



บทที่ 4

ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ



4. ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.1 แผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

4.1.1 แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556-2560)

เนื่องจากสำนักการระบายน้ำเป็นหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร และมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกหลายภาคส่วน การกำหนดแผนยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงต้องคำนึงถึงยุทธศาสตร์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและมีความต่อเนื่องในการขับเคลื่อนหน่วยงานไปในทิศทางที่หน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำนักการระบายน้ำ พ.ศ. 2559-2562 นี้ได้พิจารณาแผนพัฒนาและแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 4 แผน คือ แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ.2556-2560) แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ.2561-2565) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ กรุงเทพมหานคร ระยะ 4 ปี (พ.ศ.2556-2559) และแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2558-2569

แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ.2556-2560) ภายใต้วิสัยทัศน์ กรุงเทพมหานคร ในการเป็น “มหานครแห่งเอเชีย” ที่หน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานครได้ร่วมกันกำหนดกลยุทธ์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และโครงการ/กิจกรรมต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนากรุงเทพมหานครสู่เป้าหมาย โดยนำวิสัยทัศน์กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2575 ประกอบด้วย 6 มิติ ได้แก่ มหานครปลอดภัย มหานครสีเขียว สะดวกสบาย มหานครสำหรับทุกคน มหานครกะทัดรัด มหานครประชาธิปไตย และมหานครแห่งเศรษฐกิจและการเรียนรู้ และมีมติที่ 7 คือ การบริหารจัดการ ซึ่งได้กำหนดแนวทางการพัฒนาด้านกฎหมาย การบริหารแผนและประเมินผล การบริหารทรัพยากรบุคคล การคลังและงบประมาณ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนทั้ง 6 มิติ ของวิสัยทัศน์ กรุงเทพมหานคร โดยนำแนวคิดมาพัฒนาให้มีความชัดเจน โดยแยกความรับผิดชอบรายหน่วยงาน (สำนัก) และกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนในช่วงปี พ.ศ. 2556-2560 ประกอบด้วย สำนักการแพทย์ สำนักอนามัย สำนักการศึกษา สำนักการโยธา สำนักการระบายน้ำ สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว สำนักเทศกิจ สำนักพัฒนาสังคม สำนักการจราจรและขนส่ง สำนักผังเมือง สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร สำนักการคลัง สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร [1]

สำนักการระบายน้ำเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีส่วนขับเคลื่อนแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2556-2560) นี้ ภายใต้วิสัยทัศน์ “กรุงเทพมหานครมีสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและการจัดการคุณภาพน้ำที่ดี ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง มุ่งสู่ความเป็นมหานครที่น่าอยู่อย่างยั่งยืน” โดยมีภารกิจพื้นฐานและผลสำเร็จหลัก ดังนี้

ภารกิจพื้นฐาน 1 จัดการน้ำทิ้ง ผลสำเร็จหลัก คือ การที่น้ำปล่อยทิ้งจากบ้านเรือนและแหล่งต่าง ๆ ได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ แหล่งน้ำสาธารณะมีระบบนิเวศที่เหมาะสม มีการวางแผนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหน้าท่วม ที่มีข้อมูลประชาสัมพันธ์และเตือนภัยเกี่ยวกับภาวะน้ำท่วมที่เป็นปัจจุบันและเชื่อถือได้

ภารกิจพื้นฐาน 2 ออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง ผลสำเร็จหลักคือ สามารถดำเนินการพัฒนาระบบการระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย เช่น ก่อสร้างเขื่อน อุโมงค์ระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น ได้ตามแผนการลงทุนและงบประมาณที่ได้รับ

ภารกิจพื้นฐาน 3 นโยบายการบริหารจัดการ และสนับสนุนเครื่องจักรกล ผลสำเร็จหลักคือนโยบายสามารถสนับสนุนให้การดำเนินงานโดยองค์รวมประสบความสำเร็จ ได้รับการสนับสนุนและซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ยานพาหนะและเครื่องจักรกลให้สอดคล้องกับความต้องการ

ภารกิจดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มหานครปลอดภัย ในประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ปลอดภัยพิช ในเป้าประสงค์ คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีคุณภาพดีขึ้น และปลอดภัยพิบัติ ในเป้าประสงค์ ที่เมืองกรุงเทพมหานครมีความพร้อมในการรับมือกับน้ำท่วมทั้งน้ำฝน น้ำหนุนและน้ำหลาก และการลดอัตราการกัดเซาะชายฝั่งในกรุงเทพมหานครและป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

4.1.2 แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2561-2565)

แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ.2561-2565) ภายใต้วิสัยทัศน์ กรุงเทพมหานครก้าวขึ้นสู่การเป็น “มหานครแห่งเอเชีย” ในปี พ.ศ. 2575 ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 มหานครปลอดภัย ด้านที่ 2 มหานครสีเขียว สะดวกสบาย ด้านที่ 3 มหานครสำหรับทุกคน ด้านที่ 4 มหานครกะทัดรัด ด้านที่ 5 มหานครประชาธิปไตย ด้านที่ 6 มหานครแห่งเศรษฐกิจและการเรียนรู้ และด้านที่ 7 การบริหารจัดการเมืองมหานคร โดยสำนักการระบายน้ำมีภารกิจที่เกี่ยวข้องในด้านที่ 7 การบริหารจัดการเมืองมหานคร ซึ่งประกอบไปด้วย 5 มิติ ดังนี้ มิติที่ 7.1 กฎหมาย มิติที่ 7.2 การบริหารแผนและประเมินผล มิติที่ 7.3 การบริหารทรัพยากรบุคคล มิติที่ 7.4 การคลังและงบประมาณ และมิติที่ 7.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ

แผนการดำเนินงานหนึ่งของสำนักการระบายน้ำ คือ พัฒนาระบบสารสนเทศให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ ด้านที่ 7 การบริหารจัดการเมืองมหานคร ในมิติที่ 7.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีเป้าหมาย คือ กรุงเทพมหานครให้บริการประชาชนด้วยความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องและโปร่งใส โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัย (Smart Service) เพื่อสนับสนุนนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) และมีการบริหารจัดการเมือง (กรุงเทพมหานคร) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ (Smart City)

สถานการณ์และแนวโน้ม

กรุงเทพมหานคร มีอำนาจหน้าที่ให้บริการที่ทันสมัย ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และลดขั้นตอนในการติดต่อประสานงาน โดยการขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการ ดังนี้

- 1) มีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรุงเทพมหานคร (คำสั่งกรุงเทพมหานครที่ 2800/2557 ลว. 2 กันยายน พ.ศ. 2557) โดยคณะกรรมการแบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่

- (1) คณะกรรมการนโยบายการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่ในการกำหนดกรอบนโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสารกรุงเทพมหานคร

โดยมีรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครสั่งราชการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลเป็นประธานกรรมการ

- (2) คณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ มีหน้าที่พิจารณาความเหมาะสมด้านเทคนิคของโครงการจัดหาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีรองปลัดกรุงเทพมหานครสั่งราชการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เป็นประธานกรรมการ
- 2) กรุงเทพมหานครมีผู้บริหารสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer : CIO) ประกอบด้วย
 - (1) ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงประจำกรุงเทพมหานคร
 - (2) ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงประจำสำนัก 16 ท่าน
 - (3) ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงประจำสภากรุงเทพมหานคร 1 ท่าน
 - (4) ผู้บริหารสารสนเทศระดับสูงประจำสำนักงานเขต 1 ท่าน (ตัวแทนคัดเลือกจากผู้แทนกลุ่มเขตละ 1 ท่าน)

ทิศทางการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วง 5 ปี ข้างหน้า

- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร ควรมีการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบ
- การจัดทำมาตรฐานกลาง ควรครอบคลุมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศและระบบข้อมูล
- การบริหารจัดการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ควรได้รับการผลักดันด้านนโยบายและการสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างต่อเนื่อง
- การจัดตั้งหน่วยงานในการบริหารควรจัดตั้งหน่วยงานกลางเทียบเท่าระดับสำนักที่ทำหน้าที่ด้านบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ครอบคลุมภารกิจของทุกหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร และทำหน้าที่กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ การควบคุมสั่งการ การอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ระเบียบ คำสั่ง กฎหมาย ข้อบังคับ และแนวทางปฏิบัติ ควรถูกปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องหรือรองรับกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการและการบริการของกรุงเทพมหานคร

ยุทธศาสตร์และมาตรการสำคัญ

บทบาทและหน้าที่ของกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวข้องโดยตรง

- บำรุงรักษาระบบท่อระบายน้ำ (สนน.)
- บำรุงรักษาระบบคลองและแหล่งรับน้ำ (สนน.)
- จัดการระบายน้ำ (สนน.)
- ศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร (สนน.)
- ป้องกันและแก้ไขการกัดเซาะชายฝั่งทะเล (สนน.)
- ระบายน้ำและแก้ไขปัญหาหน้าท่วม (สนข.)

ความร่วมมือกับส่วนราชการอื่น ๆ

- กรมอุตุนิยมวิทยา พยากรณ์สภาพอากาศติดตามสภาวะน้ำฝน รายงานความรุนแรงและปริมาณฝนตก
- กรมชลประทาน บริหารจัดการน้ำนอกพื้นที่กรุงเทพมหานคร ควบคุมการจัดสรรน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา แจ่งข้อมูลปริมาณน้ำระดับน้ำในแม่น้ำ
- กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ รายงานผลและทำนายระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจากอิทธิพลน้ำทะเลหนุน
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แจ่งข้อมูลปริมาณน้ำและสถานการณ์น้ำในเขื่อนต่าง ๆ
- การไฟฟ้านครหลวง ให้ความร่วมมือในการติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำช่วยแก้ไขปัญหาไฟฟ้าขัดข้องไฟฟ้าดับให้คืนสภาพปกติโดยเร็ว
- หน่วยงานทางกองทัพและตำรวจ สนับสนุนการช่วยเหลือประชาชนการช่วยแก้ไขการจราจรติดขัดเนื่องจากรถเสียการขัดขวางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- จังหวัดปริมณฑล ประสานดำเนินการบริหารจัดการน้ำร่วมกันเพื่อให้มีความสอดคล้องและหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการดำเนินการ

4.1.3 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ กรุงเทพมหานคร ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2556-2559)

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ กรุงเทพมหานคร ระยะ 4 ปี (พ.ศ.2556-2559) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้ “กรุงเทพมหานครเป็นองค์กรชั้นนำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาเมือง บริการประชาชน บริหารจัดการ และมุ่งสู่มหานครอิเล็กทรอนิกส์” และมียุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 9 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 บริหารจัดการและปรับกระบวนการทำงาน (Business Process Management : BPM)
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 กำหนดมาตรฐานข้อมูล (Data Standard) การเชื่อมโยงข้อมูล (Interoperability standard) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและมุ่งสู่การบูรณาการระบบสารสนเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนา/ปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของหน่วยงานและ/หรือกลุ่มภารกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศบริการประชาชนเพื่อมุ่งสู่องค์กรชั้นนำ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การวางแผนกลยุทธ์และการตัดสินใจของผู้บริหาร
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 เพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน
- ยุทธศาสตร์ที่ 7 สร้างเสริมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสาธารณะและเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนเมือง
- ยุทธศาสตร์ที่ 8 สร้างมาตรฐานการจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 9 เพิ่มขีดความสามารถการใช้งานและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

