



การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
Mass Rapid Transit Authority of Thailand

แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565)



สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บริบทของการพัฒนา รฟม. ในยุคดิจิทัล	1-1
บทที่ 2 สถานภาพและศักยภาพการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม.	
2.1 นโยบายด้านดิจิทัลจากผู้บริหารระดับสูง	2-3
2.2 การดำเนินธุรกิจรถไฟฟ้าของ รฟม.	2-4
2.2.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจของ รฟม.	2-4
2.2.2 ภารกิจของ รฟม.	2-4
2.2.3 ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ รฟม.	2-5
2.2.4 โครงสร้างและการบริหาร รฟม.	2-6
2.2.5 ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	2-9
2.2.6 การศึกษาและเตรียมการปรับเปลี่ยนกระบวนการงานทางธุรกิจ (Business Transformation)	2-11
2.3 สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ของ รฟม.	2-13
2.3.1 สถาปัตยกรรมทางธุรกรรม (Business Architecture)	2-13
2.3.2 สถาปัตยกรรมข้อมูล (Data/Information Architecture)	2-14
2.3.3 สถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ (Application Architecture)	2-15
2.3.4 สถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Architecture)	2-16
2.3.5 สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture)	2-18
2.4 ความพร้อมและการจัดการด้านข้อมูลและสารสนเทศ (Data)	2-18
2.5 สถานภาพและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Application)	2-19
2.6 การศึกษาด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศ (Infrastructure)	2-30
2.7 การศึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)	2-34
2.8 สรุปสถานภาพและการดำเนินงานในปัจจุบัน	2-35
2.9 แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลง ที่อาจมีผลกระทบต่อการทำงานของ รฟม.	2-37
2.10 แนวทางในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่ รฟม. ควรพิจารณา	2-39
บทที่ 3 ทิศทางการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม.	
3.1 แนวคิดและทิศทางการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม.	3-1
3.2 ความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาด้านดิจิทัลของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง	3-3
3.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580	3-3
3.2.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580	3-4
3.2.3 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580	3-6
3.2.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2565	3-7

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 ทิศทางการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม. (ต่อ)

3.2.5	แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2561-2565.....	3-9
3.2.6	แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565	3-10
3.2.7	แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021	3-11
3.3	ความสอดคล้องกับกรอบนโยบายและแผนวิสาหกิจของ รฟม.	3-13
3.4	ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565.....	3-14
3.5	ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาดของ รฟม. ปีงบประมาณ 2563-2565..	3-15
3.6	ความสอดคล้องกับแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570.....	3-16
3.7	สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร	3-17

บทที่ 4 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.

4.1	วิสัยทัศน์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.	4-1
4.2	เป้าหมาย	4-1
4.3	ภูมิทัศน์ดิจิทัลของ รฟม. (MRTA Digital Landscape)	4-3
4.4	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ รฟม. ด้านงานบริการ.....	4-5
4.5	ยุทธศาสตร์	4-6
4.5.1	ยุทธศาสตร์ที่ 1: บูรณาการระบบรถไฟฟ้ามวลชนที่มีมาตรฐานให้รองรับ การเชื่อมต่อการเดินทางอย่างชาญฉลาดจากข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data).....	4-8
4.5.2	ยุทธศาสตร์ที่ 2: ให้บริการประชาชนและผู้โดยสารอย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	4-10
4.5.3	ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร และพนักงาน (Smart Organization).....	4-15
4.5.4	ยุทธศาสตร์ที่ 4: ปรับเปลี่ยนสู่การดำเนินงานแบบอัจฉริยะอย่างครบวงจร (Smart Operation)	4-18
4.6	ความสอดคล้องแผนยุทธศาสตร์.....	4-23
4.6.1	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580	4-23
4.6.2	ความสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580	4-24
4.6.3	ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม พ.ศ. 2561-2580	4-25
4.6.4	ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2565	4-26
4.6.5	ความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2561-2565	4-27
4.6.6	ความสอดคล้องกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565	4-28
4.6.7	ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021	4-29
4.6.8	ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565.....	4-30

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. (ต่อ)

4.6.9	ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565	4-31
4.6.10	ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาด ปีงบประมาณ 2563-2565	4-32
4.6.11	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570	4-33

บทที่ 5 แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

5.1	วัตถุประสงค์และแนวทางการจัดทำ	5-1
5.2	โครงการหลักและลำดับความสำคัญ	5-1
5.2.1	โครงการหลักและงบประมาณ	5-1
5.2.2	โครงการหลักและลำดับความสำคัญ	5-2

บทที่ 6 กลไกการขับเคลื่อน การบริหารจัดการ และแผนการพัฒนาบุคลากร

6.1	การเตรียมความพร้อมและศักยภาพเชิงดิจิทัลของ รฟม.	6-2
6.2	แนวทางการปรับเปลี่ยน (Transform) เพื่อพัฒนาด้านดิจิทัล	6-2
6.3	กลไกการบริหารจัดการ	6-3
6.3.1	ทิศทางและแนวนโยบายการบริหารจัดการ	6-3
6.3.2	แนวทางการพัฒนาและจัดหา	6-3
6.3.3	การจัดองค์กรและบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	6-4
6.3.4	การเตรียมความพร้อมและการปรับตัวเพื่อรองรับการบังคับใช้กฎหมาย	6-11
6.3.5	ข้อเสนอแนะสำหรับบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist)	6-11
6.4	บุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	6-12
6.4.1	การบริหารโครงการไอซีที (ICT Project Management)	6-13
6.4.2	การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software and Application Development)	6-14
6.4.3	ผู้ปฏิบัติงานบริหารด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และเครือข่าย (Hardware & Network)	6-15
6.4.4	การพัฒนาเสริมความรู้และทักษะด้านนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	6-15
6.4.5	การพัฒนาเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากร รฟม.	6-15
6.4.6	การเสริมทักษะด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย	6-16
6.4.7	การยกระดับความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Specialist)	6-17
6.5	กลไกการบริหารจัดการ	6-17
6.5.1	การจัดตั้งคณะทำงานสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม.	6-17
6.5.2	การจัดทำมาตรฐานการบริหารโครงการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล	6-17
6.5.3	การแต่งตั้งที่ปรึกษาและ/หรือผู้ชำนาญการด้าน ICT และเทคโนโลยีดิจิทัล	6-18

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก.	รายการข้อมูลสำคัญที่ใช้งานใน รฟม.....	ก-1
ภาคผนวก ข.	รายละเอียดการออกแบบการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับส่วนงานต่าง ๆ ภายใน รฟม.	ข-1
ภาคผนวก ค.	การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ	ค-1
ภาคผนวก ง.	สรุปโครงการและรายละเอียดจำแนกตามปีงบประมาณ	ง-1
ภาคผนวก จ.	สรุปข้อมูลระบบสารสนเทศแยกตามโครงการ	จ-1

บทที่ 1

บริบทของการพัฒนา รฟม. ในยุคดิจิทัล

เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy หรือ DE) หมายถึง เศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปกระบวนการผลิต การดำเนินธุรกิจ การค้า การบริการ การศึกษา การสาธารณสุข การบริหารราชการแผ่นดิน รวมทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม และการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น

การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม¹ หมายถึง เศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการปฏิรูปกระบวนการผลิต การดำเนินธุรกิจ การค้า การบริการ การศึกษา การสาธารณสุข การบริหารราชการแผ่นดิน รวมทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม และการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น เศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบ และกระบวนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ถูกขับเคลื่อนและเปลี่ยนแปลงด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) กล่าวคือ **ไอซีที** เป็นกลไกหลักที่ปฏิรูปกระบวนการผลิต การดำเนินธุรกิจ การค้า การบริการ รวมทั้งการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน จนกลายมาเป็น **ระบบดิจิทัล** ทำให้มีความยืดหยุ่นสูง สามารถรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในสังคม การจ้างงานที่ดีขึ้น การดำเนินกิจกรรมทางสังคมของปัจเจกชน องค์กร และชุมชน การให้บริการของภาครัฐ ตลอดจนการเรียนรู้ การเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จาก **“ข้อมูล/สารสนเทศ”** ของทุกภาคส่วน

จากนโยบายรัฐบาล พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา แลกต่อสถานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 กำหนดให้เศรษฐกิจดิจิทัลเป็นหนึ่งในนโยบายการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยนโยบายข้อ 6.18 ส่งเสริมภาคเศรษฐกิจดิจิทัลและวางรากฐานของเศรษฐกิจดิจิทัลให้เริ่มขับเคลื่อนได้อย่างจริงจัง ซึ่งจะทำให้ทุกภาคเศรษฐกิจก้าวหน้าไปได้ทันโลกและสามารถแข่งขันในโลกสมัยใหม่ได้ ซึ่งหมายถึงรวมถึงการผลิตและการค้าผลิตภัณฑ์ดิจิทัลโดยตรง ทั้งผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์สื่อสารดิจิทัล อุปกรณ์โทรคมนาคมดิจิทัล และการใช้ดิจิทัลรองรับการให้บริการของภาครัฐธุรกิจการเงิน และธุรกิจบริการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคการสื่อสารและการบันเทิง ตลอดจนการใช้ดิจิทัลรองรับการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ ปรับปรุงบทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงให้ดูแล และผลักดันงานสำคัญของประเทศชาติในเรื่องนี้ และการจัดตั้งคณะกรรมการระดับชาติเพื่อขับเคลื่อนเรื่องนี้อย่างจริงจัง

การขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) ภายใต้นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นวาระสำคัญของการปฏิรูปประเทศในมิติของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งปัจจุบันโลกกำลังเข้าสู่ยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลจะไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานเฉกเช่นที่ผ่านมาอีกต่อไป หากแต่จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตคนอย่างแท้จริง และเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การค้า การบริการ และกระบวนการทางสังคมอื่น ๆ ประเทศไทยจึงต้องเร่งนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยในบริบทของประเทศไทยนั้น เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถตอบปัญหาความท้าทายที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่ หรือเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมได้

¹ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม “แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม” พฤษภาคม พ.ศ. 2559, หน้า 18

ภายใต้กรอบนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580) ที่กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา 6 ด้าน² คือ 1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ 2) ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 4) ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล 5) พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล 6) สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งภายใต้ดิจิทัลไทยแลนด์จะทำให้ประเทศไทยก้าวสู่ประเทศที่มีรายได้สูง และเป็นประเทศที่มีบริบทแวดล้อมเอื้อต่อการลงทุนทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นความร่วมมือในเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง การส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการธุรกิจทั้งภาคการผลิต การค้า และการบริการเพื่อเชื่อมโยงธุรกิจไทยสู่ธุรกิจโลก นอกจากนี้ ภายใต้นโยบายของรัฐบาลได้กำหนดให้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการเติบโตสูง (New Growth Engine Industry) โดยส่งเสริมอุตสาหกรรมดิจิทัลผ่านมาตรการส่งเสริมการลงทุนใน “Cluster Digital” อาทิ สิทธิประโยชน์ทางภาษี การอำนวยความสะดวกในการทำธุรกิจ รวมถึงการเป็นศูนย์กลางกำลังคนทางด้านดิจิทัล เพื่อรองรับการเติบโตของการลงทุนในอนาคต ในวาระเดียวกันหน่วยงานภาครัฐได้กำหนดการพัฒนาภายใต้แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565 ซึ่งมุ่งเน้นการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนา 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับคุณภาพการให้บริการแก่ประชาชนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 2 อำนวยความสะดวกภาคธุรกิจไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 3 ผลักดันให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในทุกกระบวนการทำงานของรัฐ และยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนากลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

² กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม “นโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580)”

9 เมษายน พ.ศ. 2562, หน้า 24

หลักการและเหตุผลสำคัญที่ รฟม. ดำเนินการจัดทำ “แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม.” มีดังนี้

- 1) คณะรัฐมนตรีได้มีมติในคราวประชุมเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 เห็นชอบตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ทก.)³ เสนอ ดังนี้
 - 1.1) เห็นชอบต่อ (ร่าง) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และ (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561) เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
 - 1.2) มอบหมายให้ ทก. เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561) รวมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนารายยุทธศาสตร์ และ/หรือรายวาระ (Agenda - based) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1.3) ให้ทุกกระทรวง กรม รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ไปพิจารณาประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติราชการและคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีของหน่วยงานให้สอดคล้องกัน
 - 1.4) ให้ทุกกระทรวง กรม รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ 3 ปี ของหน่วยงานแทนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเดิม และให้ยกเลิกมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2541 ที่ให้ทุกกระทรวง ทบวง และหน่วยงานอิสระ จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบโดยจัดทำแผน 3 ปี และปรับปรุงปีตามความเหมาะสม และให้เสนอแผนของหน่วยงานควบคู่ไปกับการของบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในงบประมาณรายจ่ายประจำปี
 - 1.5) มอบหมายให้สำนักงานงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนงบประมาณ บุคลากร การทบทวนโครงสร้างของส่วนราชการ การปรับปรุงกฎระเบียบ และการกำหนดตัวชี้วัด รวมทั้งการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นไปตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลที่ ทก. เสนอ
- 2) รฟม. ได้ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจรถไฟ และการบริหารจัดการของ รฟม. โดยกำหนดนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลตามหลักการและแนวทางปฏิบัติของภาครัฐ อีกทั้งเป็นการส่งเสริม สนับสนุน และสร้างโอกาสและขีดความสามารถทางการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจของ รฟม. โดยตระหนักถึงความสำคัญการเตรียมการ และการพัฒนาศักยภาพรวมทั้งแผนงานและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยน รฟม. ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Transformation)

³ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ทก.) เปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2559 ตามประกาศพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 17) พ.ศ. 2559 โดยมีสาระสำคัญ คือ ให้ยกเลิกกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และให้จัดตั้งกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้นมาแทน

3) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และมีสมรรถนะในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการบริหารจัดการ การปฏิบัติงาน และการให้บริการตามภารกิจของ รฟม. ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล และเป็นที่ยังพอใจของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

4) ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล คณะรัฐมนตรีได้มีมติในคราวประชุมเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2561 ได้มอบหมายให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน องค์กรอิสระ และหน่วยงานอื่นของรัฐ รวมทั้งคณะกรรมการที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับกิจการใด ๆ ที่ใช้ประโยชน์จากดิจิทัลทุกหน่วยดำเนินการตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) รวมทั้งนำแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ไปเป็นแนวทางในการจัดทำแผนงานโครงการรองรับ และให้สำนักงบประมาณตั้งงบประมาณหน่วยงานของรัฐให้สอดคล้องเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 มาตรา 21 ประกอบกับให้ยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 เฉพาะในส่วนที่ให้กระทรวง กรม รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำ แผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ 3 ปีของหน่วยงาน และมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐจัดทำหรือปรับปรุงแผนปฏิบัติการ หรือแผนงานของหน่วยงานที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี

5) คณะทำงานจัดทำและบริหารแผนดำเนินงานองค์กร ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2562 ได้มีมติให้ขยายระยะเวลาสิ้นสุดของแผนวิสาหกิจของ รฟม. ฉบับปัจจุบันจากปีงบประมาณ 2560-2564 เป็นปีงบประมาณ 2560-2565 เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งได้ปรับระยะเวลาสิ้นสุดของแผนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ

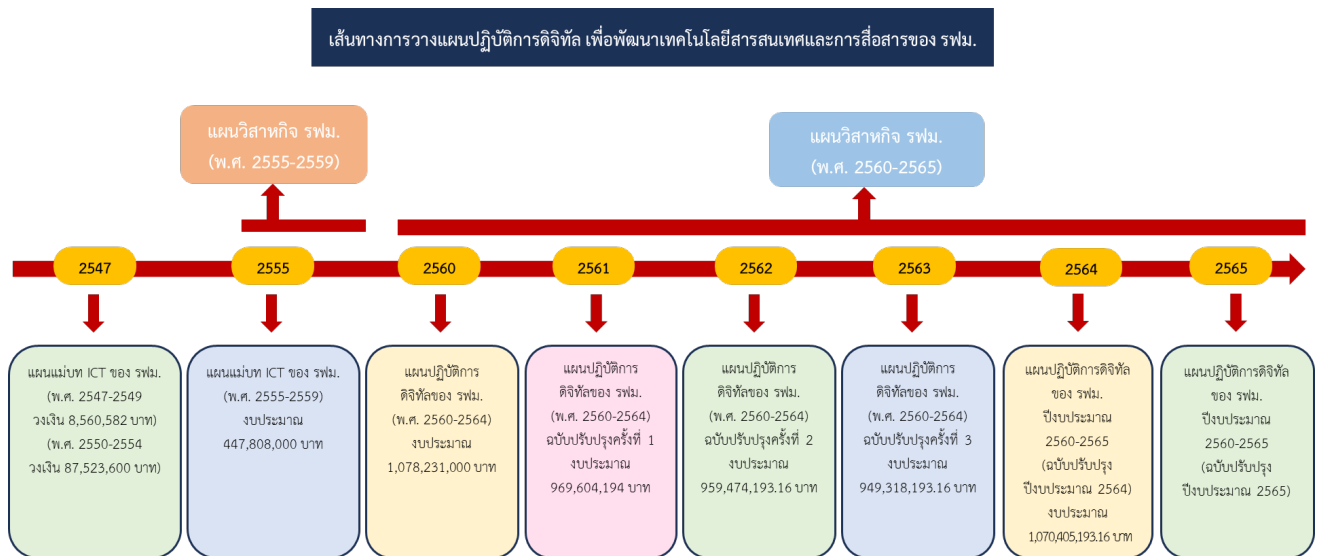
ดังนั้น รฟม. จึงได้ริเริ่มจัดทำ “แผนปฏิบัติการดิจิทัล ของ รฟม.” โดยมีแนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล แทนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รฟม. โดยให้เป็นแผนนำทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ในระยะยาวอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ รฟม. ได้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565) โดยดำเนินการปรับปรุงเนื้อหา โครงการ และรายละเอียดให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ได้แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 ที่สอดคล้องกับความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของส่วนงานต่าง ๆ และกระบวนการทำงานที่สำคัญของแต่ละฝ่าย/สำนักตามหลักสถาปัตยกรรมองค์กร โดยสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นกรอบในการวางแผน สนับสนุนส่วนงานให้มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ รฟม. ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

สถานภาพและศักยภาพการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม.

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ เทคโนโลยีดิจิทัล มาสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจของ รฟม. ให้บรรลุตามเป้าหมายการพัฒนาของ รฟม. ทั้งที่เป็นการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าตามแนวสายทางต่าง ๆ การปฏิบัติการเดินรถไฟฟ้า การให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายต่าง ๆ สำหรับประชาชน การพัฒนาธุรกิจเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า การวางแผน การบริหารจัดการทรัพยากรองค์กรและปฏิบัติงานภายในสำนักงาน การบูรณาการร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยได้ดำเนินงานตามแผนที่วางไว้อย่างต่อเนื่อง ดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 การวางแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รฟม.

การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รฟม. มีความเป็นมาโดยลำดับ ดังนี้

ระยะเวลาการจัดทำแผน	มูลค่าวงเงินตามแผน
พ.ศ. 2547-2549	8,560,582.00 บาท
พ.ศ. 2550-2554 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)	86,329,100.00 บาท
พ.ศ. 2550-2554 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)	102,184,100.00 บาท
พ.ศ. 2550-2554 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)	87,125,307.00 บาท
พ.ศ. 2550-2554 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4)	87,523,600.00 บาท
พ.ศ. 2555-2557 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)	202,725,000.00 บาท
พ.ศ. 2555-2557 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)	192,698,000.00 บาท
พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)	468,151,000.00 บาท
พ.ศ. 2555-2559 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)	447,808,000.00 บาท
พ.ศ. 2560-2564	1,078,231,000.00 บาท
พ.ศ. 2560-2564 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)	969,604,194.00 บาท
พ.ศ. 2560-2564 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)	959,474,193.16 บาท
พ.ศ. 2560-2564 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)	949,318,193.16 บาท
พ.ศ. 2560-2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2564)	1,070,405,193.16 บาท

การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ของ รฟม. จำเป็นต้องทราบถึง สถานภาพ และศักยภาพในการพัฒนา เพื่อให้สามารถวางแผนปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสัมฤทธิ์ผล ตามความคาดหวังของรัฐบาล เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการดำเนินธุรกิจรถไฟฟ้าของ รฟม. โดยการศึกษา สถานภาพและศักยภาพด้านการพัฒนาดิจิทัล (Digital Capacity) ของ รฟม. สืบเนื่องมาจากพื้นฐานการ พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของ รฟม. ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 อย่างไรก็ตาม การสร้างศักยภาพเพื่อการแข่งขันทั้งในระดับองค์กรและระดับประเทศ มิได้หมายถึงการใช้จ่ายเพื่อซื้อ เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมาใช้ แต่เป็นเรื่องของการที่องค์กรและประเทศต้องสร้างขีดความสามารถใน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Capability) และการพัฒนาความเป็นผู้นำด้านดิจิทัล (Digital Leadership) กล่าวคือ ความเป็นเลิศขององค์กร มิได้อยู่ที่ความสามารถในการซื้อเทคโนโลยีที่ทันสมัย แต่อยู่ที่ความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกที่ถูกทาง และที่สำคัญองค์กรต้องมีความเป็นผู้นำในการผลักดันและบริหาร ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบนพื้นฐานของเทคโนโลยีดิจิทัล การมีความเป็นผู้นำด้านดิจิทัล (Digital Leadership) จะนำไปสู่การทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ (Business Transformation) ซึ่งเป็นเป้าหมาย สูงสุดในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล หมายความว่า ความพยายามในการใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อปรับปรุงกระบวนการ ให้ดียิ่งขึ้น (Incremental improvement) นั้น ไม่สามารถทำให้เกิดการแข่งขันอย่างยั่งยืนได้ แต่ต้องมีการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก (Disruptive) จนนำไปสู่การปฏิรูปธุรกิจบนพื้นฐาน ความสามารถของเทคโนโลยีดิจิทัล⁴

⁴ ดร.มนู อรดีดลเชษฐ์, การส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล ตอนที่ 2, กุมภาพันธ์ 2558

2.1 นโยบายด้านดิจิทัลจากผู้บริหารระดับสูง

ผู้บริหารระดับสูงของ รฟม. ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม. โดยได้กำหนดนโยบายที่สำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม. และเป็นนโยบายเพื่อการบูรณาการ และการมีส่วนร่วมในการรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาด้านดิจิทัลของส่วนงานต่าง ๆ ภายใน รฟม. โดยร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- การบูรณาการระหว่างส่วนงานต่าง ๆ ทั้งด้านข้อมูล และการดำเนินงาน โดยมุ่งเน้นนโยบายการลดกระดาษ นโยบายการประหยัดพลังงาน และการสร้างฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจรถไฟฟ้าไว้ใน รฟม.
- การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รฟม. (Smart Operation) โดยเชื่อมต่อระหว่างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็น Mobility และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Analytics)
- มีการปรับเปลี่ยน รฟม. (Transformation) ทั้งด้านบุคลากร ขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี และกฎระเบียบ ข้อบังคับ ให้สามารถรองรับต่อการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง
- ยกระดับการบริการให้แก่ผู้ใช้บริการของ รฟม. รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน โดยเพิ่มช่องทางเพื่ออำนวยความสะดวกในการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริการรถไฟฟ้าของ รฟม. ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา และทุกประเภทอุปกรณ์ (Digital Devices)
- การเพิ่มขีดความสามารถในการนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้วิเคราะห์เพื่อติดตามโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าที่อยู่ในปัจจุบัน การนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงในการบริหารโครงการ และสามารถนำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาแสดงผลในรูปแบบของข้อมูลสรุปสำหรับผู้บริหาร หรือแสดงผลในรูปแบบของ Dash Board
- การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในด้านการบูรณาการข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและการติดตามผลการดำเนินงานของ รฟม.
- การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้มากขึ้นและสอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล
- ฯลฯ

2.2 การดำเนินธุรกิจรถไฟฟ้าของ รฟม.

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ภายใต้ “พระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543” (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่ 114ก วันที่ 1 ธันวาคม 2543) มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจภายใต้การกำกับของนายกรัฐมนตรี และต่อมาในปี พ.ศ. 2545 ได้มีการปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ และได้โอนอำนาจหน้าที่ของนายกรัฐมนตรีในส่วนของการกำกับดูแลการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย มาเป็นอำนาจหน้าที่ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

2.2.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจของ รฟม.

วิสัยทัศน์ของ รฟม.

“เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ที่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน และส่งเสริมการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน”

พันธกิจของ รฟม.

ตามพระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรไว้ 3 ประการ ดังนี้

- 1) ดำเนินกิจการรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งจังหวัดอื่นตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา หรือระหว่างจังหวัดดังกล่าว
- 2) ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำโครงการและแผนงานเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้ทันสมัย
- 3) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกิจการรถไฟฟ้าและธุรกิจอื่นเพื่อประโยชน์แก่ รฟม. และประชาชนในการใช้บริการกิจการรถไฟฟ้า

2.2.2 ภารกิจของ รฟม.

เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดไว้ รฟม. ได้กำหนดภารกิจหลักที่จะดำเนินการในช่วงปีงบประมาณ 2560-2565 ภายใต้อำนาจหน้าที่ขององค์กรไว้ ดังนี้

- 1) ดำเนินการขยายโครงข่ายการให้บริการรถไฟฟ้าและระบบเชื่อมต่อ
- 2) ดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตของประชาชนและนโยบายของรัฐ
- 3) สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้บริการ
- 4) มุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง ภายใต้หลักธรรมาภิบาล
- 5) สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ในองค์กร
- 6) สร้างศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

2.2.3 ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของ รฟม.

เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรประสบผลสำเร็จ สามารถบรรลุวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าประสงค์ และเป้าหมายหลักตามที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งมีความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของภาครัฐต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รฟม. จึงได้วิเคราะห์และกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานตามภารกิจที่กำหนด โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย SWOT Analysis, TOWS Matrix, Strategy Canvas, Strategy Map และ Balanced Scorecard โดยกลยุทธ์ที่ดำเนินการในช่วงปีงบประมาณ 2560-2565 สามารถแบ่งออกเป็น 5 ยุทธศาสตร์ 11 กลยุทธ์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาและบูรณาการระบบขนส่งมวลชน

กลยุทธ์ที่ 1.1 เร่งรัดการพัฒนาโครงข่ายรถไฟฟ้า และขยายโครงข่ายรถไฟฟ้าไปยังเมืองหลักอื่น

กลยุทธ์ที่ 1.2 พัฒนาระบบเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายรถไฟฟ้ากับระบบขนส่งอื่น ๆ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารการเงินและสร้างรายได้จากรูจกต่อเนื่อง

กลยุทธ์ที่ 2.1 เพิ่มโอกาสสำหรับการดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง อาทิ ธุรกิจให้เช่าพื้นที่ ธุรกิจโฆษณา ธุรกิจให้บริการที่จอดรถ เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 2.2 บริหารจัดการต้นทุนทางการเงิน และการลงทุนที่มีประสิทธิภาพ โดยจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านการเงิน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนารูปแบบการให้บริการที่ตอบสนองวิถีชีวิตสังคมเมือง

กลยุทธ์ที่ 3.1 สร้างธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของสังคมเมือง โดยดำเนินธุรกิจบางส่วนเอง

กลยุทธ์ที่ 3.2 นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการสร้างประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้ใช้บริการ

กลยุทธ์ที่ 3.3 พัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาศูนย์กลางความรู้ด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนระดับประเทศและเตรียมความพร้อมมุ่งสู่ระดับภูมิภาคอาเซียน

กลยุทธ์ที่ 4.1 สร้างศูนย์การเรียนรู้ด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และสามารถบริหารจัดการศูนย์การเรียนรู้ให้สามารถหารายได้ให้แก่องค์กร

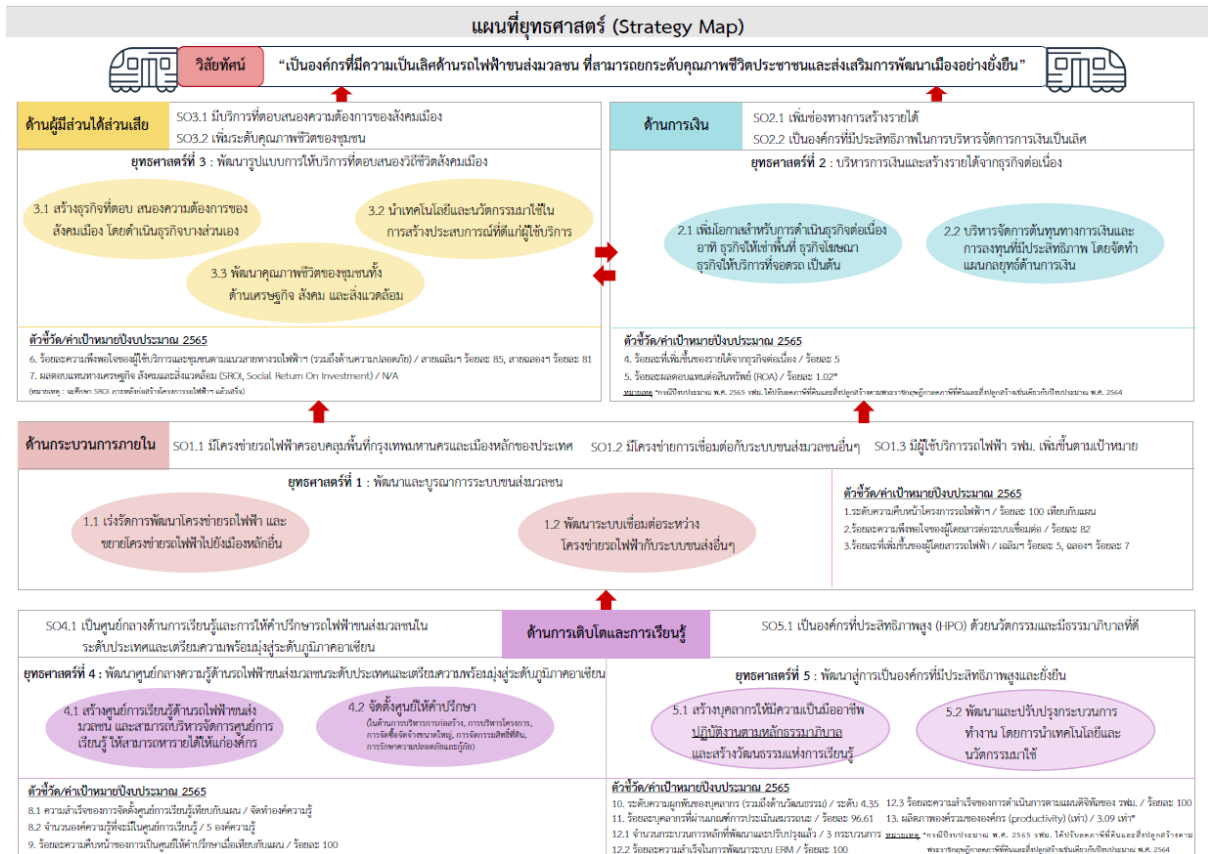
กลยุทธ์ที่ 4.2 จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษา (ในด้านการบริหารการก่อสร้าง, การบริหารโครงการ, การจัดซื้อจัดจ้างขนาดใหญ่, การจัดการภูมิทัศน์ที่ดิน, การรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย)

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาสู่การเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงและยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ 5.1 สร้างบุคลากรให้มีความเป็นมืออาชีพ ปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาล และสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 5.2 พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้

ซึ่งสามารถแสดงแผนที่ยุทธศาสตร์ได้ แสดงดังรูปที่ 2.2.3-1



รูปที่ 2.2.3-1 แผนที่ยุทธศาสตร์ของ รฟม.

2.2.4 โครงสร้างและการบริหาร รฟม.

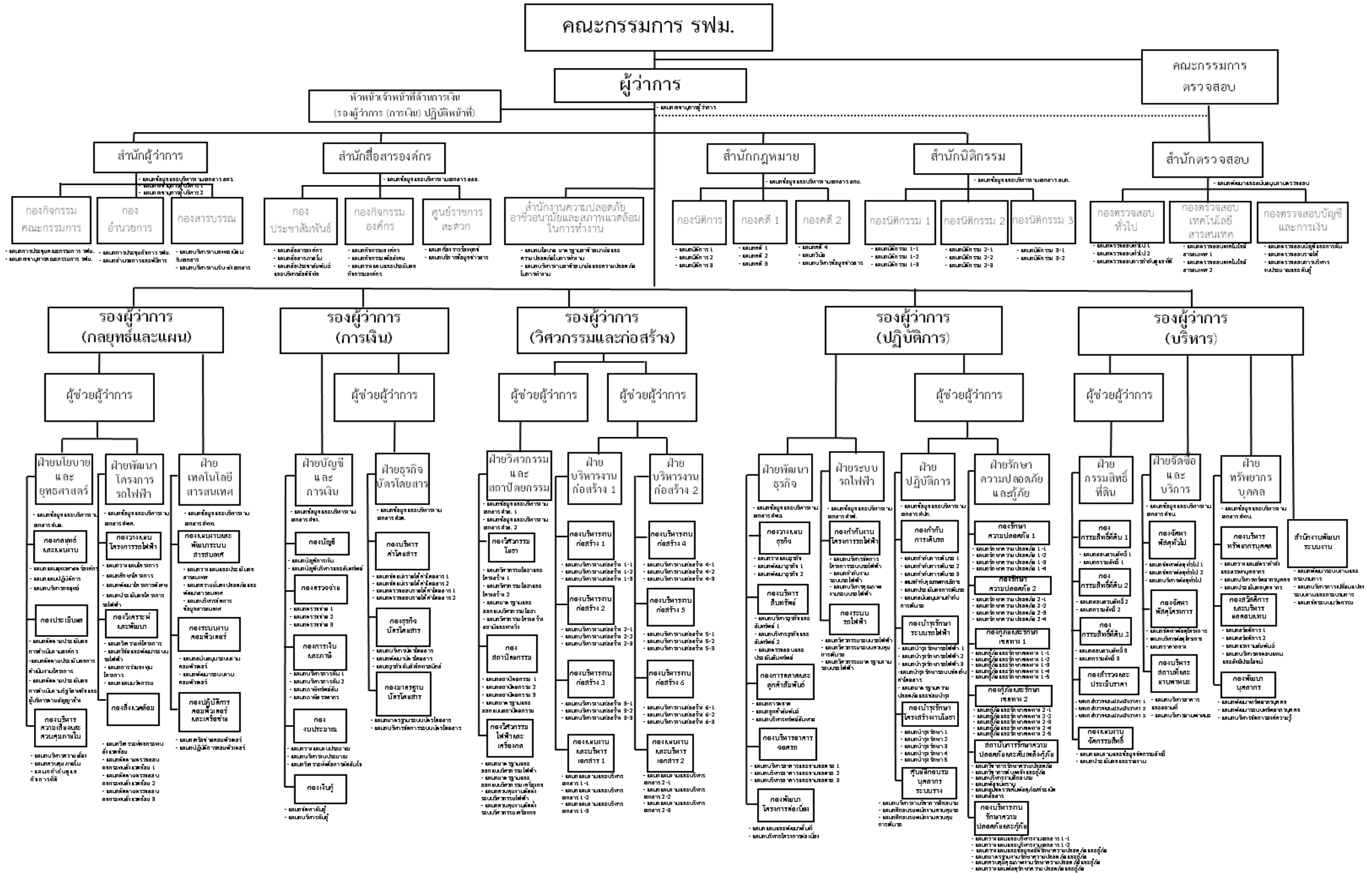
โครงสร้างของคณะกรรมการ รฟม. เนื่องด้วยพระราชบัญญัติการรถไฟฟาส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 มาตรา 13 กำหนดให้คณะกรรมการการรถไฟฟาส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย ประธานกรรมการ ผู้แทนสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกระทรวงคมนาคม ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้แทนกรมการผังเมือง ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ผู้แทนกรุงเทพมหานคร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกินสี่คน ซึ่งในจำนวนนี้ต้องแต่งตั้งจากผู้แทนองค์กรพัฒนาภาคเอกชนในด้านการคุ้มครองผู้บริโภคหนึ่งคน และผู้ว่าการเป็นกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง

ต่อมาได้มีพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 มาตรา 13 ในพระราชบัญญัติการรถไฟฟาส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ให้แก้ไขคำว่า “นายกรัฐมนตรี” เป็น “รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม” คำว่า “ผู้แทนกรมการผังเมือง” เป็น “ผู้แทนกรมโยธาธิการและผังเมือง” คำว่า “ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก” เป็น “ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร” และคำว่า “ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม” เป็น “ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม”

ทั้งนี้ กรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี มีวาระดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี ประธานกรรมการหรือกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระ อาจได้รับการแต่งตั้งได้อีก แต่ต้องไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน (กรณีที่กรรมการท่านใดท่านหนึ่งพ้นจากตำแหน่ง ให้แต่งตั้งดำรงตำแหน่งแทน โดยผู้นั้นจะมีวาระการดำรงตำแหน่งเท่าที่เหลืออยู่ของผู้ที่พ้นตำแหน่งแทน) โดยคณะกรรมการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ปัจจุบันมีจำนวน 14 คน (ณ สิ้นเดือนมิถุนายน 2564) ประกอบด้วย ประธานกรรมการจำนวน 1 คน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน กรรมการผู้แทนหน่วยงาน จำนวน 9 คน และกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง จำนวน 1 คน ซึ่งล้วนเป็นบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และมีความหลากหลายในสาขาอาชีพ เช่น ด้านวิศวกรรม ด้านบริหารธุรกิจ ด้านรัฐศาสตร์ และด้านนิติศาสตร์ เป็นต้น โดยเป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 และตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี

รฟม. มีการจัดแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบการปฏิบัติงาน ณ วันที่ 15 พฤษภาคม 2563 มีจำนวน 15 ฝ่าย 5 สำนัก 73 กอง 249 แผนก โดยแบ่งหน่วยงานตามกลุ่มภารกิจ และมีข้อบังคับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และระเบียบการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ

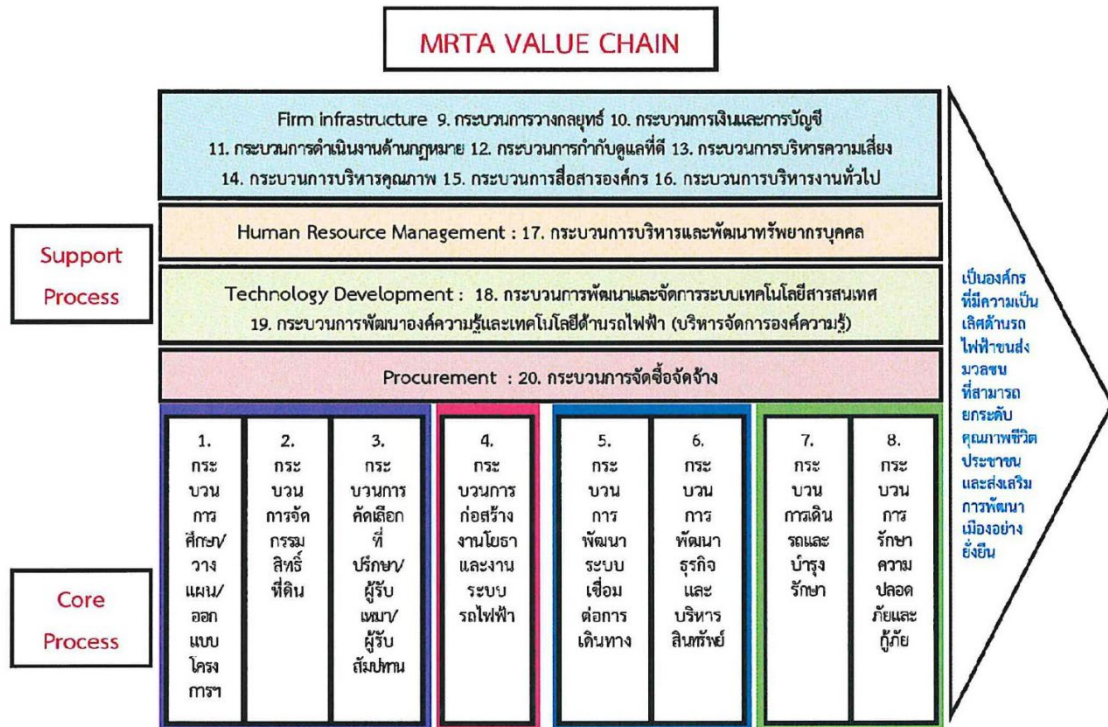
- ข้อบังคับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2557 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2557
 - ข้อบังคับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2558
 - ระเบียบ รฟม. ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานระดับแผนก พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2561
 - ระเบียบ รฟม. ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานระดับแผนก พ.ศ. 2562 ลงวันที่ 7 มกราคม 2562
 - ข้อบังคับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 30 เมษายน 2563
 - ระเบียบ รฟม. ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานระดับแผนก พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2563
- โครงสร้างองค์กรของ รฟม. สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.2.4-1



รูปที่ 2.2.4-1 โครงสร้างองค์กรของ รฟม.

2.2.5 ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของ รฟม.⁵ ประกอบด้วยกิจกรรมตามภารกิจหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมตามภารกิจสนับสนุน (Supporting Activities) ดังรูปที่ 2.2.5-1

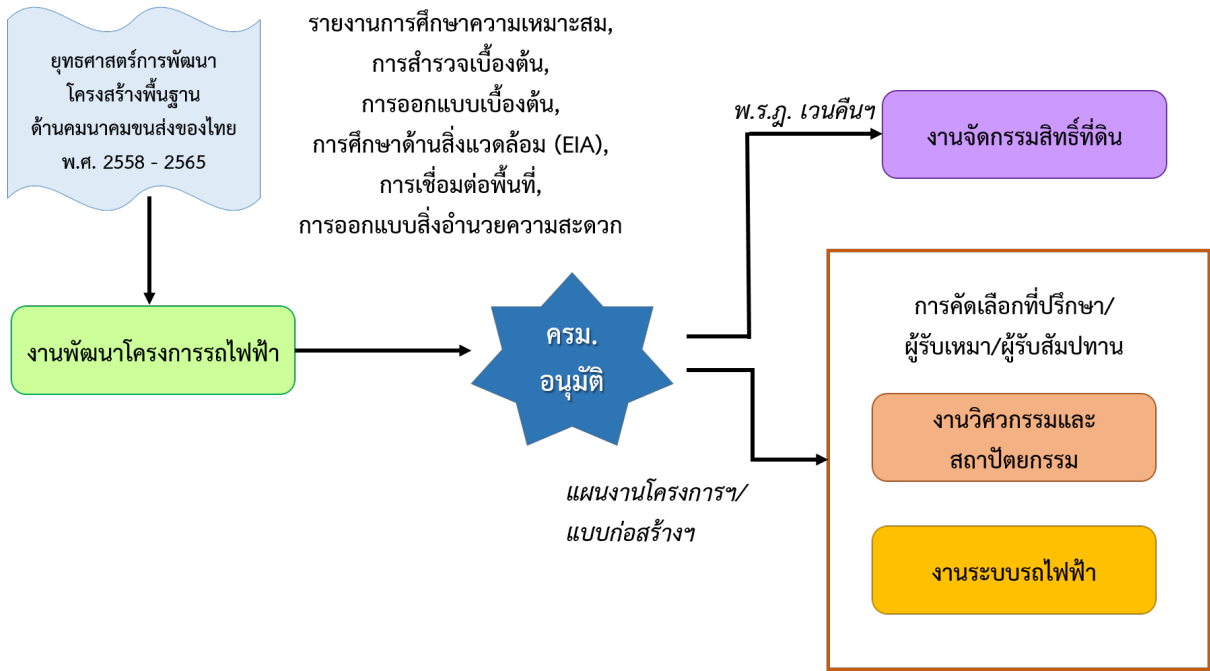


รูปที่ 2.2.5-1 ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของ รฟม.

