



เอกสารวิชาการ

เรื่อง

แผนปฏิบัติการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุดมศึกษา

ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570)

โดย

นายสุรพงษ์ สารปะ

นักศึกษาหลักสูตรนักยุทธศาสตร์ รุ่นที่ 15

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565



ใบรับรองเอกสารวิชาการ
นักศึกษาหลักสูตรนักรัฐศาสตร์ รุ่นที่ 15
ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

เรื่อง แผนปฏิบัติราชการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอู่ศูนย์มวิทยา
ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570)

ผู้จัดทำ นายสุรพงษ์ สารปะ

ได้ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบ

เมื่อ วันที่ พฤษภาคม พ.ศ. 2565

น.อ.

(อาทิตย์ เจนจบสกลกิจ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

พล.ต.

(ประเทือง ปียกะโพธิ์)

ผอ.ศศย.สปท./ผอ.หลักสูตร

บทคัดย่อ

รายงานส่วนบุคคลฉบับนี้เป็นการจัดทำแผนปฏิบัติการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนต่าง ๆ การตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อกระทบการพัฒนากรมอุตุนิยมวิทยา และเป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ทำการศึกษาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน 2565 โดยวิธีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้างความสามารถด้านดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกด้วย C-PEST และสภาพแวดล้อมภายในด้วย McKinsey 7s Framework วิเคราะห์เพื่อระบุประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix

ผลการวิเคราะห์ พบว่า กรมอุตุนิยมวิทยาต้องเผชิญกับความท้าทายจากภัยคุกคามภายนอก อาทิเช่น สถานการณ์และแนวโน้มการก้าวกระโดดทางเทคโนโลยี สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายแก่เศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น สถานการณ์และแนวโน้มด้านบทบาทของหน่วยงานระดับโลกที่กำหนดหลักเกณฑ์ มาตรฐานการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังรวมถึงการระบาดของโรคไวรัส Covid – 19 ที่ทำให้พฤติกรรมของผู้รับบริการเปลี่ยนแปลงไปเข้าสู่สังคมดิจิทัลมากขึ้น ในขณะที่กรมอุตุนิยมวิทยายังมีข้อจำกัดในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ และแผนต่าง ๆ โครงสร้างและบุคลากรที่ยังไม่รองรับการเปลี่ยนผ่านเป็นดิจิทัล การพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ได้เสนอแผนปฏิบัติการ “การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570)” ประกอบด้วย 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล (2) เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรมอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล (3) พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล และ (4) การยกระดับบริการอุตุนิยมวิทยาแก่ทุกภาคส่วนด้วยอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล ประกอบกับการกำหนดเป้าประสงค์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด และแผนงานโครงการที่รองรับ

การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนและการนำแผนปฏิบัติการฯ นี้ไปใช้ ดังนี้ กรมอุตุนิยมวิทยาควรเร่งสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่บุคลากรของกรมอุตุนิยมวิทยาในทุกระดับ การผลักดันแผนงานต่างๆ กองบริการดิจิทัล กรมอุตุนิยมวิทยา กลุ่มพัฒนาระบบราชการ จะให้คำแนะนำเพื่อให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม จะกำกับ ดูแล พิจารณาความเหมาะสม ควรส่งเสริมเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรมอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล โดยการสร้างความร่วมมือด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ และให้ความสำคัญการพัฒนาระบบให้บริการดิจิทัลที่ประชาชน หน่วยงาน สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำข้อมูลข่าวสารไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำนำ

บริบทและสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกประเทศมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และมีความซับซ้อนหลากหลายมิติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออนาคตการพัฒนาประเทศไทยเป็นอย่างมาก กรมอุตุนิยมวิทยาจึงจำเป็นต้อง “รู้เท่าทัน” และ “เข้าใจ” บริบทต่างๆ เหล่านี้ แนวโน้มบริบทโลกที่สำคัญที่เกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อการทำงานของกรมอุตุนิยมวิทยา อาทิเช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติที่รุนแรง ที่ได้สร้างความเสียหายมากขึ้นทุก ๆ ปี ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ คุณภาพชีวิต รวมถึงเศรษฐกิจและสังคมไทย ตัวอย่างเหตุการณ์มหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ธนาคารโลกประเมินมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาท สถานการณ์แนวโน้มการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตจะพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดปรากฏการณ์ “เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก” (Disruptive Technology) เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการแพทย์สมัยใหม่จะมีผลให้มีการปรับปรุงการบริการด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลที่เข้าถึงประชาชนได้สะดวกขึ้น นอกจากนี้ยังรวมถึงบทบาทของหน่วยงานระดับโลกที่ได้แก่ องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ซึ่งส่งต่อผลการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยาให้ได้มาตรฐานสากล ดังนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาต้องมีแผนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานและการบริการสาธารณะ รวมถึงการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล

ด้วยเหตุผลข้างต้นจึงมีความจำเป็นในการศึกษาความเชื่อมโยงของกรมอุตุนิยมวิทยากับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับรองที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล รวมถึงการตรวจสอบสภาพแวดล้อมต่างๆ เสนอแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา 5 ปี (ปี 2566 – 2570) เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy ของบุคลากร ในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา การป้องกัน ฝ้าระวังภัยธรรมชาติเพื่อบรรเทาภัยพิบัติ รวมถึงการสนับสนุนและส่งเสริมสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาในการสร้างมูลค่าเพิ่มได้ในภาคเกษตร อุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยว ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมโดยใช้กระบวนการในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกด้วยเครื่องมือการวิเคราะห์ ได้แก่ C-PEST 7's McKinsey SWOT analysis และ TOWS Matrix ตลอดจนหลักวิชาการในการกำหนดเป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (ENDs) กลยุทธ์ในการดำเนินการ (WAYS) และมาตรการหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (MEANS) เพื่อกำหนดประเด็นที่สำคัญต่อการพัฒนาและมาตรการที่ควรดำเนินการเพื่อการพัฒนาอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลอย่างยั่งยืน

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาขอขอบคุณศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาป้องกันประเทศ น.อ. อาทิตย์ เจนจบสกลกิจ อาจารย์ที่ปรึกษา และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้และโอกาสในการจัดทำ แผนปฏิบัติการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุฯ ระยะเวลา 5 ปี (ปี 2566 – 2570) นี้ ผู้ศึกษา หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานนี้จะเป็นตัวอย่างในการสร้างความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมา ประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการด้านดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐต่อไป

สุรพงษ์ สารปะ

นักศึกษาหลักสูตรนักยุทธศาสตร์ รุ่นที่ 15

พฤษภาคม 2565

สารบัญ

บทคัดย่อ.....	ก
คำนำ.....	ข
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา.....	3
1.5 ข้อยกเว้นของการศึกษา.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 การตรวจสอบสภาวะแวดล้อมและการวิเคราะห์ทางยุทธศาสตร์.....	4
2.1 สภาวะแวดล้อมภายนอก.....	4
2.2 สภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตสาหกรรม.....	19
2.3 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (STRATEGIC ANALYSIS).....	27
บทที่ 3 แผนขององค์กร.....	57
3.1 แผนปฏิบัติการราชการการพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตสาหกรรม ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570).....	57
3.2 เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (END).....	57
3.3 แนวทางในการดำเนินการ (WAYS).....	59
3.4 มาตรการ/เครื่องมือ/ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (MEANS).....	64
3.5 แผนที่ยุทธศาสตร์ (STRATEGIC MAP).....	70
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์.....	74
ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนและการนำยุทธศาสตร์ไปใช้.....	74
บรรณานุกรม.....	77
ประวัติย่อผู้ศึกษา.....	78

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2-1	ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก ด้วย C-PEST analysis.....	34
ตารางที่ 2-2	อัตรากำลังทั้งข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว ของกรม อุตุฯมหาวิทยาลัย.....	39
ตารางที่ 2-3	การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน ด้วย McKinsey 7’S Framework.....	40
ตารางที่ 2-4	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์.....	42
ตารางที่ 2-5	ค่าน้ำหนักของรายการปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายใน.....	47
ตารางที่ 2-6	ค่าน้ำหนักของรายการปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอก	47
ตารางที่ 2-7	ค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะแวดล้อมภายใน.....	48
ตารางที่ 2-8	ค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะแวดล้อมภายนอก.....	49
ตารางที่ 2-9	สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายใน.....	50
ตารางที่ 2-10	สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายนอก.....	51
ตารางที่ 2-11	การวิเคราะห์แนวทางยุทธศาสตร์ด้วย TOWS Matrix.....	55
ตารางที่ 3-1	ความสัมพันธ์ของจุดแข็งและโอกาส และการกำหนดกลยุทธ์เชิงรุก.....	59
ตารางที่ 3-2	เป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ทางยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์.....	61
	ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1	
ตารางที่ 3-3	เป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ทางยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์.....	61
	ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2	
ตารางที่ 3-4	เป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ทางยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์.....	62
	ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3	
ตารางที่ 3-5	เป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ทางยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์.....	63
	ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4	
ตารางที่ 3-6	แผนงาน/โครงการ เป้าหมายในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570).....	63

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ 2-1	13 หมุดหมาย "พลิกโฉมประเทศไทย" ในร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับ 13.....	12
แผนภาพที่ 2-2	ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา 20 ปี.....	14
แผนภาพที่ 2-3	กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา 6 ด้านตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.....	15
แผนภาพที่ 2-4	แผนภาพ 6 ประเด็นขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.....	16
แผนภาพที่ 2-5	แผนภาพโครงสร้างกรมอุดมศึกษา.....	20
แผนภาพที่ 2-6	ภาพแสดงความซับซ้อนของมาตรการจัดการภัยธรรมชาติของประเทศไทย.....	23
แผนภาพที่ 2-7	Schematic of the hydrometeorological value chain.....	23
แผนภาพที่ 2-8	Schematic of the hydrometeorological value chain.....	24
แผนภาพที่ 2-9	ภาพแสดงตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ.....	25
แผนภาพที่ 2-10	Global Digital Report 2021 ของ We Are Social และ Hootsuite.....	33
แผนภาพที่ 2-11	ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position).....	52
แผนภาพที่ 2-12	TOWS Matrix.....	54
แผนภาพที่ 3-1	แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic map) การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุดมศึกษา 5 ปี ระยะ (ปี 2566 – 2570).....	72
แผนภาพที่ 3-2	กรอบความเชื่อมโยงแผนปฏิบัติราชการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุดมศึกษา ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570).....	73