โดยมี Road Map แบ่งออกเป็น 5 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2556 – 2559)
- ระยะที่ 2 บริการประชาชนด้วยบริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Services) (พ.ศ. 2560 – 2567)
- ระยะที่ 3 บริการข้อมูลสารสนเทศผ่านการสื่อสารแบบไร้สาย (m-Service) (พ.ศ. 2564 – 2567)

ระยะที่ 4 บูรณาการบริการอิเล็กทรอนิกส์แบบครบวงจร (พ.ศ. 2568 – 2571)

ระยะที่ 5 มหานครอิเล็กทรอนิกส์ (พ.ศ. 2571 – 2576)

หากพิจารณาจากภารกิจของสำนักการระบายน้ำ กทม. จะพบว่ามีความเกี่ยวข้องในยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ที่ 3 และยุทธศาสตร์ที่ 4 โดยมีกลยุทธ์การกำหนดมาตรฐานการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศระดับภายในหน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร การเพิ่มระบบภูมิสารสนเทศสนับสนุนภารกิจ และเพื่อการบริการประชาชนหรือหน่วยงานภาครัฐ และให้ทุกหน่วยงาน/หรือกลุ่มภารกิจมี Web Service เพื่อให้บริการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศตามมาตรฐานการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศ และยุทธศาสตร์ที่ 6 และยุทธศาสตร์ที่ 9 ในการเพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน และกลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้านการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานทั่วไปของกรุงเทพมหานครมีทักษะเพียงพอในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากแผนปฏิบัติการรายปีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกรุงเทพมหานคร (Rolling Plan) พ.ศ. 2556-2559 ได้มีการวางโครงการที่เกี่ยวข้องกับสำนักระบายน้ำดังนี้

- โครงการพัฒนารายงานการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมด้วยเทคโนโลยีไร้สาย มีเป้าหมายเพื่อการควบคุม การแสดงผลข้อมูลการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารและหน่วยงานภาคสนาม
- โครงการสำรวจค่าระดับน้ำท่วมและจัดทำเครื่องหมายแสดงค่าระดับน้ำท่วม โดยมีเป้าหมายจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แสดงข้อมูลผ่านเว็บไซต์
- โครงการจัดหาเรดาร์ตรวจอากาศ 2 ชุด เป้าหมายเพื่อมีระบบตรวจอากาศที่มีประสิทธิภาพ
- โครงการศึกษา ปรับปรุงกระบวนการทำงานและสร้างควมมีเอกภาพของข้อมูล จัดอบรมบุคลากรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานระบบ เป้าหมายเพื่อมีระบบคลังข้อมูลด้านระบายน้ำ มีระบบสารสนเทศบริหารจัดการด้านระบายน้ำ และบุคลากรมีความสามารถในการใช้งานระบบ [2]

4.1.4 แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2558-2569

แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2558-2569 ที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการน้ำ กรมชลประทาน และกรมทรัพยากรน้ำ ได้แบ่งเป้าหมายออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2558-2559) ระยะกลาง (พ.ศ. 2560-2564) และระยะยาว (พ.ศ. 2565-2569) เพื่อกำหนดกรอบนโยบายสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาคุณภาพน้ำ อย่างมีเอกภาพและบูรณาการ ได้มีการสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสถานการณ์ของประเทศไทยที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในประเด็นสถานการณ์การเกิดอุทกภัย ที่มีแนวโน้มปริมาณน้ำท่า และอัตราการไหลสูงสุดเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนเมืองในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย ทำให้น้ำท่วมชุมชนมีความรุนแรงมากขึ้น หากยังไม่สามารถควบคุมฝั่งเมืองการบุกรุกทางน้ำ และประเด็นสถานการณ์การแก้ไขปัญหาคูณภาพน้ำ มีแนวโน้มการปริมาณน้ำเสียจากชุมชนเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของประชากรและเศรษฐกิจ น้ำเสียจากการเพาะปลูก และโรงงานขนาดเล็ก การรุกตัวของน้ำเค็ม มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และการควบคุมคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติ

จากปัญหาและผลกระทบข้างต้น จึงมีการกำหนดวิสัยทัศน์ “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภค บริโภคน้ำเพื่อการผลิตมันคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน” และกำหนด ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค
2. ยุทธศาสตร์การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตร และอุตสาหกรรม)
3. ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
4. ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพน้ำ
5. ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน
6. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ

ในส่วนของสำนักการระบายน้ำ มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 3 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย มีการกำหนดมาตรการเชิงรุกเพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ในพื้นที่ชุมชนและเศรษฐกิจสำคัญโดยควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และมาตรการผังเมือง มีเป้าประสงค์ในการลดความเสียหายจากอุทกภัยของ ชุมชนเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญที่มีผลกระทบรุนแรงและความเสียหายสูง ใช้กลยุทธ์การปรับปรุงทางน้ำสายหลัก พัฒนาประสิทธิภาพการระบายน้ำ ฝันน้ำ และพื้นที่รับน้ำนอง
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการคุณภาพน้ำ สาเหตุจากการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ลงสู่ แหล่งน้ำโดยไม่ผ่านการบำบัด มีเป้าประสงค์ในการควบคุมคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำทั่วประเทศ ให้อยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป มีกลยุทธ์การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการ จากการขาดข้อมูลที่สามารนำมาประกอบการวางแผน สังการ และตัดสินใจ ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ มีเป้าประสงค์ในการมีระบบ ข้อมูลที่ใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในภาวะปกติและ ภาวะวิกฤต จึงมีกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ พัฒนาระบบโครงสร้าง พื้นฐานและระบบสนับสนุนที่สำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ อีกทั้งให้ประชาชนมี ความรู้ ความเข้าใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการติดตามการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

โดยมีการกำหนดรายละเอียดของแผนงานที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังนี้

แผนงานการพัฒนาระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ย่อย คือ

- ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ปรับปรุงฐานข้อมูลเดิมให้มีความละเอียด แม่นยำ ขยายพื้นที่ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และเชื่อมโยงข้อมูลสู่ศูนย์กลางและ ปรับปรุงการให้บริการข้อมูล
- ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารในภาวะปกติ ปรับปรุงแบบจำลอง คาดการณ์สถานการณ์น้ำ ให้มีความละเอียดและครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ
- ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารในภาวะวิกฤต คาดการณ์สถานการณ์ น้ำในระยะสั้น จำลองสถานการณ์ความเสี่ยง เตรียมทางเลือก เตือนภัยและปรับปรุง การช่วยเหลือผู้ประสบภัย

- ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบสนับสนุนการพัฒนา/อนุรักษ์/ซ่อมบำรุง โดยการสำรวจโครงสร้างพื้นฐาน วางแผนซ่อมบำรุง ประเมินความเสี่ยงและแนวโน้มในอนาคต จากยุทธศาสตร์ข้างต้น ได้มีการกำหนดกลยุทธ์ในการขับเคลื่อน โดยสรุปคือ ผลักดันให้เกิดความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแบ่งระดับชั้นและเชื่อมโยงข้อมูลลงทุนด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย ผลักดันให้เกิดการใช้งานข้อมูลในระดับปฏิบัติการ ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพในการใช้และวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลรอบด้านสำหรับผู้บริหาร

แผนประชาสัมพันธ์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีเป้าหมายในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินงานเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงรณรงค์และส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กระตุ้นและสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบ ต่อสังคม [3]

4.1.5 แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Thailand)

ตามที่รัฐบาลไทย โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้จัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้น เพื่อให้ทุกหน่วยงานภาครัฐใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการผลักดันให้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ซึ่งในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสำนักการระบายน้ำอยู่ 2 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล มีแผนงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนงานที่ 2.1 ใช้ทรัพยากรดิจิทัลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุน ด้วยการลงทุนตามกรอบของแบบสถาปัตยกรรมองค์กร บูรณาการข้อมูลและทรัพยากรร่วมกัน

แผนงานที่ 2.2 เชื่อมโยงการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ บูรณาการการทำงานและข้อมูล ทั้งภายในและข้ามหน่วยงาน จนเสมือนเป็นองค์กรเดียว (One Government) สำหรับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการและการบริการที่ขับเคลื่อนโดยความต้องการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการ (Citizen Driven) ซึ่งสามารถเข้าถึงบริการได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพ พื้นที่ และภาษา

แผนงานที่ 2.4 เตรียมความพร้อมสำหรับการเพิ่มขึ้นของข้อมูลจำนวนมหาศาลในระบบ ทั้งด้านการจัดเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มมูลค่าของข้อมูลตลอดจนจัดให้มีมาตรการจัดการความปลอดภัยไซเบอร์และความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

แผนงานที่ 2.5 ยกระดับความรู้และทักษะบุคลากรภาครัฐ เพื่อสอดคล้องกับการทำงานในรูปแบบรัฐบาลดิจิทัลโดยบุคลากรภาครัฐสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงาน จนสามารถปรับเปลี่ยนตนเองจากผู้ใช้ (User) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนตนเองไปทำงานที่มีคุณค่าสูงขึ้น (High Value Job) หรือเป็นผู้ประกอบการที่พัฒนาหรือใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างธุรกิจได้

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล มีแผนงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนงานที่ 1.5 พัฒนาทักษะและทัศนคติของบุคลากรภาครัฐให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรอบรู้ เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การเป็นองค์กรที่ทันสมัย สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

แผนงานที่ 3.1 พัฒนาผู้บริหารระดับสูงของรัฐ (CEO) ให้มีความเข้าใจและสามารถวางแผนยุทธศาสตร์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจขององค์กร ที่สอดคล้องกับสภาพัฒนาการของหน่วยงาน ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูลขององค์กรและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะ

จากยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้ง 5 ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งได้ระบุใจความสำคัญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของสำนักการระบายน้ำ เป็นที่มาของแนวคิดในการกำหนดยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการดำเนินโครงการในแต่ละยุทธศาสตร์ ดังแสดงในหัวข้อ 4.3

4.2 วิสัยทัศน์ และพันธกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ

วิสัยทัศน์

“ศูนย์บูรณาการข้อมูลด้านการระบายน้ำและจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการตัดสินใจด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการเชื่อมโยงข้อมูลภายในและภายนอกหน่วยงาน ที่จะสนับสนุนการยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างยั่งยืน”

พันธกิจ

1. บริหารจัดการการพัฒนาสาธารณูปโภคด้านการป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการคุณภาพน้ำให้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองน่าอยู่
3. พัฒนาสมรรถนะบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนภารกิจอย่างมืออาชีพ
4. สร้างและขยายเครือข่ายความร่วมมือทุกภาคส่วนในการดูแลสถานการณ์น้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ

