



BMTA
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ



แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี
(พ.ศ. 2565 – 2569)

สารบัญ

	หน้าที่
บทสรุปผู้บริหาร	บ-1
1. บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	1-2
2. ยุทธศาสตร์และนโยบายการขับเคลื่อน ขสมก.	2-1
2.1 แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	2-1
2.2 แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570	2-2
2.3 นโยบายการขับเคลื่อน ขสมก. ของคณะผู้บริหาร	2-5
2.4 โครงสร้างการบริหารองค์การ	2-6
3. สถานภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก.	3-1
3.1 สถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบันของ ขสมก.	3-1
3.2 การประเมินโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อน ขสมก. มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560-2564	3-23
3.3 บทสรุปและวิเคราะห์สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย นโยบาย กฎระเบียบ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล	3-31
3.4 สถานการณ์ แนวโน้ม ของการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการคมนาคม และขนส่ง	3-52
4. แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565-2569	4-1
4.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัด และความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	4-1
4.2 การวิเคราะห์ TOWS	4-3
4.3 กรอบการพัฒนาด้านดิจิทัล	4-4
4.4 โครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	4-7
4.5 ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569 กับ แผนอื่น ๆ	4-12
4.6 สถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก.	4-15
5. แนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565-2569	5-1
5.1 ภาพรวมของแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัล	5-1
5.2 แนวทางการบริหารจัดการโครงการ	5-2
5.3 แนวทางในการสร้างระบบบริหารคุณภาพ	5-10
5.4 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	5-13
ภาคผนวก ก. โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1	ก-1
ภาคผนวก ข. โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2	ข-1
ภาคผนวก ข. โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3	ค-1

บทสรุปผู้บริหาร

แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565-2569

ขสมก. จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 – 2569) ฉบับนี้เพื่อให้เป็นกรอบในการพัฒนาและขับเคลื่อนระบบขนส่งมวลชนของกรุงเทพมหานครสู่ยุคระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ โดยการจัดทำแผนฯ ในครั้งนี้เริ่มจากการศึกษาและจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบันของ ขสมก. เพื่อให้ทราบปัญหาและความต้องการในการพัฒนาที่สอดคล้องกับภารกิจทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการเดินรถองค์การ ด้านการเดินรถเอกชนร่วมบริการ และด้านการบริหารองค์กร การสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง การรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากรผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ การศึกษานโยบายด้านการพัฒนาไอซีทีในระดับประเทศ ระดับกระทรวง ตลอดจนการนำกรอบการขับเคลื่อน ขสมก. ระหว่างปี พ.ศ. 2565 – 2569 ของแผนวิสาหกิจมาใช้กำหนดทิศทางการพัฒนาด้านดิจิทัลโดยการนำแนวโน้มเทคโนโลยีสมัยใหม่มาร่วมพิจารณา โดยขั้นตอนการดำเนินการจัดทำแผนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 – 2569)

รายละเอียดของแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 – 2569) สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. วิสัยทัศน์การพัฒนาด้านดิจิทัล

เปลี่ยนผ่านสู่ยุคระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ: “Transition toward Intelligent Mass Transportation System”

2. พันธกิจการพัฒนาด้านดิจิทัล

- พันธกิจที่ 1 ส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการให้บริการรถโดยสารประจำทาง
- พันธกิจที่ 2 ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
- พันธกิจที่ 3 พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

3. ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

จากการวิเคราะห์กลยุทธ์การพัฒนาด้านดิจิทัล (TOWS Analysis) เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. ได้ 3 ยุทธศาสตร์ ซึ่งแต่ละยุทธศาสตร์ประกอบด้วยกลยุทธ์และตัวชี้วัดกลยุทธ์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก.

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	ตัวชี้วัดกลยุทธ์
ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	กลยุทธ์ที่ 1-1 เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	- ระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อการให้บริการ (มากกว่า 3.51 จาก 5 คะแนน)
	กลยุทธ์ที่ 1-2 พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม	- ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการ (มากกว่า 3.51 จาก 5 คะแนน) - ร้อยละของจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น (เพิ่มปีละ 5%)
ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	กลยุทธ์ที่ 2-1 ขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรให้เป็นมาตรฐานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	- ระดับความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อกระบวนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (มากกว่า 3.51 จาก 5 คะแนน) - กระบวนการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมีการตรวจสอบ ทบทวน และมีการกำหนดหรือแนะนำแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทุกกระบวนการ
	กลยุทธ์ที่ 2-2 ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ	- ร้อยละของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการเสริมทักษะมีขีดความสามารถด้านดิจิทัลสูงขึ้น (มากกว่าร้อยละ 80)

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	ตัวชี้วัดกลยุทธ์
	กลยุทธ์ที่ 2-3 ยกระดับการบริหารงานการพัฒนาด้านดิจิทัล	- ร้อยละของโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80)
ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	กลยุทธ์ที่ 3-1 ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง	- ระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล (มากกว่า 3.51 จาก 5 คะแนน) - สภาพความพร้อมใช้ของระบบสารสนเทศและเครื่องแม่ข่าย (มากกว่าร้อยละ 95) - สภาพความพร้อมใช้ของระบบเครือข่าย (Availability) (มากกว่าร้อยละ 95)
	กลยุทธ์ที่ 3-2 ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร	- การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ ขสมก. เป็นไปตามมาตรฐานสากล

4. โครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

โครงการพัฒนาด้านดิจิทัลของ ขสมก. ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 19 โครงการ แสดงข้อมูลโดยสรุปสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569 ได้ดังตารางที่ และสรุปผลงบประมาณโครงการในแต่ละปีจแนกตามยุทธศาสตร์ดังตารางที่

ตารางที่ 2 โครงการพัฒนาด้านดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล								
กลยุทธ์ที่ 1-1 เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล								
1	โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)	เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถที่สอดคล้องกับการทำงานใหม่ที่ลดขั้นตอน ลดการทำงานด้วยระบบมือ (manual) ครอบคลุมการจัดการเดินรถ ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชนด้วยระบบ CRM โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน	-	84.0	-	-	16.0	100.0
2	โครงการพัฒนาระบบบริการแบบออนไลน์สำหรับการเดินรถเอกชนร่วมบริการ	เพื่อพัฒนาระบบให้บริการการเดินรถเอกชนร่วมบริการแบบออนไลน์รวมถึงการแจ้งเตือนและการรับชำระค่าตอบแทนแบบออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการ	-	-	12.00	-	-	12.00
3	โครงการพัฒนาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ ขสมก.	เพื่อปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอบริการของ ขสมก. ผ่านเว็บไซต์หลักของ ขสมก. โดยต้องปรับปรุงให้ง่ายต่อการใช้งาน		12.00		0.10	0.10	12.20
กลยุทธ์ที่ 1-2 พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม								
4	โครงการพัฒนากระบอแก้วอิเล็กทรอนิกส์	เพื่อพัฒนาระบบอแก้วอิเล็กทรอนิกส์ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในการจัดเก็บค่าโดยสาร	0.50	60.00	-	9.00	9.00	78.50
5	โครงการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามรถโดยสาร	เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของรถโดยสารสำหรับประชาชนผู้ใช้บริการ	4.50	-	9.50	-	2.80	16.80

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล								
กลยุทธ์ที่ 2-1 ขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรให้เป็นมาตรฐานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล								
6	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	เพื่อจัดจ้างที่ปรึกษานับสนุนการบริหารโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเป็นมาตรฐาน	12.00	17.00	17.00	17.00	17.00	80.00
กลยุทธ์ที่ 2-2 ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ								
7	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร	เพื่อให้ผู้บริหารมีความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ทั้งในมิติด้านกฎหมาย การปรับเปลี่ยนองค์การบริหารจัดการ และแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต เพื่อสามารถกำกับดูแลการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ได้	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	1.25
8	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ปฏิบัติการ	เพื่อให้บุคลากรของ ขสมก. มีความรู้ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	3.00
9	โครงการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	เพื่อให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ขสมก. มีทักษะเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.75
กลยุทธ์ที่ 2-3 ยกระดับการบริหารงานการพัฒนาด้านดิจิทัล								
10	โครงการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก.	เพื่อจ้างที่ปรึกษาในการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก.	-	1.25	1.25	5.00	-	7.50
ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ								
กลยุทธ์ที่ 3-1 ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง								
11	โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มาทดแทนอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพโดยวิธีเช่า และสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน (คอมพิวเตอร์ จำนวน 300 เครื่อง และอุปกรณ์ต่อพ่วง)	-	7.00	7.00	7.00	7.00	28.0
12	โครงการเช่าใช้บริการระบบเครือข่ายหลักของ ขสมก. (Internet และ MPLS)	เพื่อเช่าบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโครงข่าย MPLS สำหรับเข้าถึงบริการภายในของ ขสมก. (MPLS)	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	11.0

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
13	โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของ ขสมก.	เพื่อบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ปี 2566 : จัดหา Distributed Switch เพื่อติดตั้ง ณ เขต การเดินรถเพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพ ปี 2567: ปรับปรุงระบบเครือข่ายภายในสำนักงานใหญ่ (LAN) จำนวน 500 และจัดหา Access Switch จำนวน 100 ตัว	-	1.90	5.50	-	-	7.40
14	โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย	เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายภายใน ประกอบด้วย เครื่อง แม่ข่าย อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และอุปกรณ์เครือข่าย	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	25.00
15	โครงการเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายแบบ คลาวด์สำหรับระบบ ERP	เพื่อเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายสำหรับรองรับระบบ ERP ที่ มีความเสถียรและรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และการขยายตัวของอัตราการให้บริการอย่างต่อเนื่อง	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	17.10
16	โครงการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการ ทรัพยากร (ERP)	เพื่อบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) ให้มี สภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยการให้บริการ ประกอบด้วย การปรับปรุงหรือแก้ไขระบบให้สามารถ รองรับการให้บริการได้ตลอดเวลา การบำรุงรักษา Hardware ที่ติดตั้ง ณ ขสมก. และสิทธิ์การใช้งาน SAPS/4 HANA License (ซึ่งหากไม่ซื้อจะไม่สามารถ upgrade หรือ patch ระบบได้)	-	-	9.32	9.32	9.32	27.96
17	โครงการพัฒนาระบบ Disaster Recovery สำหรับระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)	เพื่อติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายระบบ ERP สำรอง และ VMware Essential Edition ณ ขสมก. สำนักงานใหญ่เพื่อ ติดตั้ง ERP application สำหรับการทำ active standby รองรับการกู้คืนระบบ ERP แบบ near-hot site พร้อมการ รับประกัน 3 ปี	-	1.50	-	-	0.30	1.80
กลยุทธ์ที่ 3-2 ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร								
18	โครงการบริหารจัดการความมั่นคง ปลอดภัยด้านสารสนเทศตาม มาตรฐานสากล	เพื่อให้ ขสมก. มีการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย ด้านสารสนเทศที่มีความปลอดภัยสูงตามมาตรฐานสากล	-	0.90	0.70	0.70	0.70	3.00

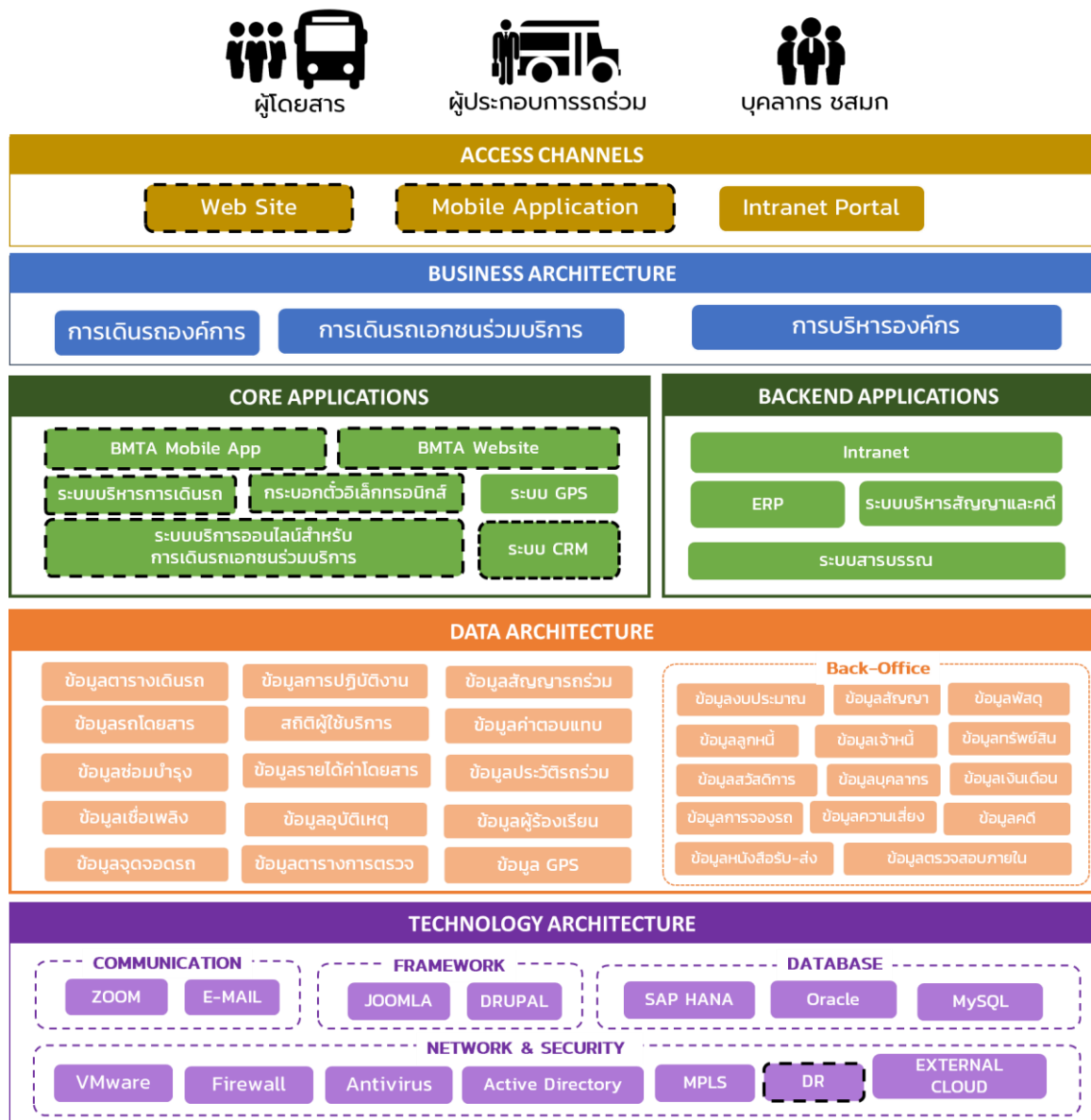
ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
19	โครงการจัดหาระบบ Security Information and Event Management	เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดเก็บ Log, Event, หรือ Flow ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาตรวจสอบ วิเคราะห์ แจ้งเตือน โดยการนำเสนอข้อมูลที่ ชสมก. สามารถนำไปตรวจสอบเหตุการณ์การโจมตีแบบเชิงลึก และเป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-	3.50	-	-	3.50
รวมทั้งสิ้น			28.62	197.17	77.39	59.74	73.84	436.76

ตารางที่ 3 สรุปงบประมาณโครงการในแต่ละปี จำแนกตามยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์	งบประมาณ (ล้านบาท)					
	2565	2566	2567	2568	2569	รวม
ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่อการเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	5.00	156.00	21.50	9.10	27.90	219.50
ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่อการเป็นองค์กรดิจิทัล	13.00	19.25	19.25	23.00	18.00	92.50
ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	10.62	21.92	36.64	27.64	27.94	124.76
รวม	28.62	197.17	77.39	59.74	73.84	436.76

5 สถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก.

จากยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการที่ได้นำเสนอ สามารถสรุปภาพรวมของสถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก. ได้ดังแสดงในภาพที่ 2 โดยในอนาคต ขสมก. จะเพิ่มช่องทางการให้บริการประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่าน Mobile Application และเว็บไซต์รูปแบบใหม่ที่ย่อยต่อการเข้าถึงบริการต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของ ขสมก. โดยในแผนฉบับนี้ ขสมก. จะเน้นการปรับปรุงระบบหน้าบ้านสำหรับสนับสนุนการเดินรถองค์การและการเดินรถเอกชนร่วมบริการเป็นหลัก ซึ่งข้อมูลที่สำคัญของ ขสมก. จะถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลทั้งหมด ส่วนโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายของ ขสมก. จะทยอยย้ายระบบที่สำคัญไปบริหารจัดการบน cloud มากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและลดภาระของบุคลากร โดยระบบที่สำคัญจะมีการวางระบบเครือข่ายและอุปกรณ์แม่ข่ายให้สามารถกู้คืนบริการในกรณีที่เกิดภัยพิบัติได้แบบ near-hot site เพื่อให้บุคลากรและผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการได้ตลอดเวลา

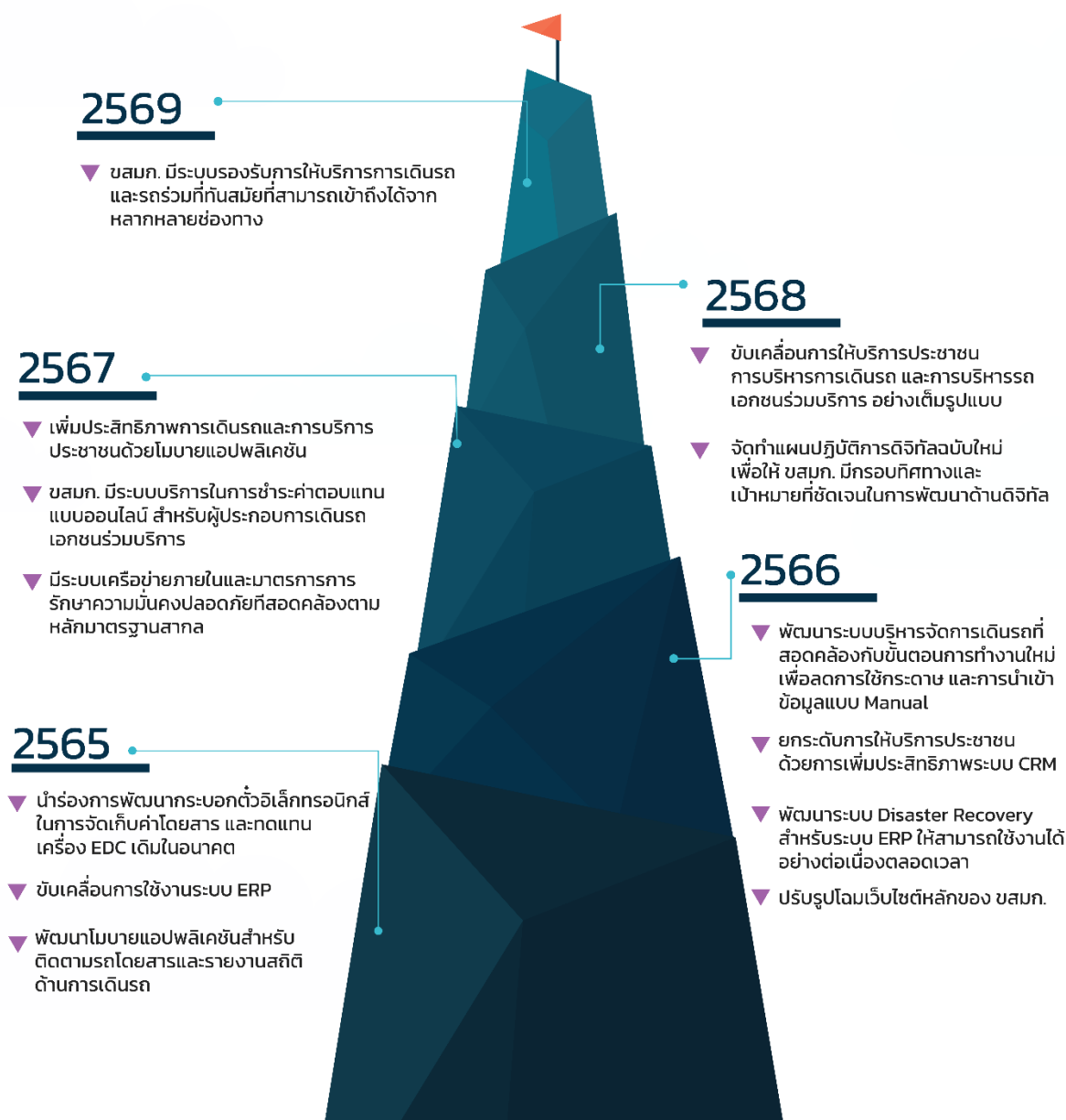


ภาพที่ 2 สถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก.

จากแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569 สามารถสรุปเป็น Road Map การพัฒนาด้านดิจิทัลของ ขสมก. แสดงดังภาพที่ 3

วิสัยทัศน์

เปลี่ยนผ่านสู่ยุคระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ "Transition toward Intelligent Mass Transportation System"



ภาพที่ 3 Road Map การพัฒนาด้านดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมา

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) มุ่งพัฒนาและขับเคลื่อนระบบขนส่งมวลชนของกรุงเทพมหานคร ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital) โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริการและการบริหารจัดการภายในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน ขสมก. จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเตรียมการด้านยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล โดยต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับนโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับประเทศ และแผนพัฒนาด้านต่าง ๆ ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

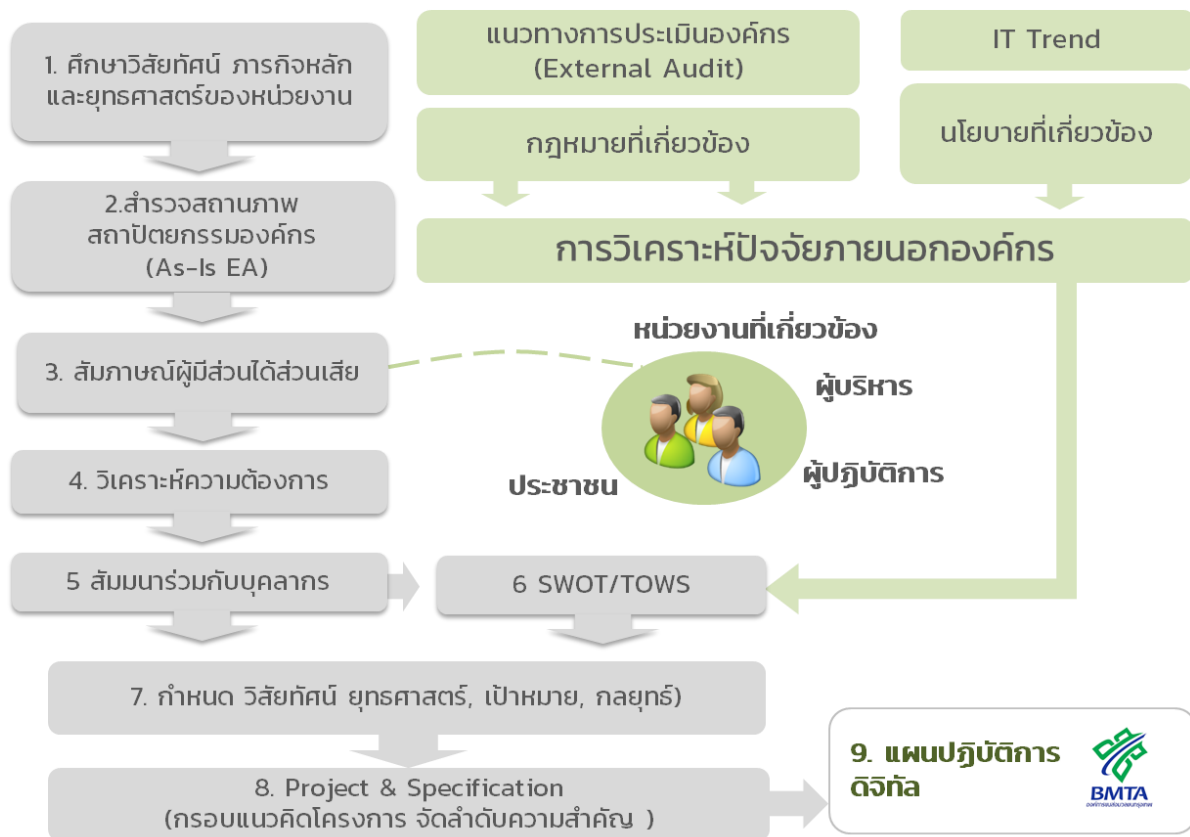
ขสมก. ได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนไอซีทีมุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ขสมก. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 – 2569) โดยมีการศึกษานโยบายด้านการพัฒนาไอซีทีในระดับประเทศ ได้แก่ นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล นโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการคมนาคมของประเทศ ได้แก่ แผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนารายยุทธศาสตร์ ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 – 2569) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของกระทรวงคมนาคม แผนปฏิบัติการดิจิทัลของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร และนโยบายด้านการพัฒนา ขสมก. ได้แก่ แผนการฟื้นฟูกิจการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และแผนวิสาหกิจขององค์การเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาไอซีทีของ ขสมก. ให้สอดคล้องกับนโยบายต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น รวมถึงดำเนินการศึกษาสถานภาพด้านการใช้งานและการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันของ ขสมก. ตลอดจนแนวโน้มและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของประชาชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดกรอบการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ขสมก.

1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อให้องค์กรมีกรอบทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้องค์กร
- เพื่อให้ ขสมก. มีแนวทางในการบริหารจัดการโครงการ (Project Management)
- เพื่อให้ ขสมก. มีแนวทางในการสร้างระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System)
- เพื่อให้ ขสมก. มีแผนปฏิบัติการประจำปี (Action Plan) ปี พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2566

1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ เพื่อขับเคลื่อนไอซีทีที่มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจของ ขสมก. แสดงได้ดังภาพที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1-1 ขั้นตอนการจัดทำแผน

1) ศึกษาวิสัยทัศน์ ภารกิจหลักและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน

ขสมก. มีวิสัยทัศน์ในการเป็น “ผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทาง” โดยมีพันธกิจคือ “บริการรถโดยสารประจำทางที่มีคุณภาพแบบมืออาชีพ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและใส่ใจกับสิ่งแวดล้อม” ซึ่ง ขสมก. มีการวางแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูปธุรกิจ ขสมก. ระยะ 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2560 – 2564 ซึ่งปัจจุบันองค์กรได้ดำเนินการมาครบระยะเวลาของแผนที่วางไว้แล้ว ดังนั้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนางานด้านดิจิทัลขององค์กร ขสมก.จึงจำเป็นต้องปรับวางทิศทางและยุทธศาสตร์การดำเนินงานให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศและองค์กรที่ปรับเปลี่ยนไป ดังนั้น ขั้นตอนแรกของการดำเนินงานโครงการคือการศึกษาวิสัยทัศน์ ภารกิจ และยุทธศาสตร์ขององค์กรในปัจจุบัน เพื่อให้แผนยุทธศาสตร์ด้านดิจิทัลใหม่ที่จะจัดทำนี้สอดคล้องกับทิศทางหลักขององค์กร

2) สำรวจสภาพสภาพัฒนการมององค์กร

สภาพัฒนการมององค์กรเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวขององค์กรที่อธิบายสภาพด้านธุรกิจ ข้อมูล ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กร ดังนั้น ก่อนการวางแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัล จึงจำเป็นต้องสำรวจสภาพของสภาพัฒนการที่มีอยู่ในปัจจุบันก่อน

3) สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กร นอกเหนือจากการกำหนดทิศทางตามแนวโน้มเทคโนโลยีแล้ว จำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการและความพร้อมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้บริหาร

เพื่อให้ทราบวิสัยทัศน์ และแนวทางการพัฒนาองค์กร ตลอดจนบุคลากร และผู้ให้บริการ เพื่อให้ได้กรอบแผนการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น

4) วิเคราะห์ความต้องการ

ผลลัพธ์ของการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะถูกนำมาวิเคราะห์และจัดทำสรุปความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กร

5) สัมมนาร่วมกับบุคลากร

เมื่อได้ผลสรุปจากการวิเคราะห์ความต้องการแล้ว ผลวิเคราะห์ดังกล่าวจะถูกนำเสนอต่อผู้บุคลากรของ ขสมก. ในการสัมมนา ซึ่งได้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 20 – 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ณ โรงแรมพาลาสโซ่กรุงเทพฯ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งสิ้น 142 คน โดยมีกิจกรรม คือ การระดมสมองเพื่อรับฟังความต้องการด้านดิจิทัล การรับทราบปัญหาอุปสรรคในการและการทบทวนจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ตลอดจนแนวคิดโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ระยะ 5 ปี



ภาพที่ 1-2 การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล

6) วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ที่ได้จากการสัมมนาทบทวน จับคู่เพื่อจัดทำเป็นกลยุทธ์ และยุทธศาสตร์

7) กำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย กลยุทธ์

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์กลยุทธ์แล้วจึงจะสามารถจัดทำสรุป วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ เพื่อเป็นกรอบการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก.

8) จัดทำกรอบแนวคิดโครงการและจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

รายการโครงการที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกนำมาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยใช้เกณฑ์ที่สามารถวัดความคุ้มค่าและความจำเป็นเร่งด่วนของโครงการ

9) จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล

ร่างแผนปฏิบัติการดิจิทัลหรือแผนยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนไอซีทีที่มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจของ ขสมก. จะถูกนำเสนอต่อคณะกรรมการดิจิทัล และคณะกรรมการของ ขสมก. ก่อนการประชาสัมพันธ์แผนเพื่อให้บุคลากรของ ขสมก. รับทราบ

2. ยุทธศาสตร์และนโยบายการขับเคลื่อน ขสมก.

แผนวิสาหกิจของ ขสมก. เป็นแผนที่กำหนดกรอบทิศทางการพัฒนาองค์กร ซึ่งครอบคลุมการพัฒนาในช่วงปี พ.ศ. 2565 – 2569 ของแผนปฏิบัติการดิจิทัล ของ ขสมก. ระยะ 5 ปีนี้ จะต้องสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาหลักของ ขสมก. ซึ่งครอบคลุมการพัฒนาในช่วงระยะเวลาดังกล่าวนั้น อยู่ภายใต้แผนวิสาหกิจ 2 ฉบับ คือ แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 และ แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570 รายละเอียด ดังนี้

2.1 แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

2.1.1 วิสัยทัศน์

“รถเมล์ของทุกคน
ด้วยการเดินทางคุณภาพ เชื่อมโยงขนส่ง เพื่อชีวิตแห่งอนาคตที่ยั่งยืน”

2.1.2 พันธกิจ

" มุ่งมั่นให้บริการรถโดยสารประจำทาง บริการต่อเนื่อง
และบริการอื่นด้วยคุณภาพเพื่อประโยชน์แก่ทุกคน "

- | | |
|-------------|--|
| บริการที่ 1 | บริการรถโดยสารประจำทาง
ประกอบบริการขนส่งบุคคลในกรุงเทพมหานคร และระหว่างกรุงเทพมหานคร
กับจังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ
และจังหวัดสมุทรสาคร |
| บริการที่ 2 | บริการต่อเนื่อง
ประกอบบริการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับการประกอบบริการขนส่งบุคคล |
| บริการที่ 3 | บริการอื่น
ประกอบธุรกิจอื่นเพื่อประโยชน์แก่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
โดยใช้ทรัพย์สินขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ |

2.1.3 ค่านิยมร่วม (Core Value)

- | | |
|----------------------------|---|
| รักองค์กร | หมายถึง พนักงานทำงานอย่างทุ่มเท รับผิดชอบ ร่วมแก้ไขปัญหา มีความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ รักษาภาพลักษณ์และภูมิใจในความสำเร็จขององค์กร |
| พัฒนาร่วมกัน | หมายถึง จิตสำนึกของความร่วมมือ ร่วมใจเป็นหนึ่งเดียวของพนักงานทุกคน เพื่อร่วมกันพัฒนาองค์กรไปสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืน |
| คุณธรรมนำหน้า | หมายถึง การปฏิบัติตนต่อองค์กร และผู้เกี่ยวข้องด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ โปร่งใส มีศีลธรรมทั้งต่อหน้าและลับหลัง เป็นคนดี ไม่เห็นแก่ประโยชน์ของตนและพวกพ้อง |
| สร้างสรรค์บริการเพื่อสังคม | หมายถึง การพัฒนารูปแบบการบริการที่ทันสมัยและมีคุณภาพ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ประชาชนผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์และความพึงพอใจสูงสุด ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม |

2.1.4 ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 บริการเพื่อทุกคน (FOR ALL)

คุณภาพการให้บริการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุดในการให้บริการรถโดยสาร ดังนั้น ขสมก. จึงมีกลยุทธ์ 4 ด้านเพื่อปรับปรุงการให้บริการ ได้แก่ รถโดยสารเพื่อประชาชน พนักงานขับรถของทุกคน เส้นทางเดินรถเชื่อมผู้คน และการสร้างความปลอดภัยในการให้บริการ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างประโยชน์และความแข็งแกร่งทางการเงิน (UTILIZED)

ขสมก. จำเป็นต้องปรับกลยุทธ์การบริหารจัดการเพื่อให้สามารถสร้างประโยชน์ให้ทุกภาคส่วนและสามารถเลี้ยงตนเองได้ โดยได้กำหนดกลยุทธ์ไว้ 2 กลยุทธ์ ได้แก่ การสร้างการจดจำที่ดีแก่ผู้ใช้บริการ และการสร้างความคุ้มค่าทางการเงิน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะ (SMART)

ขสมก. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารงาน การรับชำระค่าโดยสารที่ทันสมัย และนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกในการให้บริการ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการอย่างยั่งยืนเพื่อขับเคลื่อนองค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENT)

การดำเนินกิจการของ ขสมก. จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการบริการสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.2 แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2570

แผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ 2566 – 2570 นี้จัดทำขึ้นขับเคลื่อนเป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ ตลอดจนแผนงานและโครงการในการให้บริการขนส่งบุคคล การให้บริการอื่นที่ต่อเนื่องกับการประกอบ การขนส่งบุคคล และการให้บริการอื่นเพื่อประโยชน์แก่องค์กร รวมถึงการบริหารงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามพันธกิจที่ระบุในพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพอย่างเหมาะสม ภายใต้การคำนึงถึงกรอบการพัฒนาเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Model) รวมถึงกรอบแนวคิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า (Reduced Reuse and Recycle, 3R) และกรอบแนวคิดการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน (Environmental Social and Governance, ESG) อันเป็นไปตามกรอบแนวทางและวิธีการของการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ (State Enterprise Assessment Model, SE-AM) รายละเอียด ดังนี้

2.2.1 วิสัยทัศน์

รถเมล์ของทุกคน
Business for All

2.2.2 พันธกิจ

" มุ่งมั่นให้บริการรถโดยสารประจำทาง
บริการต่อเนื่อง และบริการอื่น
ด้วยคุณภาพเพื่อประโยชน์แก่ทุกคน "

บริการที่ 1	บริการรถโดยสารประจำทาง ประกอบบริการขนส่งบุคคลในกรุงเทพมหานคร และระหว่างกรุงเทพมหานคร กับจังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร
บริการที่ 2	บริการต่อเนื่อง ประกอบบริการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับการประกอบบริการขนส่งบุคคล
บริการที่ 3	บริการอื่น ประกอบธุรกิจอื่นเพื่อประโยชน์แก่องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ โดยใช้ทรัพย์สินขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

2.2.3 ค่านิยมองค์กร (Core Value)

BMTA CARE

B Believable Service	บริการที่เชื่อถือได้
M Modern and Digitalization	มีความทันสมัยและมุ่งสู่ดิจิทัล
T Teamwork and Alliance	ทำงานเป็นทีมและสร้างเครือข่ายทุกมิติ
A Agility Operation and Collaboration	บริหารงานที่มีความคล่องตัวและมุ่งเน้น ความร่วมมือทุกภาคส่วน
C Customer Focus	ใส่ใจผู้ใช้บริการ
A Active Learning	มุ่งมั่นเรียนรู้และพัฒนา
R Responsibility for Social and Environment	รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
E Economic and Governance	สร้างคุณค่าและยึดมั่นในธรรมาภิบาล

2.2.4 ภารกิจ (Objectives)

- ให้บริการรถโดยสารประจำทางที่ทันสมัยและเชื่อมต่อการเดินทาง
- ให้บริการธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับการขนส่งบุคคล
- ให้บริการธุรกิจอื่นด้วยทรัพย์สินของ ขสมก.
- ให้บริการคุณภาพและตรวจความต้องการของผู้ใช้บริการทุกระดับและทุกช่วงวัย
- ให้บริการด้วยการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
- ให้บริการด้วยการพัฒนาศักยภาพบุคลากรมุ่งเน้นนวัตกรรมและเป็นองค์กรดิจิทัล
- ให้บริการด้วยการคำนึงถึงชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม

2.2.5 วัฒนธรรมองค์กร (Culture/Slogan)

ขสมก. ใส่ใจ	ก้าวสู่ยุคใหม่
บริหารโปร่งใส	พร้อมให้บริการ

2.2.6 เป้าประสงค์องค์การ / เป้าหมายยุทธศาสตร์

- (1) **ขสมก. มีบริการหลักที่ทันสมัย (Smart) เพื่อตอบสนองความต้องการของทุกคน**
หมายถึง ขสมก. สามารถให้บริการรถโดยสารประจำทาง บริการต่อเนื่อง และบริการอื่นด้วยรถโดยสารประจำทาง อยู่ ท่ารถ ป้ายหยุดรถประจำทาง เส้นทางเดินรถ รวมถึงอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย ด้วยเทคโนโลยี แนวคิดและวิธีการล่าสุดนวัตกรรม ได้อย่างมีคุณภาพ ที่ทุกคนสามารถรับรู้ได้ และตรงตามความต้องการทุกคนในสังคม
- (2) **ขสมก. มีบริการสนับสนุนที่สร้างความสะดวกสบาย (Convenience) ให้กับผู้ใช้บริการ**
หมายถึง ขสมก. สามารถให้บริการผู้ให้บริการ ด้วยระบบการจัดการเดินรถ การให้บริการของพนักงานภาคบริการ ระบบให้ข้อมูลต่าง ๆ การชำระค่าโดยสาร และบริการอื่นๆ เพื่อเติมเต็มบริการหลักให้สมบูรณ์ โดยทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความความสะดวกสบาย เกิดประสบการณ์ที่ดี เกิดความพึงพอใจ และรู้สึกถึงความคุ้มค่า ได้อย่างมีคุณภาพ ในทุก ๆ ครั้งที่เข้าใช้บริการ
- (3) **ขสมก. มีการบริหารงานและเป็นองค์การที่ยั่งยืน (Sustainable)**
หมายถึง ขสมก. เป็นหน่วยงานที่มีระบบการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีระบบบริหารจัดการภายในองค์กร มีระบบบูรณาการการทำงานกับหน่วยงานอื่น มีการพัฒนาความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับพันธมิตร รวมถึงการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ สามารถลดผลกระทบต่องสังคมและสิ่งแวดล้อม มีการสร้างจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคมและการกำกับดูแลกิจการที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง

2.2.7 ประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขสมก. กับการให้บริการหลักที่ทันสมัย

ยุทธศาสตร์ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ยกระดับ บริการหลัก (Hard Products) ที่หมายความรวมถึง การให้บริการรถโดยสารประจำทาง การให้บริการต่อเนื่อง และการให้บริการอื่น ที่จับต้องได้ มีตัวตนชัดเจน หรือเปลี่ยนแปลงได้ยาก อาทิ รถโดยสารประจำทาง อยู่ ป้ายหยุดรถประจำทาง เส้นทางเดินรถ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้มีความทันสมัย ด้วยการใช้เทคโนโลยี การเป็นดิจิทัล นวัตกรรม การใช้แนวคิดและวิธีการล่าสุด ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหมายความรวมถึง มีสมรรถนะ มีลักษณะเฉพาะ เชื่อถือได้ มีความทนทาน สอดคล้องตามที่ข้อกำหนดมีความสามารถในการให้บริการ มีความสวยงาม และมีคุณภาพ ตัวอย่างเช่น การเพิ่มจำนวนรถโดยสารประจำทาง การเปลี่ยนไปใช้รถโดยสารไฟฟ้า (EV) การเปลี่ยนไปใช้รถโดยสารพลังงานสะอาด การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกบนรถโดยสารประจำทาง การให้บริการผู้สูงอายุและคนพิการ การปรับปรุงประสิทธิภาพเส้นทางเดินรถ การพัฒนาพื้นที่อยู่และท่ารถ การปรับปรุงมาตรฐานการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขสมก. กับการให้บริการสนับสนุนที่สะดวกสบาย

คือ ยุทธศาสตร์ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ยกระดับ บริการสนับสนุน (Soft Products) ที่หมายความรวมถึง การให้บริการรถโดยสารประจำทาง การให้บริการต่อเนื่อง และการให้บริการอื่น ที่ไม่สามารถจับต้องได้ ไม่มีตัวตนที่ชัดเจน หรือเปลี่ยนแปลงได้ในทุก ๆ ครั้งที่ใช้บริการ อันเป็นการเสริมการให้บริการหลักให้ครบสมบูรณ์ อาทิเช่น การจัดการเดินรถ การให้บริการของพนักงานภาคบริการ ระบบการให้ข้อมูลต่าง ๆ การชำระค่าโดยสาร เพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความสะดวกสบายเมื่อเข้าใช้บริการ สร้างสรรค์ประสบการณ์ที่ดีแก่ลูกค้า ทั้งในด้านความรวดเร็ว ความพึงพอใจ และความคุ้มค่า ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหมายความรวมถึง เชื่อถือได้ ตอบสนองความต้องการ มีความสามารถ น่าเชื่อถือ เข้าถึงได้ มีความสุภาพ ติดต่อสื่อสารได้ มีความปลอดภัย เข้าใจลูกค้า และสามารถรู้สึกได้ในบริการ ตัวอย่างเช่น การบริหารจัดการเดินรถ การพัฒนาทักษะพนักงานภาคบริการ การพัฒนาแอปพลิเคชันและระบบเว็บไซต์เพื่อให้บริการข้อมูล และการยกระดับการประชาสัมพันธ์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ขสมก. กับการบริหารงานและองค์กรที่ยั่งยืน