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

บริบทและสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกประเทศมีแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และมีความซับซ้อนหลากหลายมิติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออนาคตการพัฒนาประเทศไทยเป็นอย่างมาก กรมอุตุนิยมวิทยาจึงจำเป็นต้อง “รู้เท่าทัน” และ “เข้าใจ” บริบทต่างๆ เหล่านี้ แนวโน้มบริบทโลกที่สำคัญมีความเกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อการทำงานของกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นอย่างมาก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมโลก เช่น ภาวะโลกร้อน ภัยธรรมชาติที่มีระดับความรุนแรงและสร้างความเสียหายมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ คุณภาพชีวิต รวมถึงเศรษฐกิจและสังคมไทย ตัวอย่างเหตุการณ์มหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ธนาคารโลกประเมินมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาท พื้นที่กว่า 150 ล้านไร่ ได้รับผลกระทบ เป็นทั้งพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมใน 65 จังหวัด ส่วนสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต จะพัฒนาอย่างก้าวกระโดดก่อให้เกิดปรากฏการณ์ “เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก” (Disruptive Technology) การใช้การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ระบบ Cloud Computing อินเทอร์เน็ตทุกสิ่ง (Internet of Things : IoT) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence ; AI) รวมถึงระบบเครือข่ายการสื่อสารใหม่ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต การสื่อสารแบบไร้สาย เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการแพทย์อากาศยานสมัยใหม่ จะมีผลให้มีการปรับปรุงการบริการด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลที่เข้าถึงประชาชนได้สะดวกขึ้น นอกจากนี้ยังรวมถึงบทบาทของหน่วยงานระดับโลกที่มีต่อกรมอุตุนิยมวิทยาโดยตรง ได้แก่ องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (IMO) ซึ่งส่งต่อผลการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยาให้ได้มาตรฐานสากล ดังนั้นบทบาท ภารกิจของกรมอุตุนิยมวิทยาในอนาคตนั้นจะมีความท้าทายที่จะต้องเผชิญทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกโดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้ว รวมถึงประเทศไทยได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจและสังคม ประเทศไทยมีการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และมีแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ซึ่งหมายความถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานภาครัฐและการบริการสาธารณะโดยปรับปรุง

การบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชน ในการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อสาธารณชน และสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ด้วยเหตุผลข้างต้นจึงมีความจำเป็นในการศึกษาความเชื่อมโยงของกรมอุตุนิยมวิทยากับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับรองที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล รวมถึงการตรวจสอบสภาพแวดล้อมต่างๆ เสนอแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา 5 ปี (ปี 2566-2570) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิเช่น ระบบฐานข้อมูลดิจิทัล ระบบการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่(Big Data) ระบบ Cloud Computing เทคโนโลยีการพยากรณ์อากาศ เทคโนโลยีการสื่อสาร เว็บไซต์ และ Social Medias รวมถึงทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy ของบุคลากร ในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา การป้องกัน ฝ้าระวังภัยธรรมชาติเพื่อบรรเทาภัยพิบัติ รวมถึงการสนับสนุนและส่งเสริมสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาในการสร้างมูลค่าเพิ่มได้ทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรมบริการ และการท่องเที่ยว ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนระดับรอง รวมถึงแผนยุทธศาสตร์หน่วยงานนานาชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา
- 2) เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อกระบวนการพัฒนากกรมอุตุนิยมวิทยา
- 3) เพื่อเสนอแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1) ขอบเขตของเนื้อหา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ 20 ปีกรมอุตุนิยมวิทยา แผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO Strategic Plan 2020 -2023) แผนยุทธศาสตร์การดำเนินการองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization ; ICAO) ตลอดจนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ที่มีผลต่อการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา

2) ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยบุคลากรของกรมอุตุนิยมวิทยา จำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (CIO) ผู้อำนวยการกองบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา และผู้ปฏิบัติงานด้านดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา

3) ขอบเขตของระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษานี้ ดำเนินการตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2560

1.4 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยวิธีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยาเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ โดยเป็นการวิเคราะห์ในมิติต่างๆ ได้แก่ นโยบาย เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ รวมถึงมิติอื่นที่ส่งผลกระทบต่อ ภูมิคุ้มกัน

ในการทำ SWOT Analysis จะวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกด้วยเครื่องมือ C-PEST และวิเคราะห์ปัจจัยภายในกรมอุตุนิยมวิทยาด้วย McKinsey 7's Framework หลังจากนั้นจะรวบรวมข้อมูลปัจจัยที่น่าสนใจทั้งภายนอกและภายในมาวิเคราะห์ เพื่อระบุประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ ด้วยการวิเคราะห์ TOWS Matrix และจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา 5 ปี (ปี 2566 – 2570)

1.5 ข้อจำกัดของการศึกษา

การจัดทำแผนปฏิบัติราชการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา 5 ปี (ปี 2566 – 2570) ภายในระยะเวลาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2565 มีข้อจำกัดในการรวบรวมข้อมูลและสถิติจากแหล่งต่างๆ ที่ไม่เป็นปัจจุบัน และจำนวนประชากรศึกษา จึงอาจจะทำให้ผลการจัดทำมีความไม่สมบูรณ์ในบางประเด็น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ทราบแนวคิดในการแนวคิดในการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงแผนยุทธศาสตร์หน่วยงานนานาชาติที่เกี่ยวข้อง
- 2) ได้ทราบสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาและดำเนินงานด้านดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา
- 3) ได้แผนปฏิบัติราชการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา 5 ปี (ปี 2566 – 2570)

บทที่ 2

การตรวจสอบสถานะแวดล้อมและการวิเคราะห์ทางยุทธศาสตร์

2.1 สถานะแวดล้อมภายนอก

2.1.1 สถานการณ์และแนวโน้มการก้าวกระโดดทางเทคโนโลยี

ในปัจจุบันกระแสของการเปลี่ยนแปลงจากเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Disruption) ต่อการให้บริการและการดำเนินธุรกรรมต่างๆ มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน และการประกอบกิจการต่างๆ มากยิ่งขึ้นอย่างก้าวกระโดด ดังจะเห็นได้จากผลสำรวจจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีมากกว่า 47.5 ล้านคน จากผลสำรวจในปี 2562 คิดเป็นร้อยละ 71.5 ของประชากรทั้งหมดในประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการจัดทำดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การสหประชาชาติ (UN e-Government Index) ในปี 2563 ที่ได้มีการรายงานจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง ซึ่งทำให้สัดส่วนของดำเนินการธุรกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ การชำระค่าสินค้าและบริการ การซื้อสินค้าและบริการ การสั่งอาหาร รวมถึงการรับบริการจากภาครัฐในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมดังที่กล่าวมานี้ส่งผลให้ภาคส่วนต่างๆ จะต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้รับบริการที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนการระบาดของโรคไวรัส Covid – 19 ที่ทำให้สังคมเข้าสู่ยุคของความปกติใหม่ (New Normal) ตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดินที่จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้คนจะต้องเว้นระยะห่าง และลดการสัมผัสร่างกายระหว่างกัน ยิ่งทำให้ความจำเป็นของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานสำหรับการให้บริการเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการภาครัฐ ซึ่งที่ผ่านมาผู้รับบริการมักจะต้องไปรับบริการยังสถานที่ให้บริการซึ่งมีความแออัด ดังจะเห็นได้จากบริการที่สำคัญอย่างบริการทางด้านสุขภาพในสถานบริการของภาครัฐที่มีผู้เข้ารับบริการจำนวนมาก และจะต้องใช้เวลานานในการรอเข้ารับบริการ ส่งผลให้ผู้รับบริการเสียเวลาในการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ง่ายขึ้น นอกจากผลกระทบทางสังคมและสุขภาพแล้วนั้น ผลกระทบทางเศรษฐกิจก็อยู่ในสถานะวิกฤตที่ภาครัฐมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการลงทุน และการสนับสนุนการประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม ซึ่งหมายรวมไปถึงผู้ประกอบการรายย่อย หรือผู้ประกอบการอิสระ ที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสูง โดยจากรายงานความยากง่ายในการ

ประกอบกิจการในประเทศไทยของธนาคารโลก (Ease of Doing Businesses) ในปี 2020 ซึ่งพบว่าประเทศไทยยังต้องมีการปรับปรุงในขั้นตอนและกระบวนการในการประกอบกิจการต่างๆ เช่น การขอใบอนุญาตก่อสร้าง การค้าชายแดน การจดทะเบียนทรัพย์สิน เป็นต้น ซึ่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลสามารถเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกและลดต้นทุนให้กับผู้ประกอบการ จะสามารถช่วยให้ภาพรวมของการค้าและการลงทุนของประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกครั้ง

ในส่วนของกรมอุตุนิยมวิทยา ความก้าวหน้าทางด้านระบบการสื่อสารสมัยใหม่ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence ; AI) การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) อินเทอร์เน็ตทุกสิ่ง (Internet of Things : IoT) ที่รองรับเทคโนโลยีระบบการพยากรณ์สภาพอากาศสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ต การสื่อสารแบบไร้สาย การพยากรณ์จากฐานข้อมูลดิจิทัล สถานีตรวจอากาศที่ทันสมัยในอนาคต ได้เกิดขึ้น จึงทำให้มีการปรับปรุงการบริการการรายงานสภาพอากาศสาธารณะ (Public Weather Service ; PWS) และด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ เหล่านี้ช่วยให้ National Meteorological and Hydro meteorological Services (NMHSs) สามารถให้บริการการพยากรณ์และการออกคำเตือนภัยจากธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับอุทกวิทยา และอุตุนิยมวิทยาในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของกราฟิก และรูปแบบดิจิทัล

2.1.2 สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ

องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก ระบุว่า จำนวนภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม หรือคลื่นความร้อน ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ หรือภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่าในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา ทำให้มีผู้เสียชีวิตมากถึง 2 ล้านคน และมีมูลค่าความเสียหายสูงถึง 3.64 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้ องค์การอุตุนิยมวิทยาโลกทำแบบสำรวจเหตุภัยพิบัติ 11,000 ครั้ง ซึ่งเกิดขึ้นช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1979-2019 โดยรวบรวมเหตุการณ์เช่น ภัยแล้งที่ประเทศเอธิโอเปีย ซึ่งทำให้มีผู้เสียชีวิตมากถึง 300,000 คน รวมถึงพายุเฮอริคาทริน่า ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 2005 ซึ่งมีมูลค่าความเสียหายสูงถึง 160,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ รายงานดังกล่าวขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก ยังแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของจำนวนภัยพิบัติ ซึ่งกำลังพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเมื่อช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีจำนวนภัยพิบัติเกิดขึ้นมากกว่าช่วงทศวรรษ 1970 (พ.ศ. 2513-2522) มากถึง 5 เท่า พร้อมระบุว่า ในอนาคตจะมีเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศสุดขั้วเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากภาวะโลกร้อน นายเพทเทรี ทาลาส (Petteri Taalas) เลขาธิการใหญ่ขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลกกล่าวว่า มูลค่าความเสียหายจากภัยพิบัติได้เพิ่มขึ้นอย่างมากจากเมื่อช่วงปีทศวรรษ 1970 ซึ่งมูลค่าความเสียหายอยู่ที่ 175,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แต่ในช่วงทศวรรษ 2010 (พ.ศ. 2553-2562) มีมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.38 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ

กรมอุตุนิยมวิทยาเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีบทบาทส่วนสำคัญที่จะช่วยลดความเสียหายอันเนื่องมาจากภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ในอนาคตมีโอกาสเกิดได้มากขึ้น และส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อประเทศอย่างรุนแรง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว อุทกภัย อัคคีภัย พายุ เป็นภัยที่มีสาเหตุมาจากธรรมชาติ และก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งก่อสร้างต่างๆ โดยส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมหาศาลทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ทั้งของส่วนตัวและของส่วนรวม รัฐและประชาชนต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากเพื่อช่วยเหลือ และบูรณะฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ

จากข้อมูลของ UNISDR ประเทศไทยในช่วงระหว่างปี 2005-2014 เกิดความเสียหายจากภัยพิบัติธรรมชาติ คิดเป็นมูลค่า 4.2 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ และข้อมูลของ WHO อัตราเฉลี่ยของการเสียชีวิตอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ 0.3 คนต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก ซึ่งมีอัตราเฉลี่ย 0.2 คนต่อประชากร 100,000 คน นอกจากนี้แล้วในระยะอีก 5 ปีข้างหน้า กรมอุตุนิยมวิทยาจะต้องเป็นส่วนส่งเสริมทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย สำหรับภาคการผลิตให้พัฒนาขึ้น เพื่อให้ประเทศไทยพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น การส่งเสริมข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะอากาศให้แก่ภาคการเกษตรซึ่งเป็นฐานการทำมาหากินของประชาชนกลุ่มใหญ่ของประเทศที่มีผลิตภาพการผลิตต่ำ มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ การแพร่พันธุ์ของแมลงที่เป็นศัตรูพืช และส่งเสริมให้มีระบบการบริหารจัดการน้ำที่ดีเพื่อสนับสนุนด้านการเกษตร ลดความเสี่ยงในเรื่องความมั่นคงด้านอาหารทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ รวมถึงการสนับสนุนในภาคอุตสาหกรรมการผลิตภาคการก่อสร้าง และภาคพลังงาน เป็นต้น ภาคบริการซึ่งเป็นฐานรายได้ที่มีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับสำหรับประเทศไทยนั้น กรมอุตุนิยมวิทยามีบทบาทที่สำคัญยิ่งในอนาคต เช่น การสนับสนุนข้อมูลต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การให้บริการด้านโลจิสติกส์ และการสนับสนุนการคมนาคมทั้งทางบก เรือ และอากาศ

2.1.3 สถานการณ์และแนวโน้มด้านบทบาทของหน่วยงานระดับโลก และความสัมพันธ์ในระดับนานาชาติ

สถานการณ์และแนวโน้มด้านบทบาทของหน่วยงานระดับโลก และความสัมพันธ์ในระดับนานาชาตินั้นมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อการทำงานในอนาคตของกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นอย่างมาก รายละเอียดดังนี้

(1) องค์การระหว่างประเทศ จะยังมีบทบาทและความสำคัญในการกำหนดระเบียบกติกา และทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างประเทศรวมทั้งมาตรฐานสากลในด้านต่างๆ มากขึ้น อาทิเช่น

การกำหนดหลักเกณฑ์ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก(WMO) การกำหนดกฎการบินพลอตภัยขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ข้อกำหนดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ(IMO) คำแนะนำคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (IPCC) จึงนับว่าเป็นความจำเป็นที่กรมอุตุนิยมวิทยาที่เป็นสมาชิกหรือมีความเกี่ยวข้องกับองค์กรหรือหน่วยงานเหล่านี้ จะต้องสร้างความพร้อม ยุทธศาสตร์ดำเนินงานโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้งาน เพื่อให้มีการปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบกติกาสากลในด้านต่างๆ ให้ได้ตามมาตรฐาน หรือข้อกำหนด ที่มีการพัฒนา รูปแบบของข้อมูล การสื่อสาร ตามเทคโนโลยีที่ก้าวกระโดดในอนาคต

(2) การรวมกลุ่มความร่วมมือระหว่างประเทศในระดับนานาชาติและในระดับภูมิภาค จะเป็นการสร้างพลังทางเศรษฐกิจ และรักษาความมั่นคง ความปลอดภัยของประชาชนร่วมกัน การรวมตัวกันมากขึ้นในระดับนานาชาติ และระดับภูมิภาคโดยเฉพาะการรวมตัวผ่านกลไกประชาคมอาเซียน ประชาคมอาเซียนจะมีความเชื่อมโยงและรวมตัวกันในหลากหลายมิติมากขึ้น จะมีความร่วมมือทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา และการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างพัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชนของประเทศสมาชิก รวมทั้งมีลักษณะเป็นภูมิภาคไร้พรมแดนมากขึ้นจากการเชื่อมโยงผ่านเส้นทางคมนาคม และข้อตกลงการขนส่งข้ามแดน การอำนวยความสะดวกทางการค้า และความเชื่อมโยงของผู้คนในภูมิภาค มีการจัดตั้งศูนย์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานอุตุนิยมวิทยา มีความร่วมมือในงานที่เกี่ยวข้องมากขึ้นเพื่อที่จะใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่างๆ ร่วมกัน เช่นคณะอนุกรรมการอาเซียนว่าด้วยอุตุนิยมวิทยาและธรณีฟิสิกส์ (ASEAN Sub-Committee on Meteorology and Geophysics: SCMG) กรอบความร่วมมือความริเริ่มแห่งอ่าวเบงกอลสำหรับความร่วมมือหลากหลายสาขาวิชาการและเศรษฐกิจ (Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation: BIMSTEC) คณะกรรมการไต้ฝุ่นของคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก/องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (ESCAP/WMO Typhoon Committee) คณะกรรมการพายุหมุนเขตร้อน (Panel Tropical Cyclone) ของประเทศกลุ่มมหาสมุทรอินเดียเหนือและอ่าวเบงกอล

2.1.4 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ถือได้ว่าเป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทย ซึ่งได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศใช้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2561 และเผยแพร่ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2561 ยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดวิสัยทัศน์ ดังนี้ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศ

พัฒนาแล้ว ด้านการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ 6 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
- 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตุฯ คือการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การวางกลยุทธ์ในระยะยาว การบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในและองค์การระหว่างประเทศในการดำเนินงานตามข้อกำหนด กฎ ระเบียบ และมาตรฐานสากลต่าง ๆ การเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้มีคุณภาพและการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้รองรับความท้าทายสำคัญในความเปลี่ยนแปลงจากโลกาภิวัตน์ และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดจะก่อให้เกิดนวัตกรรมอย่างพลิกผัน อาทิ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ หุ่นยนต์ และโดรน เทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สามารถ “รู้ รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระดับความรุนแรงของผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รวดเร็ว และคาดการณ์ได้ยาก ซึ่งแต่ละยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง

การพัฒนาระบบ กลไก มาตรการและความร่วมมือระหว่างประเทศทุกระดับ รักษาคุณภาพความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ด้วยการพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติ และระบบบริหารจัดการภัยพิบัติ รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้าน และมิตรประเทศทั่วโลก

2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

การพัฒนาภาคการผลิตและบริการ บนฐานของการพัฒนานวัตกรรมและมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการใช้ดิจิทัลและการค้าที่เข้มข้นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และขยายกิจกรรมการผลิตและบริการ โดยมุ่งสู่ความเป็นเลิศระดับโลกและระดับภูมิภาค ในอุตสาหกรรมหลายสาขา

และภาคบริการที่หลากหลายตามรูปแบบการดำเนินชีวิต และการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนไป การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร “ปรับปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่ออนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่างๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล

3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

การพัฒนาศักยภาพคนในการใช้ดิจิทัลตลอดช่วงชีวิต เพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตของประเทศ และการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ ให้มีคุณภาพเท่าเทียมและทั่วถึง โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อเพื่อการเรียนรู้

4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันทางสังคม

การพัฒนาสื่อสารมวลชนให้เป็นกลไกสนับสนุน ให้ประชาชนมีส่วนร่วมและพัฒนาภาคประชาชนให้มีความรู้เท่าทันสื่อโดยเฉพาะสื่อออนไลน์

5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเจริญเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วางระบบบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ เน้นการปรับระบบบริหารจัดการอุทกภัยอย่าง บูรณาการ พัฒนาค้างข้อมูล ระบบพยากรณ์ และการเตือนภัย

2.1.5 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2560 – 2564)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติเป็นแผนแม่บทเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ มีทั้งสิ้น 23 ประเด็นแผนแม่บท ซึ่งจะมีผลผูกพันต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนั้น แผนแม่บทประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตุนิยมวิทยาโดยตรง ดังนี้

ประเด็นที่ 3) แผนแม่บทประเด็นการเกษตร

เป็นประเด็นที่ให้ความสำคัญกับการปรับตัวจากการทำเกษตรแบบดั้งเดิมไปเป็นเกษตรอุตสาหกรรม การแปรรูปเกษตรที่มีมูลค่าเพิ่มสูง การเพิ่มผลผลิตการผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมรวมถึงการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรชีวภาพควบคู่ไปกับการสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยอาหาร เพื่อเป็นภาคการผลิตที่สร้างรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้

ประเด็นที่ 7) โครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศโดยมุ่งเน้นการขยายขีดความสามารถพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ พลังงาน ดิจิทัล วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อยกระดับผลผลิตของภาคการผลิตและบริการ ลดต้นทุนการผลิตและบริการให้แข่งขันได้ในระดับสากล สนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงกับอนุภูมิภาคและภูมิภาคอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบบริหารจัดการให้สามารถรองรับการเกิดภัยพิบัติทาง

ธรรมชาติ และปรับตัวได้ทันกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในอนาคต ภายใต้แผนแม่บท
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ประเด็นที่ 18) แผนแม่บทประเด็นการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็น
รากฐานในการสร้างการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจชีวภาพ ทั้งบนบกและในทะเล

ประเด็นที่ 19) แผนแม่บทประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ

เป็นเรื่องที่มีความสำคัญและสนับสนุน การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม
ซึ่งแผนแม่บทภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติในระยะ 20 ปี ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบเพื่อ
สร้างความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ