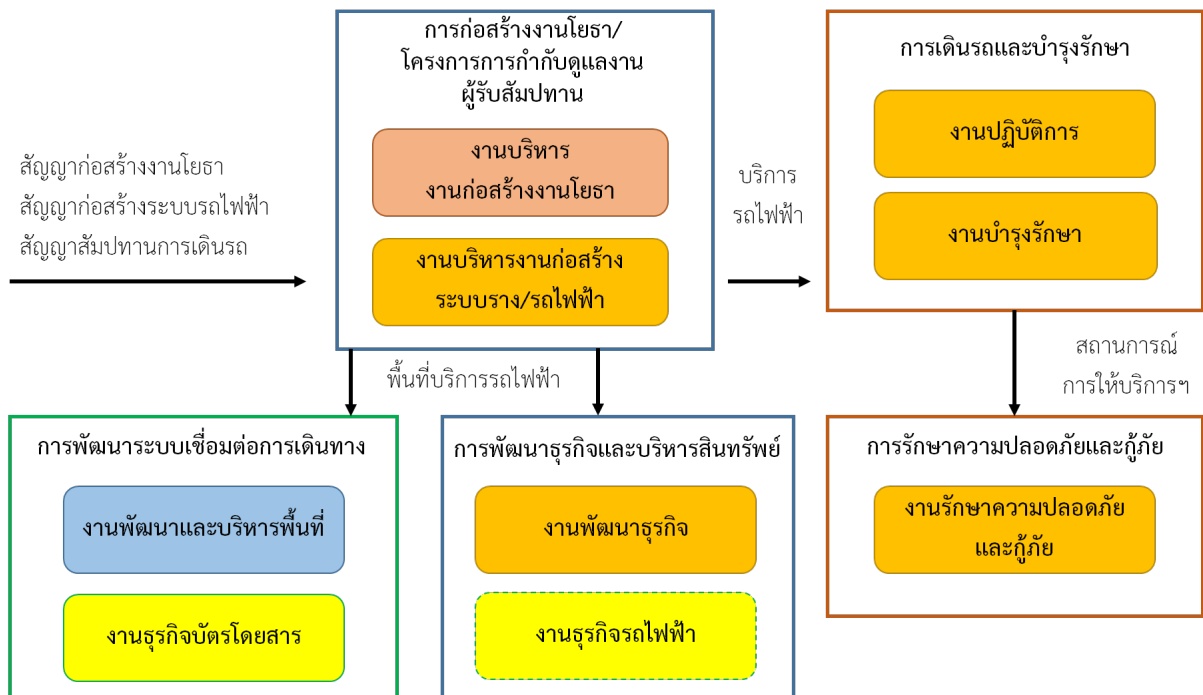
1) กิจกรรมหลัก (Primary Activities) ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ การจัดการกรรมสิทธิ์ที่ดิน การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน การก่อสร้างงานโยธาและงานระบบรถไฟฟ้า การพัฒนาระบบเชื่อมต่อการเดินทาง การพัฒนารูธุรกิจและบริหารสินทรัพย์ การเดินรถและบำรุงรักษา และการรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย โดยแต่ละกิจกรรมมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังรูปที่ 2.2.5-2 และรูปที่ 2.2.5-3

2) กิจกรรมสนับสนุน (Supporting Activities) ประกอบด้วยกิจกรรมของส่วนงานต่าง ๆ ได้แก่ งานนโยบายและยุทธศาสตร์ การกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยง การบริหารคุณภาพ งานสื่อสารองค์กร และกิจกรรมเพื่อสังคม งานกฎหมาย สัญญา คดีและวินัย งานอำนาจการและเลขานุการ งานร้องเรียน/ร้องทุกข์ งานบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล งานงบประมาณ การเงิน บัญชี และบริหารเงินกู้ งานจัดซื้อจัดจ้างและบริการ งานด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และงานตรวจสอบภายใน ดังรูปที่ 2.2.5-4

⁵ คณะทำงานพัฒนาองค์กรตามระบบ SEPA “รายงานผลการดำเนินงานองค์กร (Organizational Performance Report : OPR) ประจำปีงบประมาณ 2560



รูปที่ 2.2.5-2 กิจกรรมการศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ การจัดการมลพิษที่ดิน และการคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน



รูปที่ 2.2.5-3 กิจกรรมการก่อสร้างงานโยธาและงานระบบรถไฟฟ้า การพัฒนาระบบเชื่อมต่อการเดินทาง การพัฒนาธุรกิจและบริหารสินทรัพย์ การเดินรถและบำรุงรักษา และการรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย



รูปที่ 2.2.5-4 กิจกรรมสนับสนุนและบริหารจัดการด้านต่าง ๆ

2.2.6 การศึกษาและเตรียมการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ (Business Transformation)

การดำเนินธุรกิจรถไฟฟ้าของ รฟม. มีลักษณะการวางแผนโครงการ การดำเนินการพัฒนาระบบรถไฟฟ้า ทั้งที่เป็นงานโยธา (Civil Work) งานระบบราง (Track Work) งานระบบรถไฟฟ้ (Signaling, Rolling Stock & Electrical Work) งานผลิตรถไฟฟ้ งานเดินรถ (Operator) งานบำรุงรักษา (Maintenance) งานจัดเก็บค่าโดยสาร (Automatic Fare Collection : AFC) การรักษาความปลอดภัย กู้ภัย การพัฒนาธุรกิจเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทาง รวมทั้งระบบบริหารจัดการต่าง ๆ ที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน (Back Office) โดยในระบบดังกล่าวข้างต้นเป็นงานทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม การควบคุมระบบรถไฟฟ้าซึ่งจำเป็นต้องใช้ขีดความสามารถเชิงดิจิทัลในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการเดินรถของระบบรถไฟฟ้านั้นเป็นงานที่มีมาตรฐานตามหลักการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศไทย⁶ ได้แก่ มาตรฐานระดับสากล (World Standard) มาตรฐานความปลอดภัย (Safety) มาตรฐานการให้บริการที่ดี (Service) มาตรฐานการประหยัดพลังงาน (Save Energy) มาตรฐานความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Safe World)

รฟม. ได้ดำเนินการศึกษาและเตรียมการเพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ (Business Transformation) ให้ตอบสนองต่อแผนนโยบายการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. โดยใช้หลักการของการออกแบบของสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA) โดยมีการศึกษาและจัดทำกระบวนการตามส่วนงานต่าง ๆ ซึ่งฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฟทท.) ได้รับการฝึกอบรมและคำแนะนำจากที่ปรึกษาด้าน EA โดยจัดทำแผนผังกระบวนการและสรุปการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะงานในปัจจุบัน (As Is) และความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงาน (To Be) ด้านต่าง ๆ ในรูปแบบของแผนผังกระบวนการ (Business

⁶ พลอากาศเอกประจิน จั่นตอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม บรรยายเรื่อง “ระบบรางก้าวสำคัญของประเทศไทยในการพัฒนาเมือง” วันพฤหัสบดีที่ 13 สิงหาคม 2558

Process Modeling หรือ BPM 2.0) ซึ่งเป็นการศึกษาเบื้องต้น (Conceptual) ที่ต้องนำมาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม เมื่อมีการจัดหา และ/หรือพัฒนาระบบสารสนเทศ มารองรับการปฏิบัติงานเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถเชิงดิจิทัลของ รฟม. ในระยะต่อไป โดย รฟม. มีการศึกษากระบวนการงานด้านต่าง ๆ รวม 82 กระบวนการหลัก และ 570 กระบวนการย่อย ดังนี้

ตารางสรุปกระบวนการงานทางธุรกิจของ รฟม. ทั้งกระบวนการหลักและกระบวนการย่อย

ที่	งาน	กระบวนการงาน	
		กระบวนการหลัก	กระบวนการงานย่อย (โดยประมาณ)
1	งานพัฒนาโครงการรถไฟฟ้า	5	21
2	งานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	4	34
3	งานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	5	27
4	งานระบบรถไฟฟ้า	5	16
5	งานบริหารงานก่อสร้างงานโยธา	5	10
6	งานปฏิบัติการ	6	20
7	งานธุรกิจบัตรโดยสาร	2	12
8	งานพัฒนาและบริหารพื้นที่	4	8
9	งานพัฒนาธุรกิจ	6	25
10	งานรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	7	27
11	งานนโยบายและยุทธศาสตร์ การกำกับดูแลที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการบริหารคุณภาพ	3	13
12	งานอำนวยความสะดวกและเลขานุการ งานสื่อสารองค์กร และงานร้องเรียน/ร้องทุกข์	3	28
13	งานงบประมาณ การเงิน บัญชี และบริหารเงินกู้	5	94
14	งานบริหาร และพัฒนาทรัพยากรบุคคล	3	57
15	งานจัดซื้อจัดจ้างและบริการ	4	29
16	งานกฎหมาย สัญญา คดี และวินัย	4	86
17	งานตรวจสอบภายใน	4	32
18	งานด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย	4	9
19	งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3	22
	รวม	82	570

หมายเหตุ กระบวนการตามตารางดังกล่าวอ้างอิงข้อมูลจากการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร ปี พ.ศ. 2559

2.3 สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ของ รฟม.

2.3.1 สถาปัตยกรรมทางธุรกิจ (Business Architecture)

1) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในปัจจุบัน

โครงการส่วนใหญ่ถูกออกแบบให้ตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยระบบปัจจุบันของ รฟม. เชื่อมโยงกันด้วยข้อมูลจากฐานข้อมูลเดียวกัน ซึ่งมีได้ถูกออกแบบให้เชื่อมโยงกันผ่านทางระบบที่มีอยู่ ทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงโครงการต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ ส่งผลถึงภาพรวมของโครงการที่ไม่ตอบสนองต่อภาพรวมขององค์กร และเกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกน้อยกว่าที่ควรจะเป็น นอกจากนี้ ความต้องการทางธุรกิจที่เกิดขึ้นมักเกิดตามแนวโน้มของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลทำให้จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือสร้างโครงการใหม่ ประกอบกับแหล่งทรัพยากรบุคคลภายในองค์กรไม่เพียงพอต่อการพัฒนาโครงการใหม่ด้วยตนเอง จึงทำให้ต้องจัดซื้อจัดจ้างจากภายนอกองค์กร ก่อให้เกิดปัญหาในการบำรุงรักษาระบบตามมา

ด้านการออกแบบกระบวนการทำงานที่สำคัญ พบว่า แต่ละส่วนงานยังไม่มีการจัดทำกระบวนการตาม Value chain ขององค์กร แต่มีการจัดทำกระบวนการย่อย ข้อกำหนดที่สำคัญ และตัวชี้วัดภายในกระบวนการ ซึ่งยังไม่สามารถที่จะวิเคราะห์ความเชื่อมโยงกันได้

ด้านการพัฒนาบุคลากรขององค์กรที่ในปัจจุบันมีแนวโน้มของการพัฒนาทักษะ (Upskill) และทบทวนทักษะ (Reskill) แต่ปัจจุบันภายใน รฟม. ยังไม่มีโครงการในการพัฒนาบุคลากรด้านต่าง ๆ ที่กำลังเป็นที่นิยม เช่น การสร้างกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การพัฒนาโครงการตามแนวคิดการพัฒนาแบบว่องไว (Agile Development) การออกแบบตามประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience : UX) และการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface : UI) (UX and UI Development) เป็นต้น

นอกจากนี้โลกธุรกิจในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ตอบสนองต่อวิถีชีวิตของผู้ใช้บริการ ทำให้องค์กรต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมถึงต้องเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมในการนำมาใช้ตอบสนองต่อธุรกิจขององค์กร

2) การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาในปัจจุบัน

การสร้างโครงการเพื่อให้ออกมาตอบสนองต่อความต้องการทางธุรกิจส่วนใหญ่ นั้น ยังไม่ครอบคลุมเนื่องจากในปัจจุบันโครงการส่วนใหญ่ยังคงเป็นการตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะส่วนงาน จึงทำให้ไม่เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และไม่ตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร และเมื่อมีความต้องการจากส่วนงานในการแก้ไขหรือสร้างระบบดิจิทัลใหม่ ก็จะใช้วิธีการจัดจ้างหน่วยงานภายนอก ซึ่งทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา นอกจากนี้ในภาพรวมด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กรยังไม่ตอบสนองต่อความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ในปัจจุบัน จึงเป็นการพัฒนาตนเองในระดับบุคคลมากกว่าการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในระดับองค์กร

3) วิธีการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการ

ควรปรับปรุงตัวชี้วัดขององค์กรใหม่ให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และบูรณาการโครงการต่าง ๆ ให้ตอบสนองซึ่งกันและกัน เพื่อให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกธุรกิจภายนอก อีกทั้งควรออกแบบระบบงานเชิงบูรณาการกับยุทธศาสตร์องค์กร ทบทวนโครงสร้างองค์กร โดยมีการบริหารจัดการและปรับปรุงกระบวนการทำงานที่สำคัญอย่างเป็นระบบ และควรกำหนดข้อกำหนดตัวชี้วัดในกระบวนการให้ชัดเจน พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน โดยใช้รูปแบบผังการไหลของกระบวนการที่เป็นมาตรฐาน

ด้านธุรกิจจำเป็นต้องคำนึงถึงการบูรณาการระบบต่าง ๆ ให้เป็นการให้บริการที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลแก่หน่วยงานอื่นได้ง่ายยิ่งขึ้น เพื่อให้หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ต่อไป

นอกจากนี้ควรมีการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมที่เหมาะสมให้แก่บุคลากรภายใน เพื่อให้มีความรู้ และเพิ่มทักษะให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีภายนอกองค์กร

2.3.2 สถาปัตยกรรมข้อมูล (Data/Information Architecture)

1) การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในปัจจุบัน

ปัจจุบันองค์กรยังไม่มีการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ซึ่งถือว่ามี ความสำคัญอย่างมากต่อการเก็บ ใช้ และเปิดเผยข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่กำลังเข้ามามีบทบาทต่อการเก็บและใช้ข้อมูล จึงทำให้องค์กรต้องปรับตัว เพื่อให้สามารถเก็บ ใช้ และแบ่งปัน ข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง ไม่ละเมิดกฎหมายและความเป็นส่วนตัว (Privacy) ของเจ้าของข้อมูล

ด้านการบูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างกระบวนการทำงาน พบว่า ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ ประกอบการดำเนินงานในหลายส่วนเป็นข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบที่ไม่ใช่อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ยากต่อ การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงคุณภาพของข้อมูล ซึ่งการดำเนินการกิจของ รฟม. มีความจำเป็นที่ต้องใช้ ข้อมูลสารสนเทศจากภายนอกที่มาจากหลายแหล่ง ปัจจุบันหน่วยงานใช้ข้อมูลแบบแยกส่วนการจัดเก็บตาม หน่วยงาน ทำให้การสืบค้นหาข้อมูลสารสนเทศขาดความคล่องตัว รวมถึงมาตรฐานในการจัดเก็บที่มี ความหลากหลาย มีโอกาสเกิดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล อีกทั้งกระบวนการทำงานของ รฟม. มีการใช้ บริการ Outsource ที่หลากหลาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้ ประโยชน์ทั้งในระดับยุทธศาสตร์ขององค์กรและระดับปฏิบัติการ

หากองค์กรมีการจัดทำ Data Governance เรียบร้อยแล้ว จะเกิดปัญหาต่อไปใน 2 แนวทาง คือ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ และการแบ่งปันข้อมูลภายในหน่วยงาน ซึ่งเรื่องข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ปัจจุบันองค์กรยังไม่มีโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่และแผนการใช้ประโยชน์ จากข้อมูลที่ชัดเจน แม้ว่าหลายองค์กรจะเริ่มนำโครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้งาน แต่หากไม่มี แผนการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ที่ดี จะทำให้เกิดการสูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ เมื่อมีการเก็บ ข้อมูลแต่ไม่มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ทำให้ข้อมูลเหล่านั้นเสื่อมมูลค่าลง

ด้านการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน องค์กรยังไม่มีแผนการแบ่งปันข้อมูลที่เหมาะสม ไม่ผิดกฎหมาย และไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของเจ้าของข้อมูล ซึ่งเมื่อมีแผนการแบ่งปันข้อมูลที่เป็นไปตาม หลักของ Data Governance แล้ว จึงจะสามารถเข้าสู่ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการสำหรับการแบ่งปันข้อมูลต่อไป

2) การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาในปัจจุบัน

ปัจจุบันยังขาดความตั้งใจแก้ปัญหา Data Governance รวมถึงแผนการแบ่งปันและการใช้ข้อมูล ซึ่งแต่ละหน่วยงานล้วนแล้วแต่มีภาระหน้าที่ที่ต้องดำเนินการ จึงทำให้ยังไม่สามารถกำหนดแผนการทำ Data Governance การนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้ประโยชน์ และการแบ่งปันข้อมูลกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร

3) วิธีการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการ

หากองค์กรไม่มีการจัดทำ Data Governance ของแต่ละหน่วยงาน รวมถึงในระดับภาพรวมขององค์กร อาจมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษา เพื่อให้มาศึกษา วิเคราะห์ และแนะนำ รวมถึงกำหนด Master Data Governance สำหรับการดำเนินงาน ซึ่ง รฟม. ควรพิจารณาพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ประกอบร่วมกับแนวทางปฏิบัติของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถดำเนินการได้อย่างสอดคล้องกัน เนื่องจากสาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าวนี้ รฟม. ในฐานะหน่วยงานของรัฐมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดทำ Data Governance เพื่อให้เป็นกรอบในการกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบในการบริหารจัดการข้อมูลของ รฟม. อีกทั้งควรมีระบบงานในการควบคุมคุณภาพของข้อมูล (Data Quality Management) และกำหนดโครงสร้างพื้นฐานระบบงานโปรแกรมประยุกต์ให้มีความเชื่อมโยงกันเป็นระบบอย่างเหมาะสม การจัดการข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้อง (Accuracy) สอดคล้องกัน (Consistency) และมีความพร้อมใช้งาน (Availability) เพื่อสนับสนุนภารกิจหลักของ รฟม. และใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์เชิงรุกให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมเมือง

ด้านการนำข้อมูลขนาดใหญ่ไปใช้งาน ควรกำหนดโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงรูปแบบการแบ่งปันข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้งานข้อมูลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีบางอย่างในปัจจุบัน เช่น บล็อกเชน (Block chain) สามารถนำมาใช้ในการจัดการข้อมูลได้ โดย รฟม. อาจนำมาประยุกต์ใช้เพื่อกระจายข้อมูลจากศูนย์กลาง (Decentralize) ให้มีการจัดเก็บไว้ในเครื่องของหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงสามารถนำไปใช้กับการจัดเก็บข้อมูลในระดับ Transaction และเอกสารจากผู้ใช้งานภายนอกองค์กรได้

2.3.3 สถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ (Application Architecture)

1) วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบส่วนใหญ่ของ รฟม. เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ภายในหน่วยงาน หรือเป็นระบบเดียวที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร รวมถึงมีระบบที่มีการจัดจ้างมาจากภายนอก หากมีการปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองต่อความต้องการใหม่ ๆ หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้ตอบสนองต่อเทคโนโลยีใหม่ จะดำเนินการได้ยาก เนื่องจากบางระบบมิได้ออกแบบให้เหมาะสมกับการพัฒนาระบบอื่นขึ้นมาทดแทน ไม่รองรับการเชื่อมต่อกับระบบอื่น หรือไม่รองรับการเพิ่มเติมฟังก์ชันการทำงานที่ตอบสนองต่อความต้องการใหม่ ๆ ในปัจจุบัน แม้จะมีการวางแผนปฏิบัติการดิจิทัลแต่ยังขาดแนวทางปฏิบัติสำหรับระบบเดิม ซึ่งยังคงใช้งานอยู่และไม่สามารถแก้ไขได้ง่าย ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนโครงการต่าง ๆ หรือพัฒนาระบบใหม่แทนที่ระบบเดิมทั้งระบบ อีกทั้งมีการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายทำให้การดูแลบำรุงรักษาระบบดำเนินการได้ยากขึ้น โดยผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าระบบงานโปรแกรมประยุกต์ มีการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบงาน เทคโนโลยีในการจัดการฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อดูแลบำรุงรักษา ปรับปรุงและพัฒนาของแต่ละเทคโนโลยี ทำให้ระบบงานที่สำคัญทำงานอยู่บนเทคโนโลยีที่ไม่สามารถปรับปรุงได้ และ รฟม. ยังขาดการเชื่อมโยงระบบเพื่อแบ่งปันข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลประกอบเป็นจำนวนมาก แม้ว่าจะมีข้อมูลส่วนใหญ่ที่อยู่ในฐานข้อมูลแล้วในปัจจุบัน แต่ยังมีข้อมูลบางส่วนที่อยู่ในรูปแบบกระดาษ Hard Copy ที่ยังไม่สามารถโอนย้ายมาสู่ระบบฐานข้อมูลได้ ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลโดยรวมไปวิเคราะห์ได้ทั้งหมด

นอกจากนี้ หากไม่มีการวางแผนในการพิจารณาปรับปรุงการใช้ทรัพยากรร่วมกันในแต่ละส่วนงาน ซึ่งการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ในปัจจุบันจำเป็นต้องมีการทำงานร่วมกันในลักษณะไมโครเซอร์วิส (Microservices) และเว็บเซอร์วิสเอพียู (Web service API) เพื่อแบ่งปันข้อมูล แต่ปัจจุบัน Application ส่วนใหญ่ของ รฟม. ไม่ได้ถูกออกแบบให้ทำงานร่วมกันได้ในลักษณะนี้ รวมถึงยังขาดการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) มาปรับใช้ในการทำงานและการให้บริการต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานหลายส่วนมีความสะดวกรวดเร็วและลดระยะเวลาการทำงานลงได้

2) การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาในปัจจุบัน

ปัจจุบันเกิดปัญหาที่ตัวระบบสารสนเทศเดิม ซึ่งปรับเปลี่ยนได้ยาก รวมถึงยังมีข้อมูลที่ยังไม่สามารถนำเข้าฐานข้อมูลได้ทั้งหมด การนำแผนปฏิบัติการดิจิทัลมาใช้กำกับดูแลเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะสามารถทำให้แก้ปัญหานี้ได้ แต่ต้องวางแผนให้สามารถปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว และสามารถจัดการการปรับเปลี่ยน (Change Management) เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วขึ้น

3) วิธีการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการ

ในระดับ Application ต้องใช้การแก้ปัญหาในลักษณะที่สอดคล้องประสานทำงานร่วมกันและตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ รฟม. เพื่อให้สามารถจัดการการปรับเปลี่ยน (Change Management) ได้อย่างรวดเร็ว โดยต้องเริ่มจากการเขียนแผนปฏิบัติการดิจิทัลที่วางกรอบการทำงานของ แต่ละระบบ Application ให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถแบ่งปันข้อมูลระหว่างกันได้

การพัฒนาด้านระบบงานควรใช้รูปแบบของสถาปัตยกรรมเชิงบริการ (Service Oriented Architecture หรือ SOA) เพื่อเป็นแนวทางการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบงานโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ โดยใช้เว็บเซอร์วิส (Web Services) และ ebXML ในการเชื่อมโยงข้อมูลและเรียกใช้บริการข้ามระบบ ซึ่งมีเทคโนโลยีที่เลือกใช้เป็นแบบรวมศูนย์ (Centralization) ที่อยู่ภายใต้กรอบของ Web Framework Technology โดยพิจารณา Technology ที่มีแนวโน้มการใช้งานที่เพิ่มขึ้น มีกลุ่มผู้ใช้งานที่มากขึ้น (Community Users) และสามารถใช้งานกับระบบงานขนาดใหญ่ ทั้งนี้ รฟม. มีการเก็บข้อมูลปริมาณมากและมีคุณค่า ดังนั้นการนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงเพิ่มความพึงพอใจและการบริหารจัดการต่าง ๆ รฟม. ควรพิจารณาถึงการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงวิทยาศาสตร์ (Data Science) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้วยมุมมองข้อมูลที่ถูกระบุวิเคราะห์ในเชิงกว้างและเชิงลึก จากปัญหาหรือความต้องการที่เกิดขึ้น

2.3.4 สถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Architecture)

1) วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงสร้างพื้นฐานสำหรับระบบดิจิทัลของ รฟม. พบปัญหาในระบบของส่วนงานที่ไม่มีการปรับปรุงเวอร์ชันของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) รวมถึงซอฟต์แวร์ระบบไม่ได้รับการปรับปรุง Patch อย่างเหมาะสม ทำให้ไม่สามารถป้องกันการบุกรุกจากภายนอกได้เท่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ระบบ มักจะออกเวอร์ชันใหม่ ๆ เพื่อป้องกันการบุกรุกจากภายนอกอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการเพิ่มฟังก์ชันการทำงานใหม่ ๆ ที่ตอบสนองต่อการทำงานให้เร็วขึ้น

ด้านระบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของ รฟม. เป็นเครื่องที่เช่าจากภายนอก กรณีหมดสัญญาเช่า อาจจะมีข้อมูลสำคัญหรือข้อมูลที่เป็นความลับหลงเหลือไว้ และการดูแลระบบสารสนเทศของ รฟม. นั้น บางส่วนเป็นภารกิจของบริษัทผู้รับเหมา จึงอาจเกิดความเสี่ยงในการเก็บรักษาความลับของข้อมูลและระบบสารสนเทศ

นอกจากนี้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามปกติ ซึ่งเมื่อ Server ให้บริการมาระยะเวลาหนึ่งจะมีไฟล์ที่ใช้ทำงานชั่วคราว (Temporary file) เช่น การลงบันทึกเข้าออก (log file) หรือไฟล์ชั่วคราวอื่น ๆ เกิดขึ้นมากมาย ทำให้ต้องคอยดูแลและจัดการไฟล์ หรือบางครั้งหากไฟล์ฐานข้อมูลเสียจะต้องมีการ Update ฐานข้อมูลใหม่ ซึ่งในส่วนนี้ จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่คอยกำกับดูแล เพื่อให้ระบบสารสนเทศทุกระบบสามารถทำงานได้อย่างปกติ ซึ่งในปัจจุบันเจ้าหน้าที่ยังไม่เพียงพอที่จะคอยดูแลให้ทุกระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์

ด้านข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งเป็นแนวโน้มเทคโนโลยีที่เลี่ยงไม่ได้ จำเป็นต้องเตรียมบุคลากร รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถรองรับการทำงานในแบบข้อมูลขนาดใหญ่ นอกจากนี้ ยังมีความต้องการเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสัญญาณแบบใหม่ เช่น การให้บริการ Wi-Fi ความเร็วสูง หรือการให้บริการ Internet of Thing (IoT) ที่ รฟม. ควรต้องศึกษาความต้องการทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้สามารถเตรียมตัวรองรับกับความต้องการที่ทันต่อสถานการณ์

2) การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาในปัจจุบัน

เจ้าหน้าที่ยังคงเป็นผู้ทำงานธุรการและจัดการงานด้านเอกสารหลายส่วนด้วยตนเอง ส่งผลทำให้มีงานที่ต้องดำเนินการเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถเตรียมการเพื่อรองรับในอนาคต รวมถึงไม่สามารถจัดการปรับปรุงอุปกรณ์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้ดียิ่งขึ้น การเตรียมการในทางกรอบแนวคิด เช่น การเขียนแผนปฏิบัติการดิจิทัล การศึกษาความต้องการต่าง ๆ ถือเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่ดี แต่ยังต้องการการปฏิบัติที่สามารถนำสิ่งใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้กับองค์กรให้ได้

3) วิธีการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการ

ควรมีการศึกษาเรื่องความต้องการที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับโครงสร้างพื้นฐานที่อาจเกิดขึ้น เช่น ควรมีการศึกษาความต้องการการใช้ข้อมูล ทั้งข้อมูลขนาดใหญ่ และข้อมูลในเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะนำไปสู่การเตรียมโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม รวมถึงควรมีการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ต้องมีการวิเคราะห์ถึงสิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อให้บุคลากรเห็นภาพที่จะเกิดขึ้นและเตรียมความพร้อมที่จะรับมือถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น หากมีเครือข่าย 5G ครอบคลุมพื้นที่การให้บริการรถไฟฟ้า จะเกิดความต้องการใหม่อย่างไร และจะมีปัญหากับระบบสัญญาณเดิมหรือไม่ หรือหากนำ IoT มาใช้กับองค์กร เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้บริการจะต้องทำอย่างไร

นอกจากนี้การดูแลโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ ควรมีการวางแผนและจัดหาระบบใหม่ มาทดแทนระบบเดิม หากระบบเดิมไม่สามารถทำงานได้บนโครงสร้างพื้นฐานใหม่ที่รองรับมาตรฐาน ความมั่นคงปลอดภัยในปัจจุบันและมาตรฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่ และควรมีการติดตั้งระบบคอยตรวจสอบการทำงานของ Server มีตารางเวลาที่จะต้อง Update เวอร์ชันของ Server หรือต้องมีการวิเคราะห์สมรรถนะของ Server ในปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยให้ภาระของเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานลดลง รวมถึงมีแผนการทำงานที่ชัดเจน และสามารถจัดสรรทรัพยากรบุคคลได้อย่างเป็นระบบและมีแผนการปฏิบัติงานที่ดี

2.3.5 สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture)

1) วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในปัจจุบัน

สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยในปัจจุบันนั้น กระทำการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย และได้มีการกระทำตามมาตรฐานดังกล่าวแล้ว พร้อมทั้งมีแผนการจัดการอุบัติการณ์ที่มีการบังคับใช้ ซึ่งถือว่ามียุทธศาสตร์ประกอบในด้านการป้องกันที่เหมาะสม ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า รฟม. ยังขาดสถาปัตยกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบงานที่นำมากำกับดูแลการพัฒนาระบบงาน ตั้งแต่ช่วงของการพัฒนาระบบงาน

2) การวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาในปัจจุบัน

การป้องกันทางด้านความมั่นคงปลอดภัย จัดอยู่ในระดับที่พร้อมต่อการทำงานได้อย่างปลอดภัยแล้ว แต่เนื่องจากภัยคุกคามเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการให้พร้อมต่อกรณีที่เกิดภัยคุกคามจนเกิดความเสียหายขึ้น ซึ่ง รฟม. มีการเตรียมแผนรองรับ รวมถึงมีการสำรองข้อมูลเป็นประจำ เพื่อที่จะสามารถทำให้ทุกอย่างกลับมาใช้งานได้เป็นปกติภายในระยะเวลาอันรวดเร็วเมื่อมีปัญหาด้านความมั่นคงปลอดภัยเกิดขึ้น

3) วิธีการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการ

ควรจัดทำและประกาศใช้งานสถาปัตยกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบงาน พร้อมทั้งสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ใช้งานในความจำเป็นที่ต้องกำหนดความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยให้กับโปรแกรมระบบงาน โดยดำเนินการผ่านนักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เพื่อให้โปรแกรมและระบบงานมีสถาปัตยกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยที่สอดคล้องกัน และมีการกำหนดมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล และนโยบายการพัฒนา ระบบงานอย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure Development Policy) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการพัฒนาความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบงาน เพื่อให้มีนโยบายในการควบคุมการพัฒนาทั้งที่ดำเนินการเอง และจ้างพัฒนา

2.4 ความพร้อมและการจัดการด้านข้อมูลและสารสนเทศ (Data)

1) สถานภาพการใช้ข้อมูล ปัจจุบัน รฟม. มีการใช้ข้อมูลในกระบวนการทำงานและในระบบสารสนเทศ 2 รูปแบบ ดังนี้

1.1) ข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยระบบสารสนเทศ มีการจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล และมีการบริหารจัดการโดยระบบสารสนเทศ เช่น MS-SQL Database และ MySQL Database เป็นต้น

1.2) ข้อมูลที่มีการจัดทำขึ้นในรูปแบบกระดาษหรือ Digital File เช่น MS Word, MS Excel และ PDF File เป็นต้น

2) สรุปความต้องการด้านข้อมูลของ รฟม. โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์

2.2) การมีข้อมูลเพื่อการติดตาม เช่น

- ความคืบหน้าโครงการรถไฟฟ้า
- ความคืบหน้าการดำเนินงานโครงการทั่วไป
- สถานะปัจจุบันของแต่ละโครงการ
- ข้อมูลทางการเงิน เช่น การเบิกจ่ายงบประมาณ ข้อมูลรายรับ cash flow เป็นต้น
- ข้อมูลการเดินทาง เช่น จำนวนผู้โดยสาร รายได้ค่าโดยสาร
- ผลการประเมินตามตัวชี้วัด (KPI)

2.3) การใช้ข้อมูลที่มาจากแหล่งเดียวกัน เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล และลดการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน

2.4) การใช้ข้อมูลที่มีการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) การพยากรณ์รายได้ เป็นต้น

2.5) การใช้ข้อมูลสำหรับประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบรับทราบ เช่น แนวเขตเวนคืนที่ดิน การปิดการจราจรในเขตพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น

2.6) การใช้ข้อมูลจากภายนอกเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การวางผังสาธารณูปโภคสำหรับการออกแบบก่อสร้าง ข้อมูลการเชื่อมต่อการเดินทางสำหรับบุคคลทั่วไปเพื่อวางแผนการเดินทาง เป็นต้น

2.7) การสร้างมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้ค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างซึ่งมีปริมาณมาก

3) ภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรด้านข้อมูลของ รฟม.

รฟม. ได้ทำการศึกษาและออกแบบสถาปัตยกรรมข้อมูลในเบื้องต้น เพื่อให้รองรับภารกิจของ รฟม. โดยจัดกลุ่มข้อมูลตามภารกิจในห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของ รฟม. รวมทั้งการใช้ข้อมูลตามภารกิจในด้านต่าง ๆ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก. และภาคผนวก ข.

2.5 สถานภาพและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Application)

1) สถานภาพการใช้งานระบบสารสนเทศ ปัจจุบัน รฟม. มีจำนวนทั้งสิ้น 98 ระบบ โดยแบ่งตามสถานะการใช้งานได้ดังนี้

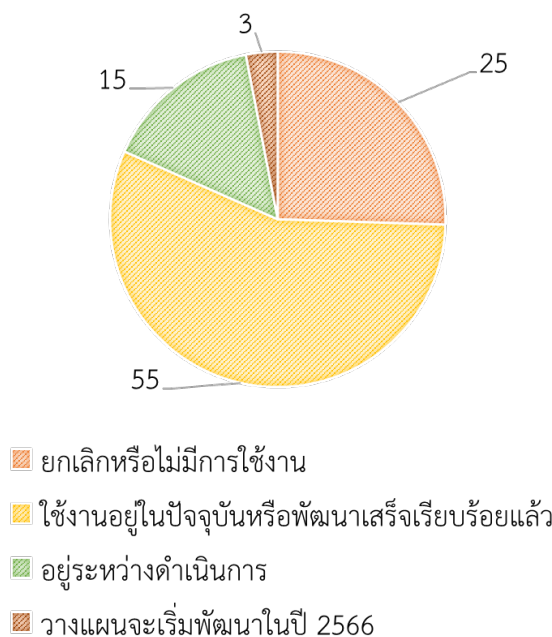
1.1) ระบบสารสนเทศที่ยกเลิกหรือไม่มีการใช้งาน จำนวน 25 ระบบ

1.2) ระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันหรือพัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จำนวน 55 ระบบ

1.3) ระบบสารสนเทศที่อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 15 ระบบ

1.4) ระบบสารสนเทศที่วางแผนจะเริ่มพัฒนาในปี 2566 จำนวน 3 ระบบ

กราฟแสดงจำนวนระบบสารสนเทศจำแนกตามสถานะปัจจุบัน



รูปที่ 2.5-1 กราฟแสดงจำนวนระบบสารสนเทศจำแนกตามสถานะปัจจุบัน

2) **สรุปความต้องการด้านระบบสารสนเทศ** ความต้องการพัฒนาและปรับปรุงด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ สรุปดังนี้

2.1) การพัฒนาช่องทางการเข้าถึงระบบสารสนเทศและรองรับการทำงานผ่านคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) รวมถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobility Application) ที่หลากหลาย เช่น Smart Phone, Tablet และ Notebook

2.2) การปรับปรุงความเสถียรและความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบสารสนเทศ

2.3) การปรับปรุงระบบสารสนเทศให้สามารถใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับการทำงานบน Internet Browser ในปัจจุบันได้

2.4) การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อช่วยลดงานเอกสาร (Paper Work) ลดต้นทุนลดการใช้ทรัพยากรบุคคล และช่วยปรับกระบวนการทำงานให้เป็นดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

2.5) ระบบสารสนเทศที่พัฒนาต้องมีมาตรฐานในด้านต่าง ๆ เช่น มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ มาตรฐาน Application ภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เป็นต้น

2.6) ระบบสารสนเทศสามารถบูรณาการข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7) ระบบสารสนเทศที่พัฒนาจะต้องแม่นยำ ถูกต้องเชื่อถือได้ ทันท่วงที มีความมั่นคงปลอดภัยและเป็นความลับ พร้อมรองรับการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

2.8) ระบบสารสนเทศต้องถูกออกแบบให้เป็นเทคโนโลยีสีเขียว (Green IT) เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการการใช้พลังงานให้มีความประหยัดพลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการสร้างขยะ รวมถึงมีการนำชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้เคลือบ ไม่สร้างมลภาวะให้สิ่งแวดล้อม

2.9) ระบบสารสนเทศต้องถูกออกแบบให้รองรับการทำงานกับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อให้สามารถเก็บและประมวลผลข้อมูลจำนวนมากที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และสร้างประโยชน์ต่อการดำเนินงานด้านอื่น ๆ ต่อไป

2.10) ระบบสารสนเทศต้องถูกออกแบบให้สามารถแทนที่ระบบเดิมที่ไม่สนับสนุนต่อการใช้งานในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งควรนำระบบสารสนเทศที่มีเทคโนโลยีสมัยใหม่มาทดแทน รวมถึงสามารถบูรณาการการทำงานร่วมกับระบบอื่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างสะดวก ด้วยแนวคิดการออกแบบสถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิส (Microservices Architecture)

โดยความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อมาสนับสนุนการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานในฝ่าย/สำนัก และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร มีดังนี้

1) ระบบจัดการข้อมูลเอกสารและสื่อ Digital โครงการรถไฟฟ้า (DMS) เป็นระบบที่สนับสนุนการจัดการและควบคุมการเข้าออกของเอกสารโครงการรถไฟฟ้า เช่น สัญญาโครงการ แบบงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการรถไฟฟ้าและสถานะของแบบ เช่น แบบที่ใช้ในการประมูล แบบที่มีการแก้ไขในระหว่างการดำเนินโครงการ และแบบเมื่อดำเนินโครงการแล้วเสร็จ (as built) จดหมายเข้า-ออกของโครงการรถไฟฟ้า เป็นต้น โดยระบบควรจะใช้ทำงานง่าย มีความรวดเร็วในการเข้าถึง สามารถสืบค้นเอกสารและแบบงานต่าง ๆ ได้ง่ายและเข้าถึงได้ในหลากหลายช่องทาง โดยคำนึงถึงระบบความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น Tablet และ Smart phone เป็นต้น

2) ระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ (PPMS) เป็นระบบที่สามารถติดตามความก้าวหน้าและสถานะการดำเนินโครงการรถไฟฟ้าตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ โดยสามารถติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานในแต่ละสัญญาของโครงการรถไฟฟ้า เพื่อสามารถติดตามภาพรวมการดำเนินโครงการรถไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ (real time) และลดภาระการนำเข้าสู่ข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการของเจ้าหน้าที่ รฟม.

3) ระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM) เป็นระบบจัดเก็บฐานข้อมูลลูกค้าที่เข้าพื้นที่ของ รฟม. และลูกค้าที่ใช้บริการรถไฟฟ้า โดยสามารถนำข้อมูลลูกค้าร่วมกับข้อมูลจากระบบอื่น เช่น ระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ ไปวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้า เพื่อไปจัดทำโปรแกรมส่งเสริมการตลาดต่าง ๆ (Campaign) ที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า

4) ระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ เป็นระบบที่รับฟังเสียงต่าง ๆ ทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Twitter, Youtube หรือ Instagram เป็นต้น ตามหัวข้อหรือประเด็นที่ รฟม. สนใจในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์หรือสรุปผลในส่วนที่เกี่ยวข้องได้

5) ระบบงานบริหารค่าจอตรถ เป็นการรองรับการบริหารจัดสรรพื้นที่จอตรถแบบชั่วคราวและแบบรายเดือน เพื่อให้ รฟม. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและบริหารพื้นที่จอตรถให้สามารถเกิดผลตอบแทนสูงสุดได้

6) ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP) เป็นระบบสำหรับบริหารจัดการและการวางแผนทรัพยากรขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด รองรับการบริหารเงินกู้ การวิเคราะห์และการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ย รองรับการทำระบบตั๋วร่วม และรองรับการจ้างเหมาบริการเดินรถไฟฟ้า

7) ระบบบริหารบัตรโดยสารและระบบบริหารรายได้ค่าโดยสาร เป็นระบบที่รองรับการปฏิบัติงานด้านธุรกิจบัตรโดยสาร โดยสามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ถือบัตรโดยสารและการใช้เงินในบัตรโดยสาร ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้โดยสารสามารถเติมเงินบัตรโดยสารผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ เพื่อจัดทำโปรโมชั่นหรือโปรแกรมทางการตลาดได้ในอนาคต

8) ระบบบริหารการประชุม เป็นระบบที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านการประชุมคณะกรรมการ รฟม. ตลอดกระบวนการ (end-to-end process) โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการใช้กระดาษ และลดเวลาในการจัดเตรียมเอกสารการประชุม

9) ระบบบริหารโครงการ ICT เป็นระบบที่สนับสนุนการดำเนินโครงการ ICT ของ รฟม. โดยสามารถติดตามความก้าวหน้าโครงการ ปัญหา อุปสรรค รวมทั้งการจัดการเวอร์ชันของสิ่งที่ส่งมอบ (Deliverables) ได้

10) ระบบบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นระบบสำหรับสนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล เช่น ประวัติพนักงาน สวัสดิการ และการบริหารการปฏิบัติงานของบุคลากร

11) ระบบ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT เป็นระบบในรูปแบบ Mobile Application โดยนำข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องมารวบรวมไว้เพื่อให้บริการประชาชน เช่น ข้อมูลการเดินทาง อัตราค่าโดยสาร สถานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถแจ้งข่าว โปรโมชั่น กิจกรรม ซึ่งอาจเชื่อมโยงกับระบบต่าง ๆ เช่น ระบบ CRM หรือระบบบริหารบัตรโดยสาร

12) ระบบรับเรื่องร้องเรียน เป็นระบบในการให้บริการช่องทางการร้องเรียนและติดตามเรื่องร้องเรียนให้กับผู้ร้องเรียน โดยผู้ร้องเรียนสามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินการปัจจุบันของเรื่องร้องเรียนที่บันทึกไว้ รวมถึงพนักงานสามารถระบุรายละเอียดวิธีการแก้ไขและเก็บข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ภายในระบบได้





13) ระบบทะเบียนฐานข้อมูลและระบบทะเบียนกลาง Web Service เป็นระบบที่สามารถรวมรายละเอียดฐานข้อมูล Web Service และ API เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกดูรายละเอียด และวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงหรือบริหารจัดการให้ระบบที่เกี่ยวข้องมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) ภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรด้านระบบงานของ รฟม.

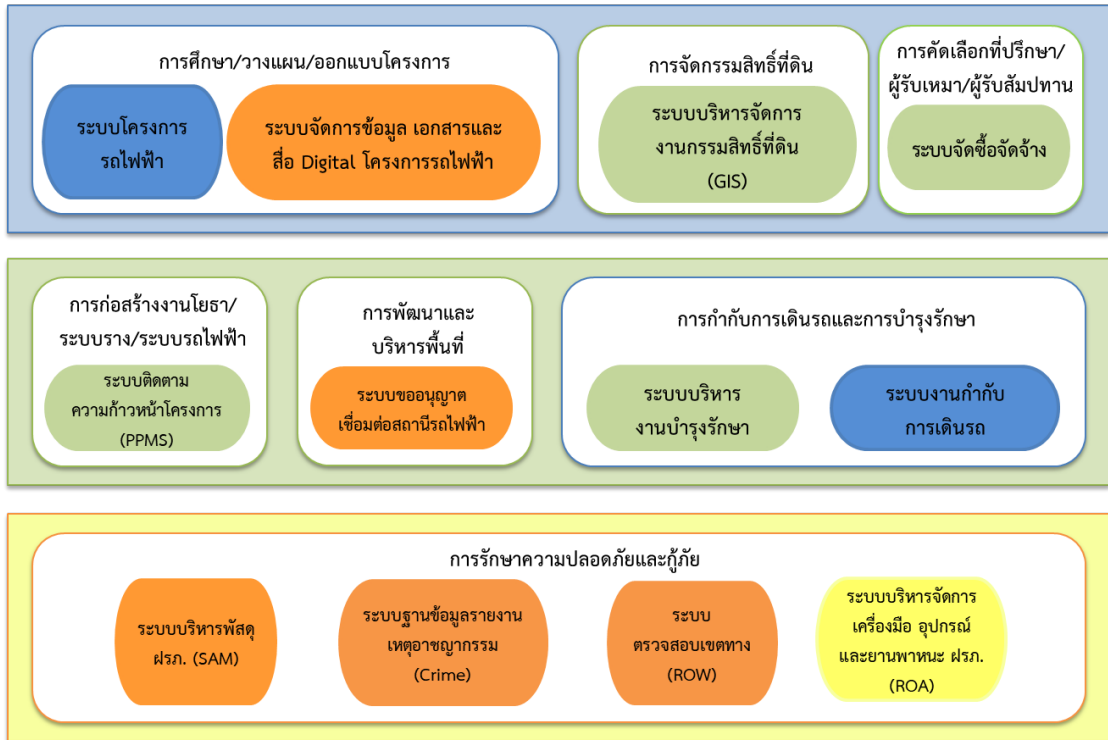
การออกแบบระบบสารสนเทศในภาพรวม พิจารณาจากระบบสารสนเทศเดิมที่ใช้งาน ปัญหาอุปสรรค เทคโนโลยีในปัจจุบัน ความต้องการของผู้ใช้งาน และวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร รฟม. โดยทำการออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานของ รฟม. ทั้งภารกิจหลักและภารกิจสนับสนุน โดยแบ่งกลุ่มระบบสารสนเทศออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

- (1) กลุ่มระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิม หมายถึง ระบบสารสนเทศเดิมที่ รฟม. สามารถใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยอาจมีการปรับปรุงหรือพัฒนาเพิ่มเติม (ระบบที่ใช้งานมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547 จนถึงปัจจุบัน)
- (2) กลุ่มระบบสารสนเทศที่ รฟม. ดำเนินการพัฒนา/แล้วเสร็จ ในปีงบประมาณ 2560
- (3) กลุ่มระบบสารสนเทศที่ รฟม. ดำเนินการพัฒนา/แล้วเสร็จ ในปีงบประมาณ 2561-2564
- (4) กลุ่มระบบสารสนเทศที่ รฟม. อยู่ระหว่างดำเนินการหรือมีแผนดำเนินการพัฒนาในปีงบประมาณ 2565-2566

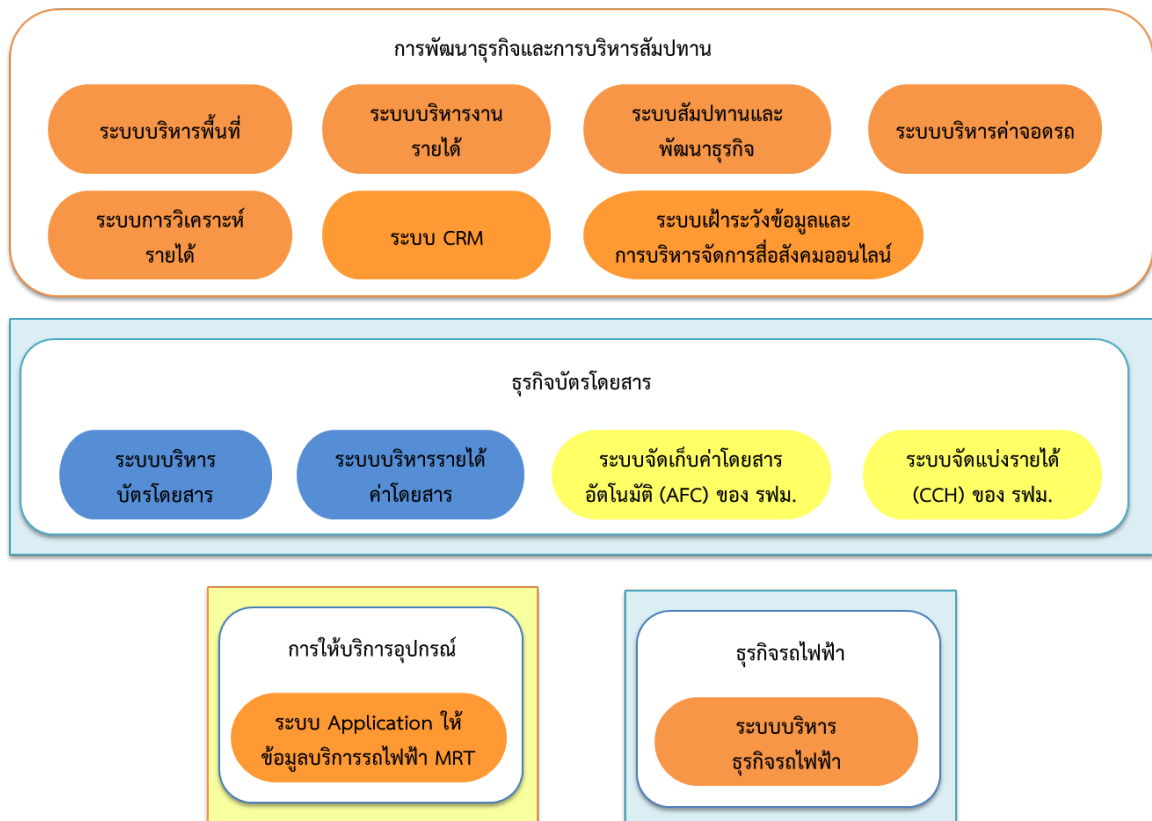
ระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน กำลังดำเนินการพัฒนา และเป็นความต้องการที่เสนอให้มีการพัฒนาใหม่ สามารถแสดงดังรูปที่ 2.5-2 ถึงรูปที่ 2.5-9 โดยจำแนกตามสี ดังนี้

-  สีเหลือง หมายถึง ระบบที่มีอยู่เดิม
-  สีเขียว หมายถึง ระบบที่ดำเนินการพัฒนา/แล้วเสร็จ ในปีงบประมาณ 2560
-  สีส้ม หมายถึง ระบบที่ดำเนินการพัฒนา/แล้วเสร็จ ในปีงบประมาณ 2561-2564
-  สีฟ้า หมายถึง ระบบที่อยู่ระหว่างดำเนินการหรือมีแผนดำเนินการพัฒนาในปีงบประมาณ 2565-2566

หมายเหตุ ภาพรวมการออกแบบดังกล่าวอ้างอิงข้อมูลจากการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมองค์กร ปี พ.ศ. 2559