คือ ยุทธศาสตร์ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และยกระดับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ระบบบริหารจัดการภายในองค์กร การบูรณาการการทำงานกับหน่วยงานอื่น การพัฒนาความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับพันธมิตร การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน การลดผลกระทบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม การสร้างจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อนำพาองค์กรไปสู่ความยั่งยืน ตัวอย่างเช่น การบริหารจัดการองค์กรทั้งทางด้านทรัพยากรบุคคล สารสนเทศ และความปลอดภัยด้านไซเบอร์ การพัฒนาประสิทธิภาพการกำกับดูแลองค์กรด้านต่าง ๆ การบริการและจัดการความเสี่ยง การบริหารงานตลาด การจัดการด้านนวัตกรรม การตอบสนองความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การจัดการด้านรายได้และค่าใช้จ่าย การประสานความร่วมมือกับภาคส่วนอื่น ๆ รวมทั้งการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)

2.3 นโยบายการขับเคลื่อน ขสมก. ของคณะผู้บริหาร

ขสมก. ต้องปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบโดยระบบหน้าบ้านที่ให้บริการประชาชนจะต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมภายใต้เป้าหมายที่ต้องการมุ่งสู่การให้บริการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะอัจฉริยะ (Intelligent Mass Transportation System) ทั้งนี้ ผู้รับบริการจะต้องได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางที่เป็นปัจจุบัน สามารถชำระค่าบริการได้สะดวก รวดเร็ว ผ่านช่องทางการชำระเงินที่หลากหลาย รองรับการให้บริการประชาชนทุกรูปแบบ เพื่อสร้างความประทับใจให้กับประชาชนผู้รับบริการ ในขณะเดียวกัน ขสมก. จะต้องสามารถนำข้อมูลขนาดใหญ่ที่เกิดจากการให้บริการการเดินรถนี้กลับมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูล เช่น นำมาสนับสนุนการวางแผน ปรับรูปแบบการเดินรถและการให้บริการ และเรียนรู้พฤติกรรมของลูกค้าของ ขสมก. เพื่อนำไปปรับปรุงบริการแบบครบวงจร

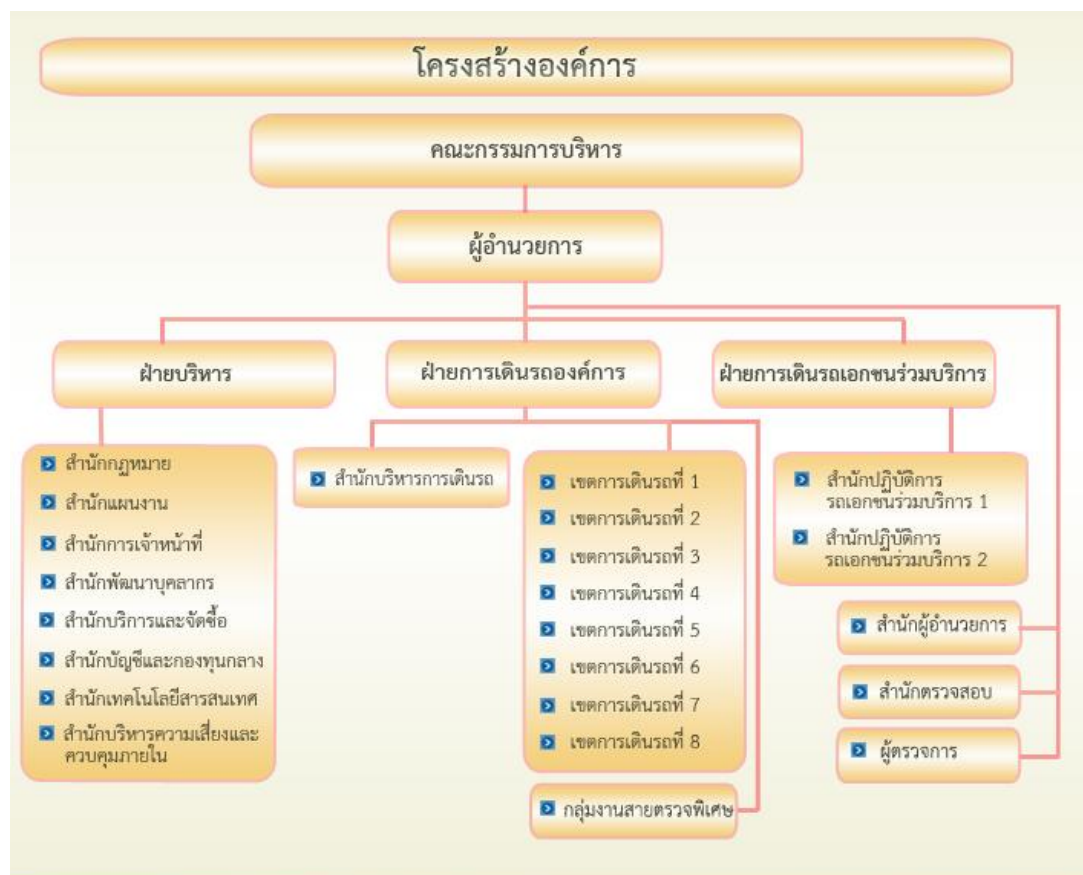
ระบบนิเวศการให้บริการขนส่งมวลชนกรุงเทพนี้จะต้องเปลี่ยนไปจากเดิม โดย ขสมก. จะต้องบูรณาการร่วมกับระบบขนส่งประเภทอื่น คือ ระบบรถไฟฟ้า รถไฟ และเรือ เพื่อส่งมอบบริการแบบไร้รอยต่อให้กับประชาชน ส่วนรถเอกชนร่วมบริการซึ่งถือว่าเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ ขสมก. ก็จะต้องได้รับการที่สะดวก รวดเร็ว ทันสมัย ขึ้น โดยขสมก. จะต้องมีการบริหารสำหรับอำนวยความสะดวกในการบริหารสัญญาและจัดเก็บค่าตอบแทนแบบออนไลน์ ช่วยแจ้งเตือนเมื่อครบกำหนดจ่าย

ค่าตอบแทน เพิ่มช่องทางการชำระค่าตอบแทนแบบออนไลน์เพื่อลดการเดินทางและเพิ่มความรวดเร็วในการจัดเก็บค่าตอบแทน

ด้านการบริหารภายในองค์กร ขสมก. เริ่มใช้ระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2564 ดังนั้น เป้าหมายสำคัญของแผนฉบับนี้คือการขับเคลื่อนการใช้งานระบบ ERP แบบเต็มรูปแบบ โดย ขสมก. จะต้องสนับสนุนการเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บุคลากรมีความสามารถในการแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบได้ ในขณะเดียวกันต้องผลักดันเชิงนโยบายให้มีการนำระบบ ERP นี้มาทดแทนระบบการทำงานแบบ manual ที่ทำอยู่เดิมอย่างเต็มรูปแบบ เสริมสร้างให้องค์กรก้าวสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างยั่งยืน

2.4 โครงสร้างการบริหารองค์กร

ขสมก. มีโครงสร้างการบริหารองค์กรดังแสดงในภาพที่ 2-1 แบ่งเป็น 3 ด้านหลัก ประกอบด้วย ฝ่ายบริหาร ฝ่ายการเดินรถองค์กร และฝ่ายการเดินรถเอกชนร่วมบริการ ซึ่งการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรอยู่ภายใต้การดำเนินงานของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย 2 กลุ่มงาน คือ กลุ่มงานวางแผนและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และ กลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โดยมีอัตรากำลังตามโครงสร้างจำนวนทั้งสิ้น 37 อัตรา แต่ปัจจุบันมีบุคลากรจำนวน 24 คน ยังขาดบุคลากรอีกจำนวน 13 คน

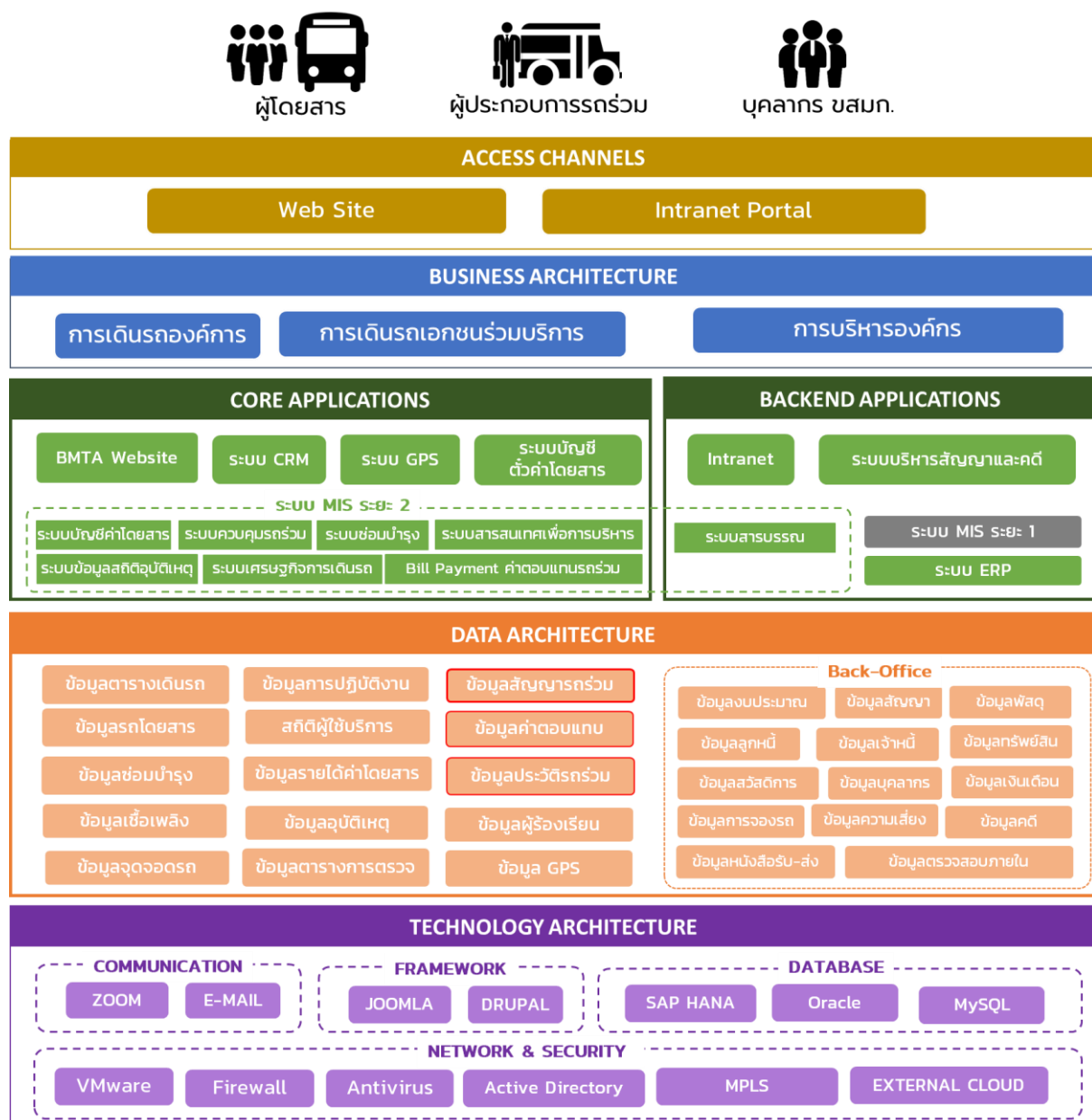


ภาพที่ 2-1 โครงสร้างองค์กร

3. สถานภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก.

3.1 สถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบันของ ขสมก.

ผลการศึกษาประเมินสถานภาพปัจจุบัน (Current State Assessment: CSA) ของทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. (IT Resource) ตามหลักการของสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA) ประกอบด้วย สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (Business Architecture) สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (Data Architecture) สถาปัตยกรรมด้านแอปพลิเคชัน (Application Architecture) และสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture) โดยภาพรวมสถาปัตยกรรมองค์กรของ ขสมก. แสดงดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA)

รายละเอียดสถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบันของ ขสมก. มีดังนี้

3.1.1 สถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business Architecture)

ภารกิจหลัก (Core Business) ของ ขสมก. ประกอบด้วย 2 ภารกิจหลัก คือ การเดินรถองค์การ ประกอบด้วย 7 งานย่อย และการเดินรถเอกชนร่วมบริการ ประกอบด้วย 3 งานย่อย ส่วนภารกิจสนับสนุนซึ่งเป็นงานบริหารจัดการภายในองค์กร ประกอบด้วย 17 งานย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การเดินรถองค์การ กำกับดูแลโดยรองผู้อำนวยการฝ่ายการเดินรถองค์การ ประกอบด้วย 14 งานย่อย คือ การบริหารจัดการอุจจรรถ การบริหารจัดการรถและการปฏิบัติงานพนักงานประจำรถโดยสาร การบริหารจัดการทะเบียนประวัติรถ การบริหารสัญญาเช่าซ่อมบำรุง การบริหารจัดการเป้าหมายการเดินรถ การบริหารการให้บริการ Call Center การสรุปรายได้ค่าโดยสาร การเตรียมรถพนักงานขับรถ การเตรียมพนักงานเก็บค่าโดยสาร การเตรียมเชื้อเพลิง การบริหารอุบัติเหตุรถองค์การ การกำกับการเดินรถของนายตรวจ การกำกับการเดินรถของสายตรวจ และการส่งคืนรถโดยสาร
- 2) การเดินรถเอกชนร่วมบริการ กำกับดูแลโดยรองผู้อำนวยการฝ่ายการเดินรถเอกชนร่วมบริการ ประกอบด้วย 3 งานย่อย คือ การบริหารจัดการสัญญารถเอกชนร่วมบริการ การขอปรับปรุงแก้ไขการเดินรถเอกชนร่วมบริการ และการรับชำระรายได้ค่าตอบแทนรถร่วม
- 3) การบริหารองค์การ กำกับดูแลโดยรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย การบริหารงบประมาณ การบริหารบัญชี การบริหารการเงิน การจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ การบริหารทรัพย์สิน งานสารบรรณ การบริหารอาคาร การจัดทำสัญญา การบริหารบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การบริหารพาหนะ การบริหารงานแผนงาน/โครงการ การบริหารความเสี่ยง การตรวจสอบภายใน การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารขององค์การ และการบริหารงานคดี

การเดินรถองค์การ

1. การบริหารจัดการอุจจรรถ
2. การบริหารจัดการรถและการปฏิบัติงานพนักงานประจำรถโดยสาร
3. การบริหารจัดการทะเบียนประวัติรถ
4. การบริหารสัญญาเช่าซ่อมบำรุง
5. การบริหารจัดการเป้าหมายการเดินรถ
6. การบริหารการให้บริการ Call Center
7. การสรุปรายได้ค่าโดยสาร
8. การเตรียมรถพนักงานขับรถ
9. การเตรียมพนักงานเก็บค่าโดยสาร
10. การเตรียมเชื้อเพลิง
11. การบริหารอุบัติเหตุรถองค์การ
12. การกำกับการเดินรถของนายตรวจ
13. การกำกับการเดินรถของสายตรวจ
14. การส่งคืนรถโดยสาร

การบริหารองค์การ

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. การบริหารงบประมาณ | 11. การพัฒนาบุคลากร |
| 2. การบริหารบัญชี | 12. การบริหารพาหนะ |
| 3. การบริหารการเงิน | 13. การบริหารงาน |
| 4. การจัดซื้อจัดจ้าง | แผนงาน/โครงการ |
| 5. การบริหารพัสดุ | 14. การบริหารความเสี่ยง |
| 6. การบริหารทรัพย์สิน | และควบคุมภายใน |
| 7. งานสารบรรณ | 15. การตรวจสอบภายใน |
| 8. การบริหารอาคาร | 16. การเผยแพร่ข้อมูล |
| 9. การจัดทำสัญญา | ข่าวสารขององค์การ |
| 10. การบริหารบุคลากร | 17. การบริหารงานคดี |

การเดินรถเอกชนร่วมบริการ

1. การบริหารจัดการสัญญารถเอกชนร่วมบริการ
2. การขอปรับปรุงแก้ไขการเดินรถเอกชนร่วมบริการ
3. การรับชำระรายได้ค่าตอบแทนรถร่วม

ภาพที่ 3-2 สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (Business Architecture)

3.1.2 สถาปัตยกรรมข้อมูล (Data Architecture)

สถาปัตยกรรมข้อมูลเป็นสถาปัตยกรรมที่ใช้สำหรับอธิบายข้อมูลที่สำคัญที่ใช้สำหรับสนับสนุนภารกิจขององค์กร ทั้งด้านการเดินทางองค์กร การเดินทางเอกชนร่วมบริการ และการบริหารองค์กร โดยสถาปัตยกรรมข้อมูล ประกอบไปด้วย รายการกลุ่มข้อมูลที่แสดงถึงการจัดเก็บข้อมูล และกลุ่มข้อมูลดังกล่าวจะเชื่อมโยงไปยังกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 3-1 กลุ่มข้อมูลด้านการเดินทางองค์กร

ลำดับ	กระบวนการ	กลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
1	การบริหารจัดการจอดรถ	- ข้อมูลตารางเดินรถ - ข้อมูลแผนการจอดรถ
2	การบริหารจัดการรถและและการปฏิบัติงานพนักงานประจำรถโดยสาร	- ข้อมูลตารางเดินรถ - ข้อมูลตารางการปฏิบัติงาน พนง. ประจำรถ
3	การบริหารจัดการทะเบียนประวัติรถ	- ข้อมูลรถโดยสาร - ข้อมูลสถานะรถโดยสาร - ข้อมูลประวัติการซ่อมบำรุง - ข้อมูลทะเบียนรถโดยสาร - ข้อมูลต้นทุนรถโดยสาร
4	การบริหารสัญญาเช่าซ่อมบำรุง	- ข้อมูลการแจ้งซ่อม - ข้อมูลสัญญาเช่าซ่อมบำรุง
5	การบริหารจัดการเป้าหมายการเดินทาง	- ข้อมูลเป้าหมายการเดินทางรายเขต - ข้อมูลสถิติผู้ใช้บริการ - ข้อมูลสถิติรายได้ค่าโดยสาร - ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิง - ข้อมูลแผนการเดินทาง
6	การบริหารการให้บริการ Call Center	- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้แจ้ง - ข้อมูลเรื่องที่แจ้ง - ประวัติผู้ได้รับชมเชย
7	การสรุปรายได้ค่าโดยสาร	ข้อมูลรายได้จากตั๋วโดยสาร
8	การเตรียมรถพนักงานขับรถ	- ข้อมูลตารางการเดินรถ - ข้อมูลแผนการจัดสรรพนักงาน - ข้อมูลเวลาปฏิบัติงาน - ข้อมูลรายการตรวจสอบสภาพรถประจำวัน
9	การเตรียมพนักงานเก็บค่าโดยสาร	- ข้อมูลตารางกำหนดเวลารับงาน - ข้อมูลแผนการจัดสรรพนักงาน - ข้อมูลการระงับการจ่ายงาน กรณีส่งเงินค่าโดยสารไม่ครบ - ข้อมูลเวลาปฏิบัติงาน

ลำดับ	กระบวนการ	กลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
		• ข้อมูลตัวรถโดยสาร • ข้อมูลรายได้ • ข้อมูลบัญชีลูกหนี้
10	การเตรียมเชื้อเพลิง	• ข้อมูลการเติมเชื้อเพลิงจากหัวจ่าย • ข้อมูลยอดการจ่ายน้ำมัน • ข้อมูลค่าใช้จ่ายของรถโดยสาร
11	การบริหารอุบัติเหตุรถองค์การ	• ข้อมูลฝ่ายประมาท • ข้อมูลฝ่ายเสียหาย • ข้อมูลใบเคลม • ข้อมูลพิกัดจุดเกิดเหตุ • ข้อมูลอุบัติเหตุ • ข้อมูลผลการแก้ไขปัญหา • ข้อมูลแจ้งซ่อม • ข้อมูลสถานะรถโดยสาร • ข้อมูลลูกหนี้ • ข้อมูลเงินประกันพนักงาน • ข้อมูลประวัติพนักงาน
12	การกำกับการเดินรถของนายตรวจ	• ข้อมูลสถิติผู้โดยสาร • ข้อมูลรายได้ • ข้อมูลตารางการตรวจ • ข้อมูลเวลาตรวจการเดินรถ • ข้อมูลแผนการทำงานของนายตรวจ • ข้อมูลสถานะรถโดยสาร • ข้อมูลคำแนะนำ • ข้อมูลข้อบกพร่อง • ข้อมูลใบรายงานการปฏิบัติงาน • ข้อมูลประวัติพนักงาน
13	การกำกับการเดินรถของสายตรวจ	• ข้อมูลสถิติผู้โดยสาร • ข้อมูลรายได้ • ข้อมูลตารางการตรวจ • ข้อมูลแผนการทำงานของนายตรวจ • ข้อมูลประวัติพนักงาน • ข้อมูลใบสั่ง • ข้อมูลผลการปฏิบัติงาน
14	การส่งคืนรถโดยสาร	• ข้อมูลสภาพรถโดยสาร • ข้อมูลการทำความสะอาดรถโดยสาร • ข้อมูลจุดจอดรถ

ตารางที่ 3-2 กลุ่มข้อมูลด้านการเดินทางเอกชนร่วมบริการ

ลำดับ	กระบวนการ	กลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
1	การบริหารจัดการสัญญาารรถเอกชนร่วมบริการ	- ข้อมูลสัญญาารรถเอกชนร่วมบริการ - ข้อมูลทะเบียนประวัติรถเอกชนร่วมบริการ - ข้อมูลบัญชีลูกหนี้
2	การขอปรับปรุงแก้ไขการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการ	- ข้อมูลคำร้องขอร่วมเดินทางกับองค์การ - ข้อมูลค่าธรรมเนียม - ข้อมูลใบอนุญาต
3	การรับชำระรายได้ค่าตอบแทนรถร่วม	- ข้อมูลค่าตอบแทน - ข้อมูลเงินค้ำชำระ - ข้อมูลค่าปรับ

ตารางที่ 3-3 กลุ่มข้อมูลด้านการบริหารองค์การ

ลำดับ	กระบวนการ	กลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
1	การบริหารงบประมาณ	- ข้อมูลการวางแผนงบประมาณ - ข้อมูลการจัดทำคำของบประมาณ - ข้อมูลการเบิกงบประมาณ - ข้อมูลการโอนงบประมาณ - ข้อมูลการขอใช้งบประมาณส่วนกลาง
2	การบริหารบัญชี	- ข้อมูลการตั้งลูกหนี้ - ข้อมูลการตั้งเจ้าหนี้ - ข้อมูลการออกใบแจ้งหนี้ (กรณีลูกหนี้บุคคลภายนอก)
3	การบริหารการเงิน	- ข้อมูลการรับเงิน - ข้อมูลการจ่ายเงิน
4	การจัดซื้อจัดจ้าง	- ข้อมูลขอซื้อขอจ้าง - ข้อมูลตรวจรับงานจากการจัดซื้อจัดจ้าง
5	การบริหารพัสดุ	- ข้อมูลตรวจรับพัสดุเข้าคลัง - ข้อมูลตรวจนับพัสดุ
6	การบริหารทรัพย์สิน	- ข้อมูลตรวจรับทรัพย์สินจากการสั่งซื้อหรือรับบริจาค - ข้อมูลโอนทรัพย์สิน - ข้อมูลตรวจนับทรัพย์สิน - ข้อมูลตัดจำหน่ายทรัพย์สิน
7	งานสารบรรณ	ข้อมูลงานรับ-ส่งหนังสือ
8	การบริหารอาคาร	ข้อมูลแจ้งซ่อมอาคาร
9	การจัดทำสัญญา	ข้อมูลจัดทำสัญญา (กรณีสัญญาเช่าพื้นที่/กรณีสัญญาจ้างงานโครงการ)

ลำดับ	กระบวนการ	กลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
		ข้อมูลคิดค่าปรับค่าเช่าซ่อมบำรุง
10	การบริหารบุคลากร	- ข้อมูลจัดทำแผนกำลังคนประจำปี - ข้อมูลรับสมัครบุคลากร และแต่งตั้ง - ข้อมูลบริหารเงินเดือน - ข้อมูลสวัสดิการ - ข้อมูลการขออนุมัติการลาตามข้อบังคับ - ข้อมูลการบริการบุคลากร - ข้อมูลประเมินผลพนักงาน - ข้อมูลเลื่อนขั้นประจำปี - ข้อมูลการคำนวณเงินตอบแทนกรณีพนักงานพ้นสภาพ
11	การพัฒนาบุคลากร	- ข้อมูลการจัดทำแผนและหลักสูตรฝึกอบรม - ข้อมูลประเมินผลการฝึกอบรม - ข้อมูลติดตามผลการฝึกอบรม
12	การบริหารพาหนะ	ข้อมูลการจอดรถสำนักงาน
13	การบริหารงานแผนงาน/โครงการ	ข้อมูลรายงานความก้าวหน้าแผนงาน/โครงการ
14	การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	ข้อมูลความเสี่ยงและควบคุมภายใน
15	การตรวจสอบภายใน	ข้อมูลการตรวจสอบภายใน
16	การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารขององค์กร	- ข้อมูลการเผยแพร่ข่าวสารภายใน - ข้อมูลการเผยแพร่ข่าวสารภายนอก
17	การบริหารงานคดี	- ข้อมูลบริหารงานคดีกรณี ชสมก. เป็นโจทก์ - ข้อมูลบริหารงานคดีกรณี ชสมก. เป็นจำเลย

3.1.3 สถาปัตยกรรมระบบงาน (Application Architecture)

สถาปัตยกรรมระบบงานเป็นสถาปัตยกรรมที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งรูปแบบและลักษณะการใช้งานของระบบ มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3-4 ระบบสารสนเทศของ ขสมก.

ลำดับ	ระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีที่ใช้พัฒนา	ลักษณะ	รายละเอียด	ปัญหา อุปสรรค หรือความต้องการ
1	www.bmta.co.th	Drupal	เว็บไซต์	เว็บไซต์หลักของ ขสมก. ที่พัฒนาโดยบริษัท ซึ่งปัจจุบันเว็บไซต์หลักนี้ติดตั้งอยู่บน Cloud ของ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (DGA) [CPU 4 cores, RAM 16 GB, HDD 200 GB	ไม่ได้ปรับปรุงมาเป็นเวลานาน ดังนั้นควรปรับปรุงเพื่อให้รองรับบริการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2	อินทราเน็ตองค์กร	Joomla	เว็บไซต์	เว็บไซต์สำหรับเผยแพร่คำสั่งและสื่อสารภายในองค์กร ซึ่งพัฒนาโดยบุคลากรภายในขององค์กร สามารถเข้าผ่านทาง https://191.1.0.23/intra	ไม่มี
3	ระบบบัญชีตั๋วค่าโดยสาร	FoxPro	stand-alone	ระบบบริหารจัดการตั๋วโดยสารเพื่อใช้บันทึกปริมาณตั๋วโดยสารในกระบอกของพนักงานเก็บค่าโดยสารแต่ละคน	ระบบติดตั้งที่กองเดินรถทุกกอง โดยแต่ละกองจะต้องสรุปข้อมูลในรูปแบบกระดาษ CD หรือไฟล์มายังเขตทุกเดือนเพื่อให้สามารถวางแผนการสั่งพิมพ์ตั๋วค่าโดยสารได้ ซึ่งระบบควรจะเชื่อมต่อกับระบบประยะงาน (ERP) เพื่อให้สามารถคำนวณรายได้จากค่าตั๋วโดยสารได้แบบอัตโนมัติ

ลำดับ	ระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีที่ใช้พัฒนา	ลักษณะ	รายละเอียด	ปัญหา อุปสรรค หรือความต้องการ
4	ระบบระยะงาน 1 (MIS)	Oracle 9.1i, unix5.3	Client-Server	ระบบระยะงาน 1 เป็นระบบ ERP ของ ขสมก. ประกอบด้วย ระบบสวัสดิการ ระบบบริหารงบประมาณ ระบบประเมินผล โดยใช้ความสามารถ ระบบบัญชีทรัพย์สิน ระบบบัญชีแยกประเภท ระบบเงินเดือน ระบบประวัติบุคลากร ระบบข้อมูลมาทำงาน ระบบจัดซื้อ	ระบบนี้อยู่ระหว่างการทดแทนด้วยระบบใหม่ (ERP)
5	ระบบระยะงาน 2 (MIS)	Oracle 9.1i, unix5.3	Client-Server	ระบบระยะงาน 2 เป็นระบบที่พัฒนามาต่อยอดจากระยะที่ 1 ประกอบด้วย ระบบเจ้าหนี้ ระบบบริหารเงินสด ระบบบัญชีค่าโดยสาร ระบบควบคุมรถร่วม ระบบควบคุมพัสดุ ระบบซ่อมบำรุง ระบบข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ระบบเศรษฐกิจการเดินรถ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ระบบ Bill Payment (ค่าตอบแทนรถร่วม) ระบบสารบรรณ	ระบบ Bill-Payment ยังไม่เชื่อมต่อกับระบบของธนาคารแบบอัตโนมัติ ปัจจุบันใช้วิธีการ download ข้อมูลการจ่ายเงินจากระบบของธนาคารเพื่อมา upload เข้าระบบ ERP เพื่อเคลียร์หนี้ ระบบนี้บางส่วนอยู่ระหว่างการทดแทนด้วยระบบใหม่ (ERP)
6	ระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)	SAP HANA	Web-Based และ Client-server	ระบบบริหารจัดการที่พัฒนาและเริ่มใช้ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2564 เพื่อทดแทนระบบ MIS เดิม ประกอบด้วยระบบบริหารงบประมาณ ระบบบัญชีระบบการเงิน ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบบริหารพัสดุ ระบบทรัพย์สิน ระบบซ่อมบำรุง ระบบควบคุมรถร่วม ระบบจัดทำรายงานสนับสนุนการวางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหาร และระบบบุคลากร	เป็นระบบที่เพิ่งเริ่มใช้งาน ดังนั้น บุคลากรจึงยังไม่ชินกับกระบวนการทำงานแบบใหม่แบบเป็นระบบตามมาตรฐานการบริหารทรัพยากรขององค์กร

ลำดับ	ระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีที่ใช้พัฒนา	ลักษณะ	รายละเอียด	ปัญหา อุปสรรค หรือความต้องการ
7	ระบบบริหารสัญญาและคดี	PHP/mysql	Web-Base	ระบบสำหรับบันทึกและติดตามคดีต่าง ๆ ของสำนักงานกฎหมาย สามารถเข้าถึงได้ผ่าน Intranet (http://191.1.0.23/bmtapp)	ไม่มี
8	ระบบตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติการเดินรถ (GPS)		ระบบสำเร็จรูป	ระบบสำหรับบริหารจัดการการเดินรถ ที่สามารถแสดงพิกัดของรถโดยสารบน Google Map เพื่อแสดงสถานะของรถ (วิ่งปกติ วิ่งนอกเส้นทาง วิ่งเร็ว จับ GPS ไม่ได้ หรือดับเครื่อง) เป็นระบบที่ขสมก. เข้าใช้จากบริษัท Distar เป็นเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี 2560	ระบบไม่สามารถสรุประยะทางของรถโดยสารและชั่วโมงทำงานแต่ละเที่ยวได้เนื่องจากสภาพรถเก่า (การดับเครื่องยนต์ไม่ส่งผลให้ระบบหยุดการบันทึก พนักงานขับรถจะต้องกดปุ่มเปิดปิดเองระบบจึงจะหยุดการบันทึก นอกจากนี้การ นับจำนวนผู้โดยสารไม่แม่นยำโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีผู้โดยสารขึ้นพร้อมกันหลายคน)

3.1.4 สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี (Technology Architecture)

สถาปัตยกรรมเทคโนโลยีอธิบายเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนการทำงานของในปัจจุบันขององค์การ รวมทั้งกลุ่มอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ระบบเครือข่ายและระบบสื่อสารโทรคมนาคม ตลอดจนระบบ System Software ทั้งหมดที่สนับสนุนการทำงานของ Data Architecture และ Application Architecture ดังนั้นสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีของ ขสมก. จะกล่าวถึงฮาร์ดแวร์ (Hardware) ห้อง Data Center และระบบเครือข่ายในปัจจุบัน ดังนี้

1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ฮาร์ดแวร์หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันของ ขสมก. จำแนกได้ดังนี้ คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) โน้ตบุ๊ก (Notebook) เครื่องพิมพ์ (Printer) เครื่องสแกน (Scanner) และอุปกรณ์ฉายภาพ (Projector) โดยมีจำนวนที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันจำแนกตามประเภทของฮาร์ดแวร์ ดังภาพที่ 3-4 และมีรายละเอียดแต่ละประเภท ดังนี้

 955 เครื่อง คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Computers)	 25 เครื่อง โน้ตบุ๊ก (Notebooks)	 444 เครื่อง เครื่องพิมพ์ (Printers)
 51 เครื่อง เครื่องสแกน (Scanners)	 2 เครื่อง อุปกรณ์ฉายภาพ (Projector)	Dot Matrix – 154 เครื่อง Laser (ขาว-ดำ) – 127 เครื่อง Laser (สี) – 3 เครื่อง Ink Jet – 160 เครื่อง

ภาพที่ 3-3 จำนวนฮาร์ดแวร์ที่ใช้งานในปัจจุบัน จำแนกตามประเภทของฮาร์ดแวร์

ตารางที่ 3-3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

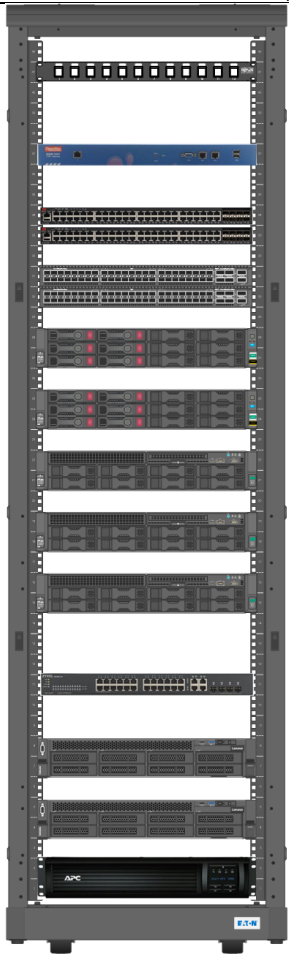
ลำดับ	ยี่ห้อ-รุ่น	รายละเอียด	จำนวน	ปีที่ซื้อ	บริษัท	สัญญา
1	Dell Optiplex 3020	Desktop	80	2558	PA Corporation System	ช.11/2558
2	Dell Optiplex 7020	Desktop	2	2558	PA Corporation System	ช.11/2559
3	Lenovo Think Center M700	Desktop	273	2559	PA Corporation System	ช.12/2559
4	Dell Optiplex 3070	Desktop	600	2563	The Infinity Data	ช.9/2563
5	Dell Latitude E6440	Notebook	9	2558	PA Corporation System	ช.11/2560
6	Lenovo ThinkPad L460	Notebook	9	2559	PA Corporation System	ช.12/2560
7	Dell	Notebook	7	2563	The Infinity Data	ช.9/2563

ลำดับ	ยี่ห้อ-รุ่น	รายละเอียด	จำนวน	ปีที่ซื้อ	บริษัท	สัญญา
8	Tally T2540	Dot Matrix	24	2558	PA Corporation System	ช.11/2558
9	Epson LQ2090	Dot Matrix	77	2559	PA Corporation System	ช.12/2559
10	Epson LQ2090	Dot Matrix	53	2563	The Infinity Data	ช.9/2563
11	Samsung SL-M3820ND	Laser/LED (ขาวดำ)	32	2558	PA Corporation System	ช.11/2562
12	Epson M400	Laser Jet ขาวดำ	50	2559	PA Corporation System	ช.12/2562
13	Pantum	Laser ขาวดำ	45	2563	The Infinity Data	ช.9/2563
14	Pantum	Laser สี	3	2563	The Infinity Data	ช.9/2563
15	Epson WF-7011	Inkjet (A3)	3	2558	PA Corporation System	ช.11/2558
16	Epson WF-3521	Inkjet Multi Function	62	2559	PA Corporation System	ช.12/2563
17	Epson	Inkjet	90	2563	The Infinity Data	ช.9/2563
18	Avision Scanner AV620C2	Scanner	3	2558	PA Corporation System	ช.11/2564
19	Epson DS 520	Scanner	1	2559	PA Corporation System	ช.12/2567
20	Fujitsu Scanzen	Scanner	47	2563	The Infinity Data	ช.9/2563

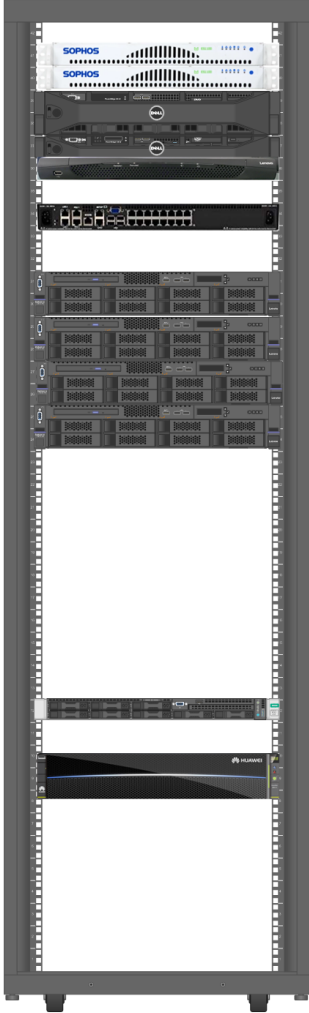
2) ห้อง Data Center

ห้อง Data Center ของ ขสมก. มีตู้แม่ข่าย (Rack) จำนวน 5 ตู้ ซึ่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในตู้แม่ข่ายแต่ละตู้ มีดังนี้

ตารางที่ 3-4 รายละเอียดอุปกรณ์ในตู้แม่ข่ายที่ 1

	Patch Fiber	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
				Patch		เชื่อมต่อเครือข่ายภายใน
	OPEN VOX DGW-1001	OpenVox	DGW-1001	Gateway		ทำหน้าที่เป็น Gateway ของเครือข่าย
	Brocade ICX7250	Brocade	ICX 7250	Switch		สามารถใช้งานได้สูงสุด 40G ซึ่งอุปกรณ์นี้สามารถทำงานได้เป็นทั้ง Switch L2 และ L3 ซึ่งในระบบนี้ จะมีอยู่ 2 ตัวทำงานควบคู่กันโดยใช้งานเป็นเหมือน Core Switch สำหรับระบบ ERP
	Brocade ICX7250	Brocade	ICX 7250	Switch		
	HP Switch 5940					
	HP Switch 5940					
	HP Store Once 3620	HP	FlexFabric 5940	Switch		ทำหน้าที่เป็น Mgmt/Backup Network
	HP Store Once 3620	HP	FlexFabric 5940	Switch		ทำหน้าที่เป็น Public Network
	HP DL380G10	HP	StoreOnce 3620	Server		ทำหน้าที่เป็น Backup Database ของระบบ ERP
	HP DL380G10	HP	StoreOnce 3620	Server		ทำหน้าที่เป็น Backup App ของระบบ ERP
	HP DL380G10	HP	DL380 Gen10	Server		ทำหน้าที่เป็น QA/DEV ERP-DB
	HP DL380G10	HP	DL380 Gen10	Server		ทำหน้าที่เป็น DR ERP-DB
	ZYXEL GS1920	HP	DL380 Gen10	Server		ทำหน้าที่เป็น vSphere Host ซึ่งภายในจะลง VMware vCenter และมี Guest เป็นระบบ ERP
		ZYXEL	GS1920	Switch		เป็น Switch สำหรับรองรับระบบ Call Center
	Lenovo SR550	Lenovo	SR550	Server		ทำหน้าที่ Backup ของระบบ Call Center
	Lenovo SR550	Lenovo	SR550	Server		ทำหน้าที่เป็นระบบ Call Center ตัวหลัก
	APC UPS 3000	APC	UPS3000	UPS		ทำหน้าที่เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรองสำหรับระบบ ERP
หมายเหตุ : โดยรวมแล้วอุปกรณ์ในตู้ Rack นี้จะรองรับการใช้งานของระบบ ERP ขององค์กร และมีระบบ Call Center อยู่รวมกัน						

ตารางที่ 3-5 รายละเอียดอุปกรณ์ในตู้แม่ข่ายที่ 2

	SOPHOS S-1200R4 ES1100	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
	SOPHOS S-1200R4 ES1100	SOPHOS	S-1200R4 ES1100	Security		เป็นอุปกรณ์ป้องกันสแปมอีเมล
	Dell PowerEdge R510	SOPHOS	S-1200R4 ES1100	Security		เป็นอุปกรณ์ป้องกันสแปมอีเมล
	Dell PowerEdge R330	Dell	PowerEdge R510	Server		Processors Intel Xeon 5500 2 Core cache 4MB Chipset Intel 5500 up to 128GB
	Monitor Lenovo	Dell	PowerEdge R330	Server		เป็นระบบข้อมูลของผู้บริหาร (700Gx2)
	KVM Lenovo	Lenovo		Monitor		เป็นจอภาพแสดงผล
	Lenovo SystemX 3650 M5	Lenovo		KVM		ทำหน้าที่สลับ Monitor
	Lenovo SystemX 3650 M5	Lenovo	System x3650 M5	Server	J336GYLN	ทำหน้าที่เป็น VMWARE ตัวที่ 1 ในระบบงานภายในของ ขสมก. (1.2Tx4)
	Lenovo SystemX 3650 M5	Lenovo	System x3650 M5	Server	J336GYLM	ทำหน้าที่เป็น VMWARE ตัวที่ 2 ในระบบงานภายในของ ขสมก. (1.2Tx4)
	Lenovo SystemX 3650 M5	Lenovo	System x3650 M5	Server	J336GT78	ทำหน้าที่เป็น ESXi ตัวที่ 1 ในระบบงานภายในของ ขสมก. (1.2Tx4)
	HP Proliant DL360 GEN9	Lenovo	System x3650 M5	Server	J336GT79	ทำหน้าที่เป็น ESXi ตัวที่ 2 ในระบบงานภายในของ ขสมก. (1.2Tx4)
	HUAWEI OceanStor 5300 V3	HP	DL360 GEN9	Server		ทำหน้าที่เป็น Server ที่ใช้เก็บ Log (6Tx4)
		HUAWEI	OceanStor 5300 V3	Server		(2Tx8)
		หมายเหตุ : อุปกรณ์ตัวนี้จะรองรับการทำงานของระบบงานผู้บริหารและเป็นระบบงานภายในสำนักงาน ขสมก. โดยจะ Run เป็น ESXi เป็นหลัก				