ประเด็นที่ 20) แผนแม่บทประเด็นการพัฒนาบริการประชาชนและการพัฒนา
ประสิทธิภาพภาครัฐ

มุ่งพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการบริการภาครัฐการบูรณาการเชื่อมโยง
ภาครัฐและการบริหารจัดการการเงินการคลัง เพื่อให้การใช้งบประมาณเกิดประโยชน์สูงสุดและมี
ประสิทธิภาพ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาประยุกต์ใช้มีการปรับสมดุลภาครัฐ โดยการปรับขนาด
ของภาครัฐให้เหมาะสมกับภารกิจเสริมสร้างบทบาทของภาคส่วนอื่นๆ ตลอดจนสร้างบุคลากรภาครัฐ
ที่เป็นคนดีมีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกและเป็นคนเก่ง มีความรู้ ความสามารถ

2.1.6 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562-2565)

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2562-2565) คือ นโยบาย
และแผนหลักของชาติที่เป็นกรอบหรือทิศทางในการดำเนินการป้องกัน แจ่งเตือน แก้ไข หรือระงับยับยั้งภัย
คุกคามเพื่อธำรงไว้ซึ่งความมั่นคงแห่งชาติประกอบด้วย 16 ประเด็นนโยบาย ซึ่งได้ลำดับความสำคัญเพื่อให้
การขับเคลื่อนนโยบายมีทิศทางที่ชัดเจน กรมอุตุนิยมวิทยา มีภารกิจที่สนับสนุนนโยบายความมั่นคง
แห่งชาติ ดังนี้

นโยบายที่ 6 : ปกป้อง รักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล รองรับวัตถุประสงค์ 3.4.5
เพื่อพัฒนาศักยภาพของภาครัฐ และส่งเสริมบทบาทและความเข้มแข็งของทุกภาคส่วน ในการรับมือกับภัย
คุกคามทุกรูปแบบที่กระทบกับความมั่นคง

นโยบายที่ 11 : รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ
นโยบายที่ 12 : เสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานและอาหาร รองรับวัตถุประสงค์ 3.4.6 เพื่อให้การจัดการ
ฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม พลังงาน และอาหาร มีความมั่นคง ความยั่งยืนและมีความสมดุลกับ
การขยายตัวของการพัฒนาประเทศ รวมถึงลดความเสี่ยงจากผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์

2.1.7 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13

การกำหนดทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ให้ประเทศสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ เพื่อให้ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ตามเจตนารมณ์ของยุทธศาสตร์ชาติ ได้อาศัยหลักการและแนวคิด 4 ประการ ดังนี้

1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. การสร้างความสามารถในการ “ล้มแล้ว ลุกไว” โดยมุ่งเน้นการพัฒนาใน 3 ระดับ ประกอบด้วย
 - (1) การพร้อมรับ หรือ ระดับ “อยู่รอด”
 - (2) การปรับตัว หรือ ระดับ “พอเพียง”
 - (3) การเปลี่ยนแปลงเพื่อพร้อมเติบโตอย่างยั่งยืน หรือ ระดับ “ยั่งยืน”
3. เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ
4. การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงได้กำหนดจุดหมายการพัฒนา จำนวน 13 หมุดหมาย ซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่ประเทศไทยปรารถนาจะ ‘เป็น’ หรือมุ่งหวังจะ ‘มี’ เพื่อสะท้อนประเด็นการพัฒนา ที่มีลำดับความสำคัญสูงต่อการพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” โดยจุดหมายทั้ง 13 ประการ แบ่งออกได้เป็น 4 มิติ

มิติภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย

หมุดหมายที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

หมุดหมายที่ 2 ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน

หมุดหมายที่ 3 ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก

หมุดหมายที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

หมุดหมายที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค

หมุดหมายที่ 6 ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรม

ดิจิทัลของอาเซียน

มิติโอกาสและความเสมอภาคทางเศรษฐกิจและสังคม

หมุดหมายที่ 7 ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้

หมุดหมายที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน

หมุดหมายที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครอง

ทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม

มิติความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

หมวดหมู่ที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ
และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

มิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ

หมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนา
แห่งอนาคต

หมวดหมู่ที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน



แผนภาพที่ 2-1 แสดง 13 หมวดหมู่ "พลิกโฉมประเทศไทย" ในร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯฉบับ 13 (ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจฯแห่งชาติ (สศช.))

ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 นี้ ได้สะท้อนบทบาทหน้าที่ของกรมอุตุนิยมวิทยา ไว้ดังนี้

- 1) สนับสนุน ส่งเสริม ให้บริการสารสนเทศ แก่ประชาชนและสังคม เพื่อให้เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 2) สนับสนุน ส่งเสริม การใช้สารสนเทศอุตุนิยมวิทยาในการรองรับเศรษฐกิจหมุนเวียนและคาร์บอนต่ำ
- 3) พัฒนาการให้บริการอุตุนิยมวิทยา เพื่อรองรับการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การลงทุน และโลจิสติกส์
- 4) สนับสนุน อำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัด ลดความเหลื่อมล้ำในมิติต่างๆ เช่น ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลด้วยเทคโนโลยี เป็นต้น
- 5) เพิ่มการใช้ระบบดิจิทัลในการให้บริการ รวมถึงพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและปรับตัวได้ทันกับยุคดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น

2.1.8 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580)

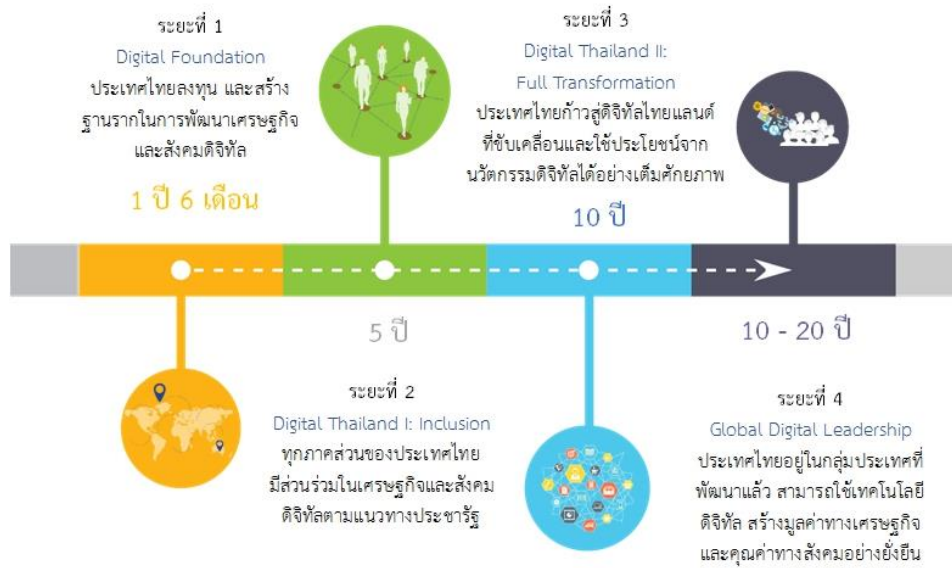
พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ได้กำหนดว่า “เพื่อให้การพัฒนาดิจิทัลเกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นส่วนรวม ให้คณะรัฐมนตรีจัดให้มีนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้นตามข้อเสนอของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การประกาศใช้และการแก้ไขปรับปรุงนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้ทำเป็นประกาศพระบรมราชโองการและประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์

ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) หมายถึง ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทักษะมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะมีเป้าหมายในภาพรวม 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิต การบริการ
2. สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่างๆผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
3. เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล
4. ปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการของภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับการจัดทายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีแต่เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วดังนั้น นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ จึงกำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัล เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายใน 4 ระยะตามแผนภาพที่ 2-2



แผนภาพที่ 2-2 ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา 20 ปี

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ที่กำหนดทิศทาง การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้จัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อเป็นการขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลของประเทศไทย ตามวิสัยทัศน์ “ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์” กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้ 6 ด้าน โดยกรมอุตุนิยมวิทยา มีภารกิจสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่รัฐบาลดิจิทัล



แผนภาพที่ 2-3 กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา 6 ด้านตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

2.1.9 แผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561 – 2565)

ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมนั้น คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) โดยแปลงวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ระยะยาวของนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมสู่กรอบการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมในระยะสั้น โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ หรือ “Digital Transformation” อันเป็นการสร้างรากฐานการพัฒนาประเทศให้เป็นประเทศที่ขับเคลื่อนการพัฒนาทั้งในมิติทางเศรษฐกิจและสังคมด้วยนวัตกรรม เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศและการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน แผนปฏิบัติการฉบับนี้จะเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานในลักษณะบูรณาการระหว่างหน่วยงานของ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยมุ่งเน้นการดำเนินงานในลักษณะของเครือข่ายหรือพันธมิตรร่วมกัน โดยมีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นแกนกลาง ในการบูรณาการ การขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งในมิติภารกิจเชิงยุทธศาสตร์ (Agenda based) มิติเชิงพื้นที่ (Area based) และมิติการบริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรมบริการ (Innovation based) เพื่อการเปลี่ยนผ่านประเทศไทยสู่การเป็นประเทศที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ

แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมระยะ 5 ปี จะเป็นเครื่องมือในการแปลงนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมใน 6 มิติ ที่สอดคล้องกับ 6 ยุทธศาสตร์ของนโยบายและแผนระดับชาติดังกล่าว ด้วย 15 ประเด็นการขับเคลื่อนที่สำคัญ



แผนภาพที่ 2-4 แผนภาพ 6 ประเด็นขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

บทบาทหน้าที่ของกรมอุตุนิยมวิทยาที่สอดคล้องกับเป้าหมายของแผนฯ มี ดังนี้

- 1) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการของกรมอุตุนิยมวิทยา
- 2) สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่างๆ ผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่ายและสะดวก และมีประชาชนที่รู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร และมีทักษะในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าว
- 3) เตรียมความพร้อมให้บุคลากรของกรมอุตุนิยมวิทยา มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล และสามารถวางแผนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจ ตลอดจนสามารถสร้างคุณค่าจากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาได้
- 4) ปฏิรูปกระบวนการทัศน์การทำงานและการให้บริการของกรมอุตุนิยมวิทยา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

2.1.10 แผนปฏิบัติการ 4 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการ 4 ปี พ.ศ. 2566-2570 โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์ออกเป็น 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

- 1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคใหม่ด้วยระบบนิเวศ โครงสร้างพื้นฐานและนวัตกรรมดิจิทัล
- 2) ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างสังคมแห่งอนาคตและลดความเหลื่อมล้ำด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 3) ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการให้บริการประชาชน ภาคเอกชนและภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล
- 4) ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคดิจิทัล
- 5) ยุทธศาสตร์ที่ 5 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