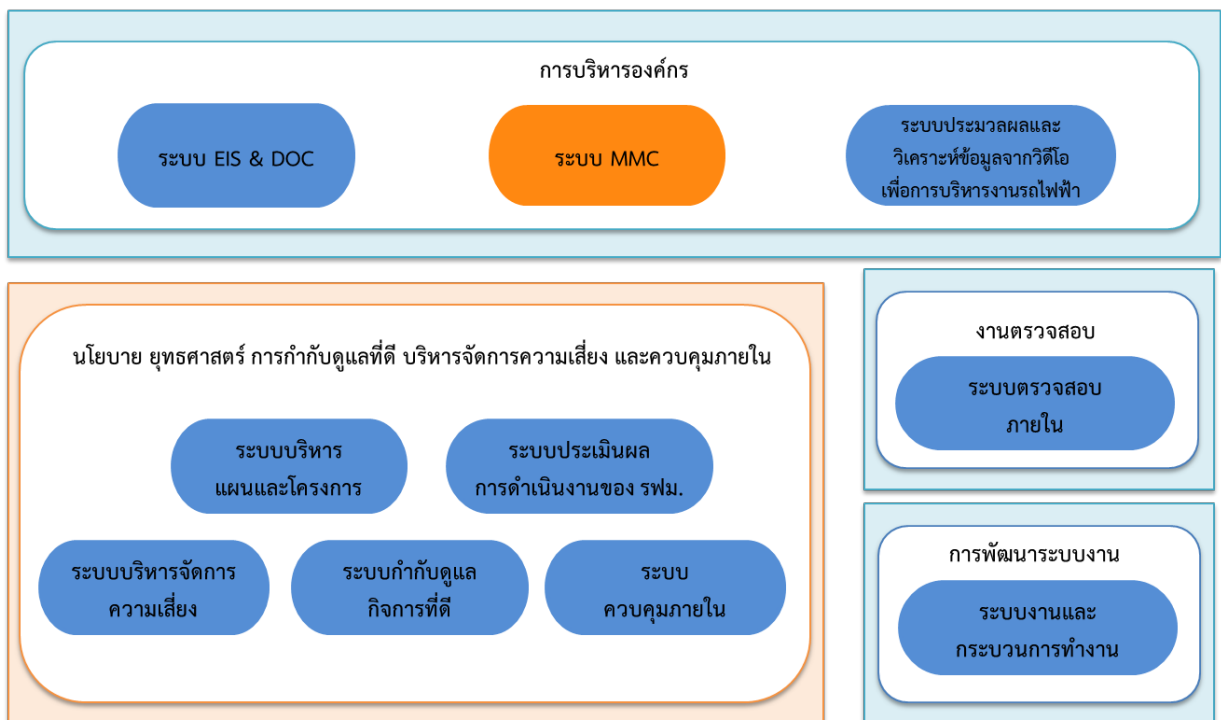
รูปที่ 2.5-2 ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานพัฒนา ก่อสร้าง และปฏิบัติการระบบรถไฟฟ้า



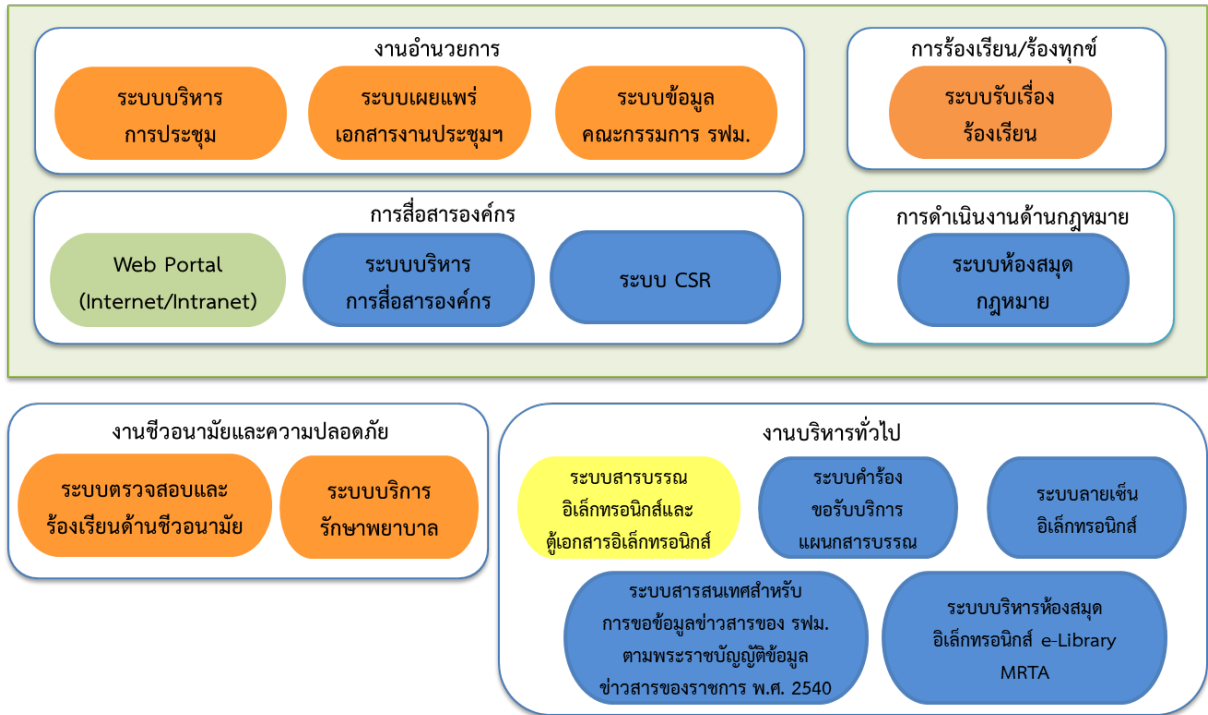
รูปที่ 2.5-3 ระบบสารสนเทศสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจ การบริหารสัมปทาน ธุรกิจบัตรโดยสาร และธุรกิจรถไฟฟ้า



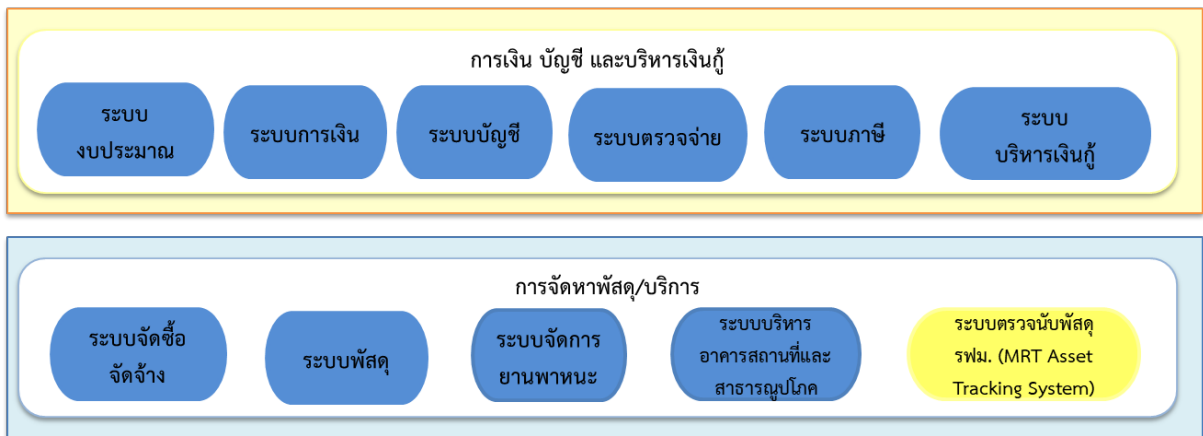
รูปที่ 2.5-4 ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานบริการตาม พ.ร.บ.อำนวยความสะดวก การบริการอุปกรณ์พกพา และบริการอื่น ๆ



รูปที่ 2.5-5 ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหาร วางแผน และตัดสินใจของผู้บริหาร



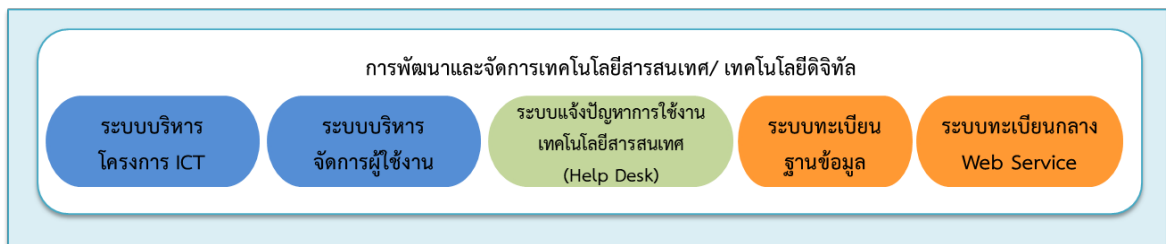
รูปที่ 2.5-6 ระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานสนับสนุน (Supporting Activities)



รูปที่ 2.5-7 ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning)



รูปที่ 2.5-8 ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล



รูปที่ 2.5-9 ระบบสารสนเทศสนับสนุนการพัฒนาและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ/เทคโนโลยีดิจิทัล

แนวทางการพัฒนาและติดตั้งระบบตามสถานภาพ ได้แก่ ระบบงานเดิม ปรับปรุงประสิทธิภาพ พัฒนาใหม่ พัฒนาโดยที่ปรึกษา/ผู้รับสัมปทาน สามารถจำแนกได้ ดังนี้

ระบบสารสนเทศ	สถานภาพระบบ			
	ระบบเดิม	ปรับปรุงประสิทธิภาพ	พัฒนาใหม่	พัฒนาโดยที่ปรึกษา/ ผู้รับสัมปทาน
1. ระบบโครงการรถไฟฟ้า			✓	
2. ระบบจัดการข้อมูล เอกสารและสื่อ Digital โครงการรถไฟฟ้า				✓
3. ระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ (PPMS)		✓		✓
4. ระบบบริหารจัดการงานกรรมสิทธิ์ที่ดิน (GIS)		✓		✓
5. ระบบขออนุญาตก่อสร้างในเขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า		✓		
6. ระบบฐานข้อมูลรายงานเหตุอาชญากรรม (Crime)			✓	
7. ระบบบริหารจัดการเครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะ ฝรภ. (ROA)	✓			
8. ระบบตรวจสอบเขตทาง (ROW)			✓	
9. ระบบบริหารงานรายได้			✓	
10. ระบบบริหารพื้นที่			✓	
11. ระบบสัมปทานและพัฒนาธุรกิจ			✓	
12. ระบบบริหารค่าจอดรถ			✓	
13. ระบบการวิเคราะห์รายได้			✓	
14. ระบบ CRM			✓	
15. ระบบบริหารงานบำรุงรักษา			✓	
16. ระบบงานกำกับการเดินทาง			✓	
17. ระบบบริหารบัตรโดยสาร			✓	
18. ระบบบริหารรายได้ค่าโดยสาร			✓	
19. ระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (AFC) ของ รฟม.				✓
20. ระบบจัดแบ่งรายได้ (CCH) ของ รฟม.				✓
21. ระบบ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT			✓	
22. ระบบบริหารธุรกิจรถไฟฟ้า			✓	
23. ระบบ EIS & DOC			✓	
24. ระบบ MMC				✓
25. ระบบประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากวิดีโอเพื่อการบริหารงานรถไฟฟ้า			✓	
26. ระบบบริหารแผนและโครงการ			✓	
27. ระบบประเมินผลการดำเนินงานของ รฟม.			✓	
28. ระบบบริหารจัดการความเสี่ยง			✓	

ระบบสารสนเทศ	สถานภาพระบบ			
	ระบบเดิม	ปรับปรุงประสิทธิภาพ	พัฒนาใหม่	พัฒนาโดยที่ปรึกษา/ ผู้รับสัมปทาน
29. ระบบกำกับดูแลกิจการที่ดี			✓	
30. ระบบควบคุมภายใน			✓	
31. ระบบงบประมาณ			✓	
32. ระบบการเงิน			✓	
33. ระบบบัญชี			✓	
34. ระบบภาษี			✓	
35. ระบบตรวจจ่าย			✓	
36. ระบบบริหารเงินกู้			✓	
37. ระบบจัดซื้อจัดจ้าง			✓	
38. ระบบพัสดุ			✓	
39. ระบบจัดการยานพาหนะ			✓	
40. ระบบบริหารอาคารสถานที่และสาธารณูปโภค			✓	
41. ระบบตรวจนับพัสดุ รฟม. (MRTA Asset Tracking System)	✓			
42. ระบบโครงสร้างองค์กรและอัตรากำลัง			✓	
43. ระบบทะเบียนประวัติบุคลากร			✓	
44. ระบบสรรหาบุคลากร			✓	
45. ระบบบริหารเวลาปฏิบัติงาน			✓	
46. ระบบการลา			✓	
47. ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน			✓	
48. ระบบบริหารเงินเดือนและค่าตอบแทน			✓	
49. ระบบสวัสดิการและสิทธิประโยชน์			✓	
50. ระบบบริการพนักงาน			✓	
51. ระบบวางแผนอาชีพ			✓	
52. ระบบพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร			✓	
53. ระบบการบันทึกเวลาทำงาน	✓			
54. ระบบประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงาน (Coach)	✓			
55. เว็บไซต์ศูนย์กลางองค์ความรู้ด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน			✓	
56. ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์และตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์		✓		
57. ระบบบริหารการประชุม			✓	
58. ระบบเผยแพร่เอกสารการประชุมคณะกรรมการ รฟม. อนุกรรมการ และผู้บริหาร รฟม.			✓	
59. ระบบข้อมูลคณะกรรมการ รฟม.			✓	

ระบบสารสนเทศ	สถานภาพระบบ			
	ระบบเดิม	ปรับปรุงประสิทธิภาพ	พัฒนาใหม่	พัฒนาโดยที่ปรึกษา/ ผู้รับสัมปทาน
60. ระบบรับเรื่องร้องเรียน			✓	
61. ระบบรายงานและติดตามการได้รับผลกระทบจากโครงการรถไฟฟ้า			✓	
62. ระบบตรวจสอบภายใน			✓	
63. Intranet Portal		✓	✓	
64. Internet Portal		✓	✓	
65. ระบบบริหารการสื่อสารองค์กร			✓	
66. ระบบ CSR			✓	
67. ระบบแจ้งปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Help desk)	✓			
68. ระบบบริหารโครงการ ICT			✓	
69. ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน			✓	
70. ระบบทะเบียนกลาง Web service			✓	
71. ระบบทะเบียนฐานข้อมูล			✓	
72. ระบบบริหารพัสดุ ฝรภ. (SAM)			✓	
73. ระบบขออนุญาตเชื่อมต่อสถานีรถไฟฟ้า			✓	
74. ระบบตรวจสอบและร้องเรียนด้านชีวอนามัย			✓	
75. ระบบบริการรักษาพยาบาล			✓	
76. ระบบการรับทุนการศึกษา			✓	
77. ระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์			✓	
78. ระบบห้องสมุดกฎหมาย			✓	
79. ระบบคำร้องขอรับบริการแผนกสารบรรณ			✓	
80. ระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์		✓		
81. ระบบบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ e-Library MRTA			✓	
82. ระบบสารสนเทศสำหรับการขอข้อมูลข่าวสารของ รฟม. ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540			✓	
83. ระบบงานและกระบวนการทำงาน			✓	

2.6 การศึกษาด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศ (Infrastructure)

1) สถานภาพการใช้งานโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศ

1.1) ศูนย์คอมพิวเตอร์ (Data Center)

รฟม. มีศูนย์คอมพิวเตอร์สำหรับเป็นที่จัดเก็บระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบจัดเก็บข้อมูล และระบบเครือข่าย ตั้งอยู่ที่ชั้น 5 อาคาร 1 เป็นศูนย์คอมพิวเตอร์ที่มีระบบการทำงานภายในที่มีมาตรฐาน มีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของห้องศูนย์ข้อมูลหลัก (Data Center) มีระบบสแกนลายนิ้วมือที่อนุญาตให้เฉพาะผู้มีสิทธิ์สามารถเข้าห้องได้เท่านั้น มีการบันทึกการปฏิบัติงาน รวมถึงมีกล้องวงจรปิดบันทึกการเข้า-ออก นอกจากนี้ยังมีระบบการควบคุมอุณหภูมิและระบายอากาศที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้สภาพแวดล้อมห้องเหมาะสมแก่การเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์อีกด้วย

1.2) ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (Disaster recovery Site : DR-Site)

รฟม. มีศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง เพื่อทำหน้าที่สำรองข้อมูลของระบบงานที่สำคัญ ได้แก่ ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบไฟล์ข้อมูล ระบบเงินเดือน และการจัดการสิทธิ์การเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Active Directory) โดยมีคุณลักษณะการใช้งานแบบ Warm Site

1.3) ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

รฟม. มีการทำงานแบบ Virtualization Technology ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization Machine หรือ VM) โดยมีเครื่องระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนจำนวน 143 เครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 14 เครื่อง อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลจำนวน 8 เครื่องและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ SAN Switch จำนวน 4 เครื่อง

1.4) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ปัจจุบัน รฟม. มีระบบการเชื่อมต่อสื่อสารเครือข่ายแบบ Centralize มีสถาปัตยกรรมแบบ 2 Tier Architecture ประกอบด้วย Border และ Edge

(1) Tier ที่ 1 Core network Layer มี Core Switch เป็นศูนย์กลางระบบเครือข่ายทั้งหมด ซึ่งปัจจุบันเรียกว่า Border

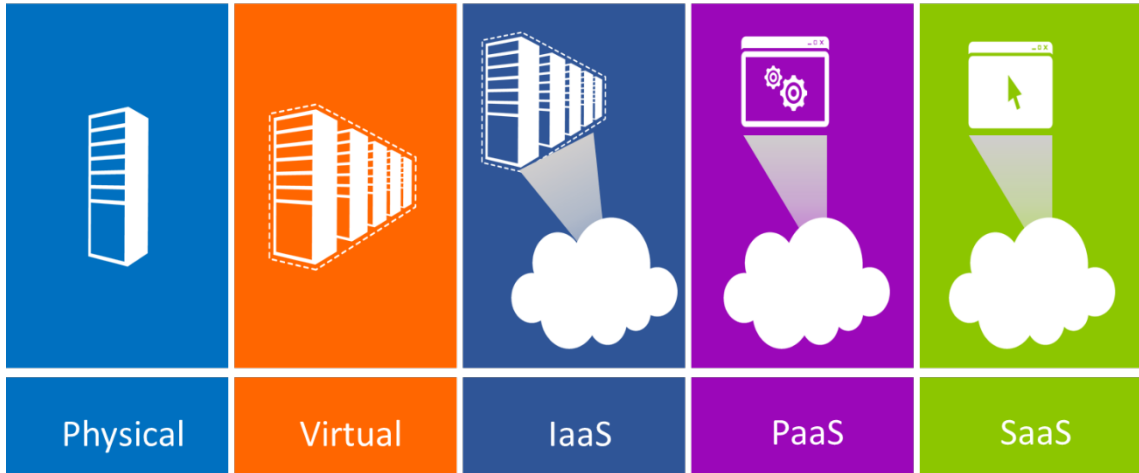
(2) Tier ที่ 2 Distribution Layer เชื่อมต่อกับ Core network ผ่านสาย Fiber optic หรือ copper มีอุปกรณ์ Distribution Switch กระจายไปในแต่ละ Zone หรือ network segment ประกอบด้วย Data Center (Server) Zone, Branch zone, Management Zone, Extranet Zone, Internet Zone, DMZ zone และ Campus zone และ Access Layer เชื่อมต่อกับ Distribution Layer ผ่านสาย Fiber optic หรือ UTP ที่มี Distribution Switch ที่ติดตั้งในแต่ละ zone ของ Data center, Management และ DMZ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือ Campus zone สำหรับคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ปลายทางของผู้ใช้งาน ผ่าน Wire LAN หรือ Wireless LAN หรือ LAN ที่กระจายอยู่ในแต่ละอาคารและชั้นต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันได้ผนวกรวม Distribute Layer กับ Access Layer เข้าด้วยกัน เรียกว่า Edge

สำหรับใน Branch zone, Extranet zone และ Internet zone จะเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Router หรือ Gateway เพื่อเชื่อมต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายนอก หรือเครือข่าย Internet ผ่านผู้ให้บริการ (Service Provider) โดยมีอุปกรณ์ IPS ทำการตรวจจับการบุกรุกจากการโจมตีภายนอกเข้ามาภายใน รฟม.

ทั้งนี้ Intermediate Node ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน คือ อุปกรณ์ Switch ที่ติดตั้งบริเวณอาคาร 2 ซึ่งเป็นการยึด Fabric Border Node ให้สามารถใช้ Edge Node ข้ามไปยังแต่ละอาคารได้ โดยที่ยังเป็นตัวเดียวกันอยู่ แต่ตัว Intermediate Node จะไม่ถูกนำมารวมใน Topology ของระบบเครือข่าย

2) สรุปความต้องการด้านระบบเทคโนโลยี

จากความต้องการในการปฏิบัติการกิจของ รฟม. (Business) ด้านสารสนเทศ (Information) และด้านระบบสารสนเทศต่าง ๆ (Application) ที่มีใช้ทั้งปัจจุบันและในอนาคตของ รฟม. จึงมีความต้องการที่จะพัฒนาระบบเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ให้รองรับ และสอดคล้องกับความต้องการนโยบายด้านดิจิทัลดังกล่าว

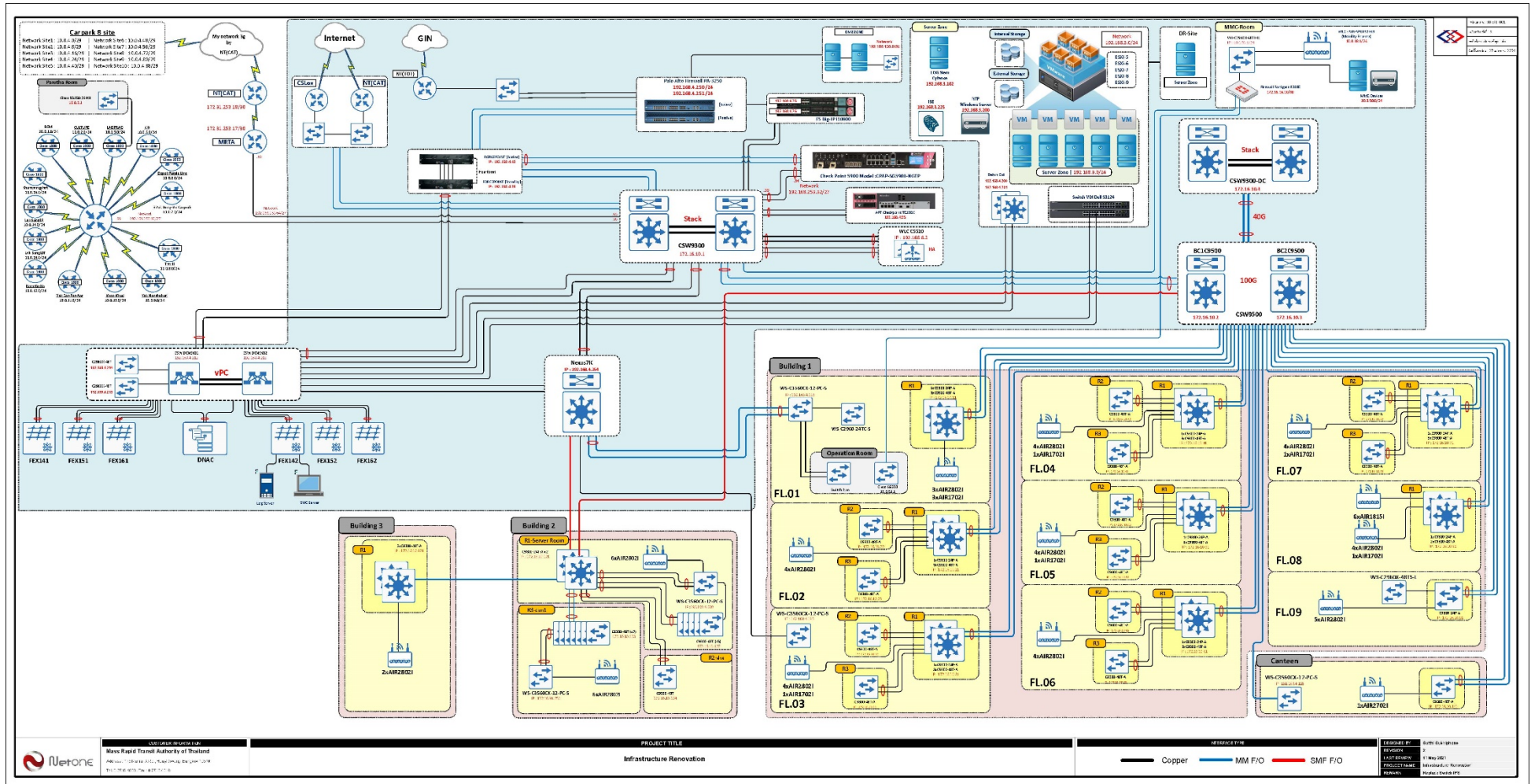


รูปที่ 2.6-1 ระบบโครงสร้างพื้นฐานแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Infrastructure)

จากรูปที่ 2.6-1 ระบบโครงสร้างพื้นฐานแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Infrastructure) สามารถรองรับความต้องการ โดยการนำระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Physical) นำมาติดตั้งระบบ Virtualization และพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบการบริการ Cloud สามารถที่จะให้บริการได้ทั้ง Infrastructure as a Service (IaaS) หรือ Platform as a Service (PaaS) หรือ Software as a Service (SaaS) ได้ Private Cloud หรือ Cloud อื่น ๆ ซึ่งอยู่ในรูปแบบ Hybrid Cloud ได้

3) ภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรด้านเทคโนโลยีของ รฟม.

ภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรด้านเทคโนโลยีของ รฟม. จากสภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบัน สามารถแสดงแผนภาพโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศได้ ดังรูปที่ 2.6-2



รูปที่ 2.6-2 แผนภาพโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศ

ปรับปรุงเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2564

4) แนวคิดการออกแบบระบบเทคโนโลยี

รฟม. มีแนวคิดการออกแบบระบบเทคโนโลยี ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่าย 4 ด้าน ดังนี้

4.1) ประสิทธิภาพของระบบ (System Performance)

(1) Core Network มี Bandwidth เพิ่มขึ้นเป็น 10 Gb เชื่อมต่อเข้ากับ Server Zone และ Campus zone จะทำให้ผู้ใช้งานจำนวนมากเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น

(2) เพิ่มประสิทธิภาพของช่องทางสื่อสาร (Bandwidth) Firewall Throughput

(3) เพิ่มประสิทธิภาพของช่องทางสื่อสาร (Bandwidth) โดยสามารถรองรับ IPS Throughput

(4) เพิ่มประสิทธิภาพของช่องทางสื่อสาร (Bandwidth) อุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อรองรับ Server ที่มีความเร็ว 10 Gbps

(5) เพิ่มประสิทธิภาพของช่องทางสื่อสาร (Bandwidth) สำหรับ Internet ด้วยอุปกรณ์ Load balance Link

(6) เพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ Application ด้วย Load Balance Server

(7) มี Management Zone และ Management Software ที่สามารถบริหารจัดการระบบเครือข่าย เช่น อุปกรณ์ Core Switch, Distributed Switch, Access Switch, Wireless, Branch Router (end-to-end), Firewall และ IPS ได้ทั้งหมด

4.2) ความน่าเชื่อถือของระบบ (System Reliability)

(1) ระบบเครือข่าย Data Center, DMZ และ Internet สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (Active-Standby)

(2) Network Redundancy สำหรับอุปกรณ์ Core switch, Distribute Switch, Wireless controller, Firewall และ IPS กรณีที่อุปกรณ์ Network เครื่องใดเครื่องหนึ่งหยุดทำงาน อุปกรณ์ต้องสามารถให้บริการต่อได้ทันที

(3) ระบบสายสื่อสาร (media) fiber optic และ copper LAN ที่ใช้ในการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์หลักที่รองรับความเสียหายได้ 1 เส้นทาง

(4) ลดปัญหา STP Convergence เมื่อ Link/Switch มีปัญหา จะทำให้ระบบเครือข่ายสามารถกลับมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

(5) มีศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง (DR Site)

4.3) ความยืดหยุ่นและการขยายตัวในอนาคต (System Flexible)

(1) อุปกรณ์ Core Switch และ Distribution Switch รองรับการขยายตัวได้ โดยรองรับการปรับปรุง Bandwidth ขนาด 10 Gb / 40 Gb / 100 Gb ไปยังระหว่างอุปกรณ์ Switch ซึ่งเดิมสามารถใช้งานได้เพียง 1Gb โดยผ่านการทำ Link Aggregation จำนวน 2 เส้น เพื่อให้สามารถขยาย Bandwidth ได้เพียง 2G เท่านั้น

(2) เพิ่ม Access Switch ในแต่ละชั้น รองรับการเพิ่มจำนวนจุดต่อเชื่อมระบบเครือข่ายได้มากขึ้นและเป็นอิสระต่อกัน

(3) อุปกรณ์ที่นำเสนอสามารถรองรับการขยาย Segment การกั้นกรองและตรวจจับการโจมตีเครือข่ายได้ในอนาคต

(4) อุปกรณ์ Firewall สามารถเพิ่ม Module security เพิ่มเติมในอนาคต

4.4) ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบ (System Security)

- (1) สามารถระบุและควบคุม Application ที่มาจากทุก Port สามารถระบุและควบคุมโปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการฝ่าฝืนนโยบายขององค์กร
- (2) สามารถถอดรหัส Traffic ที่เข้ารหัสแบบ SSL ได้ และสามารถควบคุม Function ในแต่ละ Application ได้
- (3) สามารถตรวจจับและป้องกันภัยคุกคามใน Application ที่อนุญาตให้ใช้งานได้ และสามารถจัดการกับ Traffic ที่ไม่รู้จัก (Unknown Traffic) ได้
- (4) สามารถระบุและควบคุม Application ต่าง ๆ ที่ใช้ Session ร่วมกันได้ สามารถระบุและควบคุม Application กับผู้ใช้งานทั้งที่อยู่ในและนอกองค์กร

2.7 การศึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)

1) สถานภาพการใช้งานด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)

รฟม. ได้ดำเนินการด้านการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ ทั้งในด้านการปฏิบัติ ได้แก่ การจำกัดการเข้าศูนย์คอมพิวเตอร์ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันและรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่าย และคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกระจายไปอยู่ในแต่ละ zone การจำกัดการเข้าถึงระบบงาน และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่ายตามสิทธิ์ของพนักงาน รวมไปถึงการจัดทำระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล และ DR-Site

สำหรับด้านนโยบาย รฟม. ได้กำหนดนโยบายป้องกันและเข้าถึงระบบสารสนเทศตั้งแต่การ login เข้าถึงระบบเครือข่าย โดยการกำหนดสิทธิ์เป็นไปในลักษณะตามแต่ละบุคคลด้วยเทคโนโลยี 802.1x และการ Authentication ระบบ Active Directory ที่ได้แบ่งจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงระบบเครือข่ายสำหรับบุคคลทั่วไปและเจ้าหน้าที่ของ รฟม. ซึ่งมีการเก็บ Log การเข้าใช้งานของผู้ใช้ภายนอกที่ขออนุญาตเข้าใช้งานเครือข่ายของ รฟม. โดยเก็บหมายเลขบัตรประชาชน (Personal ID) ลงใน Log และมีการแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบและยอมรับข้อกำหนดนี้ก่อนเข้าใช้งานเครือข่าย

รฟม. ได้ปรับปรุงช่องโหว่ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Patch Management) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม โดยก่อนที่จะปรับปรุง Patch จะทดสอบ Patch ใน VM ก่อน เมื่อทดสอบใน VM ผ่านแล้ว จึงจะนำ Patch ไปใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการจริง ส่วนการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้นั้น ได้ใช้โปรแกรม Antivirus Kaspersky และ Check point รวมทั้งมีการตั้งล๊อคหน้าจอผู้ใช้งาน (Screen Saver) หลังจากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลา 15 นาที

นอกจากนี้ รฟม. ได้ประกาศใช้นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย นโยบายและแนวปฏิบัติ ขั้นตอน (Procedure) ในการดำเนินการ

2) สรุปความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)

ความต้องการด้านการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศที่ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ความต้องการทางธุรกิจ และระบบสารสนเทศที่มีอยู่ใน รฟม. โดยจะใช้กรอบการดำเนินงานตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 27001:2013 ที่มีขั้นตอนการดำเนินงานหลัก ประกอบด้วย Plan, Do, Check และ Act หรือเรียกย่อว่า PDCA เพื่อให้เป็นมาตรฐาน และมีแนวทางปฏิบัติชัดเจน

3) ภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรด้านความมั่นคงปลอดภัยของ รฟม.

รฟม. ควรเน้นในส่วนของการตรวจสอบ ฝ้าดู พฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย และควรมีการทดสอบเจาะระบบขององค์กรเองโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อปิดรอยโหว่ และมีมาตรการรองรับและตอบโต้หากเกิดการถูกเจาะข้อมูล มีมาตรการรักษาความมั่นคงและปลอดภัยภายในองค์กร สร้างทัศนคติและลักษณะนิสัยบุคลากรในองค์กรให้เห็นความสำคัญเรื่องความปลอดภัยเป็นอันดับหนึ่งและทำตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และต้องมีการปรับปรุงมาตรการทั้งหมดให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบสามารถรองรับการขยายตัว และรองรับกับความต้องการใช้งาน Content ที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก Data, Voice และ Video ซึ่งต้องมีคุณสมบัติของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาติดตั้งอย่างเหมาะสม ซึ่งต้องป้องกันการมั่วร้ายจากภายนอกและภายในระบบเครือข่ายของ รฟม. ได้

การทบทวน/ปรับปรุงนโยบายด้านการป้องกันและรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ รวมถึงการประเมินความเสี่ยง ต้องมีการตรวจสอบ ฝ้าดู และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจากมีภัยคุกคามวิธีใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการกลั่นกรองและตรวจจัดการโจมตีสมัยใหม่ที่เกิดขึ้นต่อระบบสารสนเทศและระบบเครือข่าย

2.8 สรุปสถานภาพและการดำเนินงานในปัจจุบัน

ตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 ในปีงบประมาณ 2560-2564 ดำเนินการแล้วเสร็จ 39 โครงการ (ข้อมูล ณ สิ้นเดือนมิถุนายน 2564) ได้แก่

- 1) โครงการพัฒนาเว็บไซต์หน่วยงานภายใน/ภายนอก (เว็บท่า)
- 2) โครงการระบบบริหารงานบำรุงรักษา (Computerize Maintenance Management System)
- 3) โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ส่งเสริมสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศสีเขียว (Society of Green IT)
- 4) โครงการจัดหาบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม.
- 5) โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 6) โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. (MADC)
- 7) โครงการจัดหาระบบแจ้งปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Help Desk)
- 8) โครงการการปรับปรุงระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อรองรับ IPv4 และ IPv6 (IPv6 Transition)
- 9) โครงการจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง
- 10) โครงการจัดหาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ SAN (Storage Area Network)
- 11) โครงการพัฒนาระบบบริการและอนุญาตตาม พ.ร.บ. อำนวยความสะดวก
- 12) โครงการรับเรื่องร้องเรียน
- 13) โครงการระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่าย การรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)
- 14) โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 1
- 15) โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม.
- 16) โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2564 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

17) โครงการจัดจ้างที่ปรึกษาในการดำเนินการศูนย์ของข้อมูลให้มั่นคงปลอดภัยสอดคล้องตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013

18) โครงการจัดหาและปรับปรุงอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อประสิทธิภาพของ รฟม.

19) โครงการพัฒนาระบบบริหารงานรายได้

20) โครงการระบบสัมปทานและพัฒนาธุรกิจ

21) โครงการพัฒนาระบบพัฒนาพื้นที่และบริหารค่าจอดรถ

22) โครงการระบบบริหารงานรักษาความปลอดภัย

23) โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการสำรองและกู้คืนข้อมูล

24) โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ และ Virtual Desktop Infrastructure

ระยะที่ 2

25) โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครือข่ายโครงสร้างเน็ตเวิร์ค และระบบ Network Management ของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมด

26) โครงการปรับปรุงเครือข่ายไร้สาย (Wireless)

27) โครงการจัดหาระบบการจัดการด้านเอกลักษณ์ (Identity Management)

28) โครงการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลเอกสารและสื่อ Digital โครงการรถไฟฟ้า (Documents and Digital Media Management System : DMS)

29) โครงการปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูลแบบ Data Archiving และระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ (Data Loss Prevention) บนเครื่องแม่ข่ายให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

30) โครงการระบบตรวจสอบและร้องเรียนด้านชีวอนามัย (ระบบจัดเก็บข้อมูลห้องพยาบาล)

31) โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไฟร์วอลล์ (Next Generation Firewall)

32) โครงการงานจัดทำ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT

33) โครงการพัฒนาระบบทะเบียนฐานข้อมูล

34) โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

35) โครงการระบบประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากวิดีโอเพื่อการบริหารงานรถไฟฟ้า ระยะที่ 1 (Video Analytics)

36) โครงการพัฒนาระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM)

37) โครงการระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)

38) โครงการพัฒนาระบบทะเบียนกลาง Web Service

39) โครงการระบบเลขานุการคณะกรรมการ รฟม.

2.9 แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคต นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีผลกระทบต่อการทำงานของ รฟม.

แนวโน้มและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร รวมถึงภัยคุกคามโลกไซเบอร์ (Cyber threats) ในด้านต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) **แนวโน้มและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้ศึกษาและแนะนำการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการพัฒนาดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐ โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อบริบทของโลกให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากในอดีต เทคโนโลยีต่าง ๆ อาทิ ระบบประมวลผลที่ฉลาดขึ้นและมีความเป็นอัตโนมัติ ปริมาณข้อมูลในฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ และสามารถนำไปวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อคาดการณ์สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือขนาดเล็ก ซึ่งสามารถพกพาและเคลื่อนที่ไปทุกหนแห่ง ฯลฯ ได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในแทบทุกมิติ ไม่เว้นแม้แต่มิติการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานภาครัฐสามารถนำเอาเทคโนโลยีเหล่านี้มาปรับใช้กับการให้บริการประชาชน การบริหารจัดการภาครัฐ การกำหนดนโยบายต่าง ๆ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหา อุปสรรค หรือความท้าทายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้รูปแบบการทำงาน การให้บริการ และการดำเนินการต่าง ๆ ของภาครัฐเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ มีความเป็นรัฐบาลดิจิทัลมากยิ่งขึ้น โดยปัจจุบันแนวโน้มเทคโนโลยีที่สำคัญต่อการพัฒนาเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ดังแสดงในรูปที่ 2.9-1



ที่มา : การจัดประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นในการจัดทำร่างแผนที่นำทางด้านเทคโนโลยีในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย (Digital Government Technology Roadmap) ร่วมกับศูนย์คาดการณ์เทคโนโลยีเอเปค หน่วยงานภายใต้กำกับของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รูปที่ 2.9-1 แนวโน้มเทคโนโลยีที่สำคัญต่อการพัฒนาเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

2) นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีที่อาจมีผลกระทบต่อปฏิบัติการ

ปัจจุบันเทคโนโลยีต่าง ๆ มีบทบาทสำคัญในการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจขององค์กร ตามผลการวิจัยหรือผลการวิเคราะห์คาดการณ์แนวโน้มเทคโนโลยีในอนาคตของหน่วยงานชั้นนำของต่างประเทศ อาทิ Gartner เป็นต้น ประกอบกับเกิดวิถีปกติใหม่ (New Normal) ส่งผลทำให้เกิด Digital Disruption นวัตกรรม โอกาส และแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เพื่อลดการติดต่อสัมผัสและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น เช่น การรับชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) การปฏิบัติงานในสถานที่พักอาศัย (Work from home) การประชุมในรูปแบบ Online รวมไปถึง Digital Signature เป็นต้น

ทั้งนี้ รฟม. ได้กำหนดนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลตามแนวทางปฏิบัติของภาครัฐเป็นหลัก โดยอ้างอิงจากนโยบายและแผนงานต่าง ๆ ประกอบกับพิจารณาเทคโนโลยีอื่น ๆ จากการวิเคราะห์และสำรวจเพิ่มเติม รวมถึงความเกี่ยวข้องกับภารกิจของ รฟม. โดยเทคโนโลยีที่ควรนำมาปรับใช้ในการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ประกอบไปด้วย 16 เทคโนโลยี ดังนี้

(1) Virtual Reality (VR) / Augmented Reality (AR) : การนำเทคโนโลยี VR และ AR มาปรับใช้ในการจำลองภาพหรือสถานการณ์เหมือนจริง เพื่อบริหารจัดการความปลอดภัย สาธารณะ การขยายพื้นที่ การรักษาสุขภาพไปยังพื้นที่ห่างไกล (Telemedicine) รวมถึงการเพิ่มรูปแบบใหม่ ๆ ในการเรียนการสอน และการท่องเที่ยว

(2) Advanced Geographic Information System (GIS) : การนำเทคโนโลยี GIS มาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลในเชิงพื้นที่ โดยสามารถประยุกต์ใช้สำหรับการจัดสรรทรัพยากร ด้านการเกษตร การบริหารจัดการระบบคมนาคมขนส่ง และด้านอื่น ๆ

(3) Big Data / Data Analytics : การนำข้อมูลขนาดใหญ่มาประมวลผล และนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการคาดการณ์และประเมินสภาพธุรกิจการให้บริการโดยอาศัยเทคโนโลยี IOT และ Smart Machine เพื่อให้การวิเคราะห์และตอบสนองต่อผู้รับบริการเป็นแบบ Real-time

(4) Open Data : การเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้รับบริการ โดยปรับปรุงเว็บไซต์และฐานข้อมูลเพื่อสร้างการเข้าถึงจากสาธารณะมากขึ้น และผลักดันให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลที่เปิดเผยเหล่านั้นกับหน่วยงานทุกภาคส่วน

(5) Artificial Intelligence (AI) / Business Intelligence (BI) : การนำเทคโนโลยี AI / BI มาปรับใช้เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการทางธุรกิจ และตอบสนองการให้บริการอัตโนมัติ ซึ่งระบบจะพัฒนาขึ้นโดยสามารถประเมินปัญหาและจัดการสมดุตลอดห่วงโซ่การบริการ

(6) Cloud Computing / Edge Computing / Distributed Cloud : การนำเทคโนโลยีด้าน Cloud Computing มาปรับใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้งระบบ ลดต้นทุนในการดูแลระบบ และต้นทุนสำหรับการสร้างเครือข่ายด้วยตนเอง

(7) Cyber Security / AI Security : การคำนึงถึงความปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยจัดทำมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ทันต่อเหตุการณ์และมีความยืดหยุ่น อีกทั้งปรับเปลี่ยนกระบวนการทางความคิดในการจัดการประเด็นด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

(8) Internet of Things (IOT) : เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่ออุปกรณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันผ่านเซนเซอร์ ซอฟต์แวร์ หรือระบบเชื่อมต่อเครือข่าย เพื่อให้สามารถจัดเก็บ รวบรวม แลกเปลี่ยนข้อมูลโดยไม่ต้องผ่านมนุษย์ หรือทำให้มนุษย์สามารถสั่งการและควบคุมการใช้งาน อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือยานพาหนะผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น การสั่งเปิด-ปิด อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า รวมไปถึงอุปกรณ์ IOT และอุปกรณ์อื่น ๆ สำหรับติดตั้งบริเวณสถานีรถไฟฟ้า เพื่อตรวจจับความหนาแน่นของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า และวัดอุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณฝุ่นในอากาศ ความเข้มของเสียง

(9) Social and Mobile Technologies : การนำเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้ในหน่วยงานให้มากขึ้นเพื่อขยายการเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่กำลังนิยมใช้กัน

อย่างแพร่หลายในปัจจุบันรวมถึงสามารถช่วยลดขั้นตอนในการใช้บริการและลดระยะเวลาได้ในระดับหนึ่ง เช่น Mobile Application

(10) Enterprise Resource Planning (ERP) : ระบบสารสนเทศเพื่อการบูรณาการข้อมูลและกระบวนการทำงานภายในองค์กรให้มีการทำงานร่วมกันและไม่ทำงานซ้ำซ้อน ช่วยให้สามารถรับรู้สถานการณ์และปัญหาของงานต่าง ๆ ได้ทันที จึงทำให้สามารถตัดสินใจหรือแก้ปัญหาภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

(11) Drone : เทคโนโลยีการบินที่ได้รับการพัฒนาให้สามารถบินได้ด้วยระบบอัตโนมัติ ทำให้ Drone เข้ามาแทนที่ในการบินหลากหลายระบบทั้งเล็กและใหญ่ ซึ่งในปัจจุบัน Drone ถูกพัฒนาให้ใช้งานในกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน การบินสำรวจพื้นที่การเกษตร หรือพื้นที่ที่ต้องการเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศเพื่อตรวจสอบผู้บุกรุก และอ้างอิงทางด้านพื้นที่ในงานกรรมสิทธิ์ที่ดิน และงานก่อสร้าง

(12) Conversational Platforms : ระบบการสนทนาที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ในอนาคตเพื่อทดแทนหรือช่วยเหลือการทำงานของมนุษย์โดยสามารถทำการโต้ตอบได้แม้รูปแบบภาษาจะมีความซับซ้อน โดยระบบต่าง ๆ จะรับคำถามหรือคำสั่งจากผู้ใช้งานโดยตรงแล้วสามารถทำงานโดยอัตโนมัติ

(13) Enterprise Architecture : สถาปัตยกรรมองค์กร คือ กระบวนการในการเชื่อมโยงความต้องการของธุรกิจ (Business) และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดความสอดคล้องกัน หรือเรียกว่า “Business and IT Alignment” เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุนด้าน IT ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(14) Internet of Behavior (IoB) : การผสมรวมเทคโนโลยีที่บ่งชี้ตัวตนไว้ด้วยกัน ได้แก่ การจดจำใบหน้า การติดตามตำแหน่ง และ Big Data แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ของพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การจับจ่ายใช้สอย การใช้อุปกรณ์ การติดตามมาตรการด้านสุขภาพสำหรับเหตุการณ์แพร่ระบาดของไวรัส การใช้บริการรถไฟฟ้า เป็นต้น

(15) Data Privacy / Data Governance : การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการกำกับดูแลข้อมูล โดยมีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บ การวิเคราะห์ การทำลาย การเข้าถึง การรักษาความปลอดภัย และการนำข้อมูลไปใช้ โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการ บุคลากร และเทคโนโลยี

(16) Anywhere operations / Digital Workplace : รูปแบบการดำเนินงานที่สามารถให้บุคลากรปฏิบัติงานได้จากทุกแห่ง และรองรับการให้บริการลูกค้า ผ่านโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล และเครื่องมืออื่น ๆ เช่น Cisco AnyConnect , Check Point Capsule VPN , Cisco Webex Meetings , Zoom , Google Meeting เป็นต้น

2.10 แนวทางในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่ รฟม. ควรพิจารณา

เนื่องด้วยงานของ รฟม. มีซอฟต์แวร์ที่ต้องปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่เดิมนั้น เป็นการพัฒนาโครงการแบบ Monolithic โดยไม่มีการแยกส่วนประกอบในโครงการออกมาเป็นบริการย่อย อย่างไรก็ตาม แนวทางการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันนั้น มีสถาปัตยกรรมที่เป็นที่นิยมอยู่คือ สถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิส (Microservices Architecture) ซึ่งจะเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยแยกบริการต่าง ๆ ของระบบซอฟต์แวร์ออกมาเป็นบริการย่อยที่แต่ละบริการนั้นสามารถอยู่ได้ด้วยตนเอง (Self Contain) และเชื่อมต่อกันผ่านส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API) เพื่อให้ง่ายต่อการปรับปรุงพัฒนาในแต่ละส่วน ซึ่งจะช่วยให้การบำรุงรักษา และการเปลี่ยนแปลงในอนาคตทำได้ง่ายยิ่งขึ้น ดังนั้น รฟม. ควรจะพิจารณาถึงหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

บทที่ 3

ทิศทางการพัฒนาด้านดิจิทัลของ รฟม.