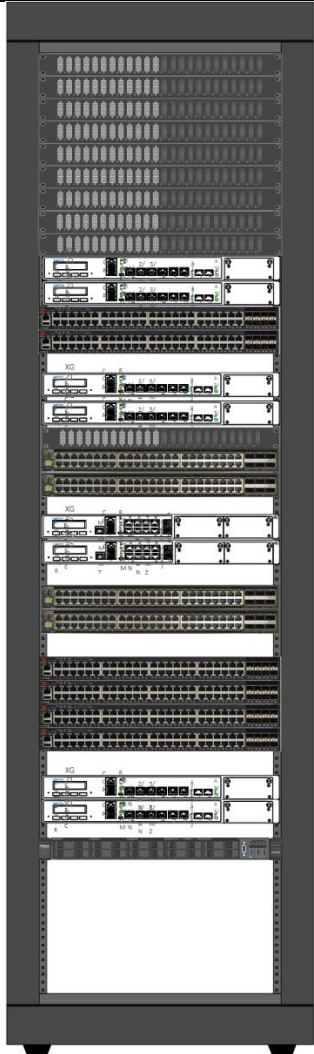
ตารางที่ 3-6 รายละเอียดอุปกรณ์ในตู้แม่ข่ายที่ 3

	Patch	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
	Patch			Patch		
	Cisco SF200-24 10/100 smart			Patch		
	Cisco SF200-24 10/100 smart			Patch		
	Cisco 4300 series			Patch		
	Cisco 1941 series	Cisco	SF200-24P	Switch		24-Port 10/100 PoE Smart Switch
	Cisco 1941 series	Cisco	SF200-24P	Switch		24-Port 10/100 PoE Smart Switch
	Brocade ICX7250-48	Cisco	4300	Router		ทำหน้าที่เป็น VPN สำหรับสำนักงานใหญ่
	Brocade ICX7250-48	Cisco	1941	Router		ทำหน้าที่เป็น VPN สำหรับ SIS-BMTA (MAIN)
	Brocade ICX7250-48	Cisco	1941	Router		ทำหน้าที่เป็น VPN สำหรับ SIS-BMTA (Backup)
	Barracuda SSL VPN 380	Brocade	ICX 7250-48P	Switch	DUK3842N0B1	ใช้รองรับการทำงานของ VPN สำนักงานใหญ่
	Patch 1,2,3,6	Brocade	ICX 7250-48P	Switch	DUK3842N0B9	ใช้รองรับการทำงานของ VPN SIS-BMTA (MAIN)
	SOPHOS XG210	Brocade	ICX 7250-48P	Switch		รองรับการทำงานของ Barracuda Firewall
	Mikrotik RB3011	Barracuda	SSL VPN 380	Firewall	870609	ทำหน้าที่เป็น Firewall
	DIVIO			Patch		เชื่อมต่อระหว่างชั้น 1, 2, 3, 6

RAISECOM ISCOM RAX700	SOPHOS	XG 210	Firewall		ทำหน้าที่เป็น Firewall ภายในสำนักงาน
3COM 3c16475cs	Mikrotik	RB3011	Router		ทำหน้าที่เป็น Router ของสำนักงาน
Cisco 1900	DIVIO		CCTV Storage		ทำหน้าที่เก็บภาพวงจรปิด
Cisco 48 port	RAISECOM	ISCOM RAX700	EDD		
Fegen S4800	Cisco	1900	Router		ทำหน้าที่เป็น Router ของสำนักงาน
HUAWEI Netengin AR651	3COM	3C16475CS	Switch		
WAN1,2 DMZ					
HUAWEI Cloud Engine S5735-224P					
INNOVA Phone IP 1130					
HUAWEI Netengin AR651					
Patch					
Cisco 3800					
Cisco 3825					
Link PSG-5124					

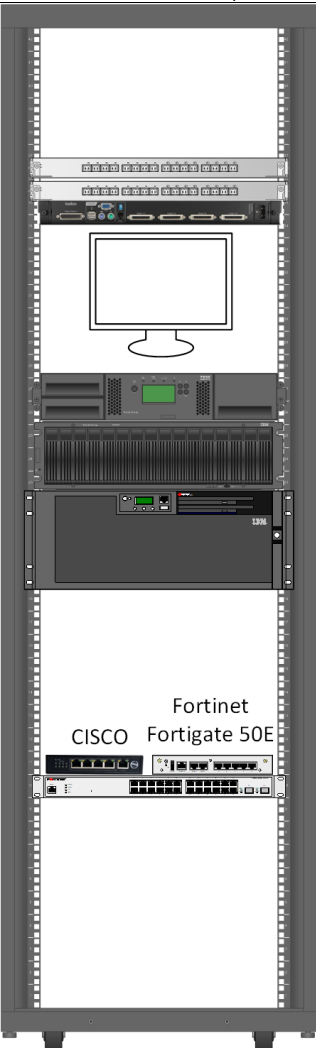
	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
	Cisco	48 Port	Switch		
	Fegen	4800	Other		
	HUAWEI	NetEngine AR651	Router		ทำหน้าที่เป็น Router ของสำนักงาน
			WAN DMZ		WAN1,2 DMZ
	HUAWEI	Cloudengine S5735	Switch		ทำหน้าที่เป็น Switch
	Innovaphone	IP1130	VoIP Gateway		
	HUAWEI	NetEngine AR651	Router		ทำหน้าที่เป็น Router ของสำนักงาน
			Patch		
	Cisco	3800	Router		ทำหน้าที่เป็น Router ของสำนักงาน
	Cisco	3825	Router		ทำหน้าที่เป็น Router ของสำนักงาน
	Link	PSG-5124	Switch		ทำหน้าที่เป็น Switch ของสำนักงาน
	หมายเหตุ : โดยรวมแล้วอุปกรณ์ภายในตัวนี้จะมีหน้าที่รองรับการออก Internet และเป็นอุปกรณ์ขององค์กรที่ให้บริการ Internet				

ตารางที่ 3-7 รายละเอียดอุปกรณ์ในตู้แม่ข่ายที่ 4

	Patch Floor 1 Patch Floor 2 Patch Floor 3 Patch Floor 4 Patch Floor 5 Patch Floor 6 Patch Floor 7 Patch Floor 8 Patch SOPHOS XG 210 SOPHOS XG 210 Brocade ICX7250-48 Brocade ICX7250-48	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
				Patch		Patch Floor เชื่อมต่อไปที่ Network ชั้นที่ 1 ถึง 8
				Patch		Patch เชื่อมต่อเครือข่ายภายใน
		SOPHOS	XG 210	Firewall		ทำหน้าที่เป็น Firewall ภายนอก ซึ่ง ขสมก. ได้ออกแบบ โดยใช้อุปกรณ์ 2 ตัว เพื่อรองรับการทำงานในกรณีที่ อุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งมีปัญหา
		SOPHOS	XG 210	Firewall		
	SOPHOS XG 210 SOPHOS XG 210 Patch Brocade ICX7750-48 Brocade ICX7750-48	Brocade	ICX7250	Switch		เป็น Switch L3 ซึ่งรวมอยู่ในระบบป้องกันภายนอกใช้ ร่วมงานกับ Sophos XG210 ในชุดนี้จะประกอบด้วยกัน 2 ตัว ทำหน้าที่ Redundance รองรับการใช้งานสูงสุด 10G ซึ่งทาง ขสมก. ได้เชื่อมต่อไว้สำหรับการออกสู่ เครือข่ายภายนอก
		Brocade	ICX7250	Switch		
	SOPHOS XG450 SOPHOS XG450	SOPHOS	XG 210	Firewall		ทำหน้าที่เป็น Firewall ภายนอก ซึ่ง ขสมก. ได้ออกแบบ โดยใช้อุปกรณ์ 2 ตัว เพื่อรองรับการทำงานในกรณีที่ อุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งมีปัญหา
		SOPHOS	XG 210	Firewall		
	Brocade ICX7750-48 Brocade ICX7750-48			Patch		Patch เชื่อมต่อเครือข่ายภายใน
	Brocade ICX7250-48 Brocade ICX7250-48 Brocade ICX7250-48 Brocade ICX7250-48	Brocade	ICX7750	Switch		สามารถใช้งานได้สูงสุด 40G ซึ่งอุปกรณ์นี้สามารถทำงาน ได้เป็นทั้ง Switch L2 และ L3 ซึ่งในระบบจะมีอยู่ 2 ตัว ทำงานควบคู่กันโดยใช้งานร่วมกับ SOPHOS XG210 ได้ เชื่อมต่อไปยังชั้นต่าง ๆ ภายในสำนักงานของ ขสมก.
	SOPHOS XG210 SOPHOS XG210	Brocade	ICX7750	Switch		
	Lenovo SYSTEMX 3550M5	SOPHOS	XG 450	Firewall		ทำหน้าที่เป็น Firewall ภายในสำนักงานของ ขสมก. ซึ่ง ได้ออกแบบโดยใช้อุปกรณ์ 2 ตัว เพื่อรองรับการทำงาน ในกรณีที่อุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งมีปัญหา
		SOPHOS	XG 450	Firewall		

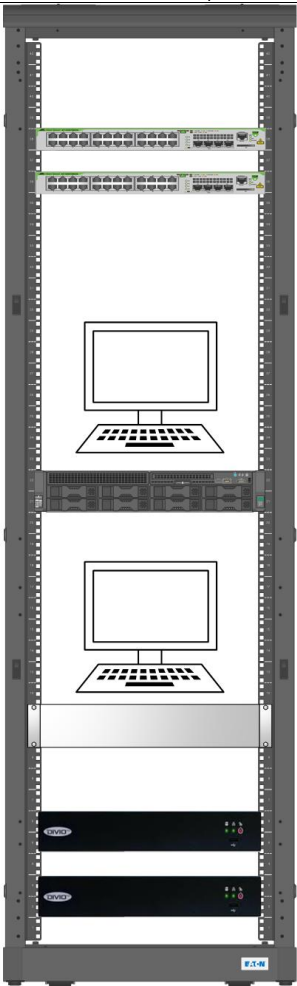
	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
	Brocade	ICX7750	Switch		Brocade ICX 7750-48 สามารถใช้งานได้สูงสุด 40G อุปกรณ์นี้สามารถทำงานได้ทั้ง Switch L2 และ L3 ซึ่งในระบบจะมี อยู่ 2 ตัว ทำงานควบคู่กันโดยใช้งานร่วมกับ SOPHOS XG450 และเชื่อมต่อไปยัง ภายในสำนักงาน ของ ขสมก.
	Brocade	ICX7750	Switch		
	Brocade	ICX7250	Switch		Brocade ICT 7250-48 Port เป็น Switch L3 ซึ่งในชุดนี้จะมีอุปกรณ์ 4 ตัวที่ต่อเข้ากับ SOPHOS XG210 ที่ทำหน้าที่เป็น Firewall ขาออก
	Brocade	ICX7250	Switch		
	Brocade	ICX7250	Switch		
	Brocade	ICX7250	Switch		
	SOPHOS	XG 210	Firewall		ทำหน้าที่เป็น Firewall ภายนอก ซึ่ง ขสมก. ได้ออกแบบ โดยใช้อุปกรณ์ 2 ตัว เพื่อรองรับการทำงานในกรณีที่ อุปกรณ์ตัวใดตัวหนึ่งมีปัญหา
	SOPHOS	XG 210	Firewall		
	Lenovo	System X 3550M5	Server		ทำหน้าที่เป็น MGMT ของระบบ
หมายเหตุ :					

ตารางที่ 3-8 รายละเอียดอุปกรณ์ในตู้แม่ข่ายที่ 5

 SAN IBM 2005-B16 SAN IBM 2005-B16 BELKIN KVM IBM TS3100 IBM DS4700 IBM System P5 Fortinet CISCO Fortigate 50E Fortinet Fortiswitch 424D	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
	IBM	SAN 2005-B16	Switch		ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่าง Server IBM และ Storage IBM ทำหน้าที่เป็นตัวกลางสำหรับการใช้งาน Database ระบบ Oracle ของ ขสมก. ปัจจุบันใช้งานมาแล้วมากกว่า 15 ปี ควรจัดหาอุปกรณ์อื่นเพื่อนำมาทดแทนอุปกรณ์เดิมเนื่องจากอะไหล่ที่ใช้อาจจะไม่สามารถหามาทดแทนได้
	IBM	SAN 2005-B16	Switch		ทำหน้าที่ในการสลับหน้าจอ
	BELKIN	KVM	KVM		เป็น Tape Backup รองรับการทํางานระบบ Backup ของ Oracle ใช้งานมากกว่า 5 ปี ควรจัดหาอุปกรณ์อื่นเพื่อนำมาทดแทนอุปกรณ์เดิมเนื่องจากอะไหล่ที่ใช้อาจจะไม่สามารถหามาทดแทนได้
	IBM	TS3100	Storage	7887124	ทำหน้าที่เป็น Storage เพื่อใช้เก็บข้อมูลของระบบ Oracle ของ ขสมก. ซึ่งอุปกรณ์นี้ถูกผลิตขึ้นมาตั้งแต่ปี 2007 ซึ่งล้าสมัยและมีความเสี่ยงต่อความเสียหายของข้อมูล ควรจัดหาอุปกรณ์อื่นเพื่อนำมาทดแทนอุปกรณ์เดิม
	IBM	DS4700	Storage	1388311x	ทำหน้าที่เป็นระบบ Oracle ของสำนักงาน ซึ่งอุปกรณ์นี้ถูกผลิตขึ้นมาตั้งแต่ปี 2006 ซึ่งล้าสมัย ควรจัดหาอุปกรณ์อื่นเพื่อนำมาทดแทนอุปกรณ์เดิมและควรอัปเดตซอฟต์แวร์ Oracle ซึ่งปัจจุบันเป็น Oracle 9i ซึ่ง Oracle Thailand ไม่รองรับแล้ว แนะนำให้มีการเปลี่ยนทั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ภายใน

	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
	Cisco		Switch		
	Fortinet	FortiGate 50E	Firewall		ทำหน้าที่เป็น IPsec VPN สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างน้อย 3 ปี
	Fortinet	Fortiswitch 424D	Switch		ทำหน้าที่ Firewall ได้ สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างน้อย 3 ปี ทั้งนี้การรับประกันอุปกรณ์นี้ จะสามารถใช้ได้ตลอดอายุการใช้งาน
	หมายเหตุ :				

ตารางที่ 3-9 รายละเอียดอุปกรณ์ในตู้แม่ข่ายที่ 6

 2 U	Allied Telesis AT-GS-970M	Brand	Model	Type	Serial No.	รายละเอียด
	Allied Telesis AT-GS-970M	Allied Telesis	AT-GS970M	Switch		ทำหน้าที่เป็น Switch ของกล้องวงจรปิด
		Allied Telesis	AT-GS970M	Switch		ทำหน้าที่เป็น Switch ของกล้องวงจรปิด
	HP DL380G10	HP	DL380G10	Server		
	CLANN LINE	DIVIO		CCTV Storage		ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของกล้องวงจรปิด
		DIVIO		CCTV Storage		ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของกล้องวงจรปิด
	หมายเหตุ : เป็นตู้ Rack ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)					

3) ระบบเครือข่ายของ ขสมก.

ระบบเครือข่ายของ ขสมก. ในปัจจุบันถูกบริหารจัดการจากส่วนกลางโดยกลุ่มงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย จุดเชื่อมต่อหลักของ ขสมก. อยู่ที่ห้อง Data Center ซึ่งตั้งอยู่ที่ ขสมก. สำนักงานใหญ่ และเชื่อมต่อไปยังเขตการเดินรถทั้ง 8 เขตผ่าน MPLS ซึ่งแต่ละเขตจะได้รับการจัดสรรหมายเลข IP เขตละ 1 class C ส่วนการเชื่อมต่อภายในสำนักงานใหญ่ เป็นการเชื่อมต่อแบบ redundant กล่าวคือ ขสมก. มี Core Switch 2 ชุด ติดตั้ง ณ ห้อง Data Center และเชื่อมต่อไปยังชั้นต่างๆ ภายในอาคารสำนักงานโดยใช้สาย Fiber Optic ความเร็ว 10 Gbps จำนวน 2 เส้น ไปยัง Distribute/Access Switch ของทุกชั้น (จำนวน 6 ชั้น) นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมต่อจาก Core Switch ไปยังอาคารรถร่วม และอาคารแพทย์ โดยใช้สาย UTP ความเร็ว 1Gbps แบบ redundant เช่นกัน อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ สาย และการเชื่อมต่อไปยังจุดเชื่อมต่อหลายจุดยังไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้น ในอนาคต ขสมก. ควรปรับปรุงการเดินสายภายในอาคาร และปรับปรุงจุดติดตั้งอุปกรณ์ให้ได้มาตรฐาน

3.2 การประเมินโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อน ขสมก. มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560-2564

3.2.1 ผลการดำเนินงานโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน ขสมก. มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 (ก่อนปรับปรุง)

โครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน ขสมก. มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ มีโครงการจำนวนทั้งสิ้น 27 โครงการ แต่มีการดำเนินการเพียง 9 โครงการ และยกเลิกสัญญา 1 โครงการ ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานแล้ว พบว่าโครงการส่วนใหญ่ที่ไม่ได้ดำเนินการนั้นเป็นโครงการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของแผนฟื้นฟูกิจการของ ขสมก. และสนับสนุนการให้บริการของ ขสมก. เช่น โครงการพัฒนา Mobile Application เพื่อให้บริการข้อมูลรถโดยสาร โครงการพัฒนาระบบการเดินรถ โครงการพัฒนาระบบอนุมัติสัญญา โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอยู่ โครงการพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โครงการปรับปรุงระบบงานคดี ดังนั้น ในการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลฉบับนี้จึงควรมีการพิจารณาโครงการที่ไม่ได้ดำเนินการดังกล่าวในแผนฉบับนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูกิจการของ ขสมก. โดยเน้นการลงทุนกับระบบที่สอดคล้องกับธุรกิจหลักของ ขสมก. ก่อน ประกอบด้วย ระบบบริหารจัดการการเดินรถ ระบบบริหารจัดการอยู่ ระบบอนุมัติสัญญา และ Mobile Application ส่วนระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และระบบงานคดีนั้นเป็นระบบที่ยังสามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานได้ดี ดังนั้น จึงยังสามารถใช้งานต่อไปโดยยังไม่มี ความจำเป็นต้องปรับปรุง

รายละเอียดของผลการดำเนินงานตามแผนการดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน ขสมก. มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 (ก่อนปรับปรุง) แสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ผลการดำเนินงานโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน ขสมก. มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 (ฉบับก่อนปรับปรุง)

ลำดับที่	ชื่อแผนงาน/โครงการ	2560	2561	2562	2563	2564	ผลการดำเนินงาน
ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป้าหมาย และไอซีทีสนับสนุน เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของแผนฟื้นฟูกิจการของ ขสมก. และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน							
1	โครงการเช่าระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ พร้อม อุปกรณ์ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์	333,000,000	333,000,000	333,000,000	333,000,000	333,000,000	ยกเลิกสัญญา
2	โครงการจัดหาผู้บริหารจัดการบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับรถโดยสารประจำทาง	50,410,131	50,410,131				ยังไม่ดำเนินการ
3	โครงการพัฒนา Mobile Application เพื่อให้บริการข้อมูลการเดินทางโดยสาร		4,500,000				ยังไม่ดำเนินการ
4	โครงการพัฒนาระบบการเดินทาง		34,832,000				ยังไม่ดำเนินการ
5	โครงการพัฒนาระบบ CRM		4,000,000				ยังไม่ดำเนินการ
6	โครงการพัฒนาระบบอนุมัติสัญญา		6,525,000				ยังไม่ดำเนินการ
7	โครงการปรับปรุงเว็บไซต์ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ			12,439,000			ไม่ได้ดำเนินการปรับปรุง แต่มีการบำรุงรักษา
รวมวงเงินงบประมาณยุทธศาสตร์ที่ 1		383,410,131	433,267,131	345,439,000	333,000,000	333,000,000	
ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันให้ครอบคลุมความต้องการและรองรับการให้บริการ							
1	โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	74,500,000					ดำเนินการปี 2563 – 2565
2	โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง	36,500,000					ดำเนินการปี 2563

ลำดับที่	ชื่อแผนงาน/โครงการ	2560	2561	2562	2563	2564	ผลการดำเนินงาน
3	โครงการจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	5,850,000					ดำเนินการ ปี 2562
4	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย ระยะที่ 1	17,915,652				1,986,990	ดำเนินการตามแผน
5	โครงการจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์เครื่องแม่ข่ายสำหรับทดแทนระบบ Antivirus e-Mail AD (เพิ่ม License e-Mail)	14,000,000					ดำเนินการตามแผน
6	โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง		24,133,812				ดำเนินการ ปี 2563 (เปลี่ยนจากเช่าเป็นจัดซื้อ)
7	โครงการเช่าบริการสื่อสารข้อมูล	3,132,000	3,132,000	3,132,000	3,132,000	3,132,000	ดำเนินการ
8	โครงการจัดซื้อ Line Printer	1,398,400					ดำเนินการ
9	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่าย ระยะที่ 2		13,245,102				ยังไม่ดำเนินการ
10	โครงการปรับปรุงระบบโทรศัพท์		1,875,600	620,000	620,000	620,000	ยังไม่ดำเนินการ
11	โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการอยู่		8,207,000				ยังไม่ดำเนินการ
12	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์			10,000,000			ยังไม่ดำเนินการ
13	โครงการปรับปรุงระบบงานคดี				2,335,000		ยังไม่ดำเนินการ
รวมวงเงินงบประมาณยุทธศาสตร์ที่ 2		153,296,052	50,593,514	13,752,000	6,087,000	5,738,990	

ลำดับที่	ชื่อแผนงาน/โครงการ	2560	2561	2562	2563	2564	ผลการดำเนินงาน
ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มศักยภาพในการบริการและบริหารจัดการ โดยการใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญ							
1	โครงการศึกษา วิเคราะห์เพื่อกำหนดมาตรฐานข้อมูลของ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ				5,500,000		ยังไม่ดำเนินการ
2	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางของ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ					53,506,000	ยังไม่ดำเนินการ
รวมวงเงินงบประมาณยุทธศาสตร์ที่ 3		-	-	-	5,500,000	53,506,000	
ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยหลักธรรมาภิบาล							
1	โครงการประยุกต์ใช้มาตรฐานด้านการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ		4,500,000				ดำเนินการ ปี 2564
2	โครงการประยุกต์ใช้มาตรฐานด้านการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ			4,500,000			ยังไม่ดำเนินการ
3	โครงการประยุกต์ใช้มาตรฐานด้าน IT Audit					5,500,000	ยังไม่ดำเนินการ
รวมวงเงินงบประมาณยุทธศาสตร์ที่ 4			4,500,000	4,500,000		5,500,000	
ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาศักยภาพ และทักษะด้านการใช้งาน และบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรของ ขสมก. เพื่อให้การเรียนรู้และการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่ยั่งยืน							
1	โครงการฝึกอบรมการใช้งานและบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2,014,000	1,551,000	168,000	1,220,000	120,000	ยังไม่ดำเนินการ
2	โครงการพัฒนาระบบองค์ความรู้ของ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ				2,110,000		ยังไม่ดำเนินการ
รวมวงเงินงบประมาณยุทธศาสตร์ที่ 5		2,014,000	1,551,000		3,330,000	120,000	

3.2.2 ผลการดำเนินงานตามแผนโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อน ขสมก. มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560 – 2564 (ฉบับปรับปรุง)

จากการวิเคราะห์โครงการที่ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับปรับปรุงของ ขสมก. พบว่าโครงการที่ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564 ประกอบด้วยโครงการ 4 ประเภท คือ โครงการที่ใช้งบประมาณ จำนวน 5 โครงการ โครงการจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย จำนวน 10 โครงการ โครงการเช่าคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และบริการจำนวน 14 โครงการ และโครงการจัดหาซอฟต์แวร์ อบรม และโครงการอื่น ๆ จำนวน 4 โครงการ ซึ่ง มีผลการดำเนินการ ดังนี้

1) โครงการที่ใช้ลงทุนระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564

ลำดับ	โครงการ	ปี 2563	ปี 2564	ผลการดำเนินการ
1	โครงการว่าจ้างที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	10,000,000	-	ไม่อยู่ในแผน*
2	โครงการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง (คอมพิวเตอร์จำนวน 600 เครื่อง)	22,000,000	-	โครงการตามแผนปี พ.ศ. 2560
3	โครงการจ้างพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (Enterprise Resource Planning : ERP) พร้อมอุปกรณ์	74,500,000	-	โครงการตามแผนปี พ.ศ. 2560
4	โครงการว่าจ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนยุทธศาสตร์ เพื่อขับเคลื่อนไอซีทีมุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจของ ขสมก. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2564 - 2569)		4,830,000	ไม่อยู่ในแผน*
5	โครงการประยุกต์ใช้มาตรฐานด้านการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศมาตรฐาน ISO 27001 (การพัฒนาห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้เป็นไปตามมาตรฐาน)		4,500,000	โครงการตามแผนปี พ.ศ. 2561
รวมค่าจ้าง		106,500,000	9,330,000	

2) โครงการจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย (งบทำการระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564)

ลำดับ	โครงการ	ปี 2563	ปี 2564	หมายเหตุ
1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพเครือข่าย ระยะที่ 1	2,285,000	2,285,000	
2	โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์สำรองข้อมูล (San storage) อุปกรณ์เก็บรักษาข้อมูลทางจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Management) และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความปลอดภัย (SSL VPN)	500,000	450,000	
3	โครงการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (Database + App 20 ระบบ)	5,500,000	5,500,000	
4	โครงการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Mail Server + VM)	1,100,000	1,000,000	
5	โครงการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (PC 82 เครื่อง)	850,000		ยกเลิกการจ้างในปี 2564 เนื่องจากเปลี่ยนนโยบายการบำรุงรักษาอุปกรณ์
6	โครงการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (PC 273 เครื่อง)	1,800,000		ยกเลิกการจ้างในปี 2564 เนื่องจากเปลี่ยนนโยบายการบำรุงรักษาอุปกรณ์
7	โครงการจ้างบำรุงรักษาดูแลอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณเน็ตเวิร์ค	320,000	320,000	
8	โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องพิมพ์ ชนิด Line Printer	40,000	-	
9	โครงการจ้างบำรุงรักษาและดูแลระบบเว็บไซต์ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	73,000	65,000	
10	โครงการจ้างบำรุงรักษาพัฒนาระบบบริหารงานคดีและติดตามคดี	140,000	-	
รวมค่าจ้าง		12,608,000	9,620,000	

3) โครงการเช่าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และบริการ (งบทำการระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564)

ลำดับ	โครงการ	ปี 2563	ปี 2564	หมายเหตุ
1	โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง	3,450,000	5,000,000	
2	โครงการเช่าใช้บริการสื่อสารสัญญาณความเร็วสูง MPLS (24 กองเดินรถ)	650,000	650,000	ในปี พ.ศ. 2565 ขสมก. มีนโยบายเช่าใช้ MPLS สำหรับ 24 กองเดินรถ และ 9 เขต ในโครงการเดียวเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง
3	โครงการเช่าใช้บริการสื่อสารสัญญาณความเร็วสูง MPLS (Link Backup 1-8 และ Link สำรอง)	600,000	600,000	
4	โครงการเช่าบริการระบบสื่อสารความเร็วสูง FTTX (9 จุด ที่สำนักงานใหญ่)	300,000	260,000	
5	โครงการเช่าอุปกรณ์บริหารและจัดการ (IP Address Management)	500,000	3,100,000	งบประมาณเพิ่มขึ้นในปี 2564 เนื่องจากมีการจัดหาอุปกรณ์เพิ่มสำหรับ 8 เขตการเดินรถ
6	โครงการเช่าเครื่องสำรองไฟพร้อมอุปกรณ์ (UPS)	167,000	142,000	
7	โครงการเช่าระบบ Leased Line Internet	500,000	850,000	
8	โครงการเช่าเครื่อง Figure Scan And Smart Card จำนวน 24 ชุด	500,000	1,500,000	
9	โครงการเช่าระบบ Cloud	500,000	500,000	
10	โครงการเช่าเครื่องดูความชื้นในห้อง server	-	50,000	
11	เช่า line printer 2 เครื่องพร้อมหมึกพิมพ์	-	516,667	* มีนโยบายเปลี่ยนจากการเช่าเป็นซื้อ
12	เช่า server (DR) Database	-	1,666,667	
13	โครงการเช่าระบบตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติการเดินรถ(GPS) (ตั้งอยู่ที่เขตการเดินรถ) ค่าเช่าเดือนละ 5,639,660 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 338,379,600 บาท กำหนดระยะเวลาการเช่า 5 ปี	งบประมาณตั้งไว้ที่ ขดร.1-8 ตามสัญญา	งบประมาณตั้งไว้ที่ ขดร. 1-8 ตามสัญญา	

ลำดับ	โครงการ	ปี 2563	ปี 2564	หมายเหตุ
14	โครงการเช่าระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Ticket) ค่าเช่า งวดที่ 1 จำนวนเงิน 27,746,460 บาท และ งวดที่ 2-60 งวดละ 27,750,060 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,665,000,000 บาท มีกำหนดระยะเวลาการเช่า 5 ปี	งบประมาณ ตั้งไว้ที่ ขดร.1- 8 ตามสัญญา	งบประมาณ ตั้งไว้ที่ ขดร. 1-8 ตาม สัญญา	
รวมค่าเช่า		7,167,000	14,835,334	

4) โครงการจัดหาซอฟต์แวร์ อบรม และโครงการอื่น ๆ ที่ใช้งบค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (งบทำการ พ.ศ. 2563 – 2564)

ลำดับ	โครงการ	ปี 2563	ปี 2564	หมายเหตุ
1	การซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด สัญญาและปรับปรุงระบบสารสนเทศ ตามนโยบาย	5,000,000	5,000,000	* มีนโยบายใช้ งบประมาณนี้สำหรับ การปรับปรุงห้อง Data Center
2	โครงการจัดหา Software (Antivirus)	560,000	560,000	
3	โครงการอบรมพนักงาน IT (security) เขต 1-8 เขตละ 50 คน สนญ. 100 คน	-	2,000,000	
4	โครงการจ้างบริหารจัดการบัตร (95.000/2*15% สอบราคาจาก ธนาคารกรุงไทย พร้อมบัตรฟรี 500,000 ใบ)	สผง. จัดตั้ง งบประมาณ	สผง. จัดตั้ง งบประมาณ	
รวม ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		5,560,000	7,560,000	

การดำเนินโครงการพัฒนาด้านไอซีทีของ ขสมก. ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือโครงการตามแผนยุทธศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ และโครงการที่ดำเนินการนอกแผนยุทธศาสตร์ ส่วนใหญ่จะเป็นโครงการด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในอนาคตควรกำหนดให้โครงการทั้งหมดอยู่ภายใต้แผนยุทธศาสตร์เดียวกัน เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 บทสรุปและวิเคราะห์สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย นโยบาย กฎระเบียบ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล

การศึกษานโยบาย กฎระเบียบ และแนวปฏิบัติทั้งภายในและภายนอก ขสมก. ที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. สามารถสรุปได้เบื้องต้น ดังนี้

3.3.1 แผนและยุทธศาสตร์การพัฒนา ขสมก.

1) แผนวิสาหกิจของ ขสมก.

แผนวิสาหกิจของ ขสมก. ฉบับปัจจุบัน แบ่งเป็น 2 ฉบับ คือ แผนวิสาหกิจของ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ซึ่งจัดทำขึ้นในปี 2564 ตามมติของคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (คนร.) ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564 ที่เห็นชอบขยายระยะเวลาของแผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจที่จะสิ้นสุดในปี 2564 ไปอีก 1 ปี โดยให้สิ้นสุดปี พ.ศ. 2565 เพื่อให้สอดคล้องกับระยะเวลาของการบังคับใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดยแผนฉบับนี้เน้นการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจทั้ง 5 ด้าน แต่ปรับการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยที่มีความกังวลจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ในการให้บริการรถสาธารณะ และเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับแผนวิสาหกิจฉบับปีงบประมาณ 2566 – 2570 ที่มุ่งเน้นการจัดการบริการรถโดยสารสาธารณะที่มีความสะอาด ปลอดภัย รองรับบุคคลทุกคนไม่ว่าจะเป็นผู้โดยสารทั่วไป ผู้สูงอายุ และคนพิการ การพัฒนาประโยชน์ในการใช้บริการที่มีความคุ้มค่าทางการเงิน เน้นการใช้เทคโนโลยีทันสมัย นำพา ขสมก. สู่การเป็นองค์กรอัจฉริยะ รวมถึงทำนุถึงสิ่งแวดล้อม

ทิศทางการขับเคลื่อนแผนวิสาหกิจของ ขสมก. ทั้ง 2 ฉบับนี้มีทิศทางและยุทธศาสตร์เดียวกัน โดยวิสัยทัศน์ของแผนวิสาหกิจทั้ง 2 ฉบับนี้คือ “ผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทาง” และประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 4 ด้าน คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบริการเพื่อทุกคน (For All)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างประโยชน์และความแข็งแกร่งทางการเงิน (Utilized)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 องค์กรอัจฉริยะ (Smart)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม (Environment and Social)

โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. ปรากฏอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 2 และ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การสร้างประโยชน์และความแข็งแกร่งทางการเงิน

ขสมก. วางแผนพัฒนาการประชาสัมพันธ์เชิงรุกผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และแผนการพัฒนาข้อมูลการเดินทางเพื่อให้บริการประชาชนผ่าน application และเว็บไซต์ โดยให้ประชาชนมีข้อมูลครบถ้วน สนับสนุนทั้งการให้บริการข้อมูลประชาชนและบุคลากรภายใน ขสมก.

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : องค์กรอัจฉริยะ

นอกจากการพัฒนากระบวนการให้บริการประชาชนและบริหารด้านการเดินรถแล้ว ขสมก. ยังได้วางแผนการขับเคลื่อนระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) โดยการอบรมทักษะการใช้ระบบ ศึกษาผลกระทบประสิทธิภาพ ประสิทธิผลการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการและระบบให้มี

ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นตบโจทย์การเป็นองค์กรอัจฉริยะ เพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยระบบไซเบอร์ โดยการ
จัดให้มีเครื่องมือและแนวปฏิบัติที่เหมาะสม และเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
ทันสมัยเช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent System) มาใช้ในการศึกษาพฤติกรรมของผู้โดยสาร
และการเดินรถ

2) แผนฟื้นฟูกิจการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ฉบับปรับปรุงใหม่ เมษายน 2563)

แผนฟื้นฟูกิจการของ ขสมก. เป็นแผนที่จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดภาระค่าครองชีพของ
ประชาชน บรรเทาปัญหาการจราจรติดขัด ลดมลภาวะ แก้ไขปัญหาการขาดทุนของ ขสมก. อย่างยั่งยืน และ
เพื่อให้ ขสมก. สามารถเลี้ยงตัวเองได้ไม่เป็นภาระต่อภาครัฐ ซึ่งประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดกรอบการ
พัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. ดังที่ระบุในแผนฟื้นฟูกิจการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ฉบับ
ปรับปรุงใหม่ เมษายน 2563) คือ การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ ประกอบด้วย บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์
(e-Ticket) ระบบ GPS สำหรับตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติการเดินรถ (GPS) ระบบ WIFI สำหรับ
ให้บริการประชาชนบนรถโดยสาร และระบบบริหารงานหลักองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับโครงการที่ระบุในแผน
วิสาหกิจของ ขสมก. กล่าวคือ ขสมก. จะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ติดตั้งและใช้งานในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์บนรถโดยสาร (e-Ticket)

ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Ticket) มาพร้อมกับตัวรถโดยสารที่เข้ามาให้บริการและรถที่
องค์การจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตวิ่งบริการ โดย e-Ticket สามารถต่อเชื่อมกับระบบตั๋วร่วม (ตั๋วโดยสารร่วม)
ที่ดำเนินการโดยสำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม (Common Ticketing Officer) ในสังกัด
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม

ขณะเดียวกันระบบ e-Ticket ดังกล่าวจะต้องมีฟังก์ชันที่ครอบคลุมการออกบัตรอิเล็กทรอนิกส์ในหลาย
ลักษณะ ทั้งกรณีที่ ขสมก. เป็นผู้ออกบัตร e-Ticket เอง (Issuer) กรณีที่ ขสมก. ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อ
ออกบัตร e-Ticket (Co-Issuer) และกรณีที่ ขสมก. ให้หน่วยงานอื่น ๆ ออกบัตรภายใต้รูปแบบของ ขสมก.
(Co-Brand)

2. ติดตั้งระบบตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติการเดินรถ (GPS) และระบบ WIFI

ขสมก. จะต้องมีการตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติการเดินรถ (GPS) และระบบ WIFI ติดตั้งมาพร้อม
กับตัวรถโดยสารที่เข้ามาให้บริการและรถที่องค์การจ้างเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตวิ่งบริการ เพื่อใช้ในการบริหาร
การเดินรถ และเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุม ติดตาม ตรวจสอบและยกระดับความปลอดภัยซึ่งจะช่วยแก้ไข
ปัญหาและลดอุบัติเหตุในการเดินทาง

นอกจากนี้ ขสมก. จะต้องติดตั้งระบบ WIFI บนตัวรถโดยสารที่เข้ามาวิ่ง และรถที่องค์การจ้างเอกชนที่
ได้รับใบอนุญาตวิ่งบริการ เพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือส่วนบุคคลในขณะเดินทางบนรถ
โดยสารประจำทาง และเพื่อสนับสนุนให้ประชาชนทั่วไปหันมาใช้รถโดยสารประจำทางของ ขสมก. เป็น
ทางเลือกหนึ่งในการเดินทาง

3. พัฒนาปรับปรุงระบบบริหารงานหลักองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP)

ขสมก. ต้องพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) ที่ครอบคลุมไปยังระบบย่อยต่าง ๆ อัน
ได้แก่ ระบบบริหารจัดการ ระบบบริหารสัญญา ระบบงบประมาณ บัญชีและการเงิน ระบบจัดซื้อจัดจ้างระบบ
บริหารพัสดุ ระบบบริหารการเดินรถ ระบบตรวจสอบ ระบบบริหารลูกค้า เป็นต้น โดย ขสมก. คาดหวังว่าเมื่อ
ระบบบริหารงานหลักองค์กรพัฒนาแล้วเสร็จ บุคลากรจะสามารถปฏิบัติงานได้สะดวกรวดเร็ว มีข้อมูลที่บูรณา
การและสามารถนำมาใช้วิเคราะห์วางแผนการให้บริการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) นโยบายและแผนด้านการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขสมก. มีแผนและนโยบายสำหรับการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัติระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และแผนรับสถานการณ์วิกฤต (IT Contingency Plan) ที่ครอบคลุมแนวปฏิบัติในการดำเนินงานและแผนการซ่อมรับมือในกรณีที่ ไฟไหม้ห้องควบคุมระบบ ไฟดับ หม้อไพระเปิด น้ำท่วมห้องควบคุมระบบ โดนเจาะระบบหรือโดนภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์ แผ่นดินไหว การชุมนุมประท้วงและก่อจลาจล ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักไม่สามารถใช้งานได้ อันเนื่องมาจาก ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลหลักไม่สามารถใช้งานได้ ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการองค์กร (ERP) ไม่สามารถใช้งานได้
2. นโยบายและระเบียบปฏิบัติในการกำกับดูแลข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร ที่ครอบคลุมเรื่องการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. คู้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 พ.ร.บ. ข้าราชการแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลที่สำคัญของ ขสมก. ที่ถือว่าเป็นข้อมูลขนาดใหญ่คือข้อมูลจากกล้อง CCTV ส่วนข้อมูลส่วนบุคคลที่สำคัญประกอบด้วยข้อมูลผู้ประกอบการรถร่วม ข้อมูลบุคลากร โดยองค์ประกอบของนโยบายประกอบด้วย การเก็บรวบรวมชุดข้อมูลและข้อมูลส่วนบุคคล คุณภาพของชุดข้อมูลและข้อมูลส่วนบุคคล วัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อจำกัดในการนำชุดข้อมูลและข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ การรักษาความมั่นคงปลอดภัย การเปิดเผยเกี่ยวกับการดำเนินการ แนวปฏิบัติ และนโยบายที่เกี่ยวกับชุดข้อมูลและข้อมูลส่วนบุคคล การมีส่วนร่วมของเจ้าของข้อมูล ความรับผิดชอบของบุคคลซึ่งทำหน้าที่ควบคุมข้อมูล การปรับปรุงนโยบายคู้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และช่องทางการติดต่อกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
3. นโยบายการบริหารจัดการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เป็นนโยบายที่จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 พ.ร.บ. คู้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 พ.ร.บ. ว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และ พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ซึ่งองค์ประกอบของนโยบายครอบคลุมเรื่อง การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้ระบบสารสนเทศ และการใช้งานตามภารกิจเพื่อควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ การจัดทำระบบสำรองสำหรับระบบสารสนเทศ การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ และการบริหารจัดการเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

3.3.2 แผนระดับชาติที่เกี่ยวข้อง

1) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี

แผนฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลไว้ 6 ยุทธศาสตร์ คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงและเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และการสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป้าหมายในระยะ 10 ปีของแผนฯ ฉบับนี้ได้ระบุไว้ชัดเจนว่าจะต้องปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการของภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำประเทศไทยไปสู่กลุ่ม 50 ประเทศแรกที่มีการพัฒนาด้านรัฐบาลดิจิทัลสูงสุด โดยได้แบ่งระยะการพัฒนาไว้ 4 ระยะดังแสดงใน ภาพที่ 3-5