กรมอุตุนิยมวิทยามีส่วนสนับสนุนในยุทธศาสตร์ที่ 3 : ส่งเสริมการให้บริการแก่ประชาชน ภาครัฐ และภาคเอกชนในรูปแบบดิจิทัล และสอดคล้องกับ เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ ที่เป้าประสงค์ที่ 2 : ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการใช้ประโยชน์และรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล และเป้าประสงค์ที่ 3 : ประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐ ได้รับบริการด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

2.1.11 แผนยุทธศาสตร์การดำเนินการขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO)

แผนยุทธศาสตร์ 7 ประเด็นขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก สามารถสรุป ได้ดังนี้

- 1) ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Reduction) การปรับปรุงพัฒนาระบบการพยากรณ์ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งระบบการเตือนภัย ล่วงหน้าจากภัยพิบัติต่างๆ อันเป็นผลจากการอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา และจากทางด้านสภาวะแวดล้อม ตั้งแต่ภูมิภาคเขตร้อนจนถึงขั้วโลก
- 2) กรอบการบริการทางด้านสภาพภูมิอากาศระดับโลก (Global Framework for Climate Services)
- 3) บูรณาการระบบการสังเกตการณ์ระดับโลกและระบบข้อมูลของ WMO สร้างความมีประสิทธิภาพของระบบการสังเกตการณ์ในระดับโลก (Global Observing System) โดยการดำเนินงานแบบบูรณาการเต็มรูปแบบของระบบการสังเกตการณ์ และระบบข้อมูลของ WMO ที่จะส่งผลให้การสังเกตการณ์มีมาตรฐานที่ชัดเจน และมีความถูกต้องแม่นยำ อันจะส่งผลดีต่อเป้าประสงค์ของ WMO
- 4) การบิน (Aviation) ปรับปรุงพัฒนาความสามารถในการบริการด้านอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา ระดับประเทศ ที่จะให้มีบริการคุณภาพสูงแบบยั่งยืน เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการจราจรทางอากาศทั่วโลก ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูง
- 5) เขตขั้วโลกและภูเขาสูง ปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติการด้านอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา ในการเฝ้าสังเกต การพยากรณ์ และบริการ ในเขตขั้วโลกและภูเขาสูง
- 6) การพัฒนาขีดความสามารถ (Capacity Development) ยกระดับขีดความสามารถขององค์กรอุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยาระดับประเทศในการให้บริการ โดยปรับปรุงสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ ด้านเทคนิค และปัจจัยพื้นฐาน โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศด้อยพัฒนา และรัฐในหมู่เกาะต่างๆ
- 7) โครงสร้างการบริหารงาน (Governance) ปรับปรุงประสิทธิภาพของ WMO โดยใช้กระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในส่วนของกาประเมิน และมีข้อเสนอแนะในโครงสร้างของ WMO การปฏิบัติงาน และในส่วนของงบประมาณ

ซึ่งกรมอุตุนิยมวิทยาในฐานะที่เป็นสมาชิกมีเกี่ยวข้องโดยตรง แผนยุทธศาสตร์ประเด็นที่ 1

ถึง 4 และ ประเด็นที่ 6

2.1.12 แผนยุทธศาสตร์การดำเนินการองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization; ICAO) ที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตุนิยมวิทยา

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เป็นหน่วยงานพิเศษของสหประชาชาติ เป็นองค์การที่จัดตั้งขึ้นเพื่อวางระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับกิจกรรมการบินระหว่างประเทศ ระหว่างชาติ ให้มีความปลอดภัยสูงสุด ลดความเสี่ยงจากการก่อการร้าย หรือการดำเนินการต่างๆ ที่ผิดกฎหมาย

ICAO มีหน้าที่กำหนดออกแบบอากาศยาน มาตรฐานระบบสื่อสาร และวิทยุการบิน การตรวจสอบภูมิอากาศ การพยากรณ์อากาศ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลัก คือ ความปลอดภัยอันสูงสุดของการบิน วัตถุประสงค์ของ ICAO กำหนดไว้ดังนี้ “เป็นหน่วยงานที่สร้างการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับระบบการบินพลเรือนของโลก”

ทั้งนี้ในแผนระดับโลกนี้มีส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตุนิยมวิทยา ดังนี้

B0-105 เป็นข้อมูลสนับสนุนด้านอุตุนิยมวิทยาเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (Meteorological Information Supporting Enhanced Operational Efficiency and Safety) ปฏิบัติได้ในปี 2013 โดยเป็นการให้ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาทั้งในระดับโลก ระดับภูมิภาค และท้องถิ่น

- 1) เป็นการพยากรณ์ที่ให้ข้อมูลโดยศูนย์ world area forecast centres (WAFCs) ศูนย์ volcanic ash advisory centres (VAACs) และศูนย์ tropical cyclone advisory centres (TCAC)
- 2) ระบบเตือนภัยที่ทำอากาศยานเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขทางอุตุนิยมวิทยา ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อเครื่องบินที่ทำอากาศยาน ซึ่งรวมถึงลมกรรโชก (Wind shear)
- 3) ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาที่มีนัยสำคัญ (SIGMETs) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับโอกาสที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางด้านสภาวะอากาศซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของระบบการบิน

ข้อมูลทั้งหมดเหล่านี้เพื่อสนับสนุนการจัดการทางด้านการบิน เพิ่มการเฝ้าระวังและตระหนักถึงสถานการณ์ หรือเป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การวางแผนที่เกี่ยวข้องกับการบิน ซึ่งในโมดูลนี้จะรวมถึงสารประกอบหรือส่วนที่เกี่ยวข้องของในสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลอุตุนิยมวิทยาทางการบินที่จำเป็นทั้งหมด เพื่อสามารถรองรับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัย การบังคับใช้ในกฎข้อบังคับนี้ใช้บังคับกับการจัดการจราจรทางอากาศ และการปฏิบัติงานทางการบินในทุกมิติที่เกี่ยวข้อง โดยปราศจากข้อยกเว้น

2.1.13 แผนกลยุทธ์การดำเนินการ ตามข้อกำหนดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization; IMO)

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เห็นชอบให้ประเทศไทยเข้าร่วมโครงการตรวจสอบประเทศสมาชิกภาคบังคับ (IMSAS) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมโครงการ ตามข้อกำหนดขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศและดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญาระหว่างประเทศขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ตลอดจนร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินการตามที่คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อประสานงานกับองค์การทางทะเลระหว่างประเทศกำหนด โดยให้กรมเจ้าท่าเป็นหน่วยประสานการปฏิบัติ

ประเทศไทยจึงได้จัดทำแผนกลยุทธ์ฉบับนี้ขึ้นเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการบังคับใช้ตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศของประเทศไทยต่อไป ประเทศไทยระบุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่มีความสำคัญสูงสุด ดังนี้

- 1) ส่งเสริมความปลอดภัยของชีวิตในทะเลในฐานะรัฐเจ้าของธง รัฐชายฝั่งและรัฐเมืองท่า
- 2) ป้องกันหรือลดมลพิษทางทะเลจากเรือทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาคและระดับโลก
- 3) เพิ่มประสิทธิผลของภาครัฐในการดำเนินงานและการบังคับใช้ตราสารขององค์การทางทะเล ระหว่างประเทศ

เป้าหมายของเป้าประสงค์ที่กรมอุตุนิยมวิทยามีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ เป้าหมาย 1.4 การบริการอุตุนิยมวิทยาที่มีความถูกต้อง แม่นยำและทันสมัยสำหรับการขนส่งทางเรือ เป้าหมาย 1.2 การให้บริการสื่อสารคมนาคมในการให้บริการข่าวสารที่มีประสิทธิภาพกับการเดินเรือ เป้าหมาย 1.6 สร้างมาตรฐานผู้ปฏิบัติงานและเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยทางน้ำ

2.2 สภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกรมอุตุนิยมวิทยา

2.2.1 โครงสร้างและภารกิจกรมอุตุนิยมวิทยา

กรมอุตุนิยมวิทยา จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ให้กรมอุตุนิยมวิทยา มีภารกิจเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านอุตุนิยมวิทยา โดยปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม รายงานสภาวะอากาศ อากาศเพื่อการบิน และปรากฏการณ์ธรรมชาติ รวมทั้งให้ความรู้และบริการด้านอุตุนิยมวิทยาด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และทันเหตุการณ์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ตลอดจนเป็นการป้องกันการเกิดภัยพิบัติ และความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เอกชน และหน่วยงานของรัฐ จากภัยธรรมชาติ โดยให้มีหน้าที่และอำนาจดังต่อไปนี้

- (1) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม รายงานสภาวะอากาศ อากาศเพื่อการบิน และปรากฏการณ์ธรรมชาติ
- (2) พยากรณ์อากาศและเตือนภัยที่เกิดจากธรรมชาติอย่างเป็นสากล
- (3) ให้บริการด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว แก่บุคคลทั่วไปและหน่วยงานต่าง ๆ โดยระบบ และเทคนิคที่ทันสมัย
- (4) ศึกษา วิจัย และพัฒนาด้านอุตุนิยมวิทยา ภูมิสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว รังสี โอโซน มลภาวะ และเทคนิควิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง
- (5) ร่วมมือ ประสานงาน แลกเปลี่ยน และให้ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวกับ ประชาชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (6) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นด้านอุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว
- (7) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรมอุตุนิยมวิทยา



แผนภาพที่ 2-5 แผนภาพโครงสร้างกรมอุตุนิยมวิทยา
(ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา)

2.2.2 แผนปฏิบัติราชการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570

การจัดทำแผนปฏิบัติราชการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 เป็นการดำเนินการตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อรัฐสภาและแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับแผนปฏิบัติการราชการกรมอุดมศึกษา ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากรใช้ในการดำเนินงานของกรมอุดมศึกษา โดยใช้แนวทางจากยุทธศาสตร์ 20 ปี กรมอุดมศึกษา เป็นแผนในการแปลงสู่การปฏิบัติ ซึ่งกำหนดแนวทางการดำเนินงานของกรมอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และแผนที่เกี่ยวข้อง อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อรัฐสภา มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

วิสัยทัศน์กรมอุดมศึกษา

“องค์กรสมรรถนะสูงด้านอุดมศึกษา แจ้งเตือนภัยธรรมชาติ เพื่อคุณภาพและประโยชน์ของสังคม”

