๑. | ผลการสำรวจระดับความพร้อมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐ ประจำปี ๒๕๖๔ | สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) |
| ๒. | หลักเกณฑ์การประเมินกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ Enablers ของรัฐวิสาหกิจ | สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) |
| ๓. | Thailand 4.0 | สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี |
| ๔. | นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม | สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) |
| ๕. | แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม | สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) |
| ๖. | แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) | สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) |
| ๗. | แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ | สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) |

| ลำดับ | เอกสาร | แหล่งข้อมูล |
|-------|---|---|
| ๘. | พรบ. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ | สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี |
| ๙. | (ร่าง) แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ | สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) |
| ๑๐. | พรบ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ | สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) |
| ๑๑. | พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ (PDPA) | สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี |
| ๑๒. | พรบ. ว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ | สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี |
| ๑๓. | พรบ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๒ | สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี |
| ๑๔. | พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ | สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี |
| ๑๕. | แผนปฏิบัติการว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ประโยชน์เทคโนโลยี 5G ของประเทศไทย ระยะที่ ๑ | สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) |
| ๑๖. | ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) | กระทรวงคมนาคม |
| ๑๗. | รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ด้านคมนาคม (MOT Big Data Analytics) | กระทรวงคมนาคม |
| ๑๘. | แนวทางการบริหารจัดการผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงภาครัฐ (Government Chief Information Officer Management Guideline) | สำนักงาน ก.พ. |
| ๑๙. | วารสารรถไฟสัมพันธ์ (Complete Guide to SRT. 4.0) | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| ๒๐. | แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับข้าราชการและบุคลากรของกระทรวงคมนาคม | กระทรวงคมนาคม |
| ๒๑. | แผนปฏิบัติการดิจิทัลกระทรวงคมนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ | กระทรวงคมนาคม |
| ๒๒. | แผนยุทธศาสตร์ดิจิทัลกระทรวงคมนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐ | กระทรวงคมนาคม |