ภาพที่ 3-5 ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะ 20 ปี

ระยะที่ 1 Digital Foundation : แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในระยะแรกนี้กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐมีการทำงานที่เชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงาน มีชุดข้อมูลและระบบบริการพื้นฐานภาครัฐ (government service platform) ที่มีมาตรฐาน สามารถเข้าถึง แลกเปลี่ยน เชื่อมโยง และใช้งานร่วมกันได้

ระยะที่ 2 Digital Thailand I (Inclusion) การทำงานระหว่างภาครัฐจะเชื่อมโยงและบูรณาการเหมือนเป็นองค์กรเดียว กล่าวคือมีการบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงานโดยสมบูรณ์ ผู้บริหารภาครัฐ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกระดับ และใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อประกอบการวางแผนและการตัดสินใจอย่างถูกต้อง ทันสถานการณ์ และตรงตามความต้องการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการ (citizen driven) โดยประชาชนจะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเชิงนโยบายผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (connected governance) ได้อย่างสะดวก และสามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ มั่นคงปลอดภัย มีความเป็นส่วนตัว และสามารถตรวจสอบได้ และนำไปสู่การดำเนินงานที่มีความโปร่งใส

ระยะที่ 3 Digital Thailand II (Full Transformation) ในระยะนี้ประเทศไทยจะก้าวสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ โดยการจัดให้มีบริการภาครัฐที่ขับเคลื่อนด้วยความต้องการของประชาชน โดยการเชื่อมโยงประชาชนให้เข้าถึงข้อมูลและมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐ ตลอดจนการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ โดยรัฐจะต้องมีบริการสาธารณะในลักษณะอัตโนมัติ (automated public services) ตามหลักการออกแบบที่เป็นสากล (universal design) ผ่านระบบดิจิทัลที่สอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการของผู้รับบริการแต่ละบุคคล โดยผู้ใช้งานไม่ต้องร้องขอต่อรัฐ การกำหนดนโยบายและการตัดสินใจตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อมูลที่ทันสมัย มีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะที่ 4 Global Digital Leadership ในระยะ 10 ปีสุดท้ายของภูมิภาคดิจิทัล ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว บทบาทของภาครัฐจะปรับเปลี่ยนไปเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสร้างบริการสาธารณะโดยเอกชนและประชาชน โดยประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพ พื้นที่ และภาษา ทำให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านรัฐบาลดิจิทัลทั้งการบริหารจัดการรัฐและบริการประชาชนในภูมิภาคอาเซียน

นอกจากทิศทางของการพัฒนาภาครัฐแล้ว แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมนี้ยังได้ให้ความสำคัญของการพัฒนากำลังคนอีกด้วย เนื่องจากการขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในทิศทางต่าง ๆ จะไม่สามารถสำเร็จได้ หากไม่มีการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของทรัพยากรมนุษย์ภายในประเทศ ดังนั้น ในฐานะผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐ จะต้องมีความเข้าใจและสามารถวางแผนยุทธศาสตร์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจขององค์กร โดยต้องสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมองค์กรของหน่วยงาน ตลอดจนสามารถสร้างประโยชน์จากการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลขององค์กรกับหน่วยงานภาครัฐอื่นได้

แนวทางพัฒนาภาครัฐที่กำหนดโดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการข้อมูลภายในและภายนอกหน่วยงาน ซึ่งทิศทางการพัฒนานี้ระบุไว้ชัดเจนว่า จะต้องเน้นการเชื่อมโยงภาครัฐให้เป็นอันหนึ่งอันหนึ่งเดียวทั้งในแง่กระบวนการปฏิบัติงาน ระบบการให้บริการ และข้อมูล นอกจากนี้เป้าหมายสูงสุดของการให้บริการนั้นยังอยู่ที่การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นสำคัญ

2) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563 – 2565

แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐมีแนวทางในการรับมือกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนไปสู่ยุคความปกติใหม่ (New Normal) ซึ่งภาครัฐจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการและกระบวนการทำงานให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อรองรับพฤติกรรมของผู้รับบริการที่เปลี่ยนไป โดยแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563 – 2565 มีวิสัยทัศน์ คือ

“รัฐบาลดิจิทัล เปิดเผย เชื่อมโยง และร่วมกันสร้างบริการที่มีคุณค่าให้ประชาชน”

และมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน
- 2) เพื่อให้มีการบูรณาการขับเคลื่อนกิจกรรม/โครงการที่ชัดเจนมุ่งสู่จุดหมายเดียวกัน
- 3) เพื่อกำหนดกรอบการขับเคลื่อนการบูรณาการรัฐบาลดิจิทัลที่สำคัญ สำหรับกำหนดประเด็นแผนบูรณาการประจำปีงบประมาณ
- 4) เพื่อกำหนดหน่วยงานหลักและหน่วยงานรองในการขับเคลื่อนประเด็นที่เกี่ยวข้อง พร้อมกรอบงบประมาณในการดำเนินงาน
- 5) เพื่อเป็นกรอบแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐจัดทำแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการบริการงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562

ทั้งนี้ แนวคิดการให้บริการตามแผนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ที่ ชสมก. สามารถนำมาใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนางานด้านดิจิทัล มีดังนี้

- 1) การให้บริการภาครัฐไม่มีการจำกัดสถานที่ โดยเน้นให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงและรับบริการได้ตลอดเวลา 24 ชม. ต่อ 7 วันต่อสัปดาห์ผ่านช่องทางดิจิทัล
- 2) แบบฟอร์มขอรับบริการภาครัฐอยู่ในรูปแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์แบบบูรณาการ โดยเน้นให้ผู้รับบริการสามารถขอรับบริการ ณ จุดเดียวแบบเบ็ดเสร็จ
- 3) การเรียกข้อมูลผู้เข้ารับบริการเป็นแบบอัตโนมัติ ไม่มีการขอสำเนาเอกสารจากผู้เข้ารับบริการ โดยผู้ให้บริการสามารถเรียกดูข้อมูลผ่านศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ
- 4) การเชื่อมโยงข้อมูลผ่านศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางภาครัฐ (Government Data Exchange: GDX) เพื่อให้หน่วยงานสามารถเรียกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับให้บริการประชาชน
- 5) การอนุมัติและการลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) เพื่อให้สามารถตรวจสอบการลงลายมือชื่อกลับได้ตลอดเวลาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
- 6) การยืนยันตัวตนผ่านระบบ Digital ID โดย สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลจะจัดให้มี Digital ID ของบุคคลตามฐานข้อมูลประชากรของกรมการปกครอง ซึ่งผู้รับบริการสามารถนำมาใช้ยืนยันตัวตนได้
- 7) การชำระเงินผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการดำเนินธุรกรรมทางการเงินทั้งภาครัฐ โดย ภาครัฐจะจ่ายเงินผ่านระบบ e-Payment ของกระทรวงการคลัง และประชาชนจะมีระบบให้สามารถรองรับการจ่ายเงินผ่านระบบ Promptpay การโอนเงินต่างธนาคาร และการจ่ายเงินผ่านบัตรเครดิต หรือระบบ e-Wallet
- 8) การจัดส่งเอกสารและการแจ้งเตือนจะดำเนินการผ่านกล่องจดหมายดิจิทัล (Digital Inbox) โดยให้ผู้รับบริการสามารถรับการแจ้งเตือนต่าง ๆ ผ่านกล่องจดหมายดิจิทัลของผู้รับบริการโดยตรง ไม่จำเป็นต้องจัดส่งเอกสารในรูปแบบกระดาษ

3) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) (แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021)

แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) หรือเรียกโดยย่อว่า “**แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021**” ฉบับนี้เป็นกรอบการพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งของไทยในอนาคต โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญคือการยกระดับคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อขับเคลื่อนระบบคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเข้าถึงได้อย่างเสมอภาคและเท่าเทียม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ด้วยวิสัยทัศน์

“ยกระดับคมนาคมไทย สู่ยุคคมนาคมดิจิทัล”

โดยมีเป้าประสงค์หลัก 3 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) พัฒนาเศรษฐกิจ โดยมุ่งหวังให้คมนาคมดิจิทัลสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศไทย
- 2) พัฒนาสังคม โดยการจัดให้มีนวัตกรรมดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง มีความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการและมีความปลอดภัย

- พัฒนาอย่างมั่นคง ยั่งยืน โดยคมนาคมดิจิทัลจะต้องลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประหยัดพลังงาน และในส่วนการบริการและบริหารภาครัฐ จะต้องสามารถนำข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัลมาปฏิรูปกระบวนการขั้นตอนการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล โปร่งใส และบูรณาการได้

ยุทธศาสตร์ภายใต้แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ คือ

- พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน
- พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport
- สร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม
- ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม
- สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร โดยมีกลยุทธการพัฒนาที่สำคัญในแต่ละยุทธศาสตร์ ดังแสดงใน ภาพที่ 3-6



ภาพที่ 3-6 ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะ 20 ปี

เนื่องจาก ขสมก. เป็นส่วนหนึ่งในระบบคมนาคมที่ให้บริการประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจหลักของประเทศไทย ดังนั้น แผนยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนไอซีทีที่มุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจของ ขสมก. ระยะ 5 ปี ฉบับนี้ จะต้องมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาทั้งในส่วนการเดินรถองค์การ การบริหารจัดการรถเอกชนร่วมบริการ และการบริหารองค์กร ที่สอดคล้องกับเกือบทุกยุทธศาสตร์ ยกเว้น

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ที่ว่าด้วยการสร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาระบบคมนาคมในภาพรวมของประเทศที่เน้นการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้านคมนาคม การวิจัย การส่งเสริม startup ด้านคมนาคม และพัฒนา digital marketplace สำหรับอุตสาหกรรมขนส่ง

4) แผนปฏิบัติการดิจิทัลของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ฉบับที่ 2

(พ.ศ. 2563 – 2565)

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ระยะ 3 ปี ฉบับที่ 2 ขึ้นเพื่อสนับสนุนการจัดทำนโยบายและแผนการพัฒนาระบบขนส่งและจราจรให้มีประสิทธิภาพในการยกระดับคมนาคมไทยไปสู่ Digital Transport อย่างไรก็ตาม แม้ว่าวิสัยทัศน์ของแผนฉบับนี้มุ่งเน้นการ “ยกระดับ สนข. เป็นองค์กรดิจิทัล” คือ เน้นการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรภายในของ สนข. เป็นหลัก แต่ยุทธศาสตร์ที่ 1 ที่ว่าด้วยการส่งเสริมสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาระบบคมนาคมให้มีคุณค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีเป้าประสงค์คือต้องการมีนโยบายและแผนพัฒนาระบบคมนาคมที่ให้ผู้ใช้บริการระบบคมนาคมมีความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ประหยัด มีแนวทางการดำเนินงานหลักที่สำคัญคือ Big Data Analysis และมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่ ขสมก. ควรติดตามผลการศึกษา และนำมาปรับใช้วางกรอบแผนการพัฒนางานด้านดิจิทัลของ ขสมก. ดังนี้

1. การศึกษาและจัดทำแผนการพัฒนาระบบการจราจรและขนส่งอัจฉริยะในภูมิภาค
2. การนำระบบตั๋วร่วม (e-ticket) มาใช้เชื่อมต่อในการเดินทางของประชาชน และการจัดทำแผนการกำกับบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม
3. การศึกษาผลกระทบและเตรียมรองรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านคมนาคม กรุงเทพมหานคร
4. โครงการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะด้วยเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า
5. การศึกษาพัฒนาและจัดให้มีการนำเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและนวัตกรรมมาใช้ในการเดินทางระบบขนส่งสาธารณะสำหรับคนพิการแต่ละประเภทและผู้สูงอายุ
6. การศึกษาการพัฒนานวัตกรรมระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและการเดินทางของคนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
7. การศึกษาจัดทำโมเดลการพัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการจราจร กรุงเทพมหานคร
8. การศึกษาพัฒนาระบบนำทางการเดินทางด้วยขนส่งสาธารณะ

เนื่องจาก ขสมก. มีการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ที่ได้จากระบบ GPS กล้อง CCTV ภายในรถ และระบบนับผู้โดยสารที่ขึ้นลงแต่ละป้าย ดังนั้น ข้อมูลที่ ขสมก. มีจึงเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในระบบวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของ สนข. เพื่อให้ สนข. สามารถพัฒนานโยบาย แผนงาน เพื่อยกระดับการจราจร/ขนส่งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสู่ระบบการจราจรขนส่งอัจฉริยะต่อไป

3.3.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

นโยบายและกฎระเบียบภาครัฐนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดทิศทางการขับเคลื่อน ขสมก. จากการศึกษา นโยบายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดกรอบการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. ได้ดังนี้

1) พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551

พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544^{1,2} ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเนื่องด้วยการทำธุรกรรมมีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการในการติดต่อสื่อสารที่อาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวมีความแตกต่างจากวิธีการทำธุรกรรมซึ่งมีกฎหมายรองรับอยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างมาก อันส่งผลให้ต้องมีการรองรับสถานะทางกฎหมายของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับการทำเป็นหนังสือหรือหลักฐานเป็นหนังสือ การรับรองวิธีการส่งและรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการรับฟังพยานหลักฐานที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการส่งเสริมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ให้น่าเชื่อถือ และมีผลในทางกฎหมายเช่นเดียวกับการทำธุรกรรมโดยวิธีการทั่วไปที่เคยปฏิบัติอยู่เดิม โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ทำหน้าที่วางนโยบายกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อส่งเสริมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ติดตามดูแลการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งมีหน้าที่ในการส่งเสริมการพัฒนาทางเทคโนโลยีเพื่อติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาศักยภาพตลอดเวลาให้มีมาตรฐานน่าเชื่อถือ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องอันจะเป็นการส่งเสริมการใช้ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ด้วยการมีกฎหมายรองรับในลักษณะที่เป็นเอกบุคลิกและสอดคล้องกับมาตรฐานที่นานาประเทศยอมรับ

กล่าวโดยรวม พระราชบัญญัตินี้จึงว่าด้วยเรื่องการรองรับสถานะทางกฎหมายของการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลในทางกฎหมายเช่นเดียวกับการทำธุรกรรมด้วยวิธีการปกติใน 4 ประการสำคัญ ดังนี้

ประการที่ 1 ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยการห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลผูกพันและการบังคับใช้ทางกฎหมายของข้อความใดเพียงเพราะเหตุที่ข้อความนั้นอยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอหรือเก็บรักษาในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ถือว่าได้มีการนำเสนอหรือเก็บรักษาเป็นเอกสารต้นฉบับตามกฎหมายแล้ว คำเสนอหรือคำสนองในการทำสัญญาในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เจ้าของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อันเนื่องจากการส่งหรือการรับข้อมูลนั้น และการส่งหรือการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ประการที่ 2 ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยเรื่องลักษณะของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ การใช้ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลตามกฎหมาย การให้บริการออกใบรับรองเพื่อสนับสนุนลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลทางกฎหมายเสมือนหนึ่งลงลายมือชื่อ และการพิจารณาความเชื่อถือได้ของระบบ วิธีการ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ประการที่ 3 ธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ว่าด้วยเรื่องการกำหนดให้การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ใดเป็นกิจการที่ต้องแจ้งให้ทราบ ต้องขึ้นทะเบียน หรือต้องได้รับใบอนุญาตก่อน

และประการที่ 4 ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ว่าด้วยเรื่องคำขอ การอนุญาต การจดทะเบียน คำสั่งทางปกครอง การชำระเงิน การประกาศ หรือการดำเนินการใด ๆ ตามกฎหมายกับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐ ถ้าได้กระทำในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยพระราช

¹ <https://www.etda.or.th/files/1/files/26.pdf>

² <https://ictlawcenter.etda.or.th/laws/detail/พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์-พศ-2544-และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม-ฉบับที่-2-พศ-2551>

กฤษฎีกาให้นำพระราชบัญญัตินี้มาใช้บังคับและให้ถือว่ามีผลโดยชอบด้วยกฎหมายเช่นเดียวกับการดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายในเรื่องนั้นกำหนด

สำหรับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551³ เป็นพระราชบัญญัติที่รองรับในเรื่องตราประทับอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นบทบัญญัติที่กำหนดให้สามารถนำเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนต้นฉบับหรือใช้เป็นพยานหลักฐานในศาลได้

พระราชบัญญัตินี้จัดทำขึ้นเนื่องด้วยปัจจุบันกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ยังไม่มีบทบัญญัติรองรับในเรื่องตราประทับอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถระบุถึงตัวผู้ทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ได้เช่นเดียวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องมีการประทับตราในหนังสือเป็นสำคัญ รวมทั้งยังไม่มีบทบัญญัติที่กำหนดสามารถนำเอกสารซึ่งเป็นสิ่งพิมพ์ออกของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนต้นฉบับหรือให้เป็นพยานหลักฐานในศาลได้และโดยที่ได้มีการปรับปรุงโครงสร้างระบบราชการตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 และกำหนดให้กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผน ส่งเสริมพัฒนา และดำเนินการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบกับปัจจุบันธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ได้มีการใช้อย่างแพร่หลาย จำเป็นที่จะต้องมีการมีหน่วยงานธุรการเพื่อทำหน้าที่กำกับดูแล เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และเป็นฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์โดยสมควรจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์สังกัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขึ้นทำหน้าที่แทนศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติอันจะเป็นการส่งเสริมความเชื่อมั่นในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในเวทีการค้าระหว่างประเทศ สมควรแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการดังกล่าว

ขสมก. เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภค สังกัดกระทรวงคมนาคม โดยมุ่งเน้นภารกิจหลักด้วยการจัดบริการรถโดยสารประจำทางวิ่ง รับ-ส่ง ผู้โดยสาร ในเขตกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง 5 จังหวัด คือ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในด้านประกอบการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับ การประกอบการขนส่งบุคคล ขสมก. มีพันธกิจที่กำหนดไว้ในดังนี้ “บริการรถโดยสารประจำทางที่มีคุณภาพแบบมีอาชีพ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและใส่ใจกับสิ่งแวดล้อม” แต่การตอบสนองพันธกิจในยุครัฐบาลดิจิทัลนี้ มีความจำเป็นอย่างมากในการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นการยกระดับการให้บริการ ดังนั้น ขสมก. ในฐานะที่เป็นตัวกลางในการให้บริการรถโดยสารประจำทาง เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและบริการดังกล่าว ซึ่งมีการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์บางประการในการให้บริการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึง ขสมก. อาจใช้ข้อมูลและลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างสมบูรณ์ เพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงและบุคลากรของ ขสมก. สามารถทำงานได้แบบทุกที่ทุกเวลาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนั้น ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตนั้น จะมีพระราชบัญญัตินี้ทำหน้าที่เป็นกฎหมายหลักที่ใช้ในการควบคุมกำกับดูแล

นอกจากนี้ ขสมก. ควรนำประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2534 เพื่อให้การดำเนินการใด ๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ หรือโดยหน่วยงานของรัฐมีความมั่นคง

³ <https://www.etda.or.th/files/1/files/22.pdf>

⁴ <https://www.etda.or.th/files/1/files/16.pdf>

ปลอดภัยและเชื่อถือได้ ตลอดจนมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ได้กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องจัดให้มีในองค์กร ดังนี้

นโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานเป็นลายลักษณ์อักษร

- มีข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงาน
- ข้อกำหนดการเข้าถึงและควบคุมการใช้งานสารสนเทศ (access control)
- ข้อกำหนดการใช้งานตามภารกิจเพื่อควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ (business requirements for access control)
- การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (user access management)
- การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (user responsibilities)
- การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (network access control)
- การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (operating system access control)
- การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ (application and information access control)
- การจัดทำระบบสำรอง
- การตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ
- การกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน กรณีระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหายหรืออันตรายใด ๆ แก่องค์กรหรือผู้หนึ่งผู้ใด อันเนื่องมาจากความบกพร่อง ละเลย หรือฝ่าฝืนการปฏิบัติตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ โดยกำหนดให้ผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถเลือกใช้ข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศจากประกาศฉบับนี้ได้ หากแสดงให้เห็นว่าข้อปฏิบัติที่เลือกใช้มีความเหมาะสมกว่าหรือเทียบเท่า จากข้อกำหนดดังกล่าวนี้ ขสมก. สามารถกำหนดแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศให้ครบถ้วนตามข้อกำหนด หรือประยุกต์ใช้มาตรฐาน ISO/IEC 27001 ในทุกหน่วยงานทั่วทั้งองค์กรเพื่อความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของทั้งองค์กรได้เช่นกัน

2) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550⁵ และพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560^{6,7} ประกอบด้วย 3 ส่วนที่เหมือนกัน ได้แก่ บททั่วไป หมวด 1 ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และหมวด 2 พนักงานเจ้าหน้าที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บททั่วไป กล่าวถึง ส่วนอธิบาย การใช้บังคับ และนิยามคำศัพท์ ตามมาตรา 1 ถึง มาตรา 4 ซึ่งคำศัพท์ตามพระราชบัญญัตินี้ ประกอบด้วย “ระบบคอมพิวเตอร์” “ข้อมูลคอมพิวเตอร์” “ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์” “ผู้ให้บริการ” “ผู้ใช้บริการ” “พนักงานเจ้าหน้าที่” และ “รัฐมนตรี” โดยคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ดังนี้

“ระบบคอมพิวเตอร์” หมายถึง คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานด้วยคำสั่งหรือชุดคำสั่ง เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ (Software) และแอปพลิเคชัน (Application) เป็นองค์ประกอบในการประมวลผล (Process) ข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ

“ข้อมูลคอมพิวเตอร์” หมายถึง ข้อมูล ข้อความ คำสั่ง ชุดคำสั่ง ในระบบคอมพิวเตอร์ทุกชนิดที่สามารถประมวลผลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

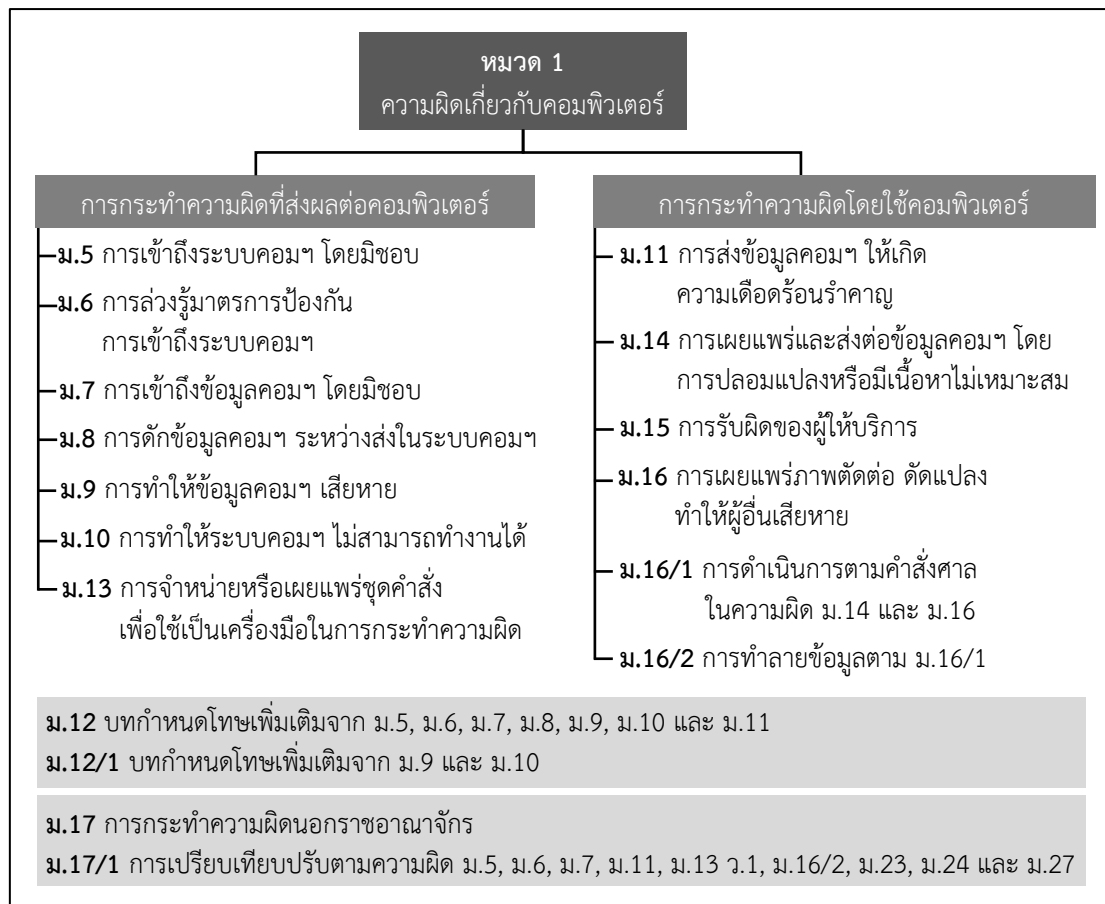
“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายถึง ผู้ที่แต่งตั้งโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และมีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้

หมวด 1 ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กล่าวถึง บทลงโทษที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดที่ส่งผลกระทบต่อระบบและข้อมูลคอมพิวเตอร์ ตามมาตรา 5 ถึงมาตรา 17 ซึ่งแบ่งการกระทำความผิดออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การกระทำความผิดที่ส่งผลต่อคอมพิวเตอร์ และการกระทำความผิดโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 3-7

⁵ <https://ictlawcenter.etda.or.th/laws/detail/พระราชบัญญัติการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์-พศ.-2550>

⁶ <https://ictlawcenter.etda.or.th/laws/detail/พระราชบัญญัติการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์-พศ.-2560>

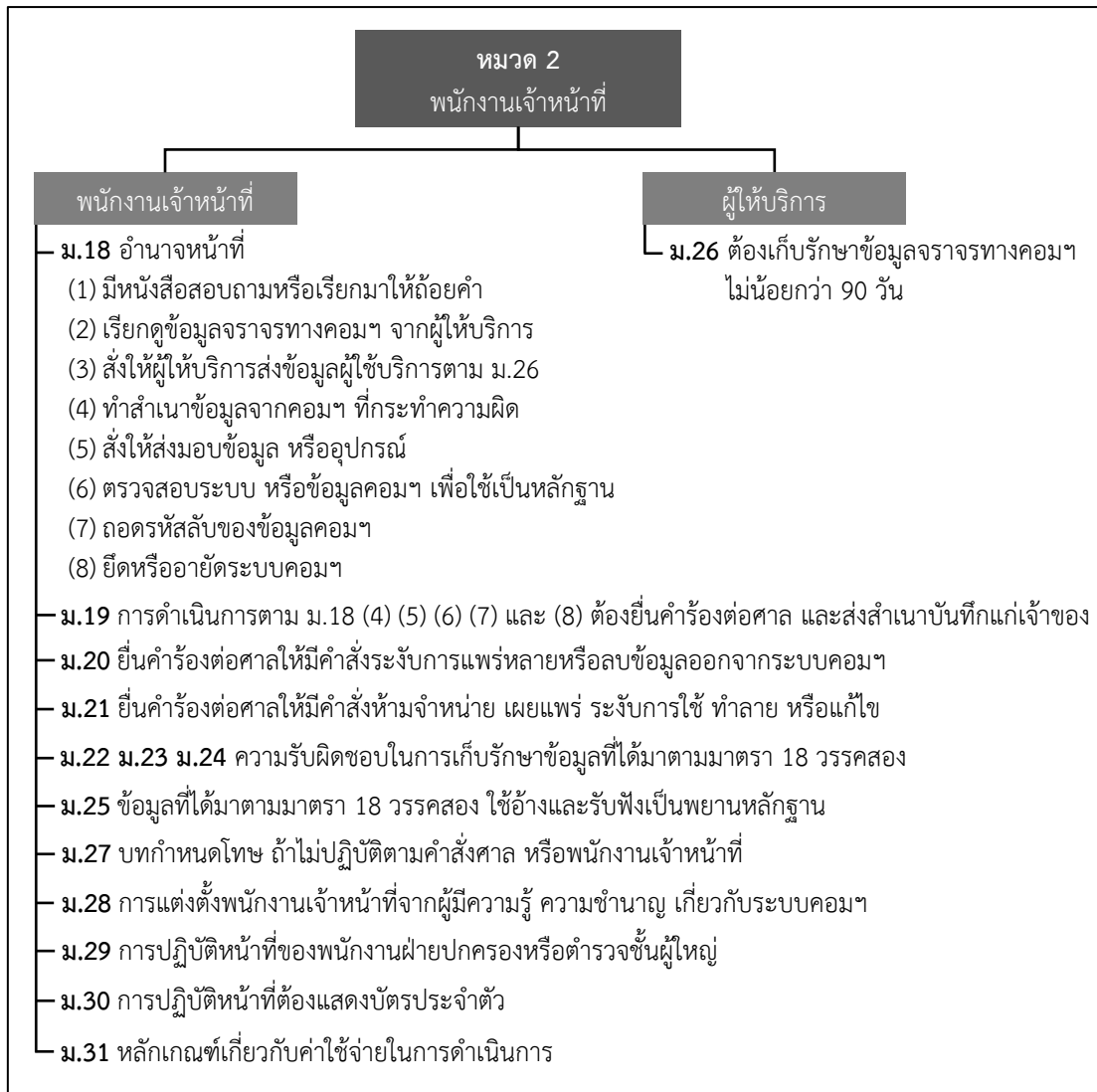
⁷ สหทัศน์ ฉัตรนพคุณ, การพยากรณ์ระดับความผิดพลาดของการกระทำความผิดด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบและข้อมูลคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, การค้นคว้าอิสระหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2563.



ภาพที่ 3-7 พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ หมวด 1 ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

จากภาพที่ 3-7 การกระทำความผิดที่ส่งผลต่อคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย มาตรา 5 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา 9 มาตรา 10 และมาตรา 13 เป็นการทำให้ระบบและข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นได้รับความเสียหาย เสียทรัพย์สิน ทั้งในรูปแบบตัวเงิน ลิขสิทธิ์ หรือข้อมูลทางธุรกิจ และการกระทำความผิดโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ประกอบด้วย มาตรา 11 มาตรา 14 มาตรา 15 และมาตรา 16 เป็นการเผยแพร่หรือส่งต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้อื่นได้รับความเดือดร้อน เสียหาย เสียชื่อเสียง อับอาย หรือถูกดูหมิ่น รวมถึงการให้ความร่วมมือหรือการรู้เห็นเป็นใจของผู้ให้บริการ โดยมาตรา 16/1 และมาตรา 16/2 กล่าวถึงการดำเนินการตามคำสั่งศาลในการกระทำความผิดตามมาตรา 14 และ มาตรา 16 นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดโทษเพิ่มเติมจากมาตรา 5 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา 9 มาตรา 10 และมาตรา 11 ในกรณีที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลอื่น ประชาชน สังคม เศรษฐกิจ หรือประเทศชาติ ตามมาตรา 12 และมาตรา 12/1 ทั้งนี้ ในการกระทำความผิดนอกราชอาณาจักรต้องรับโทษตามเงื่อนไขตามมาตรา 17 และมีการเปรียบเทียบปรับตามมาตรา 17/1ในความผิดตามมาตรา 5 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 11 มาตรา 13 วรรคหนึ่ง มาตรา 16/2 มาตรา 23 มาตรา 24 และมาตรา 27

หมวด 2 พนักงานเจ้าหน้าที่ กล่าวถึง การกำหนดอำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่และหน้าที่ของผู้ให้บริการ ตามมาตรา 18 ถึง มาตรา 31 โดยมีรายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 3-8



ภาพที่ 3-8 พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ หมวด 2 พนักงานเจ้าหน้าที่

จากภาพที่ 3-8 พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจหน้าที่ต้องดำเนินการและปฏิบัติตามขั้นตอน กระบวนการ และหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง โปร่งใส และเป็นธรรม รวมถึงผู้ให้บริการมีหน้าที่ในการจัดเก็บรักษาข้อมูลสำหรับผู้ให้บริการได้

กล่าวโดยสรุป พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ฉบับนี้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและปราบปรามการกระทำด้วยประการใด ๆ ให้ระบบคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานตามคำสั่งที่กำหนดไว้หรือทำให้การทำงานผิดพลาดไปจากคำสั่งที่กำหนดไว้ หรือใช้วิธีการใด ๆ เข้าไปล่วงรู้ข้อมูล แก้ไข หรือทำลายข้อมูลของบุคคลอื่นในระบบคอมพิวเตอร์โดยมิชอบ หรือใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จหรือมีลักษณะอันลามกอนาจาร ย่อมก่อให้เกิดความเสียหาย กระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของรัฐ รวมทั้งความสงบสุขและศีลธรรมอันดีของประชาชน

สำหรับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 นั้นได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมอัตราโทษปรับหรือจำคุก ฐานส่งข้อมูลก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้รับ หรือนำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ บิดเบือน ลามก ตัดต่อภาพผู้อื่นให้เสียชื่อเสียง อับอาย รวมถึงมาตรการบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำความผิด ตัวอย่างการกระทำทางออนไลน์ที่ต้องพิจารณาความ

ถูกต้องเหมาะสมเป็นพิเศษ อาทิ การฝากร้านในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook และ Instagram เป็นต้น การส่งข้อความสั้นเพื่อการโฆษณาโดยไม่ได้รับความยินยอม การส่งอีเมลขายของ การกดไลค์เรื่องเกี่ยวกับสถาบัน การกดแชร์ถือเป็นการเผยแพร่ หากข้อมูลที่แชร์นั้นมีผลกระทบต่อผู้อื่น อาจเข้าข่ายความผิดตาม พ.ร.บ. โดยเฉพาะที่กระทบต่อบุคคลที่สาม การโพสต์สิ่งลามกอนาจาร ที่ทำให้เกิดการเผยแพร่สู่ประชาชนได้ การโพสต์เกี่ยวกับเด็ก เยาวชนต้องปิดบังใบหน้า ยกเว้นเมื่อเป็นการเชิดชู ชื่นชมอย่างให้เกียรติ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เสียชีวิต ต้องไม่ทำให้เกิดความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือถูกดูหมิ่นเกลียดชัง ญาติสามารถฟ้องร้องได้ตามกฎหมาย การโพสต์ด่าว่า การละเมิดลิขสิทธิ์ผู้ใดไม่ว่าข้อความ เพลง รูปภาพ หรือวิดีโอ และการส่งรูปภาพแชร์ของผู้อื่น เป็นต้น

ดังนั้น ขสมก. จะต้องดำเนินงานตามกรอบพระราชบัญญัติทั้ง 2 ฉบับนี้ เพื่อควบคุม กำกับ ดูแลการเข้าถึงบริการ และป้องกันพฤติกรรมที่สุ่มเสี่ยงต่อการละเมิดกฎหมาย

3) พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560^{8,9} ฉบับนี้ประกาศใช้เนื่องด้วยเหตุผลคือ เนื่องด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งส่งผลต่อฐานความรู้และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศซึ่งหน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจต่างมีความต้องการนำระบบเทคโนโลยีด้านดิจิทัลดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการ เพื่อประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับหรือการพัฒนาในการแข่งขันทางธุรกิจของภาคเอกชน แต่ประเทศไทยยังขาดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านดิจิทัลอย่างเป็นระบบที่จะสามารถตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศครอบคลุมการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและการวางโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศอย่างเป็นระบบเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงานและส่งเสริมกิจกรรมในด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

โดยนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมมีเป้าหมายและแนวทางอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(1) การดำเนินการและการพัฒนาให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้สามารถใช้ร่วมกันหรือเชื่อมโยงกันได้หรือวิธีอื่นใดที่เป็นการประหยัดทรัพยากรของชาติและเกิดความสะดวกต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี

(2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งต้องครอบคลุมโครงข่ายการติดต่อสื่อสารแพร่เสียงแพร่ภาพในทุกรูปแบบไม่ว่าจะอยู่ในภาคพื้นดิน พื้นน้ำในอากาศ หรืออวกาศและเป้าหมายในการใช้คลื่นความถี่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และประโยชน์ของประชาชน

(3) การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชัน สำหรับประยุกต์ใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

⁸ <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/010/1.PDF>

⁹ https://www.senate.go.th/assets/portals/93/fileups/272/files/Sub_Jun_/6new/new77.pdf

(4) การส่งเสริมให้เกิดมาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกันเพื่อให้การทำงานระหว่างระบบสามารถทำงานเชื่อมโยงกันได้อย่างมีความมั่นคงปลอดภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมตลอดทั้งทำให้ระบบหรือการให้บริการมีความน่าเชื่อถือ และแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และมีหลักประกันการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของประชาชนอย่างเท่าเทียม ทั้งถึงและเป็นธรรม โดยไม่เลือกปฏิบัติ

(5) การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างหรือเผยแพร่เนื้อหาผ่านทางสื่อที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและความมั่นคงของประเทศ

(6) การส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนให้เกิดความพร้อมและความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักและรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอื่น ส่งเสริมและสนับสนุนให้ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

(7) การพัฒนาลังข้อมูลและฐานข้อมูลดิจิทัล การบริหารจัดการความรู้ รวมทั้งการส่งเสริมเพื่อให้มีระบบที่เป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้และให้บริการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยซึ่งเอื้อต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับยุคสมัย

พระราชบัญญัติฉบับนี้ กำหนดให้มีคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และคณะกรรมการเฉพาะด้าน (อันประกอบด้วย คณะกรรมการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล คณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม คณะกรรมการเฉพาะด้านอื่น และหน่วยธุรการของคณะกรรมการและคณะกรรมการเฉพาะด้าน) ซึ่งเมื่อประกาศใช้นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแล้ว กฎหมายกำหนดให้หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยดำเนินการตามนโยบายและแผนระดับชาติดังกล่าว และให้สำนักงานประมาณตั้งงบประมาณให้หน่วยงานของรัฐให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาตินั้น รวมทั้งให้หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ดำเนินการตามภารกิจที่กำหนดในนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จัดทำหรือปรับปรุงแผนปฏิบัติการหรือแผนงานที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติดังกล่าวโดยเร็วและส่งให้คณะกรรมการเฉพาะด้านที่คณะกรรมการมอบหมายเพื่อทราบ ในกรณีที่คณะกรรมการเฉพาะด้านที่คณะกรรมการมอบหมายเห็นว่าแผนปฏิบัติการหรือแผนงานที่ได้รับยังไม่สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้แจ้งให้หน่วยงานของรัฐเจ้าของแผนดำเนินการปรับปรุงให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติดังกล่าวต่อไป และในกรณีที่คณะกรรมการเฉพาะด้านและหน่วยงานของรัฐมีความเห็นไม่สอดคล้องกัน ให้เสนอคณะกรรมการเพื่อวินิจฉัยชี้ขาด คำชี้ขาดของคณะกรรมการให้เป็นที่สุด

พระราชบัญญัติฉบับนี้ ยังกำหนดให้มีกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยให้ กสทช. มีอำนาจมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมตามแผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคมตามกฎหมายว่าด้วยองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมทั้งหมดหรือบางส่วนแทน กสทช. ได้ และเมื่อ กสทช. ได้มอบหมายดังกล่าวแล้ว ให้โอนเงินที่เรียกเก็บจากผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมเพื่อนำไปใช้ดำเนินการสนับสนุนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมตามแผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคมดังกล่าวให้กองทุนตามความจำเป็น และให้สำนักงานใช้เงินดังกล่าวเฉพาะเพื่อค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจการที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการบริหารกองทุน ให้สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ดำเนินการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และให้คณะกรรมการกำกับสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ดำเนินการกำกับและติดตามการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

จากสาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้ ขสมก. จำเป็นต้องดำเนินการตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

4) พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553¹⁰ ฉบับนี้ ประกาศใช้เนื่องด้วยเหตุผล คือ เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินการของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยมีการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กันอย่างแพร่หลาย จึงสมควรส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการและรักษาความมั่นคงปลอดภัยของทรัพยากรสารสนเทศในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้มีการยอมรับและเชื่อมั่นในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มากยิ่งขึ้น ประกอบกับมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 บัญญัติให้ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ใดที่ได้กระทำตามวิธีการแบบปลอดภัยที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาแล้ว ให้สันนิษฐานว่าเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้ จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

พระราชกฤษฎีกานี้กำหนดวิธีการแบบปลอดภัย 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเคร่งครัด ระดับกลาง และระดับพื้นฐาน โดยให้ใช้สำหรับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีผลกระทบต่อความมั่นคงหรือความสงบเรียบร้อยของประเทศ หรือต่อสาธารณชน และสำหรับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานหรือองค์กร หรือส่วนงานของหน่วยงานหรือองค์กรที่ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ

ทั้งนี้ วิธีการแบบปลอดภัยในแต่ละระดับ ให้มีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด โดยมาตรฐานดังกล่าวสำหรับวิธีการแบบปลอดภัยในแต่ละระดับนั้น อาจมีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่แตกต่างกันตามความจำเป็น แต่อย่างน้อยต้องมีการกำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) การสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านการบริหารจัดการ (2) การจัดโครงสร้างด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ในส่วนการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานหรือองค์กร (3) การบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศ (4) การสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศด้านบุคลากร (5) การสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม (6) การบริหารจัดการด้านการสื่อสารและการดำเนินงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ (7) การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลคอมพิวเตอร์ (8) การจัดหาหรือจัดให้มีการพัฒนาและการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ (9) การบริหารจัดการสถานการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ไม่พึงประสงค์ หรือไม่อาจคาดคิด (10) การบริหารจัดการด้านการบริการหรือการดำเนินงานของหน่วยงานหรือองค์กรเพื่อให้มีความต่อเนื่อง (11) การตรวจสอบและการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการ หลักเกณฑ์ หรือกระบวนการใด ๆ รวมทั้งข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

¹⁰ <https://ictlawcenter.etda.or.th/files/law/file/19/d63da8abe1f110e366ce86fa48d58b0f.pdf>

ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการแบบปลอดภัยตามพระราชกฤษฎีกานี้ องค์กรต้องคำนึงถึงหลักการพื้นฐานของการรักษาความลับ การรักษาความครบถ้วน และการรักษาสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการควบคุมการปฏิบัติงานและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของหน่วยงานหรือองค์กรนั้นด้วย ดังนั้น ขสมก. จึงจำเป็นต้องกำหนดวิธีการแบบปลอดภัยที่ประกอบด้วยหลักเกณฑ์อย่างน้อย 11 ข้อข้างต้นและหลักการพื้นฐานสำคัญอันจะสามารถดำรงรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) พระราชบัญญัติการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562¹¹ ฉบับนี้ มีเหตุผลและความจำเป็นในการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลตามพระราชบัญญัติ¹¹ เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์มีประสิทธิภาพและเพื่อให้มีมาตรการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์อันกระทบต่อความมั่นคงของรัฐและความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ ซึ่งการตราพระราชบัญญัตินี้สอดคล้องกับเงื่อนไขที่บัญญัติไว้ในมาตรา 26 ของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทยแล้ว

สาระสำคัญกฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ประกอบด้วย ดังนี้

สาระสำคัญที่ 1 กำหนดให้มี (1) คณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (กมช.) หรือ National Cyber Security Committee (NCSC) มีหน้าที่และอำนาจในการเสนอแนะและแผนว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ต่อคณะรัฐมนตรี กำหนดนโยบายการบริหารจัดการสำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เสนอต่อคณะรัฐมนตรี กำหนดมาตรฐานและแนวทางส่งเสริมพัฒนาระบบการให้บริการ กำหนดมาตรการและแนวทางในการยกระดับทักษะความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของพนักงานเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดกรอบการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น แต่งตั้งและถอดถอนเลขาธิการ มอบหมายการควบคุมและกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายและแผน เสนอแนะและให้ความเห็นเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรีในการจัดให้มีหรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน และปฏิบัติการอื่น ๆ ตามที่ พ.ร.บ. นี้กำหนดหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

(2) คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (กกม.) มีหน้าที่และอำนาจติดตามการดำเนินการตามนโยบายและแผน ดูแลและดำเนินการเพื่อรับมือกับภัยคุกคามระดับร้ายแรง กำกับดูแลการดำเนินงานของศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กำหนดประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานข้อกำหนดขั้นต่ำโดยคำนึงถึงหลักการบริหารความเสี่ยง กำหนดหน้าที่ของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศและหน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแล กำหนดระดับของภัยคุกคามทางไซเบอร์ พร้อมทั้งรายละเอียดของมาตรการป้องกัน รับมือ ประเมิน ปรามปรามและระงับภัยคุกคาม วิเคราะห์สถานการณ์และประเมินผลกระทบเพื่อเสนอต่อ กมช.