คำอธิบาย

- **องค์กรสมรรถนะสูง** หมายถึง การเป็นองค์กรที่เก่งสามารถเทียบเคียงกับนานาชาติที่เป็นมาตรฐานสากล มีการวิเคราะห์สถานการณ์ที่สามารถส่งกระทบต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจ จากรอบด้านทุกมุมมอง และมีแผนรองรับกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อดำเนินงานอย่างยั่งยืน มีระบบการบริหารจัดการภายในที่ดี มีการบูรณาการร่วมกับสังคม สามารถปฏิบัติภารกิจบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ตรงตามเวลา และคุณภาพของผลงานและการให้บริการที่ดีเป็นที่ยอมรับ
- **เตือนภัย ปกป้องชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน** หมายถึง การพยากรณ์หรือการคาดการณ์จะต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว สามารถเตือนภัยล่วงหน้าปกป้องคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ทันการณ์ พร้อมทั้งมีระบบบูรณาการความร่วมมือในการเตือนภัยกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี
- **สร้างประโยชน์ให้กับสังคม** หมายถึง การดำเนินงานมุ่งเน้นการสร้างประโยชน์ให้กับสังคม ทุกภาคส่วนประชาชนสามารถนำข้อมูลที่ใช้บริการไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ สามารถนำข้อมูลไปประกอบอาชีพได้ตามอาชีพของตนเอง ผู้ประกอบการสามารถใช้ข้อมูลประกอบธุรกิจตามประเภทธุรกิจของตน หน่วยงานองค์กรต่างๆ สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ให้กับประเทศได้

พันธกิจ

1. พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง
2. พัฒนาข้อมูลและการพยากรณ์ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
3. เตือนภัย ปกป้องชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
4. สร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และประโยชน์ให้กับสังคม
5. เสริมสร้างภาพลักษณ์ ความเชื่อมั่นงานด้านอุตุนิยมวิทยาและการเตือนภัยให้เป็นที่ยอมรับ

โดยกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมายสำหรับวิสัยทัศน์ ดังนี้

- 1) ความสำเร็จในการบูรณาการเพื่อการขับเคลื่อนการปฏิบัติราชการของกรมอุตุนิยมวิทยา
- 2) จำนวนบริการอัจฉริยะ (Smart Service) ที่ให้บริการประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานภาครัฐ
- 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอัจฉริยะ (Smart Service)

สำหรับประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategy) ทั้ง 5 ประเด็น ได้แก่

- (1) การพัฒนาพื้นฐานองค์กร
- (2) การพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง
- (3) การพยากรณ์และการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติที่ละเอียด ถูกต้อง แม่นยำ
- (4) การลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินจากภัยธรรมชาติและการสร้างประโยชน์ต่อสังคม
- (5) การสร้างความพึงพอใจและความเชื่อมั่น

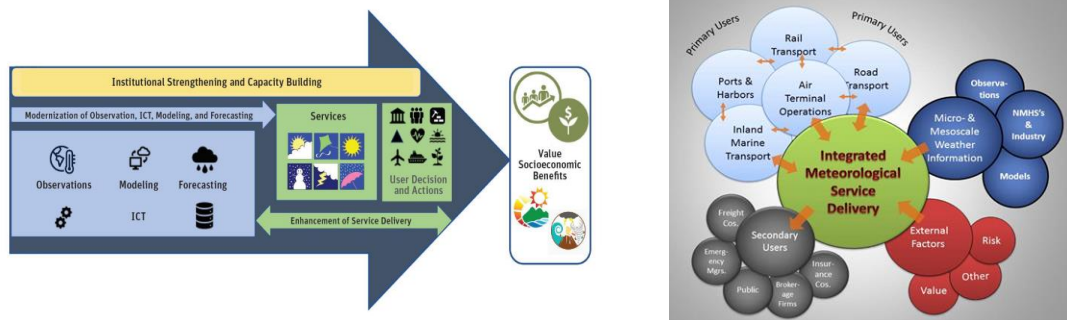
2.2.3 แนวคิดการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลภาครัฐด้านการป้องกันภัยธรรมชาติ

การป้องกันภัยธรรมชาติ และการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติในปัจจุบัน ยังมีความซับซ้อนสูง ทั้งในด้านชนิดภัยพิบัติ ประเภทข้อมูล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ช่องทางการสื่อสาร และผู้ประสบภัย ซึ่งล้วนแต่มีปริมาณมากที่ภาครัฐต้องแบกรับ ส่งผลให้ภาครัฐต้องมีมาตรการที่เป็นมาตรฐานสากลในการป้องกันภัยธรรมชาติ เพื่อให้เตรียมความพร้อมรับมือกับภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าในปัจจุบันภาครัฐจะมีมาตรการรองรับดังกล่าวแล้วก็ตาม แต่การป้องกันภัยธรรมชาติยังมีความซับซ้อนที่เกิดจากสภาวะสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ภาครัฐหลายฝ่ายจำเป็นต้องหันมาให้ความสำคัญกับการรับมือภัยต่างๆ มากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้กับการป้องกันภัยธรรมชาติ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนงานด้านการป้องกันภัยธรรมชาติของหน่วยงานภาครัฐไทย มีเป้าหมายหลัก คือ การใช้เทคโนโลยีในการป้องกันและลดผลกระทบของภัยธรรมชาติต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



แผนภาพที่ 2-6 ภาพแสดงความซับซ้อนของมาตรการจัดการภัยธรรมชาติของประเทศไทย (ที่มา : แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี กรมอุตุนิยมวิทยา)

2.2.4 แนวคิดการปรับปรุงการบริการการรายงานสภาพอากาศสาธารณะ (Public Weather Service ; PWS)



แผนภาพที่ 2-7 Schematic of the hydrometeorological value chain. (ที่มา : Kootval and Soares, 2020)

ความก้าวหน้าทางด้านระบบการสื่อสารสมัยใหม่ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence ; AI) การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) อินเทอร์เน็ตทุกสิ่ง (Internet of Things : IoT) ที่รองรับงานการพยากรณ์อากาศในอนาคต และด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ ช่วยให้การบริการการรายงานสภาพอากาศสาธารณะ (Public Weather Service ; PWS) สามารถให้บริการการพยากรณ์ และการออกคำเตือนภัยจากธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับอุทกวิทยา และอุตุนิยมวิทยาในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของกราฟิก และดิจิทัลได้สะดวกขึ้น เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ หรือข้อความแบบเดิม ๆ นอกจากนี้นวัตกรรมเหล่านี้ยังสามารถส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการของ NMHS การพยากรณ์จากฐานข้อมูลดิจิทัล และสถานีตรวจอากาศ

ที่ทันสมัยในยุคอนาคต รวมถึงระบบและแอปพลิเคชันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ทำให้เรามีโอกาสที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและบูรณาการการเผยแพร่ข้อมูล รวมถึงการให้บริการด้าน PWS แก่สาธารณะ

2.2.5 แนวคิดอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things ; IoT)

IoT: Internet of Things หรือ “อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง” หมายถึง การที่สิ่งต่าง ๆ ถูกเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

IoT มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า M2M ย่อมาจาก Machine to Machine คือเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครื่องมือต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน เทคโนโลยี IoT มีความจำเป็นต้องทำงานร่วมกับอุปกรณ์ Sensors และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อให้อุปกรณ์สามารถรับส่งข้อมูลถึงกันได้ เทคโนโลยี IoT มีประโยชน์ในหลายด้านแต่ก็มาพร้อมกับความเสี่ยงในระบบรักษาความปลอดภัยของอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการขโมยข้อมูลหรือละเมิดความเป็นส่วนตัว จึงจำเป็นต้องพัฒนามาตรการและระบบรักษาความปลอดภัยควบคู่ไปด้วย

อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง IoT สามารถเชื่อมต่อสิ่งต่างๆ ในโลกแห่งความเป็นจริง อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างวัตถุกับมนุษย์มีความสะดวกมากขึ้น เทคโนโลยีนี้มีเป้าหมายในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง เช่น การขนส่ง ด้านโลจิสติกส์ ด้านสุขภาพการแพทย์ และการเกษตร

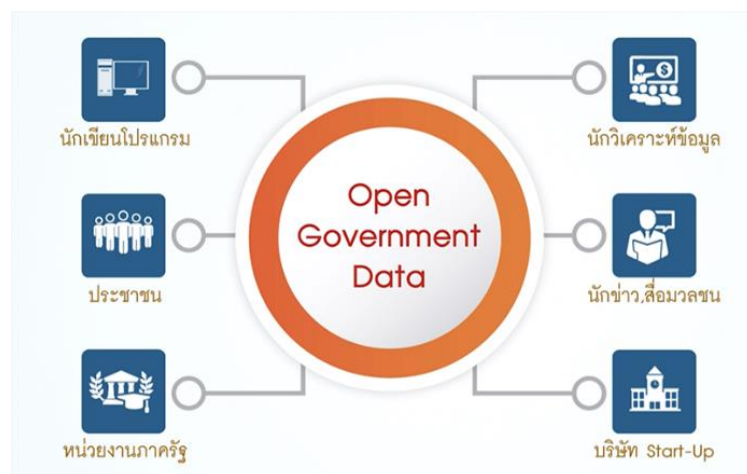
การนำเทคโนโลยี IoT มาใช้ในกรมอุตุนิยมวิทยา จะสามารถใช้ในระบบตรวจวัดอัตโนมัติ เช่น สถานีฝน สถานีอัตโนมัติต่างๆ ระบบตรวจสอบการใช้พลังงาน ระบบตรวจวัดเพื่อสนับสนุน Smart farming Smart city เป็นต้น ตัวอย่างที่เห็นชัดเจนในด้านอุตุนิยมวิทยาทางการเกษตร เทคโนโลยี IoT จะทำให้สามารถใช้เซนเซอร์ไร้สายเพื่อรวบรวมข้อมูล เช่น อุณหภูมิ ความชื้น แสงแดด อุณหภูมิของดิน และความชื้นในเรือนกระจก เป็นการให้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับช่วยในการพัฒนาข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการให้บริการทางอุตุนิยมวิทยาทางการเกษตร และการจัดการโรงเรือนและพืชที่เหมาะสมในอนาคต



แผนภาพที่ 2-8 แนวคิดอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things ; IoT)
(ที่มา : <https://pianalytix.com/weather-reporting-system-using-iot/>)

2.2.6 แนวคิด สร้างนวัตกรรมด้วยการใช้ประโยชน์จากการเปิดเผยข้อมูล (Open Data) ภาครัฐ