กุญแจสำคัญของการปรับเปลี่ยนด้านดิจิทัล (Digital Transformation) มิใช่เพียงเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ เทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เท่านั้น แต่จะต้องมีการทำความเข้าใจด้วยว่า จะนำมาใช้เพื่อประโยชน์ใด ซึ่งปัจจุบันลูกค้าหรือผู้รับบริการต่างก็มีความรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น ดังนั้น องค์กรจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาด้านดิจิทัล เพื่อที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมาให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3.1 แนวคิดและทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.

รฟม. รับผิดชอบในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการพัฒนา การให้บริการ และการปฏิบัติการ โดยมีทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ดังรูปที่ 3.1-1 กล่าวคือ



รูปที่ 3.1-1 ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.

1) **ด้านการบริการประชาชน** เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย โดยประชาชน และ/หรือ ผู้โดยสารจะได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนอย่างถูกต้อง ทัวถึง และทันต่อสถานการณ์ ซึ่งมีช่องทางการเข้าถึง (Access) การติดต่อสื่อสารและสื่อดิจิทัล (Digital Media) รวมทั้งความสามารถในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมและก้าวหน้าในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

2) **ด้านการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน** เพื่อให้การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล (World Standard) โดยพิจารณาด้านคุณภาพ และประสิทธิภาพของระบบรถไฟฟ้าที่เชื่อถือได้ โปร่งใส ปลอดภัยสูง (Safety) และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการรับรู้ เสนอความคิดเห็น และติดตามเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการรถไฟฟ้าได้ในระยะต่าง ๆ ของการพัฒนาโครงการ

3) **ด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา** เพื่อให้การบริการในการเดินรถไฟฟ้าอย่างเต็มศักยภาพ ปลอดภัย และอำนวยความสะดวกในการเดินทางอย่างครบวงจร มีการบำรุงรักษาเพื่อรักษาสมรรถนะของการให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน รวมทั้งการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลและภาพเคลื่อนไหวเชิงลึก (Video Analytics) สนับสนุนด้านการรักษาความปลอดภัยและกู้ภัยที่สามารถประเมินความเสี่ยงและตรวจสอบความเคลื่อนไหวที่ผิดปกติผ่านทางระบบกล้องวงจรปิดให้เป็นไปด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์ต่าง ๆ

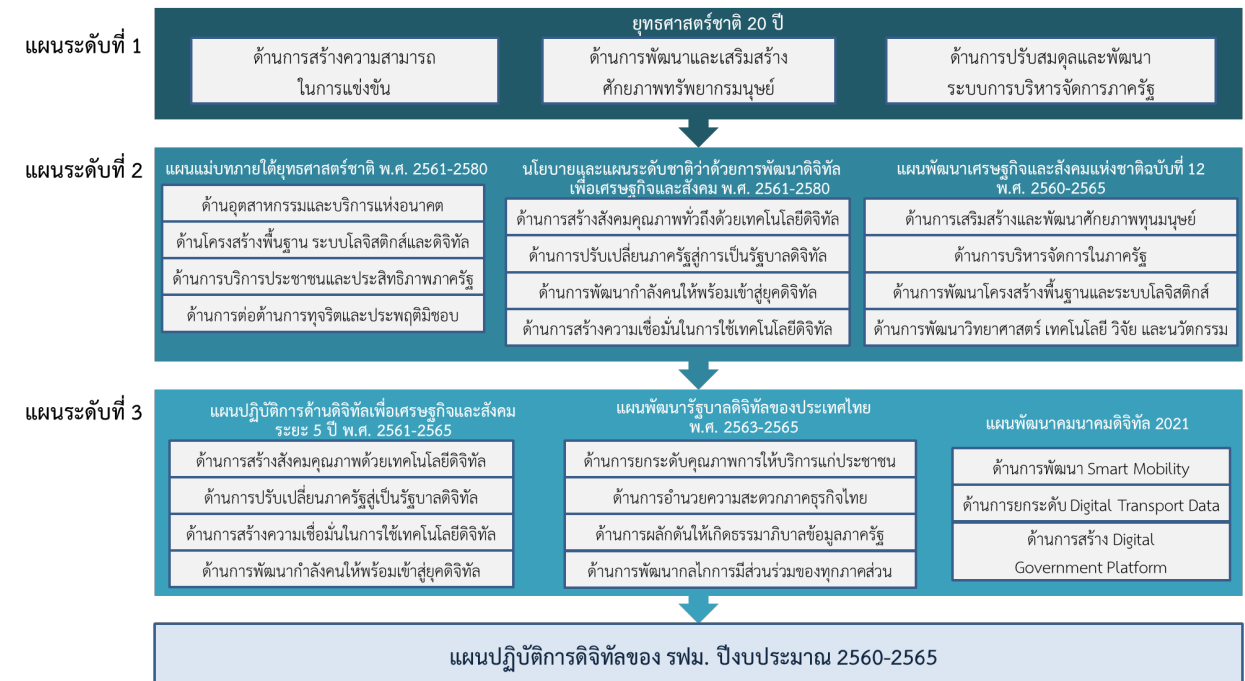
4) **ด้านการบริหารจัดการ** เพื่อให้เกิดการบูรณาการด้านการบริหารจัดการ โดยมีความร่วมมือจากส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและรอบด้าน โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยสนับสนุนการปรับเปลี่ยน (Transformation) การพัฒนาบุคลากร การบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานเชิงดิจิทัลขององค์กรได้อย่างฉับไวและครบวงจร

5) **ด้านการพัฒนาธุรกิจ** เพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้โดยสารในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน โดยมีการให้บริการเชิงพาณิชย์ การเชื่อมต่อพื้นที่ และการบริการที่เกี่ยวข้องในรูปแบบต่าง ๆ ที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้โดยสารและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

6) **ด้านการจัดการ การอำนวยความสะดวก และการบริการข้อมูลข่าวสาร** เพื่อให้การรับเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าและการให้บริการรถไฟฟ้า รวมทั้งธุรกิจเชิงพาณิชย์ต่าง ๆ มีประสิทธิภาพด้วยการจัดการข้อมูลข่าวสารที่หลากหลายรูปแบบ และความเป็นส่วนบุคคลและความปลอดภัย โดยอาศัยขีดความสามารถเชิงดิจิทัลเพื่อการให้บริการ การอำนวยความสะดวก การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Big Data & Analytics) ที่ครบถ้วน ครอบคลุมรอบด้านและทันต่อสถานการณ์ได้อย่างเต็มรูปแบบ

3.2 ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนงานการพัฒนาดิจิทัลของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

นโยบายและแผนงานการพัฒนาดิจิทัลของภาครัฐที่นำมาพิจารณาประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กร ดังนี้



3.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580

ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2580 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคทางสังคม
- (5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ รฟม. คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ในประเด็นเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมไร้รอยต่อ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะสมัยใหม่และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในเมืองให้มีความเชื่อมโยงกัน และพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีระบบขนส่งสาธารณะให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ให้มีมาตรฐานเดียวกัน และสร้างความร่วมมือในการอำนวยความสะดวกทางการค้าระหว่างกันในภูมิภาคให้ง่ายและสะดวกมากที่สุด พร้อมทั้งกำหนดกรอบทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลตาม ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และ ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูล การให้บริการต่าง ๆ และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. และยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 ระยะ 20 ปี มีความสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
ทิศทางการพัฒนา ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580						
1) ด้านความมั่นคง						
2) ด้านการแข่งขัน		✓			✓	✓
3) ด้านทรัพยากรมนุษย์				✓		
4) ด้านความเสมอภาค						
5) ด้านคุณภาพชีวิต กับสิ่งแวดล้อม						
6) ด้านระบบบริหาร จัดการภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.2.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 ที่มีเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล จึงได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 โดยใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนงานด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว และเป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติฯ ซึ่งประกอบด้วย 23 ประเด็น ได้แก่

- (1) ประเด็นความมั่นคง
- (2) ประเด็นการต่างประเทศ
- (3) ประเด็นการเกษตร
- (4) ประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
- (5) ประเด็นการท่องเที่ยว
- (6) ประเด็นพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ
- (7) ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล
- (8) ประเด็นผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่
- (9) ประเด็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ
- (10) ประเด็นการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม
- (11) ประเด็นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
- (12) ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้
- (13) ประเด็นการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี
- (14) ประเด็นศักยภาพการกีฬา
- (15) ประเด็นพลังทางสังคม
- (16) ประเด็นเศรษฐกิจฐานราก
- (17) ประเด็นความเสมอภาคและหลักประกันทางสังคม
- (18) ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน
- (19) ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

- (20) ประเด็นการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
- (21) ประเด็นการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ
- (22) ประเด็นกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม
- (23) ประเด็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

ประเด็นตามแผนแม่บทฯ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ รฟม. คือ ประเด็นที่ 4 อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม สนับสนุนให้มีกลไกในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางและรองรับระบบคมนาคมในอนาคต ประเด็นที่ 7 โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบขนส่งทางรางให้เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งของประเทศ ประกอบกับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งเมืองหลักในภูมิภาคเพื่อสนับสนุนการกระจายความเจริญและการสร้างศูนย์เศรษฐกิจใหม่ พร้อมทั้งพัฒนาการเชื่อมโยงระบบการคมนาคมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ประเด็นที่ 20 การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบริการประชาชน การพัฒนาระบบบริหารงานและระบบฐานข้อมูลภาครัฐ ซึ่งนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการ การตัดสินใจ และการให้บริการประชาชน รวมถึงการสร้างและพัฒนาบุคลากรภาครัฐให้เป็นคนดีและมีความรู้ความสามารถในการทำงาน ประเด็นที่ 22 กฎหมายและกระบวนการยุติธรรม โดยทบทวนกฎระเบียบ/กฎหมายที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เห็นควรปรับแก้ให้สอดคล้องกับกาลสมัย ผ่านโครงการศึกษาทบทวนและพัฒนาระเบียบข้อบังคับของ รฟม. และ ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โดยได้ดำเนินการจัดเก็บองค์ความรู้ที่สำคัญขององค์กร ผ่านการดำเนินโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารงานก่อสร้าง การบริหารโครงการ และการจัดซื้อจัดจ้าง รวมถึงการจัดให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้จากที่ปรึกษาโครงการรถไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งยังได้พัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ของ รฟม. (Knowledge Management System) เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึง สืบค้นและนำข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 มีความสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้ าขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
4) ด้านอุตสาหกรรม และบริการแห่งอนาคต	✓	✓				
7) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล	✓	✓				
20) ด้านการบริการ ประชาชนและ ประสิทธิภาพภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22) ด้านกฎหมายและ กระบวนการยุติธรรม				✓		
23) ด้านการวิจัยและ พัฒนานวัตกรรม	✓	✓		✓		

3.2.3 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580

นโยบายและแผนระดับชาติฯ ใช้เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งมีการกำหนดทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาดิจิทัล คือ ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) หมายถึง ยุคที่ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานนวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ซึ่งประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- (5) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
- (6) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ รฟม. คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไทยที่ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากบริการต่าง ๆ ของภาครัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล มีการรวบรวมและแปลงข้อมูลองค์ความรู้ขององค์กรให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงาน การบริหารจัดการ และการให้บริการของหน่วยงานรัฐอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบจนพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลโดยสมบูรณ์ ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาบุคลากรผู้ทำงานให้มีทักษะความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาด และ ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการสร้าง ความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Cyber Security) การสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการรถไฟฟ้า รวมถึงครอบคลุมเกี่ยวกับมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างและยกระดับความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศและความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่พร้อมใช้งาน จนนำไปสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) การจัดทำมาตรฐานข้อมูล และแนวทางการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 มีความสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้ าขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยการ ความเสถียร และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
1) ด้านโครงสร้าง พื้นฐานดิจิทัล						
2) ด้านการขับเคลื่อน เศรษฐกิจ						
3) ด้านการสร้าง สังคมคุณภาพ	✓					✓
4) ด้านการปรับเปลี่ยน ภาครัฐสู่ดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5) ด้านการพัฒนา กำลังคน				✓		
6) ด้านการสร้าง ความเชื่อมั่น ในการใช้ดิจิทัล	✓		✓	✓		

3.2.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2565

เป็นแผนพัฒนาประเทศ พ.ศ. 2560-2565 ที่ถ่ายทอดมาจากยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปีสู่การปฏิบัติ อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นทิศทางการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 จึงมุ่งเตรียมความพร้อมและวางรากฐานในการยกระดับประเทศไทยให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งประกอบด้วย 10 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- (5) ยุทธศาสตร์ด้านการเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่ง

และยั่งยืน

(6) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย

- (7) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
- (8) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม
- (9) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ
- (10) ยุทธศาสตร์ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ รฟม. คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนา ศักยภาพทุนมนุษย์ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพสูงและป้องกันการขาดแคลนแรงงานโดยการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของคน มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่เหมาะสมในแต่ละ

ช่วงวัยเพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคต ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกัน การทุจริตประพฤติมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการ สาธารณะให้ได้ตามมาตรฐานสากล และปรับปรุงระบบการบริหารจัดการภายในองค์กร ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยในแผนได้กำหนดให้พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะใน เขตเมืองที่มีความเหมาะสมกับขนาดเศรษฐกิจและสังคมของเมืองที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงและ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเร่งก่อสร้างรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแผนแม่บทระบบ ขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเน้นการพัฒนาในเมืองหลักที่สำคัญเป็น ลำดับแรกก่อน รวมถึงการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีให้เชื่อมโยงกับการพัฒนาพื้นที่เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญ กับการพัฒนาพื้นที่รอบบริเวณสถานีระบบขนส่งมวลชน (Transit Oriented Development: TOD) ตาม ระดับการพัฒนาและความสามารถในการบริหารจัดการของพื้นที่ ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่มุ่งเน้นการลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพชีวิต ของประชาชน

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2565 มีความสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. ทิศทางการพัฒนา แผนพัฒนา เศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
1) ด้านทุนมนุษย์				✓		
2) ด้านความเหลื่อมล้ำ						
3) ด้านเศรษฐกิจ						
4) ด้านสิ่งแวดล้อม						
5) ด้านความมั่นคง						
6) ด้านการบริหาร จัดการในภาครัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และระบบโลจิสติกส์		✓			✓	
8) ด้านเทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม	✓			✓		
9) ด้านเมืองและ พื้นที่เศรษฐกิจ						
10) ด้านความร่วมมือ ระหว่างประเทศ						

3.2.5 แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2561-2565

แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลฯ ฉบับนี้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานบูรณาการระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยกำหนดเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะ 5 ปี ที่สอดคล้องตามนโยบายและแผนระดับชาติฯ และมุ่งเน้นการดำเนินงานในลักษณะของเครือข่ายหรือพันธมิตรร่วมกัน โดยมีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นแกนกลางในการบูรณาการและขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อการเปลี่ยนประเทศไทยสู่การเป็นประเทศที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่เป็นรัฐบาลดิจิทัล
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง
- (5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- (6) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ รฟม. คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาการเข้าถึงบริการ และการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนทุกกลุ่มผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่ง รฟม. ได้มีการแปลงข้อมูลข่าวสาร กิจกรรม และองค์ความรู้หลักขององค์กรให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (Digitization of Knowledge) โดยจัดเก็บผ่านระบบจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management System) และเปิดให้ประชาชนทั่วไปสามารถเรียนรู้ เข้าถึง สืบค้นผ่านทางเว็บไซต์ของระบบดังกล่าว และสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ต่อได้โดยง่ายและสะดวก รวดเร็ว ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่เป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการยกระดับบริการภาครัฐที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาพัฒนาระบบต่าง ๆ บูรณาการข้อมูลและระบบงานระหว่างหน่วยงาน ส่งเสริมการวิเคราะห์ข้อมูลภาครัฐขนาดใหญ่ เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อให้การทำงานมีความรวดเร็ว ทันสมัย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้วยการบริหารจัดการ และการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ในการให้บริการต่าง ๆ รวมถึงครอบคลุมเกี่ยวกับการยกระดับความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศให้มีความพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลของบุคลากรภาครัฐ เพื่อยกระดับและเพิ่มศักยภาพของบุคลากรภาครัฐให้มีทักษะความเชี่ยวชาญสำหรับการทำงานที่มีสภาพแวดล้อมเป็นดิจิทัล

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. และแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2561-2565 มีความสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
1) ด้านการขับเคลื่อน เศรษฐกิจ						
2) ด้านการสร้าง สังคมคุณภาพ	✓					✓
3) ด้านการปรับเปลี่ยน ภาครัฐสู่ดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4) ด้านโครงสร้าง พื้นฐานดิจิทัล						
5) ด้านการสร้าง ความเชื่อมั่น ในการใช้ดิจิทัล	✓		✓	✓		
6) ด้านการพัฒนา กำลังคน				✓		

3.2.6 แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565

แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลฯ ใช้เป็นกรอบและทิศทางในการขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐ และการบริการสาธารณะในรูปแบบของเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาประเทศและการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามยุทธศาสตร์ชาติพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 และแผนระดับชาติที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐมีการบริหารและการให้บริการผ่านระบบดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านการยกระดับคุณภาพการให้บริการแก่ประชาชนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการอำนวยความสะดวกภาคธุรกิจไทยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการผลักดันให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในทุกกระบวนการทำงานของรัฐ
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ รฟม. คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการยกระดับคุณภาพการให้บริการแก่ประชาชนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบริการดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่ประชาชน รวมถึงการเพิ่มสมรรถนะของบุคลากรและเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลภาครัฐ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการผลักดันให้เกิดธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐในทุกกระบวนการทำงานของรัฐ โดยมุ่งเน้นการเปิดเผย แลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐอย่างบูรณาการ รวมถึงการพัฒนามาตรฐานในการเชื่อมโยง การเปิดเผย และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดธรรมาภิบาล ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล โดยเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอเรียน

ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารที่เป็นสาธารณะของหน่วยงานในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข่าวสารดังกล่าวได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565 มีความสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. ทิศทางการพัฒนา แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลฯ	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
1) ด้านการยกระดับ คุณภาพการให้บริการ	✓			✓		✓
2) ด้านการอำนวยความสะดวกภาคธุรกิจ						
3) ด้านการผลักดันให้ เกิดธรรมาภิบาลข้อมูล				✓		
4) ด้านการพัฒนาโลก การมีส่วนร่วม						✓

3.2.7 แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021

กระทรวงคมนาคมได้จัดทำแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนา ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและบูรณาการการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่งของหน่วยงานในสังกัด เพื่อให้สามารถรองรับและสนับสนุนการขับเคลื่อนประเทศในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน พัฒนาทุนมนุษย์สู่ยุคดิจิทัลและสังคมอัจฉริยะ และปฏิรูปกระบวนการบูรณาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานและการให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

(1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนา Digital Logistics มุ่งสู่การเป็น Smart Corridor ของภูมิภาค และสนับสนุนเศรษฐกิจระดับชุมชน

(2) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport

(3) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้าง Digital Transport Ecosystem เพื่อพัฒนาประชาชนและผู้ประกอบการด้านคมนาคม

(4) ยุทธศาสตร์ด้านการยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม

(5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ รฟม. คือ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการพัฒนา Smart Mobility มุ่งสู่การเป็นต้นแบบ Smart City ควบคู่กับการสนับสนุน Inclusive Transport โดยมีกลยุทธ์ในการพัฒนา Smart Station , Smart Transport , Smart Journey และ Smart Mass Transport Service เพื่ออำนวยความสะดวกและความมั่นคงในการเดินทาง สามารถค้นหาบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคง สนับสนุนการจัดการเหตุวิกฤต และเพิ่มความสะดวกในการวางแผนการเดินทางในรูปแบบต่าง ๆ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการยกระดับ Digital Transport Data เพื่อบูรณาการและเพิ่มคุณค่าข้อมูลคมนาคม โดยมีกลยุทธ์ในการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูล (Open Data) พัฒนามาตรฐานและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงการสร้างและวิเคราะห์ Big Data Analytics จากข้อมูลคมนาคมขนส่ง เพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้าง Digital Government Platform เพื่อยกระดับการบริหารจัดการ งานบริการ และบุคลากร โดยมีกลยุทธ์ในการสร้าง Public Participation & Engagement ด้วย Social Analytics เพิ่มศักยภาพขององค์กรสู่การเป็น Government Service Platform และพัฒนา Digital Learning Platform สำหรับบุคลากร

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. และแผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 มีความสอดคล้องกันสรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
1) ด้านการพัฒนา Digital Logistics						
2) ด้านการพัฒนา Smart Mobility	✓	✓	✓			
3) ด้านการสร้าง Digital Transport Ecosystem						
4) ด้านการยกระดับ Digital Transport Data				✓		✓
5) ด้านการสร้าง Digital Government Platform	✓			✓		✓

3.3 ความสอดคล้องกับกรอบนโยบายและแผนวิสาหกิจของ รฟม.

รฟม. ได้กำหนดแผนวิสาหกิจของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 โดยมีวิสัยทัศน์ และภารกิจ⁷ สรุปรายละเอียด ดังนี้



รูปที่ 3.3-1 ยุทธศาสตร์การพัฒนาแผนวิสาหกิจของ รฟม.

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. มีความสอดคล้องกับภารกิจตามที่กำหนดในแผนวิสาหกิจของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.	การบริการประชาชน	การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการและบำรุงรักษา	การบริหารจัดการ	การพัฒนาธุรกิจ	การจัดการความมั่นคงและข้อมูลข่าวสาร
1) ดำเนินการขยายโครงข่าย การให้บริการรถไฟฟ้าและระบบเชื่อมต่อ		✓	✓		✓	
2) ดำเนินธุรกิจต่อเนื่องเพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตของประชาชนและนโยบายของรัฐ					✓	✓
3) สร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้บริการ	✓			✓	✓	✓
4) มุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงภายใต้หลักธรรมาภิบาล				✓		✓
5) สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ในองค์กร				✓		
6) สร้างศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	✓	✓	✓	✓	✓	✓

⁷ เอกสารแผนวิสาหกิจ ปีงบประมาณ 2560-2565 ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565

การพัฒนาศักยภาพเชิงดิจิทัลในระยะต่อไปของ รฟม. ควรให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลมาประยุกต์ใช้งาน เช่น เทคโนโลยี Mobile communication, Mobility and mobile applications, Social media, Cloud, Big data analytics, Smart devices, Connected objects and sensors, Internet of things เป็นต้น

3.4 ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565

แผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565⁸ ฉบับนี้ ฝทบ. ได้จัดทำแผนดังกล่าวเพื่อพัฒนาระบบการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของ รฟม. ตามแผนวิสาหกิจฯ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อให้เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูง มีธรรมาภิบาลที่ดี และสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ภายในองค์กร ซึ่งประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามที่องค์กรต้องการ
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารทรัพยากรบุคคล
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบการจัดการความรู้สู่การมีวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร คุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลที่ดี
- (5) ยุทธศาสตร์ด้านการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความผูกพัน

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565 สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
ทิศทางการพัฒนา แผนยุทธศาสตร์ การบริหาร ทุนมนุษย์ฯ						
1) ด้านการพัฒนา สมรรถนะบุคลากร				✓		
2) ด้านการเพิ่ม ประสิทธิภาพ ระบบการบริหาร ทรัพยากรบุคคล				✓		
3) ด้านการพัฒนา ระบบการจัดการความรู้				✓		
4) ด้านการเสริมสร้าง วัฒนธรรมองค์กร						
5) ด้านการเสริมสร้าง คุณภาพชีวิต						

⁸ เอกสารแผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565 ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565

3.5 ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาดของ รฟม. ปีงบประมาณ 2563-2565

แผนยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาด ปีงบประมาณ 2563-2565⁹ ฉบับนี้ ฝพธ. ได้จัดทำแผนดังกล่าวขึ้น โดยเป็นการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานด้านลูกค้าและตลาด เพื่อตอบสนองกับสภาพแวดล้อมในการดำเนินภารกิจ/ธุรกิจ การแข่งขัน ความต้องการของผู้ใช้บริการ บริษัทที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกับยุทธศาสตร์ของ รฟม. ตามแผนวิสาหกิจฯ เพื่อขับเคลื่อนไปสู่การบรรลุเป้าประสงค์ ภารกิจ และวิสัยทัศน์ของ รฟม. ซึ่งประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อการเดินทางและผลิตภัณฑ์บัตรโดยสารอย่างบูรณาการ
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาธุรกิจและบริการที่ตอบสนองวิถีชีวิตสังคมเมือง
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมการใช้บริการรถไฟฟ้า
- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาพัฒนาบริการที่ตอบสนองวิถีชีวิตของผู้ใช้บริการ

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาด ปีงบประมาณ 2563-2565 สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
ทิศทางการพัฒนา แผนยุทธศาสตร์ ด้านลูกค้าและตลาด ฯ						
1) ด้านการพัฒนาระบบ การเชื่อมต่อการเดินทาง และผลิตภัณฑ์บัตร โดยสารอย่างบูรณาการ	✓				✓	
2) ด้านการพัฒนาธุรกิจ และบริการที่ตอบสนอง วิถีชีวิตสังคมเมือง					✓	
3) ด้านการส่งเสริม การใช้บริการรถไฟฟ้า	✓					✓
4) ด้านการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมมาพัฒนา บริการที่ตอบสนอง วิถีชีวิตของผู้ใช้บริการ	✓			✓		✓

⁹ เอกสารแผนยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาด ปีงบประมาณ 2563 – 2565 ฉบับปีงบประมาณ 2565

3.6 ความสอดคล้องกับแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570

แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570¹⁰ ฉบับนี้ ฝพค. ได้จัดทำแผนดังกล่าว เพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมในการยกระดับคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และสนับสนุนการให้บริการรถไฟฟ้าและระบบเชื่อมต่อด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม มุ่งสู่การเป็นองค์กรด้านนวัตกรรมรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รวมไปถึงการสร้างวัฒนธรรมด้านนวัตกรรมภายในองค์กร ซึ่งประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและบูรณาการระบบขนส่งมวลชนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารทรัพยากรด้วยระบบการจัดการนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ
- (3) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสำหรับ

ประเทศ

- (4) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาสู่การเป็นองค์กรที่ยั่งยืนด้วยนวัตกรรม

ทั้งนี้ ทิศทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. มีความสอดคล้องกับแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570 สรุปได้ดังนี้

ทิศทางการพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม.	การบริการ ประชาชน	การพัฒนา ระบบรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน	การปฏิบัติการ และ บำรุงรักษา	การบริหาร จัดการ	การพัฒนา ธุรกิจ	การจัดการ การอำนวยความสะดวก และบริการ ข้อมูลข่าวสาร
1) ด้านการพัฒนาและ บูรณาการระบบขนส่ง มวลชน	✓	✓				✓
2) ด้านการบริหาร ทรัพยากรด้วยระบบ การจัดการนวัตกรรม					✓	
3) ด้านการพัฒนา องค์ความรู้และ นวัตกรรมด้านรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชน				✓		
4) ด้านการพัฒนาสู่ การเป็นองค์กรที่ยั่งยืน ด้วยนวัตกรรม						

¹⁰ เอกสารแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570

3.7 สรุปปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร

ในการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565) นี้ พิจารณาและทบทวนจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.7-1 การเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายในที่เกิดขึ้นระหว่างการทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ

ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยภายใน รฟม.	การเปลี่ยนแปลงจากแผนปฏิบัติการดิจิทัล ปีงบประมาณ 2560-2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2564) เป็นแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับนี้
<input type="checkbox"/> แผนวิสาหกิจของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565)	มีการเปลี่ยนแปลง - ปรับปรุงแผนที่ยุทธศาสตร์ของ รฟม. (Strategy Map) - ปรับปรุงในส่วนของกลยุทธ์ที่ 2.1 และกลยุทธ์ที่ 5.1
<input type="checkbox"/> แผนแม่บทด้านอื่น ๆ ของ รฟม. ที่เกี่ยวข้อง	มีการเปลี่ยนแปลง - ปรับปรุงชื่อแผน จากเดิม คือ แผนยุทธศาสตร์การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของ รฟม. เป็น แผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565 - ปรับเพิ่มการเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570
<input type="checkbox"/> ผลการดำเนินงานและขีดความสามารถ ในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ผ่านมา	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> กระบวนการกำกับดูแลและการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> ทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของ บุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> หลักเกณฑ์การประเมินกระบวนการ ปฏิบัติงานและการจัดการ (Enablers) <input type="checkbox"/> คู่มือการประเมินผลการดำเนินงาน รัฐวิสาหกิจ ตามระบบประเมินผลใหม่ (SE-AM)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> โครงสร้างองค์กร คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ ของ รฟม. ที่เกี่ยวข้อง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 3.7-2 การเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายนอกที่เกิดขึ้นระหว่างการทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ

ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยภายนอก รฟม.	การเปลี่ยนแปลงจากแผนปฏิบัติการดิจิทัล ปีงบประมาณ 2560-2565 (ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2564) เป็นแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ฉบับนี้
<input type="checkbox"/> นโยบายภาครัฐ - ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ตั้งแต่ประกาศใช้ เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2561
<input type="checkbox"/> แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565	ปรับปรุง 4 ยุทธศาสตร์ และได้เริ่มประกาศใช้เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
<input type="checkbox"/> แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2565)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร ICT 2020	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021 ของกระทรวงคมนาคม	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> โครงการสมาร์ทซิตี้ (SMART CITY) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการดิจิทัล ของกระทรวงคมนาคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของ ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อ การปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> นโยบายและแผนเฉพาะด้านการพัฒนา กำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและ สังคมดิจิทัล	อยู่ระหว่างการจัดทำร่างนโยบายและแผนเฉพาะด้านการ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2563-2565)
<input type="checkbox"/> นโยบายและระเบียบปฏิบัติในการรักษา ความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> นโยบายหน่วยงานที่กำกับ ดูแล	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> แผนงาน ระเบียบ ประกาศอื่น ๆ และ กฎหมายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> แนวโน้มและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี ดิจิทัลหรือการเปลี่ยนแปลงที่อาจมี ผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<input type="checkbox"/> มาตรฐาน/เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

อย่างไรก็ตาม มีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่ควรนำมาพิจารณาในการทบทวนแผนปฏิบัติการดิจิทัลฯ ดังแสดงในรูปที่ 3.7-1 กฎหมาย ระเบียบ และสภาระอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 3.7-1 กฎหมาย ระเบียบ และสภาระอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับกฎหมาย ระเบียบ และสภาระอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนั้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารราชการ พ.ศ. 2540
- 2) พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 (ฉบับที่ 3-4) พ.ศ. 2562
- 3) พระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558
- 4) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560
- 5) พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560
- 6) พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. 2561
- 7) พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
- 8) พระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562
- 9) พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562
- 10) พระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2563
- 11) พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549
- 12) พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553
- 13) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553
- 14) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2556

- 15) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวทางการให้บริการคลาวด์ พ.ศ. 2562
- 16) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการเตรียมการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ พ.ศ. 2560
- 17) มาตรฐาน แนวทาง และเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีรายละเอียดดังนี้
 - 17.1) กรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ หรือ Thailand e-Government Interoperability Framework (TH e-GIF)
 - 17.2) มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลต่าง ๆ ได้แก่
 - (1) มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ รุ่น 2.0 (Government Website Standard Version 2.0)
 - (2) มาตรฐานแอปพลิเคชันภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ รุ่น 1.0 (Government Mobile Application Standard Version 1.0)
 - (3) มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Correspondence System Interoperability Standard)
 - (4) แนวปฏิบัติและมาตรฐานเชิงเทคนิคสำหรับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ
 - (5) กรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework)
 - (6) มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการแบบปลอดภัย พ.ศ. 2555
 - (7) มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2563
 - (8) มาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะ
 - 17.3) แนวนโยบายการปกป้องโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure หรือ CII)

บทที่ 4

วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.

การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ยึดถือตามแนวนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 รวมทั้ง แผนวิสาหกิจ รฟม. พ.ศ. 2560-2565 ได้กำหนดแนวทางและความสอดคล้องของการพัฒนาด้านต่าง ๆ ของรัฐบาล โดย รฟม. พิจารณาการพัฒนาต่อยอดจากศักยภาพการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ผ่านมาและทิศทางในการพัฒนาดิจิทัลในอนาคต

4.1 วิสัยทัศน์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.

วิสัยทัศน์ การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. (MRTA Digital Vision)

*“ยกระดับการพัฒนาและการบริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
รวดเร็ว โปร่งใส ปลอดภัย อำนาจความสะดวก
ด้วยการดำเนินงานแบบอัจฉริยะอย่างครบวงจร”*

การยกระดับการพัฒนาและให้บริการเกี่ยวกับธุรกิจรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนด้วยศักยภาพเชิงดิจิทัล โดยการขับเคลื่อนการปรับเปลี่ยน (Transform) ไปสู่การดำเนินงานแบบอัจฉริยะ (Smart Operations) ซึ่งมีการบูรณาการด้านข้อมูลขนาดใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยระบบปัญญาประดิษฐ์ และนำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงการให้บริการอย่างอัตโนมัติ อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพของการบริการที่น่าเชื่อถือและพึงพอใจของประชาชนและผู้โดยสาร รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนอย่างรวดเร็ว

4.2 เป้าหมาย

เป้าหมายและดัชนีวัดความสำเร็จการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ในระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560-2565 โดยเน้นประสิทธิภาพและศักยภาพการดำเนินงานตามภารกิจของ รฟม. กล่าวคือ การพัฒนาระบบรถไฟฟ้า การให้บริการประชาชน/ผู้โดยสาร และการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารและพนักงาน รฟม.

เป้าหมายการพัฒนาดิจิทัล ของ รฟม.

ระบบรถไฟฟ้ามี
มาตรฐาน และ
ปลอดภัยสูง

ประชาชน/ผู้โดยสาร
ใช้บริการรถไฟฟ้าและบริการ
เกี่ยวเนื่องได้อย่างสะดวก รวดเร็ว
และพึงพอใจ

ผู้บริหารและพนักงาน
สามารถตัดสินใจและ
ปฏิบัติงานได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

ความพร้อมด้านโครงสร้าง
พื้นฐานดิจิทัล

4.2.1 ระบบรถไฟฟ้ามามีมาตรฐานและปลอดภัยสูง ด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานด้านบริหารงานก่อสร้าง กำกับกับการปฏิบัติการ ตรวจสอบและติดตามด้านการจัดการความปลอดภัย และเตรียมความพร้อมด้านการกู้ภัย อย่างมีเอกภาพ โปร่งใส ได้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกประเภทอุปกรณ์

- ขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและบริหารโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้ามุ่งความสำเร็จเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2565

4.2.2 ประชาชน/ผู้โดยสาร ใช้บริการรถไฟฟ้ามและบริการที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และพึงพอใจ โดยการให้บริการอำนวยความสะดวกในการเดินทางผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัล เครือข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์พกพาได้

- สัดส่วนการใช้ช่องทาง (Access) การอำนวยความสะดวกในการให้บริการข้อมูล ข่าวสาร การอนุญาต การร้องเรียน และการติดต่อสื่อสารของประชาชนและผู้โดยสาร เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี
- ความพึงพอใจต่อการใช้บริการรถไฟฟ้ามขนส่งมวลชน และบริการเสริมอื่น ๆ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 72.35 (สายเฉลิมรัชมงคล) และร้อยละ 68.00 (สายฉลองรัชธรรม) ภายในปี พ.ศ. 2565

4.2.3 ผู้บริหารและพนักงานสามารถตัดสินใจและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะเชิงดิจิทัล เช่น ด้านการสร้างความเป็นผู้นำในการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Leadership Skills) การปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจในรูปแบบดิจิทัล (Digital Business Transformation) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และข้อมูลเชิงลึก (Big data analytics) การพัฒนาและประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media/Collaboration technologies) และการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security and Cloud Computing) เป็นต้น รวมทั้งการจัดการฐานความรู้และสื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.

- จำนวนผู้บริหารที่ผ่านการอบรมสร้างความเป็นผู้นำในการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Leadership Skills) ทุกระดับคิดเป็นร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2560 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปีจนถึงปี พ.ศ. 2565
- จำนวนพนักงานที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจในรูปแบบดิจิทัล (Digital Business Transformation) ตามลักษณะงานและระดับต่าง ๆ ปีละ 100 คน
- สัดส่วนการเข้าถึงฐานความรู้และสื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ของทุกปี
- ความพึงพอใจของผู้บริหารและพนักงานในการปฏิบัติงานตามกรอบแนวทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2565

4.2.4 ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล โดยต่อยอดจากศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รฟม. ที่ผ่านมา และให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัลยุคเศรษฐกิจดิจิทัล เช่น Mobile, Social Media, Cloud, Big Data Analytics, Smart Devices และ Connected Objects and Sensors เป็นต้น

- สัดส่วนของงบประมาณที่จัดสรรเพื่อการลงทุนพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2565

- สัดส่วนความสำเร็จของการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการปฏิบัติงานแบบอัจฉริยะ (Smart Operation) ของ รฟม. ตามกรอบแนวทางในแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 90 ในปี พ.ศ. 2565
- สัดส่วนความพึงพอใจการให้บริการผ่านโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2565

4.3 ภูมิทัศน์ดิจิทัลของ รฟม. (MRTA Digital Landscape)

รฟม. ได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สนับสนุนการบริหารการปฏิบัติงาน และการบริการของ รฟม. มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นระยะของการพัฒนาด้าน ICT ดังรายละเอียดตามสถานะภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลของ รฟม. ที่นำเสนอในบทที่ 2 ไปแล้วนั้น

รฟม. ได้มีการบูรณาการของการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ทั้งทางด้านข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลจากการดำเนินงานที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อนำมาเก็บข้อมูลจำนวนมากจากรูปแบบที่หลากหลาย ให้สามารถจัดเก็บและเรียกใช้ได้ทันที

นอกจากนี้ รฟม. ได้กำหนดภูมิทัศน์ หรือทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. โดยแบ่งเป็นระยะต่าง ๆ 4 ระยะ ดังรูปที่ 4.3-1 กล่าวคือ



รูปที่ 4.3-1 ภูมิทัศน์ดิจิทัลของ รฟม. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2565)

ระยะที่ 1 : ปี พ.ศ. 2559 การเตรียมความพร้อมสู่ดิจิทัล (Digital Awareness)

รฟม. ได้เริ่มดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. โดยในปี พ.ศ. 2559 ได้มีการดำเนินการเกี่ยวกับ

- 1) การศึกษาทบทวนยุทธศาสตร์และนโยบายรัฐบาลและกระทรวงคมนาคม
- 2) การกำหนดและมอบนโยบายเชิงดิจิทัลของผู้บริหารระดับสูง (ผู้ว่าฯ รongผู้ว่าฯ และผู้ช่วยผู้ว่าฯ)
- 3) การศึกษาและเตรียมการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ (Business Transformation) โดยมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ประกอบด้วย

- การศึกษาสถานภาพปัจจุบันโดยหลักการของการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture – As is)
- การศึกษากระบวนการของส่วนงานต่าง ๆ อ้างอิงตามห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของ รฟม. (Business Architecture – As is)
- การศึกษาความพร้อมและความต้องการข้อมูลและสารสนเทศที่ตอบสนองกระบวนการ (Data Architecture – As is)
- การศึกษาความพร้อม ข้อจำกัด และความต้องการด้านระบบสารสนเทศ (Application Architecture – As is)
- การศึกษาความพร้อมและความต้องการเทคโนโลยี ICT/Digital (Technology Architecture – As is)
- การศึกษานโยบาย มาตรฐาน และแนวทางการจัดการความปลอดภัย (Security Architecture – As is)
- การสัมมนารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ทั้งผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากส่วนงานต่าง ๆ

4) การฝึกอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาดิจิทัล รฟม. ได้แก่ การออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. การวางแผนจัดการระบบรักษาความปลอดภัย รฟม. เป็นต้น

5) การปรับปรุงระบบสารสนเทศรองรับเทคโนโลยีใหม่ ได้แก่ ปรับปรุงระบบเว็บไซต์ (Internet/Intranet) การพัฒนาระบบตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร (BI) การพัฒนาระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (AFC) และการบูรณาการระบบตั๋วร่วม การพัฒนาระบบรับเรื่องร้องเรียนจากผู้เสียประโยชน์ การจัดทำคู่มือการบริการและอำนวยความสะดวกการบริการของ รฟม. และเตรียมโครงการปรับปรุงระบบ ERP ของ รฟม.

6) การบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอก ได้แก่ การพัฒนาระบบบริหารโครงการและติดตามความก้าวหน้าโครงการก่อสร้าง (PPMS) ร่วมกับที่ปรึกษาโครงการฯ การเตรียมการด้านการจัดการเอกสารและข้อมูลโครงการก่อสร้างในรูปแบบดิจิทัลฯ เป็นต้น

ระยะที่ 2 : ปี พ.ศ. 2560 การสร้างสรรค์งานดิจิทัล (Digital Initiative)

รฟม. ได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณและเตรียมการปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2560 โดยเป็นระยะเริ่มต้น (Initiative) ของการปรับปรุงศักยภาพด้านเทคโนโลยี ICT เพื่อเตรียมปรับไปสู่การลงทุนและพัฒนา ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีการลงทุนด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชิงดิจิทัล การพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรองค์กร ERP (Enterprise Resource Planning) หรือ Back Office การพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกด้านการบริการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (พ.ร.บ.อำนวยความสะดวกฯ) ระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการโครงการด้านต่าง ๆ ของ รฟม.

เนื่องจากเป็นระยะเริ่มต้นในการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. จึงจำเป็นต้องศึกษาความเหมาะสม เพื่อที่จะพัฒนาระยะต่อไป ได้แก่ การศึกษาปัจจัยและผลกระทบการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. เกี่ยวกับ ด้านนโยบาย กฎ ระเบียบ มาตรฐาน กระบวนการ ฯลฯ การศึกษาแนวทางการบูรณาการข้อมูลและ สารสนเทศของ รฟม. การจัดการด้านความปลอดภัยของระบบและความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Security System and Cyber Security) การพัฒนาบุคลากร ทั้งผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับฝ่าย และผู้มีส่วน เกี่ยวข้องเพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะเชิงดิจิทัลสำหรับการบริหาร การบริการ และปฏิบัติงาน และการพัฒนา บุคลากรไอซีที ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในระดับบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยี ดิจิทัล (Digital Specialist)

ระยะที่ 3 : ปี พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2562 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชิงดิจิทัล (Digital Foundation)

โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. รวมทั้งการปรับเปลี่ยนกระบวนการ ทางธุรกิจ (Business Transformation) การปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับเพื่อขับเคลื่อน การพัฒนาเพื่อยกระดับของการทำธุรกิจรถไฟในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล การพิจารณาใช้ประโยชน์ข้อมูลผ่าน เครือข่ายสังคมออนไลน์และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก การนำระบบศูนย์กลางข้อมูลและเอกสารดิจิทัล โครงการรถไฟของ รฟม. ที่มีการบูรณาการใช้งานร่วมกัน และมีเป้าหมายลดการใช้กระดาษอย่างชัดเจน มีการติดตามและประเมินการพัฒนาความสำเร็จและความพึงพอใจของการพัฒนา และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของ รฟม. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Digital competent workforce)

ระยะที่ 4 : ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2565 การปฏิรูปดิจิทัล รฟม. (Digital Transformation)

การพัฒนาและปรับเปลี่ยนเชิงดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาตาม กรอบนโยบาย/ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Thailand) และการพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) และบูรณาการการพัฒนาในสาขาการคมนาคมขนส่งของกระทรวง คมนาคม และหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องด้านการขนส่งทางราง และภาคธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เช่น การใช้ประโยชน์ข้อมูลการบริการรถไฟเพื่อการวางแผนการท่องเที่ยว เป็นต้น

4.4 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ รฟม. ด้านงานบริการ

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการดิจิทัลประกอบด้วย 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

1) ผู้ให้บริการ ได้แก่ รฟม. รวมถึงคนในองค์กร ซึ่งมีความต้องการคือ มีรายได้ที่เหมาะสม และ สภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี ทำทนาย เปิดโอกาสให้พัฒนาตัวเอง โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกันของ ทั้งองค์กรและบุคลากรคือ มีขีดความสามารถที่จะสามารถพัฒนาการให้บริการที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน และสามารถปฏิบัติได้จริง

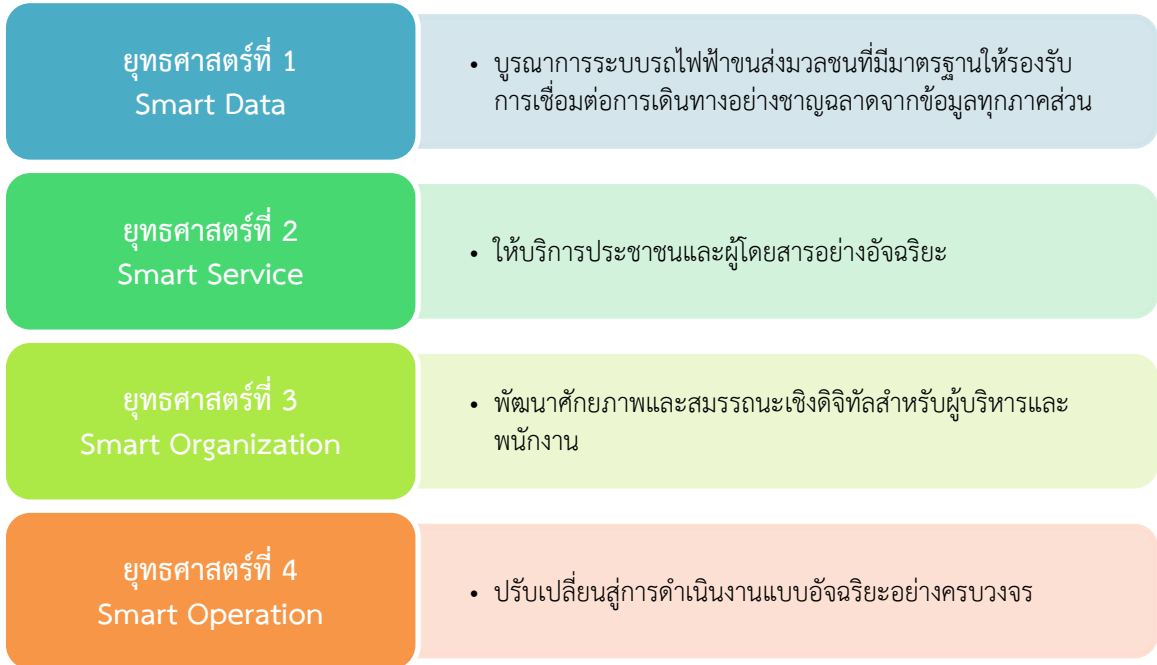
2) ผู้รับบริการ ได้แก่ ภาครัฐบาลที่ต้องการให้รถไฟเป็นโครงสร้างด้านการขนส่งที่เป็น พื้นฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจและสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมถึงผู้โดยสารต่าง ๆ ที่ต้องการใช้บริการหรือมีความต้องการ มีทางเลือกในการเดินทางที่สะดวก รวดเร็ว ด้วยค่าใช้จ่าย ที่เหมาะสม และสามารถอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

3) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องส่วนสุดท้ายคือ ผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อมจาก รฟม. ได้แก่ ผู้อาศัยใน บริเวณของสถานีและแนวเส้นทางรถไฟฟ้า ซึ่งต้องการให้การมีอยู่ของรถไฟไม่กระทบ ในเชิงลบต่อสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ เช่น ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางเสียง ต้องการให้มีความสงบ ในย่านพักอาศัย พร้อมกันนี้ยังมีผู้ที่เกี่ยวข้องทางอ้อมที่ต้องการให้การมีรถไฟฟ้านั้น สร้างโอกาสทางธุรกิจ ต่าง ๆ ให้เพิ่มเติม เช่น การเพิ่มจำนวนของผู้มีศักยภาพที่จะซื้อสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้นจากการเปิดสถานี หรือการมีพื้นที่เพิ่มเติมสำหรับการทำการค้าต่าง ๆ

ดังนั้น แผนการดำเนินงานของ รฟม. จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่มนี้ด้วย

4.5 ยุทธศาสตร์

สำหรับยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ตามวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาตามภูมิทัศน์ดิจิทัลของ รฟม. การกำหนดกรอบนโยบายของแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้เป็น 4 ยุทธศาสตร์ ดังรูปที่ 4.5-1 และรูปที่ 4.5-2 ดังนี้



รูปที่ 4.5-1 ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.