และ (3) สำนักงานคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (กบส.) มีหน้าที่และอำนาจในการรับผิดชอบงานธุรการ งานวิชาการ งานการประชุม และงานเลขาธิการของ กมช. และ กกม. เสนอแนะและสนับสนุนในการจัดทำนโยบายและแผนต่อ กมช. จัดทำประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานเสนอ

¹¹ https://data.thailand.opendevlopmentmekong.net/th/laws_record/cyber-security-act-b-e-2562-2019

ต่อ กทม. ประสานงานการดำเนินการกับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ประสานงานและให้ความร่วมมือในการตั้งศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ในประเทศและต่างประเทศ ดำเนินการและประสานงานกับหน่วยงานในการตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคาม เผื่อระวังความเสี่ยง ติดตาม วิเคราะห์ ประมวลผล และแจ้งเตือน รวมถึงปฏิบัติการ ประสานงาน สนับสนุน และให้ความช่วยเหลือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งดำเนินการและให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือในการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคาม เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งเผยแพร่ เป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ทำความตกลงและร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงาน ศึกษาและวิจัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะ รวมทั้งดำเนินการอบรมและฝึกซ้อมการรับมือ ส่งเสริมสนับสนุนและดำเนินการเผยแพร่ความรู้ตลอดจนฝึกอบรม รายงานความคืบหน้า และสถานการณ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคเสนอต่อ กมช. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ กมช. หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย และจัดตั้งศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ขึ้นเป็นหน่วยงานภายในสำนักงาน

สาระสำคัญที่ 2 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ต้องคำนึงถึงความเป็นเอกภาพและการบูรณาการในการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชน และต้องสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมตามกฎหมายว่าด้วย การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และนโยบายและแผนแม่บทที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงของสภาพความมั่นคงแห่งชาติ การดำเนินการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ต้องมุ่งหมายเพื่อสร้างศักยภาพในการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการปกป้องโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศของประเทศ ทั้งนี้โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศเป็นกิจการที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงของรัฐ ความมั่นคงทางทหาร ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ และเป็นหน้าที่ของสำนักงานในการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยเฉพาะภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่กระทบหรือเกิดแก่โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจประกาศกำหนดลักษณะหน่วยงานที่มีภารกิจหรือให้บริการในด้านดังต่อไปนี้ เป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ได้แก่ ด้านความมั่นคงของรัฐ ด้านบริการภาครัฐที่สำคัญ ด้านการเงินการธนาคาร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม ด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ ด้านพลังงานและสาธารณูปโภค ด้านสาธารณสุข และด้านอื่นตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนดเพิ่มเติม

ทั้งนี้ หลักการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญ ประกอบด้วย การระบุความเสี่ยง มาตรการป้องกันความเสี่ยง มาตรการตรวจสอบและเผื่อระวัง มาตรการเผชิญเหตุ มาตรการรักษาและกู้คืนข้อมูลและระบบหลังเหตุภัยคุกคามไซเบอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การระบุความเสี่ยง (Identify) หน่วยงานต้องทำการระบุว่าการดำเนินงานและทรัพย์สินสารสนเทศใดบ้างที่มีความเสี่ยงต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์ และต้องได้รับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงด้านภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีต่อระบบ ทรัพย์สิน และข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม

มาตรการป้องกันความเสี่ยง (Protect) หน่วยงานต้องมีมาตรการป้องกันที่เหมาะสมเพื่อจำกัดผลกระทบของเหตุการณ์ภัยคุกคามไซเบอร์ ซึ่งครอบคลุมถึง เรื่องการควบคุมการเข้าถึง การฝึกอบรมและการสร้าง ความตระหนักให้แก่เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง ความปลอดภัยของ ข้อมูล และมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยต่าง ๆ ทั้งกระบวนการและวิธีปฏิบัติ ตลอดจน เทคโนโลยี นอกจากนี้ หน่วยงานต้องทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์

และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถรองรับการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแก้ไข Patch หรือ Update Software ด้วย

มาตรการตรวจสอบและเฝ้าระวัง (Detect) หน่วยงานต้องมีกระบวนการติดตามเฝ้าระวัง และตรวจจับเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์อย่างต่อเนื่อง และแจ้งเตือนถึงสิ่งที่ผิดปกติต่าง ๆ รวมถึงการติดตามเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่เกิดขึ้นจากทั้งภายในและภายนอก วิเคราะห์ จุดอ่อนหรือช่องโหว่ของภัยคุกคามที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาทบทวนแนวทางการป้องกัน ความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับหน่วยงานในอนาคต

มาตรการเผชิญเหตุ (Response) หน่วยงานต้องมีการกำหนดมาตรการและกระบวนการรับมือภัยคุกคามไซเบอร์ที่ทันทั่วถึง มีความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกเกี่ยวกับแผนรับมือภัยคุกคามไซเบอร์ มีการวิเคราะห์สาเหตุภัยคุกคามหรือตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานดิจิทัล มีมาตรการป้องกันการลุกลามของภัยคุกคาม และมีการทดสอบ ปรับปรุงกลยุทธ์ และแผนรับมือภัยคุกคามไซเบอร์อย่างสม่ำเสมอ

มาตรการรักษาและกู้คืนข้อมูลและระบบหลังเหตุภัยคุกคามไซเบอร์ (Recover) หน่วยงานต้องมีแผนการกู้คืนระบบ ทั้งระหว่างเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุภัยคุกคาม มีการปรับปรุงกลยุทธ์และแผนการกู้คืนอย่างสม่ำเสมอ และมีการสื่อสารให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบภายในองค์กรให้ทราบถึงกระบวนการกู้คืนข้อมูลหลังเกิดเหตุภัยคุกคามไซเบอร์

ด้วยเหตุนี้ ขสมก. ควรกำหนดให้มีมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ จัดให้มีการเฝ้าระวังภัยคุกคามและมีแผนรับมือเพื่อกู้คืนระบบให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ รวมถึงดำเนินการร่วมมือและประสานงานกับสำนักงานรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เมื่อมีภัยร้ายแรงที่ทำให้การให้บริการที่สำคัญไม่สามารถทำงานได้ จนทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือประชาชนผู้ใช้บริการเดือดร้อน

6) พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562¹² เกิดขึ้นเนื่องด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และแนวโน้มเกิดการละเมิดสิทธิในข้อมูลส่วนบุคคลและสิทธิความเป็นส่วนตัวมีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปแสวงหาประโยชน์หรือเปิดเผยโดยมิชอบหรือโดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล เพื่อประโยชน์ในทางการค้า หรือเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ในการกระทำความผิดต่าง ๆ เช่น การฉ้อโกง และการหมิ่นประมาท เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมตามนโยบายของรัฐบาล

ทั้งนี้ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับแก่การเก็บรวบรวม การใช้ หรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นในราชอาณาจักรโดยผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในหรือนอกราชอาณาจักรก็ตาม การเก็บรวบรวม การใช้ หรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่กระทำนอกราชอาณาจักรที่แม้แต่ส่วนหนึ่งส่วนใดของการกระทำได้กระทำในราชอาณาจักร หรือกระทำนอกราชอาณาจักรที่ผลแห่งการกระทำเกิดในราชอาณาจักรโดยผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งเป็นผู้กระทำประสงค์ให้ผลนั้นเกิดในราชอาณาจักรหรือโดยลักษณะแห่งการกระทำ ผลที่เกิดขึ้นนั้นควรเกิดในราชอาณาจักรหรือย่อมจะเล็งเห็นได้ว่าผลนั้นจะเกิดในราชอาณาจักร ให้ถือว่าเป็นการเก็บรวบรวม การใช้ หรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้กระทำในราชอาณาจักร

¹² http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/069/T_0052.PDF

การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในพระราชบัญญัตินี้ ครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้ การแสดงความยินยอม เพื่อวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม การใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล การใช้หรือเปิดเผยข้อมูล และสิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล โดย ชสมก. ต้องส่งเสริมและผลักดันให้มีการ คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงสร้างกลไกการให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง องค์การหรือให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่เป็นสากล เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการละเมิด ข้อมูลส่วนบุคคล

7) พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540

พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540¹³ ฉบับนี้เป็นกฎหมายที่รองรับสิทธิที่ได้รับทราบ ข้อมูล หรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วน ท้องถิ่นของประชาชน เว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลนั้นจะกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ความปลอดภัยของ ประชาชนหรือส่วนได้เสีย อันพึงได้รับความคุ้มครองของบุคคลอื่น ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ โดยข้อมูล ข่าวสารของราชการ หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมดูแลของหน่วยงานของรัฐ ไม่ ว่าจะเป็นข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของรัฐหรือข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเอกชน

หลักการและแนวคิดสำคัญของพระราชบัญญัตินี้ ดังนี้ หลักการที่ 1 ให้ประชาชนมีโอกาสรับรู้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการต่าง ๆ ของรัฐ โดยกำหนดข้อยกเว้นให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนใช้สิทธิรับรู้ ข้อมูลข่าวสารเพื่อการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐให้เป็นไปอย่างโปร่งใส หลักการที่ 2 รับรองสิทธิของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของราชการ เช่น สิทธิในการขอคำปรึกษา สิทธิในการตรวจสอบข้อมูล สิทธิในการร้องเรียน และสิทธิในการอุทธรณ์ และหลักการที่ 3 ข้อมูลข่าวสารของ ราชการส่วนใหญ่สามารถเปิดเผยได้ภายใต้หลักการที่ว่า “เปิดเผยเป็นหลัก ปกปิดเป็นข้อยกเว้น” โดย ข้อยกเว้นจะมีได้เฉพาะกรณีที่มีกฎหมายกำหนดว่าไม่ต้องเปิดเผยเท่านั้น

ชสมก. ในฐานะหน่วยงานของรัฐ จำเป็นต้องจัดข้อมูลข่าวสารไว้ให้ประชาชนตรวจสอบ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ ประชาชนควรทราบ อาจดำเนินการในรูปแบบศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร การจัดทำคู่มือประชาชน หรือแสดง ข้อมูลข่าวสารผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน ทั้งนี้จะต้องระมัดระวังในส่วนของการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารส่วน บุคคล เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

13 <http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%A203/%A203-20-2540-001.pdf>

3.4 สถานการณ์ แนวโน้ม ของการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการคมนาคมและขนส่ง

ปัจจุบัน โลกเข้าสู่ยุคดิจิทัลซึ่งเป็นยุคที่ประชาชนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้จนทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตประจำวัน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจึงสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี นวัตกรรม และใช้ความก้าวหน้าต่าง ๆ ทางด้านดิจิทัลเพื่อสร้างความคล่องตัวในการบริหารจัดการองค์กร ลดขั้นตอนการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ และประหยัดงบประมาณในการดำเนินงาน

แนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญในอนาคตนี้ เป็นกรอบแนวทางหนึ่งที่ ชสมก. สามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณากำหนดทิศทางการพัฒนาหรือการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กรเพื่อบริหารจัดการภายในและขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไมซ์ โดยผลการสำรวจและวิจัยของ Gartner บริษัทวิจัยและให้คำปรึกษาด้านไอทีที่องค์กรทั่วโลกต่างให้การยอมรับ ได้นำเสนอแนวโน้มเทคโนโลยีในปี พ.ศ. 2564 ไว้ดังนี้



ภาพที่ 3-9 Gartner Strategic Technology Trends 2021

(ที่มา: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-strategic-technology-trends-for-2021/>)

สถานการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. 2563 นับว่าเป็นปีที่มีการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 และคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อเนื่องในระยะยาว ซึ่งรายงานฉบับพิเศษ Top Strategic Technology Trends for 2021 ของ Gartner ได้กล่าวถึงแนวโน้มด้านเทคโนโลยีแห่งอนาคตไว้ โดยแบ่งกลุ่ม

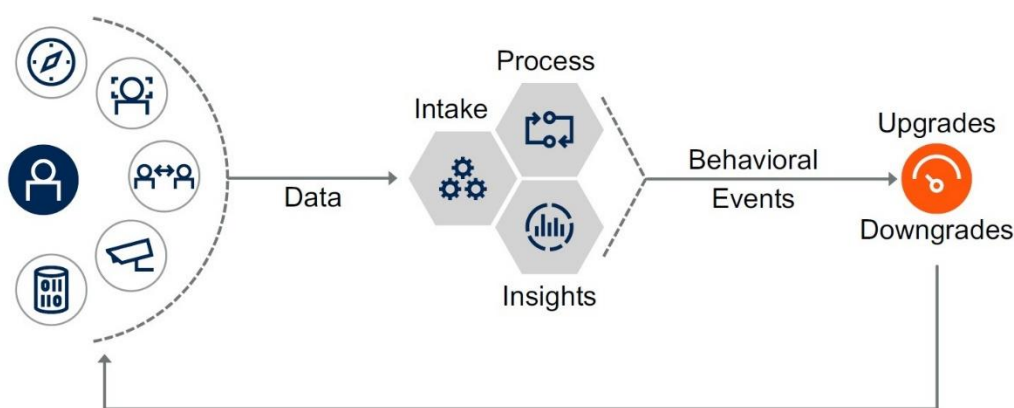
แนวโน้มเทคโนโลยีออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ People Centricity, Location Independence และ Resilient Delivery แสดงดังภาพที่ 3-9 โดยแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยแนวโน้มเทคโนโลยี ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 People Centricity

เนื่องด้วยคนยังคงเป็นศูนย์กลางของธุรกิจ จึงจำเป็นต้องปรับการทำงานให้เข้าสู่ระบบดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ โดยเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ประกอบด้วย

- Internet of Behavior (IoB) เทคโนโลยีดิจิทัลจะสามารถเก็บข้อมูลของผู้คนได้มากขึ้น ทั้งข้อมูลของลูกค้าในเชิงธุรกิจและข้อมูลของประชาชนสำหรับภาครัฐ เช่น การจดจำใบหน้าหรือการติดตามพิกัด ทำให้สามารถเข้าใจพฤติกรรมผู้คนได้มากขึ้น และอาจนำมาใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งเรื่องของการให้บริการลูกค้า หรือการควบคุมการเกิดโรคระบาด ซึ่ง Gartner คาดการณ์ว่าภายในปี 2025 ประชากรครึ่งโลกจะได้รับอิทธิพลจากเทคโนโลยีนี้ ไม่ว่าจะจากทางใดก็ตาม

Behavioral Event Processing

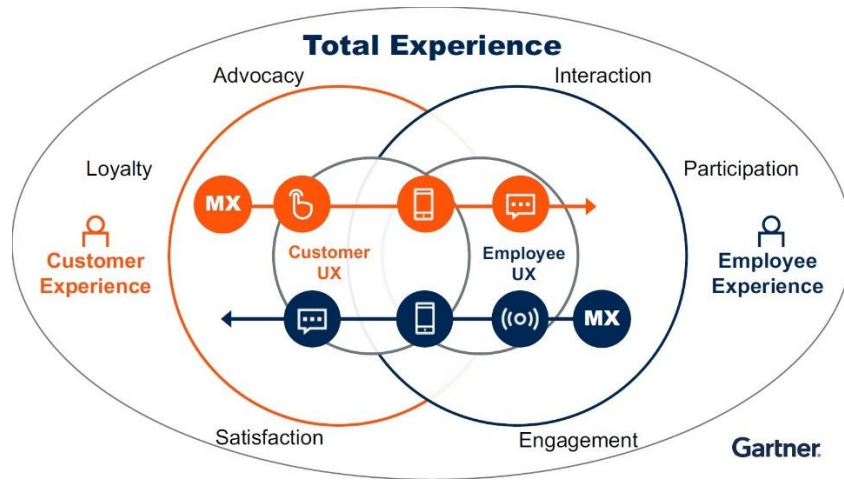


© 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner.

ภาพที่ 3-10 การประมวลผลเหตุการณ์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Event Processing)
(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

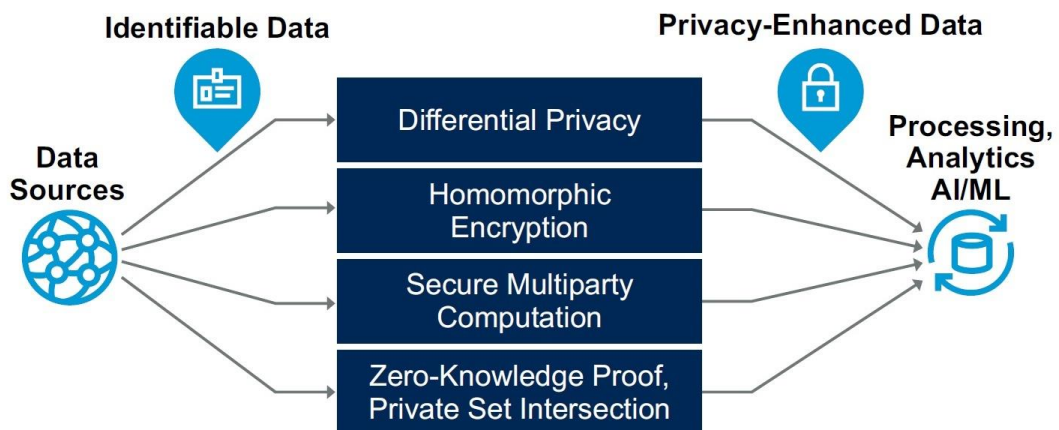
- Total Experience คือการรวบรวมประสบการณ์ที่หลากหลายทั้งจากประสบการณ์ของลูกค้า (Customer experience) ประสบการณ์ของพนักงาน (Employee experience) และประสบการณ์ของผู้ใช้ (User experience) เพื่อเปลี่ยนแปลงให้ได้ผลลัพธ์ทางธุรกิจที่ดีขึ้น รวมถึงในยุคที่ต้องมี Social distancing การออกแบบเทคโนโลยีที่ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ของทั้งผู้ให้และผู้รับบริการจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ธุรกิจดำเนินต่อไปได้ ตัวอย่างเช่น ในช่วงโควิด-19 มีบริษัทด้านโทรคมนาคมแห่งหนึ่งได้ติดตั้งระบบนัดหมายผ่านโมบายแอปพลิเคชัน และเมื่อลูกค้ามาตามเวลานัดหมายและใกล้ถึงสถานที่ที่จะสามารถเช็คอินได้อัตโนมัติ และส่งข้อความไปแจ้งพนักงานที่อาจใช้แท็บเล็ตเพื่อให้บริการและโต้ตอบกับลูกค้าแบบทันทีทันใด ซึ่งการให้บริการแบบ Social distancing นี้สามารถทำให้ประสบการณ์ของลูกค้าและพนักงานในภาพรวมดีขึ้น



ภาพที่ 3-11 Total Experience

(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

- Privacy-Enhancing Computation คือการใช้เทคโนโลยีเพื่อจะประมวลผลข้อมูลได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากมีข้อมูลส่วนบุคคลมากขึ้น สิ่งที่จะพัฒนาตามมาคือเทคโนโลยีสำหรับประมวลผลข้อมูลได้อย่างปลอดภัย โดยประกอบไปด้วยเทคโนโลยี 3 ด้านคือ 1) การทำระบบและสภาพแวดล้อมที่สามารถประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างปลอดภัย 2) การทำให้สามารถประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบกระจายไปหลายที่ได้ และ 3) การเข้ารหัสข้อมูลและอัลกอริทึมก่อนที่จะนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ ด้วยเทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยให้สามารถมั่นใจได้ว่าข้อมูลส่วนบุคคลถูกนำไปประมวลผลข้ามองค์กรได้ด้วยความปลอดภัย และภายในปี 2025 บริษัทขนาดใหญ่เกินครึ่งจะต้องเพิ่มความสามารถนี้เพื่อให้ความสำคัญเรื่อง Privacy และ Security



10 © 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

ภาพที่ 3-12 Privacy – Enhancing Computation

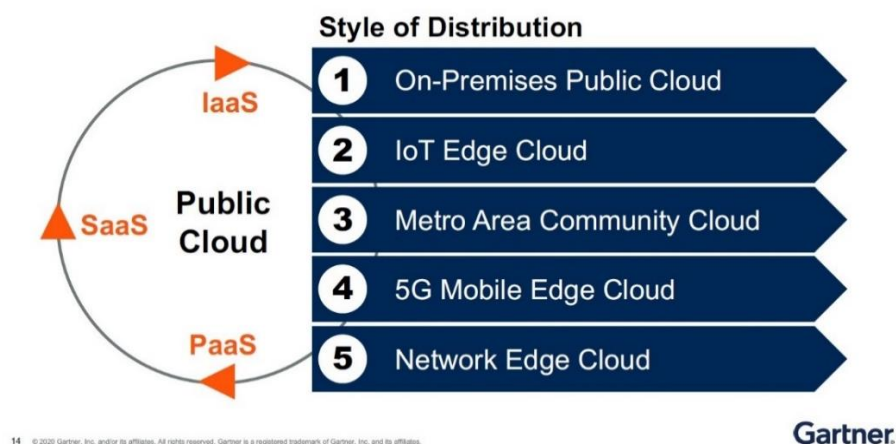
(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

2. กลุ่มที่ 2 Location Independence

สังคมที่ไม่ขึ้นอยู่กับสถานที่ เป็นรูปแบบสังคมที่เห็นได้ทั่วไปในปัจจุบันอันเนื่องจากผลกระทบของการระบาดของโรคโควิด-19 ดังนั้น จึงมีเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทและสนับสนุนพฤติกรรมรูปแบบใหม่ ๆ นี้ เกิดขึ้นมากมาย ประกอบด้วย

- Distributed Cloud เป็นบริการ Public Cloud ที่ถูกกระจายไปยังหลาย ๆ สถานที่ที่แตกต่างกันรวมถึงการนำ Public Cloud มาอยู่ในองค์กรแบบ On Premise ในขณะที่การดำเนินงาน การกำกับดูแล และการพัฒนาต่าง ๆ ยังคงอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้ให้บริการ แนวคิดนี้ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่มีความคล่องตัว (Latency) ต่ำ และลดค่าใช้จ่ายด้านข้อมูล ตอบโจทย์ลูกค้าที่ต้องการมีระบบ Cloud ใกล้เคียงกับสถานที่ที่มีการดำเนินธุรกิจและจัดการกับข้อมูล

The Distributed Cloud Continuum



ภาพที่ 3-13 Distributed Cloud

(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

- Anywhere Operation การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไอทีและแอปพลิเคชัน จะกลายมาเป็นปัจจัยสำคัญของธุรกิจอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อให้ธุรกิจสามารถให้บริการลูกค้าจากที่ใดก็ได้ และพนักงานทำงานจากที่ใดก็ได้ผ่านโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้

Embrace Remote Operations and Virtual Delivery

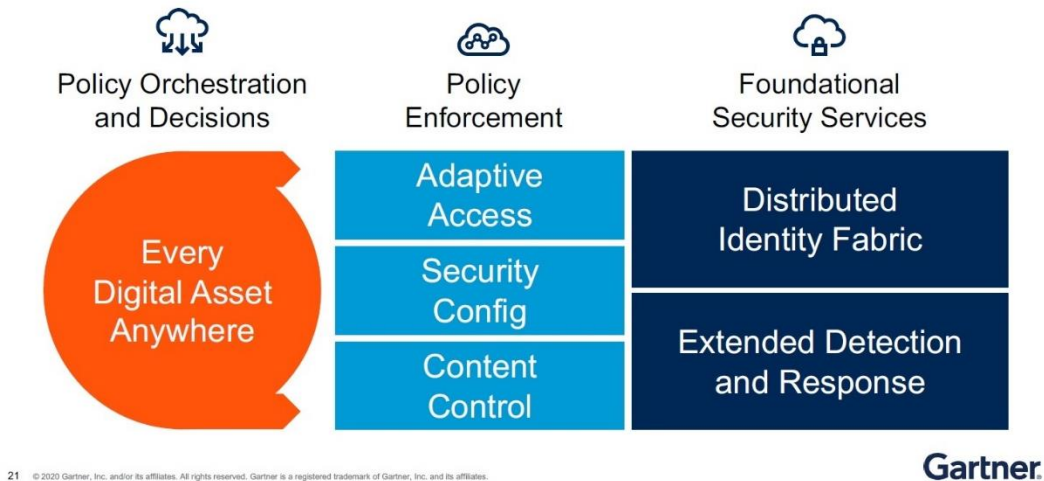


ภาพที่ 3-14 Anywhere Operation

(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

- Cybersecurity Mesh ทรัพยากรด้านไอทีจำนวนมากถูกกำหนดไว้ให้ใช้เฉพาะภายในองค์กรด้วยเหตุผลเรื่องความปลอดภัย แต่ด้วยพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป จึงเกิดแนวคิดที่อนุญาตให้ผู้ใช้กำหนดรัศมีการควบคุมความปลอดภัยโดยพิจารณาจากการระบุตัวตนหรือตำแหน่งของผู้ใช้

Extending Cybersecurity Controls Everywhere Needed



ภาพที่ 3-15 Cybersecurity Mesh

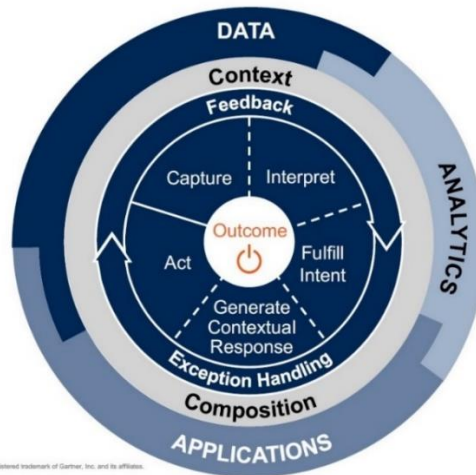
(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

3. กลุ่มที่ 3 Resilient Delivery

จากวิกฤติโควิด-19 และการถดถอยทางเศรษฐกิจ ทำให้ธุรกิจจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้มีความคล่องตัวมากที่สุดภายใต้ข้อจำกัดที่เปลี่ยนแปลงรายวัน ดังนั้น องค์กรจึงต้องมีการเตรียมเทคโนโลยีที่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากกระแส Digital disruption ที่เกิดขึ้นแบบรวดเร็ว ซึ่งแนวโน้มเทคโนโลยีในกลุ่มนี้ ประกอบด้วย

- Intelligent Composable Business การตัดสินใจทางธุรกิจที่จะพึ่งพาข้อมูลมากขึ้น โดยอาศัยการสร้างโมเดลทางธุรกิจและการตัดสินใจอย่างอัตโนมัติ องค์กรจึงจำเป็นต้องมีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีที่สามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ดีขึ้นและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงลึกแบบอัตโนมัติได้ ตลอดจนสามารถแบ่งส่วนข้อมูลหรือแอปพลิเคชันได้ เพื่อที่จะมาประกอบใหม่เพื่อพัฒนาระบบต่าง ๆ ที่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลง และออกบริการใหม่ได้อย่างรวดเร็ว แทนที่จะต้องพัฒนาระบบใหม่ทั้งหมด

**Business
Decisions
Recomposed**



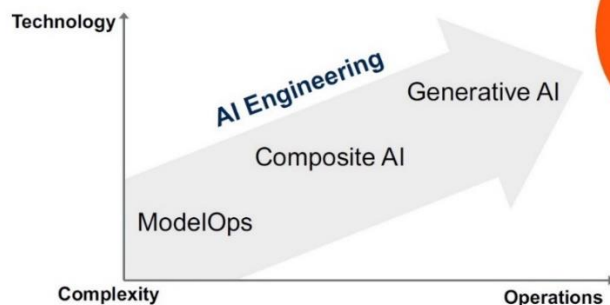
Gartner.

ภาพที่ 3-16 Intelligent Composable Business

(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

- AI Engineering องค์กรจะต้องทำให้ AI เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาและเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานต่าง ๆ แทนที่จะมองเป็นโปรเจกต์ด้าน AI โดยเฉพาะ ซึ่งจะต้องมีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจนเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล โดยต้องคำนึงในเรื่องของความน่าเชื่อถือ ความโปร่งใส จริยธรรม การสามารถอธิบายได้ และเป็นไปตามกฎและระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ

AI Engineering: Engineering the Road to Production



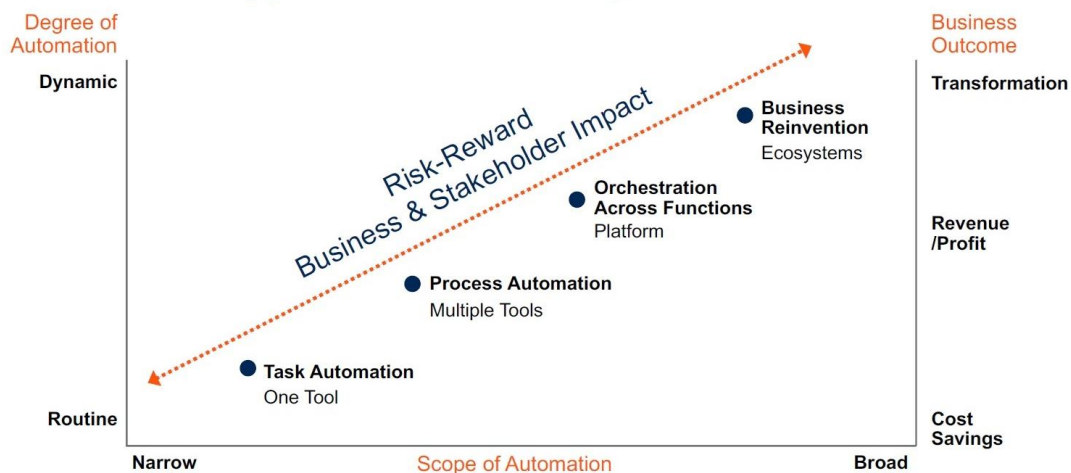
Gartner.

ภาพที่ 3-17 AI Engineering

(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

- Hyperautomation เป็นการผสมผสานระหว่าง Machine Learning เข้าด้วยกันกับ Automation Tools เพื่อช่วยให้กระบวนการเชิงธุรกิจและ IT มีความอัตโนมัติมากที่สุด เมื่อรวมกับเหตุการณ์แพร่ระบาดครั้งใหญ่ที่ทุกองค์กรต้องเปลี่ยนทุกอย่างเป็น Digital First ทำให้ Hyperautomation เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น

Gartner's Hyperautomation Spectrum



ภาพที่ 3-18 Hyperautomation

(ที่มา: <https://sea.pcmag.com/news/39833/gartners-top-strategic-technology-trends-for-2021>)

แนวโน้มด้านเทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนแต่เป็นแนวทางสำคัญที่องค์กรต่าง ๆ ควรคำนึงถึงเพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการวางแผนเพื่อเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล (Digital Transformation) เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตต่อไปอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการคมนาคมและขนส่งในบริบทของประเทศไทยนั้น จะต้องให้ความสำคัญโดยมีทิศทางสอดคล้องกับนโยบายของชาติ และอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ ซึ่งประเทศไทยมุ่งหวังว่า ในอนาคตจะเป็น Thailand 4.0 ดังนั้น หนึ่งในแกนหลักสำคัญของการพัฒนา คือ การขับเคลื่อนระบบขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อสร้างระบบขนส่งที่มีความยืดหยุ่น เข้าถึงง่าย และสะดวกสบายให้แก่ประชาชนในเมือง รวมถึงนักท่องเที่ยว ดังนั้น สถานการณ์หรือแนวโน้มที่สามารถเกิดขึ้นได้ภายใต้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามแนวทางของ Gartner พบว่า สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ในการคมนาคมและขนส่ง ได้ดังนี้

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่ม People Centricity มาประยุกต์ใช้ในการคมนาคมและขนส่ง อาจมุ่งเน้นไปที่การมีระบบเพื่อจดจำพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้คน หรือที่เรียกว่า การติดตามพฤติกรรม โดยเชื่อมโยงข้อมูลมาจากการใช้จ่ายผ่านบัตรโดยสารเพียงบัตรเดียว ซึ่งโครงการในลักษณะนี้เคยเกิดขึ้นมาก่อนในราวปี 2558 โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ที่ได้จัดโครงการประกวดตั้งชื่อและออกแบบสัญลักษณ์ตัวร่วม โดยจัดขึ้นภายใต้แนวคิด “One for All Better” (ดีดี...ทุกจังหวัดการใช้ชีวิต) และจากการประกวดทำให้ได้ผู้ชนะในการตั้งชื่อตัวร่วม โดยใช้ชื่อว่า “แมงมุม” (MANGMOOM) หลังจากนั้นในการประชุมคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2560 มีมติรับทราบแนวทางการดำเนินงานบริหารจัดการระบบตัวร่วมในปี 2560-2561 ตามที่กระทรวงคมนาคมเสนอ เรื่อง การดำเนินการนำระบบตัวร่วม (E-Ticket) มาใช้ในการเชื่อมการเดินทางของประชาชน ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ในเบื้องต้นบัตรแมงมุมจะมี 3 แบบ ได้แก่ บัตรบุคคลทั่วไป-สีน้ำเงิน (Adult), บัตรนักเรียน/นักศึกษา-สีเทา (Student) และบัตรผู้สูงอายุ-สีทอง (Senior) ซึ่งเริ่มใช้บัตรตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 กับรถเมล์ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) และคาดว่าจะภายในปี 2561 จะใช้ได้กับคมนาคมทุกระบบทั้ง BTS MRT ARL และ ขสมก. แต่ปัจจุบันบัตรแมงมุมยังไม่สามารถใช้งานเป็นตัวร่วมได้

จากแนวคิดของบัตรแมงมุมหากนำมาต่อยอดและพัฒนาให้สามารถใช้งานได้จริง และผสมผสานการใช้ระบบ AI (Artificial Intelligence) เพื่อจัดจำพฤติกรรม (Internet of Behavior: IoB) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเก็บข้อมูลการใช้จ่ายผ่านบัตรแมงมุม หรือการเก็บข้อมูลจากการรวมประสบการณ์ (Total Experience) ของผู้ที่ใช้บริการผ่านบัตรแมงมุม จะทำให้ ขสมก. หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถรู้ถึงปริมาณของผู้คนในการใช้บริการคมนาคมต่าง ๆ ซึ่งอาจจะแบ่งตามช่วงเวลาหรือสถานที่ นอกจากนั้นยังได้เห็นถึงการให้บริการในการเชื่อมต่อจากระบบหนึ่งไปยังอีกระบบหนึ่ง ทำให้เกิดการเห็นภาพอย่างชัดเจนของการเชื่อมต่อการเดินทางและทำให้เข้าใจพฤติกรรมของผู้คนมากยิ่งขึ้น ในขณะที่ธนาคารต่าง ๆ อาจจะเข้ามาร่วมมือในการให้บริการบัตรแมงมุม เพื่อให้สามารถใช้บัตรแมงมุมเป็นบัตรเดบิตหรือบัตรเครดิตได้ด้วย ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลการใช้จ่ายผ่านบัตรมาเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการวิเคราะห์เชิงลึกได้เป็นอย่างดี ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะสามารถนำมาปรับปรุงการให้บริการ และเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์หรือการเข้าถึงประชาชนได้มากยิ่งขึ้น

1. จากบัตรแมงมุมที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น สามารถนำมาเชื่อมโยงสู่เทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่ม Location Independence ได้ เนื่องจากการปัจจุบันการประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ สามารถดำเนินงานได้ในทุกที่ ทุกเวลา ผ่านระบบ Distributed Cloud หมายความว่า ข้อมูลการใช้งานบัตรแมงมุมจะถูกส่งเข้ามาประมวลผลในทันที และสามารถนำข้อมูลส่งกลับไปยังให้ผู้มาใช้บริการได้รับทราบว่า ขณะนี้ผู้รับบริการกำลังใช้บริการคมนาคมประเภทใด และจะสามารถเชื่อมต่อไปยังระบบคมนาคมขนส่งอื่น ๆ ได้อย่างไร หรือระบบคมนาคมขนส่งที่กำลังจะเชื่อมโยงเกิดปัญหาอยู่หรือไม่ เป็นต้น เหล่านี้จะทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่คล่องตัวและเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลได้เป็นอย่างมาก

2. การนำเทคโนโลยี Big Data มาช่วยในการวิเคราะห์การบริการ เนื่องจาก Big Data จะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลปริมาณมหาศาล เช่น สถานที่ที่คนนิยมเรียกบริการรถรับส่ง ช่วงเวลาที่มีการจราจรมีความหนาแน่นสูงสุด หรือนำข้อมูลจากบัตรแมงมุมมาประมวลผลร่วมกับข้อมูล Big Data จากแหล่งอื่น ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ สามารถเป็นตัวช่วยสำคัญสำหรับการบริหารการจราจร หรือการเพิ่มการบริการที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมและขนส่ง รวมถึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการวางผังเมืองและการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากการวิเคราะห์ Big Data ยังสามารถนำมาใช้คาดการณ์บริเวณที่เป็นจุดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเครือข่ายระบบขนส่งทุกรูปแบบให้ครอบคลุมกับความต้องการอย่างตรงจุดและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนให้ได้มากที่สุด หรือสามารถนำข้อมูลจาก Big Data มาช่วยส่งเสริมให้เกิดระบบการคมนาคมขนส่งที่ไร้รอยต่อ ด้วยการบูรณาการข้อมูลจากภาครัฐและเอกชน และเพิ่มตัวเลือกการบริการการเดินทางที่หลากหลายให้มากยิ่งขึ้น

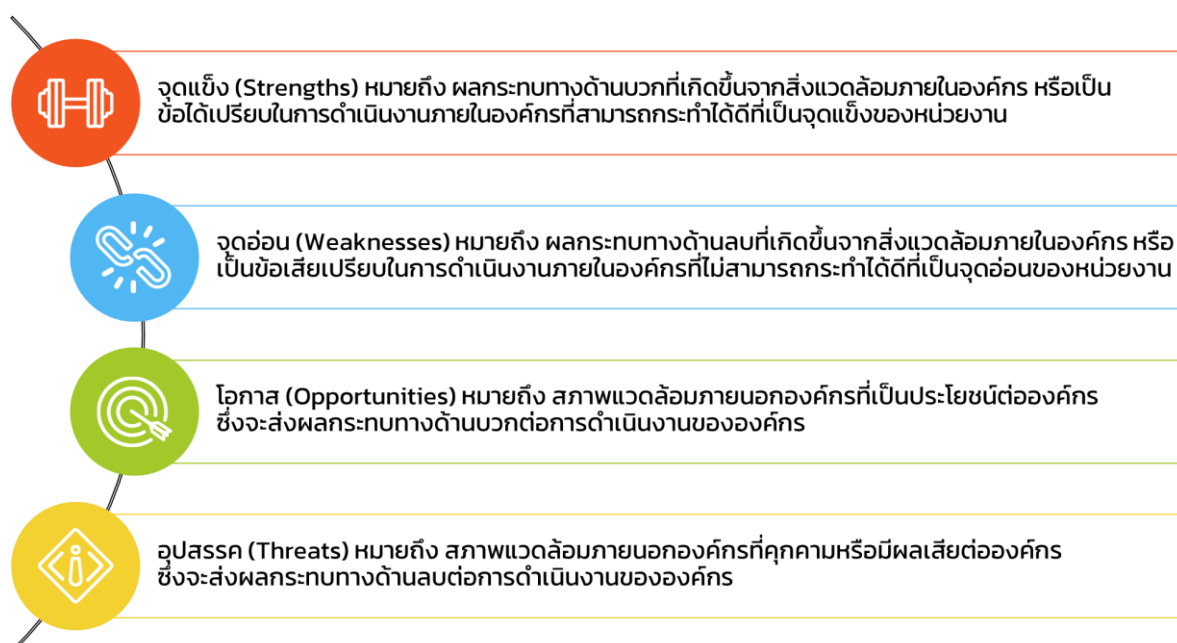
การใช้ระบบขนส่งอัจฉริยะ (Intelligent Transport Systems: ITS) และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อยกระดับการให้บริการขนส่งและบริหารจัดการระบบคมนาคมขนส่ง มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การรายงานสภาพการจราจรแบบทันที (Real Time) การควบคุมสัญญาณไฟจราจรอัตโนมัติ การควบคุมความเร็วในการขับขีระบบบัตรเงินสตออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงกับบัตรแมงมุม การแลกเปลี่ยนข้อมูลการจราจรกับหน่วยงานอื่น ๆ การใช้ GPS ควบคุมการขับขีรถโดยสารสาธารณะ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง

4. แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565-2569

กรอบการพัฒนางานด้านดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569 นี้ได้นำวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนางานด้านดิจิทัลที่สำคัญมาจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารขององค์กร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการองค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายการเดินรถองค์กร และรองผู้อำนวยการฝ่ายการเดินรถเอกชนร่วมบริการ ส่วนการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. (SWOT Analysis) เพื่อกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และโครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลนี้ ได้จากการระดมสมองในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนไอซีทีมุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจของ ขสมก. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 25645 – 2569) ณ โรงแรมพาลาสโซ่กรุงเทพฯ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ที่จัดขึ้นในวันที่ 20 – 21 มกราคม 2565 โดยบุคลากรที่เข้าร่วมสัมมนาประกอบด้วยบุคลากรระดับบริหารและปฏิบัติการที่เป็นตัวแทนด้านบริหารจำนวน 105 คน จากทั้งสำนักงานใหญ่และเขตการเดินรถทั้ง 8 เขต ตัวแทนด้านรถร่วมบริการจำนวน 13 คน และ ตัวแทนด้านการเดินรถองค์กรจำนวน 25 คน นอกจากนี้ยังมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังปัญหาและความต้องการของผู้ประกอบการรถร่วมในวันที่ 27 มกราคม 2565 ซึ่งผลจากการระดมสมองนี้ถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาด้านดิจิทัลทั้ง 4 รูปแบบ ได้แก่ กลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงป้องกัน กลยุทธ์เชิงแก้ไข และกลยุทธ์เชิงรับ โดยใช้ TOWS เป็นเครื่องมือ จากนั้นนำไปกำหนด ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และโครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามลำดับ

4.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัด และความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ข้อจำกัด และความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (SWOT Analysis) ของ ขสมก. เป็นการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ขสมก. รวมถึงพิจารณาปัจจัยชี้นำ (Driving Forces) ที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านดิจิทัล เพื่อค้นหาจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) ที่เป็นปัจจัยภายในองค์กร และค้นหาโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) ที่เป็นปัจจัยภายนอกองค์กร ซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดแนวทางในการวางยุทธศาสตร์ของแผนปฏิบัติการดิจิทัลที่ชัดเจน โดยการวิเคราะห์ SWOT มีคำจำกัดความดังนี้



ภาพที่ 4-1 คำจำกัดความของการวิเคราะห์ SWOT

จากการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยภายใน ขสมก. ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านดิจิทัล เช่น โครงสร้างองค์กร สถาปัตยกรรมองค์กร ระเบียบ วิธีปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ผู้บริหาร การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการกับบุคลากร การจัดประชุมเพื่อรับฟังปัญหาและความต้องการของผู้ประกอบการรถร่วม และการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านดิจิทัล เช่น นโยบายของรัฐบาล แผนระดับชาติ และแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถสรุปจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ได้ดังนี้

จุดแข็ง (Strengths: S)

- S1 ผู้บริหารระดับสูงเห็นความสำคัญและผลักดันการพัฒนาด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและการปฏิบัติงาน
- S2 บุคลากรให้ความสำคัญและสนับสนุนการพัฒนาด้านดิจิทัล
- S3 ขสมก. มีที่ปรึกษาด้านการพัฒนาด้านดิจิทัล
- S4 ขสมก. นำระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) มาใช้แทนระบบเดิม เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงและความต้องการใช้งานที่เพิ่มขึ้น รวมถึงใช้ประโยชน์ในการบูรณาการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์กร

จุดอ่อน (Weaknesses: W)

- W1 จำนวนบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงพอ ขาดบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลประจำเขต รวมทั้งยังขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่จำเป็น ส่งผลให้การพัฒนาและการให้บริการเทคโนโลยีดิจิทัลทำได้ภายใต้ข้อจำกัด
- W2 บุคลากรของ ขสมก. บางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน
- W3 ขสมก. ขาดการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศที่ดี ส่งผลให้ยังพบปัญหาด้านการบริหารจัดการ ด้านการตัดสินใจของผู้บริหาร และไม่สามารถเก็บเกี่ยวประโยชน์จากการใช้ข้อมูลได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- W4 ขสมก. ยังไม่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 27001 ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร
- W5 นโยบาย กฎระเบียบขององค์กรยังไม่สนับสนุนการปฏิบัติงานแบบดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ
- W6 งบประมาณไม่เพียงพอในการสนับสนุนการพัฒนาด้านดิจิทัล
- W7 เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ไอทีต่าง ๆ มีไม่เพียงพอ มีอายุการใช้งานยาวนาน ไม่รองรับกับระบบสารสนเทศในปัจจุบัน
- W8 ขาดการอบรมบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน
- W9 รถโดยสารของ ขสมก. มีอายุการใช้งานยาวนาน ส่งผลให้ไม่สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาให้บริการบนรถได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โอกาส (Opportunities: O)

- O1 รัฐบาลให้ความสำคัญและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารและบริการของภาครัฐ (e-Government)
- O2 มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง ชสมก. สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานได้
- O3 มีหน่วยงานต้นแบบที่ประสบความสำเร็จการพัฒนาด้านดิจิทัลสนับสนุนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในและต่างประเทศให้เรียนรู้
- O4 หน่วยงานภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ ชสมก. โดยรวมมีการตื่นตัวและให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงนับเป็นโอกาสของ ชสมก. ที่จะสร้างความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน
- O5 ประเทศไทยมีธุรกิจที่ให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความรู้ความสามารถมากขึ้น และมีจำนวนมากขึ้น ทำให้เพิ่มโอกาสในการที่ ชสมก. จะใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก (Outsourcing)
- O6 ประชาชนผู้ใช้บริการมีทักษะดิจิทัลสูงขึ้น
- O7 สถานการณ์ระบาดของ COVID-19 ส่งผลให้เกิดโอกาสในการขับเคลื่อนการเป็นองค์กรดิจิทัล

อุปสรรค (Threats: T)

- T1 กฎหมายภาครัฐด้านการเงินและการจัดซื้อจัดจ้างยังไม่ถูกปรับปรุงให้รองรับการดำเนินงานขององค์กรดิจิทัล
- T2 ภัยคุกคามด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง
- T3 เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ใช้เวลาในการศึกษาและตัดสินใจเลือกใช้และส่งผลให้การดำเนินงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศอาจไม่สามารถปรับตัวได้ทันและต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง

4.2 การวิเคราะห์ TOWS

หลังจากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และปัญหา/อุปสรรคด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยใช้หลักการ SWOT แล้ว สามารถนำผลที่ได้มากำหนดกลยุทธ์ของแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ด้วยการใช้หลักการ TOWS ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์จะประกอบด้วยกลยุทธ์ในการพัฒนา 4 รูปแบบ ได้แก่ กลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงป้องกัน กลยุทธ์เชิงแก้ไข และกลยุทธ์เชิงรับ สามารถสรุปกลยุทธ์ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4-1 TOWS Matrix

TOWS	โอกาส (O)	อุปสรรค (T)
จุดแข็ง (S)	<u>กลยุทธ์เชิงรุก (SO)</u> SO1 เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (S1, S2 – O1, O2, O3, O4, O5, O6) SO2 พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม (S1, S3 – O1, O2, O4, O6) SO3 ขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรให้เป็นมาตรฐานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (S1, S2, S3, S4 – O1, O3, O4)	<u>กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST)</u> ST1 ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร (S1, S4 – T1, T2) ST2 ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง (S1, S4 – T2, T3)
	<u>กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO)</u> WO1 ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ (W1, W2, W8 – O2, O3, O4)	<u>กลยุทธ์เชิงรับ (WT)</u> WT1 ยกระดับการบริหารงานการพัฒนาด้านดิจิทัล (W3, W5, W6, W7, W9 – T1)

4.3 กรอบการพัฒนาด้านดิจิทัล

4.3.1 วิสัยทัศน์การพัฒนาด้านดิจิทัล

เปลี่ยนผ่านสู่ระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ
“Transition toward Intelligent Mass Transportation System”

4.3.2 พันธกิจการพัฒนาด้านดิจิทัล

- พันธกิจที่ 1 ส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการให้บริการรถโดยสารประจำทาง
- พันธกิจที่ 2 ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
- พันธกิจที่ 3 พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

4.3.3 ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

จากการวิเคราะห์กลยุทธ์การพัฒนาด้านดิจิทัล (TOWS Analysis) เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. ได้ 3 ยุทธศาสตร์ ซึ่งแต่ละยุทธศาสตร์ประกอบด้วยกลยุทธ์และตัวชี้วัดกลยุทธ์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-2 ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก.

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	ตัวชี้วัดกลยุทธ์
ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	กลยุทธ์ที่ 1-1 เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	- ระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อการให้บริการ (ได้คะแนนมากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)
	กลยุทธ์ที่ 1-2 พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม	- ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการ (มากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน) - ร้อยละของจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น
ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	กลยุทธ์ที่ 2-1 ขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรให้เป็นมาตรฐานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	- ระดับความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อกระบวนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (มากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน) - กระบวนการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมีการตรวจสอบ ทบทวน และมีการกำหนดหรือแนะนำแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทุกกระบวนการ
	กลยุทธ์ที่ 2-2 ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ	- ร้อยละของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการเสริมทักษะมีขีดความสามารถด้านดิจิทัลสูงขึ้น (มากกว่าร้อยละ 80)

ยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	ตัวชี้วัดกลยุทธ์
	กลยุทธ์ที่ 2-3 ยกระดับการบริหารงานการพัฒนาด้านดิจิทัล	- ร้อยละของโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80)
ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	กลยุทธ์ที่ 3-1 ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง	- ระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล (มากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน) - สภาพความพร้อมใช้ของระบบสารสนเทศและเครื่องแม่ข่าย (มากกว่าร้อยละ 95) - สภาพความพร้อมใช้ของระบบเครือข่าย (Availability) (มากกว่าร้อยละ 95)
	กลยุทธ์ที่ 3-2 ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร	- การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ ขสมก. เป็นไปตามมาตรฐานสากล

ระดับความพึงพอใจที่นำมาใช้อ้างอิงตามมาตรวัดเจตคติของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) ซึ่งเป็นมาตรวัดที่นิยมนำมาใช้วัดระดับความพึงพอใจ ดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจที่สุด
- 4 หมายถึง พอใจ
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง ไม่พึงพอใจ
- 1 หมายถึง ไม่พึงพอใจอย่างยิ่ง

และสามารถแปลผลความพึงพอใจตามแนวคิดของลิเคิร์ท ได้ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด



ภาพที่ 4-2 ยุทธศาสตร์การพัฒนางานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก.

4.4 โครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

โครงการพัฒนาด้านดิจิทัลของ ขสมก. ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 19 โครงการ แสดงข้อมูลโดยสรุปสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 – 2569 ได้ดังตารางที่ 4-3 และสรุปผลงานประมาณโครงการในแต่ละปีจำแนกตามยุทธศาสตร์ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-3 โครงการพัฒนาด้านดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 - 2569

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล								
กลยุทธ์ที่ 1-1 เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล								
1	โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)	เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถที่สอดคล้องกับการทำงานใหม่ที่ลดขั้นตอน ลดการทำงานด้วยระบบมือ (manual) ครอบคลุมการจัดการเดินรถ ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชนด้วยระบบ CRM โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน	-	84.00	-	-	16.00	100.00
2	โครงการพัฒนาระบบบริการแบบออนไลน์สำหรับการเดินรถเอกชนร่วมบริการ	เพื่อพัฒนาระบบให้บริการการเดินรถเอกชนร่วมบริการแบบออนไลน์รวมถึงการแจ้งเตือนและการรับชำระค่าตอบแทนแบบออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการ	-	-	12.00	-	-	12.00
3	โครงการพัฒนาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ ขสมก.	เพื่อปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอบริการของ ขสมก. ผ่านเว็บไซต์หลักของ ขสมก. โดยต้องปรับปรุงให้ง่ายต่อการใช้งาน	-	12.00	-	0.10	0.10	12.20
กลยุทธ์ที่ 1-2 พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม								
4	โครงการพัฒนาระบบกတ်ตัวอิเล็กทรอนิกส์	เพื่อพัฒนาระบบกတ်ตัวอิเล็กทรอนิกส์ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) ในการจัดเก็บค่าโดยสาร	0.50	60.00	-	9.00	9.00	78.50
5	โครงการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามรถโดยสาร	เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของรถโดยสารสำหรับประชาชนผู้ใช้บริการ	4.50	-	9.50	-	2.80	16.80

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล								
กลยุทธ์ที่ 2-1 ขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรให้เป็นมาตรฐานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล								
6	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	เพื่อจัดจ้างที่ปรึกษานับสนุนการบริหารโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเป็นมาตรฐาน	12.00	17.00	17.00	17.00	17.00	80.00
กลยุทธ์ที่ 2-2 ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ								
7	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร	เพื่อให้ผู้บริหารมีความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ทั้งในมิติด้านกฎหมาย การปรับเปลี่ยนองค์การบริหารจัดการ และแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต เพื่อสามารถกำกับดูแลการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ได้	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	1.25
8	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ปฏิบัติการ	เพื่อให้บุคลากรของ ขสมก. มีความรู้ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	3.00
9	โครงการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	เพื่อให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ขสมก. มีทักษะเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.75
กลยุทธ์ที่ 2-3 ยกระดับการบริหารงานการพัฒนาด้านดิจิทัล								
10	โครงการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก.	เพื่อจ้างที่ปรึกษาในการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก.	-	1.25	1.25	5.00	-	7.50
ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ								
กลยุทธ์ที่ 3-1 ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง								
11	โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มาทดแทนอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพโดยวิธีการเช่า และสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน (คอมพิวเตอร์ จำนวน 300 เครื่อง และอุปกรณ์ต่อพ่วง)	-	7.00	7.00	7.00	7.00	28.00
12	โครงการเช่าใช้บริการระบบเครือข่ายหลักของ ขสมก. (Internet และ MPLS)	เพื่อเช่าบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโครงข่าย MPLS สำหรับเข้าถึงบริการภายในของ ขสมก. (MPLS)	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	11.00

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
13	โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของ ขสมก.	เพื่อบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ปี 2566 : จัดหา Distributed Switch เพื่อติดตั้ง ณ เขต การเดินรถเพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพ ปี 2567: ปรับปรุงระบบเครือข่ายภายในสำนักงานใหญ่ (LAN) จำนวน 500 และจัดหา Access Switch จำนวน 100 ตัว	-	1.90	5.50	-	-	7.40
14	โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย	เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายภายใน ประกอบด้วยเครื่อง แม่ข่าย อุปกรณ์กระจายสัญญาณ และอุปกรณ์เครือข่าย	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	25.00
15	โครงการเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายแบบ คลาวด์สำหรับระบบ ERP	เพื่อเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายสำหรับรองรับระบบ ERP ที่ มีความเสถียรและรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และการขยายตัวของอัตราการให้บริการอย่างต่อเนื่อง	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	17.10
16	โครงการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการ ทรัพยากร (ERP)	เพื่อบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) ให้มี สภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยการให้บริการ ประกอบด้วย การปรับปรุงหรือแก้ไขระบบให้สามารถ รองรับการให้บริการได้ตลอดเวลา การบำรุงรักษา Hardware ที่ติดตั้ง ณ ขสมก. และสิทธิ์การใช้งาน SAPS/4 HANA License (ซึ่งหากไม่ซื้อจะไม่สามารถ upgrade หรือ patch ระบบได้)	-	-	9.32	9.32	9.32	27.96
17	โครงการพัฒนาระบบ Disaster Recovery สำหรับระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)	เพื่อติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่ายระบบ ERP สำรอง และ VMware Essential Edition ณ ขสมก. สำนักงานใหญ่เพื่อ ติดตั้ง ERP application สำหรับการทำ active standby รองรับการกู้คืนระบบ ERP แบบ near-hot site พร้อมการ รับประกัน 3 ปี	-	1.50	-	-	0.30	1.80
กลยุทธ์ที่ 3-2 ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร								
18	โครงการบริหารจัดการความมั่นคง ปลอดภัยด้านสารสนเทศตาม มาตรฐานสากล	เพื่อให้ ขสมก. มีการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย ด้านสารสนเทศที่มีความปลอดภัยสูงตามมาตรฐานสากล	-	0.90	0.70	0.70	0.70	3.00

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์โครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)					
			2565	2566	2567	2568	2569	รวม
19	โครงการจัดหาระบบ Security Information and Event Management	เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดเก็บ Log, Event, หรือ Flow ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาตรวจสอบ วิเคราะห์ แจ้งเตือน โดยการนำเสนอข้อมูลที่ ชสมก. สามารถนำไปตรวจสอบเหตุการณ์การโจมตีแบบเชิงลึก และเป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยให้ เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-	3.50	-	-	3.50
รวมทั้งสิ้น			28.62	197.17	77.39	59.74	73.84	436.76

ตารางที่ 4-4 สรุปงบประมาณโครงการในแต่ละปี จำแนกตามยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์	งบประมาณ (ล้านบาท)					
	2565	2566	2567	2568	2569	รวม
ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่อการเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	5.00	156.00	21.50	9.10	27.90	219.50
ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่อการเป็นองค์กรดิจิทัล	13.00	19.25	19.25	23.00	18.00	92.50
ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	10.62	21.92	36.64	27.64	27.94	124.76
รวม	28.62	197.17	77.39	59.74	73.84	436.76

4.5 ความเชื่อมโยงระหว่างแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569 กับ แผนอื่น ๆ

ตารางที่ 4-5 ภาพรวมความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569 กับแผนอื่น ๆ

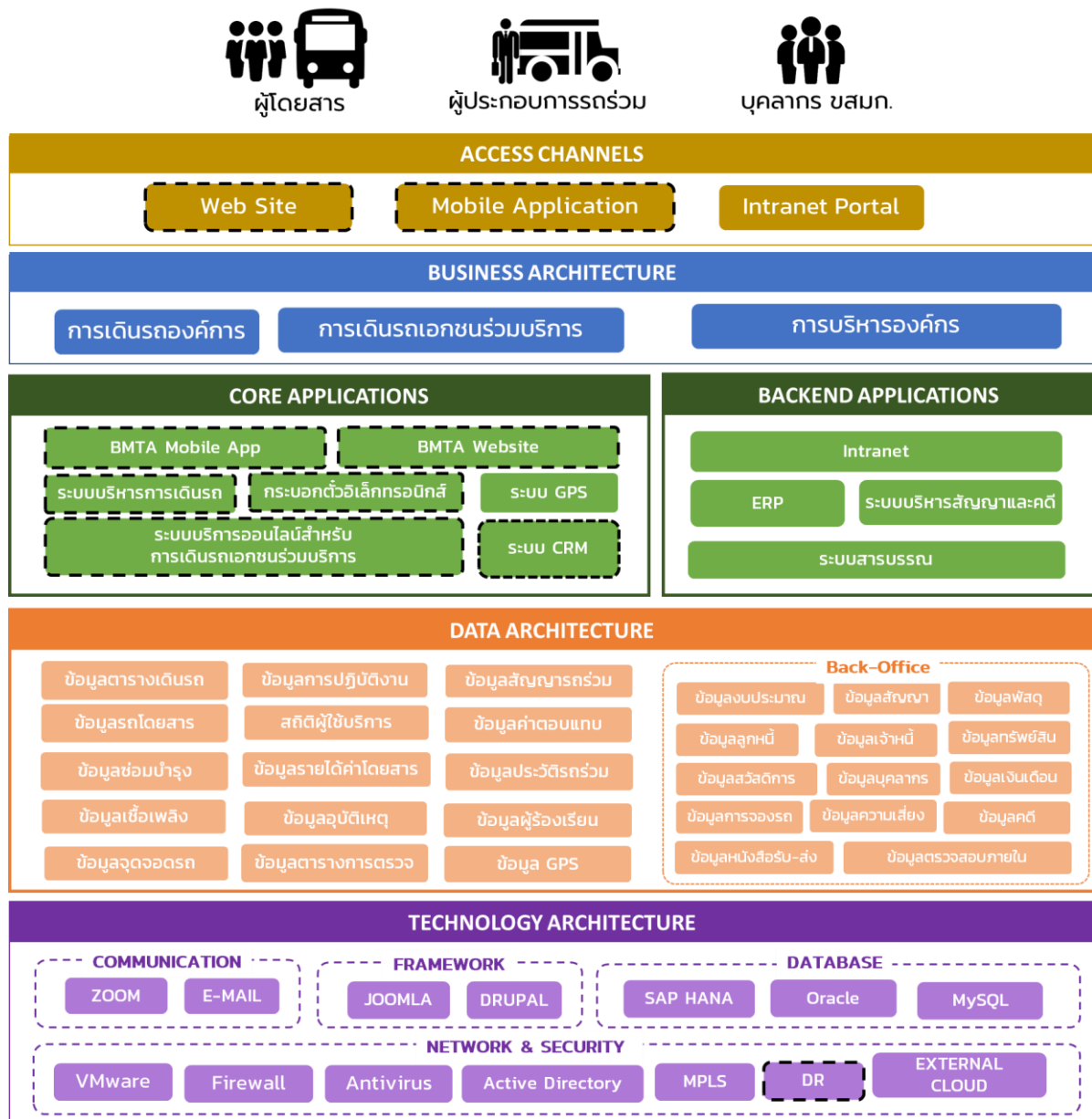
แผนยุทธศาสตร์		ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3
		ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ
ระดับ 1	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน	ยุทธศาสตร์ 6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ	ยุทธศาสตร์ 6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
ระดับ 2	แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล	ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
	แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563 - 2565	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับการให้บริการประชาชนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 2 อำนวยความสะดวกภาคธุรกิจไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนากลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ผลักดันให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในทุกกระบวนการทำงานของรัฐ ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนากลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ผลักดันให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในทุกกระบวนการทำงานของรัฐ

แผนยุทธศาสตร์		ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3
		ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ
ระดับ 3	แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564)	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม - กลยุทธ์ที่ว่าด้วยการทำ Open Data และ Big Data Analytic	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม - กลยุทธ์ที่ว่าด้วยการจัดทำแผนแม่บท Digital Transport Data Roadmap ยุทธศาสตร์ที่ 5 สร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม - กลยุทธ์ที่ว่าด้วยการพัฒนามาตรฐานและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
	แผนปฏิบัติการดิจิทัลของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2563 – 2565)	ยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาระบบคมนาคมให้มีคุณค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม	ยุทธศาสตร์ทั้ง 2 ยุทธศาสตร์นี้ของ ขสมก. มีทิศทางที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ สนข. ที่ต้องการยกระดับ สนข. เป็นองค์กรดิจิทัล โดยต้องเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสารสนเทศ และบุคลากร	

แผนยุทธศาสตร์		ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3
		ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ
ระดับ 4	แผนวิสาหกิจของ ขสมก. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างประโยชน์และความแข็งแกร่งทางการเงิน - กลยุทธ์ที่ 4 การสร้างการจดจำที่ดีแก่ผู้ใช้บริการ	ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะ - กลยุทธ์ที่ 6 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการบริหารงาน	
	แผนวิสาหกิจของ ขสมก. ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขสมก. กับ การให้บริการสนับสนุนที่สะดวกสบาย - กลยุทธ์ที่ 2.1 การปรับปรุงระบบบริหารจัดการเดินรถ เพื่อการให้บริการที่มีคุณภาพ - กลยุทธ์ที่ 2.2 การพัฒนาค่าโดยสารและระบบชำระที่ตอบโจทย์สะดวก และประหยัด - กลยุทธ์ที่ 2.4 การพัฒนาการให้บริการข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้ - กลยุทธ์ที่ 2.5 การยกระดับการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับทุกคน	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ขสมก. กับ การบริหารงานและองค์กรที่ยั่งยืน - กลยุทธ์ที่ 3.1 การพัฒนาสมรรถนะและทักษะของบุคลากรในทุกมิติ -	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ขสมก. กับ การบริหารงานและองค์กรที่ยั่งยืน - กลยุทธ์ที่ 3.2 การพัฒนาระบบบริหารองค์กรให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ - กลยุทธ์ที่ 3.3 การยกระดับศักยภาพขององค์กรด้วยนวัตกรรม และเทคโนโลยี

4.6 สถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก.

จากยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการที่ได้นำเสนอในบทนี้ สามารถสรุปภาพรวมของสถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก. ได้ดังแสดงในภาพที่ 4-3 โดยในอนาคต ขสมก. จะเพิ่มช่องทางการให้บริการประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่าน Mobile Application และเว็บไซต์รูปแบบใหม่ที่ยืดต่อการเข้าถึงบริการต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของ ขสมก. โดยในแผนฉบับนี้ ขสมก. จะเน้นการปรับปรุงระบบหน้าบ้านสำหรับสนับสนุนการเดินรถองค์การและการเดินรถเอกชนร่วมบริการเป็นหลัก ซึ่งข้อมูลที่สำคัญของ ขสมก. จะถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลทั้งหมด ส่วนโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายของ ขสมก. จะทยอยย้ายระบบที่สำคัญไปบริหารจัดการบน cloud มากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและลดภาระของบุคลากร โดยระบบที่สำคัญจะมีการวางระบบเครือข่ายและอุปกรณ์แม่ข่ายให้สามารถกู้คืนบริการในกรณีที่เกิดภัยพิบัติได้แบบ near-hot site เพื่อให้บุคลากรและผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการได้ตลอดเวลา

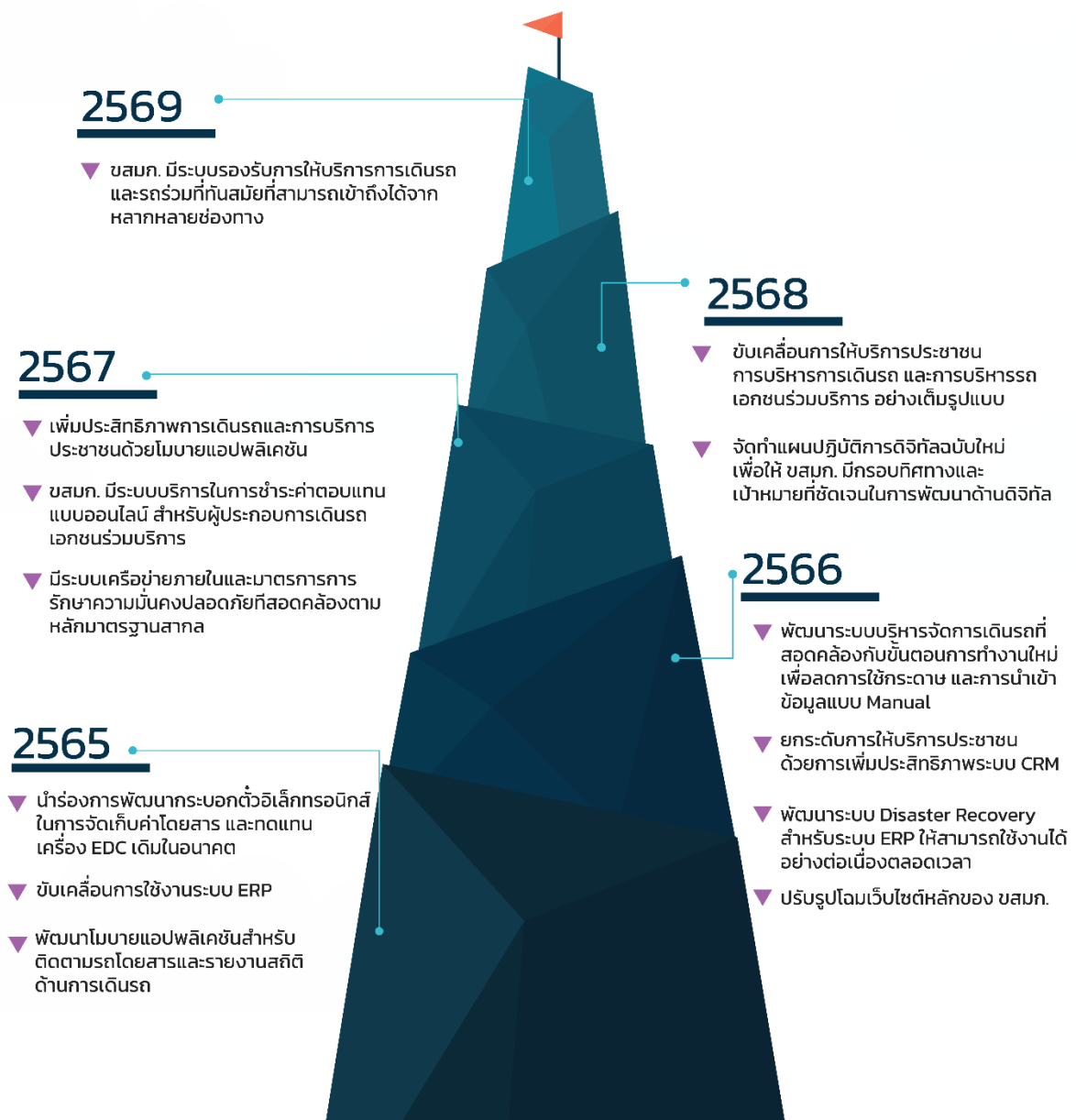


ภาพที่ 4-3 สถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก.

จากแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569 สามารถสรุปเป็น Road Map การพัฒนา
ด้านดิจิทัลของ ขสมก. แสดงดังภาพที่ 4-4

วิสัยทัศน์

เปลี่ยนผ่านสู่ยุคระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ “Transition toward Intelligent Mass Transportation System”



ภาพที่ 4-4 Road Map การพัฒนาด้านดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี

5. แนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565-2569

5.1 ภาพรวมของแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัล

ปัจจุบัน ขสมก. มีคณะกรรมการการดิจิทัลซึ่งมีผู้บริหารระดับสูงของ ขสมก. เป็นประธานคอยกำกับดูแลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ขสมก. โดยคณะกรรมการมีหน้าที่กลั่นกรองโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลก่อนการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อสอบทานความสอดคล้องของรายละเอียดโครงการกับสภาพัฒนาการมองการณ์อนาคต แผนปฏิบัติการดิจิทัล และนโยบายการขับเคลื่อนองค์กร กำกับติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการโครงการ และติดตามผลความสำเร็จของโครงการ ซึ่งการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลสู่ภาคปฏิบัติเพื่อการบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการนั้น ขสมก. ควรพิจารณาประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดบทบาทของหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล ให้ชัดเจน โดยพิจารณาภาระงานที่มีภารกิจสอดคล้องกับแต่ละโครงการ
- 2) ขับเคลื่อนจากผู้บริหารระดับสูง เนื่องจากองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนองค์กรด้วยดิจิทัล (Digital Transformation) ล้วนมาจากการผลักดันของผู้บริหารระดับสูงทั้งสิ้น ดังนั้นผู้บริหารของ ขสมก. ทุกระดับควรขับเคลื่อนได้ด้วยการทำให้บุคลากรทุกคนเห็นภาพที่ชัดเจนของวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการปรับเปลี่ยน กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน ติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งสนับสนุนและให้คำแนะนำในกรณีที่มีอุปสรรคระหว่างการทำงาน
- 3) เสริมสร้างและพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนปฏิบัติการดิจิทัล และการมีส่วนร่วมจากบุคลากรทุกระดับในการขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดการฝึกอบรม การประชาสัมพันธ์ และการสร้างบรรยากาศในการพัฒนาดิจิทัล เป็นต้น
- 4) พัฒนาบุคลากรของ ขสมก. ทุกระดับให้มีความรู้และทักษะด้านดิจิทัล และยกระดับขีดความสามารถในยุคดิจิทัลที่เหมาะสม อันส่งผลต่อการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลในมิติเกี่ยวกับบุคลากร ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในทุก ๆ มิติของแผนปฏิบัติการดิจิทัล
- 5) เปิดกว้างต่อการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน (Partnership) โดย ขสมก. ควรพิจารณาแนวทางในความร่วมมือจากภาคเอกชน โดยความร่วมมือจะต้องทำภายใต้ระเบียบและกฎเกณฑ์ที่มีอยู่ หรือเสนอปรับปรุงระเบียบกฎเกณฑ์ หากเห็นว่าประโยชน์ที่จะได้รับนั้นคุ้มค่าและส่งผลกระทบต่อการประชาชน
- 6) ขยายความร่วมมือหรือร่วมลงทุนกับพันธมิตร หรือธุรกิจเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Startup) ในการสร้างสรรค์บริการนวัตกรรมด้านการคมนาคม รวมถึงควรขยายช่องทางให้ประชาชนมีส่วนร่วม (e-Participation) ในโครงการที่เกี่ยวข้องให้สามารถแสดงความคิดเห็นและร่วมออกแบบ เพื่อเป็นการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัล โดยความต้องการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง
- 7) ติดตามและประเมินผลโดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานและบุคลากรของ ขสมก. ที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทราบถึงความก้าวหน้าความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของการดำเนินแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ตามแผนปฏิบัติการ

ดิจิทัลของ ขสมก. และนำไปสู่การทบทวนปรับปรุงแนวทางการดำเนินงาน เพื่อแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ ส่งผลให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าประสงค์ที่ร่วมกันกำหนดไว้ ดังนั้น ขสมก. ควรกำหนดให้มีการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตและผลลัพธ์ในภาพรวมของแผนปฏิบัติการประจำปี รวมทั้งจัดทำรายงานการติดตามและการประเมินผลการดำเนินงาน นำเสนอผู้บริหารทุกระดับทราบ ทั้งนี้ ควรกำหนดให้มีการดำเนินการต่อเนื่องอย่างน้อยรายไตรมาส และรายปี ดังนี้

- ครั้งที่ 1 (รอบ 3 เดือน) โดยติดตามผลการดำเนินงานระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม
 - ครั้งที่ 2 (รอบ 6 เดือน) โดยติดตามผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม
 - ครั้งที่ 3 (รอบ 9 เดือน) โดยติดตามผลการดำเนินงานระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน
 - ครั้งที่ 4 (รอบ 12 เดือน) โดยติดตามผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน
- 8) จัดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ตอบสนองต่อนโยบาย ยุทธศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ที่มีการปรับเปลี่ยนตลอดจน ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และมีการติดตามการดำเนินงานตามแผนอย่างต่อเนื่อง

5.2 แนวทางการบริหารจัดการโครงการ

มาตรฐานของการบริหารจัดการโครงการที่เป็นยอมรับในระดับสากลคือมาตรฐาน ISO 21500 ซึ่งเป็นมาตรฐานว่าด้วยแนวปฏิบัติในการบริหารโครงการ (Guidance on Project Management) ที่ใช้ได้กับกิจการทุกประเภท ทั้งกิจการภาคเอกชนและหน่วยงานภาครัฐ ในโครงการรูปแบบใดก็ได้ มีความซับซ้อนสูงได้ รองรับขนาดของโครงการเล็กหรือใหญ่ได้ และโครงการระยะสั้นและระยะยาวก็ได้ โดยเป็นมาตรฐานที่ใช้ในระดับบริหาร อธิบายแนวคิดและกระบวนการที่ใช้เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีในการบริหารโครงการ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ทั้งผู้บริหารโครงการที่มีประสบการณ์และที่ไม่เคยมีประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการมาก่อน เพื่อปรับปรุงงานบริหารโครงการ โดยมาตรฐานนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่บรรจุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัล หรือโครงการด้านอื่นๆ ที่บรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปีของ ขสมก. นั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

การบริหารโครงการเป็นรูปแบบของวิธีการ เครื่องมือ เทคนิค และสมรรถนะที่ใช้ในโครงการ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในแต่ละระยะ (phases) ของวงจรอายุของโครงการ (Project Life Cycle) และกำกับกระบวนการที่ใช้ดำเนินโครงการ ซึ่งประมาณของแผนโครงการมี 3 แผน ดังนี้คือ แผนโครงการ แผนบริหารโครงการโดยรวม และ แผนย่อย (อาทิเช่น แผนบริหารความเสี่ยง หรือ แผนบริหารคุณภาพ) โดยโครงการที่อยู่ในมาตรฐานนี้อาจจะเป็นแผนงานที่มีหลายโครงการย่อยประกอบกันและสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด หรือพอร์ตโครงการที่มีโครงการหลายโครงการรวมอยู่ด้วยกัน

การบริหารโครงการเป็นการดำเนินการในระหว่างการทำกระบวนการในโครงการ ซึ่งกระบวนการที่เลือกใช้ในการสร้างผลงานของโครงการควรมาจากมุมมองที่เป็นระบบ และมีการระบุอย่างชัดเจนในแต่ละ phase ของโครงการว่าจะมีการส่งมอบผลผลิตใดให้แก่ phase ต่อไป สิ่งที่เป็นผลผลิตและมีการส่งมอบระหว่าง phase จะต้องมีการสอบทานและประเมินเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามความต้องการของผู้บริหารระดับสูง (sponsor) ลูกค้าหรือผู้รับผลประโยชน์โดยตรง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ

กรณีที่ต้องการขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) อาจจะต้องมีการบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่บรรจุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัล หรือโครงการด้านอื่นๆ ที่บรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปีของ ขสมก. หลายโครงการพร้อมกัน สามารถทำการบริหารพอร์ตโครงการแบบการรวมศูนย์ ซึ่งครอบคลุมการระบุ การเรียงลำดับความสำคัญ การมอบอำนาจการตัดสินใจ การสั่งการและควบคุมโครงการจากโครงการในพอร์ต ให้บรรลุเป้าประสงค์เชิงกลยุทธ์

มาตรฐาน ISO 21500 สำหรับแนวปฏิบัติในการบริหารโครงการ (Guidance on Project Management) ประกอบด้วยด้านต่างๆ อาทิเช่น กระบวนการบริหารโครงการ กลุ่มหัวข้อหลักของ กระบวนการบริหารโครงการ สภาพแวดล้อมโครงการ การกำกับดูแลโครงการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ ข้อจำกัดโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1 กระบวนการบริหารโครงการ

การดำเนินงานโครงการมีกิจกรรมย่อยและสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันหลายกิจกรรมโดยทุกกิจกรรมย่อยทำงานร่วมกันเป็นกระบวนการเดียวกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน ซึ่งสถาบันการบริหารโครงการ (Project Management Institute - PMI) เป็นสมาคมระดับนานาชาติ ได้กำหนดกระบวนการย่อยในการบริหารโครงการไว้ 5 กลุ่มกระบวนการ ดังนี้

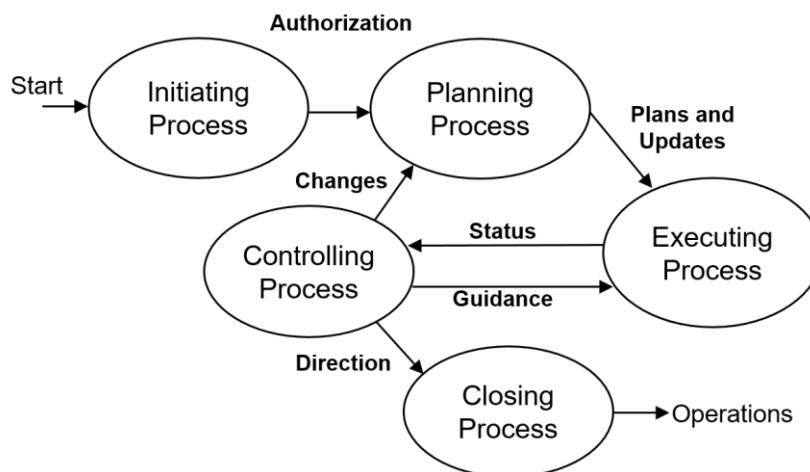
1) กลุ่มกระบวนการริเริ่มโครงการ (Initiating Process) จะเป็นการดำเนินการในการเริ่มต้น ช่วงของโครงการ หรือโครงการมีการระบุถึงจุดประสงค์ของโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ และกำหนด ผู้จัดการโครงการ เพื่อให้มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินโครงการ

2) กลุ่มกระบวนการวางแผน (Planning Process) จะเป็นการดำเนินการวางแผนโครงการโดยละเอียด และการกำหนดจุดอ้างอิงสำหรับการดำเนินโครงการ และการวัดผลการดำเนินการโครงการ

3) กลุ่มกระบวนการดำเนินโครงการ (Executing Process) เป็นกระบวนการที่ทำให้งานที่กำหนดไว้ในแผนบริหารโครงการเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งต้องมีการพัฒนาทีมงานโครงการ และ กำกับกับการปฏิบัติงานโครงการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโครงการ

4) กลุ่มกระบวนการควบคุม (Controlling Process) เป็นการดำเนินการในการเฝ้าติดตาม การวัด และการควบคุมผลการดำเนินการของโครงการเทียบกับแผนงานโครงการที่ได้กำหนดไว้ รวมถึงการ ปฏิบัติการป้องกัน และการแก้ไข รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีความจำเป็น เพื่อให้วัตถุประสงค์ของโครงการ ประสบความสำเร็จ