Open Data คือ ข้อมูลเปิดที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างเสรี ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่สามารถอ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ต้องระบุแหล่งที่มาและต้องใช้เงื่อนไขเดียวกันกับที่มาหรือตามที่เจ้าของงานกำหนดแนวคิด Open Data เป็นการเปิดฐานข้อมูลของภาครัฐ ที่แสดงข้อมูลให้เห็นว่า ภาครัฐมีความน่าเชื่อถือ ตรวจสอบได้ โดยประโยชน์ของการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐคือ ภาคเอกชน ภาคประชาชนสามารถนำไปใช้ต่อยอดได้ ซึ่งในเวลานี้ เรียกได้ว่าข้อมูลเป็นเครื่องมือและทรัพยากรอันสำคัญในการสร้างนวัตกรรม หากภาครัฐเปิดเผยข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ต่อยอด ก็สามารถช่วยผลักดันให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆกับประเทศขึ้นได้



แผนภาพที่ 2-9 ภาพแสดงตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากการเปิดเผยข้อมูล (Open Data) ภาครัฐ
(ที่มา : THE MOMENTUM <https://themomentum.co/dga-opendata/>)

ปัจจุบันเป็นยุคของรัฐบาลแบบเปิด (open government) รัฐบาลแบบเปิดเป็นรัฐบาลที่เน้นการบริหารประเทศอย่างโปร่งใส และส่งเสริมให้ภาคธุรกิจและเอกชนสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลภาครัฐ ในการสร้างนวัตกรรม (open innovation) หน่วยงาน Open Knowledge International ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ 3 ประการ ได้แก่

- 1) ช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการบริหารประเทศ (Transparency) โดยประชาชนสามารถตรวจสอบการทำงานของภาครัฐได้ เช่น หากภาครัฐเปิดเผยข้อมูลการใช้งบประมาณในการจัดซื้อจัดจ้างในโครงการต่างๆ ก็จะช่วยทำให้ประชาชนสามารถตรวจสอบข้อมูล ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการคอร์รัปชันได้ทางหนึ่ง
- 2) ช่วยสร้างคุณค่าให้กับสังคมและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Releasing social and commercial value) โดยหน่วยภาคธุรกิจและเอกชนสามารถนำข้อมูลของภาครัฐไปใช้ในต่อยอดในรูปแบบของแอปพลิเคชัน เช่น หากภาครัฐเปิดเผยข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของโรงพยาบาลทั่วประเทศ ก็จะทำให้เกิดแอปพลิเคชันที่ให้ข้อมูลดังกล่าวกับประชาชนมากยิ่งขึ้น เมื่อแอปพลิเคชันที่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลภาครัฐมีจำนวนมากขึ้น จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม
- 3) ช่วยสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารประเทศ (Participation and engagement) เมื่อประชาชนสามารถตรวจสอบการทำงานของภาครัฐโดยใช้ข้อมูลได้ ก็จะช่วยให้เกิดการสะท้อนความคิดเห็นกลับไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.2.7 แนวคิดเรื่อง Big Data

Big Data เป็นการนำข้อมูล Big Data มาประมวล และใช้เป็นเครื่องมือในการคาดการณ์ และประเมินสภาพธุรกิจ การให้บริการ โดยอาศัยเทคโนโลยี IoT (internet of Things) และ Smart Machine เพื่อให้การวิเคราะห์และตอบสนองต่อผู้รับบริการเป็นแบบ real-time การที่จะจัดข้อมูลให้เป็นลักษณะ Big Data ได้นั้น ควรประกอบด้วยคุณลักษณะหลัก 3 ประการ ได้แก่ Volume คือปริมาณข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นและจัดเก็บ Variety คือชนิดของข้อมูลที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์ได้ทั้งที่เป็น text images audio video เป็นต้น Velocity คือความเร็วในการสร้างและประมวลผลข้อมูลข้อมูลอุตุนิยมวิทยาหลายๆ ประเภท ทั้งข้อมูลจากระบบตรวจวัดอัตโนมัติ ข้อมูลภาพเรดาร์ ดาวเทียม ข้อมูลผลผลิตจากแบบจำลองต่างๆ ถือเป็นข้อมูลประเภท Big Data เพราะมีคุณลักษณะครบทั้ง 3 V ข้างต้น และสามารถนำไปผ่านกระบวนการ Machine Learning เพื่อใช้ในการคาดการณ์ทางอุตุนิยมวิทยาได้ รวมทั้งการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของผู้รับบริการ (web analytic) การวิเคราะห์ Social media เมื่อเกิดอากาศร้าย ประกาศเตือนภัย ข่าวลวง การวิเคราะห์ภัยแล้ง รวมถึงการประยุกต์และวิเคราะห์เพื่อสนับสนุน smart city , smart farm

2.2.8 แนวคิดเรื่อง Cloud Computing

Cloud Computing เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาเชื่อมต่อกันและให้บริการทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผลและเก็บข้อมูล เพื่อลดความยุ่งยาก ในการติดตั้งระบบลดต้นทุนในการดูแลระบบ และต้นทุนสำหรับการสร้างเครือข่ายด้วยตนเอง ซึ่งรองรับการใช้งาน การประมวลผล ตลอดจนการจัดเก็บข้อมูลปริมาณมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระบบ Cloud Computing สามารถแบ่งได้ 3 แบบ คือ

- 1) Infrastructure as a Service (IaaS) เป็นโครงสร้างพื้นฐานแบบเสมือนที่เหมือนกับระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยประมวลผล (Processor) ระบบเครือข่าย (Network) และพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Storage)
- 2) Platform as a Service (PaaS) เป็นการให้บริการ Service Platform ในกิจกรรมต่างๆ เช่น Web Server Service Platform, Big Data Service Platform, FTP Server Service Platform
- 3) Software as a Service (SaaS) เป็นการให้บริการด้านซอฟต์แวร์ในระบบ Cloud เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับธุรกิจค้าปลีก งานบัญชี เป็นต้น

ในกรมอุตุนิยมวิทยา มีความจำเป็นต้องใช้ Cloud Computing เพราะในปัจจุบัน การจัดการทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบต่างๆ กระจุกกระจายมาก ทำให้การดูแล บำรุงรักษาระบบเป็นไปด้วยความยุ่งยาก และใช้งบประมาณ ซึ่ง Service Platform ที่จำเป็นได้แก่ Infrastructure as a Service (IaaS) เพื่อให้บริการระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลและหน่วยจัดเก็บสำหรับการวิเคราะห์วิจัย ด้านแบบจำลองสภาพอากาศ และ Platform as a Service (PaaS) ซึ่งจะให้บริการ Web Server Service Platform , Big Data Service Platform, FTP Server Service Platform เป็นต้น

2.3 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ (STRATEGIC ANALYSIS)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ ได้ถูกพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ นโยบาย แผนงาน โครงการ และการบริหารจัดการ งบประมาณที่เกี่ยวข้อง บุคลากร สถานภาพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อ เช่น การเมือง นโยบาย กฎหมาย ซึ่งส่งผลต่อโอกาสและอุปสรรค โดยในกระบวนการวิเคราะห์ SWOT ได้เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทั้งจากผู้บริหาร ผู้แทนหน่วยงานในสังกัด การระดมสมองจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งการพิจารณาองค์ประกอบภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.3.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมจากปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ C-PEST

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมจากปัจจัยภายนอก โดยใช้หลักการ C-PEST

1. ปัจจัยด้านลูกค้าหรือผู้รับบริการ (Customer Factor)

ในปัจจุบันกระแสของการเปลี่ยนแปลงจากเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Disruption) ต่อการให้บริการและการดำเนินธุรกรรมต่างๆ มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน และการประกอบกิจการต่างๆ มากยิ่งขึ้นอย่างก้าวกระโดด ดังจะเห็นได้จากผลสำรวจจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีมากกว่า 47.5 ล้านคน จากผลสำรวจในปี 2562 คิดเป็นร้อยละ 71.5 ของประชากรทั้งหมดในประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการจัดทำดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การสหประชาชาติ (UN e-Government Index) ในปี 2563 ที่ได้มีการรายงานจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง ซึ่งทำให้สัดส่วนของดำเนินการธุรกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ การชำระค่าสินค้าและบริการ การซื้อสินค้าและบริการ การสั่งอาหาร รวมถึงการรับบริการจากภาครัฐในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมดังที่กล่าวมานี้ส่งผลให้ภาคส่วนต่างๆ จะต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้รับบริการที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนการระบาดของโรคไวรัส Covid – 19 ที่ทำให้สังคมเข้าสู่ยุคของความปกติใหม่ (New Normal) ตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดินที่จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้คนจะต้องเว้นระยะห่าง และลดการสัมผัสร่างกายระหว่างกัน ยิ่งทำให้ความจำเป็นของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานสำหรับการให้บริการเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการภาครัฐ

2. ปัจจัยด้านการเมือง (Political Factor)

นโยบายการพัฒนาและเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัล

จากยุทธศาสตร์ที่ 4 ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้กำหนดความหมายของ การปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการของหน่วยงานรัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบ สร้างบริการของรัฐที่มีธรรมาภิบาลที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการได้ โดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพ พื้นที่ และภาษา สามารถหลอมรวมการทำงานภาครัฐเสมือนเป็นองค์กรเดียว มีการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐที่ไม่กระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและความมั่นคงของชาติ ผ่านการจัดเก็บ รวบรวม และแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างมีมาตรฐาน และในท้ายที่สุดภาครัฐจะเปลี่ยนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสร้างบริการสาธารณะโดยเอกชนและประชาชน เรียกว่า บริการร่วมกันตามหลักการออกแบบที่เป็นสากล (Universal design) ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจการปกครอง และเสนอความคิดเห็นต่อการ

ดำเนินงานของภาครัฐได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งสามารถสรุปคุณลักษณะของรัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย ได้ 4 ประการ ได้แก่

- 1) E-government หรือ Electronic Government หมายถึง รัฐบาลซึ่งนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณะ เพิ่มความโปร่งใส และความน่าเชื่อถือ
- 2) Connected Government หมายถึง E-government ที่ถูกพัฒนาถึงขั้นที่ทำให้หน่วยงานภาครัฐอย่างน้อยที่สุด 2 หน่วยงาน สามารถเชื่อมโยงการทำงานและข้อมูลข้ามหน่วยงาน โดยไม่ยึดติด กับขอบเขตของหน้าที่ความรับผิดชอบตามพันธกิจของหน่วยงาน แต่คำนึงถึงประโยชน์ของประชาชน เป็นที่ตั้ง และมีเป้าหมายในการส่งมอบบริการที่มีคุณภาพแก่ประชาชน รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ ด้านดิจิทัลระหว่างหน่วยงาน (Digital interaction) มีหลายรูปแบบ อาทิ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างประชาชน กับรัฐบาล (C2G) ระหว่างรัฐบาลกับหน่วยงานภาครัฐ (G2G) ระหว่างภาครัฐกับประชาชน (G2C) และระหว่างภาครัฐและภาคธุรกิจ (G2B)
- 3) Open Government หมายถึง รัฐบาลที่เปิดให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมและตรวจสอบกระบวนการวิธีการดำเนินงาน รวมถึงเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ของภาครัฐ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการสร้างสังคมประชาธิปไตย สร้างความโปร่งใสและความเชื่อมั่นและศรัทธาในหมู่ประชาชน
- 4) Smart Government หมายถึง รัฐบาลที่มีการนำเทคโนโลยีอัจฉริยะมาปรับใช้กับการดำเนินงานและการให้บริการต่าง ๆ ของรัฐบาล