รูปที่ 4.5-2 แผนภาพสรุปยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ทั้ง 4 ยุทธศาสตร์

4.5.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1: บูรณาการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนที่มีมาตรฐานให้รองรับการเชื่อมต่อการเดินทางอย่างชาญฉลาดจากข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)

มุ่งเน้นการพัฒนา ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนโดยนำความสามารถเชิงดิจิทัลและการใช้ข้อมูลจากทุกภาคส่วนมาวิเคราะห์อย่างชาญฉลาด (Smart Data) เพื่อมาสนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนได้อย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส ติดตามและตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5.1.1 เป้าหมาย

- 1) มีศูนย์กลางการจัดการข้อมูลและเอกสารโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของ รฟม. ที่มีความเป็นเอกภาพร่วมกัน
- 2) การบูรณาการและเชื่อมโยงข้อมูลการดำเนินงานเกี่ยวกับโครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของ รฟม. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3) การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนารถไฟฟ้าเพื่อการวางแผนการพัฒนาธุรกิจเกี่ยวเนื่องบริเวณใกล้เคียงแนวเขตทางรถไฟฟ้า
- 4) มีระบบจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อจัดเก็บข้อมูลในการดำเนินการต่าง ๆ ที่สามารถจัดเก็บและเรียกค้นข้อมูลที่มีปริมาณมาก มีรูปแบบที่หลากหลาย ได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงมีกระบวนการจัดเตรียมข้อมูลที่เก็บมาให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้งานอยู่เสมอ
- 5) มีการแสดงผลข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่าย เพื่อรองรับยุคแห่งข้อมูลและยุคแห่งเมืองอัจฉริยะ (Smart City)

4.5.1.2 กลยุทธ์

การพัฒนาโครงการและบริหารโครงการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนโดยประยุกต์ใช้ศักยภาพและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของ รฟม. ในทุกภาคส่วน และทุกระดับ รวมทั้งการบูรณาการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศ และเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ บริหารโครงการก่อสร้าง และการปฏิบัติการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

ข้อมูลจากการดำเนินงานที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เช่น จำนวนผู้ใช้บริการปัจจุบัน รายรับจากค่าบัตรโดยสาร ตำแหน่ง ระยะเวลา ความเร็วของรถไฟฟ้าแต่ละขบวน ข้อมูลต่าง ๆ จากส่วนโครงการที่อยู่กับที่ปรึกษาและผู้รับเหมา ฯลฯ จะต้องมีการจัดเก็บในระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติ การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ซอร์ซซิงเข้ามาใช้ในการจัดการข้อมูลจำนวนมหาศาลดังกล่าว เพื่อให้สามารถนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์หรือการทำ Business Intelligence, Artificial Intelligence, Machine Learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับที่มาของข้อมูลจะต้องเป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลแบบ Digital และใช้เทคโนโลยี Internet of Things และ Computer Vision มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล

4.5.1.3 มาตรการ

- 1) การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการดำเนินงานโครงการพัฒนารถไฟฟ้าขนส่งมวลชนอย่างครบวงจร
- 2) การบูรณาการและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาโครงการรถไฟฟ้าร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
- 3) การให้ความสำคัญต่อการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินการ และเรียกใช้ข้อมูลแบบเป็นปัจจุบัน (Real Time)

4.5.1.4 ตัวชี้วัด

- 1) การจัดการและเข้าใช้ข้อมูลและเอกสารโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสามารถลดความซ้ำซ้อนและมีความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล
- 2) การบูรณาการในการนำเข้าข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการให้บริการ/การก่อสร้างรถไฟฟ้าผ่านศูนย์กลางข้อมูล เอกสาร และสื่อดิจิทัลโครงการรถไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 60 ในปี พ.ศ. 2563 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

4.5.1.5 ผลสัมฤทธิ์

- 1) มีระบบสารสนเทศที่สามารถใช้งานร่วมกันของทุกภาคส่วน ตลอดกระบวนการงาน (End-to-End) ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ บริหารงานก่อสร้าง และปฏิบัติการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
- 2) มีฐานข้อมูล เอกสาร และสื่อดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของ รฟม. ที่เป็นฐานข้อมูลกลางที่ใช้งานอย่างเป็นเอกภาพ
- 3) ลดปริมาณการใช้กระดาษในการดำเนินงานโครงการ และการจัดสถานที่ในการจัดเก็บเอกสารโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของ รฟม.
- 4) บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องมีการปฏิบัติงานโดยใช้ศักยภาพและโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลตามกรอบนโยบายประเทศไทย 4.0 แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
- 5) มีการนำข้อมูลการดำเนินงานที่เป็นปัจจุบัน (Real-time Data) มาใช้ในการวางแผนและปรับเปลี่ยนการดำเนินงานต่าง ๆ ได้อย่างเป็นปัจจุบัน และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้วิเคราะห์งานทางด้าน Business Intelligence, Artificial Intelligence, Machine Learning ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

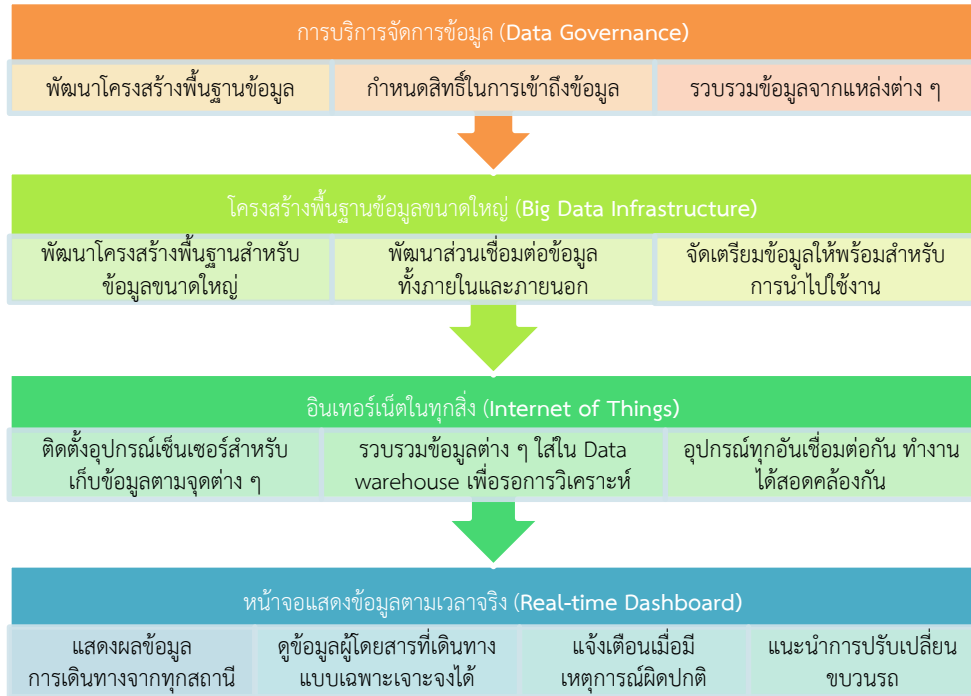
4.5.1.6 แผนงาน/โครงการ

- 1) โครงการระบบบริหารงานบำรุงรักษา (Computerize Maintenance Management System, CMMS)
- 2) โครงการระบบศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศของ รฟม. (Department Operation Center: DOC) และระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information System : EIS)
- 3) โครงการพัฒนาระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดี บริหารจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายใน
- 4) โครงการระบบบริหารงานรักษาความปลอดภัย
- 5) โครงการพัฒนาระบบทะเบียนกลาง web service
- 6) โครงการพัฒนาระบบทะเบียนฐานข้อมูล
- 7) โครงการระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ (PPMS) (ปรับปรุง)
- 8) โครงการระบบประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากวิดีโอเพื่อการบริหารงานรถไฟฟ้า (Video Analytics)
- 9) โครงการระบบงานกำกับการเดินทาง
- 10) โครงการพัฒนาระบบจัดการข้อมูล เอกสารและสื่อ Digital โครงการรถไฟฟ้า (Documents and Digital Media Management System: DMS)
- 11) โครงการ Big Data เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ระยะที่ 1

4.5.1.7 Trend Technology หลักที่เกี่ยวข้อง

Big Data, Internet of Things, AI, Machine Learning.

4.5.1.8 แผนภาพแสดงแนวทางการพัฒนาตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 1



รูปที่ 4.5.1-1 แนวทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 1

4.5.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2: ให้บริการประชาชนและผู้โดยสารอย่างอัจฉริยะ (Smart Service)

มุ่งเน้นการให้บริการประชาชนและผู้โดยสารอย่างอัจฉริยะ โดยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในด้านการเดินทางและข้อมูลต่าง ๆ สำหรับประชาชนและผู้โดยสารรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนที่สะดวก รวดเร็ว เชื่อถือได้ และมีความพึงพอใจสูง

4.5.2.1 เป้าหมาย

- 1) มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางอย่างเต็มศักยภาพในปี พ.ศ. 2565
- 2) สัดส่วนของผู้สนใจและลงทะเบียนใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทุกปี
- 3) มีนโยบาย ยุทธศาสตร์ และมาตรการด้านการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobility Strategy) ของ รฟม. เพื่อการเข้าถึงและใช้บริการข้อมูลและข่าวสารผ่านเครือข่ายอย่างปลอดภัย
- 4) มีระบบจัดการข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Big Data Analytics) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
- 5) มีการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานให้พร้อมสำหรับการพัฒนาระบบเลขาอัจฉริยะ (Smart Assistant) ให้เป็นบริการอัจฉริยะ (Smart Service) เพื่อรองรับยุคสมัยแห่งเมืองอัจฉริยะ (Smart City)
- 6) มีการจัดเตรียมข้อมูลขนาดใหญ่ ทำความสะอาดข้อมูล (Clean Data) ติดป้ายข้อมูล (Label Data) จัดกลุ่มข้อมูล ให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที เช่น การฝึกสอนปัญญาประดิษฐ์

การเรียนรู้ของเครื่อง การทำ Business Intelligence โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยีคลาวด์ซอร์สซิง การจัดการข้อมูลแบบอัตโนมัติ เข้ามาใช้ในการจัดการข้อมูลจำนวนมากศาสตร์ดังกล่าว

7) มี Application MRT เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนและผู้โดยสารรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รวมถึงการอำนวยความสะดวก ร่วมกับการพัฒนาสถานีอัจฉริยะ (Smart Station) และสร้างแรงจูงใจในการใช้งาน MRT รวมถึง Application MRT

8) สร้างสิทธิประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงสร้างข้อตกลงทางธุรกิจกับหน่วยงาน บริษัท แปรนต์ต่าง ๆ เพื่อนำสิทธิประโยชน์ดังกล่าวมาสร้างเอกลักษณ์ให้กับผู้ใช้บริการให้เกิดความภักดี (Brand Royalty) เหนือระดับ ซึ่งเป็นแรงจูงใจในการใช้งาน MRT

9) ศึกษาความเป็นไปได้ในการยกระดับการชำระเงินด้วยเทคโนโลยีแห่งอนาคต

4.5.2.2 กลยุทธ์

การให้บริการผู้โดยสาร ประชาชน และผู้ร่วมธุรกิจกับ รฟม. รวมทั้งการอำนวยความสะดวก การบริการด้านต่าง ๆ โดยผ่านระบบบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และการเปิดเผยข้อมูล (Open Data) เพื่อการเดินทาง และการวางแผนธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกรวดเร็วในทุกที่ ทุกเวลา และทุกประเภทอุปกรณ์ รวมถึงการพัฒนา Application MRT เพื่อเป็นช่องทางในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเดินทางต่าง ๆ อีกทั้งยังช่วยตอบข้อสงสัยต่าง ๆ ให้แก่ผู้โดยสาร

นอกจากนี้ยังพัฒนา Application MRT เพื่อให้ข้อมูลและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ต่อผู้ใช้บริการ พัฒนาสถานีให้เป็นสถานีอัจฉริยะ (Smart Station) ให้ผู้ใช้บริการมีความผูกพันต่อการใช้งาน MRT การใช้บัตร MRT Plus และมีแนวทางการใช้ Application MRT ด้วยการเพิ่มช่องทางการเติมเงินและชำระค่าบริการผ่านอินเทอร์เน็ตหรือ Mobile Banking ดำเนินแผนการสร้างข้อตกลงทางธุรกิจกับหน่วยงานอื่น เพื่อนำเอกลักษณ์เหนือระดับจากหน่วยงานอื่นมาสู่ผู้ใช้บริการ MRT รวมถึงการศึกษความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีแห่งอนาคตมาช่วยยกระดับการบริการด้านการเงิน การบริการ และสิทธิพิเศษต่าง ๆ

4.5.2.3 มาตรการ

1) การศึกษา กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การใช้เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobility Strategy) ของ รฟม.

2) การนำศักยภาพเชิงดิจิทัลมาสนับสนุนการอำนวยความสะดวกในการเดินทางของผู้โดยสาร

3) การให้บริการข้อมูลข่าวสารสำหรับประชาชนในบริเวณใกล้เคียงและผู้โดยสารอย่างรวดเร็ว ทันสมัย ครบถ้วน ทัวถึงและเชื่อถือได้

4) การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนเพื่อการวางแผนการเดินทาง และการพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผนและส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว เป็นต้น

5) การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์อยู่เสมอ และสามารถให้บริการข้อมูลเปิดได้แบบทันที

6) การพัฒนาและเผยแพร่ Application MRT สำหรับการให้ข้อมูลต่าง ๆ

7) ศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ วางแผนและดำเนินการสร้างข้อตกลงทางธุรกิจกับหน่วยงาน บริษัท แปรนต์ต่าง ๆ ในการสร้างผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างองค์กร นำมาซึ่งสิทธิประโยชน์ของผู้ใช้บริการ

8) พัฒนา Application MRT ให้สามารถมอบสิทธิประโยชน์ให้แก่ผู้ใช้บริการ

4.5.2.4 ตัวชี้วัด

- 1) สัดส่วนความสำเร็จการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการบริการอิเล็กทรอนิกส์ของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 70 ในปี พ.ศ. 2563 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทุกปี
- 2) สัดส่วนใช้งานระบบบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านโครงสร้างพื้นฐานการบริการอิเล็กทรอนิกส์ของ รฟม. คิดเป็นร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2565
- 3) สัดส่วนของข้อมูลที่มีความพร้อมและเชื่อถือได้สำหรับการคิดวิเคราะห์เชิงลึก (Analytic) เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป
- 4) สัดส่วนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาและให้บริการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2562

4.5.2.5 ผลสัมฤทธิ์

- 1) มีระบบสารสนเทศสนับสนุนการให้บริการ การบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาธุรกิจ และการอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องผ่านระบบธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และ เครือข่ายออนไลน์
- 2) การให้บริการทางธุรกิจมีความสะดวกรวดเร็วและเชื่อมโยงเครือข่ายทางธุรกิจรถไฟฟ้าฯ กับธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างปลอดภัย และเชื่อถือได้
- 3) การเข้าถึงบริการทางธุรกิจได้ในทุกที่ ทุกเวลา และทุกประเภทอุปกรณ์ รวมทั้งการพัฒนานวัตกรรมบริการทางดิจิทัลสำหรับการพัฒนาธุรกิจของ รฟม. ได้อย่างเหมาะสม
- 4) ประชาชนได้รับความสะดวกสบายในการใช้งาน Application MRT
- 5) ความต้องการใช้บริการการเติมเงินทาง Counter ให้บริการลดลง ทำให้พนักงานในสถานีมีเวลาเพิ่มมากขึ้นเพื่อไปให้บริการอื่น ๆ ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกจากความเป็นสถานีอัจฉริยะและประหยัดเวลาในการชำระเงิน
- 6) ผู้โดยสารได้รับความสะดวกสบายจากการบริการและสิทธิพิเศษเหนือระดับ จนเกิดความพึงพอใจสูงสุดในการใช้งาน รฟม. เหนือการบริการอื่น
- 7) รฟม. มีรูปแบบสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ใช้บริการ ซึ่งรวมถึงความร่วมมือทางธุรกิจกับหน่วยงาน บริษัทอื่น ๆ จนทำให้เกิดประโยชน์ร่วมกันระหว่างองค์กร นำมาซึ่งสิทธิประโยชน์ของผู้ใช้บริการ และการพัฒนาความก้าวหน้าด้านบริการขนส่งมวลชนของประเทศชาติต่อไป

4.5.2.6 แผนงาน/โครงการ

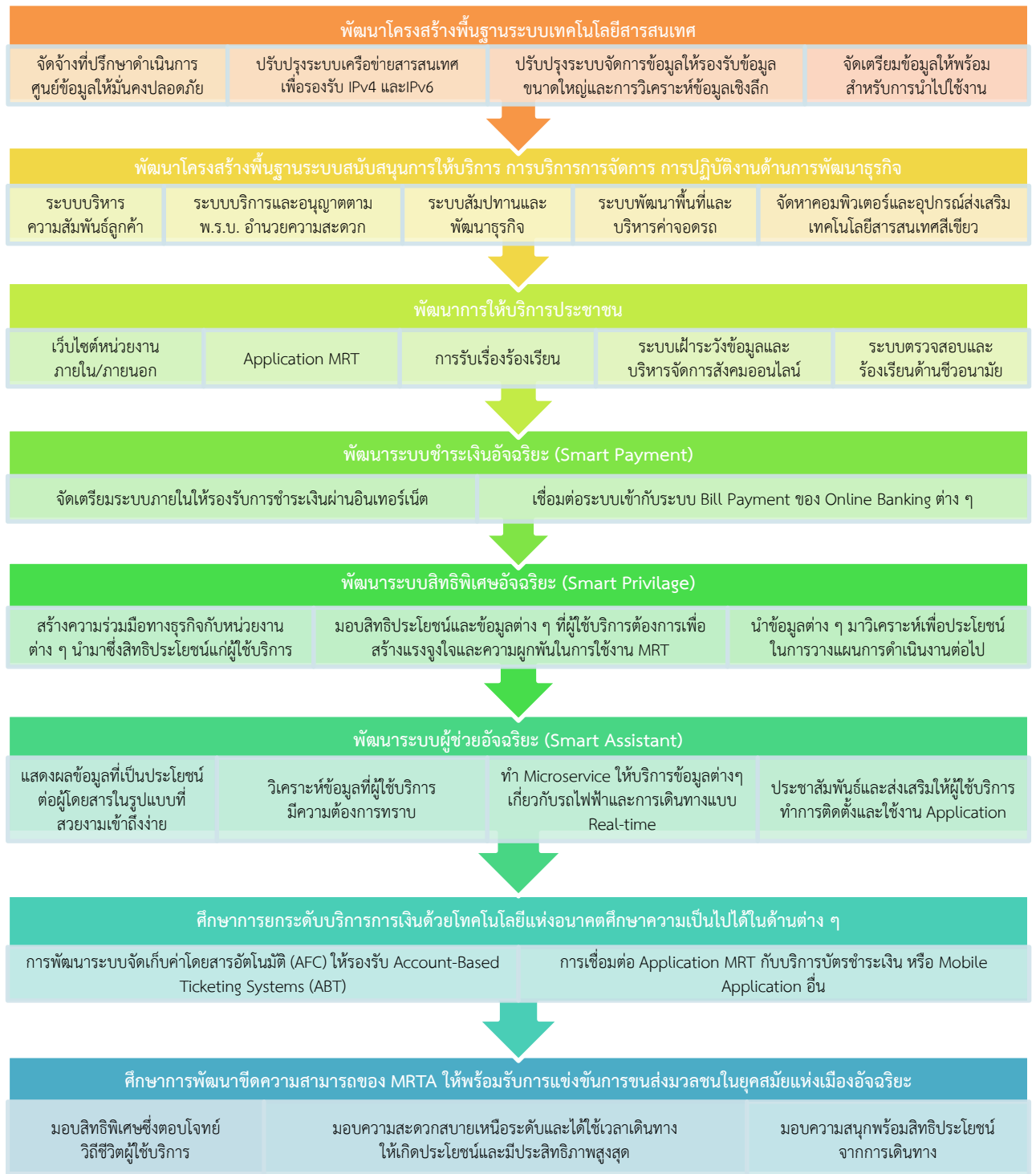
- 1) โครงการพัฒนาเว็บไซต์หน่วยงานภายใน/ภายนอก (เว็บท่า)
- 2) โครงการพัฒนาระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management: CRM)
- 3) โครงการพัฒนาระบบบริการและอนุญาตตาม พ.ร.บ. อำนวยความสะดวก
- 4) โครงการระบบสัมปทานและพัฒนาธุรกิจ
- 5) โครงการพัฒนาระบบพัฒนาพื้นที่และบริหารค่าจอดรถ
- 6) โครงการพัฒนาระบบบริหารงานรายได้
- 7) โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ส่งเสริมสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศสีเขียว (Society of Green IT)
- 8) โครงการจัดทำ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT
- 9) โครงการรับเรื่องร้องเรียน

- 10) โครงการระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)
- 11) โครงการจัดจ้างที่ปรึกษาในการดำเนินการศูนย์ของข้อมูลให้มั่นคงปลอดภัยสอดคล้องตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013
- 12) โครงการการปรับปรุงระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อรองรับ IPv4 และ IPv6 (IPv6 Transition)
- 13) โครงการบริหารธุรกิจบัตรโดยสาร
- 14) โครงการระบบตรวจสอบและร้องเรียนด้านชีวอนามัย
- 15) โครงการ Big Data เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ระยะที่ 2

4.5.2.7 Trend Technology หลักที่เกี่ยวข้อง

Smart Assistant, AI, Big Data, Microservice, Cashless Society, Crowdsourcing, Cloud Technology

4.5.2.8 แผนภาพแสดงแนวทางการพัฒนาตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 2



รูปที่ 4.5.2-1 แนวทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 2

4.5.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับผู้บริหารและพนักงาน (Smart Organization)

มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของ รฟม. ในการปรับเปลี่ยนและปฏิรูปสู่การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล รู้เท่าทันต่อสถานการณ์ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล รวมทั้งให้มีการลงทุนด้านดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและมีการบูรณาการร่วมกันได้อย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง

4.5.3.1 เป้าหมาย

1) ผู้บริหารระดับสูงและระดับบังคับบัญชา มีศักยภาพในการเป็นผู้นำในการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Leadership Skills) การปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจในรูปแบบดิจิทัล (Digital Business Transformation)

2) พนักงาน รฟม. ระดับปฏิบัติการจากส่วนงานต่าง ๆ มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media/collaboration technologies) และการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security and Cloud Computing)

3) ผู้บริหารและพนักงานด้านไอซีที (ICT) มีศักยภาพในการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล และสมรรถนะด้านความเชี่ยวชาญเชิงดิจิทัล (Digital Specialist)

4.5.3.2 กลยุทธ์

การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพเชิงดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลของ รฟม. ให้มีความรู้ความสามารถในการเป็นผู้นำทางดิจิทัล การรู้เท่าทันดิจิทัล และการพัฒนาดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

4.5.3.3 มาตรการ

1) วางแผนการฝึกอบรมเสริมสร้างศักยภาพเชิงดิจิทัลสำหรับผู้บริหารและพนักงาน รฟม. ตามความเหมาะสมทุกระดับอย่างทั่วถึง โดยการทบทวนนโยบายด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ด้านดิจิทัลของรัฐบาลประกอบการจัดทำแผนอย่างบูรณาการ

2) จัดหลักสูตรฝึกอบรมและประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลตามหลักการและแนวทางของการพัฒนาดิจิทัล Thailand 4.0 และการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

3) รวบรวมและจัดการฐานความรู้เชิงดิจิทัลเพื่อให้บริการแก่ผู้บริหารและพนักงานได้อย่างสะดวก และเหมาะสมกับการปฏิบัติงานให้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

4.5.3.4 ตัวชี้วัด

1) สัดส่วนผู้บริหารระดับต่าง ๆ ที่ผ่านการอบรมผู้นำในการปฏิรูปดิจิทัล (Digital Leadership Skills) คิดเป็นร้อยละ 60 ในปี พ.ศ. 2561 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี จนถึงปี พ.ศ. 2565

2) สัดส่วนพนักงานที่ผ่านการอบรมสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media/collaboration technologies) คิดเป็น ร้อยละ 60 ในปี พ.ศ. 2562 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

3) สัดส่วนพนักงานที่ผ่านการอบรมการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security and Cloud Computing) คิดเป็นร้อยละ 60 ในปี พ.ศ. 2563 และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

4) สัดส่วนของผู้บริหารและพนักงานด้าน ICT ที่ผ่านการอบรมด้านความเชี่ยวชาญเชิงดิจิทัล (Digital Specialist) คิดเป็นร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2563 และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จนถึงปี พ.ศ. 2565

4.5.3.5 ผลสัมฤทธิ์

- 1) ผู้บริหารที่ผ่านการอบรมและมีความสามารถในการเป็นผู้นำผลักดันให้เกิดการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากศักยภาพเชิงดิจิทัล และโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของ รฟม. ได้อย่างแท้จริง
- 2) ผู้ปฏิบัติงานมีความตระหนักรู้ ทักษะที่ดี ความเชื่อถือ และยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน
- 3) ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลมีความรู้ และสามารถจัดการการพัฒนาและให้บริการด้วยศักยภาพเชิงดิจิทัล และโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

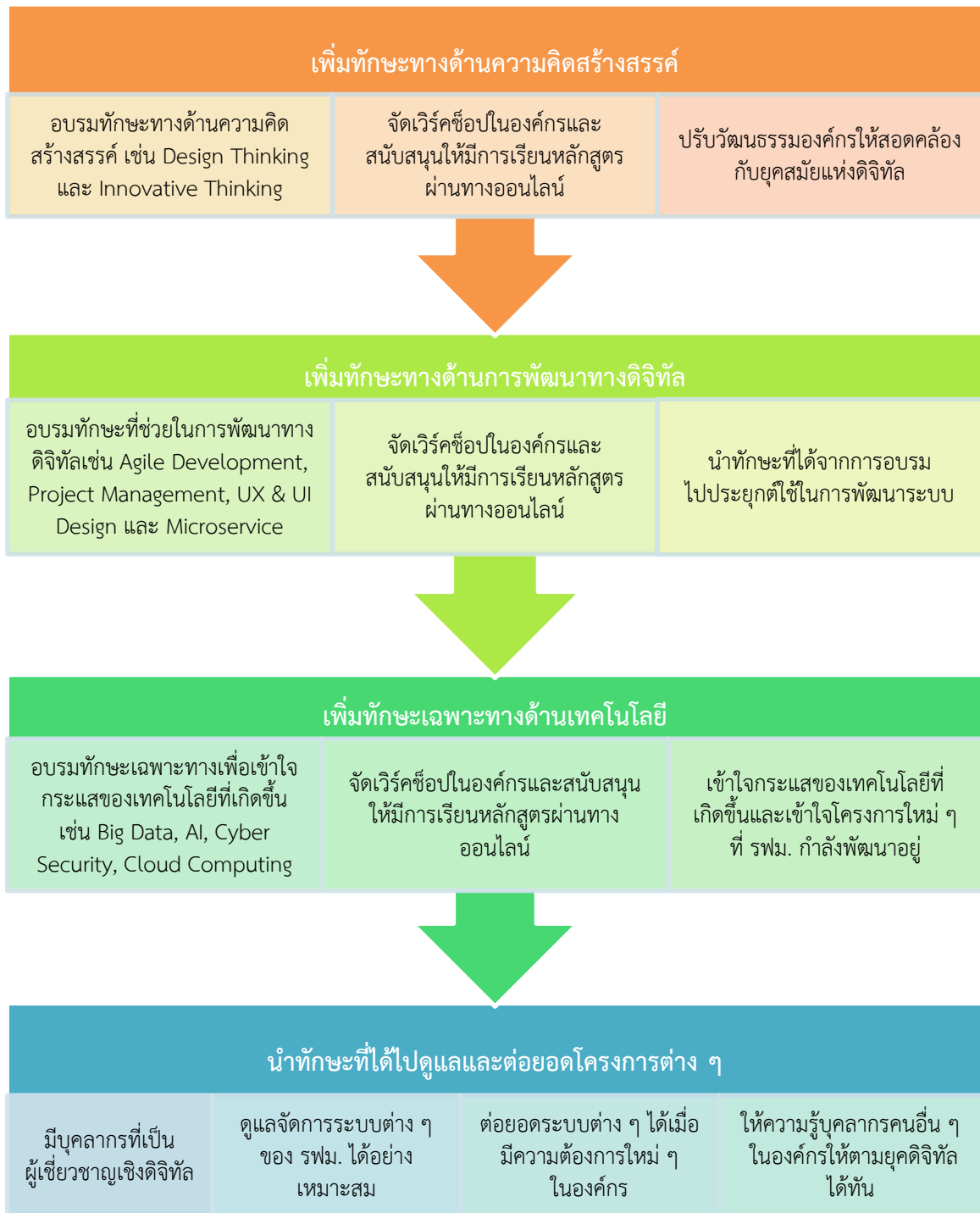
4.5.3.6 แผนงาน/โครงการ

- 1) โครงการฝึกอบรมการบริหารโครงการ และการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ (Project Management & Effective Teamwork)
- 2) โครงการฝึกอบรมเสริมทักษะและสมรรถนะเชิงดิจิทัล

4.5.3.7 Trend Technology หลักที่เกี่ยวข้อง

Offline & Online Learning, Innovative Thinking, UX & UI Design

4.5.3.8 แผนภาพแสดงแนวทางการพัฒนาตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 3



รูปที่ 4.5.3-1 แนวทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 3

4.5.4 ยุทธศาสตร์ที่ 4: ปรับเปลี่ยนสู่การดำเนินงานแบบอัจฉริยะอย่างครบวงจร (Smart Operation)

มุ่งมั่นดำเนินการปรับเปลี่ยนและปฏิรูปการดำเนินงานของ รฟม. สู่การดำเนินงานแบบอัจฉริยะ (Smart Operation) โดยการนำแนวทางการจัดการสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture หรือ EA) การบริหารจัดการโครงการดิจิทัล และขีดความสามารถเชิงดิจิทัล รวมทั้งจัดการโครงสร้างพื้นฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ของ รฟม. ได้อย่างครบวงจร และเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ควรพัฒนาสถานีรถไฟฟ้าให้เป็นสถานีอัจฉริยะ (Smart Station) มีระบบการจัดการพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) โดยคำนึงถึงแนวนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา รวมถึงการพัฒนาระบบให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าในด้านต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้ให้บริการเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม ให้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: A.I.) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) นำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการรถไฟฟ้า บริหารจัดการทรัพยากรตามลักษณะจำนวนผู้ให้บริการจริง อำนวยความสะดวกในการใช้บริการรถไฟฟ้า เช่น พัฒนาการให้สะดวกสบายเหมาะสมต่ออริยาบทที่ผู้โดยสารต้องการ ตั้งแต่การพักผ่อนจนถึงการทำงานระหว่างเดินทาง นำเสนอโฆษณาที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลโดยคำนึงถึงประสบการณ์การใช้งานรถไฟฟ้าที่ดีของผู้โดยสารเป็นสำคัญ

4.5.4.1 เป้าหมาย

- 1) กรอบนโยบายและแนวทางการดำเนินงานพัฒนาดิจิทัลมีความชัดเจน นำไปสู่การปฏิบัติที่ตอบสนองต่อภารกิจของ รฟม.
- 2) ความสำเร็จในการออกแบบและจัดการสถาปัตยกรรมองค์กร (EA Management) ของ รฟม. อย่างต่อเนื่อง
- 3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลของ รฟม. มีความสำเร็จ ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เหมาะสม และเพียงพอต่อการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม.
- 4) มีหน่วยงาน บุคลากร และกลไกในการรองรับการขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. อย่างเต็มศักยภาพ
- 5) เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน พัฒนาสถานีรถไฟฟ้าให้เป็นสถานีอัจฉริยะ (Smart Station) โดยเฉพาะด้านการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ
- 6) เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้รถไฟฟ้าโดยอัตโนมัติและนำข้อมูลมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของรถไฟฟ้า
- 7) มีการนำเทคโนโลยีโดรนมาช่วยในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.5.4.2 กลยุทธ์

- 1) การกำหนดนโยบาย มาตรการ การบริหารจัดการ และการติดตามการดำเนินงานด้านการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมตามแผนที่กำหนด
- 2) การปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เหมาะสมและสามารถรองรับความต้องการใช้งานของ รฟม. ได้อย่างครอบคลุมทุกภาคส่วน และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล
- 3) ปรับปรุงการใช้งานอาคารและสถานีต่าง ๆ ให้เป็นสถานีรถไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Station) มีการใช้ไฟฟ้าแบบ Intelligent Energy ที่มีการปรับการใช้พลังงานตามจำนวนของผู้โดยสารในพื้นที่

- 4) มีแนวทางการวัดจำนวนผู้ใช้รถไฟฟ้าโดยละเอียด แยกเป็นตามตำแหน่งต่าง ๆ ในขบวนรถไฟฟ้าด้วยระบบ Computer Vision และ Internet of Things
- 5) มีแนวทางการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ในรถไฟฟ้าให้เหมาะสมตามจำนวนผู้ใช้บริการ
- 6) การนำเทคโนโลยีโดรนมาใช้ในการเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศเพื่อใช้ในการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลภูมิสารสนเทศ ตรวจสอบผู้บุกรุกใช้พื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต นำมาใช้จัดเก็บข้อมูลอ้างอิงต่าง ๆ สำหรับการก่อสร้าง เช่น ผลกระทบต่อการจราจร ข้อมูลพื้นที่ก่อนและหลังการก่อสร้างเพื่อเป็นหลักฐานประกอบในกรณีที่มีการฟ้องร้อง

4.5.4.3 มาตรการ

- 1) ดำเนินโครงการศึกษาและออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ในรายละเอียดเพื่อเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและให้บริการด้วยศักยภาพเชิงดิจิทัลของ รฟม. พร้อมทั้งจัดหาเครื่องมือในการจัดการสถาปัตยกรรมองค์กร (EA Management Tools) ได้อย่างสัมฤทธิ์ผล
- 2) ดำเนินการศึกษาและประเมินศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของ รฟม. เพื่อการปรับปรุงเสริมสร้างและต่อยอดการพัฒนาได้อย่างคุ้มค่า และเหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินธุรกิจรถไฟฟ้าของ รฟม.
- 3) ดำเนินการศึกษาและประเมินศักยภาพขององค์กร และบุคลากรด้านไอซีที และบุคลากรด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มศักยภาพและยกระดับขีดความสามารถในการบริหารจัดการโครงการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ดำเนินการศึกษาเพื่อหาแนวทางการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณคนในตำแหน่งต่าง ๆ ของสถานีรถไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Station) ที่จะมีการใช้งาน Smart Energy และปรับปรุงส่วนควบคุมการใช้พลังงานให้เป็นระบบ Smart Energy ที่สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานได้แบบ Digital
- 5) ดำเนินการศึกษาเพื่อหาแนวทางการปรับราคาค่าโฆษณา ณ จุดต่าง ๆ ทั้งในรถไฟฟ้าและในสถานี ตามจำนวนของผู้ใช้บริการจริง
- 6) ดำเนินการศึกษาเพื่อหาแนวทางการปรับจำนวนที่นั่ง ตำแหน่งการติดตั้งราวจับในรถไฟฟ้าตามลักษณะจำนวนผู้ใช้บริการจริง
- 7) ดำเนินการศึกษาและทดลองใช้งานเทคโนโลยีโดรนในการเก็บข้อมูลเชิงลึกจากภาพถ่ายทางอากาศ พร้อมทั้งทำการจัดเก็บข้อมูล เพื่อใช้สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อสร้างประโยชน์ให้แก่ รฟม.

4.5.4.4 ตัวชี้วัด

- 1) มีการจัดทำและปรับกรอบนโยบายและแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ทุกปี
- 2) มีเครื่องมือสนับสนุนการออกแบบและจัดการสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. ในปี พ.ศ. 2565
- 3) สัดส่วนของกระบวนการทำงานที่ได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นกระบวนการทางธุรกิจในรูปแบบดิจิทัล (Business Transformation) คิดเป็นร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2565
- 4) มีการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรและจัดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเชิงดิจิทัล ภายในปี พ.ศ. 2565

4.5.4.5 ผลสัมฤทธิ์

- 1) มีสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. ในรายละเอียด รวมทั้งการบริหารจัดการสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. ให้เป็นกรอบแนวทาง และการกำกับรูปแบบการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

- 2) โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของ รฟม. มีศักยภาพ และความปลอดภัยที่จะรองรับการให้บริการการพัฒนาดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการ การให้บริการ การปฏิบัติงาน และการบูรณาการร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างสัมฤทธิ์ผล
- 3) ค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานลดลง โดยไม่ลดความเสถียรสบายในการใช้งานของผู้ใช้บริการหรือบุคลากรในพื้นที่
- 4) มีหน่วยงานจัดการและควบคุมการบินของเทคโนโลยีโดรน
- 5) มีระบบเก็บข้อมูลจากเทคโนโลยีโดรน และมีระบบหรือหน่วยงานเพื่อวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเหล่านั้น
- 6) รฟม. มีรายได้เพิ่มมากขึ้น

4.5.4.6 แผนงาน/โครงการ

- 1) โครงการพัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า
- 2) โครงการพัฒนาระบบเชื่อมโยงการดำเนินงานของผู้รับสัมปทานกับระบบสารสนเทศ สำหรับผู้บริหารระดับสูง (สายสัมพันธ์ช่วงเหนือ บางใหญ่-บางซื่อ)
- 3) โครงการระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise resource planning: ERP)
- 4) โครงการพัฒนาศูนย์กำกับดูแลและบริหารจัดการการเดินทางรถไฟฟ้า (Monitoring and Management Center: MMC)
- 5) โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 6) โครงการจัดหาบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม.
- 7) โครงการจัดหาระบบแจ้งปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Help Desk)
- 8) โครงการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศของ รฟม. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2546
- 9) โครงการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศของ รฟม. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2547
- 10) โครงการบำรุงรักษาระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (COACH)
- 11) โครงการบำรุงรักษาระบบเงินเดือน
- 12) โครงการบำรุงรักษาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- 13) โครงการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์: GIS
- 14) โครงการบำรุงรักษาระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ: PPMS
- 15) โครงการบำรุงรักษาระบบพัสดุ: ASM
- 16) โครงการบำรุงรักษาเว็บไซต์การตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ (CRM Website)
- 17) โครงการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ArcGIS)
- 18) โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. (Enterprise Architecture: EA)
- 19) โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำมาตรฐานข้อมูลของ รฟม.
- 20) โครงการจัดหาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ SAN (Storage Area Network)
- 21) โครงการจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง
- 22) โครงการระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)
- 23) โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 1
- 24) โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2564 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

- 25) โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการสำรองและกู้คืนข้อมูล
- 26) โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. (MADC)
- 27) โครงการจัดหาและปรับปรุงอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อประสิทธิภาพของ รฟม.
- 28) โครงการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (HR)
- 29) โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure

ระยะที่ 2

- 30) โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครือข่ายโครงสร้างเน็ตเวิร์ค และระบบ Network Management ของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมด
- 31) โครงการปรับปรุงเครือข่ายไร้สาย (Wireless)
- 32) โครงการปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูลแบบ Data Archiving และระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ (Data Loss Prevention) บนเครื่องแม่ข่ายให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- 33) โครงการจัดหาระบบการจัดการด้านเอกลักษณ์ (Identity Management)
- 34) โครงการระบบ E-Learning
- 35) โครงการพัฒนาระบบตรวจสอบภายใน
- 36) โครงการระบบเลขานุการคณะกรรมการ รฟม.
- 37) โครงการบริหารการสื่อสารองค์กร
- 38) โครงการระบบงานกฎหมาย สัญญา คดีและวินัย
- 39) โครงการระบบจัดการยานพาหนะ และอาคารสถานที่
- 40) โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆและ Virtual Desktop Infrastructure

ระยะที่ 3

- 41) โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไฟร์วอลล์ (Next Generation Firewall)
- 42) โครงการปรับปรุงอุปกรณ์การตรวจสอบสิทธิ์
- 43) โครงการจัดหาบริการโดรนสำหรับเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศเพื่อตรวจสอบผู้บุกรุก และสำหรับเป็นข้อมูลอ้างอิงทางด้านพื้นที่สำหรับงานกรรมสิทธิ์ที่ดิน และงานก่อสร้าง
- 44) โครงการ Big Data เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ระยะที่ 3
- 45) โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย IPS (Intrusion Prevention System)
- 46) โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรและแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม.

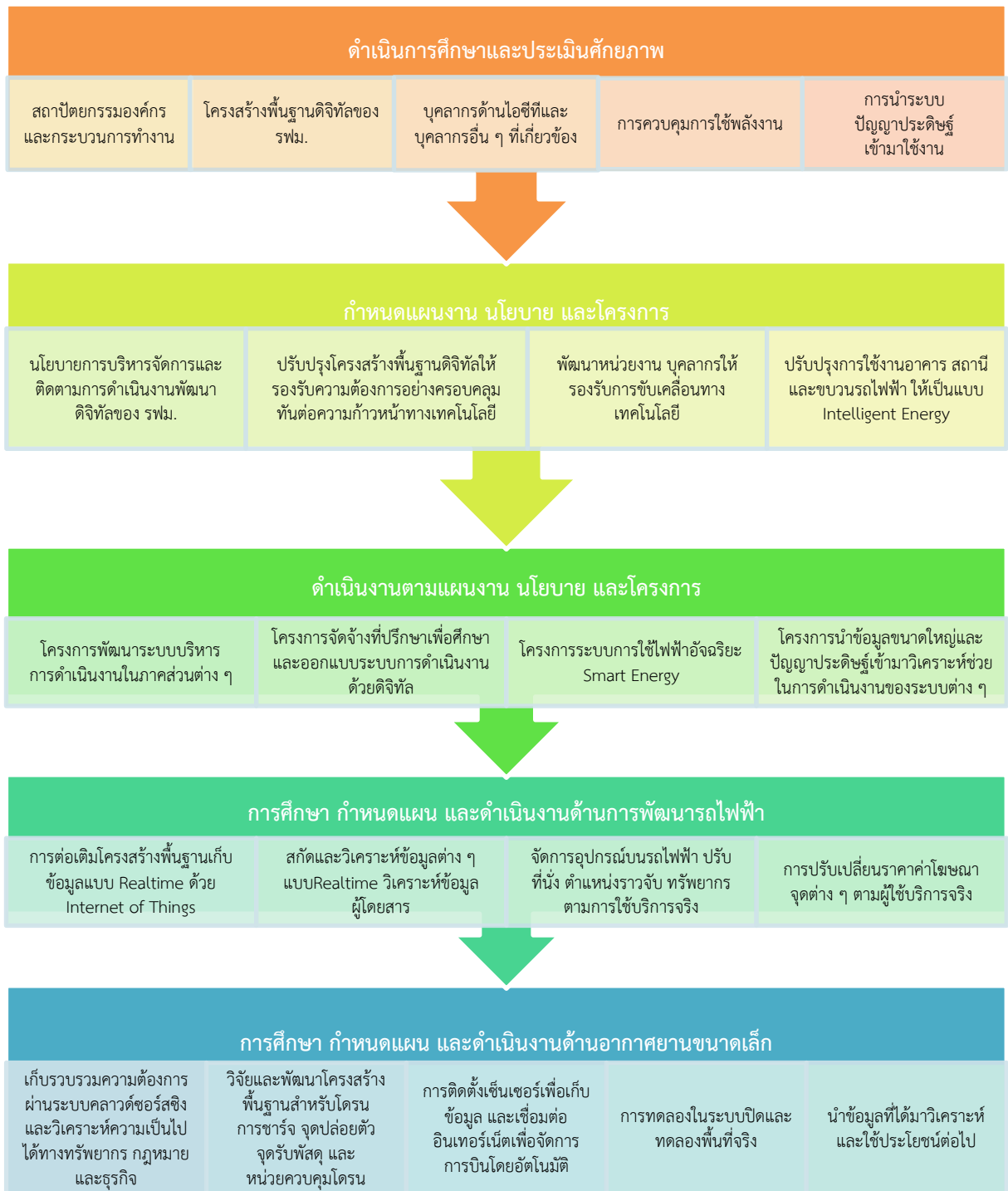
ปีงบประมาณ 2566-2570

- 47) โครงการพัฒนาระบบงานฝึกอบรม/สัมมนาศึกษาดูงานผ่านแอปพลิเคชัน/เว็บไซต์
- 48) โครงการพัฒนาระบบงานรักษาความปลอดภัยงานกู้ภัย ผ่านทางแอปพลิเคชัน
- 49) โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดกฎหมาย
- 50) โครงการปรับปรุงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- 51) โครงการพัฒนาระบบคำร้องขอรับบริการแผนกสารบรรณ
- 52) โครงการปรับปรุงระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (GIS)
- 53) โครงการระบบสารสนเทศสำหรับการขอข้อมูลข่าวสารของ รฟม. ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540
- 54) โครงการระบบบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ e-Library MRTA
- 55) โครงการระบบงานและกระบวนการทำงาน

4.5.4.7 Trend Technology หลักที่เกี่ยวข้อง

Smart Energy, Smart Building, Smart City, Internet of Things, Artificial Intelligence, Machine Learning, Computer Vision, Face Recognition, Drone, Security, Maintenance Monitoring, Targeted Advertising

4.5.4.8 แผนภาพแสดงแนวทางการพัฒนาตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 4



รูปที่ 4.5.4-1 แนวทางการพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ตามกรอบยุทธศาสตร์ที่ 4

4.6 ความสอดคล้องแผนยุทธศาสตร์

4.6.1 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง				
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการแข่งขัน	✓	✓		✓
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านทรัพยากรมนุษย์			✓	
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านความเสมอภาค				
ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านคุณภาพชีวิต กับสิ่งแวดล้อม				
ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านระบบบริหาร จัดการภาครัฐ	✓	✓	✓	✓

4.6.2 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ด้านอุตสาหกรรมและ บริการแห่งอนาคต	✓	✓	✓	
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และ ดิจิทัล	✓	✓		
ด้านการบริการ ประชาชนและ ประสิทธิภาพภาครัฐ	✓	✓	✓	✓
ด้านการต่อต้านทุจริต และประพฤติมิชอบ	✓	✓		✓

4.6.3 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. นโยบายและ แผนระดับชาติฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านโครงสร้าง พื้นฐานดิจิทัล				
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการขับเคลื่อน เศรษฐกิจ				
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการสร้างสังคม คุณภาพ		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการปรับเปลี่ยน ภาครัฐสู่ดิจิทัล	✓	✓		✓
ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการพัฒนากำลังคน			✓	
ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการสร้างความ เชื่อมั่นในการใช้ดิจิทัล		✓		✓

4.6.4 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12
พ.ศ. 2560-2565

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านทุนมนุษย์			✓	
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านความเหลื่อมล้ำ				
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านเศรษฐกิจ				
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม				
ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านความมั่นคง				
ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการบริหาร จัดการในภาครัฐ	✓	✓	✓	✓
ยุทธศาสตร์ที่ 7 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และระบบโลจิสติกส์	✓			
ยุทธศาสตร์ที่ 8 ด้านเทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม		✓		✓
ยุทธศาสตร์ที่ 9 ด้านเมืองและ พื้นที่เศรษฐกิจ				
ยุทธศาสตร์ที่ 10 ด้านความร่วมมือ ระหว่างประเทศ				

4.6.5 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2561-2565

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนปฏิบัติการ ด้านดิจิทัลเพื่อ เศรษฐกิจและสังคมฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการขับเคลื่อน เศรษฐกิจ				
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้าง สังคมคุณภาพ		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการปรับเปลี่ยน ภาครัฐสู่ดิจิทัล	✓	✓		✓
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านโครงสร้าง พื้นฐานดิจิทัล				
ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้าง ความเชื่อมั่น ในการใช้ดิจิทัล		✓		✓
ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการพัฒนากำลังคน			✓	

4.6.6 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล ของประเทศไทยฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับคุณภาพ การให้บริการแก่ ประชาชนด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓	✓	✓
ยุทธศาสตร์ที่ 2 อำนวยความสะดวก ภาคธุรกิจไทยด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล				
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ผลักดันให้เกิด ธรรมาภิบาลข้อมูล ภาครัฐในทุก กระบวนการทำงาน ของรัฐ	✓			✓
ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนากลไกการมีส่วน ร่วมของทุกภาคส่วน ร่วมขับเคลื่อน รัฐบาลดิจิทัล		✓		

4.6.7 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนพัฒนาคมนาคมดิจิทัล 2021

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนพัฒนาคมนาคม ดิจิทัล 2021	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการพัฒนา Digital Logistics				
ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการพัฒนา Smart Mobility	✓	✓		✓
ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการสร้าง Digital Transport Ecosystem				
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการยกระดับ Digital Transport Data	✓	✓		✓
ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้าง Digital Government Platform		✓	✓	✓

4.6.8 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนวิสาหกิจของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนวิสาหกิจ ของ รฟม. ฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาและบูรณาการ ระบบขนส่งมวลชน	✓			
ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารการเงินและสร้าง รายได้จากธุรกิจต่อเนื่อง	✓	✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนารูปแบบ การให้บริการที่ ตอบสนอง วิถีชีวิตสังคมเมือง		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาศูนย์กลางความรู้ ด้านรถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนในระดับประเทศ และเตรียมความพร้อม มุ่งสู่ระดับภูมิภาค อาเซียน		✓	✓	✓
ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาสู่การเป็นองค์กร ที่มีประสิทธิภาพสูง และยั่งยืน	✓	✓	✓	✓

4.6.9 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนยุทธศาสตร์การบริหารทุนมนุษย์ ปีงบประมาณ 2560-2565

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนยุทธศาสตร์ การบริหารทุนมนุษย์ฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะ บุคลากรตาม องค์กรต้องการ			✓	
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบการบริหาร ทรัพยากรบุคคล				✓
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบ การจัดการความรู้ การมีวัฒนธรรม แห่งการเรียนรู้				✓
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมสร้าง วัฒนธรรมองค์กร คุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาลที่ดี				
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างคุณภาพ ชีวิตและความผูกพัน				

4.6.10 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาด ปีงบประมาณ 2563-2565

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนยุทธศาสตร์ ด้านลูกค้าและตลาดฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบ การเชื่อมต่อการเดินทาง และผลิตภัณฑ์ บัตรโดยสารอย่าง บูรณาการ		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาธุรกิจและ บริการที่ตอบสนอง วิถีชีวิตสังคมเมือง		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้ บริการรถไฟฟ้า		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การนำเทคโนโลยีและ นวัตกรรมมาพัฒนา บริการที่ตอบสนอง วิถีชีวิตของผู้ใช้บริการ		✓		

4.6.11 ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ : แผนแม่บทการจัดการนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2564-2570

ยุทธศาสตร์การพัฒนา ดิจิทัลของ รฟม. แผนแม่บท การจัดการ นวัตกรรมฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบ รถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนที่มี มาตรฐาน ให้รองรับ การเชื่อมต่อ การเดินทางอย่าง ชาญฉลาดจาก ข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการ ประชาชนและ ผู้โดยสาร อย่างอัจฉริยะ (Smart Service)	ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพ และสมรรถนะ เชิงดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารและ พนักงาน (Smart Organization)	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่ การดำเนินงาน แบบอัจฉริยะ อย่างครบวงจร (Smart Operation)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาและบูรณาการ ระบบขนส่งมวลชน ด้วยเทคโนโลยี และนวัตกรรม		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารทรัพยากร ด้วยระบบการจัดการ นวัตกรรมที่มี ประสิทธิภาพ		✓		
ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาองค์ความรู้และ นวัตกรรมด้านรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชนสำหรับ ประเทศ			✓	
ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาสู่การเป็นองค์กร ที่ยั่งยืนด้วยนวัตกรรม				

บทที่ 5

แผนปฏิบัติการ (Action Plan)

5.1 วัตถุประสงค์และแนวทางการจัดทำ

1) เพื่อให้ รฟม. มีทิศทางที่ชัดเจนในการลงทุนพัฒนาระบบสารสนเทศให้สนับสนุนแผนบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงความสอดคล้องต่อแผนปฏิบัติการดิจิทัลระดับประเทศ

2) เพื่อเสริมสร้างให้เกิดความเข้าใจกับหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อทิศทางการพัฒนาดิจิทัลในภาพรวมของ รฟม. ตลอดจนบทบาทภารกิจของหน่วยงานภายใต้สังกัดในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม.