5) กลุ่มกระบวนการปิดโครงการ (Closing Process) ประกอบด้วยกระบวนการย่อยเพื่อให้โครงการยุติ พร้อมทั้งมีการส่งมอบระบบ ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ได้จากการดำเนินโครงการแก่ผู้ใช้ระบบหรือ เจ้าของโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม การปิดโครงการมี 2 ลักษณะ คือ ปิดโครงการด้วยความสำเร็จ และปิดโครงการเนื่องจากความล้มเหลว ซึ่งอาจมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น โครงการใช้เวลาและงบประมาณเกินกว่าที่กำหนดไว้ หรือทีมงานไม่มีประสิทธิภาพไม่สามารถดำเนินงานได้ เป็นต้น



ภาพที่ 5-1 ความสัมพันธ์ของกลุ่มกระบวนการบริหารโครงการ
ที่มา : Project Management Institute, 2004

5.2.2 กลุ่มหัวข้อหลักของกระบวนการบริหารโครงการ

ในมาตรฐาน ISO 21500 นี้ได้กำหนดให้การบริหารโครงการประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ จำนวนมากเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ จะจัดแบ่งออกมาเป็นกลุ่มหัวข้อหลัก (Subject Group) ทั้งหมด 10 กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ที่นำมาใช้ในแต่ละช่วงของโครงการ ประกอบด้วย

1) การบูรณาการ (Integration) ในกลุ่มของบูรณาการจะเป็นกระบวนการที่จำเป็นในการระบุ กำหนด รวมเข้าด้วยกันทำให้เป็นหน่วยเดียวกัน ประสานงาน ควบคุม และสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

1.1) การจัดทำ Project Charter จะเป็นการอนุมัติโครงการอย่างเป็นทางการ การกำหนด ผู้จัดการโครงการ การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ และอำนาจตัดสินใจที่เหมาะสมให้กับผู้จัดการโครงการ รวมถึง การจัดทำเอกสารที่ระบุถึงความต้องการทางธุรกิจ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ที่คาดหวัง และลักษณะทาง เศรษฐศาสตร์ของโครงการ

1.2) การจัดทำแผนงานโครงการ จะเป็นเอกสารที่ระบุถึงเหตุผลของการทำโครงการ สิ่งที่จะต้องทำให้เกิดขึ้น ทำให้ใคร และแนวทางในการทำให้เกิดสิ่งเหล่านั้น รวมถึงแนวทางในการดำเนินการ ควบคุม และปิดโครงการ

1.3) การกำกับดูแลงานโครงการ (Project Work) จะเป็นการจัดการผลการดำเนินการของ การทำงานตามที่กำหนดไว้ในแผนงานโครงการรวมถึงการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างผู้สนับสนุนโครงการ ผู้จัดการโครงการ และทีมงานโครงการ เพื่อให้การทำงานเกิดบูรณาการ นำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

1.4) การควบคุมงานโครงการ จะเป็นการดูแลให้มั่นใจว่ากิจกรรมต่างๆ ของโครงการ มีความสมบูรณ์ และมีการบูรณาการกันสอดคล้องตามแผนงานโครงการ

1.5) การควบคุมการเปลี่ยนแปลง จะเป็นการควบคุมการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในโครงการ และสิ่งที่จะส่งมอบ รวมไปถึงการยอมรับ หรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ก่อนที่จะมีการนำไปดำเนินการ ต่อไป

1.6) การปิดช่วงของโครงการ หรือการปิดโครงการ จะเป็นการยืนยันถึงความสมบูรณ์ ถูกต้องของกระบวนการในโครงการทั้งหมด และการดำเนินการในการปิดส่วนของโครงการ หรือการปิดโครงการ

1.7) การรวบรวมบทเรียนที่เกิดขึ้น จะเป็นการประเมินโครงการและรวบรวมประสบการณ์ต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์ทั้งกับโครงการในปัจจุบันและโครงการในอนาคต

2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะเป็นกระบวนการในการระบุ และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้สนับสนุนโครงการ ลูกค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ เพื่อสร้างความเข้าใจถึงความจำเป็นและความต้องการ รวมถึงการจัดการกับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

2.1) การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะเป็นการพิจารณาถึงปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กร ที่มีผลกระทบต่อโครงการ หรือได้รับผลกระทบจากโครงการ รวมถึงการจัดทำเป็นเอกสารเกี่ยวกับผลประโยชน์และความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อโครงการ ทั้งนี้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะมีทั้งที่อยู่ภายใน และภายนอกองค์กร

2.2) การบริหารผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะเป็นการดูแลให้เกิดความสนใจอย่างเหมาะสมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งจะนำไปสู่การจัดทำแผนบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลำดับความสำคัญและแผนการสื่อสารต่อไป

3) ขอบเขต (Scope) ในกลุ่มของขอบเขตโครงการจะเป็นกระบวนการที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการประกอบด้วย การทำงานและสิ่งที่จะส่งมอบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ และประสบความสำเร็จตามที่ต้องการ โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

3.1) การกำหนดขอบเขตโครงการ จะเป็นการระบุอย่างชัดเจนถึงสิ่งที่ส่งมอบจากโครงการ ข้อกำหนดโครงการ และขอบเขตพื้นที่

3.2) การจัดทำโครงสร้างการแบ่งการทำงานออกเป็นส่วนๆ (Work Breakdown Structure: WBS) จะเป็นการจัดทำกรอบการแบ่งการทำงานออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามลำดับชั้นสำหรับการนำเสนอการทำงานที่จำเป็น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

3.3) การกำหนดกิจกรรม จะเป็นการระบุ กำหนด และจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกิจกรรมทั้งหมด ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

3.4) การควบคุมขอบเขต จะเป็นการดูแลให้เกิดผลกระทบทางบวกมากที่สุด และเกิดผลกระทบทางลบน้อยที่สุด จากการเปลี่ยนแปลงขอบเขตที่เกิดขึ้น

4) ทรัพยากร (Resource) ในกลุ่มของทรัพยากร จะเป็นการระบุทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการจะมีทรัพยากรบุคคล วัสดุสิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นฐาน และทรัพยากรอื่นๆ อย่างเพียงพอในการดำเนินโครงการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

4.1) การจัดตั้งทีมงานโครงการ จะเป็นการรวบรวมบุคคลที่จำเป็นต่อความสำเร็จของโครงการ

4.2) การประมาณการณ์ทรัพยากร จะเป็นการพิจารณาถึงทรัพยากรบุคคล เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับแต่ละกิจกรรมตามที่ได้รับไว้

4.3) การกำหนดรูปแบบองค์กรของโครงการ จะเป็นการกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และอำนาจตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับโครงการไว้อย่างชัดเจน

4.4) การพัฒนาทีมงานโครงการ จะเป็นการปรับปรุงขีดความสามารถ และความสัมพันธ์ของสมาชิกในทีมงานโครงการ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ และเป็นการเพิ่มสมรรถนะของทีมงานโครงการอย่างต่อเนื่อง

4.5) การควบคุมทรัพยากร จะเป็นการดูแลให้มั่นใจว่าทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินโครงการ มีพร้อมใช้เมื่อต้องการ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ

4.6) การบริหารทีมงานโครงการ จะเป็นการรักษาระดับที่เหมาะสมที่สุดของสมรรถนะของทีมงาน การให้ข้อมูลป้อนกลับ การแก้ไขประเด็นต่างๆ การสื่อสาร และการประสานงานการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ

5) เวลา (Time) ในกลุ่มของเวลา จะเป็นกระบวนการที่จำเป็นเพื่อการจัดทำตารางเวลาการทำงานของโครงการ การติดตามความก้าวหน้า และดูแลให้โครงการประสบความสำเร็จตามตารางเวลาที่กำหนดไว้ โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

5.1) การจัดทำลำดับของกิจกรรม จะเป็นการระบุและจัดทำเอกสารที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

5.2) การประมาณการช่วงเวลาของกิจกรรม จะเป็นการประมาณการถึงเวลาในการทำงานที่จำเป็นของกิจกรรม เพื่อให้แต่ละกิจกรรมประสบความสำเร็จตามที่กำหนดไว้

5.3) การจัดตารางเวลาการทำงาน จะเป็นการคำนวณถึงเวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุดของกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ และการจัดทำตารางเวลาการทำงานของโครงการโดยรวม

5.4) การควบคุมตารางเวลาการทำงาน จะเป็นการเฝ้าติดตามความแปรผันของตารางเวลาการทำงาน และการดำเนินการอย่างเหมาะสมกับความแปรผันที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาจากสถานะปัจจุบันเทียบกับที่ได้วางแผนไว้

6) ต้นทุน (Cost) ในกลุ่มของต้นทุน จะเป็นกระบวนการที่จำเป็นสำหรับการจัดทำงบประมาณการควบคุมต้นทุน และการทำให้โครงการประสบความสำเร็จภายใต้งบประมาณที่กำหนด โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

6.1) การประมาณการณ์ต้นทุน จะเป็นการพิจารณาถึงต้นทุนของทรัพยากรที่จำเป็นทั้งหมดที่คาดว่าจะต้องใช้ เพื่อให้กิจกรรมต่างๆ ของโครงการประสบความสำเร็จ รวมไปถึงต้นทุนโดยรวมของโครงการ

6.2) การจัดทำงบประมาณ จะเป็นการแจกจ่ายงบประมาณโครงการ ลงไปในแต่ละกิจกรรมของโครงการ หรือชุดของการทำงาน

6.3) การควบคุมต้นทุน จะเป็นการเฝ้าติดตามความเบี่ยงเบนของต้นทุนที่เกิดขึ้น และการดำเนินการอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาถึงสถานะของต้นทุนโครงการในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับต้นทุนฐาน รวมถึงการคาดการณ์ถึงต้นทุนของโครงการ เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ และการดำเนินการปฏิบัติการแก้ไข และการปฏิบัติการป้องกัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบในทางลบที่มีต่อต้นทุนโครงการ

7) ความเสี่ยง (Risk) ในกลุ่มของความเสี่ยง จะเป็นกระบวนการที่จำเป็น เพื่อเพิ่มโอกาสในการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการให้เกิดขึ้นมากที่สุด ผ่านการบริหารจัดการภัยคุกคาม และโอกาสอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

7.1) การระบุความเสี่ยง จะเป็นการพิจารณาถึงความเสี่ยงต่างๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้น รวมถึงลักษณะของความเสี่ยงนั้นๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบต่อวัตถุประสงค์โครงการ ทั้งนี้การ

ระบุความเสี่ยงจะเป็นกระบวนการที่มีการดำเนินการเป็นระยะๆ เพราะความเสี่ยงใหม่อาจจะเกิดขึ้นได้ ตลอดทั้งโครงการ

7.2) การประเมินความเสี่ยง จะเป็นการดำเนินการวัดและจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงตามที่ได้ระบุไว้ สำหรับการดำเนินการเพิ่มเติม เช่น การจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง

7.3) การจัดการความเสี่ยง จะเป็นการจัดทำทางเลือกสำหรับการสร้างโอกาส และลดภัยคุกคามที่มีต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ

7.4) การควบคุมความเสี่ยง จะเป็นการดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบที่มีต่อโครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โดยพิจารณาถึงแนวทางการจัดการความเสี่ยงที่นำมาใช้ และผลกระทบที่เกิดขึ้น

8) คุณภาพ (Quality) ในกลุ่มของกระบวนการ จะเป็นกระบวนการที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่า สิ่งที่จะส่งมอบจากโครงการ รวมถึงกระบวนการบริหารโครงการ และผลลัพธ์ที่ได้มีความสอดคล้องตามความต้องการ หรือข้อกำหนดที่ได้กำหนดไว้ โดยกระบวนการในกลุ่มนี้จะประกอบด้วย

8.1) การวางแผนคุณภาพ จะเป็นการพิจารณาถึงข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ รวมถึงมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการนำมาใช้กับโครงการ รวมถึงสิ่งที่ได้จากโครงการเพื่อส่งมอบต่อไป นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงแนวทางในการดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดและมาตรฐานดังกล่าวด้วย

8.2) การประกันคุณภาพ จะเป็นการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าการวางแผนผลิตภัณฑ์ และโครงการ ได้ครอบคลุมถึงกระบวนการ เครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เทคนิค และทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อให้บรรลุตามข้อกำหนดทางด้านคุณภาพของโครงการ

8.3) การควบคุมคุณภาพ จะเป็นการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการดำเนินการสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ข้อกำหนดด้านคุณภาพ และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการระบุถึงสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นที่พึงพอใจที่เกิดขึ้นด้วย

9) การจัดซื้อ (Procurement) ในกลุ่มของการจัดซื้อ จะเป็นกระบวนการที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่จัดหาจะช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

9.1) การวางแผนการจัดซื้อ จะเป็นการดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่ากลยุทธ์ในการจัดซื้อ และกระบวนการโดยรวมทั้งหมด ได้รับการวางแผนอย่างเหมาะสม และมีการจัดทำเป็นเอกสารก่อนที่จะมีการจัดซื้อ นอกจากนี้ยังช่วยในการตัดสินใจในการจัดซื้อ แนวทางในการจัดซื้อ และการจัดทำข้อกำหนดของการจัดซื้อ

9.2) การคัดเลือกผู้ส่งมอบ จะเป็นการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ที่ได้รับจากผู้ส่งมอบ ถูกนำมาใช้ประเมินข้อเสนอเทียบกับข้อกำหนดที่ได้กำหนดไว้รวมถึงการทบทวน และประเมินข้อมูลสารสนเทศทั้งหมดที่ได้รับ และนำมาใช้ในการคัดเลือกผู้ส่งมอบ

9.3) การจัดการข้อตกลง จะเป็นการดำเนินการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ส่งมอบ โดยจะครอบคลุมทั้งการเฝ้าติดตามและการทบทวนผลการดำเนินงานของผู้ส่งมอบ รวมถึงการดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ

10) การสื่อสาร (Communication) ในกลุ่มของการสื่อสารโครงการ จะเป็นกระบวนการที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจถึงการจัดทำ การรวบรวม การแจกจ่าย การจัดเก็บ การนำไปใช้ และการทำลายของข้อมูลสารสนเทศของโครงการอย่างเหมาะสม และทันเวลา โดยกระบวนการในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย

10.1) การวางแผนการสื่อสาร จะเป็นการพิจารณาถึงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็น สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ โดยจะมีการจัดทำแผนการสื่อสารตั้งแต่ในช่วงต้นๆ ของการ

วางแผนโครงการ มีการระบุและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และได้รับการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงปรับปรุงให้ทันสมัย เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพตลอดทั้งโครงการ

10.2) การแจกจ่ายข้อมูลสารสนเทศ จะเป็นการจัดทำข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสื่อสาร และตอบสนองต่อการร้องขอเกี่ยวกับสารสนเทศที่ไม่ได้มีการวางแผนหรือคาดหมายไว้ นอกจากนั้นยังรวมไปถึงการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็น เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จ และเป็นข้อมูลป้อนกลับเข้าสู่กระบวนการความเสี่ยงต่อไป

10.3) การจัดการการสื่อสาร จะเป็นการดูแลเพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการดำเนินการสื่อสารที่จำเป็นไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโครงการ และมีการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการสื่อสารที่อาจเกิดขึ้น รวมไปถึงการปรับปรุงแผนการสื่อสารให้ทันสมัย

ตารางที่ 5-1 ภาพรวมความสัมพันธ์ของกลุ่มกระบวนการและกลุ่มหัวข้อหลัก

กลุ่มหัวข้อหลัก	กลุ่มกระบวนการ				
	การริเริ่ม	การวางแผน	การดำเนินการ	การควบคุม	การปิดโครงการ
1. การบูรณาการ	1.1 การจัดทำ Project Charter	1.2 การจัดทำ แผนงานโครงการ	1.3 การกำกับ ดูแลโครงการ	1.4 การควบคุม งานโครงการ 1.5 การควบคุม การเปลี่ยนแปลง	1.6 การปิดช่วง ของโครงการหรือ การปิดโครงการ 1.7 การรวบรวม บทเรียนที่เกิดขึ้น
2. ผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	2.1 การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		2.2 การบริหาร ผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย		
3. ขอบเขต โครงการ		3.1 การกำหนด ขอบเขต 3.2 การจัดทำ โครงสร้างการ แบ่งการทำงาน ออกเป็นส่วนๆ 3.3 การกำหนด กิจกรรม		3.4 การควบคุม ขอบเขต	
4. ทรัพยากร	4.1 การจัดตั้ง ทีมงานโครงการ	4.2 การประมาณ การทรัพยากร 4.3 การกำหนด รูปแบบองค์กร ของโครงการ	4.4 การพัฒนา ทีมงานโครงการ	4.5 การควบคุม ทรัพยากร 4.6 การบริหาร ทรัพยากร	
5. เวลา		5.1 การจัดทำ ลำดับของ กิจกรรม 5.2 การประมาณ การช่วงเวลาของ แต่ละกิจกรรม 5.3 การจัดทำ ตาราง เวลาการทำงาน		5.4 การควบคุม ตารางเวลาการทำงาน	
6. ต้นทุน		6.1 การประมาณ การต้นทุน 6.2 การจัดทำงบประมาณ		6.3 การควบคุม ต้นทุน	
7. ความเสี่ยง		7.1 การระบุ ความเสี่ยง 7.2 การประเมิน ความเสี่ยง	7.3 การจัดการ ความเสี่ยง	7.4 การควบคุม ความเสี่ยง	
8. คุณภาพ		8.1 การวางแผน คุณภาพ	8.2 การประกัน คุณภาพ	8.3 การควบคุม คุณภาพ	

กลุ่มหัวข้อหลัก	กลุ่มกระบวนการ				
	การริเริ่ม	การวางแผน	การดำเนินการ	การควบคุม	การปิดโครงการ
9. การจัดซื้อ		9.1 การวางแผนการจัดซื้อ	9.2 การคัดเลือกผู้ส่งมอบ	9.3 การจัดการข้อตกลง	
10. การสื่อสาร		10.1 การวางแผนการสื่อสาร	10.2 การแจกจ่ายข้อมูลสารสนเทศ	10.3 การจัดการการสื่อสาร	

5.2.3 สภาพแวดล้อมโครงการ

เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่บรรจุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัล หรือโครงการด้านอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ควรจะต้องมีการพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมของโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อผลดำเนินงานและความสำเร็จของโครงการโดยทีมงานโครงการควรพิจารณาเกี่ยวกับปัจจัยดังนี้ คือ

1. ปัจจัยภายนอกหรือนอกเหนือขอบเขตขององค์กร เช่น สภาพทางสังคม ภาวะเศรษฐกิจ สภาพภูมิประเทศ การเมือง ข้อกฎหมาย เทคโนโลยี และปัจจัยทางนิเวศน์
2. ปัจจัยภายในองค์กร เช่น กลยุทธ์ เทคโนโลยี วัฒนธรรมในการบริหารโครงการ ความพร้อมของทรัพยากร วัฒนธรรม และโครงสร้างองค์กร

5.2.4 การกำกับดูแลโครงการ

การกำกับดูแลโครงการ จะเป็นกรอบการทำงานที่องค์กรนำมาใช้ในการกำกับ และควบคุมการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย

1. การนิยามและการจัดโครงสร้างการบริหารงาน
2. การกำหนดนโยบาย กระบวนการ และวิธีการที่จะนำมาใช้ในโครงการ
3. การกำหนดขอบเขตของอำนาจหน้าที่ในการตัดสินใจของผู้รับมอบอำนาจแต่ละคนที่ชัดเจน ซึ่งโดยทั่วไปบทบาทในการกำกับดูแลโครงการมักจะเป็นหน้าที่ของผู้สนับสนุนโครงการ หรือคณะกรรมการองค์กร
4. ความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการกำหนดบทบาทและการสนับสนุนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจน
5. การมีปฏิสัมพันธ์ เช่น การกำหนดให้มีการจัดทำรายงานนำเสนอ ระบบรายงานและประเด็นความเสี่ยง

การกำกับดูแลโครงการอาจจะเกี่ยวข้องกับ (ก) ผู้บริหารระดับสูง ที่อาจจะต้องตัดสินใจในบางเรื่องที่สำคัญ และแก้ปัญหาโครงการที่เกินอำนาจหน้าที่ของผู้บริหารโครงการเพื่อช่วยสนับสนุนโครงการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ หรือ (ข) ทีมกำกับดูแลโครงการ (Project Steering) ในการให้แนวทาง หรือทิศทางการดำเนินโครงการ

5.2.5 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในการบริหารโครงการ จะมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่หลากหลายกลุ่ม ดังนั้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรจะรวมอยู่ในโครงสร้างองค์กรของโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่ามีรายละเอียดและความครบถ้วนเพียงพอต่อความสำเร็จของโครงการ เมื่อกำหนดโครงสร้างองค์กรแล้วควรจะมีการสื่อสารให้เป็นที่เข้าใจกันอย่างชัดเจน โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. กลุ่มที่อยู่ในองค์กรที่ทำหน้าที่บริหารโครงการ เช่น ผู้จัดการโครงการ ซึ่งจะเป็นผู้นำและบริหารจัดการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการให้ประสบความสำเร็จ ทีมงานบริหารโครงการจะทำหน้าที่สนับสนุนผู้จัดการโครงการ ทีมงานโครงการจะทำหน้าที่สนับสนุนผู้จัดการโครงการ ทีมงานโครงการจะมีหน้าที่ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

2. กลุ่มที่ทำหน้าที่กำกับดูแลโครงการ เช่น ทีมบริหารโครงการหรือผู้สนับสนุนโครงการ คณะกรรมการขององค์กรจะมีหน้าที่ในการสนับสนุน และตัดสินใจ รวมถึงแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่างๆของโครงการที่เป็นงานบริหารโครงการ ซึ่งผู้จัดการโครงการไม่สามารถดำเนินการได้

3. กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ เช่น (ก) ลูกค้าหรือผู้แทนของลูกค้าในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการที่เป็นงานบริหารโครงการ (ข) ผู้ส่งมอบหรือซัพพลายเออร์ที่นำส่งทรัพยากรในการดำเนินกระบวนการของโครงการ (ค) บุคลากรในสำนักงานบริหารโครงการจะทำหน้าที่ที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการทำกิจกรรม การกำกับดูแล การฝึกอบรม การจัดมาตรฐานภาระงาน การบริหารโครงการ การวางแผนและเฝ้าติดตามความคืบหน้าของโครงการ

5.2.6 ข้อจำกัดโครงการ

ในการบริหารโครงการ โดยทั่วไปจะมีข้อจำกัดที่แตกต่างไปจากการบริหารจัดการอื่นๆ ซึ่งผู้จัดการโครงการจะต้องตระหนักและรักษาสมดุลให้เกิดขึ้น เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งข้อจำกัดของโครงการจะมีอยู่หลากหลายรูปแบบ เช่น ช่วงเวลาหรือวันที่เป้าหมายของโครงการ งบประมาณโครงการ ความพร้อมของทรัพยากรต่างๆ (อาทิเช่น บุคลากร สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ และอื่นๆ) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยส่วนบุคคล ระดับของความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นหรือข้อกฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.3 แนวทางในการสร้างระบบบริหารคุณภาพ

มาตรฐานของระบบบริหารคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลคือมาตรฐาน ISO 9001 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการคุณภาพในองค์กรที่ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ การพัฒนา การผลิต การติดตั้ง และการบริการ โดยมาตรฐานนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ใน ชสมก. เพื่อให้การบริการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งประกอบด้วยบุคลากรของ ชสมก. บริษัทเอกชนร่วมบริการ เจ้าของรถร่วมบริการ ตลอดจนประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการรถโดยสารของ ชสมก. นั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การบริหารจัดการภายในองค์กรที่ดี เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ชสมก. สามารถสร้างระบบบริหารคุณภาพภายใต้ขอบเขตของการให้บริการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ ชสมก. ดังนี้

1) กำหนดบริบทขององค์กร

พิจารณาบริบททั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพที่กำหนด โดยบริบทภายในรวมถึง ค่านิยม วัฒนธรรม ความรู้ โครงสร้างองค์กร สมรรถนะขององค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนบริบทภายนอก เช่น กฎหมายดิจิทัล เทคโนโลยี และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เป็นต้น

2) เข้าใจความความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3) พิจารณาขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ

ขสมก.จะต้องกำหนดขอบเขตบริการที่ต้องการนำมามาตรฐาน ISO 9001 มาประยุกต์ใช้ โดยขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพนี้จะต้องระบุไว้เป็นลายลักษณ์อักษรในรูปแบบเอกสารข้อมูล และระบุข้อละเว้นที่ไม่ประยุกต์ใช้มาตรฐาน ISO 9001

ตัวอย่างขอบเขตการดำเนินงานที่ควรมีมาตรฐาน ISO 9001 เช่น บริการซ่อมบำรุง คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบ ERP บริการอีเมลขององค์กร บริการซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ บริการข้อมูลจากกล้อง CCTV บนรถโดยสารประจำทาง บริการข้อมูล GPS ของรถโดยสารประจำทาง บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4) กำหนดและทบทวนนโยบายและแนวปฏิบัติ

ขสมก. จะต้องจัดทำแนวปฏิบัติที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเพื่อให้บริการต่าง ๆ ดำเนินการไปอย่างมีคุณภาพ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ดังนี้

- 1) พิจารณาปัจจัยนำเข้า/นำออกที่คาดหวังของแต่ละบริการ
- 2) พิจารณาลำดับและการปฏิสัมพันธ์ต่อกันของกระบวนการ
- 3) พิจารณาและประยุกต์ใช้เกณฑ์ วิธีการ เช่น การตรวจติดตาม การตรวจวัด และการใช้ตัวชี้วัดกระบวนการ ที่จำเป็นเพื่อควบคุมให้บริการเกิดประสิทธิผล
- 4) พิจารณาทรัพยากรที่จำเป็นต่อการให้บริการ
- 5) ระบุความรับผิดชอบและอำนาจในแต่ละบริการ
- 6) ระบุปัจจัยความเสี่ยงและโอกาส
- 7) ประเมินบริการและปรับเปลี่ยนตามความจำเป็นเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่คาดหวัง
- 8) ปรับปรุงบริการและระบบบริหารคุณภาพ

โดยเอกสารหรือข้อมูลที่สนับสนุนการให้บริการแต่ละบริการจะต้องจัดเก็บไว้เพื่อให้เชื่อมั่นว่ามีการดำเนินการตามแนวทางการบริหารคุณภาพที่กำหนด

5) บทบาทของผู้บริหาร ขสมก. ในระบบบริหารคุณภาพ

ผู้บริหารระดับสูงจะต้องแสดงให้เห็นภาวะผู้นำที่ส่งเสริมการดำเนินการตามมาตรฐานของระบบบริหารคุณภาพ โดยจัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับระบบการจัดการคุณภาพอย่างเพียงพอ สื่อสารความสำคัญของการบริหารคุณภาพให้บุคลากรใน ขสมก. รับทราบอย่างทั่วถึง และพิจารณาทบทวนให้ระบบบริหารคุณภาพสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา ขสมก.

6) วางแผนการดำเนินการเพื่อระบุความเสี่ยงและโอกาส

7) กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพ

ขสมก. จะต้องจัดทำวัตถุประสงค์คุณภาพที่สอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ สามารถวัดได้ มีความเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดที่ประยุกต์ใช้ สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริการเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ติดตาม สื่อสาร และปรับปรุงตามความเหมาะสม

8) วางแผนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ

ขสมก. ต้องพิจารณาทรัพยากรที่จำเป็น ผู้รับผิดชอบ สิ่งที่ต้องดำเนินการ ระยะเวลา ดำเนินการ และวิธีการประเมินผลเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพ

9) วางแผนเปลี่ยนแปลง

เมื่อมีปัจจัยที่ส่งผลให้ต้องเปลี่ยนแปลงระบบบริหารคุณภาพ ขสมก. ต้องพิจารณาวัตถุประสงค์ของการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ความครบถ้วนของระบบบริหารคุณภาพ ความเพียงพอของทรัพยากร และการกำหนดหรือหมุนเวียนความรับผิดชอบและอำนาจ

- 10) การกำหนดโครงสร้างและทรัพยากรสำหรับสนับสนุนการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ขสมก. ต้องพิจารณาจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการจัดทำ นำไปปฏิบัติ คงรักษาไว้ และปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยทรัพยากรประกอบด้วย บุคลากร อาคาร/ระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ทรัพยากรในการขนส่งเดินทาง และเทคโนโลยีในการสื่อสาร เพื่อใช้ในการดำเนินการ และตรวจติดตามผลการดำเนินการ

11) จัดทำเอกสารข้อมูล

ระบบบริหารคุณภาพของ ขสมก. ต้องประกอบด้วย เอกสารข้อมูลที่กำหนดโดยมาตรฐาน ISO 9001 และเอกสารข้อมูลหรือแบบฟอร์มที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานหรือให้บริการให้มีประสิทธิภาพ โดยแต่ละเอกสารต้องมีชื่อเอกสาร วันที่จัดทำ ผู้จัดทำ หรือรหัสเอกสาร ซึ่งเอกสารอาจอยู่ในรูปแบบกระดาษหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และมีการทบทวนและควบคุมเอกสารข้อมูลตามความเหมาะสม เช่น แจกจ่าย เข้าใช้ ค้นหา นำไปใช้ จัดเก็บ ป้องกัน ควบคุมการเปลี่ยนแปลง กำหนดเวลาการจัดเก็บ ทำลาย เป็นต้น

5.4 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. พ.ศ. 2565 – 2569 มีโครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลจำนวนทั้งสิ้น 19 โครงการ ซึ่งหาก ขสมก. มีงบประมาณจำกัดและไม่เพียงพอสำหรับการขับเคลื่อนทุกโครงการ ขสมก. จำเป็นต้องเลือกพิจารณาดำเนินการโครงการที่มีความสำคัญก่อน โดยมีเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความจำเป็นในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Necessity) 2) ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ (Strategic Alignment) 3) ความคุ้มค่า (Value) และ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนและค่าน้ำหนัก (Weight) ของแต่ละด้าน ดังตารางที่ 5-2 เมื่อนำเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นไปประเมินลำดับความสำคัญของโครงการทั้ง 19 โครงการ ได้ผลลัพธ์ดังตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5-2 เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

เกณฑ์ (Criteria)	ค่าน้ำหนัก (Weight)	ค่าคะแนน (Score)
1) ความจำเป็นในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Necessity)	0.4	10: มีความต้องการสูงสุด เนื่องจาก - เป็นการทดแทนระบบสารสนเทศหรือบริการเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันที่อาจจะไม่สามารถรองรับการทำงานต่อไปในอนาคตได้ หรือ - เป็นระบบสารสนเทศหรือบริการเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ที่รองรับการทำงานของกระบวนการทางธุรกิจหลัก (Core Business Process) - เป็นการพัฒนาที่จำเป็นเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัล - เป็นโครงการต่อเนื่อง

เกณฑ์ (Criteria)	ค่าน้ำหนัก (Weight)	ค่าคะแนน (Score)
		5: มีความต้องการปานกลาง เนื่องจาก - มีระบบสารสนเทศหรือบริการเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันที่ยังสามารถรองรับการทำงานในปัจจุบันและอนาคตต่อไปได้ แต่ควรได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น หรือ - เป็นระบบสารสนเทศหรือบริการเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ที่รองรับการทำงานของกระบวนการทางธุรกิจที่ไม่ใช่กระบวนการหลัก (Non-Core Business Process) - เป็นการพัฒนาที่จำเป็นเพื่อให้งานที่ต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม 0: ไม่มีความต้องการ เนื่องจาก - มีระบบสารสนเทศหรือบริการเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันที่ยังสามารถรองรับการทำงานต่อไปได้อย่างดี - เป็นการพัฒนาที่ไม่จำเป็นมาก เนื่องจาก ขสมก. อาจไม่สามารถใช้ประโยชน์จากการพัฒนาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
2) ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ (Strategic Alignment)	0.3	10: มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในระดับสูงสุด เนื่องจากสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ และสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทั้ง 3 ด้าน คือ - ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล - ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ 7: มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในระดับสูง เนื่องจากสอดคล้องกับ 2 ยุทธศาสตร์ 4: มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ปานกลาง เนื่องจากสอดคล้องกับ 1 ยุทธศาสตร์ 0: ไม่สอดคล้องกับทั้ง 3 ยุทธศาสตร์
3) ความคุ้มค่า (Value)	0.3	10: มีความคุ้มค่าสูงสุด เนื่องจาก - ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน และ - ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำงานได้มาก 8: มีความคุ้มค่าสูง เนื่องจาก - ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลค่อนข้างสูง และ - ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำงานได้ค่อนข้างมาก 5: มีความคุ้มค่าปานกลาง เนื่องจาก - ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นพอสมควร และ - ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำงานได้พอสมควร 3: มีความคุ้มค่าน้อย เนื่องจาก - ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นเพียงเล็กน้อย และ - ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำงานได้เพียงเล็กน้อย 0: ไม่มีความคุ้มค่า เนื่องจาก - ไม่ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นเลย และ - ไม่ได้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำงานเลย

ตารางที่ 5-3 ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

โครงการ ที่	ชื่อโครงการ	ผลประเมินลำดับความสำคัญ			คะแนน
		ความ จำเป็น	ความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์	ความคุ้มค่า	
1	โครงการการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)	10	10	10	10.0
2	โครงการพัฒนาระบบบริการแบบออนไลน์สำหรับการเดินทางเอกชนร่วมบริการ	10	10	10	10.0
3	โครงการพัฒนาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ ขสมก.	5	4	3	4.1
4	โครงการพัฒนาระบบบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์	10	10	10	10.0
5	โครงการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามรถโดยสาร	10	10	10	10.0
6	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	5	10	8	7.4
7	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร	5	7	8	6.5
8	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ปฏิบัติการ	5	7	8	6.5
9	โครงการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	5	10	8	7.4
10	โครงการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก.	10	10	10	10.0
11	โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	10	10	10	10.0
12	โครงการเช่าใช้บริการระบบเครือข่ายหลักของ ขสมก. (Internet และ MPLS)	10	10	10	10.0
13	โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของ ขสมก.	5	4	5	4.7
14	โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย	10	10	10	10.0
15	โครงการเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์สำหรับระบบ ERP	10	10	10	10.0
16	โครงการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)	10	10	10	10.0
17	โครงการพัฒนาระบบ Disaster Recovery สำหรับระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)	5	4	3	4.1
18	โครงการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล	5	10	8	7.4
19	โครงการจัดหาระบบ Security Information and Event Management	5	10	8	7.4

ภาคผนวก ก. โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1

ยุทธศาสตร์ที่ 1:: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	
กลยุทธ์	โครงการ
กลยุทธ์ที่ 1-1 เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	1. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถ 2. โครงการพัฒนาระบบบริการแบบออนไลน์สำหรับการเดินรถเอกชนร่วมบริการ 3. โครงการพัฒนาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ของ ขสมก.
กลยุทธ์ที่ 1-2 พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม	4. โครงการพัฒนากระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์ 5. โครงการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามรถโดยสาร

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 1-1:	เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
โครงการที่ 1	โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการเดินรถ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ฝ่ายการเดินรถองค์การ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: ขสมก. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการเดินรถ โดยการประยุกต์ใช้ระบบไอซีทีเข้ามาสนับสนุนในการจัดเก็บข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลด้านปฏิบัติการเดินรถจากทั้ง 8 เขตการเดินรถเข้าสู่ส่วนกลางเพื่อใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศสนับสนุนการวางแผน และการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาเพื่อลดการใช้เอกสาร และลดการนำเข้าข้อมูลด้วยระบบมือ (Manual) ที่อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดของการนำเข้าข้อมูล โดยเริ่มจากกระบวนการจัดทำเป้าหมายการเดินรถ ตารางการเดินรถ ตารางการปฏิบัติงานของพนักงานประจำรถโดยสาร การรายงานให้กับพนักงานประจำรถโดยสาร การตรวจสอบสภาพรถโดยสาร (ก่อนและหลังปฏิบัติการเดินรถ) การเติมน้ำมัน เชื้อเพลิง การปล่อยรถโดยสารจากท่า การกำกับและตรวจการเดินรถ (นายตรวจและสายตรวจ) การบริหารค่าโดยสาร การบริหารข้อมูลรถโดยสาร (รถของ ขสมก. และรถเอกชนร่วมบริการเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของนายตรวจ และสายตรวจ) รวมถึงระบบต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศของ ขสมก. ในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ระบบ GPS ระบบ e-Ticket ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Plan: ERP) ระบบบริหารบุคลากรระบบอนุมัติสัญญา ระบบบริหารจัดการอยู่ ระบบงาน คดี และรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงของ ปตท. ระบบของกรมการขนส่งทางบกได้ เป็นต้น

นอกจากนี้ ขสมก. สามารถยกระดับการให้บริการประชาชน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพระบบ CRM ให้สามารถบริหารจัดการความสัมพันธ์กับประชาชนผู้สอบถามข้อมูลหรือผู้ร้องเรียนได้อย่างครบวงจรมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย เช่น ผ่านทาง เว็บไซต์ของหน่วยงาน Web Chat E-Mail รวมถึง Social Media

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการเดินรถ
- 2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศสนับสนุนการวางแผน และการตัดสินใจของผู้บริหาร
- 3) ยกระดับการให้บริการประชาชน

ขอบเขตงาน: ■ ปีงบประมาณ 2566

- รวบรวมความต้องการ
- วิเคราะห์และออกแบบระบบ
- พัฒนาระบบ และเตรียมความพร้อมในการใช้งาน
- ใช้งานระบบจริงและปรับเปลี่ยนการทำงาน
- ปรับปรุงผลผลิตเพื่อให้เกิดประโยชน์ตามเป้าหมาย

■ ปีงบประมาณ 2569

- บำรุงรักษาระบบ

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 84,000,000 บาท

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 16,000,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) ลดการใช้เอกสาร และลดการนำเข้าสู่ข้อมูลด้วยมือที่อาจทำให้เกิดความผิดพลาดของการนำเข้าสู่ข้อมูล
- 2) ประชาชนผู้สอบถามข้อมูลหรือผู้ร้องเรียนมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) ร้อยละของกระบวนการบริหารการเดินรถที่ได้รับการปรับปรุงให้สามารถดำเนินการได้เร็วขึ้น (มากกว่าร้อยละ 70)
- 2) ระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อการให้บริการ (มากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก.สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 1-1:	เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
โครงการที่ 2	โครงการพัฒนาระบบบริการแบบออนไลน์สำหรับการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ฝ่ายการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในสังคมไทยเป็นอย่างมาก การเว้นระยะห่างทางสังคมเป็นเรื่องที่ทุกหน่วยงานต้องให้ความสำคัญ ดังนั้น ขสมก. จึงได้มีการพัฒนาระบบให้บริการการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการแบบออนไลน์รวมถึงการแจ้งเตือนและการรับชำระค่าตอบแทนแบบออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการให้สามารถทำธุรกรรมกับ ขสมก. ได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจากการสอบถามแนวคิดการให้บริการดังกล่าวกับผู้แทนของผู้ประกอบการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการ พบว่าผู้ประกอบการในปัจจุบันมีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนและให้บริการแบบออนไลน์ และสนับสนุนให้ ขสมก. ปรับปรุงบริการในปัจจุบันให้รองรับการชำระค่าตอบแทนหลากหลายรูปแบบ เช่น bill payment, การชำระผ่านตัวแทนรับชำระค่าบริการเช่น 7/11, การชำระผ่าน mobile banking เป็นต้น

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อยกระดับการให้บริการการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการแบบออนไลน์
- 2) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการโดยการชำระค่าตอบแทนแบบออนไลน์

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2567
 - รวบรวมความต้องการจากผู้ประกอบการ
 - วิเคราะห์และออกแบบระบบ
 - พัฒนาระบบ และเตรียมความพร้อมในการใช้งาน
 - ใช้งานระบบจริงและปรับเปลี่ยนการทำงาน
 - ปรับปรุงผลผลิตเพื่อให้เกิดประโยชน์ตามเป้าหมาย

งบประมาณ: งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 12,000,000.00 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) ลดเวลาการเดินทางของผู้ประกอบการการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการ
- 2) ลดภาระงานบริการการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการ

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) ผู้ประกอบการการเดินทางรถเอกชนร่วมบริการการชำระค่าตอบแทนตรงเวลา (มากกว่าร้อยละ 80)
- 2) ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ (ระดับความพึงพอใจมากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 1-1:	เสริมสร้างขีดความสามารถสู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
โครงการที่ 3	โครงการพัฒนาและบำรุงรักษาเว็บไซต์ ขสมก.