4.3 ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

แนวคิดในการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ อาศัยข้อมูลจากบทวิเคราะห์สถานภาพและความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง และจากการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยเทคนิค SWOT รวมถึงการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับนโยบายและแผนแม่บทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Data Integration for Smart DDS)
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามและบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Smart IT for DDS)
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสารสนเทศตามภารกิจแก่ผู้เกี่ยวข้อง (DDS Smart Agents)
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (DDS Social Network)

4.3.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Data Integration for Smart DDS)

เป้าประสงค์

- เพื่อเพิ่มคุณค่าระบบสารสนเทศด้านการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและสารสนเทศจากระบบสนับสนุนภารกิจ
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามบริหารจัดการการระบายน้ำ และควบคุมคุณภาพน้ำ
- เพื่อลดความเสียหายจากการน้ำท่วมพื้นที่ในเขต กทม.
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเชิงรุกเพื่อการบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ สนับสนุนภารกิจ

ตัวชี้วัดเป้าประสงค์

- ระบบสารสนเทศถูกนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20
- เวลาในการสืบค้นและออกรายงานนำเสนอข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำลดลงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20
- มูลค่าความเสียหายจากน้ำท่วมในพื้นที่รับผิดชอบลดลงร้อยละ 5
- อุปกรณ์ เครื่องมือ สนับสนุนภารกิจ เช่น การระบายน้ำ บำบัดน้ำเสีย ควบคุมคุณภาพน้ำ อยู่ในสภาพใช้งานได้เมื่อมีความต้องการ ร้อยละ 80

กลยุทธ์/แผนงาน/โครงการ

การนำยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อบรรลุตามเป้าประสงค์ ต้องมีการกำหนดกลยุทธ์หรือแผนงาน และโครงการเพื่อการจัดทำงบประมาณสู่การดำเนินการตามกำหนดเวลา และประเมินผลดำเนินงานว่าเป็นไปตามตัวชี้วัดเป้าประสงค์เพียงใด หากการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ อาจมีการปรับวิธีดำเนินโครงการ หรือปรับปรุงกลยุทธ์ต่อไป กลยุทธ์/แผนงานขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นี้ มีดังนี้

- กลยุทธ์/แผนงานการบูรณาการและใช้ประโยชน์ข้อมูลจากระบบที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำ และควบคุมคุณภาพน้ำ เพื่อการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
- กลยุทธ์/แผนงานการปรับปรุงและพัฒนาาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจการระบายน้ำ
- กลยุทธ์/แผนงานการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างและติดตามการซ่อมบำรุงสถานที่ อุปกรณ์ระบายน้ำ

สำนักการระบายน้ำมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการดำเนินการกิจการระบายน้ำอยู่ในปัจจุบัน แต่ระบบดังกล่าวต้องการการบำรุงรักษา ปรับปรุงและพัฒนาให้ข้อมูลมีถูกต้อง สอดคล้องกับความต้องการ และใช้คาดการณ์สถานการณ์ได้อย่างแม่นยำ น่าเชื่อถือ และนำเสนอแก่ประชาชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง และทันต่อสถานการณ์ ดังนั้น โครงการต่างๆ ในกลยุทธ์/แผนงานนี้ เป็นการปรับปรุงระบบ สืบค้นและนำเข้าข้อมูลเพื่อเพิ่มคุณค่า ความสมบูรณ์และใช้ประโยชน์จากระบบที่มีอยู่เดิม ประกอบด้วย 13 โครงการ ดังนี้

1) โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาและออกแบบระบบฐานข้อมูลกลาง (Master Data Management)

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลาง จัดทำขึ้นเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลและโครงสร้างข้อมูลหลักของสำนักการระบายน้ำจากระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบสารสนเทศอื่นภายนอกสำนักการระบายน้ำ แต่ถูกใช้งานอยู่ในสำนักการระบายน้ำ โดยมีการจัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อมูลสากล และสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมระบบที่ได้ออกแบบในโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อวิเคราะห์และจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร รวมถึงการออกแบบโครงสร้างข้อมูลเพื่อให้บริการแก่หน่วยงานภายนอก

2) โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อวิเคราะห์และจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ของสำนักการระบายน้ำ

สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) เป็นกระบวนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการดำเนินงานด้านธุรกิจ (Business) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อองค์กร โดยสถาปัตยกรรมองค์กรจะเน้นในเรื่องความสอดคล้องกันของการดำเนินงานด้านธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยให้ทั้งการดำเนินงานธุรกิจและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และ โปร่งใส

การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ของสำนักการระบายน้ำ เพื่อให้หน่วยงานมีศักยภาพและความพร้อมสามารถบูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เข้ากับแผนการดำเนินงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดกรอบการดำเนินงานหรือแผนกลยุทธ์ขององค์กร การวิเคราะห์สถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business Architecture)

ส่งผลให้ออกแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เชื่อมโยงกับการดำเนินงานได้อย่าง สอดคล้องและมีประสิทธิภาพทั้งในระดับ Architecture ไปจนถึง Roadmap ของสำนักการ ระบายน้ำ เพื่อผลักดันให้สามารถดำเนินการตามนโยบายและวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้

3) โครงการปรับปรุงระบบเซ็นเซอร์

เป็นโครงการปรับปรุงระบบเซ็นเซอร์ทั้งในมิติของคุณภาพ (ความถูกต้องของข้อมูล) และ ปริมาณ จำนวนเซ็นเซอร์ของระบบต่าง ๆ โดยต้องทำการศึกษารายละเอียดของโครงการพัฒนา ปรับปรุงศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีมูลค่าของโครงการประมาณ 200 ล้านบาท ที่ได้รับการอนุมัติและทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตของ โครงการดังกล่าวและกำหนดรายละเอียดของโครงการไม่ให้เกิดความทับซ้อนกัน โดยโครงการ พัฒนาปรับปรุงศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานครดังกล่าว มีการจัดหาและติดตั้ง ระบบเซ็นเซอร์เพิ่มเติม แต่ยังไม่มียรายละเอียดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพข้อมูล ตามที่ทางกรมการตรวจรับงาน ของที่ปรึกษาได้แจ้งว่าควรมีการตรวจสอบความถูกต้อง (Calibration) ของข้อมูลที่ได้รับจากเซ็นเซอร์ทั้งหมดด้วย

4) โครงการปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐาน

การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของสำนักการระบายน้ำ ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ถูกต้องตามหลักการออกแบบ และมีระบบรักษาความมั่นคงที่เป็นมาตรฐาน สามารถแบ่งได้เป็น 4 ระยะ คือ

- ระยะที่ 1 **โครงการปรับปรุงเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล** เป็นการปรับปรุงระบบ แม่ข่าย อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล และมีระบบแม่ข่ายเสมือน (Server Virtualization) เพื่อการใช้ในการบริหารจัดการแม่ข่ายให้มีประสิทธิภาพและยืดหยุ่น อีกทั้งเป็นการ จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และเครื่องพิมพ์ ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อทดแทน อุปกรณ์เดิมที่หมดอายุ รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอต่อการ ปฏิบัติงาน
- ระยะที่ 2 **โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายและระบบรักษาความมั่นคง** เป็นการปรับปรุง ระบบเครือข่ายให้เป็นตามกรอบการออกแบบที่เป็นมาตรฐาน ที่มีระบบเครือข่ายที่ เป็นลำดับชั้น มีระบบซ้ำสำรอง (Redundant) เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของบริการ เมื่ออุปกรณ์เกิดการชำรุด ระบบรักษาความมั่นคง ระบบไฟฟ้า และระบบปรับอากาศ ให้เป็นตามกรอบการออกแบบ ISO 27001 โดยต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต่อ การรักษาความมั่นคงของระบบเครือข่าย นอกจากนี้ยังปรับปรุงและทดแทนระบบ สำรองไฟฟ้า ระบบปรับอากาศให้เหมาะสมและเพียงพอกับอุปกรณ์ที่จัดหาเพิ่มเติม
- ระยะที่ 3 **โครงการทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง** เป็นโครงการ จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อทดแทนเครื่อง คอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่หมดอายุการใช้งาน รวมทั้งจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอต่อ การปฏิบัติงาน
- ระยะที่ 4 **โครงการปรับปรุงศูนย์ข้อมูลสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานคร** เป็นโครงการ เพื่อปรับปรุงศูนย์ข้อมูลให้มาตรฐาน เพื่อให้จ่ายไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานมีกำลังไฟฟ้า

เพียงพอที่จะจ่ายให้อุปกรณ์ในศูนย์ข้อมูล ปรับปรุงระบบปรับอากาศให้สามารถทำ
ความเย็นได้เพียงพอต่อความต้องการของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และเพื่อให้มีระบบ
ป้องกันอัคคีภัยที่ได้มาตรฐานสำหรับศูนย์ข้อมูล

5) โครงการจัดหาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เป็นโครงการจัดหาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นฐาน เพื่อการใช้งานภายในสำนักงาน
ระบายน้ำ เป็นระบบหลักและเป็นรากฐานของระบบอื่น ๆ ทั้งหมดในการปรับปรุงระบบ
สารสนเทศในแผนแม่บทฉบับนี้ จึงควรให้ความสำคัญและออกแบบให้สอดคล้องกับความจำเป็นใน
การใช้งานภายในของ สนน. และต้องดำเนินการโดยเร็วที่สุดเป็นโครงการแรก หากระบบ
สารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นฐานระบบนี้ดำเนินการไม่แล้วเสร็จ จะทำให้ไม่สามารถติดตั้งและใช้งาน
ระบบอื่นได้ในที่สุด

ภายหลังจากการจัดหาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นฐานแล้ว ต้องมีโครงการนำเข้า
ข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งกระดาษ ดิจิทัลไฟล์ และฐานข้อมูลที่กระจัดกระจายกัน
อยู่ เข้าสู่ระบบ GIS Base Map โครงการนี้ควรอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกองสารสนเทศ
ระบายน้ำ โดยทำการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ว่าควรจัดเก็บในรูปแบบใด
และนำเสนอในรูปแบบใด ข้อมูลเหล่านี้ หมายรวมถึงข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังต่าง ๆ ข้อมูลจาก
โครงการสำรวจต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งโครงการนี้ควรทำควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์พื้นฐาน แต่สิ่งที่ควรพิจารณา คือมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลซึ่งต้องออกแบบให้
สอดคล้องกับหลักวิชาการและการใช้งานข้อมูล ตามผลที่ได้จากโครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาและ
ออกแบบระบบฐานข้อมูลกลาง (Master Data Management)

6) โครงการระบบเฝ้าระวังสถานะเครื่องสูบน้ำ

เป็นโครงการติดตั้งเซ็นเซอร์ เพื่อทราบสถานะของเครื่องสูบน้ำ โดยทำการติดตั้งอุปกรณ์
ตรวจวัดอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำของ สนน. ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะทำให้ทราบถึงตำแหน่ง
ของเครื่องสูบน้ำ และกำลังสูบที่สูบได้จริงของแต่ละเครื่อง ทั้งนี้อาจศึกษาเพิ่มเติมถึงระบบที่
สามารถทำการควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำจากระยะไกลเพื่อทำให้การควบคุมการทำงานของ
เครื่องสูบน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเฉพาะเมื่อเกิดเหตุน้ำท่วมขัง

7) โครงการศึกษาและพัฒนาหุ่นยนต์ต้นแบบการสำรวจท่อระบายน้ำ กทม.