5.2 โครงการหลักและลำดับความสำคัญ

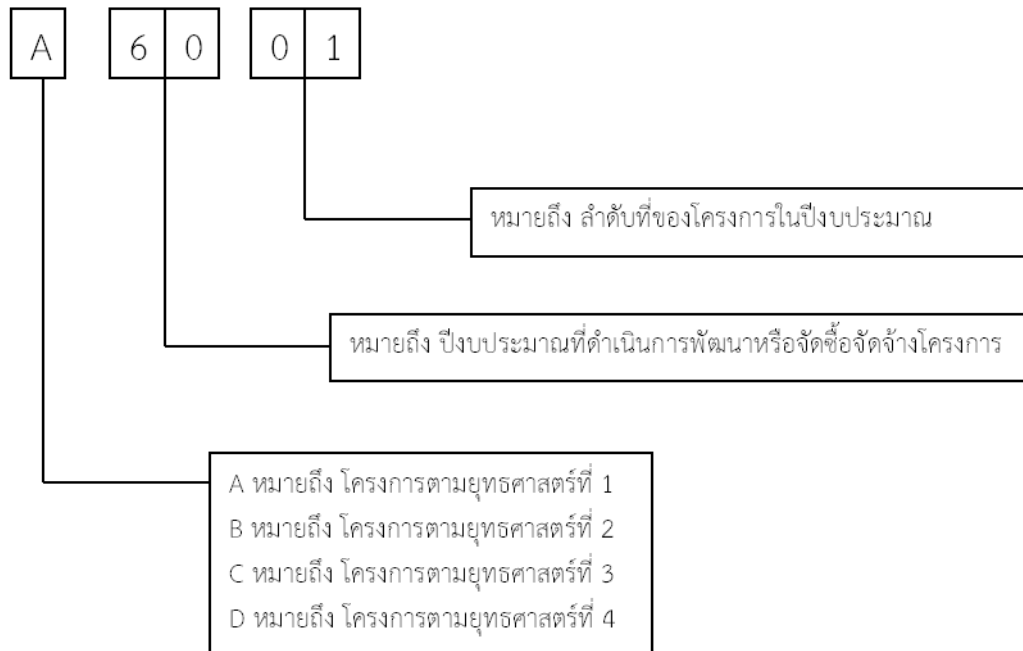
5.2.1 โครงการหลักและงบประมาณ

วงเงินงบประมาณสำหรับใช้ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล ของ รฟม. รวมเป็นเงิน 980,805,193.16 บาท โดยแบ่งตามยุทธศาสตร์ ดังนี้

- | | | |
|--|----------|--------------------|
| • ยุทธศาสตร์ที่ 1 (Smart Data) | งบประมาณ | 117,370,000.00 บาท |
| • ยุทธศาสตร์ที่ 2 (Smart Service) | งบประมาณ | 274,513,352.16 บาท |
| • ยุทธศาสตร์ที่ 3 (Smart Organization) | งบประมาณ | 27,515,000.00 บาท |
| • ยุทธศาสตร์ที่ 4 (Smart Operation) | งบประมาณ | 561,406,841.00 บาท |

5.2.2 โครงการหลักและลำดับความสำคัญ

การกำหนดรหัสของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้



คำอธิบายรหัสโครงการ มีความหมายดังนี้

1. อักษรตัวที่ 1 (A/B/C/D) หมายถึง โครงการตามยุทธศาสตร์ที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ
2. หมายเลข 2 หลัก หมายถึง ปีงบประมาณที่ดำเนินการพัฒนาหรือจัดซื้อจัดจ้างโครงการ
3. หมายเลข 2 หลักสุดท้าย หมายถึง ลำดับที่ของโครงการในปีงบประมาณนั้น ๆ

ตัวอย่าง

A6001 หมายถึง โครงการนี้เป็นโครงการที่อยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 โดยเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2560 ลำดับที่ 1

หมายเหตุ : บางโครงการอาจไม่เป็นไปตามตัวอย่างที่กำหนด เนื่องจากการดำเนินงานจริงอาจมีการเคลื่อนย้ายหรือปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2565 ดังตารางที่ 5.2.2-1 โดยจำแนกเป็น

- โครงการที่ “จำเป็น” ต้องดำเนินการ หรือ โครงการที่มีความสำคัญในระดับ “สูงมาก”
- โครงการที่ “สมควร” ดำเนินการ หรือ โครงการที่มีความสำคัญในระดับ “สูง”
- โครงการที่เป็นหนึ่งใน “ทางเลือก” หรือ โครงการที่มีความสำคัญในระดับ “ปานกลาง”

ตารางที่ 5.2.2-1 จำนวนโครงการ และงบประมาณจำแนกตามการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

ประเภทโครงการ	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
โครงการที่มีความสำคัญ เป็น “สูงมาก”	35	570.224
โครงการที่มีความสำคัญ เป็น “สูง”	33	317.180
โครงการที่มีความสำคัญ เป็น “ปานกลาง”	15	93.401

แนวทางการจัดลำดับความสำคัญของโครงการนั้น จะพิจารณาจากการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าว ทั้งที่เป็นปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก แล้วนำมาให้ค่าคะแนน เพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการต่อไป โดยมีตัวแปรตามปัจจัยดังต่อไปนี้

ตัวแปรปัจจัยภายใน ประกอบด้วย

- การให้ความสำคัญของผู้บริหาร (นโยบาย/สั่งการ)
- ความเหมาะสมของช่วงเวลาดำเนินการ
- ความสอดคล้องกับตัวชี้วัด รฟม.
- ทีมงานของ รฟม. มีทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนความพร้อมในการดำเนินการ
- ความจำเป็นเร่งด่วนในการใช้งาน
- งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ
- การพัฒนาเพื่อนำไปสู่การใช้งานจริง

ตัวแปรปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย

- ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล
- ประโยชน์ต่อประชาชนในวงกว้าง
- แนวโน้มการได้รับการสนับสนุนจากส่วนงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ รายละเอียดของตัวแปรและการให้คะแนน ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ค.

รายชื่อของโครงการที่จำแนกตามยุทธศาสตร์ โดยจัดเรียงตามปีงบประมาณที่ดำเนินโครงการในตารางที่ 5.2.2-2 ถึงตารางที่ 5.2.2-5 ตามลำดับของยุทธศาสตร์ ดังนี้

ตารางที่ 5.2.2-2 ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนให้รองรับการเชื่อมต่อ
การเดินทางอย่างชาญฉลาดจากข้อมูลทุกภาคส่วน (Smart Data)

รหัส	ชื่อโครงการ	ลำดับความสำคัญ
A5901	โครงการระบบบริหารงานบำรุงรักษา (Computerize Maintenance Management System: CMMS)	ปานกลาง
A6001	โครงการระบบศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศของ รฟม. (Department Operation Center: DOC) และระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information System: EIS)	สูง
A6002	โครงการพัฒนาระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดี บริหารจัดการความเสี่ยง และควบคุมภายใน	สูงมาก
A6101	โครงการระบบบริหารงานรักษาความปลอดภัย	ปานกลาง
A6102	โครงการพัฒนาระบบทะเบียนกลาง Web Service	สูง
A6103	โครงการพัฒนาระบบทะเบียนฐานข้อมูล	ปานกลาง
A6201	โครงการระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ (PPMS) (ปรับปรุง)	สูง
A6202	โครงการระบบประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากวิดีโอเพื่อการบริหารงานรถไฟฟ้า (Video Analytics)	สูง
A6301	โครงการระบบงานกำกับการเดินทาง	สูง
A6302	โครงการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลเอกสารและสื่อ Digital โครงการรถไฟฟ้า (Documents and Digital Media Management System : DMS)	สูง
D6205	โครงการ Big Data เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ระยะที่ 1	สูงมาก

ตารางที่ 5.2.2-3 ยุทธศาสตร์ที่ 2 ให้บริการประชาชนและผู้โดยสารอย่างอัจฉริยะ (Smart Service)

รหัส	ชื่อโครงการ	ลำดับความสำคัญ
B5901	โครงการพัฒนาเว็บไซต์หน่วยงานภายใน/ภายนอก (เว็บไซต์)	สูง
B6001	โครงการพัฒนาระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relationship Management: CRM)	สูง
B6002	โครงการพัฒนาระบบบริการและอนุญาตตาม พ.ร.บ. อำนาจความสะดวก	สูง
B6003	โครงการระบบสัมปทานและพัฒนาธุรกิจ	สูง
B6004	โครงการพัฒนาระบบพัฒนาพื้นที่และบริหารค่าจอดรถ	สูง
B6005	โครงการพัฒนาระบบบริหารงานรายได้	สูง
B6006	โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ส่งเสริมสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศสีเขียว (Society of Green IT)	สูงมาก
B6007	โครงการจัดทำ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT	สูง
B6101	โครงการรับเรื่องร้องเรียน	สูงมาก
B6102	โครงการระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหารจัดการสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)	สูงมาก
B6103	โครงการจัดจ้างที่ปรึกษาในการดำเนินการศูนย์ของข้อมูลให้มั่นคงปลอดภัยสอดคล้องตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013	สูงมาก
B6104	โครงการการปรับปรุงระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อรองรับ IPv4 และ IPv6 (IPv6 Transition)	สูงมาก
B6201	โครงการบริหารธุรกิจบัตรโดยสาร	สูงมาก
B6202	โครงการระบบตรวจสอบและร้องเรียนด้านชีวอนามัย	ปานกลาง
D6309	โครงการ Big Data เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ระยะที่ 2	สูงมาก

ตารางที่ 5.2.2-4 ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับผู้บริหารและพนักงาน (Smart Organization)

รหัส	ชื่อโครงการ	ลำดับความสำคัญ
C6101	โครงการฝึกอบรมการบริหารโครงการ และการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ (Project Management & Effective Teamwork)	สูงมาก
C6102	โครงการฝึกอบรมเสริมทักษะและสมรรถนะเชิงดิจิทัล	สูงมาก

ตารางที่ 5.2.2-5 ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่การดำเนินงานแบบอัจฉริยะอย่างครบวงจร
(Smart Operation)

รหัส	ชื่อโครงการ	ลำดับความสำคัญ
D6001	โครงการพัฒนาระบบบริหารโครงการและรายงานความคืบหน้า	สูง
D6002	โครงการพัฒนาระบบเชื่อมโยงการดำเนินงานของผู้รับสัมปทานกับระบบสารสนเทศ สำหรับผู้บริหารระดับสูง (สายสัมพันธ์ช่วงเหนือ บางใหญ่-บางซื่อ)	สูงมาก
D6003	โครงการระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise resource planning : ERP)	สูงมาก
D6004	โครงการพัฒนาศูนย์กำกับดูแลและบริหารจัดการการเดินรถไฟฟ้า (Monitoring and Management Center: MMC)	สูงมาก
D6005	โครงการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	สูงมาก
D6006	โครงการจัดหาบริการช่องทางสื่อสารข้อมูลระบบอินเทอร์เน็ตของ รฟม.	ปานกลาง
D6007	โครงการจัดหาระบบแจ้งปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Help Desk)	สูงมาก
D6008	โครงการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศของ รฟม. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2546	สูงมาก
D6009	โครงการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศของ รฟม. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2547	สูงมาก
D6010	โครงการบำรุงรักษาระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (COACH)	สูงมาก
D6011	โครงการบำรุงรักษาระบบเงินเดือน	สูงมาก
D6012	โครงการบำรุงรักษาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	สูงมาก
D6311	โครงการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ : GIS	สูงมาก
D6312	โครงการบำรุงรักษาระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ : PPMS	สูงมาก
D6407	โครงการบำรุงรักษาระบบพัสดุ : ASM	สูงมาก
D6503	โครงการบำรุงรักษาเว็บไซต์การตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ (CRM Website)	สูงมาก
D6504	โครงการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ArcGIS)	สูงมาก
D6101	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. (Enterprise Architecture : EA)	สูง
D6102	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำมาตรฐานข้อมูลของ รฟม.	สูง
D6103	โครงการจัดหาอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ SAN (Storage Area Network)	สูง
D6104	โครงการจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามขั้นสูง	สูง
D6105	โครงการระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)	ปานกลาง
D6106	โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 1	สูง
D6107	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2560-2564 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)	สูงมาก

ตารางที่ 5.2.2-5 ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่การดำเนินงานแบบอัจฉริยะอย่างครบวงจร
(Smart Operation) (ต่อ)

รหัส	ชื่อโครงการ	ลำดับความสำคัญ
D6108	โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการสำรองและกู้คืนข้อมูล	สูงมาก
D6109	โครงการจ้างบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ และศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก รฟม. (MADC)	สูง
D6110	โครงการจัดหาและปรับปรุงอุปกรณ์กระจายสัญญาณเพื่อประสิทธิภาพของ รฟม.	สูงมาก
D6201	โครงการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (HR)	สูง
D6202	โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 2	สูง
D6203	โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครือข่ายโครงสร้างเน็ตเวิร์ค และระบบ Network Management ของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมด	สูงมาก
D6204	โครงการปรับปรุงเครือข่ายไร้สาย (Wireless)	สูง
D6206	โครงการปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูลแบบ Data Archiving และระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ (Data Loss Prevention) บนเครื่องแม่ข่าย ให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	สูงมาก
D6207	โครงการจัดหาระบบการจัดการด้านเอกลักษณ์ (Identity Management)	สูง
D6301	โครงการระบบ E-Learning	ปานกลาง
D6302	โครงการพัฒนาระบบตรวจสอบภายใน	สูง
D6303	โครงการระบบเลขานุการคณะกรรมการ รฟม.	สูง
D6304	โครงการบริหารการสื่อสารองค์กร	ปานกลาง
D6305	โครงการระบบงานกฎหมาย สัญญา คดีและวินัย	ปานกลาง
D6306	โครงการระบบจัดการยานพาหนะ และอาคารสถานที่	สูง
D6307	โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายแบบประมวลผลกลุ่มเมฆ และ Virtual Desktop Infrastructure ระยะที่ 3	สูงมาก
D6308	โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไฟร์วอลล์ (Next Generation Firewall)	สูง
D6310	โครงการปรับปรุงอุปกรณ์การตรวจสอบสิทธิ์	สูงมาก
D6313	โครงการจัดหาบริการโดรนสำหรับเก็บข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศเพื่อตรวจสอบผู้บุกรุก และสำหรับเป็นข้อมูลอ้างอิงทางด้านพื้นที่สำหรับงานกรรมสิทธิ์ที่ดิน และงานก่อสร้าง	สูง
D6401	โครงการ Big Data เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ระยะที่ 3	สูงมาก
D6402	โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย IPS (Intrusion Prevention System)	สูงมาก

ตารางที่ 5.2.2-5 ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนสู่การดำเนินงานแบบอัจฉริยะอย่างครบวงจร
(Smart Operation) (ต่อ)

รหัส	ชื่อโครงการ	ลำดับความสำคัญ
D6403	โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรและแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ปีงบประมาณ 2566-2570	สูง
D6405	โครงการพัฒนาระบบงานฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานผ่านแอปพลิเคชัน/เว็บไซต์	ปานกลาง
D6406	โครงการพัฒนาระบบงานรักษาความปลอดภัยงานกู้ภัย ผ่านทางแอปพลิเคชัน	ปานกลาง
D6408	โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดกฎหมาย	สูง
D6501	โครงการปรับปรุงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	ปานกลาง
D6502	โครงการพัฒนาระบบคำร้องขอรับบริการแผนกสารบรรณ	ปานกลาง
D6505	โครงการปรับปรุงระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (GIS)	สูง
D6506	โครงการระบบสารสนเทศสำหรับการขอข้อมูลข่าวสารของ รฟม. ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540	สูง
D6601	โครงการระบบบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ e-Library MRTA	ปานกลาง
D6602	โครงการระบบงานและกระบวนการทำงาน	ปานกลาง

บทที่ 6

กลไกการขับเคลื่อน การบริหารจัดการ และแผนการพัฒนาบุคลากร

การปรับเปลี่ยนการดำเนินงานธุรกิจรถไฟฟ้าในยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ของ รฟม. โดยให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้งานเพื่อขับเคลื่อนตามพันธกิจต่าง ๆ ของ รฟม. ตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561) ของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.)¹¹ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 และสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ตามมติคณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2561

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) รับผิดชอบในการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาการบริการภาครัฐ โดยมุ่งเน้น “การยกระดับคุณภาพงานบริการภาครัฐ”¹² รายละเอียดดังนี้

1) การปรับกระบวนการดำเนินงานภาครัฐ โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนงานบริการประชาชน ตามพระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558

2) บูรณาการข้อมูลและระบบงานภาครัฐ เพื่อสนับสนุนมาตรการและนโยบายของรัฐบาลผ่านอุปกรณ์สื่อสารแบบเคลื่อนที่

3) อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการใช้บริการของรัฐ ได้แก่ การอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในการเริ่มต้นธุรกิจ และการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนเมื่อติดต่อหรือใช้บริการของรัฐ

4) การผลักดันใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล สรอ. ได้พิจารณาปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลในประเทศไทย¹³ ดังนี้

- (1) การเตรียมความพร้อมคน (Citizen Competence)
- (2) ผู้นำบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Leadership)
- (3) แผนการดำเนินงานที่ขับเคลื่อนได้จริง (Actionable Plan)
- (4) การติดตามการดำเนินงานโครงการอย่างจริงจัง (Continuous Monitoring)
- (5) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง (Key Focus and Message)

การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาด้านการบริหาร การปฏิบัติงาน และการให้บริการระบบรถไฟฟ้าของ รฟม. ให้เป็นการดำเนินงานอย่างอัจฉริยะ (Smart Operations) รฟม. ได้เตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม. ให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนด โดยมีปัจจัยต่าง ๆ กล่าวคือ

¹¹ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สรอ. (EGA) เปลี่ยนเป็น สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล หรือ สพร. (DGA) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2561 ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2561 และย้ายจากเดิมสังกัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มาอยู่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี

¹² กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม “แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม” พฤษภาคม 2559, หน้า 60

¹³ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2559-2561), พฤษภาคม 2559

6.1 การเตรียมความพร้อมและศักยภาพเชิงดิจิทัลของ รฟม.

รฟม. ได้ดำเนินการศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์สถานภาพเชิงดิจิทัลของ รฟม. เพื่อวางแผนการพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพเชิงดิจิทัลของ รฟม. ให้สอดคล้องตามเกณฑ์สมรรถนะด้านดิจิทัลที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยมีปัจจัยสำคัญที่มีต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลเพื่อพัฒนาการดำเนินธุรกิจและบริการของ รฟม. ดังนี้

6.1.1 ความเข้าใจและความสามารถของผู้บริหารระดับสูงของ รฟม. ที่ให้การสนับสนุนในการนำยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. ไปพัฒนาการดำเนินธุรกิจของ รฟม. ที่สอดคล้องกับสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. การสร้างคุณค่าจากข้อมูลของ รฟม. โดยมีการเชื่อมโยงบูรณาการข้อมูลร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และการให้บริการอันเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ

6.1.2 การเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ในการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล ซึ่งเป็นการนำผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ที่ผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบที่มีคุณค่า และสร้างประโยชน์ต่อผู้รับบริการให้ได้รับความพึงพอใจสูงสุด รวมทั้งการเป็นผู้นำด้านการปรับเปลี่ยนทางดิจิทัล (Digital Transformation)

6.1.3 การสร้างความเชื่อมั่น (Trust) รองรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จากทุกภาคส่วน ได้แก่ ด้านความมั่นคงปลอดภัย การคุ้มครองสิทธิให้แก่ผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การอำนวยความสะดวก ลดปัญหาอุปสรรค เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจและบริการระบบรถไฟฟ้ามหานคร และบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.1.4 การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำ รฟม. ไปสู่องค์กรที่ทันสมัย สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง

6.1.5 การพัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่รองรับเทคโนโลยีใหม่ในอนาคตให้กับบุคลากรที่รับผิดชอบการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของ รฟม. โดยให้มีความเชี่ยวชาญทางด้านดิจิทัล (Digital Specialist) ได้แก่ ด้านการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ ด้านระบบอัตโนมัติ ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูงและวิทยาการบริการ ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

6.1.6 การบริหารและติดตามการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของ รฟม. โดยการบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รฟม. ผู้รับสัมปทาน ที่ปรึกษา ผู้รับเหมาก่อสร้าง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.2 แนวทางการปรับเปลี่ยน (Transform) เพื่อพัฒนาด้านดิจิทัล

รฟม. ได้เตรียมความพร้อมด้านการปรับเปลี่ยนและ/หรือปฏิรูปดิจิทัลของ รฟม. โดยใช้หลักการของการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture หรือ EA) และทำการศึกษาและจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรระดับยุทธศาสตร์ หรือ การศึกษาเบื้องต้น (Conceptual Design) ในระยะเตรียมความพร้อมสู่ดิจิทัล (Digital Awareness) ซึ่ง รฟม. มีแผนงาน/โครงการศึกษาและจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรในรายละเอียด รวมถึงจัดหาเครื่องมือในการบริหารจัดการสถาปัตยกรรมองค์กร (EA Management Tool) ในระยะของการเริ่มต้นพัฒนาดิจิทัล หรือสร้างสรรคงานดิจิทัล (Digital Initiative) โดยมีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานทางธุรกิจในรูปแบบดิจิทัล (Business Transformation) เพื่อมุ่งสู่การปรับเปลี่ยนหรือปฏิรูปเชิงดิจิทัล (Digital Transformation) ของ รฟม. โดยในระยะเวลาของการศึกษากระบวนการเพื่อการพัฒนาาระบบสารสนเทศด้านต่าง ๆ กำหนดให้มีการจัดทำการศึกษากระบวนการที่ได้มีการปรับเปลี่ยน (Business Process Blueprint (To Be)) ของระบบงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นการจัดทำสถาปัตยกรรมการพัฒนาาระบบ (Solution Architecture) โดยกำหนดรูปแบบการออกแบบสถาปัตยกรรมกระบวนการ (Business Architecture : BA) ของ รฟม. ได้แก่ Business Process Model and Notation (BPMN) 2.0

6.3 กลไกการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ของ รฟม. มีแนวทางในการดำเนินงานดังนี้

6.3.1 ทิศทางและแนวนโยบายการบริหารจัดการ

เพื่อให้การปฏิบัติงานด้าน ICT ของ รฟม. ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันสามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รฟม. ซึ่งปัจจุบันหมายถึง “แผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รฟม.” ให้มีความยั่งยืน มั่นคง และสอดคล้องกับแนวนโยบายของภาครัฐนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงแนวทางการพัฒนาระบบในเชิงการบูรณาการ ทั้งภายในและภายนอกของ รฟม. ซึ่งประกอบด้วย การบูรณาการตามแนวคิดการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ทั้งระบบบริหารระบบบริการ และระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงาน รฟม. โดยจะคำนึงถึงแนวทางการพัฒนาทั้งในเชิงประเด็น เชิงพื้นที่ เชิงหน้าที่ในการปฏิบัติงานของ รฟม. รวมทั้งเป้าประสงค์ที่ต้องการจะให้อสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจ รฟม. และแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ

- 1) การกำหนดยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการแบบบูรณาการร่วมกันอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร โดยมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ทั้งภายในและภายนอก
- 2) การออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture หรือ EA) โดยส่งเสริมและกำกับการพัฒนาตามกรอบสถาปัตยกรรมองค์กร ของ รฟม. อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- 3) การกำหนดกลยุทธ์การควบคุมงบประมาณในการใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนในการใช้งบประมาณ
- 4) การกำหนดแผนยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัล
- 5) การกำหนดการมีส่วนร่วมในการพัฒนา และการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสม่ำเสมอ
- 6) การกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยทางด้านข้อมูลและสารสนเทศ และเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจสอบตามแนวทางมาตรฐานสากล
- 7) การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเสริมสร้างด้านการบริการ การสื่อสาร และสร้างความสัมพันธ์อันดีทั้งภายในและภายนอก รฟม.
- 8) การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ รวมทั้งซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัสต้นฉบับ (Open source software) มาใช้งานภายในองค์กรตามความเหมาะสม
- 9) การพัฒนาศักยภาพเชิงดิจิทัลของบุคลากรทุกระดับอย่างทั่วถึง ตามความเหมาะสม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและทันต่อสถานการณ์

6.3.2 แนวทางการพัฒนาและจัดหา

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฟทท.) มีแนวนโยบายในการจัดหาและติดตั้งระบบเทคโนโลยีดิจิทัล และ/หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รฟม. โดยกำหนดแนวทางหลัก 5 ลักษณะกล่าวคือ

- 1) การจัดหาโปรแกรมสำเร็จรูป (Software Package) โดยการประเมินฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศที่ต้องการพัฒนาและติดตั้งใช้งาน โดยพิจารณาในประเด็นสาระสำคัญเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรม ความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางโครงสร้าง

พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความสามารถในการปรับแต่งโปรแกรม (Customized) เพื่อให้ระบบมีความสอดคล้องกับความต้องการอย่างแท้จริง

2) การจ้างเหมาดำเนินการ (Outsourcing) โดยการจัดทำข้อกำหนดโครงการและสรรหาผู้ประกอบการและผู้จัดทำหมายมาดำเนินการตามข้อกำหนดและสัญญาจ้างดำเนินการ

3) การจัดหาผู้ให้เช่าใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง และซอฟต์แวร์ระบบเพื่อให้บริการพนักงาน รฟม. ได้ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ต้องการใช้งาน

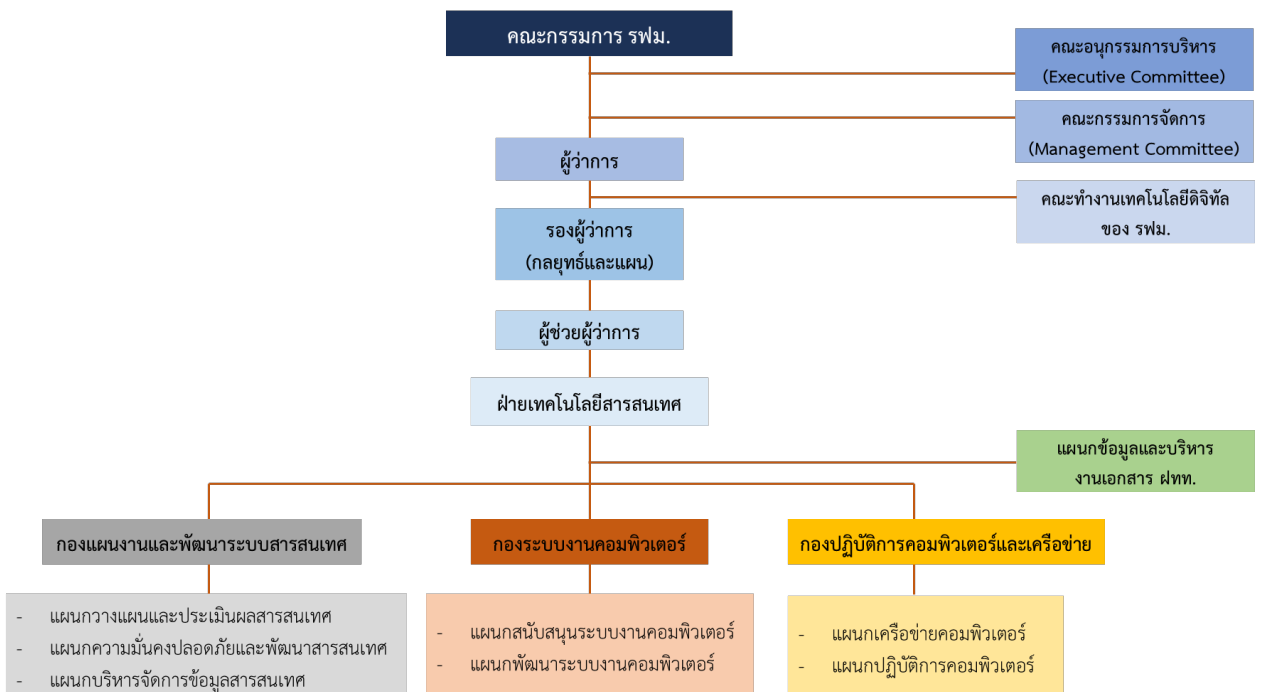
4) การพัฒนาระบบด้วยตนเองและการให้บริการ โดยบุคลากรของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะด้านการบริการข้อมูล ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี

5) การจัดจ้างบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) โดยการจัดทำข้อกำหนด การบำรุงรักษาระบบ และสรรหาผู้ประกอบการและผู้ให้บริการบำรุงรักษาระบบร่วมดำเนินการบำรุงรักษาระบบตามข้อกำหนดและสัญญาจ้าง

6.3.3 การจัดองค์กรและบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

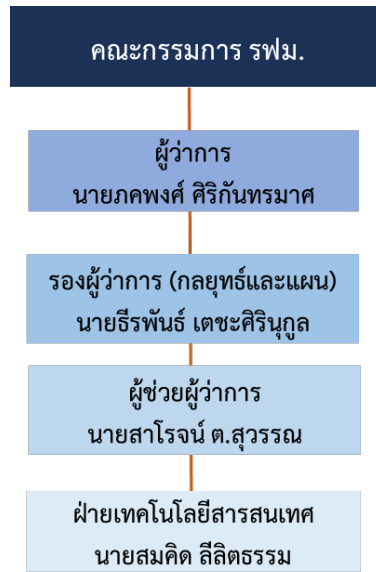
การจัดองค์กรและบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของ รฟม. ได้กำหนดกลไก และแนวทางการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีประเด็นสาระสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

“ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ” เป็นฝ่ายที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใน รฟม. โดยฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของ รองผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (กลยุทธ์และแผน) โดยมีกองในสังกัดจำนวน 3 กอง และแต่ละกองมีจำนวนแผนกต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 6.3.3-1



รูปที่ 6.3.3-1 แผนผังโครงสร้างองค์กรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทั้งนี้ แผนผังโครงสร้างองค์กรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศมีผู้รับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ ดังแสดงตามรูปที่ 6.3.3-2



รูปที่ 6.3.3-2 แผนผังโครงสร้างผู้รับผิดชอบฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมายเหตุ: รฟม. ได้มีคำสั่งการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยที่ 185/2564 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2564 โดยมอบหมายให้ผู้ช่วยผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (นายสาโรจน์ ต.สุวรรณ) กำกับดูแลสายงานของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

6.3.3.1 คณะทำงานเทคโนโลยีดิจิทัลของ รฟม.

คำสั่งการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยที่ 251/2563 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2563 เรื่อง “แต่งตั้งคณะทำงานเทคโนโลยีดิจิทัลของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย” โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| 1) รองผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (กลยุทธ์และแผน) | ประธานคณะทำงาน |
| 2) ผู้ช่วยผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (นายสาโรจน์ ต.สุวรรณ) | คณะทำงาน |
| 3) ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ | คณะทำงาน |
| 4) ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาโครงการรถไฟฟ้า | คณะทำงาน |
| 5) ผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและการเงิน | คณะทำงาน |
| 6) ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ | คณะทำงาน |
| 7) ผู้อำนวยการฝ่ายระบบรถไฟฟ้า | คณะทำงาน |
| 8) ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ | คณะทำงาน |
| 9) ผู้อำนวยการฝ่ายธุรกิจบัตรโดยสาร | คณะทำงาน |
| 10) ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล | คณะทำงาน |
| 11) ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารองค์กร | คณะทำงาน |
| 12) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ | คณะทำงานและเลขานุการ |

โดยคณะทำงานฯ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- (1) เสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารงานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Management) ได้แก่ การจัดทำและปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัล การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร การกำหนดนโยบาย การรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดนโยบายและการจัดทำธรรมาภิบาล ข้อมูล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานและการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
- (2) พิจารณากลับกรองงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
- (3) ปฏิบัติงานหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเทคโนโลยีดิจิทัลตามที่ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (Department Chief Information Officer : DCIO) มอบหมาย

6.3.3.2 คณะกรรมการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และคณะทำงานบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

คำสั่งการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยที่ 344/2561 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2561 เรื่อง “แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ คณะทำงานบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และนายทะเบียนเอกสารระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ” มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ คณะทำงานบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

- | | |
|--|------------------|
| 1) รองผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (กลยุทธ์และแผน) | ประธานกรรมการ |
| 2) ผู้ช่วยผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (นายสาโรจน์ ต.สุวรรณ) | รองประธานกรรมการ |
| 3) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ | กรรมการ |
| 4) ผู้อำนวยการฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์ | กรรมการ |
| 5) ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล | กรรมการ |
| 6) ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ | กรรมการ |
| 7) ผู้อำนวยการกองแผนงานและพัฒนาระบบสารสนเทศ | เลขานุการ |
| 8) หัวหน้าแผนกความมั่นคงปลอดภัยและพัฒนาสารสนเทศ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการฯ มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

- 1) กำหนดนโยบายการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- 2) พิจารณาแนวทาง เกณฑ์และวิธีการประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ รวมทั้งระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้
- 3) พิจารณาผลการประเมินความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรการควบคุม และแผนการจัดการความเสี่ยง
- 4) สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นและสั่งการเพื่อให้สามารถดำเนินการตามมาตรการควบคุม และแผนจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบที่กำหนด
- 5) ติดตามและประเมินผลการดำเนินการของระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

6) พิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และแผนที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

7) ปฏิบัติงานอื่นตามที่ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยมอบหมาย

คณะทำงานบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

1) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ประธานคณะทำงาน
2) ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	คณะทำงาน
3) ผู้อำนวยการกองแผนงานและพัฒนาระบบสารสนเทศ	คณะทำงาน
4) หัวหน้าแผนกเครือข่ายคอมพิวเตอร์	คณะทำงาน
5) หัวหน้าแผนกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	คณะทำงาน
6) หัวหน้าแผนกบริหารความเสี่ยง	คณะทำงาน
7) หัวหน้าแผนกความมั่นคงปลอดภัยและพัฒนาสารสนเทศ	คณะทำงานและเลขานุการ

โดยให้คณะทำงานฯ มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

1) สร้างความรู้และความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) จัดทำนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ตัวชี้วัดประสิทธิผล วิธีปฏิบัติ คู่มือการทำงานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

3) จัดทำและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

4) ประเมินความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามวิธีการที่กำหนด และจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง แผนการจัดการความเสี่ยง แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ และแผนที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

5) ดำเนินการตามแผนการจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรการควบคุมความเสี่ยงต่าง ๆ แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และแผนที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ รวมถึงประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

6) ติดตามความเปลี่ยนแปลงของภัยคุกคามและช่องโหว่ที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินภายในขอบเขตของระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อให้สามารถรับมือกับความเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม

7) สนับสนุนการตรวจสอบภายใน (ISMS Internal Audit) ตามขอบเขตของระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

8) รายงานผลการปฏิบัติตามระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและความก้าวหน้าในการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

9) รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

10) ปฏิบัติงานอื่นตามที่ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยมอบหมาย

6.3.3.3 ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (Department Chief Information Officer : DCIO)

ตามที่คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2562 ได้มีมติเห็นชอบแนวทางการบริหารจัดการผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงภาครัฐ (Government Chief Information Officer Management Guideline) และให้ทุกส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด โดย รฟม. ได้มีคำสั่งการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทยที่ 250/2563 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2563 แต่งตั้งรองผู้ว่าการการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (กลยุทธ์และแผน) เป็นผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (DCIO) โดยมีบทบาทและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

บทบาทของ DCIO เป็นผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัลภายในองค์กร โดยส่งเสริมและผลักดันให้มีการปรับรูปแบบการบริการและทำงานภาครัฐให้มีความทันสมัย รวดเร็ว โปร่งใส เชื่อมโยงอย่างเป็นเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกภาครัฐ พัฒนาและนำเสนอนวัตกรรมบริการที่ขับเคลื่อนโดยความต้องการที่แท้จริงของประชาชนผู้รับบริการ บริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน กำกับดูแลการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้งเชื่อมโยงระบบงานและข้อมูลทั้งภายในและระหว่างหน่วยงานให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ มีความเหมาะสม ได้มาตรฐาน มีความมั่นคงปลอดภัยและคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว เพื่อการพัฒนาที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของ DCIO

1. เสนอแนะเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัล กำกับการจัดการสถาปัตยกรรมองค์กร (Department Enterprise Architecture) แผนงาน โครงการ และงบประมาณเพื่อการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัล รวมทั้งกำกับการบริหารจัดการโครงการและบริหารจัดการทรัพยากร เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน

2. ส่งเสริม ผลักดัน และดำเนินการให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการและการทำงานภาครัฐให้มีความทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีและข้อมูลมาใช้ในการสรรสร้างนวัตกรรมบริการ และการปรับปรุงรูปแบบ วิธีการและกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส เชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกแบบอัตโนมัติ

3. ส่งเสริมและกำกับดูแลการพัฒนาและบริหารจัดการข้อมูลที่อยู่ในความดูแลขององค์กรให้มีคุณภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และเปิดให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึง แบ่งปัน และใช้ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว รวมทั้งเชื่อมโยง และนำข้อมูลรวมทั้งข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการตัดสินใจ การพัฒนานวัตกรรมบริการและการทำงาน ทั้งนี้ เพื่อการสร้างคุณค่าร่วมกันกับทุกภาคส่วน (Open, Connected, and Data-Driven)

4. กำกับดูแลการพัฒนาระบบงาน ข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลขององค์กรให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน มีประสิทธิภาพ เชื่อมโยง ไม่ซ้ำซ้อน สามารถนำมาต่อยอด และใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

5. กำกับดูแลการพัฒนาดิจิทัลภายในองค์กรให้เป็นตามหลักธรรมาภิบาล กำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) รวมทั้งแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัลที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

6. ติดตาม สำรวจและรายงานสถานการณ์การพัฒนาดิจิทัลขององค์กรให้คณะกรรมการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ รวมทั้งจัดให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างทันทั่วถึงและเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดที่ยั่งยืน

7. กำกับ ให้คำปรึกษาแนะนำ และส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะด้านดิจิทัลในการปฏิบัติงาน การพัฒนานวัตกรรม และการทำงานร่วมกัน รวมทั้งพัฒนาระบบนิเวศและวัฒนธรรมองค์กร เพื่อสนับสนุนการพัฒนาธรรมาภิบาลดิจิทัลที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

8. ปฏิบัติภารกิจอื่นตามที่กำหนดหรือตามที่ได้รับมอบหมาย

6.3.3.4 ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฝทท.)