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: เว็บไซต์ของ ขสมก. ไม่ได้ได้รับการปรับปรุงมาเป็นระยะเวลามากกว่า 5 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557) ดังนั้น เพื่อให้บุคลากรและผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการต่างๆ ของ ขสมก. ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ขสมก. จึงจำเป็นต้องปรับปรุงเว็บไซต์หลักของ ขสมก. ให้รองรับการให้บริการใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต รองรับการนำเสนอผลบนหลากหลายอุปกรณ์ และรองรับการเข้าถึง เพื่อเพิ่มประสบการณ์ที่ดีในการให้บริการ

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อยกระดับการให้บริการข้อมูลข่าวสารผ่านเว็บไซต์
- 2) เพื่อพัฒนาเว็บไซต์รูปแบบใหม่ที่เน้นการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้รับบริการ

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2566
 - รวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งานภายในและภายนอก
 - ออกแบบเว็บไซต์ที่เน้นการสร้างประสบการณ์ที่ดีกับผู้ใช้งาน (User Experience)
 - เว็บไซต์ที่พัฒนาต้องสามารถนำเสนอผลบนหลากหลายอุปกรณ์ และรองรับการเปิดใช้งานบนเบราว์เซอร์หลัก ประกอบด้วย Chrome, Edge, Safari, และ Firefox เป็นอย่างน้อย
 - เว็บไซต์ต้องแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของ ขสมก. โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเข้าข้อมูลให้ ณ วันส่งมอบงาน
 - เว็บไซต์ต้องมีระบบหลังบ้านที่รองรับการบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลประชาสัมพันธ์ ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง และข้อมูลอื่น ๆ ที่สำคัญ รวมถึงภาพแบนเนอร์บนหน้าหลักขององค์กร
 - เว็บไซต์ต้องมีระบบหลังบ้านรองรับการนำเข้าข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่ต้องการให้ปรากฏเป็น pop-up
 - ติดตั้งเว็บไซต์บนเครื่องแม่ข่ายที่ ขสมก. กำหนด
 - บำรุงรักษาเว็บไซต์ 1 ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย
- ปีงบประมาณ 2568 และ 2569
 - บำรุงรักษาเว็บไซต์

งบประมาณ: งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 12,000,000.00 บาท

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 100,000.00 บาท (บำรุงรักษา)

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 100,000.00 บาท (บำรุงรักษา)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

1) ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการและได้รับข่าวสารของ ขสมก. ผ่านเว็บไซต์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

2) บุคลากรสามารถเพิ่มข่าวสารบนเว็บไซต์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

1) ผู้ใช้งานเว็บไซต์มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ (ระดับความพึงพอใจมากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก. สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 1-2:	พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม
โครงการที่ 4	โครงการพัฒนากระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ฝ่ายการเดินรถองค์การ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: ปัจจุบัน ขสมก. ได้ใช้ใบเที่ยวในการบันทึกข้อมูลการทำงานของพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสาร ประกอบด้วยจำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการในแต่ละเที่ยว การจำหน่ายตั๋วโดยสารในแต่ละเที่ยว จากนั้นหลังจากที่ทำงานเสร็จแล้วเจ้าหน้าที่แต่ละสายต้องนำเอาใบเที่ยวทั้งหมดมาประมวลผลเพื่อบันทึกข้อมูลลงในระบบเศรษฐกิจการเดินรถ ซึ่งการทำงานแบบเดิมนี้อาศัยกระดาษจำนวนมาก และข้อมูลที่ได้ไม่เป็นปัจจุบันทันที ไม่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการการเดินรถได้ ดังนั้น เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานที่ได้กล่าวมา ขสมก. จึงได้พัฒนากระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในการจัดเก็บค่าโดยสารที่สามารถส่งข้อมูลจำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการในแต่ละเที่ยว และการจำหน่ายตั๋วโดยสารในแต่ละเที่ยวเข้าสู่ระบบแบบ real time ที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการการเดินรถแต่ละสายได้

นอกจากนั้นกระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์นำมาใช้งานทดแทนเครื่อง EDC ของธนาคารกรุงไทยที่กำลังทยอยหมดอายุการใช้งานอีกด้วย

- วัตถุประสงค์:
- 1) เพื่อพัฒนากระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์ที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในการจัดเก็บค่าโดยสาร
 - 2) เพื่อพัฒนากระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์นำมาใช้งานทดแทนเครื่อง EDC ของธนาคารกรุงไทยที่หมดอายุการใช้งาน

- ขอบเขตงาน:
- ปีงบประมาณ 2565
 - พัฒนาและส่งมอบกระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 10 กระบอก โดยแต่ละกระบอกมีคุณลักษณะดังนี้
 - ตัวกระบอกทำด้วยวัสดุที่ทนทานมีจอสัมผัสสำหรับแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 นิ้ว (วัดตามแนวทแยง) และมี stylus สำหรับสั่งงานสัมผัสกับจอภาพ
 - กระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์สามารถป้อนค่าราคาตัวตามราคารมาตรฐานที่กำหนดไว้ในแต่ละเส้นทางของรถโดยสาร
 - กระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์ มีปุ่มราคาตัวนให้สามารถเรียกใช้ได้สะดวก โดยปุ่มนี้จะเรียงลำดับจากราคาตัวที่ถูกซื้อบ่อย
 - กระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์สามารถสั่งพิมพ์ตั๋วซ้ำในราคาเดิมได้ไม่เกิน 5 ชุด
 - กระบอกตั๋วอิเล็กทรอนิกส์สามารถลบและแก้ไขค่าราคาตัวได้

- กระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งพิมพ์ตัวไปยังเครื่องพิมพ์แบบพกพาได้
- กระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งข้อมูลการซื้อตัวไปยังระบบคลาวด์โดยผ่าน WIFI 2.4GHz
- กระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์สามารถแสดงผลรวมค่าตัวที่ซื้อสุทธิและจำนวนตัวที่ออกประจำวันที่ใช้งานในขณะนั้น
- กระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์ มีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จ ได้มีขนาดไม่ต่ำกว่า 4,000 mAh พร้อมสายUSB สำหรับชาร์จ
- มีเครื่องพิมพ์ตัวแบบความร้อนชนิดพกพามีแบตเตอรี่ในตัว และสามารถชาร์จได้
- พัฒนาและติดตั้งระบบรายงานผลรายได้จากกระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติดังนี้
 - ระบบสามารถรายงานรายได้จากการซื้อตัวได้ดังนี้
 - รายงานรายได้จากกระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์แต่ละอัน
 - รายงานรายได้/จำนวนตัวที่ออก รายชั่วโมง
 - รายงานรายได้/จำนวนตัวที่ออก รายวัน
 - รายงานรายได้/จำนวนตัวที่ออกรายเดือน
 - รายงานรายได้/จำนวนตัวที่ออกรายปี
 - รายงานรายได้รวม
 - มีการแสดงผลในลักษณะของกราฟ ดังนี้
 - รายงานรายได้จากกระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์แต่ละอัน
 - รายงานรายได้รวม
 - รายงานเปรียบเทียบจำนวนรายได้จากกระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์แต่ละอัน
 - รายงานเปรียบเทียบจำนวนประเภทตัวที่ออกรวม
- จัดหาและติดตั้งระบบบริหารจัดการกระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์บนเครื่องแม่ข่ายแบบ cloud
- ปีงบประมาณ 2566
 - พัฒนาและส่งมอบกระบอกตัวอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 3,000 กระบอก
- ปีงบประมาณ 2568 และ 2569
 - บำรุงรักษาระบบ

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 500,000.00 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 60,000,000.00 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 9,000,000.00 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 9,000,000.00 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะ
ได้รับ:

- 1) ประชาชนผู้โดยสารมีช่องทางการชำระเงินที่หลากหลาย
- 2) ขสมก. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้านการเดินรถ โดยการลดการใช้กระดาษและขั้นตอนการทำงาน

ตัวชี้วัดโครงการและ
เป้าหมาย:

- 1) ขสมก. สามารถลดการใช้กระดาษใบเที่ยวจากเดิมได้มากกว่าร้อยละ 90
- 2) ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ (ระดับความพึงพอใจมากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน ขสมก.สู่การเป็นผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทางด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 1-2:	พัฒนานวัตกรรมบริการด้วยเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสม
โครงการที่ 5	โครงการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามรถโดยสาร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: ฝ่ายการเดินรถองค์การ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: ขสมก.สามารถยกระดับการให้บริการประชาชนโดยพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับประชาชนผู้ให้บริการ ซึ่งโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาจะเชื่อมโยงไปยังระบบต่างๆ ของ ขสมก. ประกอบด้วย ระบบ GPS ระบบ e-Ticket ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถติดตามสถานะของรถโดยสาร วางแผนการเดินทางด้วยตัวเอง เข้าถึงบริการของ ขสมก. แบบออนไลน์รองรับการบริหารจัดการความสัมพันธ์กับประชาชนผู้สอบถามข้อมูล หรือ ผู้ร้องเรียนได้อย่างครบวงจร นอกจากนี้โมบายแอปพลิเคชันยังพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้พนักงานของ ขสมก. สามารถเข้ามาติดตามสถานะการดำเนินงาน เช่น รายงานสถิติด้านการเดินรถ ได้อีกด้วย

- วัตถุประสงค์:
- 1) เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของรถโดยสารสำหรับประชาชนผู้ให้บริการ
 - 2) เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการรายงานสถิติด้านการเดินรถ
- ขอบเขตงาน:
- ปีงบประมาณ 2565
 - รวบรวมความต้องการ เพื่อให้สามารถให้บริการประชาชน
 - วิเคราะห์และออกแบบระบบ
 - พัฒนาระบบ และเตรียมความพร้อมในการใช้งาน
 - ใช้งานระบบจริงและปรับเปลี่ยนการทำงาน
 - ปรับปรุงผลผลิตเพื่อให้เกิดประโยชน์ตามเป้าหมาย
 - ปีงบประมาณ 2567
 - ปรับปรุงแอปพลิเคชันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการประชาชน
 - พัฒนาระบบรายงานสถิติด้านการเดินรถ

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 4,500,000.00 บาท

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 9,500,000.00 บาท

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 2,800,000.00 บาท (บำรุงรักษา)

- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:
- 1) ประชาชนมีโมบายแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของรถโดยสารสามารถใช้สนับสนุนการวางแผนการเดินทางด้วยตัวเอง
- ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:
- 1) ประชาชนมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ (ระดับความพึงพอใจมากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)

ภาคผนวก ข. โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2

ยุทธศาสตร์ที่ 2:: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	
กลยุทธ์	โครงการ
กลยุทธ์ที่ 2-1 ขับเคลื่อนการทำงาน ขององค์กรให้เป็นมาตรฐานด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	6. โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็น องค์กรดิจิทัล
กลยุทธ์ที่ 2-2 ส่งเสริมการเรียนรู้และ พัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้กับบุคลากรทุกระดับ	7. โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ บริหาร 8. โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ ปฏิบัติการ 9. โครงการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากรด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ
กลยุทธ์ที่ 3-2 ยกระดับมาตรฐานการ รักษาความมั่นคงปลอดภัยด้าน เทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร	10. โครงการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก.

ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 2-1:	ขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรให้เป็นมาตรฐานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
โครงการที่ 6:	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: ปัจจุบันองค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ และสนับสนุนการปฏิบัติงานต่างๆของหน่วยงานเป็นจำนวนมาก เพื่อขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาประเทศด้านต่างๆของรัฐบาล

ขสมก. มีการเริ่มนำระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ที่เป็นมาตรฐานสากลมาใช้ในองค์กร รวมถึงมีการวางแผนการพัฒนาระบบสนับสนุนการให้บริการการเดินรถองค์กรและรถเอกชนร่วมบริการ ซึ่งการนำระบบต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้นั้นจำเป็นต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัลที่เสถียรและมั่นคงปลอดภัย ซึ่ง ขสมก. ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางหลากหลายสาขา เช่น ด้านการพัฒนาระบบ ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ด้านการบริหารงานเทคโนโลยีดิจิทัล ฯลฯ เนื่องจากบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันที่มีทักษะที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อน ขสมก. สู่องค์กรดิจิทัลนั้นมีจำนวนน้อย ไม่สามารถรับภาระการขับเคลื่อนการดำเนินงานทั้งองค์กรได้เนื่องจากองค์กรมีขนาดใหญ่

ดังนั้น เพื่อเป็นการสนับสนุนการขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเป็นมาตรฐาน องค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) จึงมีความประสงค์ในการจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

- วัตถุประสงค์:
- 1) เพื่อให้คำแนะนำ วางแผน และดำเนินการ ขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
 - 2) เพื่อวางแผนทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 3) เพื่อให้ความรู้ด้านการวางแผนการขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
 - 4) เพื่อให้การบริหารงานภายในองค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกรวดเร็ว สอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล กฎหมาย และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ขอบเขตงาน:
- ปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569
 - จัดทำแผนการดำเนินการขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
 - กำหนดแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในส่วนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ขับเคลื่อนการดำเนินการตามแนวปฏิบัติที่ดี

- ประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลในส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 12,000,000 บาท
งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 17,000,000 บาท
งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 17,000,000 บาท
งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 17,000,000 บาท
งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 17,000,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) สามารถดำเนินการขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
- 2) สร้างภาพลักษณ์ ชสมก. ให้เป็นองค์กรดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) กระบวนการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมีการตรวจสอบ ทบทวน และมีการกำหนดหรือแนะนำแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทุกกระบวนการ
- 2) ร้อยละ 80 ของกระบวนการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมีการดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติที่ดี
- 3) ร้อยละ 80 ของบุคคลากร ทราบถึงแผน และเป้าหมายการขับเคลื่อนการทำงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 2-2:	ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ
โครงการที่ 7:	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักพัฒนาบุคลากร และสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: นโยบายเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy) ที่รัฐบาลได้สนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปกระบวนการดำเนินงานและบริหารงาน เพื่อพัฒนากิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยนั้น ในการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าว จำเป็นต้องมีความเข้าใจในหลักการธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Information Technology Governance (ITG) ซึ่งเป็นแนวความคิดและกระบวนการที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าองค์กรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คำนึงการลงทุน และลดความเสี่ยง อันจะช่วยสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายที่องค์กรกำหนดไว้ โดยมีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ครบวงจร (End-to-End) ตั้งแต่การวางแผนและการจัดการ การจัดหา การติดตั้งใช้งาน การส่งมอบ การให้บริการ การสนับสนุน และการติดตามประเมินผล ซึ่งผู้บริหารองค์กรเป็นผู้ที่มีบทบาทที่สำคัญในการธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีผู้บริหารระดับสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ CIO (Chief Information Officer) เป็นผู้ที่ต้องรับผิดชอบในการจัดหาและให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเป็นไปตามกฎระเบียบองค์กร การที่ ขสมก. ต้องการเป็นองค์กรดิจิทัลที่เข้มแข็ง ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญยิ่งคือการมีธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี ซึ่งในการดำเนินงานขององค์กรที่มีการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะต้องมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกรอบการดำเนินงานของธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีหรือที่เป็นเลิศ (Good Practices หรือ Best Practices) ซึ่งจะนำไปสู่การสนับสนุนที่เข้มแข็ง อันจะส่งผลให้ ขสมก. มีความรู้หน้อย่างรวดเร็วในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพิ่มคุณค่าและสร้างความยั่งยืนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ ขสมก. ในอนาคต ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับนี้ได้กำหนดให้มีการดำเนินการโครงการนี้ไว้ต่อเนื่อง 5 ปี คือในปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อให้ผู้บริหารมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขอบเขตงาน: ■ ปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569

- จัดหาหลักสูตรการธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับผู้บริหารของ ขสมก.

	- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบงานที่เป็นแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) และการประยุกต์ใช้งานกรอบงานดังกล่าวกับ ขสมก. ให้แก่ผู้บริหารของ ขสมก. - ประเมินผลการอบรมและติดตามความพึงพอใจของผู้อบรมเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
งบประมาณ:	งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 250,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 250,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 250,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 250,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 250,000 บาท
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:	1) ผู้บริหารของ ขสมก. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี 2) ผู้บริหารของ ขสมก. สามารถนำหลักการธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีไปปฏิบัติจริง
ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:	1) ร้อยละของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการเสริมทักษะมีขีดความสามารถด้านดิจิทัลสูงขึ้น (มากกว่าร้อยละ 80)

ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 2-2:	ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ
โครงการที่ 8:	โครงการอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ปฏิบัติการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักพัฒนาบุคลากร และสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: สมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Competency) คือทักษะความรู้ ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ เป็นต้น มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ โดยทักษะดังกล่าว ครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ ประกอบด้วย การใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) และเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม ทั้งการค้นหาคัดกรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดการ แบ่งปัน โดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ปลอดภัย มีมารยาท ไม่ละเมิดกฎหมาย ดังนั้น “โครงการอบรมสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ปฏิบัติการ” จึงนับเป็นโครงการที่มีความสำคัญ ที่ ขสมก. ควรจัดให้มีทุกปี ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรมีสมรรถนะที่จำเป็นในการสื่อสารและปฏิบัติงานให้มีศักยภาพ

ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับนี้ได้กำหนดให้มีการดำเนินการโครงการนี้ไว้ ต่อเนื่อง 5 ปี คือในปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569 เพื่อให้บุคลากรของ ขสมก. มีความรู้ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต และนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อให้บุคลากรของ ขสมก. มีความรู้ด้านดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และแนวโน้มเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต

ขอบเขตงาน: ■ ปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569

- ศึกษาและกำหนดความต้องการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาบุคลากร
- จัดหาหลักสูตร รายละเอียดเนื้อหา หรือสรรหาผู้เชี่ยวชาญมาจัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคลากร
- จัดพัฒนาบุคลากรโดยแบ่งระดับเนื้อหาความรู้ตามตำแหน่งของเจ้าหน้าที่
- วัดผลการเรียนรู้ทั้งก่อนและหลังการอบรม เพื่อพิจารณาปรับปรุงแผนการพัฒนาบุคลากร

	- ติดตามและประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานหลังจากการพัฒนาบุคลากร - บันทึกข้อมูลผลการรับรองการผ่านหลักสูตรที่บุคลากรแต่ละคนได้รับ
งบประมาณ:	งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 600,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 600,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 600,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 600,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 600,000 บาท
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:	1) บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยและมีความสำคัญต่อ ชสมก. 2) บุคลากรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานและการ บริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:	1) ร้อยละของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการเสริมทักษะมีขีดความสามารถด้าน ดิจิทัลสูงขึ้น (มากกว่าร้อยละ 80)

ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก. สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 2-2:	ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับบุคลากรทุกระดับ
โครงการที่ 9:	โครงการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักพัฒนาบุคลากร และสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: ปัจจุบันเป็นยุคของดิจิทัลที่ทุกคนจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ ความสามารถที่จะนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด โดยเฉพาะบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่จำเป็นต้องเพิ่มสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากจะต้องใช้หรือควบคุมหรือพัฒนาระบบสารสนเทศให้เป็นไปอย่างราบรื่น รวมถึงการสร้างหรือเก็บรวบรวมข้อมูล บางกลุ่มอาจทำหน้าที่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาใหม่ ๆ ตามความต้องการและในการประมวลผล และอาจเปลี่ยนแปลงโปรแกรมที่มีอยู่แล้วให้สอดคล้องตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงในโอกาสต่าง ๆ ในขณะที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีความก้าวหน้าและเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตและการดำเนินงาน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจและกระบวนการผลิต การค้า การบริการและกระบวนการทางสังคม รวมทั้งการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทำให้ ขสมก. ต้องปรับตัวและปรับเปลี่ยนกระบวนการดำเนินงาน ดังนั้น “โครงการอบรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ” จึงนับเป็นโครงการที่มีความสำคัญ ที่ ขสมก. ควรจัดให้มีทุกปี ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้ ขสมก. สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับนี้ได้กำหนดให้มีการดำเนินการโครงการนี้ไว้ต่อเนื่อง 5 ปี คือในปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569 เพื่อให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ขสมก. มีทักษะเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ ขสมก. มีทักษะเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

ขอบเขตงาน: ■ ปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569

- ศึกษาและกำหนดความต้องการในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- จัดหาหลักสูตร รายละเอียดเนื้อหา หรือสรรหาผู้เชี่ยวชาญมาจัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคลากร
- จัดพัฒนาบุคลากรโดยแบ่งระดับเนื้อหาความรู้ตามตำแหน่งและความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

	- วัดผลการเรียนรู้ทั้งก่อนและหลังการอบรม เพื่อพิจารณาปรับปรุงแผนการพัฒนาบุคลากร - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานหลังจากการพัฒนาบุคลากร - บันทึกข้อมูลผลการรับรองการผ่านหลักสูตรที่บุคลากรแต่ละคนได้รับ
งบประมาณ:	งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 150,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 150,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 150,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 150,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 150,000 บาท
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:	1) บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยและมีความสำคัญต่อ ชสมก. 2) บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถปรับตัว และมีทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องและเหมาะสมต่อการดำเนินงานของ ชสมก.
ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:	1) ร้อยละของจำนวนบุคลากรที่ได้รับการเสริมทักษะมีขีดความสามารถด้านดิจิทัลสูงขึ้น (มากกว่าร้อยละ 80)

ยุทธศาสตร์ที่ 2: ปรับเปลี่ยน ขสมก.สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล	
กลยุทธ์ที่ 2.3:	ยกระดับการบริหารงานการพัฒนาด้านดิจิทัล
โครงการที่ 10	โครงการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก.

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) มีวิสัยทัศน์องค์กร "ผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทาง" และ พันธกิจองค์กร "บริการรถโดยสารประจำทางที่มีคุณภาพแบบมืออาชีพ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและใส่ใจกับสิ่งแวดล้อม" เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ใช้บริการรถโดยสารประจำทางในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital) ที่เหมาะสมในการให้บริการที่สามารถแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับประเทศ ดังนั้น ขสมก. จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลในระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 – 2569 และการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2570 – 2574) เพื่อให้ ขสมก. มีกรอบในการขับเคลื่อนไอซีทีมุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจ ขสมก. ที่ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี โดยแผนปฏิบัติการดิจิทัลนี้จะต้องสอดคล้องกับนโยบายด้านการพัฒนาไอซีทีในระดับประเทศ ระดับกระทรวง และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาขับเคลื่อน ขสมก.

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อจ้างที่ปรึกษาในการจัดทำ/ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัล ของ ขสมก.
- 2) เพื่อให้องค์กรมีกรอบทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาและก็นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กร

กลุ่มเป้าหมาย:

- 1) ผู้บริหารองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)
- 2) ผู้ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่ขององค์การแต่ละหน่วยงานขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)
- 3) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนสู่องค์กรดิจิทัล (Stakeholders)

ขอบเขตงาน: ปีงบประมาณ 2566 และปีงบประมาณ 2567

- ทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565-2569
ดังนี้

- 1) ทบทวนเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ Road Map แผนงาน/โครงการ งบประมาณ ตัวชี้วัดทุกระดับ รวมถึงการสรุปจุดอ่อนจุดแข็ง ปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด ความเสี่ยง ในมิติของ SWOT/TOWS
- 2) ทบทวนแนวทางการบริหารจัดการโครงการ
- 3) ทบทวนแนวทางในการสร้างระบบบริหารคุณภาพ

- 4) ปรับปรุงและทบทวนสถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบันของ ขสมก. ที่แสดงสถานะปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร ทั้งในฝ่ายบริหาร ฝ่ายการเดินรถองค์การ และฝ่ายการเดินรถ เอกชนร่วมบริการ

ปีงบประมาณ 2568

- ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูปธุรกิจ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2565 - 2569
- ศึกษาและวิเคราะห์กฎหมาย นโยบาย กฎระเบียบ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล
- ศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม ของการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการคมนาคมและขนส่ง
- สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก ขสมก. เพื่อรวบรวมความต้องการสำหรับเป็นตัวตั้งต้นในการจัดทำแผน
- จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ ขสมก. ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2570-2574 ที่ โดยมีองค์ประกอบอย่างน้อย ดังนี้
 - 1) เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ Road Map แผนงาน/โครงการ งบประมาณ ตัวชี้วัดทุกระดับ รวมถึงการสรุปจุดอ่อน จุดแข็ง ปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด ความเสี่ยง ในมิติของ SWOT/TOWS
 - 2) แนวทางการบริหารจัดการโครงการ
 - 3) แนวทางในการสร้างระบบบริหารคุณภาพ
 - 4) สถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบันของ ขสมก. ที่แสดงสถานะปัจจุบันด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร ทั้งในฝ่ายบริหาร ฝ่ายการเดินรถองค์การ และฝ่ายการเดินรถเอกชนร่วมบริการ
 - 5) สถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคตของ ขสมก.

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2566 -2568 รวม 7,500,000 บาท

- งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 1,250,000 บาท
- งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 1,250,000 บาท
- งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 5,000,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) มีแผนยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนไอซีทีมุ่งสู่การปฏิรูปธุรกิจของ ขสมก. ระยะ 5 ปี ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับแผนฟื้นฟูกิจการองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
- 2) มีการเตรียมความพร้อมด้านการบริหารจัดการไอซีทีในทุกมิติ ที่เป็นมาตรฐานสากล เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนไอซีทีมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์การปฏิรูปธุรกิจของ ขสมก.
- 3) มีกระบวนการปฏิบัติงานด้วยไอซีที (ICT Enabled Business process Design) เพื่อขับเคลื่อน ขสมก. สู่การปฏิรูปธุรกิจ ทั้งในด้านการบริหารงาน

องค์กรและการบริหารการเดินรถและปฏิบัติการเดินรถ ที่สอดคล้องกับแผน
ฟื้นฟูกิจการองค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ และรองรับการบริหารจัดการรถ
โดยสารประจำทางใหม่ การปรับโครงสร้างองค์กรและการจัดตั้งหน่วยธุรกิจ
ที่จะเกิดขึ้น

ตัวชี้วัดโครงการและ
เป้าหมาย:

- 1) ร้อยละของโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จตาม
เป้าหมาย (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80)

ภาคผนวก ค. โครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ

กลยุทธ์	โครงการ
กลยุทธ์ที่ 3-1 ปรับปรุงและพัฒนา ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง	- โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ - โครงการเช่าใช้บริการระบบเครือข่ายหลักของ ขสมก. (Internet & MPLS) - โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของ ขสมก. - โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย - โครงการเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์สำหรับระบบ ERP - โครงการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) - โครงการพัฒนาระบบ Disaster Recovery สำหรับระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)
กลยุทธ์ที่ 3-2 ยกระดับมาตรฐานการ รักษาความมั่นคงปลอดภัยด้าน เทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร	- โครงการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศตามมาตรฐานสากล - โครงการจัดหาระบบ Security Information and Event Management

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-1:	ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
โครงการที่ 11:	โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: การขับเคลื่อนขสมก. ไปสู่การเป็นองค์กร ขสมก. จะต้องพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ทดแทนกระบวนการที่เคยดำเนินการแบบ manual ดังนั้น บุคลากรจำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ปัจจุบัน ขสมก. มีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปี ดังนี้ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 355 เครื่อง คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 18 เครื่อง เครื่องพิมพ์ประเภท Dot Matrix จำนวน 101 เครื่อง เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ขาว-ดำ 82 เครื่อง เครื่องพิมพ์แบบ Ink Jet 70 เครื่อง เครื่องสแกน 4 เครื่อง UPS 48 เครื่อง และเครื่องฉายภาพ 2 เครื่อง

ดังนั้น เพื่อให้บุคลากรมีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ ขสมก. จึงควรดำเนินการจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ และจัดหาเพิ่มเติมเพื่อรองรับจำนวนบุคลากรที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ดังกล่าวในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อเข้าใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทดแทนอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ
- 2) เพื่อเข้าใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ใหม่ให้กับบุคลากรที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2566 ถึง 2569
 - สำรวจความต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติม
 - จัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอกับจำนวนบุคลากรที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 7,000,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 7,000,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 7,000,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 7,000,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) ร้อยละของบุคลากรที่มีคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน [100% ภายในปี 2566]
- 2) ระดับความพึงพอใจที่บุคลากรมีต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (มากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-1:	ปรับปรุงและพัฒนาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
โครงการที่ 12:	โครงการเข้าใช้บริการระบบเครือข่ายหลักของ ขสมก. (Internet & MPLS)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ:	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
รูปแบบโครงการ:	โครงการต่อเนื่อง
หลักการและเหตุผล:	ระบบเครือข่ายหลักของ ขสมก. เป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติงานทุก ๆ ด้าน เนื่องจากระบบสารสนเทศหลักของ ขสมก. จะสามารถเข้าใช้งานได้ผ่านระบบเครือข่ายเท่านั้น ดังนั้น ขสมก. จึงต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อเข้าใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโครงข่าย Mult-Protocol Label Switching (MPLS) สำหรับเชื่อมโยงการดำเนินงานทั้ง 8 เขตการเดินรถและสำนักงานใหญ่เข้าด้วยกัน
วัตถุประสงค์:	1) เพื่อเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ต 2) เพื่อเข้าโครงข่าย MPLS ของ 8 เขตการเดินรถและสำนักงานใหญ่
ขอบเขตงาน:	■ ปีงบประมาณ 2565 ถึง 2569 - สำรวจปริมาณ bandwidth ที่ใช้ในแต่ละปี โดยดูที่ maximum bandwidth ที่ใช้งาน - กำหนด bandwidth ที่สามารถรองรับการใช้งานระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศของ ขสมก. ในปัจจุบัน โดย bandwidth แต่ละปีจะต้องไม่ต่ำกว่าปีก่อนหน้าที่ใช้งานอยู่
งบประมาณ:	งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 2,200,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 2,200,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 2,200,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 2,200,000 บาท งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 2,200,000 บาท
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:	1) ขสมก. มีระบบเครือข่ายที่เสถียรและรองรับการใช้งานระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน
ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:	1) ร้อยละของความพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบเครือข่ายองค์กร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95 2) ระดับความพึงพอใจที่บุคลากรมีต่อระบบเครือข่ายองค์กร (มากกว่า 3.50 จาก 5 คะแนน)

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-1:	ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
โครงการที่ 13:	โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายของ ขสมก.

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: เพื่อให้ ขสมก. มีระบบเครือข่ายที่เสถียรและรองรับการใช้งานแบนด์วิธที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น อุปกรณ์เครือข่ายที่เสื่อมสภาพจำเป็นต้องได้รับการจัดหาทดแทน ซึ่งในปี 2566 ขสมก. จะดำเนินการเปลี่ยน Distributed Switch ซึ่งเป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก ณ เขตการเดินรถทั้ง 8 เขต เพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน ส่วนในปี 2567 ขสมก. จะดำเนินการปรับปรุงระบบเครือข่ายภายในสำนักงานใหญ่ (LAN) ทั้งหมด พร้อมทั้งจัดหา Access Switch ที่กระจายอยู่ตามห้องและชั้นต่าง ๆ ภายในอาคารสำนักงานใหญ่ เพื่อให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รองรับการใช้งานระบบเครือข่ายที่เพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสื่อมสภาพ
- 2) เพื่อปรับปรุงการเดินสายระบบเครือข่ายภายในอาคารสำนักงานใหญ่

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2566
 - จัดหา Distributed Switch ที่รองรับความเร็วอย่างน้อย 10Gbps ให้กับเขตการเดินรถทั้ง 8 เขต
- ปีงบประมาณ 2567
 - สำรวจความต้องการใช้จุดเชื่อมต่อ LAN ภายในอาคารสำนักงานใหญ่
 - ออกแบบแนวทางการเดินสาย LAN ภายในอาคารสำนักงานใหญ่ และจุดติดตั้ง Access Switch พร้อมตู้ Rack สำหรับซ่อนอุปกรณ์
 - ส่งมอบ Network Diagram
 - ปรับปรุงการเดินสาย LAN ภายในจำนวน 500 จุด พร้อมติดตั้ง Access Switch จำนวน 100 ตัว

งบประมาณ: งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 1,900,000 บาท

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 5,500,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) ขสมก. มีระบบเครือข่ายที่เสถียรและรองรับการใช้งานระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) ร้อยละของความพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบเครือข่ายองค์กร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-1:	ปรับปรุงและพัฒนาาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
โครงการที่ 14:	โครงการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: ขสมก. มีอุปกรณ์เครือข่าย ในห้อง Data Center อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางดูแลและแก้ไขปัญหา หรือในกรณีที่อุปกรณ์เสียจำเป็นต้องได้รับการเปลี่ยนชิ้นส่วน จะต้องได้รับการเปลี่ยนชิ้นส่วนทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการให้บริการเครือข่ายและเครื่องแม่ข่ายกระทบการทำงานของบุคลากร ดังนั้น ขสมก. จึงต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายเหล่านี้ทุกปี

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานของบุคลากรของ ขสมก. ได้ตลอดเวลา

ขอบเขตงาน: ■ ปีงบประมาณ 2566 - 2569

- สํารวจสภาพอุปกรณ์ในปัจจุบันและวิเคราะห์ความต้องการขององค์กร เพื่อพิจารณาบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขตามความเหมาะสม
- บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เครือข่ายให้อยู่ในสภาพที่สามารถรองรับการใช้งานในองค์กรได้

งบประมาณ: งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 5,000,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 5,000,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 5,000,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 5,000,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 5,000,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ: 1) ขสมก. มีระบบเครือข่ายที่เสถียรและรองรับการใช้งานระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย: 1) ร้อยละของความพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบเครือข่ายองค์กร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-1:	ปรับปรุงและพัฒนา ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
โครงการที่ 15:	โครงการเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์สำหรับระบบ ERP

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: ระบบ ERP ของขสมก. ติดตั้งอยู่บนเครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์ของผู้ให้บริการเอกชนภายนอก เพื่อความคล่องตัวในการเข้าถึงและบำรุงรักษาระบบที่มีความซับซ้อนและใช้ทรัพยากรปริมาณมาก ดังนั้น เพื่อให้ ขสมก. สามารถเข้าใช้ระบบ ERP ได้อย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณสำหรับการเช่าใช้บริการเครื่องแม่ข่ายนี้ทุกปี

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อให้ ขสมก. สามารถใช้งานระบบ ERP ได้อย่างต่อเนื่อง
- 2) เพื่อให้ ขสมก. มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่สามารถดูแลเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) ของ ขสมก.
- 3) เพื่อให้ระบบ ERP ของ ขสมก. มีระบบการป้องกันการโจมตีที่เป็นมาตรฐานสากล

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2566 - 2569
 - วิเคราะห์การใช้ทรัพยากรของระบบ ERP บนเครื่องแม่ข่ายคลาวด์ที่เช่าใช้บริการในปัจจุบัน
 - ปรับปรุงทรัพยากรที่ต้องเช่าใช้เพื่อให้รองรับการปริมาณการใช้งานระบบ ERP โดยมีขนาดทรัพยากรไม่น้อยกว่าสัญญาการเช่าใช้บริการเดิม
 - จัดทวงจรรื้อสารสัญญาณ MPLS ระหว่าง ขสมก. สำนักงานใหญ่ไปยังผู้ให้บริการคลาวด์ ความเร็วไม่ต่ำกว่า 50 Mbps อย่างน้อย 2 วงจร โดยแต่ละวงจรต้องมีเส้นทางไม่ซ้ำซ้อนกัน

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2565: 3,420,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 3,420,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 3,420,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 3,420,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 3,420,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) บุคลากรสามารถใช้งานระบบ ERP ได้สะดวก รวดเร็ว และตลอดเวลา

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) ร้อยละของความพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบ ERP ไม่น้อยกว่าร้อยละ 98

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-1:	ปรับปรุงและพัฒนาสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
โครงการที่ 16:	โครงการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการต่อเนื่อง

หลักการและเหตุผล: ปัจจุบันองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการทรัพยากร (Enterprise Resource Planning: ERP) ซึ่งประกอบด้วย ระบบบริหารงบประมาณ ระบบบัญชี ระบบการเงิน ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบบริหารพัสดุและครุภัณฑ์ ระบบซ่อมบำรุง ระบบบริหารโครงการ ระบบบริหารสัญญา ระบบบริหาร จัดการบุคลากร ระบบพัฒนาบุคลากร ระบบเงินเดือน และระบบบริการข้อมูลด้วยตนเอง มาใช้ในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน

เพื่อเป็นการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลรับผิดชอบงานด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความประสงค์ ดำเนินการโครงการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP) เพื่อมิให้เกิดปัญหาหรือเหตุขัดข้องในกรณีต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของ ขสมก. และเพื่อรองรับการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อบำรุงรักษาระบบ ERP ให้รองรับการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อปรับปรุงระบบงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- 3) เพื่อสนับสนุนให้ระบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อการปรับปรุงหรือแก้ไขระบบให้สามารถรองรับการให้บริการได้ตลอดเวลา
- 5) เพื่อการบำรุงรักษา Hardware และ Software ที่ติดตั้ง
- 6) เพื่อต่ออายุ License ต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ERP

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2566 - 2569
 - รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาระบบ ERP ให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
 - จัดทำแผนการการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventive Maintenance)
 - จัดทำแผนการการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance)

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 9,320,000 บาท

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 9,320,000 บาท

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 9,320,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) ระบบ ERP สามารถรองรับการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ
- 2) ระบบ ERP สามารถทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- 3) ระบบ ERP สามารถสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถวางแผนการบำรุงรักษา แบบ P.M. และ C.M. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) ร้อยละของความพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบ ERP ไม่น้อยกว่าร้อยละ 98
- 2) ร้อยละ 100 ของปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบได้รับการแก้ไขภายในระยะเวลาที่ระบุไว้ใน Service Level Agreement (SLA)

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-1:	ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง
โครงการที่ 17:	โครงการพัฒนาระบบ Disaster Recovery สำหรับระบบบริหารจัดการทรัพยากร (ERP)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: ปัจจุบันระบบ ERP ของขสมก. ติดตั้งอยู่บนเครื่องแม่ข่ายแบบคลาวด์ของผู้ให้บริการเอกชนภายนอก ซึ่งระบบในปัจจุบันมีการสำรองข้อมูลแบบ Disk Base Backup สำหรับสำรองข้อมูลระบบฐานข้อมูลสำหรับการให้บริการระบบจริง (Production) และรองรับการทำสำเนาข้อมูลไปยังศูนย์สำรองข้อมูลของ ขสมก. ที่สำนักงานใหญ่ ซึ่งในกรณีที่ระบบเกิดปัญหาบริษัทผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขปัญหาให้ระบบบน Production สามารถให้บริการต่อได้เร็วที่สุด ดังนั้น หาก ขสมก. ต้องการเพิ่มความเสถียรให้กับระบบดังกล่าว ขสมก. สามารถติดตั้งเครื่องแม่ข่ายสำรอง ณ ขสมก. เพิ่มเติมได้ เพื่อให้ระบบมีสภาพความพร้อมใช้งานมากกว่า 99.99% โดยเมื่อระบบหลักเกิดปัญหา ระบบสำรองจะเริ่มทำงานทันทีแบบ near-hot site เพื่อการให้บริการที่ต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อให้ระบบ ERP ของ ขสมก. มีระบบ Disaster Recovery แบบ near Hot-Site
- 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการระบบ ERP ให้ ขสมก. สามารถใช้งานระบบ ERP ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2566
 - จัดหาเครื่องแม่ข่ายสำหรับ SAP Application ที่มีขนาดทรัพยากรเท่ากับเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการระบบ ERP ในปัจจุบัน
 - จัดหา VMware Essential Edition จำนวน 1 License รับประกัน 3 ปี
 - ติดตั้งเครื่องแม่ข่ายและตั้งค่าระบบให้เป็น DR Site

งบประมาณ:

- ปีงบประมาณ 2569
 - บำรุงรักษาอุปกรณ์

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 1,500,000 บาท
งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 300,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) บุคลากรสามารถเข้าใช้งานระบบ ERP ได้สะดวก รวดเร็ว และตลอดเวลา

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) ร้อยละของความพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบ ERP ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-2:	ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร
โครงการที่ 18:	โครงการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐานสากล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

รูปแบบโครงการ: โครงการใหม่

หลักการและเหตุผล: สืบเนื่องจาก พ.ร.บ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้แต่ละหน่วยงานต้องมีการปรับการดำเนินการภายในเพื่อยกระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย มีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ การซ้อมรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ เป็นประจำทุกปี ดังนั้น เพื่อให้ ขสมก. มีกระบวนการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่สอดคล้องกับ พ.ร.บ. ดังกล่าว ขสมก. ควรจัดให้มีการจัดจ้างที่ปรึกษาจากภายนอกมาดำเนินการ

วัตถุประสงค์:

- 1) เพื่อให้ ขสมก. มีการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่สอดคล้องกับ พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
- 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของ ขสมก.

ขอบเขตงาน:

- ปีงบประมาณ 2565 - 2569
 - จัดจ้างที่ปรึกษาที่มีความสามารถด้านการบริหารความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพื่อให้มาตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ
 - ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดความเสี่ยง
 - จัดทำ Pen-Test และรายงานผลการจัดทำ Pen-Test
 - ให้ข้อเสนอแนะด้านการปิดช่องโหว่การโจมตีในองค์กร

งบประมาณ:

งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2566: 900,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 700,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2568: 700,000 บาท
 งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2569: 700,000 บาท

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:

- 1) ขสมก. มีการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่เป็นมาตรฐาน
- 2) ภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศลดลง

ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:

- 1) จำนวนครั้งที่ ขสมก. ถูกโจมตีสำเร็จและก่อให้เกิดความเสียหาย (0 ครั้งต่อปี)
- 2) กระบวนการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ ขสมก. เป็นไปตามมาตรฐาน

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการ	
กลยุทธ์ที่ 3-2:	ยกระดับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กร
โครงการที่ 19:	โครงการจัดหาระบบ Security Information and Event Management

หน่วยงานที่รับผิดชอบ:	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
รูปแบบโครงการ:	โครงการ
หลักการและเหตุผล:	การโจมตีทางไซเบอร์ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ขสมก. จึงควรมีเครื่องมือสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูล Log, Event และ Flow การใช้งานระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องแม่ข่าย เพื่อนำมาใช้ในการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย สนับสนุนการวิเคราะห์เหตุการณ์หรือสถานการณ์ผิดปกติและภัยคุกคามต่าง ๆ รวมถึงสามารถแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบได้ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ผิดปกติ และช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถเรียนรู้พฤติกรรมการใช้งานระบบเครือข่ายของบุคลากร เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับการออกนโยบายสำหรับการบริหารจัดการการใช้งานระบบเครือข่ายได้ในอนาคต
วัตถุประสงค์:	1) เพื่อจัดหาระบบบริหารจัดการข้อมูลและเหตุการณ์ภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Security Information and Event Management)
ขอบเขตงาน:	■ ปีงบประมาณ 2567 - จัดหาระบบบริหารจัดการข้อมูลและเหตุการณ์ภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บ Log - ติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานระบบ - อบรมการใช้งานให้กับผู้ดูแลระบบของ ขสมก. ให้สามารถติดตั้ง ตั้งค่า และบริหารจัดการอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาขั้นพื้นฐานและขั้นสูงได้
งบประมาณ:	งบประมาณโครงการปี พ.ศ. 2567: 3,500,000 บาท
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ:	1) ขสมก. มีการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่เป็นมาตรฐาน 2) ภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศลดลง
ตัวชี้วัดโครงการและเป้าหมาย:	1) จำนวนครั้งที่ ขสมก. ถูกโจมตีสำเร็จและก่อให้เกิดความเสียหาย (0 ครั้งต่อปี)