โครงการนี้ถือเป็นโครงการนวัตกรรม กล่าวคือ เป็นการจ้างนักวิจัย หรือ หน่วยงานวิจัย
เช่น มหาวิทยาลัย เป็นผู้วิจัยและสร้างหุ่นยนต์ต้นแบบที่ใช้ในการสำรวจท่อระบายน้ำ โดย
ออกแบบ และสร้างให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร และใช้เทคโนโลยี
Internet of Things (IoT) อ่านและส่งข้อมูลให้กับกองท่อระบายน้ำเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ
การทำความสะอาดและซ่อมบำรุงท่อต่อไป

8) โครงการสำรวจจัดทำข้อมูลสารสนเทศระบบระบายน้ำ

พื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครมีความพิเศษด้านกายภาพเนื่องจากมีการก่อสร้างอยู่
ตลอดเวลา ทำให้สภาพถนน ท่อ คลอง แม่น้ำ พื้นที่บริเวณต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงทุกปี ดังนั้น

การสำรวจข้อมูลเชิงกายภาพ จึงมีความจำเป็นที่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำ เช่น การไหลของน้ำในคลองหลักและคลองย่อย การสำรวจท่อระบายน้ำ เป็นต้น ในแผนแม่บทฉบับนี้จึงเสนอให้ทาง สนน. โดยกองพัฒนาระบบหลัก จัดตั้งงบประมาณเพื่อการสำรวจข้อมูลเชิงกายภาพเป็นประจำทุกปีตามกรอบงบประมาณ และขอให้มีการระบุในโครงการของการสำรวจทุกโครงการว่าให้ส่งผลการสำรวจต่าง ๆ ในรูปแบบที่สามารถนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของ สนน. ได้ทันที นอกจากนี้ยังเป็นโครงการสร้างมาตรฐานในการจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการสำรวจต่าง ๆ และข้อมูลที่มีอยู่ในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งกระดาษ ดิจิทัลไฟล์ และฐานข้อมูลที่กระจัดกระจายกันอยู่ โดยกำหนดรูปแบบของข้อมูลที่บริษัทผู้สำรวจต้องจัดทำและนำเข้าสู่ระบบเมื่อทำการสำรวจเสร็จสิ้น

9) โครงการปรับปรุงการวัดคุณภาพน้ำ (DDS Water Quality Management)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติและอย่างต่อเนื่องเป็นพันธกิจสำคัญของสำนักการระบายน้ำ เพื่อสร้างมหานครที่น่าอยู่ให้กับชาว กทม. โดยจะต้องพิจารณาทั้งคุณภาพน้ำในคลองคุณภาพน้ำเสียที่อยู่ในท่อระบายน้ำและบ่อดักน้ำเสีย คุณภาพน้ำหลังการบำบัด รวมทั้งการตรวจวัดระดับความสูงสันเวียร์เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียก่อนการบำบัดไปรวมตัวกับน้ำคลอง นอกจากนี้ปัญหาหลักของน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากน้ำเสียที่ปล่อยออกโดยภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ที่ควรมีการสุ่มตรวจอย่างสม่ำเสมอด้วยอุปกรณ์พกพาที่สะดวกต่อผู้ตรวจ หากแต่โครงการนี้จะเป็นโครงการต่อเนื่องจาก “โครงการตรวจวัดสภาพน้ำในคลองที่จัดให้มีระบบไหลเวียน ปี 2555” ที่ได้จัดทำขึ้นแล้วแต่เป็นเพียงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองที่ยังไม่รวมถึงการตรวจวัดน้ำในท่อระบายน้ำให้ครบถ้วนยิ่งขึ้น

10) โครงการพัฒนาปรับปรุงศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร

กองสารสนเทศระบายน้ำ ได้รับงบประมาณในการจัดทำโครงการ จำนวน 200 ล้านบาท เพื่อดำเนินงาน ดังนี้

- งานพัฒนาปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยงานย่อย ได้แก่ งานพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูล งานพัฒนาโปรแกรม งานพัฒนาระบบสำรองข้อมูล งานพัฒนาปรับปรุงระบบพลังงานไฟฟ้าสำรอง งานพัฒนาระบบกู้คืนข้อมูลอัตโนมัติ งานพัฒนาปรับปรุงระบบติดต่อสื่อสารรับส่งข้อมูลสถานีเครือข่ายศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม งานติดตั้งระบบตรวจวัดข้อมูลน้ำส่งสัญญาณอัตโนมัติในคลองสายหลัก งานพัฒนาปรับปรุงเครื่องวัดระดับน้ำในคลองสายหลัก จัดหาเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ และจัดหาคอมพิวเตอร์แบบพกพา
- งานพัฒนาปรับปรุงสถานีเป็นศูนย์ต้นแบบบริหารจัดการน้ำเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ประกอบด้วยการทำงาน ได้แก่ ห้องประชุมศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม ห้องศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม ห้องกลุ่มงานควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม ห้องกลุ่มงานสารสนเทศและพื้นที่ต่อเนื่อง และศูนย์บัญชาการ (War Room) ของผู้บริหารในภาวะวิกฤติ

11) โครงการบริหารจัดการน้ำโดยระบบ SCADA

การบริหารจัดการน้ำโดยการนำระบบ SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) มาใช้ในการเก็บข้อมูล ตรวจสอบ สั่งการ ควบคุมสถานีสูบน้ำ จำนวน 174 แห่ง ประตุระบายน้ำ จำนวน 227 แห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบระบายน้ำในการแก้ไขปัญหาทั่วพื้นที่ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ระบบ SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) เป็นระบบควบคุมแบบสั่งการแบบเรียลไทม์จากศูนย์ควบคุมกลาง เป็นระบบที่ใช้ในการรวบรวมและจัดการข้อมูล แสดงผลของการตรวจวัดรับ-ส่งข้อมูลและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์โดยเฉพาะกับอุปกรณ์ที่อยู่ห่างไกลออกไปจากศูนย์ควบคุม โดยไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่สถานีสูบน้ำนั้น และทราบข้อมูลทั้งหมดของระบบสูบน้ำ โครงข่ายคลอง ท่อระบายน้ำ และสถานีสูบน้ำ รวมทั้งระดับน้ำของคลองต่างๆ โดยส่งตรงเข้าสู่ศูนย์ควบคุมส่วนกลาง ทำให้สามารถติดตาม รวบรวม ประมวลผลเพื่อแก้ไขปัญหาทั่วพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม่นยำ อีกทั้งลดระยะเวลา ลดเจ้าหน้าที่ และยังสามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทีตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งควบคุมอัตโนมัติในการควบคุมการเปิดปิดเครื่องสูบน้ำ ประตุระบายน้ำ บ่อสูบน้ำ และอุโมงค์ระบายน้ำ

12) โครงการงานพัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการคุณภาพน้ำโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักการระบายน้ำได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย โดยใช้มาตรการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมขนาดใหญ่ และมาตรการที่ไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น การเฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจวัด วิเคราะห์คุณภาพน้ำ มาตรการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ สร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหา มลพิษทางน้ำ และมาตรการด้านเศรษฐศาสตร์ คือ การเตรียมการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย จากประชาชนซึ่งเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิด จึงมีข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เป็นจำนวนมากที่ต้องรวบรวม จัดเก็บ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจ จึงต้องมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่าย รองรับการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งมีสถานีและอุปกรณ์ในการตรวจวัดค่าข้อมูลจากโรงบำบัดน้ำเสีย และมีการบริหารโครงการที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- จัดทำระบบศูนย์สั่งการและจัดเก็บข้อมูล (Command Room Center)
- จัดทำระบบสถานีตรวจวัดค่าข้อมูลน้ำตามโรงบำบัดน้ำเสีย (Remote Station)
- จัดทำระบบจัดเก็บและแสดงผลข้อมูล

เมื่อโครงการนี้ดำเนินการแล้วเสร็จ คาดว่ากรุงเทพมหานครจะมีฐานข้อมูลด้านการจัดการคุณภาพน้ำอย่างมีประสิทธิภาพโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือที่ให้ข้อมูลที่เที่ยงตรง สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างทันต่อสถานการณ์

13) โครงการจัดทำกรอบนโยบาย (Policy Framework) ระบบความมั่นคงปลอดภัยด้าน

เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักการระบายน้ำ

ด้วยปัญหาด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยให้กับสารสนเทศมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทั้งในประเทศ และต่างประเทศ อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อกรุงเทพมหานครมากขึ้น ทำให้ สนน. ตลอดจนจนภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนที่ต้องการข้อมูล ที่มีการดำเนินงานใด ๆ ใน

รูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบสารสนเทศของ สนน. ขาดความเชื่อมั่นต่อการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในทุกรูปแบบ ประกอบกับความจำเป็นของกรุงเทพมหานครที่ต้องการส่งเสริมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แพร่หลายไปยังประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สนน. เป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัยและสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะที่ไม่ถูกต้องและการถูกคุกคามจากภัยต่าง ๆ จึงเห็นควรจัดทำกรอบนโยบาย (Policy Framework) ระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยยึดหลักมาตรฐาน (Standard) ที่เป็นสากล ได้แก่ มาตรฐาน ISO/IEC 27001 Annex A และ ISO/IEC 17799 เพื่อให้ครอบคลุมด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และป้องกันภัยคุกคามต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่จะมีขึ้นในอนาคต เนื่องจากตามแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ จะมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโปรแกรมประยุกต์ใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่รวดเร็วให้กับประชาชนทั่วไปและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นไปตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 ที่ประกาศใช้โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สนน. เล็งเห็นความสำคัญที่จะนำกฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ มาบังคับใช้กับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในส่วนที่ต้องกระทำ (Do) และในส่วนที่ต้องงดเว้นการกระทำ (Don't) เพื่อช่วยให้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของ สนน. มีความมั่นคงปลอดภัย และมีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้การดำเนินการใด ๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภายใน และ/หรือหน่วยงานภายนอก รวมถึงผู้ใช้บริการมีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้ ตลอดจนมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

4.3.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามและบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Smart IT for DDS)

การบริหารจัดการการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำที่มีประสิทธิภาพ แม่นยำ และสร้างความน่าเชื่อถือในการพยากรณ์ ต้องอาศัยข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน มีการปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์ รวมถึงมีข้อมูลประกอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจ ประกอบกับมีการบริหารจัดการภายในหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อความคล่องตัวในการวางแผน จัดหางบประมาณ จัดซื้ออุปกรณ์สนับสนุน จัดจ้างสำรวจ สร้าง ติดตั้งและบำรุงรักษาครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ จัดจ้างชุดลอกท่อ การพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้งานระบบสารสนเทศ และเสริมทักษะการวิเคราะห์ผล รวมถึงการบริหารโครงการต่าง ๆ ต้องมีระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันทั้งด้านการดำเนินงานประจำวัน การวางแผน ตัดสินใจ และการรายงานผลต่อผู้บริหาร และนำเสนอข้อมูลแก่สาธารณะ ดังนั้น ยุทธศาสตร์นี้เป็นการวางกลยุทธ์ในการนำอุปกรณ์และระบบสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารงานระบายน้ำ และงานบริหารทั่วไปภายในหน่วยงาน

เป้าประสงค์

- เพื่อให้การดำเนินงานบริหารจัดการระบายน้ำมีประสิทธิภาพภายใต้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและน่าเชื่อถือ
- เพื่อให้การดำเนินงานบริหารจัดการทั่วไปในหน่วยงานมีความคล่องตัวและมีสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจ
- เพื่อให้มีการนำเสนอข้อมูลการดำเนินโครงการตามภารกิจแก่สาธารณะ
- เพื่อให้เกิดการสื่อสารข้อมูลระหว่างเครือข่ายเพื่อประกอบการปฏิบัติภารกิจ

ตัวชี้วัดเป้าประสงค์

- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมีการใช้งานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน
- เวลาในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอข้อมูลตามความต้องการของผู้บริหารลดลงร้อยละ 50
- ระบบสารสนเทศที่ปรับปรุงได้รับการบำรุงรักษาให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการอย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์/แผนงาน/โครงการ

กลยุทธ์ในการนำยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ เป็นการติดตาม บริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการทั้งในปัจจุบัน และรองรับการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต ผ่านมุมมองทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร อีกทั้งเป็นการขอความร่วมมือจากบุคลากรในการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศประกอบภารกิจให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ อีกทั้งมีการรายงานผลการดำเนินโครงการต่าง ๆ สู่สาธารณะอย่างเป็นปัจจุบัน

- กลยุทธ์/แผนงานการบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง
- กลยุทธ์/แผนงานการสร้างมูลค่าในงานจากการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ
- กลยุทธ์/แผนงานการสร้างมูลค่าจากข้อมูลเครือข่าย
- กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารการดำเนินโครงการตามภารกิจสู่สาธารณะ

การนำกลยุทธ์/แผนงานสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามเป้าประสงค์อย่างเป็นรูปธรรม ดำเนินการผ่านโครงการต่าง ๆ จำนวน 5 โครงการ ดังนี้

1) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) และการปฏิบัติงานของสำนักการระบายน้ำ ระยะที่ 1

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) และการปฏิบัติงานของสำนักการระบายน้ำ ระยะที่ 1 เป็นการปรับปรุงระบบเพื่อการจัดเก็บข้อมูลในการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานในสำนักการระบายน้ำเพื่อการบริหาร โดยพัฒนาและปรับปรุงระบบงานเดิมในโครงการจัดทำศูนย์ข้อมูลสำนักการระบายน้ำ โดยบริษัท ที ไอ เอส คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งพัฒนาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เพื่อให้สำนักการระบายน้ำมีฐานข้อมูลด้านการระบายน้ำและการบริหารงานทั่วไปที่สนับสนุนและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีความถูกต้องรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล สะดวก เชื่อมโยง ใช้วางแผนร่วมกันระหว่างหน่วยงาน

2) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) และการปฏิบัติงานของสำนักการระบายน้ำ ระยะที่ 2

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) และการปฏิบัติงานของสำนักการระบายน้ำ ระยะที่ 2 เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหารที่พัฒนาในระยะที่ 1 เข้ากับระบบโปรแกรมประยุกต์สารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เนื่องจากลักษณะงานของสำนักการระบายน้ำต้องอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อความแม่นยำในการปฏิบัติงาน การศึกษาภูมิประเทศของสถานที่ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผน การตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกี่ยวกับน้ำซึ่งต้องมีความเร่งด่วน และต้องใช้ข้อมูลในระดับปฏิบัติงานของหน่วยงานในสังกัดเพื่อใช้พัฒนาประสิทธิภาพระบบระบายน้ำของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ประชาชนได้รับการดูแลเอาใจใส่ให้มีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมีข้อมูลที่แม่นยำ ชัดเจน และมีการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน นำมาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ

3) โครงการพัฒนาระบบควบคุมและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ (DDS Water Analysis/Control Center)

การคาดคะเนสถานการณ์น้ำได้อย่างรวดเร็วเป็นสิ่งสมควรนำมาพัฒนาต่อยอดจากระบบที่มีอยู่ โดยสำนักการระบายน้ำสามารถนำข้อมูลจากระบบตรวจวัดต่าง ๆ เช่น ข้อมูลปริมาณน้ำฝน ข้อมูลระดับน้ำและอัตราการไหลของน้ำ เป็นต้น มาตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือก่อนการวิเคราะห์ด้วยโมเดลทางอุทกศาสตร์ เพื่อที่จะประเมินสถานการณ์อุทกภัยที่จะเกิดขึ้นในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ที่หมายรวมถึงการประมาณความสูงของน้ำท่วม การประเมินพื้นที่ที่น้ำท่วม และการประเมินอัตราการสูบน้ำออกจากพื้นที่น้ำท่วม หากแต่ข้อมูลนำเข้าบางส่วนอาจจะต้องมีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ตรวจจับ เช่น ข้อมูลการไหลเวียนของน้ำในท่อ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ต่อการคาดการณ์

4) โครงการจัดทำระบบบริหารจัดการน้ำพื้นที่เฝ้าระวังน้ำท่วม

โครงการจัดทำระบบบริหารจัดการน้ำพื้นที่เฝ้าระวังน้ำท่วมเป็นโครงการที่นำข้อมูลจากระบบตรวจวัดต่าง ๆ เช่น ข้อมูลปริมาณน้ำฝน ข้อมูลระดับน้ำและอัตราการไหลของน้ำ มาเฝ้าระวังน้ำท่วมในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น พื้นที่ต่ำ พื้นที่ติดริมฝั่งแม่น้ำ เป็นต้น ที่สำนักการระบายน้ำจำเป็นต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ โดยระบบจะต้องมีการแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในกรณีจากระบบตรวจวัดต่าง ๆ สามารถวัดได้ค่าที่เข้าสู่ภาวะเสี่ยงภัยน้ำท่วม

โครงการจัดทำระบบบริหารจัดการน้ำพื้นที่เฝ้าระวังน้ำท่วมจะแยกออกเป็นโครงการย่อยในแต่ละปีเพื่อเลือกเขตพื้นที่เสี่ยงภัยสูงจากน้ำท่วมมาทำก่อน และเลือกเขตพื้นที่เสี่ยงภัยอื่นจากน้ำท่วมมาพัฒนาในปีถัดไป โดยควรจะดำเนินก่อนโครงการพัฒนาระบบควบคุมและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ (DDS Water Analysis/Control Center) ที่จะต้องวิเคราะห์หลายเขตพื้นที่ร่วมกัน และมีการแจ้งเตือนให้ประชาชนทราบ

5) โครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล (Data Warehouse) และระบบสารสนเทศสนับสนุนผู้บริหาร (EIS)

ระบบงานคลังข้อมูล (Data Warehouse) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร เป็นระบบการนำเสนอข้อมูลที่รวบรวมสถิติการทำงานหลักของสำนักการระบายน้ำทั้งงานการตรวจวัดข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ งานกระบวนการบริหารจัดการน้ำ งานโครงการที่สำนักการระบายน้ำจัดทำ งานบริการสาธารณะ และงานบริหารภายในองค์กร นำไปจัดเก็บในคลังข้อมูล (Data Warehouse) ที่อยู่ในรูปแบบที่สะดวกและรวดเร็วต่อการนำไปวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานดังกล่าว ที่รวมทั้งการออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนการสร้างระบบวิเคราะห์ข้อมูล OLAP (On-Line Analytical Processing) จากคลังข้อมูล สำหรับการวางแผนการทำงานของสำนักการระบายน้ำ

4.3.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสารสนเทศตามภารกิจแก่ผู้เกี่ยวข้อง (DDS Smart Agents)

การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับความสามารถและทักษะในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการตรวจวัด อ่านผลวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผล ซึ่งบุคลากรของหน่วยงานมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานอยู่แล้ว จึงควรมีการเพิ่มเติมความสามารถและทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อนำผลจากการปฏิบัติงาน มานำเสนอเพื่อประกอบการวางแผน ตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร และเผยแพร่ข่าวสารต่อประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เป้าประสงค์

- เพื่อให้บุคลากรมีทักษะ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์สมัยใหม่ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจ
- เพื่อให้มีการถ่ายทอด จัดเก็บองค์ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคลากรอย่างเป็นระบบที่บุคลากรรุ่นใหม่สามารถเรียนรู้ได้
- เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติภารกิจ

ตัวชี้วัดเป้าประสงค์

- บุคลากรได้รับการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยร้อยละ 50 ของบุคลากรทั้งหมดของ สนน.
- องค์ความรู้ในการปฏิบัติภารกิจถูกจัดเก็บในรูปแบบที่สืบค้นง่าย เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ต่อปี
- เวลาในการปฏิบัติภารกิจ เพื่อรับสถานการณ์ต่าง ๆ ลดลงร้อยละ 10 ของเวลาที่ใช้อยู่เดิม
- นวัตกรรมใหม่ในการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างน้อยหนึ่งโครงการต่อปี

กลยุทธ์/แผนงาน/โครงการ

ยุทธศาสตร์ดังกล่าว จะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ต้องมีกลยุทธ์และโครงการในการขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการตามภารกิจ และเกิดความยั่งยืนแก่องค์กร

- กลยุทธ์/แผนงาน การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลและคาดการณ์สถานการณ์การระบายน้ำ
- กลยุทธ์/แผนงาน การพัฒนาองค์ความรู้ในการปฏิบัติภารกิจอย่างยั่งยืน
- กลยุทธ์/แผนงาน การปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้างองค์กร เพิ่มความคล่องตัวในการปฏิบัติภารกิจ

การนำกลยุทธ์สู่การดำเนินการผ่านโครงการพัฒนาบุคลากร และจัดเก็บองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์เป็นรูปธรรม มีจำนวน 4 โครงการ ดังนี้

1) โครงการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร

เพื่อดำเนินการโครงการอบรม และพัฒนาบุคลากรกองสารสนเทศระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ ให้มีการเพิ่มพูนประสิทธิภาพและเสริมสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากร มีคุณภาพชีวิต มีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจขององค์กร ประกอบกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรให้ประสบความสำเร็จหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น จนสามารถตอบสนองบทบาท ภารกิจ การปฏิบัติงานของตนเองและองค์กรให้บรรลุผลสำเร็จได้

2) โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้สามารถบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพได้ เป็นโครงการอบรมในมิติต่าง ๆ ตั้งแต่ ระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่ใช้งานอยู่ เช่น ระบบเรดาร์ ระบบเฝ้าระวังต่าง ๆ รวมถึงการบริหารโครงการฯ

3) โครงการพัฒนาระบบองค์ความรู้ด้านการปฏิบัติภารกิจสำนักการระบายน้ำ (KM)

ระบบองค์ความรู้ด้านการปฏิบัติภารกิจสำนักการระบายน้ำ เป็นระบบงานที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ถ่ายทอดความรู้ที่มีอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) ให้เป็นความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) ที่เป็นลายลักษณ์อักษร อยู่ในรูปแบบเอกสาร หรือภาพเคลื่อนไหว หรือภาพประกอบคำบรรยาย เพื่อให้ผู้ที่มีประสบการณ์น้อย ได้ศึกษา ซึ่งจะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างบุคคล ระหว่างบุคคลกับหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร ซึ่งจะเป็นผลให้ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ได้กระจายไปสู่บุคคลอื่นที่จะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจนเกิดประโยชน์ในภาพรวมมากขึ้น

4) การปรับโครงสร้างองค์กร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

เนื่องจากในปัจจุบันการสื่อสารระหว่างหน่วยงานของ สนน. ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยน-ส่งมอบข้อมูล และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความไม่ต่อเนื่องอยู่อย่างเห็นได้ชัด ทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูล และการใช้งานระบบสารสนเทศที่ไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นทางที่ปรึกษาจึงขอเสนอให้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในแต่ละหน่วยงาน (กอง, สำนัก) ซึ่งจะมีหน้าที่ในการประสานงานกับกองสารสนเทศระบายน้ำ ในการส่งมอบ จัดเก็บรักษาข้อมูล และเป็นผู้ประสานเพื่อให้ความต้องการในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่ง

บุคลากรดังกล่าวต้องมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการของหน่วยงานในระดับที่ดีพอควร และมีความเข้าใจขั้นพื้นฐานด้านการข้อมูล และระบบสารสนเทศ เพื่อการประสานงานที่ราบรื่น นอกจากนี้ ควรมีการกำหนดกระบวนการทำงานที่ชัดเจน เช่น กระบวนการการส่งมอบข้อมูล แบบฟอร์มการรับ-ส่งข้อมูล และวิธีการจัดเก็บข้อมูล เป็นต้น

4.3.4 ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการระบายน้ำ และควบคุมคุณภาพน้ำ (DDS Social Network)

การปฏิบัติการกิจของสำนักการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคประชาชน อาสาสมัคร สำนักงานเขต และหน่วยงานภายนอกอย่างมาก ทั้งในเรื่องการเฝ้าระวัง การรายงานสถานการณ์จากพื้นที่ ซึ่งหากเป็นข้อมูลที่มีความรวดเร็ว รายงานขณะเกิดสถานการณ์จริง และมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล จะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ และวางแผนการจัดการตามสถานการณ์ได้อย่างทันเหตุการณ์ อีกทั้งเหตุการณ์ต่าง ๆ มักเกิดในบริเวณกว้าง บุคลากรของสำนักการระบายน้ำมีจำนวนไม่เพียงพอในการเฝ้าระวัง หากมีการใช้อุปกรณ์ตรวจวัด และรายงานอย่างอัตโนมัติ จะทำให้การทำงานแก้ไขปัญหาภาวะน้ำท่วมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับเทคโนโลยีและการสื่อสารที่สามารถส่งภาพ เสียง ความเคลื่อนไหว ได้ตามเวลาจริง (Real Time) จะทำให้ข้อมูลน่าเชื่อถือและทันการณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ การให้บริการข้อมูลสู่สาธารณะทั้งในภาคเอกชนและบุคคลทั่วไปยังเป็นการสนับสนุนสังคมให้เป็นไปตามแผนพัฒนาโรดแมปดิจิทัลของประเทศไทยปี พ.ศ. 2559-2561 ที่เน้นการสร้างเศรษฐกิจของประเทศจากภาคเอกชนโดยมีองค์กรภาครัฐที่ให้การสนับสนุนทั้งข้อมูลและบริการต่าง ๆ สำนักการระบายน้ำสามารถให้บริการข้อมูลจากอุปกรณ์ตรวจจับ Sensor ต่าง ๆ ที่ส่งผ่านระบบเครือข่ายและได้นำมาประมวลผลในระบบสารสนเทศในลักษณะของ Internet of Things (IoT) เช่น ข้อมูลความสูงของน้ำในคลอง และข้อมูลน้ำล้นถนนที่ตรวจจับได้ เป็นต้น ซึ่งภาคเอกชนสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์บริการสังคมอื่น ๆ หรือนำไปพัฒนาเสริมธุรกิจต่าง ๆ เช่น ธุรกิจการคมนาคมทางน้ำ เป็นต้น รวมทั้งการให้บริการตรวจวัดคุณภาพน้ำต่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร

เป้าประสงค์

- เพื่อให้เกิดเครือข่ายภาคประชาชนในการเฝ้าระวังและรายงานสถานการณ์น้ำ
- เพื่อให้มีแหล่งที่มาข้อมูลในการวางแผนตัดสินใจปฏิบัติการกิจ
- เพื่อให้การปฏิบัติการกิจถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์และความต้องการ
- เพื่อให้เกิดนวัตกรรมจากการวิจัยในการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดเป้าประสงค์

- ข้อมูลในการตัดสินใจจากการรายงานจากเครือข่ายประชาชนที่น่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นร้อยละ 50
- ลดความสูญเสียที่คาดการณ์ได้ลดลงร้อยละ 30
- นวัตกรรมในการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างน้อยหนึ่งโครงการต่อปี

กลยุทธ์/แผนงาน/โครงการ

ยุทธศาสตร์นี้นับเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การปฏิบัติภารกิจของสำนักการระบายน้ำมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน สามารถสืบทอดความรู้และประสบการณ์ในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาตามภารกิจรุ่นต่อรุ่นอย่างยั่งยืน โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจอย่างเหมาะสม จึงต้องมีกลยุทธ์/แผนงาน และโครงการนำสู่การปฏิบัติ

- กลยุทธ์/แผนงาน การสร้างเครือข่ายสังคมออนไลน์ความร่วมมือเฝ้าระวังและรายงานสถานการณ์น้ำและภัยพิบัติทางน้ำ
- กลยุทธ์/แผนงาน การจัดทำระบบจัดเก็บข้อมูลการตรวจวัดและรายงานสถานการณ์น้ำและภัยพิบัติทางน้ำจากเครือข่ายสังคมออนไลน์
- กลยุทธ์/แผนงาน การสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมจากงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการน้ำ

การนำกลยุทธ์สู่การดำเนินการผ่านโครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและการวิจัยพัฒนาเพื่อให้เกิดนวัตกรรมการจัดการเพื่อให้เกิดผลลัพธ์เป็นรูปธรรม มีจำนวน 3 โครงการ ดังนี้

1) โครงการพัฒนาระบบร่วมกันจัดการน้ำ (DDS People/Staff Enable System)

ระบบร่วมกันจัดการน้ำ (DDS People/Staff Enable System) เป็นระบบที่สามารถรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง เพื่อบูรณาการข้อมูลเข้าจากส่วนต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมหลากหลายมิติ แล้วนำมาประมวลผลที่ระบบส่วนกลางของสำนักการระบายน้ำเพื่อวิเคราะห์และติดตามผลการดำเนินการ ระบบนี้จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ในหลายภาคส่วน แล้วจึงนำไปจัดเก็บในระบบส่วนกลาง เพื่อจัดเก็บเป็นความรู้และประสบการณ์ขององค์กรในลักษณะของ Knowledge Management เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

2) โครงการสร้างเครือข่ายชุมชน (Social Network)

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความแพร่หลายในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน และความรวดเร็ว คล่องตัวในการสื่อสารผ่านสมาร์ตโฟนมีมากขึ้น ซึ่งประชาชนนิยมที่จะแชร์ภาพเหตุการณ์ หรือสิ่งที่พบเห็น หากภาพเหตุการณ์เหล่านั้น นำมาใช้ประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาส่วนรวม อันเป็นภารกิจของสำนักการระบายน้ำ จึงมีโครงการพัฒนาระบบร่วมกันจัดการน้ำ (DDS People/Staff Enable System) ขึ้น ที่จะดำเนินการพัฒนา Mobile application ที่ประชาชนสามารถติดตั้งโปรแกรม และใช้เพื่อแจ้งสถานการณ์น้ำ แจ้งอุปกรณ์ที่ชำรุด เช่น ฝาท่อระบายน้ำ ขยะขนาดใหญ่ที่ขวางทางน้ำร่อระบาย การก่อสร้างที่ขวางทางน้ำ ข้อมูลคุณภาพน้ำ ผ่าน Application มายังหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งจะเป็นการใช้ประโยชน์ในการรับ-ส่งข้อมูลสถานการณ์น้ำ จากสถานที่จริงหรือสถานที่ใกล้เคียงผ่านเทคโนโลยีดังกล่าวมากขึ้น ทั้งนี้ ข้อมูล ข่าวสารดังกล่าว ต้องผ่านการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่จัดส่ง มีหลักการในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูล แล้วจึงนำมาประกาศให้ทราบทั่วกัน อีกทั้งนำมาประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ที่เร่งด่วน อันจะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการงานตามภารกิจ จึงควรมีกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการใช้งาน Application ส่งเสริม และสร้างกลุ่มสังคมเครือข่ายใหม่หรือขยายสมาชิกเครือข่ายที่มีอยู่