มีอำนาจหน้าที่ตามประกาศใน “ข้อบังคับการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2563” และ “ระเบียบการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานระดับแผนก พ.ศ. 2563” กล่าวคือ

ก) แผนกข้อมูลและบริหารงานเอกสาร ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ขอ.ทท.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานเก็บและรวบรวมข้อมูล งานสถิติ งานติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน งานจัดทำรายงาน งานบริหารเอกสาร งานธุรการ งานประชุม และงานบริหารงานทั่วไป เพื่อสนับสนุนงานในฝ่าย กอง และแผนกของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

1) กองแผนงานและพัฒนาระบบสารสนเทศ (กผส.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาและปรับปรุงแผนปฏิบัติการดิจิทัล การจัดทำแผนปฏิบัติการและแผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สอดคล้องตามแผนวิสาหกิจและแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการ การศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดเทคโนโลยีสารสนเทศและมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดนโยบาย ติดตาม ควบคุม ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารกลยุทธ์ มาตรฐานและการเชื่อมต่อและบริการพื้นฐานของระบบสารสนเทศองค์กร เอกชน และบริษัทในเครือ และระบบงานปฏิบัติการอื่น ๆ เช่น การเดินรถ การบำรุงรักษา การรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ และระบบการเฝ้าระวังและควบคุม รวมทั้งกำกับดูแลนโยบายธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทในเครือ งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย แบ่งหน่วยงานเป็น 3 แผนก กล่าวคือ

1.1) แผนกวางแผนและประเมินผลสารสนเทศ (วป.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ งานจัดทำแผนงาน โครงการ งบประมาณ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร งานจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

1.2) แผนกความมั่นคงปลอดภัยและพัฒนาสารสนเทศ (มพ.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดเทคโนโลยีสารสนเทศและมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานขององค์กร กำหนดนโยบาย ติดตาม ควบคุม การตรวจสอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมขององค์กร งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

1.3) แผนกบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ (บข.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา ออกแบบ เครื่องมือในการนำเข้าข้อมูล (Template) หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ ผ่านช่องทางระบบสารสนเทศ กระบวนการและนำเข้าข้อมูลจาก Template จัดเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นระบบข้อมูล รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับการนำเข้า จัดส่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ไปยังหน่วยงานภายนอกให้กับผู้ใช้งาน งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

2) กองระบบงานคอมพิวเตอร์ (กรค.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานจัดหา พัฒนา และออกแบบระบบงานสารสนเทศ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งาน และเป็นไปตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลขององค์กร งานบริหารจัดการและกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล ดูแลสนับสนุนและบำรุงรักษาระบบงานสารสนเทศต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ให้คำแนะนำ

และสนับสนุนทางเทคนิคการใช้งานระบบสารสนเทศต่าง ๆ งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย แบ่งหน่วยงานเป็น 2 แผนก กล่าวคือ

2.1) แผนกสนับสนุนระบบงานคอมพิวเตอร์ (สค.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการดูแลสนับสนุน และบำรุงรักษาระบบงานคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่จัดทำ และพัฒนาแล้วเสร็จ งานตรวจสอบระบบสารสนเทศที่ใช้งานแล้ว ปรับปรุงระบบงานคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ให้คำแนะนำและสนับสนุนทางเทคนิคของระบบงานคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่พัฒนาเสร็จแล้วให้แก่ผู้ใช้งาน บริหารและจัดการระบบงานคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ งานสนับสนุนการใช้งานระบบบริหารและบริการรถไฟฟ้าขององค์กร งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

2.2) แผนกพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ (พค.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ตามความต้องการขององค์กร โดยสอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์กร จัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ควบคุม ติดตาม การดำเนินงานของผู้รับจ้างให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดและความต้องการของผู้ใช้ งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

3) กองปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (กปค.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานจัดหา พัฒนา บริหารและบำรุงรักษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่าย อุปกรณ์ต่อพ่วง งานระบบเครือข่ายสื่อสาร ข้อมูล งานสำรองและกู้คืนข้อมูลสารสนเทศ งานบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก และศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองนอกสถานที่ และงานความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นไปตามนโยบายและมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศที่กำหนดไว้ งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย แบ่งหน่วยงานเป็น 2 แผนก กล่าวคือ

3.1) แผนกเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (คค.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา ออกแบบ ติดตั้งและบริหารระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย ระบบสนับสนุนการบริหารงานของศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ศูนย์คอมพิวเตอร์สำรอง การให้คำปรึกษาผู้ใช้งาน ด้านระบบเครือข่ายในการปฏิบัติงานรายวัน งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

3.2) แผนกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ปค.) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา ออกแบบ ติดตั้งและบริหารระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่าย ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจัดเก็บข้อมูล ระบบการสำรองและกู้คืนข้อมูล รวมทั้งการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและการให้คำปรึกษาผู้ใช้งาน คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานรายวัน และให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานของส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามภารกิจหลักขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ งานอื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

6.3.4 การเตรียมความพร้อมและการปรับตัวเพื่อรองรับการบังคับใช้กฎหมาย

6.3.4.1 เพิ่มหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

การพิจารณาข้อมูลส่วนบุคคล ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 โดยให้กำกับดูแลข้อมูลในแต่ละฝ่าย หากข้อมูลใดจัดอยู่ในข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยการแจ้งให้เจ้าของข้อมูลทราบและให้ความยินยอม หากมีการเก็บและใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

รวมถึงพิจารณาให้มีการจัดแบ่งหน้าที่ในเรื่องของการดูแลข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของข้อมูล (Data Protection Officer: DPO) ควรจัดตั้งเป็นคณะทำงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยพิจารณาจากพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และให้มีส่วนงานที่เกี่ยวข้องทำหน้าที่เป็นเลขานุการ โดยให้คณะทำงานนี้อยู่ภายใต้การกำกับของคณะทำงานบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

2) ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล (Data Controller) ให้มีส่วนงานรับผิดชอบในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.1) ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีการนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศ

2.2) ข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องเชื่อมต่อกับภายนอก

3) ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processor) โดยให้หน่วยงานเจ้าของระบบ และเจ้าของข้อมูลเป็นผู้รับผิดชอบ

6.3.4.2 เพิ่มหน้าที่ของคณะทำงานบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

ในกรณีที่เกิดภัยคุกคามทางไซเบอร์ต่อความมั่นคงปลอดภัยเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกองค์กร ในระดับร้ายแรงและระดับวิกฤต ให้เลขานุการคณะทำงานบริหารระบบความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายประสานงานอย่างใกล้ชิดกับคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562

6.3.4.3 มอบหมายเจ้าหน้าที่ระดับบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ

สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) ได้มีหนังสือด่วนที่สุดที่ สกมช0810/ว6 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2564 ขอให้ รฟม. มอบหมายเจ้าหน้าที่ระดับบริหารและเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ เพื่อประสานงานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 โดยเป็นบุคคลที่สามารถตัดสินใจได้เมื่อมีเหตุภัยคุกคามทางไซเบอร์หรือเมื่อมีข้อหาหรือต่าง ๆ ทั้งนี้ รฟม. ได้ดำเนินการแจ้งรายชื่อผู้แทนจากฝ่ายปฏิบัติการ (ฝปก.) จำนวน 2 คน เพื่อเป็นผู้ประสานงานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระดับบริหารและระดับปฏิบัติการแก่ สกมช. เรียบร้อยแล้ว

6.3.5 ข้อเสนอแนะสำหรับบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist)

จากแนวโน้มการวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กรกำลังเป็นที่ได้รับความสนใจและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในองค์กร รฟม. สมควรดำเนินการจัดจ้างพนักงานในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล จำนวน 3 อัตรา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1.1) จบปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถิติ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

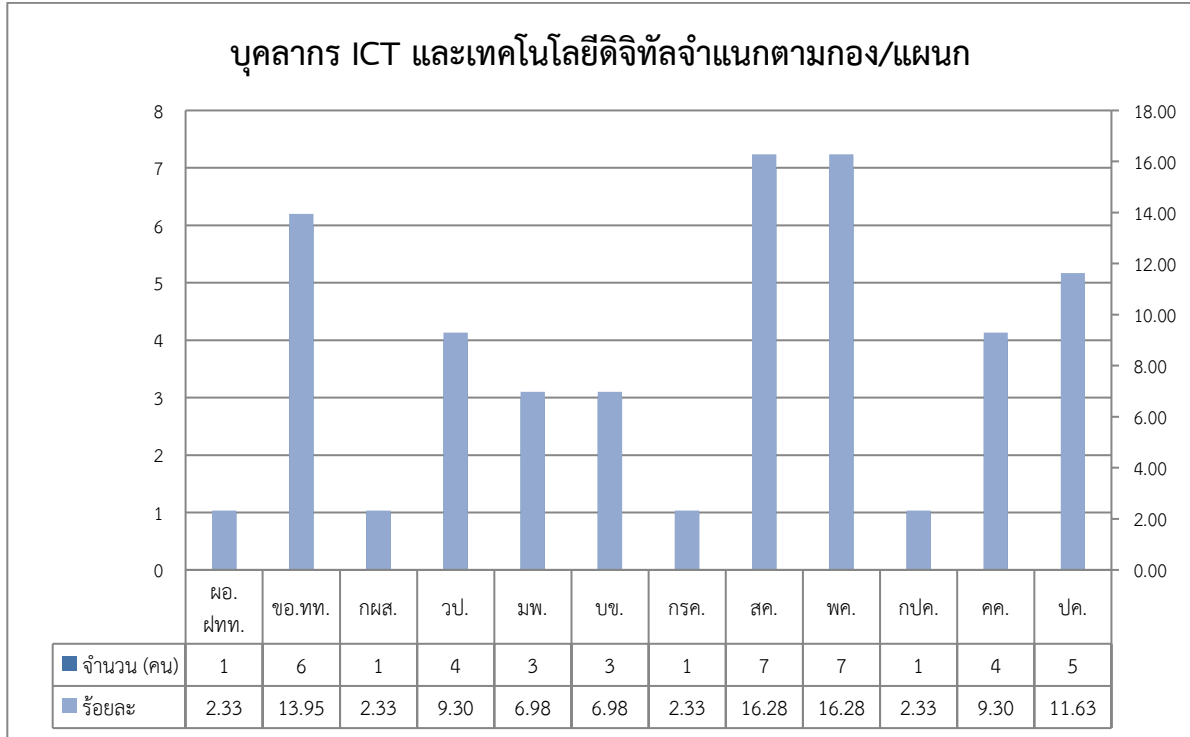
1.2) มีความสามารถในการเขียนโปรแกรมที่จัดการเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล

1.3) มีความรู้ในการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล และ Machine Learning

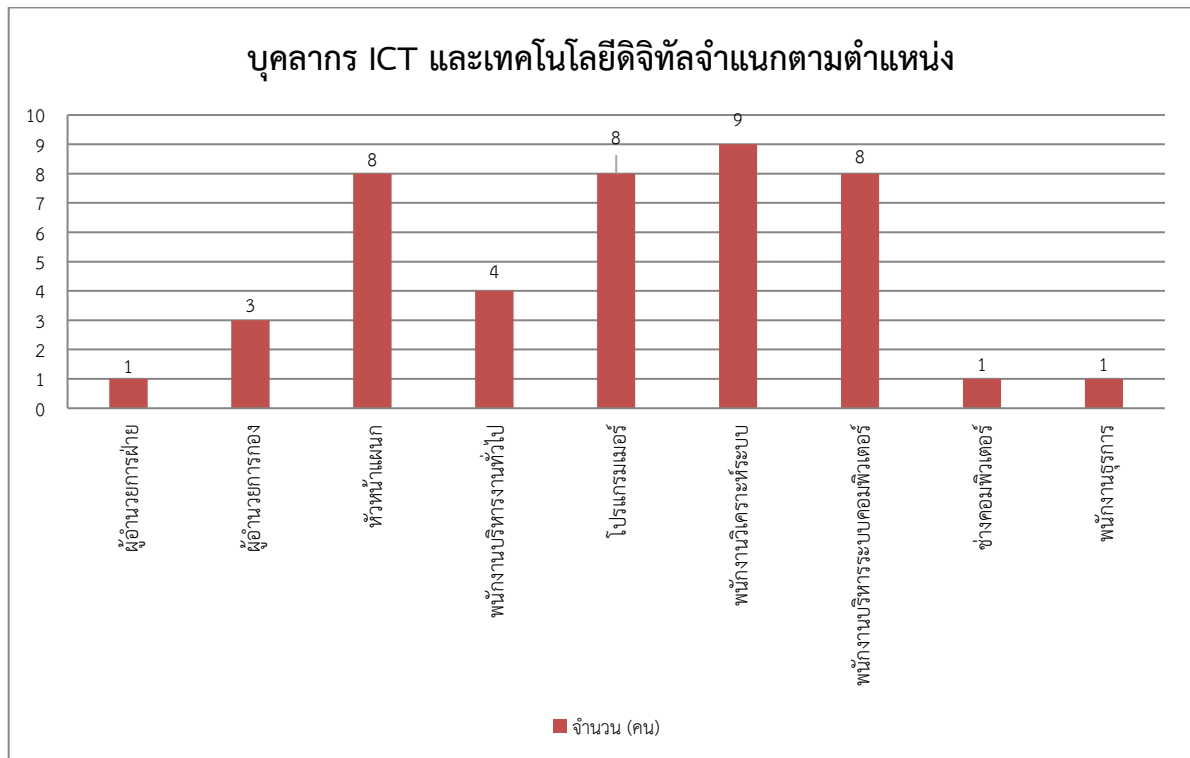
โดยบุคลากรดังกล่าว จัดจ้างขึ้นเพื่อรับผิดชอบดูแลโครงการด้านข้อมูลขนาดใหญ่ที่กำลังเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลตามความต้องการของแต่ละหน่วยงานย่อยในองค์กรได้

6.4 บุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

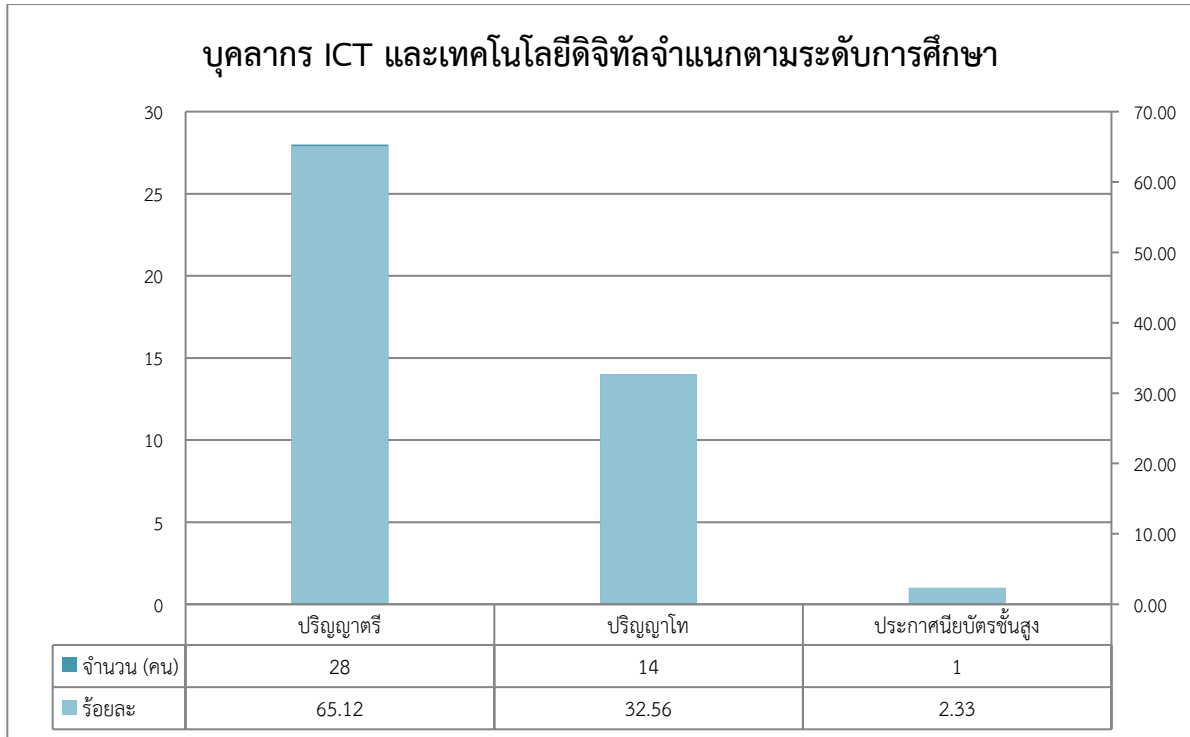
สำหรับบุคลากรด้านดิจิทัลของ รฟม. ซึ่งปัจจุบันฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. มีจำนวนบุคลากรรวม 43 คน (ข้อมูล ณ เดือนกรกฎาคม 2564) ดังแสดงในรูปที่ 6.4-1 ถึงรูปที่ 6.4-3



รูปที่ 6.4-1 จำนวนบุคลากร ICT และเทคโนโลยีดิจิทัล



รูปที่ 6.4-2 จำนวนบุคลากร ICT และเทคโนโลยีดิจิทัลจำแนกตามตำแหน่ง



รูปที่ 6.4-3 จำนวนบุคลากร ICT และเทคโนโลยีดิจิทัลจำแนกตามระดับการศึกษา

จากรูปแสดงจำนวนบุคลากรในแผนกต่าง ๆ ของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. พบว่าแต่ละแผนกมีบุคลากรค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับหน้าที่ที่แผนกต่าง ๆ ต้องรับผิดชอบ

การพัฒนาศักยภาพและความเชี่ยวชาญด้าน ICT และด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและบุคลากรส่วนงานต่าง ๆ ของ รฟม. พิจารณาตามกรอบโครงสร้างลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

6.4.1 การบริหารโครงการไอซีที (ICT Project Management)

การฝึกอบรมให้บุคลากรที่รับผิดชอบโครงการด้าน ICT ให้สามารถดำเนินการได้ตามกรอบข้อกำหนดและขอบเขตของงานจ้าง เงื่อนไขการส่งมอบ และตรวจรับผลงานตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา โดยเนื้อหาสาระและองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กร ระบบและนวัตกรรมการทำงานและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง สามารถกำหนดนโยบายกลยุทธ์ขององค์กรโดยการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ มีสมรรถนะในการวางแผนงานขอบเขตการบริหารโครงการ รวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ จัดหางบประมาณ วางแผนบริหารจัดการคุณภาพ วางแผนบริหารจัดการงานทรัพยากรมนุษย์ วางแผนบริหารจัดการความเสี่ยง และบริหารจัดการทีมงานของโครงการ ตลอดจนสามารถสังเคราะห์และประเมินเพื่อแก้ไขวิกฤตปัญหาขององค์กร กำหนดทิศทางและอนาคต และเปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กรได้อย่างเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ และต้องมีความสามารถในการพัฒนาปฏิญญาของโครงการ (Project Charter) โดยระบุผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาแผนบริหารจัดการโครงการ นิยามขอบเขตของโครงการ และสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ได้

รฟม. ควรนำมาตรฐาน COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology: COBIT) มาประยุกต์ใช้ในองค์กร ซึ่ง COBIT เป็นเครื่องมือที่ช่วยเชื่อมโยงความต้องการเข้ากับประเด็นเชิงเทคนิคและความเสี่ยงเชิงธุรกิจ อีกทั้ง COBIT ยังช่วยทำให้เกิดการวางแผน นโยบายและ

กำหนดแนวปฏิบัติในการควบคุมสารสนเทศในองค์กร ทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าของระบบ IT ที่มีอยู่ โดยกระบวนการหลักของ COBIT มี 4 ด้าน คือ

- 1) การวางแผนและการจัดการองค์กร
- 2) การจัดหาและติดตั้ง
- 3) การส่งมอบและบำรุงรักษา
- 4) การติดตามผล

โดยจะมีแนวทางการทำงานตามมาตรฐาน COBIT ดังนี้

- 1) ให้ความสำคัญกับเป้าหมายขององค์กร
- 2) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบขององค์กร
- 3) ให้ความสำคัญกับปัญหาขององค์กร
- 4) ให้ความสำคัญกับกระบวนการ
- 5) กำหนดภาษาร่วม

6.4.2 การพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ (Software and Application Development)

การพัฒนาระบบซอฟต์แวร์มีประเด็นสำคัญ คือ ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ให้เป็นไปตามสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม โดยแนวทางที่ รฟม. ควรให้ความสำคัญคือการนำสถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิส (Microservices) มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้การพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ต่าง ๆ สามารถบำรุงรักษาและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ง่ายยิ่งขึ้น

หลักการของสถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิส คือ การแบ่งส่วนการทำงานของซอฟต์แวร์ออกเป็นบริการย่อยขนาดเล็กโดยที่แต่ละบริการย่อยนั้นถูกสร้างขึ้นมา เพื่อให้มีความสามารถในการทำหน้าที่เดียวตามความต้องการของธุรกิจ (Single Business Capability) และเป็นบริการที่มีทุกสิ่งทุกอย่างที่จำเป็นอยู่ได้ด้วยตัวเอง (Self-contained) เพื่อให้แต่ละบริการนั้นมีอิสระต่อกันหรือผูกพันกับส่วนอื่น ๆ เพียงเล็กน้อย (Loose coupling) โดยคุณลักษณะสำคัญของสถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิสนั้นคือ การที่บริการต่าง ๆ นั้นจะมีความสามารถที่จะปรับใช้ (Deploy) เพียงลำพังได้ ซึ่งรวมถึงการมีส่วนบริหารจัดการข้อมูลของตัวเอง และมีส่วนการทดสอบของตัวเองเช่นเดียวกัน

การใช้สถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิส เมื่อเทียบกับสถาปัตยกรรมที่ไม่ได้มีการแบ่งเป็นบริการย่อยนั้นคือ การบำรุงรักษาหรือการเปลี่ยนแปลงบริการแต่ละส่วนสามารถทำได้โดยไม่กระทบต่อบริการอื่น ๆ มากนัก ทำให้การเปลี่ยนแปลงสามารถดำเนินการได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีการแบ่งส่วนหน้าที่ที่ชัดเจนและแต่ละส่วนแยกจากกัน ทำให้การขยายประสิทธิภาพสามารถทำได้ง่ายขึ้นตามความต้องการในแต่ละส่วนที่เปลี่ยนไป

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนมาใช้สถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิสจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนและเพิ่มความชำนาญการของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมียุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศแบบทวิรูปแบบ (Bi-modal IT Strategy) เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ใหม่แบบไมโครเซอร์วิส เพื่อให้อยู่ร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่แล้วได้อย่างดี

สำหรับการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์โดยทั่วไป ไม่ว่าจะใช้สถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิสหรือไม่ นั้น มีขั้นตอนต่าง ๆ ที่สำคัญ (Life Cycle) กล่าวคือ Software Implementation Initiation, Software Requirement Analysis, Software Architectural and Detailed Design, Software Construction, Software Integration and Test, Software Product Delivery รวมถึง System Integration ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีวิธีการและองค์ความรู้ที่ควรได้รับการฝึกอบรม อย่างไรก็ตาม สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ

(องค์การมหาชน) ได้กำหนดกรอบคุณวุฒิด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software and Application) โดยมีความรู้และทักษะที่ควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ สมรรถนะในการออกแบบสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และ/หรือ ลำดับงาน (Work Flow) สามารถแปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เขียนลำดับงาน (Work Flow) ตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูล เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการออกแบบฐานข้อมูล (Database) สามารถแปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) แปลงความหมายจากความต้องการทางธุรกิจ (Requirements) เป็นพจนานุกรมฐานข้อมูล (Data Dictionary) สร้างฐานข้อมูล (Database) เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการออกแบบหน้าจอ และ/หรือ รายงาน (GUI/Report) สามารถแปลงความหมายจากสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และ/หรือ ลำดับงาน (Work Flow) เป็นหน้าจอ (GUI) แปลงความหมายจากสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และ/หรือ ลำดับงาน (Work Flow) เป็นรายงาน (Report) เลือกใช้คอมโพเนนต์ (Components) ที่เหมาะสมกับงานตรวจสอบความถูกต้องของหน้าจอ และตรวจสอบความถูกต้องของรายงาน รวมทั้งสมรรถนะในการเตรียมการฝึกอบรม การติดตั้งใช้งานโปรแกรมให้กับลูกค้า สามารถจัดทำคู่มือการฝึกอบรม จัดทำสื่อการฝึกอบรม วางแผนการฝึกอบรม

6.4.3 ผู้ปฏิบัติงานบริหารด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และเครือข่าย (Hardware & Network)

การฝึกอบรมทักษะทางความคิดและการปฏิบัติให้สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือการบริการด้านคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในเครือข่าย ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้ ความสามารถในการหาข้อสรุปและการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการให้บริการคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ ปรับตั้งค่าระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้ มีความรู้และทักษะที่ต้องการเกี่ยวกับทักษะการติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่าย การตั้งค่าพร้อมทั้งทดสอบอุปกรณ์เครือข่าย ติดตั้งและสนับสนุนการใช้งานระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ที่ให้บริการในระบบเครือข่ายและฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้และทักษะกับผู้อื่นได้

6.4.4 การพัฒนาเสริมความรู้และทักษะด้านนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีวิวัฒนาการของการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การติดตามและรู้ทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน ผู้บริหาร บุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและบุคลากรปฏิบัติงานทุกระดับจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานด้านการบริการระบบรถไฟได้อย่างสร้างสรรค์และสัมฤทธิ์ผล เช่น ทักษะทางด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking) การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การคิดเชิงข้อมูล (Thinking with Data) เป็นต้น

6.4.5 การพัฒนาเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับบุคลากร รฟม.

ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับของ รฟม. จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความเข้าใจ และเห็นความสำคัญในการพิจารณานำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน และประยุกต์ใช้งาน โดยหลักสูตรที่ควรได้รับการฝึกอบรม ได้แก่

- 1) การใช้ช่องทางเครือข่ายสังคม (Social Network) และสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพื่อพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับระบบรถไฟอย่างปลอดภัย

- 2) หลักสูตรการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการให้บริการรถไฟฟ้าจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
- 3) หลักสูตรการติดตั้งและประยุกต์ใช้ Open Source Software สนับสนุนการปฏิบัติงาน
- 4) หลักสูตรการวิเคราะห์เชิงธุรกิจจากข้อมูล (Data Analysis for Business)
- 5) หลักสูตรการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ (Artificial Intelligence for Business)
- 6) หลักสูตรการพัฒนาแบบไมโครเซอร์วิส (Microservices)

6.4.6 การเสริมทักษะด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

รฟม. เป็นองค์กรหนึ่งที่อยู่ในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ หรือ CII (Critical Information Infrastructure) ตามคำนิยามที่ให้โดย สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) คือ ระบบสารสนเทศที่หน่วยงานซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศใช้ในการดำเนินงานและให้บริการ หากระบบถูกรบกวนจะทำให้ไม่สามารถดำเนินงานหรือให้บริการได้

การป้องกัน CII เป็นหัวใจสำคัญของความมั่นคงทางไซเบอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานภาครัฐที่ต้องให้บริการต่อประชาชนจำนวนมาก หากระบบถูกรบกวนจนไม่สามารถทำงานได้ จะส่งผลกระทบต่อประชาชนทั่วไป ดังนั้นผู้ให้บริการด้านการขนส่งจึงจำเป็นต้องสร้างระบบป้องกันภัยคุกคามอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การให้บริการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง สามารถป้องกันภัยคุกคามได้ หรือหากเกิดภัยคุกคามขึ้น จะต้องสามารถกู้คืนระบบให้กลับมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

ซึ่งภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศ มีดังนี้

- 1) DDoS (Distributed Denial of Service) เป็นการระดมเครื่องคอมพิวเตอร์หรือผู้ร่วมมือจำนวนมาก โจมตีไปยังเป้าหมาย ซึ่งโดยส่วนมากจะเป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ภาครัฐ ส่งผลให้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ซึ่งการโจมตีในลักษณะนี้ มักเกิดขึ้นกับระบบอินเทอร์เน็ต ที่ให้บริการอย่างเปิดเผย เช่น Web Server ที่ต้องให้บริการต่อบุคคลภายนอก จึงจำเป็นต้องเปิดให้บริการ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการถูกโจมตีในลักษณะ DDoS

- 2) Defacement เป็นการเจาะระบบเข้าไปแล้วเปลี่ยนแปลงข้อมูลบางอย่างบนหน้าเว็บไซต์ ซึ่งมักทำเพื่อแสดงว่าผู้คุกคามมีขีดความสามารถในการเจาะระบบ โดยภัยคุกคามในลักษณะนี้จะสร้างความเสียหายในแง่ความเชื่อมั่นของระบบ

- 3) Malware เป็นภัยคุกคามที่มักเกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปที่มีผู้ใช้งานเป็นประจำ อาจเกิดจากช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการ หรือการดาวน์โหลดและใช้งานโปรแกรมที่ฝังส่วนของโปรแกรมที่ดักจับข้อมูล ขโมยข้อมูล เรียกค่าไถ่ไฟล์ และอื่น ๆ

- 4) ความมั่นคงในระบบ IoT เนื่องจากการใช้อุปกรณ์ IoT ซึ่งมีปริมาณอุปกรณ์เป็นจำนวนมาก ถ้าออกแบบระบบไม่ดี อาจมีช่องโหว่ให้เจาะเข้าสู่ระบบได้

- 5) การทำเหมืองบิตคอยน์ (Bitcoin) ในปัจจุบันมีการแอบเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไม่ได้มุ่งหวังจะขโมยข้อมูลหรือทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานผิดปกติ แต่กลับใช้ทรัพยากรของเครื่องในการทำเหมืองบิตคอยน์ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานช้าลงได้

นอกจากภัยคุกคามข้างต้นแล้ว ยังอาจมีภัยคุกคามที่สามารถเกิดขึ้นได้จากหลากหลายสาเหตุ ผู้ให้บริการที่มีผู้เกี่ยวข้องจำนวนมากจำเป็นต้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยทางสารสนเทศเป็นอย่างดี หรืออย่างน้อยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC: 27001 รวมถึงต้องเน้นให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายของภัยคุกคามและดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติทางด้านความมั่นคงอย่างจริงจัง

รฟม. ได้กำหนดนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รฟม. ซึ่งควรฝึกรวมสร้างความสำเร็จเกี่ยวกับความมั่นคงและปลอดภัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีกฎ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และการติดตามการปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

6.4.7 การยกระดับความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Specialist)

รฟม. ได้กำหนดให้มีการจัดฝึกรวมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถนะของบุคลากร ICT รวมถึงบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบริการที่เป็น Critical Services ขององค์กร (ฝ่ายปฏิบัติการ) และเทคโนโลยีดิจิทัลให้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Specialist) โดยการรับนโยบายและกรอบแนวทางการพัฒนาของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ได้แก่ เทคโนโลยี Mobile communication, Mobility and mobile applications, Social media, Cloud, Big data analytics, Smart devices, Connected objects and sensors, Big Data, Internet of Things, Cloud Computing, Artificial Intelligence, Cyber Security เป็นต้น

6.5 กลไกการบริหารจัดการ

6.5.1 การจัดตั้งคณะทำงานสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม.

เพื่อกำหนดนโยบาย แนวทาง สนับสนุน กำกับดูแล ติดตามและตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดทำและบริหารจัดการสถาปัตยกรรมองค์กรของ รฟม. รวมทั้งการให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานทางธุรกิจด้านต่าง ๆ ของ รฟม. (Business Transformation) สู่การปฏิรูปดิจิทัล (Digital Transformation) โดยมีองค์ประกอบคณะทำงาน ได้แก่ รองผู้ว่าการการรถไฟฯขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ที่รับผิดชอบด้าน ICT และ/หรือดิจิทัลเทคโนโลยีของ รฟม. เป็นประธาน และมีผู้แทนหน่วยงานที่รับผิดชอบการปฏิบัติตามกระบวนการทำงานเป็นคณะทำงาน และมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นคณะทำงานและเลขานุการ

6.5.2 การจัดทำมาตรฐานการบริหารโครงการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล

การบริหารโครงการ คือ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และเทคนิคต่าง ๆ กับกิจกรรมของโครงการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของโครงการ โดยการบริหารโครงการจะสำเร็จได้ด้วย การประยุกต์และผสมผสานกระบวนการบริหารโครงการทั้งหมด 5 กลุ่มกระบวนการ ดังนี้

- 1) การเริ่มต้นโครงการ (Initiation)
- 2) การวางแผนโครงการ (Planning)
- 3) การดำเนินงานโครงการ (Execution)
- 4) การติดตามและควบคุมโครงการ (Monitoring and Controlling)
- 5) การปิดงาน (Phase) หรือโครงการ (Closing)

เนื่องจากฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหน่วยงานสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลของ รฟม. ผ่านการดำเนินโครงการต่าง ๆ จึงควรให้มี “สำนักงานบริหารโครงการ (Project Management Office : PMO)” เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการโครงการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ของ รฟม. โดยการกำหนดมาตรฐานกระบวนการควบคุมต่าง ๆ ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการใช้ทรัพยากร วิธีการ เครื่องมือ และเทคนิคร่วมกัน

สำนักงานบริหารโครงการที่เป็นหน่วยควบคุม (Controlling) จะมีหน้าที่ให้การสนับสนุน และกำหนดให้มีการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์นี้รวมถึง

การกำหนดโครงสร้าง และระเบียบวิธีการบริหารจัดการโครงการ การกำหนดแม่แบบ แบบฟอร์ม และเครื่องมือ ตลอดจนการกำหนดให้ดำเนินการตามข้อบังคับต่าง ๆ ทั้งนี้ สำนักงานบริหารโครงการจะเป็นศูนย์รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากโครงการที่เป็นกลยุทธ์ขององค์กร และประเมินว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ในระดับที่สูงขึ้น โดยปกติแล้วสำนักงานโครงการจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่าง Portfolio กลุ่มโครงการ และโครงการต่าง ๆ กับระบบการวัดผลขององค์กร

หน้าที่หลักของสำนักงานบริหารโครงการ คือ การสนับสนุนผู้จัดการโครงการในด้านต่าง ๆ เช่น

- บริหารทรัพยากรส่วนกลางให้กับทุกโครงการที่ดำเนินการภายใต้การกำกับของสำนักงานบริหารโครงการ
- กำหนดและพัฒนาระเบียบวิธีที่เป็นเลิศ และมาตรฐานข้อบังคับในการบริหารโครงการ
- ดำเนินการฝึกอบรม แนะนำ ฝึกอบรม และควบคุมดูแลโครงการ
- ติดตามการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์มาตรฐานข้อบังคับการบริหารโครงการ นโยบาย ขั้นตอนการดำเนินงาน และแบบฟอร์มของกระบวนการตรวจสอบโครงการ
- พัฒนา และจัดการนโยบายขั้นตอนการดำเนินงาน แบบฟอร์ม (Templates) และเอกสารส่วนกลางของโครงการ (ทรัพย์สินเชิงกระบวนการขององค์กร – Organizational Process Assets)
- การประสานงานและสื่อสารระหว่างโครงการ¹⁴

6.5.3 การแต่งตั้งที่ปรึกษาและ/หรือผู้ชำนาญการด้าน ICT และเทคโนโลยีดิจิทัล

เพื่อแก้ปัญหาด้านข้อจำกัดที่เกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรทางเทคโนโลยีดิจิทัลเฉพาะทาง โดยการขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐหรือสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง หรือการจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อร่วมดำเนินงานในกรณีที่มีความจำเป็น ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษาจะกำหนดตามความต้องการเฉพาะทางนั้น ๆ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการโครงการด้าน ICT ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัย เป็นต้น

¹⁴ ที่มา : คู่มือแนวทางเกี่ยวกับองค์ความรู้ในการบริหารโครงการ (PMBOK® Guide) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5

ภาคผนวก ก.
รายการข้อมูลสำคัญที่ใช้งานใน รพม.

ลำดับ	กลุ่มข้อมูล	การจัดเก็บ	
		ฐานข้อมูล	กระดาษ/Digital File
1	ข้อมูลโครงการรถไฟฟ้า		✓
2	ข้อมูลแบบงานโยธา		✓
3	ข้อมูลแบบงานระบบรถไฟฟ้า		✓
4	ข้อมูลแบบเวนคืน		✓
5	ข้อมูลการเวนคืนที่ดิน	✓	✓
6	ข้อมูลกรรมสิทธิ์ที่ดิน	✓	✓
7	ข้อมูลการบริหารสัญญาโครงการรถไฟฟ้า		✓
8	ข้อมูลการบริหารโครงการรถไฟฟ้า		✓
9	ข้อมูลอาคารและสถานจอดรถ	✓	✓
10	ข้อมูลผู้เช่าพื้นที่	✓	✓
11	สัญญาเช่าพื้นที่	✓	✓
12	ข้อมูลรายได้การเช่าใช้พื้นที่	✓	✓
13	ข้อมูลรายได้ที่จอดรถ	✓	✓
14	ข้อมูลรายได้ค่าโดยสาร	✓	✓
15	ข้อมูลรายได้จากการเชื่อมต่อ	✓	✓
16	ข้อมูลบัตรโดยสาร	✓	✓
17	ข้อมูลการรับเงิน	✓	✓
18	ข้อมูลการจ่ายเงิน	✓	✓
19	ข้อมูลบัญชี	✓	
20	ข้อมูลการเงิน	✓	
21	ข้อมูลงบประมาณ	✓	✓
22	ข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณ	✓	✓
23	ข้อมูลผู้ทำงาน		✓
24	ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง	✓	✓
25	ข้อมูลสัญญา		✓
26	ข้อมูลพัสดุ	✓	
27	ข้อมูลทรัพย์สิน		✓
28	ข้อมูลการบริหารพัสดุทั่วไป	✓	
29	ข้อมูลการซ่อมบำรุงพัสดุโครงการ	✓	✓
30	ข้อมูลการบริหารอาคารสถานที่	✓	✓
31	ข้อมูลการบริหารยานพาหนะ		✓
32	ข้อมูลการรักษาความปลอดภัยสถานที่		✓
33	ข้อมูลการขอस्टีกเกอร์จอดรถ	✓	✓
34	ข้อมูลการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้า	✓	
35	ข้อมูลการแจ้งเหตุอาชญากรรม	✓	

ลำดับ	กลุ่มข้อมูล	การจัดเก็บ	
		ฐานข้อมูล	กระดาษ/Digital File
36	ข้อมูลเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	✓	
37	ข้อมูลโครงสร้างองค์กร	✓	✓
38	ข้อมูลบุคลากร	✓	✓
39	ข้อมูลสิทธิประโยชน์และสวัสดิการ	✓	✓
40	ข้อมูลสมรรถนะ (Competency)	✓	✓
41	ข้อมูลอัตราค่าตอบแทน	✓	✓
42	ข้อมูลประวัติการใช้สิทธิประโยชน์และสวัสดิการ	✓	
43	ข้อมูลประวัติการทำผิดวินัย	✓	✓
44	ข้อมูลการพัฒนาทรัพยากรบุคคล	✓	
45	ข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่ง	✓	✓
46	ข้อมูลประวัติการรับค่าตอบแทน	✓	✓
47	ข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงาน	✓	✓
48	ข้อมูลประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์		✓
49	ข้อมูลการมาปฏิบัติงาน	✓	
50	ข้อมูลสารบรรณ	✓	✓
51	ข้อมูลสื่อประชาสัมพันธ์		✓
52	ข้อมูลความคิดเห็นและการร้องเรียน	✓	✓
53	ข้อมูลการประชุม	✓	✓
54	ข้อมูลเพื่อการบริหารทางวิชาการและบริการข้อมูล		✓
55	ข้อมูลการดำเนินคดี		✓
56	ข้อมูลการตอบข้อหารือ		✓
57	ข้อมูลการดำเนินการด้านวินัย		✓
58	ข้อมูลการดำเนินงานด้านกฎหมาย		✓
59	ข้อมูลการบริหารจัดการ ICT	✓	
60	ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร	✓	✓
61	ข้อมูลการตรวจสอบภายใน		✓
62	ข้อมูลความต้องการพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศ		✓
63	ข้อมูลสมาชิก/ลูกค้า		✓

ตารางแสดงการใช้ข้อมูลในภารกิจของ รพม.

รายการข้อมูล	Support Process												Primary Process													
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และ บริหารความเสี่ยง	การดำเนินงานด้านกฎหมาย คดี วินัย และ สัญญา	การเงินและบัญชี และการบริหารเงินกู้	การจัดหาพัสดุ/บริการ	การบริหาร และพัฒนาทรัพยากรบุคคล	การบริหารงานทั่วไป	งานอำนวยการ	งานตรวจสอบภายใน	งานด้านชื้อนามัยและความปลอดภัย	งานร้องเรียน/ร้องทุกข์	การสื่อสารองค์กร	การพัฒนาและจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความปลอดภัยและชีวอนามัย	การบริหารองค์กร	การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ	การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน	การก่อสร้างงานโยธา	การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	การรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	การพัฒนาและบริหารพื้นที่	การพัฒนาธุรกิจและการบริหารสัมปทาน	การกำกับกำกับการเดินรถและการบำรุงรักษา	ธุรกิจบัตรโดยสาร	ธุรกิจรถไฟฟ้า	การให้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา	อื่น ๆ
1. ข้อมูลแผนวิสาหกิจ																										
2. ข้อมูลแผนปฏิบัติการ																										
3. ข้อมูลการบริหารโครงการ																										
4. ข้อมูลแบบเวนคืน																										
5. ข้อมูลแบบงานโยธา																										
6. ข้อมูลแบบงานระบบรถไฟฟ้า																										
7. ข้อมูลการบริหารความเสี่ยงโครงการ																										
8. ข้อมูลการบริหารความปลอดภัย การก่อสร้าง																										
9. ข้อกำหนด/คุณลักษณะเฉพาะ																										
10. ข้อมูลคำขอตั้งงบประมาณ																										
11. ข้อมูลงบประมาณที่ได้รับจัดสรร																										
12. ข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณ																										
13. ข้อมูลการบริหารเงินกู้																										
14. ข้อมูลการเงิน																										
15. ข้อมูลบัญชี																										
16. ข้อมูลการจ่ายเงิน																										

รายการข้อมูล	Support Process													Primary Process													
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และ บริหารความเสี่ยง	การดำเนินงานด้านกฎหมาย คดี วินัย และ สัญญา	การเงินและบัญชี และการบริหารเงินกู้	การจัดหาพัสดุ/บริการ	การบริหาร และพัฒนาทรัพยากรบุคคล	การบริหารงานทั่วไป	งานอำนวยความสะดวก	งานตรวจสอบภายใน	งานด้านชื้อนามัยและความปลอดภัย	งานร้องเรียน/ร้องทุกข์	การสื่อสารองค์กร	การพัฒนาและจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความปลอดภัยและชีวอนามัย	การบริหารองค์กร	การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ	การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน	การก่อสร้างงานโยธา	การจัดการทรัพย์สินที่ดิน	การรักษาความปลอดภัยและภัยคุกคาม	การพัฒนาและบริหารพื้นที่	การพัฒนาธุรกิจและการบริหารสัมปทาน	การกำกับการณ์และระเบียบการบำรุงรักษา	ธุรกิจบัตรเครดิต	ธุรกิจโรงไฟฟ้า	การให้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา	อื่น ๆ	
17. ข้อมูลการรับเงิน																											
18. ข้อมูลการชำระภาษี																											
19. ข้อมูลการจัดซื้อเงินตราต่างประเทศ																											
20. ข้อมูลรายได้ค่าโดยสาร																											
21. ข้อมูลบัตรโดยสาร																											
22. ข้อมูลจำนวนผู้โดยสาร																											
23. ข้อมูลรายได้จากการเชื่อมต่อสถานี																											
24. ข้อมูลรายได้ที่จอดรถ																											
25. ข้อมูลรายได้การเช่าใช้พื้นที่																											
26. สัญญาเช่าพื้นที่และการเชื่อมต่อสถานี																											
27. ข้อมูลผู้เช่าพื้นที่																											
28. ข้อมูลพื้นที่พัฒนาเชิงพาณิชย์																											
29. ข้อมูลอาคารและลานจอดรถ																											
30. ข้อมูลบัตรจอดรถ																											
31. ข้อมูลการใช้ที่จอดรถ																											
32. ข้อมูลสมาชิก/ลูกค้า																											
33. ข้อมูลการเวนคืนที่ดิน																											
34. ข้อมูลกรรมสิทธิ์ที่ดิน																											

รายการข้อมูล	Support Process													Primary Process											
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และบริหารความเสี่ยง	การดำเนินงานด้านกฎหมาย คดี วินัย และสัญญา	การเงินและบัญชี และการบริหารเงินทุน	การจัดหาพัสดุ/บริการ	การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล	การบริหารงานทั่วไป	งานอำนวยความสะดวก	งานด้านชื้อนามยและคความปลอดภัย	งานร้องเรียน/ร้องทุกข์	การสื่อสารองค์กร	การพัฒนาและจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความปลอดภัยและชีวอนามัย	การบริหารองค์กร	การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ	การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน	การก่อสร้างงานโยธา	การจัดการทรัพย์สินที่ดิน	การรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	การพัฒนาและบริหารพื้นที่	การพัฒนาธุรกิจและการบริหารสัมปทาน	การกำกับกการเดินรถและการบำรุงรักษา	ธุรกิจบัตรโดยสาร	ธุรกิจรถไฟฟ้า	การให้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา	อื่น ๆ
35. ข้อมูลสัญญากรรมสิทธิ์ที่ดิน																									
36. ข้อมูลการอุทธรณ์																									
37. ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง																									
38. ข้อมูลผู้ทำงาน																									
39. ข้อมูลพัสดุ																									
40. ข้อมูลสัญญา																									
41. ข้อมูลการบริหารสัญญา																									
42. ข้อมูลการบริหารพัสดุทั่วไป																									
43. ข้อมูลบัญชีทรัพย์สิน																									
44. ข้อมูลการบริการยานพาหนะ																									
45. ข้อมูลการบริหารอาคารสถานที่																									
46. ข้อมูลการรักษาความปลอดภัยสถานที่																									
47. ข้อมูลการกำกับกการเดินรถ																									
48. ข้อมูลการซ่อมบำรุงพัสดุโครงการ																									
49. ข้อมูลเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย																									
50. ข้อมูลการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้า																									
51. ข้อมูลการแจ้งเหตุอาชญากรรม/เหตุฉุกเฉิน																									

รายการข้อมูล	Support Process													Primary Process												
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และ บริหารความเสี่ยง	การดำเนินงานด้านกฎหมาย คดี วินัย และ สัญญา	การเงินและบัญชี และการบริหารเงินทุน	การจัดหาพัสดุ/บริการ	การบริหาร และพัฒนาทรัพยากรบุคคล	การบริหารงานทั่วไป	งานอำนวยความสะดวก	งานด้านข้อมูลและคอมพิวเตอร์	งานด้านซ่อมบำรุงและซ่อมแซม	งานด้านยานยนต์/รถทุกข	การสื่อสารองค์กร	การพัฒนาและจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความปลอดภัยและชีวอนามัย	การบริหารองค์กร	การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ	การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน	การก่อสร้างงานโยธา	การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	การรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	การพัฒนาและบริหารพื้นที่	การพัฒนาธุรกิจและการบริหารสัมปทาน	การกำกับดูแลและจัดการบำรุงรักษา	ธุรกิจบัตรเครดิต	ธุรกิจรถไฟฟ้า	การให้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา	อื่น ๆ
52. ข้อมูลการบริหารความเสี่ยงองค์กร																										
53. ข้อมูลการควบคุมภายใน																										
54. ข้อมูลการกำกับดูแลที่ดี (Compliance)																										
55. ข้อมูลมาตรฐานการปฏิบัติงาน																										
56. ข้อมูลโครงสร้างองค์กร																										
57. ข้อมูลสมรรถนะ (Competency)																										
58. ข้อมูลบุคลากร																										
59. ข้อมูลประวัติการดำรงตำแหน่ง																										
60. ข้อมูลประวัติการรับค่าตอบแทน																										
61. ข้อมูลอัตราค่าตอบแทน																										
62. ข้อมูลประวัติการเบิกสิทธิประโยชน์ และสวัสดิการ																										
63. ข้อมูลประวัติการทำผิดวินัย																										
64. ข้อมูลการพัฒนาทรัพยากรบุคคล																										
65. ข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงาน																										
66. ข้อมูลการมาปฏิบัติงาน																										
67. ข้อมูลประวัติการรับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์																										
68. ข้อมูลการดำเนินคดี																										

รายการข้อมูล	Support Process													Primary Process												
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และ บริหารความเสี่ยง	การดำเนินงานด้านกฎหมาย คดี วินัย และ สัญญา	การเงินและบัญชี และการบริหารเงินกู้	การจัดหาพัสดุ/บริการ	การบริหาร และพัฒนาทรัพยากรบุคคล	การบริหารงานทั่วไป	งานอำนวยความสะดวก	งานตรวจสอบภายใน	งานด้านชื้อนามัยและความปลอดภัย	งานร้องเรียน/ร้องทุกข์	การสื่อสารองค์กร	การพัฒนาและจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความปลอดภัยและชีวอนามัย	การบริหารองค์กร	การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ	การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน	การก่อสร้างงานโยธา	การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	การรักษาความปลอดภัยและภัยคุกคาม	การพัฒนาและบริหารพื้นที่	การพัฒนาธุรกิจและการบริหารสัมปทาน	การกำกับการณ์และระเบียบและการบำรุงรักษา	ธุรกิจบัตรโดยสาร	ธุรกิจรถไฟ	การให้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา	อื่น ๆ
69. ข้อมูลการตอบข้อหารือ																										
70. ข้อมูลการดำเนินการด้านกฎหมาย																										
71. ข้อมูลการดำเนินการด้านวินัย																										
72. ข้อมูลการตรวจสอบภายใน																										
73. ข้อมูลการบริการห้องพยาบาล																										
74. ข้อมูลด้านการตรวจสอบความปลอดภัย และชีวอนามัย																										
75. ข้อมูลการร้องเรียนด้านความปลอดภัย และชีวอนามัย																										
76. ข้อมูลการประชุม																										
77. ข้อมูลคณะกรรมการ/อนุกรรมการ รพม.																										
78. ข้อมูลสื่อประชาสัมพันธ์																										
79. ข้อมูลความคิดเห็นและการร้องเรียน																										
80. ข้อมูลกิจกรรมเพื่อสังคม																										
81. ข้อมูลสารบรรณ																										
82. ข้อมูลการบริหารจัดการ ICT																										
83. ข้อมูล Web Service																										
84. ข้อมูลทะเบียนฐานข้อมูล																										

รายการข้อมูล	Support Process												Primary Process												
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และ บริหารความเสี่ยง	การดำเนินงานด้านกฎหมาย คดี วินัย และ สัญญา	การเงินและบัญชี และการบริหารเงินกู้	การจัดหาพัสดุ/บริการ	การบริหาร และพัฒนาทรัพยากรบุคคล	การบริหารงานทั่วไป	งานอำนวยความสะดวก	งานด้านขนานนามยและความปลอดภัย	งานร้องเรียน/ร้องทุกข์	การสื่อสารองค์กร	การพัฒนาและจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความปลอดภัยและชีวอนามัย	การบริหารองค์กร	การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ	การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน	การก่อสร้างงานโยธา	การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	การรักษาความปลอดภัยและภัยคุกคาม	การพัฒนาและบริหารพื้นที่	การพัฒนาธุรกิจและการบริหารสัมปทาน	การกำกับการณ์และโครงการบำรุงรักษา	ธุรกิจบัตรเครดิต	ธุรกิจโรงไฟฟ้า	การให้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา	อื่น ๆ
85. ข้อมูลบัญชีผู้ใช้ระบบ																									
86. ข้อมูลการขออนุญาตก่อสร้าง																									
87. ข้อมูลการประเมินคุณภาพ รพม.																									
88. ข้อมูลตัวชี้วัดตามข้อตกลง																									
89. ข้อมูลห้องประชุม																									
90. ข้อมูลค่าขออนุญาตก่อสร้าง																									
91. ข้อมูลแบบก่อสร้างการขอเชื่อมต่อสถานี																									
92. ข้อมูลมาตรฐานการให้บริการเดินรถ																									
93. ข้อมูลการกู้ภัย																									
94. ข้อมูลการรักษาเขตทาง																									
95. ข้อมูลผู้สมัคร																									
96. ข้อมูลหลักสูตรการฝึกอบรม																									
97. ข้อมูล Career Path																									
98. ข้อมูลทุนการศึกษา																									
99. ข้อมูลผู้สมัครรับทุน																									
100. ข้อมูลสัญญาการขอใช้ทุน																									
101. ข้อมูลการกู้เงินและการผ่อนชำระ																									
102. ข้อมูลการดำเนินงานด้านสัญญา																									

รายการข้อมูล	Support Process													Primary Process											
	นโยบาย ยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และบริหารความเสี่ยง	การดำเนินงานด้านกฎหมาย คดี วินัย และสัญญา	การเงินและบัญชี และการบริหารเงินทุน	การจัดหาพัสดุ/บริการ	การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล	การบริหารงานทั่วไป	งานอำนวยความสะดวก	งานด้านซ่อมแซมและความปลอดภัย	งานร้องเรียน/ร้องทุกข์	การสื่อสารองค์กร	การพัฒนาและจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ความปลอดภัยและชีวอนามัย	การบริหารองค์กร	การศึกษา/วางแผน/ออกแบบโครงการ	การคัดเลือกที่ปรึกษา/ผู้รับเหมา/ผู้รับสัมปทาน	การก่อสร้างงานโยธา	การจัดการทรัพย์สินที่ดิน	การรักษาความปลอดภัยและภูมิภัย	การพัฒนาและบริหารพื้นที่	การพัฒนาธุรกิจและการบริหารสัมปทาน	การกำกับการณ์และระเบียบและการบำรุงรักษา	ธุรกิจบริการโดยสาร	ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	การให้บริการผ่านอุปกรณ์พกพา	อื่น ๆ
103. ข้อมูลปัญหาการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายและระบบสารสนเทศ																									
104. ข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์																									
105. ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์																									
106. ข้อมูลประวัติการเข้าใช้ระบบ																									
107. ข้อมูล GIS																									
108. ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร																									
109. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขอใช้พื้นที่ รพม.																									

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดการออกแบบการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับส่วนงานต่าง ๆ ภายใน รฟม.

ตารางแสดงการออกแบบการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับส่วนงานต่าง ๆ ภายใน รฟม.

การใช้งานระบบ สารสนเทศในส่วนงานต่าง ๆ	สำนักผู้ว่าการ	สำนักตรวจสอบ	ฝ่ายธุรกิจบัตรโดยสาร	ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์	ฝ่ายพัฒนาโครงการรถไฟฟ้า	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฝ่ายบัญชีและการเงิน	ฝ่ายวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 1	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 2	ฝ่ายระบบรถไฟฟ้า	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	ฝ่ายปฏิบัติการ	ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและผู้โดยสาร	ฝ่ายกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ฝ่ายจัดซื้อและบริการ	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	สำนักงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	สำนักสื่อสารองค์กร	สำนักนิติกรรม	สำนักกฎหมาย	สำนักงานพัฒนาระบบงาน	ผู้บริหาร	พนักงาน รฟม.	บุคคลภายนอก
1. ระบบโครงการรถไฟฟ้า																									
2. ระบบจัดการข้อมูล เอกสารและ สื่อ Digital โครงการรถไฟฟ้า																									
3. ระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ (PPMS)																									
4. ระบบบริหารจัดการงานกรรมสิทธิ์ ที่ดิน (GIS)																									
5. ระบบขออนุญาตก่อสร้างใน เขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้า																									
6. ระบบฐานข้อมูลรายงาน เหตุอาชญากรรม (Crime)																									
7. ระบบบริหารจัดการเครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะ ฝรภ. (ROA)																									
8. ระบบตรวจสอบเขตทาง (ROW)																									
9. ระบบบริหารงานรายได้																									
10. ระบบบริหารพื้นที่																									
11. ระบบสัมปทานและพัฒนาธุรกิจ																									
12. ระบบบริหารค่าจอดรถ																									
13. ระบบการวิเคราะห์รายได้																									
14. ระบบ CRM																									
15. ระบบบริหารงานบำรุงรักษา																									
16. ระบบงานกำกับการเดินทาง																									

การใช้งานระบบ สารสนเทศในหน่วยงานต่าง ๆ	สำนักผู้ว่าการ	สำนักตรวจสอ	ฝ่ายธุรกิจบัตรโดยสาร	ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์	ฝ่ายพัฒนาโครงการรถไฟฟ้า	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฝ่ายบัญชีและการเงิน	ฝ่ายวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 1	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 2	ฝ่ายระบบรถไฟฟ้า	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	ฝ่ายปฏิบัติการ	ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้อง	ฝ่ายกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ฝ่ายจัดซื้อและบริการ	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	สำนักงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	สำนักสื่อสารองค์กร	สำนักนิติกรรม	สำนักกฎหมาย	สำนักงานพัฒนาระบบงาน	ผู้บริหาร	พนักงาน รฟม.	บุคคลภายนอก
17. ระบบบริหารบัตรโดยสาร																									
18. ระบบบริหารรายได้ค่าโดยสาร																									
19. ระบบจัดเก็บค่าโดยสารอัตโนมัติ (AFC) ของ รฟม.																									
20. ระบบจัดแบ่งรายได้ (CCH) ของ รฟม.																									
21. ระบบ Application ให้ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT																									
22. ระบบบริหารธุรกิจรถไฟฟ้า*																									
23. ระบบ EIS & DOC																									
24. ระบบ MMC																									
25. ระบบประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากวิดีโอเพื่อการบริหารงานรถไฟฟ้า																									
26. ระบบบริหารแผนและโครงการ																									
27. ระบบประเมินผลการดำเนินงานของ รฟม.																									
28. ระบบบริหารจัดการความเสี่ยง																									
29. ระบบกำกับดูแลกิจการที่ดี																									
30. ระบบควบคุมภายใน																									
31. ระบบงบประมาณ																									
32. ระบบการเงิน																									
33. ระบบบัญชี																									
34. ระบบภาษี																									
35. ระบบตรวจจ่าย																									
36. ระบบบริหารเงินกู้																									

การใช้งานระบบ สารสนเทศในหน่วยงานต่าง ๆ	สำนักผู้ว่าการ	สำนักตรวจสอ	ฝ่ายธุรกิจบัตรโดยสาร	ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์	ฝ่ายพัฒนาโครงการรถไฟฟ้า	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฝ่ายบัญชีและการเงิน	ฝ่ายวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 1	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 2	ฝ่ายระบบรถไฟฟ้	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	ฝ่ายปฏิบัติการ	ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	ฝ่ายกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ฝ่ายจัดซื้อและบริการ	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	สำนักงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	สำนักสื่อสารองค์กร	สำนักนิติกรรม	สำนักกฎหมาย	สำนักงานพัฒนาระบบงาน	ผู้บริหาร	พนักงาน รพม.	บุคคลภายนอก	
37. ระบบจัดซื้อจัดจ้าง																										
38. ระบบพัสดุ																										
39. ระบบจัดการยานพาหนะ																										
40. ระบบบริหารอาคารสถานที่และ สาธารณูปโภค																										
41. ระบบตรวจนับพัสดุ รพม. (MRTA Assets Tracking System)																										
42. ระบบโครงสร้างองค์กรและ อัตรากำลัง																										
43. ระบบทะเบียนประวัติบุคลากร																										
44. ระบบสรรหาบุคลากร																										
45. ระบบบริหารเวลาปฏิบัติงาน																										
46. ระบบการลา																										
47. ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน																										
48. ระบบบริหารเงินเดือนและ ค่าตอบแทน																										
49. ระบบสวัสดิการและสิทธิประโยชน์																										
50. ระบบบริการพนักงาน																										
51. ระบบวางแผนอาชีพ																										
52. ระบบพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร																										
53. ระบบการบันทึกเวลาทำงาน																										
54. ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน พนักงาน (Coach)																										
55. เว็บไซต์ศูนย์กลางองค์ความรู้ ด้านรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน																										

การใช้งานระบบ สารสนเทศในส่วนงานต่าง ๆ	สำนักผู้ว่าการ	สำนักตรวจสอ	ฝ่ายธุรกิจบัตรโดยสาร	ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์	ฝ่ายพัฒนาโครงการรถไฟฟ้	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฝ่ายบัญชีและการเงิน	ฝ่ายวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 1	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 2	ฝ่ายระบบรถไฟฟ้	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	ฝ่ายปฏิบัติการ	ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	ฝ่ายกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ฝ่ายจัดซื้อและบริการ	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	สำนักงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	สำนักสื่อสารองค์กร	สำนักนิติกรรม	สำนักกฎหมาย	สำนักงานพัฒนาระบบงาน	ผู้บริหาร	พนักงาน รฟม.	บุคคลภายนอก	
56. ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์และ ตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์																										
57. ระบบบริหารการประชุม																										
58. ระบบเผยแพร่เอกสารการประชุม คณะกรรมการ รฟม. อนุกรรมการ และผู้บริหาร รฟม.																										
59. ระบบข้อมูลคณะกรรมการ รฟม.																										
60. ระบบรับเรื่องร้องเรียน																										
61. ระบบรายงานและติดตามการได้รับ ผลกระทบจากโครงการรถไฟฟ้																										
62. ระบบตรวจสอบภายใน																										
63. Intranet Portal																										
64. Internet Portal																										
65. ระบบบริหารการสื่อสารองค์กร																										
66. ระบบ CSR																										
67. ระบบแจ้งปัญหาการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ (Help desk)																										
68. ระบบบริหารโครงการ ICT																										
69. ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน																										
70. ระบบทะเบียนกลาง Web Service																										
71. ระบบทะเบียนฐานข้อมูล																										
72. ระบบบริหารพัสดุ ฝรภ. (SAM)																										
73. ระบบขออนุญาตเชื่อมต่อ สถานีรถไฟฟ้																										

การใช้งานระบบสารสนเทศในสำนักงานต่าง ๆ	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ																									
	สำนักผู้ว่าการ	สำนักตรวจสอบ	ฝ่ายธุรกิจบัตรโดยสาร	ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์	ฝ่ายพัฒนาโครงการรถไฟฟ้า	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ฝ่ายบัญชีและการเงิน	ฝ่ายวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 1	ฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง 2	ฝ่ายระบบรถไฟฟ้า	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	ฝ่ายปฏิบัติการ	ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย	ฝ่ายกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ฝ่ายจัดซื้อและบริการ	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	สำนักงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	สำนักสื่อสารองค์กร	สำนักนิติกรรม	สำนักกฎหมาย	สำนักงานพัฒนาระบบงาน	ผู้บริหาร	พนักงาน รฟม.	บุคคลภายนอก	
74. ระบบตรวจสอบและร้องเรียนด้านชีวอนามัย																										
75. ระบบบริการรักษาพยาบาล																										
76. ระบบการรับทุนการศึกษา																										
77. ระบบเฝ้าระวังข้อมูลและบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์																										
78. ระบบห้องสมุดกฎหมาย																										
79. ระบบคำร้องขอรับบริการแผนกสารบรรณ																										
80. ระบบสายเซ็นอีเล็กทรอนิกส์																										
81. ระบบบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ e-Library MRTA																										
82. ระบบสารสนเทศสำหรับการขอข้อมูลข่าวสารของ รฟม. ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540																										
83. ระบบงานและกระบวนการทำงาน																										

*หมายเหตุ: ระบบบริหารธุรกิจรถไฟฟ้าได้ถูกออกแบบระบบไว้สำหรับสำนักธุรกิจรถไฟฟ้า ทั้งนี้ จากการจัดแบ่งส่วนงานและโครงสร้างองค์กรของ รฟม. ในปัจจุบันไม่มีส่วนงานและบุคคลใดใช้งานระบบดังกล่าว

ภาคผนวก ค.
การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

เพื่อให้การดำเนินงานของแผนปฏิบัติการดิจิทัลของ รพม. ปีงบประมาณ 2560-2565 เป็นไปตามเป้าหมายสูงสุดที่ได้วางไว้ จึงจำเป็นต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ เพื่อเป็นประเด็นประกอบการพิจารณานำไปปฏิบัติในกรณีที่มีเหตุปัจจัยบางประการที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการในบางโครงการได้ เช่น เหตุปัจจัยด้านงบประมาณ เหตุปัจจัยภายนอก เป็นต้น

รายละเอียดการให้คะแนนในแต่ละปัจจัยอยู่ระหว่าง ค่าคะแนน 1-5 โดยจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์ในการประเมินจัดลำดับความสำคัญของโครงการว่า โครงการดังกล่าวมีผลกระทบกับตัวแปรนั้นมากหรือน้อยเพียงใด เพื่อนำผลคะแนนมาหา “ค่าเฉลี่ย” และคิดเป็น “ร้อยละ” ต่อไป โดยมีรายละเอียดการให้คะแนน ดังนี้

ตัวแปรปัจจัยภายใน

1. การให้ความสำคัญของผู้บริหาร (นโยบาย/สั่งการ)

ระดับ	ผลกระทบ
1	ผู้บริหารให้ความสำคัญน้อยมาก
2	ผู้บริหารให้ความสำคัญน้อย
3	ผู้บริหารให้ความสำคัญปานกลาง
4	ผู้บริหารให้ความสำคัญมาก
5	ผู้บริหารให้ความสำคัญมากที่สุด

2. ความเหมาะสมของช่วงเวลาดำเนินการ

ระดับ	ผลกระทบ
1	ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ 1 ปี
2	-
3	ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ 1-2 ปี
4	-
5	ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการมากกว่า 2 ปี

3. ความสอดคล้องกับตัวชี้วัดของ รพม.

ระดับ	ผลกระทบ
1	ไม่มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดของ รพม.
2	-
3	มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดของ รพม. 1 ตัวชี้วัด
4	-
5	มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดของ รพม. มากกว่า 1 ตัวชี้วัด

4. ทีมงานของ รฟม. มีทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนความพร้อมในการดำเนินการ

ระดับ	ผลกระทบ
1	ทีมงานขาดทักษะ/ประสบการณ์ และความพร้อมในการปฏิบัติงาน
2	-
3	ทีมงานมีทักษะ/ประสบการณ์ และความพร้อมเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในเบื้องต้น
4	-
5	ทีมงานมีทักษะ/ประสบการณ์ และความรู้ในการปฏิบัติงานในระดับชำนาญ

5. ความจำเป็นเร่งด่วนในการใช้งาน

ระดับ	ผลกระทบ
1	มีความจำเป็นเร่งด่วนน้อยมาก
2	มีความจำเป็นเร่งด่วนน้อย
3	มีความจำเป็นเร่งด่วนปานกลาง
4	มีความจำเป็นเร่งด่วนมาก
5	มีความจำเป็นเร่งด่วนมากที่สุด

6. งบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ

ระดับ	ผลกระทบ
1	ไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ / พัฒนาเอง
2	งบประมาณ ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
3	งบประมาณ 1 ล้าน - 5 ล้านบาท
4	งบประมาณ 5 ล้าน - 10 ล้านบาท
5	งบประมาณ มากกว่า 10 ล้านบาท

7. การพัฒนาเพื่อนำไปสู่การใช้งานจริง

ระดับ	ผลกระทบ
1	มีการใช้งานระบบภายใน 1 หน่วยงาน
2	-
3	มีการใช้งานระบบภายนอก 1 หน่วยงาน
4	-
5	มีการใช้งานระบบภายใน/ภายนอก มากกว่า 1 หน่วยงาน

ตัวแปรปัจจัยภายนอก

1. ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล

ระดับ	ผลกระทบ
1	ไม่มีความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล
2	-
3	มีความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล 1 นโยบาย/แผนงาน
4	-
5	มีความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลมากกว่า 1 นโยบาย/แผนงาน

2. ประโยชน์ต่อประชาชนวงกว้าง

ระดับ	ผลกระทบ
1	ไม่มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2	-
3	มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 1 กลุ่ม
4	-
5	มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มากกว่า 1 กลุ่ม

3. แนวโน้มการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

ระดับ	ผลกระทบ
1	ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง
2	ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง 1 ส่วนงาน
3	ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง 2 ส่วนงาน
4	ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วนงาน
5	ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง มากกว่า 4 ส่วนงาน

สูตรในการคำนวณ

การคิดค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของค่าคะแนน

N แทน จำนวนปัจจัยทั้งหมด (ซึ่งเท่ากับ 10)

การคิดร้อยละ

$$\text{คะแนน (ร้อยละ)} = \frac{\bar{X} \times 100}{50}$$

ช่วงคะแนนในการจัดลำดับความสำคัญโครงการ “สูงมาก” “สูง” และ “ปานกลาง” ดังตารางที่ ค-1

ตารางที่ ค-1 ระดับของคะแนนตามผลกระทบของปัจจัยที่มีต่อโครงการ

คะแนน	ระดับความสำคัญ
> 90	สูงมาก
85-90	สูง
< 85	ปานกลาง

ภาคผนวก ง.

สรุปโครงการและรายละเอียดจำแนกตามปีงบประมาณ

ลำดับโครงการ	โครงการ	ความเชื่อมโยง	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	สถานที่ตั้ง	วัตถุประสงค์	รวมงบประมาณ	2560		2561		2562		2563		2564		2565		2560 - 2565	หมายเหตุ	
							ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ			
34	D6006	โครงการจัดการข้อมูลเชิงกลยุทธ์ระบบคลังข้อมูลของ วทส.		กทม.	- เชื่อมโยงการดำเนินงานของระบบคลังข้อมูลกับระบบงานอื่น - เชื่อมโยงการดำเนินงานของระบบคลังข้อมูลกับระบบงานอื่น - เชื่อมโยงการดำเนินงานของระบบคลังข้อมูลกับระบบงานอื่น - เชื่อมโยงการดำเนินงานของระบบคลังข้อมูลกับระบบงานอื่น	77,151,000.00		10,000,000.00		11,000,000.00											
35	D6007	โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk)		ฉกท.	- พัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) - พัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) - พัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk)	300,000.00	300,000.00											300,000.00		โครงการที่ ๓3/2560 วันที่ 9 สิงหาคม 2560	
36	D6008	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของ วทส. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2546		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศของ วทส. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2546	10,850,000.00		1,800,000.00		1,950,000.00			1,950,000.00		1,950,000.00						
37	D6009	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของ วทส. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2547		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศของ วทส. ที่พัฒนาในปีงบประมาณ 2547	10,500,000.00		1,600,000.00		1,700,000.00			1,700,000.00		1,700,000.00						
38	D6010	โครงการพัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (COACH)		ฉกท.	- พัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (COACH)	4,580,000.00		700,000.00		700,000.00			700,000.00		805,000.00						
39	D6011	โครงการพัฒนาระบบประเมินผล		ฉกท.	- พัฒนาระบบประเมินผล	1,200,000.00		200,000.00		200,000.00			200,000.00		200,000.00						
40	D6012	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	4,200,000.00		600,000.00		650,000.00			650,000.00		650,000.00						
41	D6311	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - GIS		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - GIS	5,000,000.00							1,300,000.00		2,400,000.00						
42	D6312	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - HRM		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - HRM	2,350,000.00							700,000.00		1,000,000.00						
43	D6407	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - ASB		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - ASB	1,130,000.00															
44	D6503	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - CRM (Website)		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - CRM (Website)	6,000,000.00															
45	D6504	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - ArcGIS		ฉกท.	- พัฒนาระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ - ArcGIS	1,200,000.00															
46	D6101	โครงการวิจัยทางเทคนิคด้านสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture - EA) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการวิจัยทางเทคนิคด้านสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture - EA) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	4,360,000.00				4,360,000.00											โครงการที่ 1/2560 วันที่ 2 สิงหาคม 2561 ราคา 4,194,400 บาท และ 2561 วันที่ 10 ตุลาคม 2561 ราคา 9,898,570 บาท
47	D6102	โครงการวิจัยทางเทคนิคด้านสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture - EA) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการวิจัยทางเทคนิคด้านสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture - EA) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	1,070,000.00									1,070,000.00						โครงการที่ 2/2561 วันที่ 11 ตุลาคม 2561 ราคา 6,880,000 บาท
48	D6103	โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	12,500,000.00		10,000,000.00										2,500,000.00	10,000,000.00	2,500,000.00	โครงการที่ ๓/2561 วันที่ 11 ตุลาคม 2561 ราคา 9,799,060 บาท
49	D6104	โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	12,400,000.00		10,000,000.00										2,400,000.00	10,000,000.00	2,400,000.00	โครงการที่ ๔/2561 วันที่ 10 ตุลาคม 2561 ราคา 6,880,000 บาท
50	D6105	โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	12,500,000.00		10,000,000.00										2,500,000.00	10,000,000.00	2,500,000.00	โครงการที่ ๕/2561 วันที่ 11 ตุลาคม 2561 ราคา 9,799,060 บาท
51	D6106	โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	12,500,000.00		10,000,000.00										2,500,000.00	10,000,000.00	2,500,000.00	โครงการที่ ๖/2561 วันที่ 10 ตุลาคม 2561 ราคา 9,450,000 บาท
52	D6107	โครงการวิจัยทางเทคนิคด้านสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture - EA) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการวิจัยทางเทคนิคด้านสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture - EA) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	2,000,000.00				2,000,000.00											
53	D6108	โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570		ฉกท.	- โครงการพัฒนาระบบงานช่วยผู้ปฏิบัติงาน (Help Desk) ของ วทส. ปีงบประมาณ 2566-2570	2,000,000.00															

เลขโครงการ	โครงการ	ความเชื่อมโยง	หน่วยงานผู้จัดซื้อ/ผู้รับผิดชอบ	สำนักที่เกี่ยวข้อง	วัตถุประสงค์	2560		2561		2562		2563		2564		2565		2560 - 2565		หมายเหตุ		
						ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ	ลงทุน	ทำการ			
54	D6109	โครงการปรับปรุงระบบและเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยสารสนเทศระบบสารสนเทศและศูนย์คอมพิวเตอร์ (MADC) ของ รม.	โครงการระบบคอมพิวเตอร์ระบบไม่จำ	ร.ท.	- เพื่อลดข้อจำกัดในการบริหารรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบคอมพิวเตอร์ไม่จำ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ระบบรักษาความปลอดภัยสารสนเทศและศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ ร.ท. - เพื่อให้มีความเชื่อมโยงกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบการปฏิบัติงานจากหน่วยงานอื่นๆ	61,500,000.00	-	10,000,000.00	-	11,000,000.00	-	-	-	12,100,000.00	-	13,400,000.00	-	15,000,000.00	-	61,500,000.00		
55	D6110	โครงการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลของ รม.	โครงการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์	10,000,000.00	-	10,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000,000.00	-	11,260,2561 ส่วนที่ 1 พฤศจิกายน 2561 ราคา 5,998,000 บาท		
56	D6201	โครงการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (HR)	โครงการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (HR)	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ของ รม. - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในการบริหารทรัพยากรบุคคล ด้านการฝึกอบรมและบริหารผลตอบแทน ด้านพัฒนาบุคลากรและระบบงาน รวมทั้งในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วทันต่อ และมีความยืดหยุ่นมากขึ้น รวมทั้งระบบงานยังสามารถเชื่อมโยงกับระบบ และติดตามการดำเนินงาน หรือจัดการงานพิเศษขององค์กรได้ทันเวลา	22,000,000.00	-	-	-	20,000,000.00	-	-	-	-	-	-	2,000,000.00	20,000,000.00	2,000,000.00	22,000,000.00	สัญญาที่ ๑ (๓) 35/2562 ส่วนที่ 5 มกราคม 2562 ราคา 16,890,000 บาท	
57	D6202	โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายประมวลผลข้อมูล และ Virtual Desktop Infrastructure ระบบที่ 2	ศูนย์โครงการที่ให้บริการใช้คอมพิวเตอร์แม่ข่ายประมวลผลข้อมูล และ Virtual Desktop Infrastructure ระบบที่ 2	ร.ท.	- พัฒนาระบบศูนย์บริการการบริการการดำเนินงานให้บริการ - พัฒนาระบบแม่ข่าย และระบบแม่ข่ายโดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ - ลดความซ้ำซ้อนของ Hardware ประสิทธิภาพสูง - พัฒนาระบบแม่ข่ายให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น - ให้มีความพร้อมแบบ Remote และ Disaster Recovery	10,000,000.00	-	-	-	10,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	10,000,000.00	-	สัญญาที่ ๑ (๓) 25/2562 ส่วนที่ 29 สิงหาคม 2562 ราคา 9,199,218 บาท		
58	D6203	โครงการปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ และระบบ Network Management ของศูนย์ระบบคอมพิวเตอร์	โครงการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ระบบคอมพิวเตอร์	ร.ท.	- เพื่อปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ และ ระบบ Network Management ของศูนย์คอมพิวเตอร์ - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในการบริหารทรัพยากรบุคคล ด้านการฝึกอบรมและบริหารผลตอบแทน ด้านพัฒนาบุคลากรและระบบงาน รวมทั้งในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วทันต่อ และมีความยืดหยุ่นมากขึ้น รวมทั้งระบบงานยังสามารถเชื่อมโยงกับระบบ และติดตามการดำเนินงาน หรือจัดการงานพิเศษขององค์กรได้ทันเวลา	16,000,000.00	-	-	-	16,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	16,000,000.00	-	สัญญาที่ ๑ (๓) 25/2562 ส่วนที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562 ราคา 15,600,000 บาท		
59	D6204	โครงการปรับปรุงระบบเครือข่าย (Wired)	โครงการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ระบบคอมพิวเตอร์	ร.ท.	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	10,000,000.00	-	-	-	10,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	10,000,000.00	-	สัญญาที่ ๑ (๓) 25/2562 ส่วนที่ 29 ตุลาคม 2561 ราคา 9,630,000 บาท		
60	D6206	โครงการปรับปรุงการบันทึกข้อมูลระบบ Data Archiving และระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ (Data Loss Prevention) บนเครื่องแม่ข่ายให้บริการตามศูนย์คอมพิวเตอร์	โครงการระบบคอมพิวเตอร์ระบบไม่จำ	ร.ท.	- เพื่อปรับปรุงระบบบริหารการบันทึกข้อมูลระบบ Data Archiving และระบบป้องกันการสูญหายของข้อมูล (Data Loss Prevention) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น - เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ตามศูนย์คอมพิวเตอร์ (E-mail) รวมทั้งเป็นการสำรอง ข้อมูล และมีการเชื่อมโยงกับศูนย์คอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เกี่ยวข้อง	9,500,000.00	-	-	-	9,500,000.00	-	-	-	-	-	-	-	9,500,000.00	-	สัญญาที่ ๑ (๓) 25/2562 ส่วนที่ 30 ตุลาคม 2562 ราคา 9,416,000 บาท		
61	D6207	โครงการจัดการระบบการยืนยันตัวตน (Identity Management)	โครงการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ระบบคอมพิวเตอร์	ร.ท.	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	10,000,000.00	-	-	-	10,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	10,000,000.00	-	สัญญาที่ ๑ (๓) 25/2562 ส่วนที่ 26 กันยายน 2562 ราคา 9,179,238 บาท		
62	D6301	โครงการระบบ E-Learning	โครงการระบบคอมพิวเตอร์ระบบคอมพิวเตอร์	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยกเลิกโครงการ เนื่องจากโครงการจะดำเนินการพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (HR WEBST) ให้สามารถรองรับระบบ E-Learning เป็นส่วนหนึ่งของระบบแม่ข่าย และสามารถใช้พัฒนาระบบ E-Learning ที่สอดคล้องกับ ๕๓๓ โดยมีแนวทางดำเนินการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้พัฒนาระบบ E-Learning (E-Learning) ให้สามารถรองรับในส่วนงาน เพื่อเชื่อมโยงกับงานที่เกี่ยวข้อง	
63	D6302	โครงการพัฒนาระบบของงานอื่น	โครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ระบบคอมพิวเตอร์	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เลื่อนดำเนินการในปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ ๓๓. ให้แจ้งรายละเอียดการดำเนินการกับกรมการปกครอง	
64	D6303	โครงการระบบเอกสารทางราชการ รม.	โครงการระบบเอกสารทางราชการ รม.	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตามแผนเดิมปีงบประมาณ 2,500,000 บาท และปรับราคา ๓๓. พัฒนาต่อ ปี 2563	
65	D6304	โครงการบริหารการสื่อสารองค์กร	โครงการบริหารการสื่อสารองค์กร	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตามแผนเดิมปีงบประมาณ 2,500,000 บาท และปรับราคา ๓๓. พัฒนาต่อ ปี 2563 - ไม่สามารถรองรับของงานกับโครงการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ตามแผนงาน (ปรับค่า) เป็นส่วนที่ ๓๓	
66	D6305	โครงการระบบงานศูนย์ สัญญาพิเศษ	โครงการระบบงานศูนย์ สัญญาพิเศษ	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยกเลิกโครงการตามมติที่ ๓๓.1830 ส่วนที่ 28 ตุลาคม 2562	
67	D6306	โครงการระบบจัดการงานพิเศษ และงานอื่น	โครงการระบบจัดการงานพิเศษ และงานอื่น	ร.ท.	- เพื่อพัฒนาระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและการใช้ข้อมูล - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายและการให้บริการในส่วนต่าง ๆ ของ รม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตามแผนเดิมปีงบประมาณ 2,000,000 บาท และปรับราคา ๓๓. พัฒนาต่อ ปี 2564	
68	D6307	โครงการระบบเครื่องแม่ข่ายประมวลผลข้อมูล และ Virtual Desktop Infrastructure ระบบที่ 3	ศูนย์โครงการที่ให้บริการใช้คอมพิวเตอร์แม่ข่ายประมวลผลข้อมูล และ Virtual Desktop Infrastructure ระบบที่ 3	ร.ท.	- พัฒนาระบบศูนย์บริการการบริการการดำเนินงานให้บริการ - พัฒนาระบบแม่ข่าย และระบบแม่ข่ายโดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ - ลดความซ้ำซ้อนของ Hardware ประสิทธิภาพสูง - พัฒนาระบบแม่ข่ายให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น	10,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000,000.00	-	ปรับปรุงงบประมาณให้สอดคล้องกับโครงการ		

เลขโครงการ	โครงการ	ความเชื่อมโยง	หน่วยงานผู้จัดซื้อ/ผู้รับผิดชอบ	สถานที่ตั้ง	วัตถุประสงค์	รวมงบประมาณ	2560		2561		2562		2563		2564		2565		2560 - 2565		หมายเหตุ	
							ลงทุน	ชำระ	ลงทุน	ชำระ	ลงทุน	ชำระ	ลงทุน	ชำระ	ลงทุน	ชำระ	ลงทุน	ชำระ	ลงทุน	ชำระ		ลงทุน
69	D6308	โครงการจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย Next Generation Firewall	- โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายสารสนเทศระดับ P4v และ P4v (P4v Transition) - โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Identity Management) - โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย IPS (Intrusion Prevention System) - โครงการปรับปรุงอุปกรณ์ตรวจสอบอีเมล	ฉก.	กษ.	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันภัยคุกคามของระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall) - เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของสารสนเทศ ภูมิ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล	12,000,000.00							12,000,000.00						12,000,000.00		- ัญญาฉบับที่ ๓39/2563 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2563
70	D6310	โครงการปรับปรุงอุปกรณ์ตรวจสอบอีเมล	- โครงการจัดหาอุปกรณ์ตรวจสอบอีเมล - โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายสารสนเทศระดับ P4v และ P4v (P4v Transition) - โครงการจัดหาอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย (Identity Management)	ฉก.	กษ.	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันภัยคุกคามของระบบเครือข่าย (Next Generation Firewall) - เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของสารสนเทศ ภูมิ ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล																- ยกเลิกโครงการ เนื่องจาก ได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ตรวจสอบอีเมลที่เพิ่มกับโครงการเดิมเรียบร้อยแล้ว (overless)
71	D6313	โครงการจัดหาบริการโฮสติ้งระบบข้อมูลขนาดใหญ่ของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง	- บริการโฮสติ้งระบบบัญชีและคลัง	ฉก./ สบ./ สบ.2/ สบ./ สบ.	กษ.	- เพื่อจัดหาบริการโฮสติ้งระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง - เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ปลอดภัย และนำเชื่อถือ	15,000,000.00													15,000,000.00		- ัญญาฉบับที่ ๑๑29/2564 ลงวันที่ 9 เมษายน 2564
72	D6401	โครงการ Big Data เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารของ ธ.ก.ส. ๓	- บริการโฮสติ้งระบบบัญชีและคลัง - โครงการ Big Data ระยะที่ 2 และระยะที่ 3	ฉก.	กษ.	- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร (Structured Data และ Unstructured Data) โดยใช้ Big Data ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 - เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ปลอดภัย และนำเชื่อถือ																- เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานโครงการ Big Data ระยะที่ 2
73	D6402	โครงการจัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบเครือข่าย IPS (Intrusion Prevention System)		ฉก.	กษ.	- เพื่อปรับปรุงระบบความปลอดภัยของระบบเครือข่ายสารสนเทศของกระทรวงการคลัง - เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง	15,000,000.00							15,000,000.00						15,000,000.00		- ัญญาฉบับที่ ๓23/2564 ลงวันที่ 11 มกราคม 2564
74	D6403	โครงการจัดซื้อบริการโครงสร้างสถาปัตยกรรมองค์กรของ ธ.ก.ส. (Enterprise Architecture - EA) ระยะที่ ๒ และ ๓	- โครงการจัดซื้อบริการโครงสร้างสถาปัตยกรรมองค์กรของ ธ.ก.ส. (Enterprise Architecture - EA) ระยะที่ ๒ และ ๓ - โครงการจัดซื้อบริการปรับปรุงระบบบัญชีและคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง	ฉก.	กษ.	- เพื่อจัดซื้อบริการโครงสร้างสถาปัตยกรรมองค์กรของ ธ.ก.ส. (Enterprise Architecture - EA) ระยะที่ ๒ และ ๓ - เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง	7,000,000.00									7,000,000.00					7,000,000.00	- ปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
75	D6405	โครงการพัฒนาระบบงานฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานผ่านแพลตฟอร์ม/เว็บไซต์		ฉก.	กษ.	- เพื่อพัฒนาระบบงานฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานผ่านแพลตฟอร์ม/เว็บไซต์																- ยกเลิกโครงการ เนื่องจาก การประชุมของหน่วยงานราชการของกระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
76	D6406	โครงการพัฒนาระบบงานความปลอดภัยของงาน/บริการผ่านแพลตฟอร์ม		ฉก.	กษ.	- เพื่อพัฒนาระบบงานความปลอดภัยของงาน/บริการผ่านแพลตฟอร์ม																- ทั้ง 2 โครงการ โดยที่ 1) สบ. พัฒนาระบบงานความปลอดภัยของงาน/บริการผ่านแพลตฟอร์ม
77	D6408	โครงการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์		สบ.	กษ.	- เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์																- โครงการเดิมจาก สบ.กระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
78	D6501	โครงการปรับปรุงระบบสารสนเทศบัญชี		สบ.	กษ.	- เพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศบัญชี	1,500,000.00							1,500,000.00						1,500,000.00		- โครงการเดิมจาก สบ.กระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
79	D6502	โครงการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์		สบ.	กษ.	- เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์																- โครงการเดิมจาก สบ.กระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
80	D6505	โครงการปรับปรุงระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (GIS)		ฉก.	กษ.	- เพื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (GIS)	10,000,000.00													10,000,000.00		- โครงการเดิมจาก สบ.กระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
81	D6506	โครงการระบบสารสนเทศสำหรับภาพข้อมูลข่าวสารของกรมการคลัง		สบ.	กษ.	- เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับภาพข้อมูลข่าวสารของกรมการคลัง																- โครงการเดิมจาก สบ.กระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
82	D6601	โครงการระบบบริหารคลังสินค้า e-Library MRTA		สบ.	กษ.	- เพื่อพัฒนาระบบบริหารคลังสินค้า e-Library MRTA																- โครงการเดิมจาก สบ.กระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
83	D6602	โครงการระบบงานและกระบวนการทำงาน		สบ.	กษ.	- เพื่อพัฒนาระบบงานและกระบวนการทำงาน																- โครงการเดิมจาก สบ.กระทรวงการคลังของระบบบัญชีและคลังของภาคการคลังของระบบบัญชี และบริหารการเงินและคลัง
รวมงบประมาณ							980,805,193.16	49,820,000.00	36,070,748.00	78,500,000.00	62,444,025.85	152,000,000.00	38,884,153.87	80,000,000.00	75,265,269.26	48,300,000.00	90,097,996.18	114,500,000.00	134,723,000.00	523,320,000.00	457,485,193.16	

ภาคผนวก จ.

สรุปข้อมูลระบบสารสนเทศในแต่ละโครงการ

เลขโครงการ	โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ระบบสารสนเทศ	หน่วยงานผู้ใช้หลัก/ผู้รับผิดชอบ	ฟทท. ที่เกี่ยวข้อง
1	A5901	ปานกลาง	ระบบบริหารงานบำรุงรักษา (Computerize Maintenance Management System: CMMS)	ฝปก.	กรค.
2	A6001	สูง	ระบบ EIS & DOC	ทุกฝ่าย/สำนัก	กรค.
3	A6002	สูงมาก	ระบบกำกับดูแลกิจการที่ดี ระบบบริหารจัดการความเสี่ยง ระบบควบคุมภายใน	ผนย.	กรค.
4	A6101	ปานกลาง	ระบบฐานข้อมูลรายงานเหตุอาชญากรรม (Crime) ระบบบริหารพัสดุ ฝรภ. (SAM) ระบบบริหารจัดการเครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะ ฝรภ. (ROA) ระบบตรวจสอบเขตทาง (ROW)	ฝรภ.	กรค.
5	A6102	สูง	ระบบทะเบียนกลาง Web Service	ฟทท.	กรค.
6	A6103	ปานกลาง	ระบบทะเบียนฐานข้อมูล	ฟทท.	กรค.
7	A6201	สูง	ระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ (PPMS) (ปรับปรุง)	ฝปก.1/ ฝปก.2/ ฝวส.	กรค.
8	A6202	สูง	ระบบประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากวิดีโอเพื่อการบริหารงานรถไฟฟ้ (Video Analytics)	ฟทท./ ฝรภ.	กปค.
9	A6301	สูง	ระบบงานกำกับ การเดินทาง	ฝปก.	กรค.
10	A6302	สูง	ระบบจัดการข้อมูลเอกสารและสื่อ Digital โครงการรถไฟฟ้ (Documents and Digital Media Management System : DMS)	ฝพค./ ฝรฟ./ ฝวส./ ฝปก.1/ ฝปก.2/ ฝกท./ สนก./ สกม.	กรค.
11	B5901	สูง	ระบบ Internet Portal ระบบ Intranet Portal	ฟทท.	กรค.
12	B6001	สูง	ระบบ CRM	ฝพธ.	กรค.

เลขโครงการ	โครงการ	ลำดับ ความ สำคัญ	ระบบสารสนเทศ	หน่วยงาน ผู้ใช้หลัก/ ผู้รับผิดชอบ	ฝทท. ที่ เกี่ยวข้อง	
13	B6002	โครงการพัฒนาระบบบริการและอนุญาต ตาม พ.ร.บ. อำนาจความสะดวก	สูง	ระบบขออนุญาตเชื่อมต่อ สถานีรถไฟฟ้ ระบบขออนุญาตก่อสร้างใน เขตปลอดภัยระบบรถไฟฟ้ ระบบขอใช้บริการ Internet ไร้สาย (Wifi) ระบบการขออนุญาตให้ใช้ ประโยชน์ในอสังหาริมทรัพย์ ของ รฟม. (ชั่วคราว) ระบบขออนุญาตปรับ ภูมิทัศน์บนที่ดินของ รฟม. ระบบขออนุญาตใช้ ประโยชน์ที่ดินของ รฟม. เป็นทางผ่าน ระบบการพิจารณาคำร้อง ขอให้เวนคืนหรือจัดซื้อที่ดิน และ/หรือสิ่งปลูกสร้าง ส่วนที่เหลือตามมาตรา 19 และมาตรา 20 แห่ง พ.ร.บ. ว่าด้วยการเวนคืน อสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 และการพิจารณาคำร้อง ขอให้เวนคืนหรือจัดซื้อที่ดิน ตามข้อ 8 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2542)	ฝทท./ ฝวส./ ฝทท.	กรค.
14	B6003	โครงการระบบสัมปทานและพัฒนาธุรกิจ	สูง	ระบบสัมปทานและ พัฒนาธุรกิจ	ฝพธ./ ฝธด./ สนก.	กรค.
15	B6004	โครงการพัฒนาระบบพัฒนาพื้นที่ และบริหารค่าจอดรถ	สูง	ระบบบริหารพื้นที่ ระบบบริหารค่าจอดรถ	ฝพธ./ ฝชง.	กรค.
16	B6005	โครงการพัฒนาระบบบริหารงานรายได้	สูง	ระบบบริหารงานรายได้	ฝพธ./ ฝชง.	กรค.
17	B6007	โครงการจัดทำ Application ให้ข้อมูล บริการรถไฟฟ้า MRT	สูง	ระบบ Application ให้ ข้อมูลบริการรถไฟฟ้า MRT	ฝทท./ ฝพธ.	กรค.
18	B6101	โครงการรับเรื่องร้องเรียน	สูงมาก	ระบบการรับเรื่องร้องเรียน	สปอ./ สสอ.	กรค.
19	B6102	โครงการระบบเฝ้าระวังข้อมูลและการบริหาร จัดการสังคมออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)	สูงมาก	ระบบเฝ้าระวังข้อมูลและ การบริหารจัดการสังคม ออนไลน์ (Social Network Monitoring & Management System)	ฝพธ./ สสอ.	กรค.
20	B6201	โครงการบริหารธุรกิจบัตรโดยสาร	สูงมาก	ระบบบริหารบัตรโดยสาร ระบบบริหารรายได้ ค่าโดยสาร	ฝธด.	กรค.

เลขโครงการ		โครงการ	ลำดับ ความ สำคัญ	ระบบสารสนเทศ	หน่วยงาน ผู้ใช้หลัก/ ผู้รับผิดชอบ	ฝทท. ที่ เกี่ยวข้อง
21	B6202	โครงการระบบตรวจสอบและร้องเรียน ด้านชีวอนามัย	ปานกลาง	ระบบตรวจสอบและ ร้องเรียนด้านชีวอนามัย ระบบบริการรักษาพยาบาล	สปอ.	กรค.
22	D6001	โครงการพัฒนาระบบบริหารโครงการ และรายงานความคืบหน้า	สูง	ระบบบริหารแผน และโครงการ ระบบโครงการรถไฟฟ้า ระบบบริหารโครงการ ICT ระบบประเมินผล การดำเนินงานของ รพม.	ผนย./ ฝพค./ ฝรฟ./ ฝวส./ ฝทท.	กรค.
23	D6003	โครงการระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise resource planning: ERP)	สูงมาก	ระบบงบประมาณ ระบบการเงิน ระบบบัญชี ระบบภาษี ระบบตรวจจ่าย ระบบบริหารเงินกู้ ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบพัสดุ	ฝจบ./ ฝขง.	กรค.
24	D6007	โครงการจัดหาระบบแจ้งปัญหาการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ (Help Desk)	สูงมาก	ระบบแจ้งปัญหาการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ (Help Desk)	ฝทท.	กปค.
25	D6201	โครงการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (HR)	สูง	ระบบโครงสร้างองค์กร และอัตรากำลัง ระบบทะเบียน ประวัติบุคลากร ระบบสรรหาบุคลากร ระบบบริหารเวลา ปฏิบัติงาน ระบบการลา ระบบบริหารผล การปฏิบัติงาน ระบบบริหารเงินเดือน และค่าตอบแทน ระบบสวัสดิการและ สิทธิประโยชน์ ระบบบริการพนักงาน ระบบวางแผนอาชีพ ระบบพัฒนาและ ฝึกอบรมบุคลากร	ฝทท.	กรค.

เลขโครงการ	โครงการ	ลำดับความสำคัญ	ระบบสารสนเทศ	หน่วยงานผู้ใช้หลัก/ผู้รับผิดชอบ	ฟทท. ที่เกี่ยวข้อง	
26	D6301	โครงการระบบ E-Learning (ยกเล็ก)	ปานกลาง	ระบบ E-Learning	ฝทบ./ ฝรภ.	กรค.
27	D6302	โครงการพัฒนาระบบตรวจสอบภายใน	สูง	ระบบตรวจสอบภายใน	สตส.	กรค.
28	D6303	โครงการระบบเลขานุการคณะกรรมการ รฟม.	สูง	ระบบบริหารการประชุม ระบบเผยแพร่เอกสารการประชุมคณะกรรมการและอนุกรรมการ ระบบข้อมูลคณะกรรมการ	สพว.	กรค.
29	D6304	โครงการบริหารการสื่อสารองค์กร	ปานกลาง	ระบบบริหารการสื่อสารองค์กร ระบบ CSR	สสอ.	กรค.
30	D6305	โครงการระบบงานกฎหมาย สัญญา คดีและวินัย (ยกเล็ก)	ปานกลาง	ระบบการดำเนินงานด้านกฎหมาย สัญญา คดีและวินัย ระบบศูนย์กลางการเผยแพร่กฎหมาย ระบบการตอบข้อหารือ ระบบศูนย์กลางข้อมูลสัญญา	สทม.	กรค.
31	D6306	โครงการระบบจัดการยานพาหนะ และอาคารสถานที่	สูง	ระบบจัดการยานพาหนะ ระบบบริหารอาคารสถานที่และสาธารณูปโภค	ฝจบ.	กรค.
32	D6405	โครงการพัฒนาระบบงานฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานผ่านแอปพลิเคชัน/เว็บไซต์ (ยกเล็ก)	ปานกลาง	ระบบงานฝึกอบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานผ่านแอปพลิเคชัน/เว็บไซต์	ฝรภ.	กรค.
33	D6406	โครงการพัฒนาระบบงานรักษาความปลอดภัยงานกู้ภัยผ่านทางแอปพลิเคชัน (ยกเล็ก)	ปานกลาง	ระบบงานรักษาความปลอดภัยงานกู้ภัยผ่านทางแอปพลิเคชัน	ฝรภ.	กรค.
34	D6408	โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดกฎหมาย	สูง	ระบบห้องสมุดกฎหมาย	สทม.	กรค.
35	D6501	โครงการปรับปรุงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	ปานกลาง	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์และตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์	สพว.	กรค.
36	D6502	โครงการพัฒนาระบบคำร้องขอรับบริการแผนกสารบรรณ	ปานกลาง	ระบบคำร้องขอรับบริการแผนกสารบรรณ	สพว.	กรค.
37	D6505	โครงการปรับปรุงระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (GIS)	สูง	ระบบบริหารจัดการงานกรรมสิทธิ์ที่ดิน (GIS)	ฝกท.	กรค.
38	D6506	โครงการระบบสารสนเทศสำหรับการขอข้อมูลข่าวสารของ รฟม. ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540	สูง	ระบบสารสนเทศสำหรับการขอข้อมูลข่าวสารของ รฟม. ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540	สสอ.	กรค.
39	D6601	โครงการระบบบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ e-Library MRTA	ปานกลาง	ระบบบริหารห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ e-Library MRTA	สพว.	กรค.
40	D6602	โครงการระบบงานและกระบวนการทำงาน	ปานกลาง	ระบบงานและกระบวนการทำงาน	สพร.	กรค.