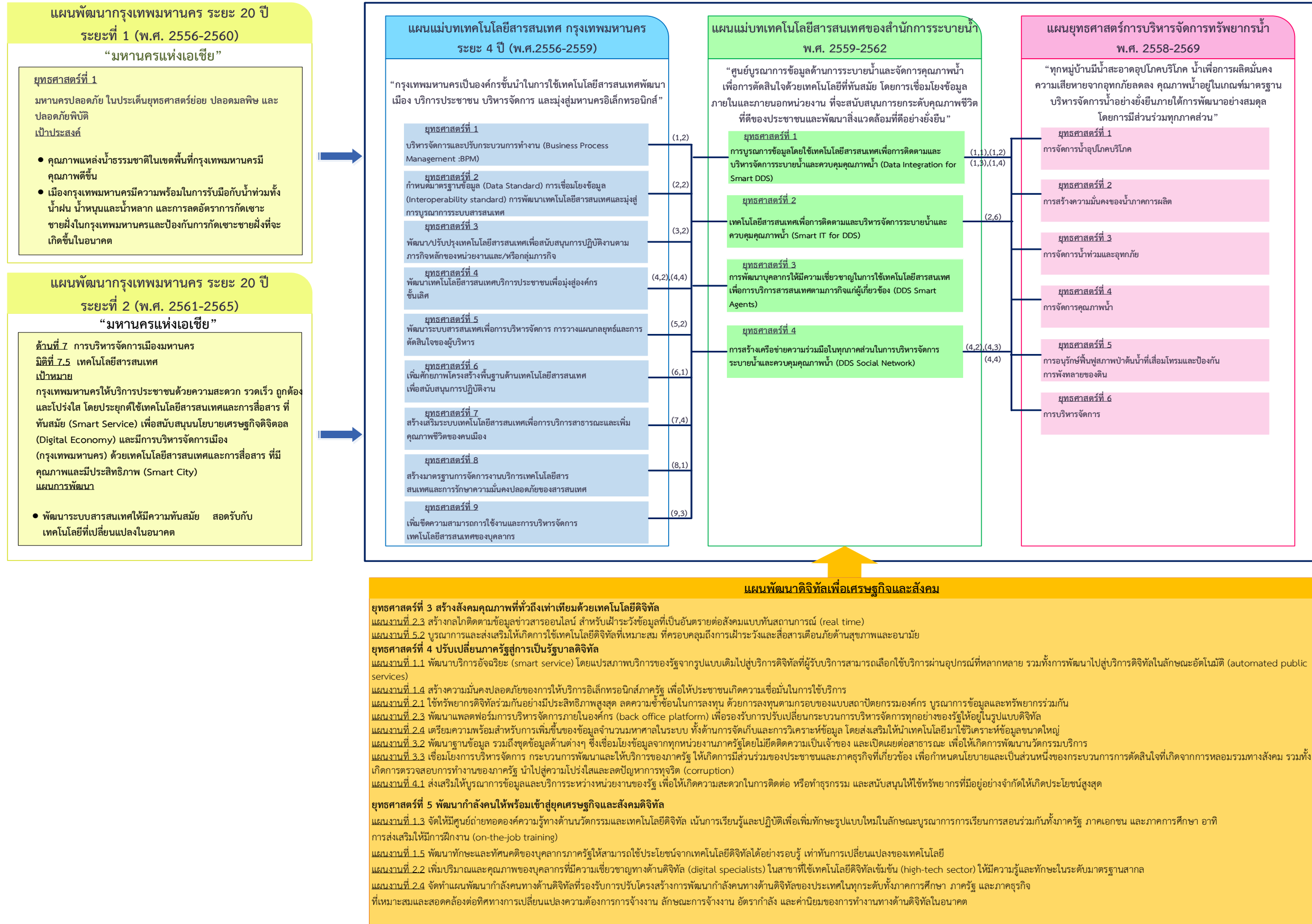
ให้ครอบคลุมพื้นที่และภารกิจของ สนน. มากขึ้น โดยสร้างความร่วมมือผ่านสำนักงานเขตในแต่ละพื้นที่ หรือมีกลุ่มเฉพาะกิจในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติทางน้ำ โดยใช้โปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ Social Network ที่นิยมใช้ตามยุคตามสมัย เช่น Line Facebook Google+ จัดกิจกรรมพบปะสมาชิกกลุ่ม มีการนำเสนอผลงานของกลุ่ม หรือให้รางวัล ประกาศเกียรติคุณกลุ่มที่สร้างสรรค์ ประโยชน์ต่อสังคม เป็นการสร้างแรงจูงใจ แข่งขันทำความดี มีการจัดเก็บข้อมูลประเมินผลการทำกิจกรรม ความคิดเห็นต่อผู้ร่วมกิจกรรม และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำกิจกรรม และนำผลการประเมิน

3) โครงการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การจัดการคุณภาพน้ำของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครได้ดำเนินโครงการศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียใต้ดินแห่งแรกในประเทศไทย และได้ออกแบบให้อาคารเหนือพื้นดินของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักการระบายน้ำได้วางแผนร่วมกับสำนักสิ่งแวดล้อม ที่จะพัฒนาอาคารให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญแก่บุคลากรในองค์กรของกรุงเทพมหานคร และองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป โดยได้จัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยในอาคารศูนย์การเรียนรู้ ออกเป็น 2 ส่วน โดยในส่วนของความรับผิดชอบของสำนักการระบายน้ำประกอบด้วย

- ชั้นใต้ดิน เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย
- ชั้นเหนือพื้นดิน ห้องประวัติการบำบัดน้ำเสีย
- ห้องแบบรายละเอียดการก่อสร้าง ห้องศูนย์ข้อมูล และห้องประชุมย่อย

นอกจากนี้ มีการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ภารกิจงานการจัดการคุณภาพน้ำ ให้ความรู้และบริการข้อมูลที่สำคัญ แก่ผู้สนใจ ซึ่งการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ดังกล่าวนี้สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ.2556-2560) ในการพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นมหานครแห่งสีเขียว มหานครแห่งการเรียนรู้ และมหานครแห่งโอกาสของทุกคน



รูปที่ 4.1 การเชื่อมโยงยุทธศาสตร์กับแผนแม่บท แผนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

จากรูปที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่ายุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 4 ยุทธศาสตร์ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ พ.ศ.2559-2562 ตามวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดดังนี้ “ศูนย์บูรณาการข้อมูลด้านการระบายน้ำและจัดการคุณภาพน้ำเพื่อการตัดสินใจด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยการเชื่อมโยงข้อมูลภายในและภายนอกหน่วยงาน ที่จะสนับสนุนการยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างยั่งยืน” ทุกยุทธศาสตร์ มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ.2556-2560) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มหานครปลอดภัย ในประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ปลอดภัยพิช และปลอดภัยพิบัติ ซึ่งมีเป้าประสงค์ คุณภาพแหล่งน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีคุณภาพดีขึ้น และเป้าประสงค์ ที่เมืองกรุงเทพมหานครมีความพร้อมในการรับมือกับน้ำท่วมทั้งน้ำฝน น้ำหนุนและน้ำหลาก และการลดอัตราการกัดเซาะชายฝั่งในกรุงเทพมหานครและป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เนื่องจากภารกิจของสำนักการระบายน้ำต้องดำเนินการตอบสนองนโยบายตามประเด็นยุทธศาสตร์ดังกล่าว และสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2561-2565) ด้านที่ 7 การบริหารจัดการเมืองมหานคร มิติที่ 7.5 เทคโนโลยีสารสนเทศ ในแผนพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ พ.ศ. 2559-2562 ยังมีความสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ กรุงเทพมหานคร ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2556-2559) ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ดังนี้ “กรุงเทพมหานครเป็นองค์กรชั้นนำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาเมือง บริการประชาชน บริหารจัดการ และมุ่งสู่มหานครอิเล็กทรอนิกส์”

ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Data Integration for Smart) สอดคล้อง กับยุทธศาสตร์ที่ 2 กำหนดมาตรฐานข้อมูล (Data Standard) การเชื่อมโยงข้อมูล (Interoperability standard) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและมุ่งสู่การบูรณาการระบบสารสนเทศ เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ยึดหลักมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐ เพื่อความสมบูรณ์และประโยชน์สูงสุดในการใช้งานข้อมูล และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 6 เพิ่มศักยภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน และยุทธศาสตร์ที่ 8 สร้างมาตรฐานการจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ เนื่องด้วยในยุทธศาสตร์ที่ 1 นี้ได้กำหนดแผนงานการจัดวางโครงสร้างพื้นฐาน และจัดหาอุปกรณ์ที่สนับสนุนการปฏิบัติการกิจของสำนักการระบายน้ำให้มีความคล่องตัวและเกิดความรวดเร็วในการนำข้อมูลไปวางแผนดำเนินงาน เป็นการสร้างมาตรฐานการบริการสารสนเทศอย่างมีความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดตามและบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (SMART IT for DDS) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 บริหารจัดการและปรับกระบวนการทำงาน (Business Process Management : BPM) ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนา/ปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของหน่วยงาน และ/หรือกลุ่มภารกิจ ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศบริการประชาชนเพื่อมุ่งสู่องค์กรชั้นนำ ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การวางแผนกลยุทธ์และการตัดสินใจของผู้บริหาร เนื่องจากเป็นยุทธศาสตร์ที่เน้นการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการกิจ

ของสำนักการระบายน้ำ ทั้งภารกิจด้านการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ การบริหารงานภายใน และการบริการข่าวสารอันเป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน ซึ่งต้องมีการปรับกระบวนการทำงานให้เกิดความชัดเจนในขั้นตอน การประสานงานระหว่างหน่วยงาน การกำหนดความรับผิดชอบในการนำข้อมูลเข้าระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์และรายงานผล

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสารสนเทศตามภารกิจแก่ผู้เกี่ยวข้อง (DDS Smart Agents) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 9 เพิ่มขีดความสามารถการใช้งานและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร เนื่องจากเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะ ความสามารถ และศักยภาพของบุคลากรสำนักการระบายน้ำให้ใช้ประโยชน์จากความเชี่ยวชาญในภารกิจมาประกอบกับการเสริมทักษะในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (DDS Social Network) สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 7 สร้างเสริมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสาธารณะและเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนเมือง เนื่องจากการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนรวมถึงภาคประชาชน ในการส่งข่าวสาร ให้คำแนะนำ เพื่อสนับสนุนการทำงานของหน่วยงาน ให้ได้รับข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์ ผ่านการใช้เทคโนโลยีที่ใช้งานทั่วไป เช่น สมาร์ทโฟน เพื่อการตัดสินใจดำเนินการภายใต้ข้อมูลที่ทันสมัยมากขึ้น

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ พ.ศ. 2559-2562 ยังมีความสอดคล้องกับ แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2558-2569 ภายใต้วิสัยทัศน์ “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน” ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Data Integration for Smart) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ยุทธศาสตร์ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ยุทธศาสตร์ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย และยุทธศาสตร์ 4 การจัดการคุณภาพน้ำ เนื่องจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่ปล่อยลงสู่แม่น้ำ คลองสาธารณะ ทำให้การจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อความมั่นคงของน้ำทั้งการอุปโภค บริโภค การผลิต และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดการน้ำท่วม เป็นการลดความเสี่ยงในการเกิดอุทกภัย

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศสำนักการระบายน้ำ พ.ศ. 2559-2562 | บทที่ 4

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดตามและบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (SMART IT for DDS) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ 6 การบริหารจัดการ เนื่องด้วยเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารจัดการงานภายในหน่วยงาน ทั้งแผนงาน งบประมาณ การเงิน การจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารโครงการ และการพัฒนาบุคลากร และการบริหารจัดการการระบายน้ำ

และควบคุมคุณภาพน้ำ อันเป็นภารกิจหลัก ซึ่งต้องมีการปรับกระบวนการเพื่อการบริหารจัดการที่คล่องตัว และประสานงานกันมากขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (DDS Social Network) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ยุทธศาสตร์ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย และยุทธศาสตร์ 4 การจัดการคุณภาพน้ำ เนื่องจากข่าวสาร ข้อร้องเรียนจากเครือข่าย จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจดำเนินงาน แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้แม่นยำและรวดเร็วขึ้น

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักการระบายน้ำ พ.ศ.2559-2562 ยังมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Thailand) ภายใต้วิสัยทัศน์ **“ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์”** ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง การพัฒนาประเทศไทยที่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเกษตรกร ผู้ที่อยู่ในชุมชนห่างไกล ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และคนพิการ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการต่าง ๆ ของรัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล มีการรวบรวมและแปลงข้อมูล องค์ความรู้ของประเทศทั้งระดับประเทศและระดับท้องถิ่นให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก โดยประชาชนมีความรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร และมีทักษะในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งยุทธศาสตร์ที่ 1 บูรณาการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Data Integration for Smart) ของแผนแม่บทนี้ เป็นการสนับสนุนให้ประชาชนชาวกรุงเทพมหานครได้รับการดูแลรักษาด้านสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้นจากโครงการปรับปรุงการวัดคุณภาพน้ำ (DDS Water Quality Management) และโครงการพัฒนาปรับปรุงศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร ที่สอดคล้องกับ **แผนงานที่ 5.2 บูรณาการและส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม ที่ครอบคลุมถึงการเฝ้าระวังและสื่อสารเตือนภัยด้านสุขภาพและอนามัย รวมไปถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพในรูปแบบใหม่ เพื่อสนับสนุนการมีสุขภาพ สุขภาวะที่ดี** ในขณะที่ยุทธศาสตร์ที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการติดตามและบริหารจัดการการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (SMART IT for DDS) ของแผนแม่บทนี้ ที่สนับสนุนการบริหารจัดการของสำนักการระบายน้ำในการปฏิบัติหน้าที่ในโครงการจัดทำระบบบริหารจัดการน้ำพื้นที่เฝ้าระวังน้ำท่วม ที่สอดคล้องกับ **แผนงานที่ 5.2** เช่นกัน นอกจากนี้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (DDS Social Network) ของแผนแม่บทนี้ เป็นการสนับสนุนให้ประชาชนในกรุงเทพมหานครสามารถเข้าถึงข้อมูลของสำนักการระบายน้ำและนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินชีวิตประจำวันและวางแผนธุรกิจ ในโครงการพัฒนาระบบ DDS Smart City Management : DDS People/Staff Enable System และโครงการสร้างเครือข่ายชุมชน (Social Network) ที่สอดคล้องกับ **แผนงานที่ 2.3 สร้างกลไกติดตามข้อมูลข่าวสารออนไลน์ สำหรับเฝ้าระวังข้อมูลที่เป็นอันตรายต่อสังคมแบบทันสถานการณ์ (real time)**

ยุทธศาสตร์ที่ 4 **ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล** หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบ เป็นการมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงานและการให้บริการภาครัฐจากการที่สำนักการระบายน้ำได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Data Integration for Smart DDS) เป็นการวางแผนการดำเนินการ รวมถึงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและการสื่อสารที่เน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงาน มีการออกแบบสถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐาน สถาปัตยกรรมด้านการพัฒนาระบบ อีกทั้งมีการปรับกระบวนการทำงานและขั้นตอนการดำเนินงาน สอดคล้องกับการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศที่เน้นการบูรณาการข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละระบบที่มีอยู่ในหน่วยงานภายใน สนน. ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ทั้งในระบบเฝ้าระวังสถานะเครื่องสูบน้ำ โครงการสำรวจท่อโดยใช้หุ่นยนต์ ของยุทธศาสตร์ที่ 1 ของแผนนี้ และโครงการพัฒนาระบบ DDS Smart City Management : DDS Water Analysis/Control Center ของยุทธศาสตร์ที่ 2 ของแผนนี้ ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 1.1 พัฒนาการอัจฉริยะ (smart service) โดยแปรสภาพบริการของรัฐจากรูปแบบเดิมไปสู่บริการดิจิทัลที่ผู้รับบริการสามารถเลือกใช้บริการผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย รวมทั้งการพัฒนาไปสู่บริการดิจิทัลในลักษณะอัตโนมัติ (automated public services) โดยสามารถสร้างนวัตกรรมบริการบนบริการรูปแบบเดิมหรือสร้างบริการใหม่ได้ โดยไม่ต้องยึดติดกับขั้นตอนการให้บริการรูปแบบเดิม ในขณะที่โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายและระบบรักษาความมั่นคงจะสอดคล้องกับแผนงานที่ 1.4 สร้างความมั่นคงปลอดภัยของการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในการใช้บริการ โครงการปรับปรุงเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล โครงการปรับปรุงศูนย์ข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร และโครงการทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่จะสอดคล้องกับแผนงานที่ 2.3 พัฒนาแพลตฟอร์มการบริหารจัดการภายในองค์กร (back office platform) เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการทุกอย่างของรัฐให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (digital by default) อย่างเป็นระบบ รวมถึงนำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนกระดาษ เพื่อลดขั้นตอน และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของรัฐทั้งในส่วนการให้บริการประชาชนและการบริหารจัดการ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามและบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Smart IT for DDS) มีการออกแบบระบบการเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติผ่านอุปกรณ์เช่น เซอร์เพื่อรับข้อมูล ณ สถานที่เกิดเหตุ เพื่อให้มีข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศอย่างทันเหตุการณ์ พร้อมใช้งาน ประกอบการตัดสินใจและกำหนดมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รองรับบริการให้บริการข้อมูลสู่สาธารณะ ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล อันเป็นภารกิจหนึ่งของการให้บริการของภาครัฐ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแผนงานที่ 2.1 ใช้ทรัพยากรดิจิทัลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุน ด้วยการลงทุนตามกรอบของแบบสถาปัตยกรรมองค์กร โดยการบูรณาการงานและข้อมูลในการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีโครงการพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหาร (Management Information System) ระยะที่ 1 ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 3.3 เชื่อมโยงการบริหารจัดการ กระบวนการพัฒนาและให้บริการของภาครัฐ ให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดนโยบายและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการตัดสินใจที่เกิดจากการหลอมรวมทางสังคม รวมทั้งเกิดการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ นำไปสู่ความโปร่งใสและลดปัญหาการทุจริต (corruption) แล้วจึงนำมารวบรวมเป็นคลังข้อมูลในระบบ

คลังข้อมูล (Data Warehouse) และระบบสารสนเทศสนับสนุนผู้บริหาร (EIS) ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 2.4 เตรียมความพร้อมสำหรับการเพิ่มขึ้นของข้อมูล จากการสำรวจท่อ ข้อมูลการติดตั้งอุปกรณ์ระบายน้ำ การตรวจวัดคุณภาพน้ำ การรายงานระดับน้ำ ที่จะมีโครงการการปรับปรุงระบบเซ็นเซอร์ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 3.2 พัฒนาระบบข้อมูล รวมถึงชุดข้อมูลด้านต่าง ๆ ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานภาครัฐโดยไม่ยึดติดความเป็นเจ้าของ และเปิดเผยต่อสาธารณะ เพื่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมบริการ และสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีการนำเข้าข้อมูลจากระบบเซ็นเซอร์เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งจะมีการเพิ่มขึ้นของข้อมูลจำนวนมาก โดยจะมีโครงการจัดหาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ GIS และโครงการพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์เพื่อการบริหาร (Management Information System) ระยะที่ 2 ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 4.1 ส่งเสริมให้บูรณาการข้อมูลและบริการระหว่างหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดในการติดต่อ หรือทำธุรกรรม และสนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยในการบูรณาการข้อมูลไม่จำเป็นต้องยึดติดกับกระบวนการทำงานรูปแบบเดิม และโครงการ ทั้งนี้การทำงานดังกล่าวต้องอยู่ในความดูแลของผู้เชี่ยวชาญในงาน เพื่อการอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากระบบ จึงต้องมีการพัฒนาบุคลากร ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสารสนเทศตามภารกิจแก่ผู้เกี่ยวข้อง (DDS Smart Agents) เป็นการยกระดับความรู้และทักษะของบุคลากร ให้สอดคล้องกับการทำงานในรูปแบบดิจิทัล สอดคล้องกับแผนงานที่ 2.5 ในยุทธศาสตร์นี้

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล หมายถึง การสร้างและพัฒนากำลังคนผู้ทำงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ จากยุทธศาสตร์และแผนงานในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักการระบายน้ำ มีโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในยุทธศาสตร์ที่ 2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามและบริหารจัดการระบายน้ำและควบคุมคุณภาพน้ำ (Smart IT for DDS) เพื่อสนับสนุนการทำงานและการบริหารงาน ทั้งงานด้านระบายน้ำและจัดการคุณภาพน้ำ มีการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์สมัยใหม่ในการนำเข้าข้อมูลและแสดงผล ลดการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน และมีการเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทั้งความรู้ในการใช้เครื่องมือ และความรู้ในการวิเคราะห์ผล เพื่อการวางแผนการปฏิบัติงานป้องกัน แก้ไข และรองรับปัญหา และยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสารสนเทศตามภารกิจแก่ผู้เกี่ยวข้อง (DDS Smart Agents) จึงต้องมีการพัฒนากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญในงานที่ปฏิบัติ ได้มีความรู้ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังในโครงการพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 2.2 เพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านดิจิทัล (digital specialists) ในสาขาที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้มข้น (high-tech sector) ให้มีความรู้และทักษะในระดับมาตรฐานสากล อีกทั้งการบันทึกฐานความรู้ เพื่อการถ่ายทอดความรู้รุ่นต่อรุ่น ไม่ให้ความรู้ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ ยังคงอยู่เป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร จากโครงการพัฒนาระบบองค์ความรู้ด้านการปฏิบัติการกิจสำนักการระบายน้ำ (KM) ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 1.3 จัดให้มีศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เน้นการเรียนรู้และปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะรูปแบบใหม่ในลักษณะบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกันทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา อาทิ การส่งเสริมให้มีการฝึกงาน (on-the-job training) และโครงการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 1.5 พัฒนาทักษะและทัศนคติของบุคลากรให้สามารถใช้ประโยชน์

จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างรอบรู้ ทั้งนี้การปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้สามารถดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจขององค์กรได้ ที่สอดคล้องกับแผนงานที่ 2.4 จัดทำแผนพัฒนากำลังคนทางด้านดิจิทัลที่รองรับการปรับโครงสร้างการพัฒนากำลังคนทางด้านดิจิทัลของประเทศในทุกระดับทั้งภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคธุรกิจ ที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อทิศทางการเปลี่ยนแปลงความต้องการการจ้างงาน ลักษณะการจ้างงาน อัตรากำลัง และค่านิยมของการทำงานทางด้านดิจิทัลในอนาคต ดังในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Thailand) โดยแสดงความเชื่อมโยงในรูปที่ 4.1