3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factor)

จากข้อมูลรายงานภาวะเศรษฐกิจไทย ปี พ.ศ. 2560 ของธนาคารแห่งประเทศไทย ระบุว่าในปี พ.ศ. 2563 เศรษฐกิจโลกในภาพรวมปี พ.ศ. 2563 หดตัวจากปีก่อน โดยหลายประเทศทั่วโลกเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 และออกมาตรการควบคุมการระบาดที่เข้มงวดส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจหยุดชะงักในหลายภาคส่วน ทั้งการท่องเที่ยว การค้าระหว่างประเทศ และการใช้จ่ายภายในประเทศ แม้จะได้รับแรงสนับสนุนจากมาตรการเยียวยาและการกระตุ้นเศรษฐกิจจากภาครัฐ รวมทั้งนโยบายการเงินที่ผ่อนคลายในหลายประเทศในระยะต่อไป คาดว่าเศรษฐกิจโลกจะทยอยฟื้นตัวจากการบริโภคในประเทศและการส่งออกสินค้าแต่ยังคงต้องติดตามความเสี่ยงจาก (1) การแพร่ระบาดของโควิด 19 ที่อาจกลับมารุนแรงและทำให้หลายประเทศต้องใช้มาตรการควบคุมการระบาดที่เข้มงวด (2) การกระจายและประสิทธิผลของวัคซีนโควิด 19 และ (3) ทิศทางนโยบายด้านต่างประเทศของสหรัฐฯ ภายหลังจากการเลือกตั้งประธานาธิบดีคนใหม่ ซึ่งอาจกระทบต่อบรรยากาศการค้าโลก เศรษฐกิจไทยปี พ.ศ. 2563 หดตัวร้อยละ 6.1 จากปีก่อน โดยเป็น

การหดตัวในอัตราที่สูงใกล้เคียงกับช่วงวิกฤตต้มยำกุ้ง เป็นผลจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 และมาตรการควบคุมการระบาดของภาครัฐส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจหลายภาคส่วนหยุดชะงัก โดยภาคการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบรุนแรงจากมาตรการจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติจึงหดตัวสูงในทุกสัญชาติแม้ภาครัฐจะอนุญาตให้นักท่องเที่ยวประเภทพิเศษ (Special Tourists Visa: STV) เดินทางเข้าประเทศได้ตั้งแต่เดือนตุลาคมเป็นต้นมา ขณะเดียวกันภาคการส่งออกสินค้าหดตัวสูงขึ้นจากปีก่อนในหลายหมวดตามอุปสงค์ของประเทศคู่ค้าที่อ่อนแอลงอย่างไรก็ดี การส่งออกสินค้าบางหมวด อาทิ หมวดอาหาร และกลุ่มเอียงทางการแพทย์ ยังขยายตัวได้ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่การแพร่ระบาดของโควิด 19 มีอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศได้ เห็นได้ว่า สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ปี พ.ศ. 2563 – 2564 ทำให้ประเทศไทยประสบปัญหา การขยายตัวทางเศรษฐกิจต่ำกว่าปี พ.ศ. 2562 อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยคาดว่า การฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทยขึ้นอยู่กับ การส่งออกและการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการส่งออกไปยังตลาดหลักอย่างสหรัฐ จีน ยุโรป และญี่ปุ่น ที่เริ่มฟื้นตัว และคาดว่าจะกลับไปสู่ระดับเดิมก่อน โควิด ได้ในปี พ.ศ. 2565

4. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Factor)

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งในเชิงความผันผวน ความถี่ และขอบเขตที่กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ระบบโครงสร้าง พื้นฐานที่จำเป็น ตลอดจนระบบผลิตทางการเกษตรที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกับความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ ขณะที่ระบบนิเวศต่าง ๆ มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง และมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงในการสูญเสียความสามารถในการรองรับความต้องการของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใดๆก็ดี ระดับความรุนแรง ของผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศต่าง ๆ ดังกล่าวที่แต่ละประเทศจะต้องเผชิญจะมีความแตกต่างกัน ทำให้การเป็นสังคมสีเขียว การรักษาและบริหาร จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ จะได้รับความสำคัญและความสนใจจากนานาประเทศ รวมทั้งประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก รวมถึงการสร้างสมดุล ความมั่นคง ด้านพลังงานและอาหารมีแนวโน้มที่จะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น กฎระเบียบและข้อตกลงด้าน สิ่งแวดล้อมจะมีความเข้มข้นและเข้มงวดขึ้น โดยกรอบการพัฒนาตามข้อตกลงระหว่างประเทศต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และข้อตกลงปารีส จะได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังมากยิ่งขึ้น

ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change ; UNFCCC) ยังคงเป็นพันธกรณีที่ประเทศต่างๆ ต้องดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือน

กระจกในทุกภาคส่วน ทั้งการผลิตไฟฟ้าการขนส่ง อุตสาหกรรม และบริการ อันเป็นการสนับสนุนเป้าหมายสำคัญของความตกลงปารีส คือควบคุมการเพิ่มอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส และมุ่งมั่นพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มีราคาถูกลง และสามารถใช้ได้แพร่หลายมากขึ้น อาทิ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเซลล์ แสงอาทิตย์และพลังงานลม

การประชุมผู้นำรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 หรือ COP 26 เป็นการประชุมผู้นำโลก เรื่องสภาพภูมิอากาศโลก ที่ประเทศที่สกอตแลนด์ ระหว่างวันที่ 1- 2 พฤศจิกายน 2564 โดยมีผู้แทนจาก 200 ประเทศเข้าร่วมการประชุม พร้อมทั้งประกาศนโยบายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงภายในปี พ.ศ. 2570 อนุสัญญาของโลกที่ปรับตัวสูงขึ้นจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างใหญ่หลวงต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศที่มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทำให้บรรดานักวิทยาศาสตร์ต้องออกมาเตือนบรรดาผู้นำรัฐบาลต่าง ๆ ทั่วโลกให้มีการดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงความหายนะด้านภูมิอากาศกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) กำหนดเป้าหมายร่วมกันคือเพื่อรักษาระดับ ความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศไม่ให้เกินระดับที่จะเป็นภัยคุกคามต่อสิ่งมีชีวิตและความมั่นคงทางอาหาร ทุกประเทศต้องร่วมรับผิดชอบต่อปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกันตามขีดความสามารถที่แต่ละประเทศจะทำได้ และได้จัดให้มีการประชุมสมัชชารัฐภาคีฯ ที่เรียกว่า Conference Of the Parties (COP) เป็นประจำทุกปีนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบัน ภายใต้ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ของ UNFCCC ซึ่งเกิดขึ้นที่ประเทศฝรั่งเศสในปี พ.ศ. 2558 นานาประเทศสมาชิกได้ตกลงในเป้าหมายคือการทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นเพียง 1.5 องศาเซลเซียส ภายในปี พ.ศ. 2643 หรืออีกราว ๆ 80 ปีข้างหน้า แต่ปัจจุบันอุณหภูมิโลกกลับมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น 2.7 องศาเซลเซียสแล้ว ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวจะก่อให้เกิดหายนะด้านสภาพภูมิอากาศตามมา แต่ก็ยังคงมีความหวังว่า หลาย ๆ ประเทศจะแสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซโลกร้อนให้ได้ในอัตราสูงสุดเร็วขึ้น คือภายในปี พ.ศ. 2573 ในการประชุมสุดยอดครั้งนี้ สภาพภูมิอากาศรุนแรงที่เกิดขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจนกระทั่งถึงขณะนี้มีความเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นคลื่นความร้อนสูง น้ำท่วมฉับพลันและรุนแรง การเกิดพายุ รวมทั้งการเกิดไฟป่า ที่ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากไม่มีมาตรการเชิงป้องกันและรับมือที่จริงจัง ก็จะทำให้โลกต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายมากยิ่งขึ้น

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) พ.ศ. 2573 ซึ่งประกอบด้วย 17 เป้าหมายการพัฒนา โดยเป้าหมายด้าน Climate Action ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิอากาศและผลกระทบ โดยผลกระทบอันรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังคงเพิ่มขึ้น และตอนนี้เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2533 มากกว่า 50% นอกจากนี้ ภาวะโลกร้อนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอันยาวนานกับระบบสภาพภูมิอากาศ ซึ่งผลลัพธ์ที่ตามมาอาจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าหากไม่เริ่มดำเนินการในตอนนี้ การสร้างความเข้มแข็ง ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวของภูมิภาคที่มีความเสี่ยง เช่น ประเทศที่ไม่มีทางออกทะเล และประเทศที่เป็นเกาะ จำเป็นต้องร่วมมือกันเพื่อพยายามสร้างความตระหนักรู้และบูรณาการมาตรการเข้าไปในนโยบายและกลยุทธ์ระดับชาติซึ่งยังคงมีความเป็นไปได้ ด้วยเจตจำนงทางการเมืองและความหลากหลายของมาตรการทางเทคโนโลยีที่สามารถจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกได้ถึงสององศาเซลเซียสซึ่งจำกัดได้มากกว่าก่อนยุคอุตสาหกรรม

5. ปัจจัยด้านสังคม (Socio Factor)

สังคมไทยมีการตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล การดำเนินชีวิตประจำวันล้วนแต่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลข่าวสารดิจิทัลมากจนแทบจะเป็นปัจจัยที่ 5 ในการดำรงชีวิตเสียด้วยซ้ำ การพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลนี้ ส่งผลให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปมาก การเปลี่ยนแปลงนี้มีผลต่อวิถีชีวิตและสังคม รวมถึงภาคธุรกิจก็มีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากยุคดิจิทัล มีการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในเชิงวิเคราะห์ รวมไปถึงการใช้โทรศัพท์มือถือ หรือ smart phone ก็มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตเช่นกัน ข้อมูลข่าวสารแทบทุกอย่างต้องผ่านช่องทาง smart phone ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว การทำธุรกรรมต่าง ๆ ก็พึ่งพา application ของผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นผลพวงจากการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล การเปลี่ยนเป็นดิจิทัลทำให้สังคมมีความเชื่อมโยงถึงกันมากขึ้น ลดการเดินทางไปมาหาสู่กัน ลดการสัมผัสในสถานการณ์การระบาดของ Covid-19 จึงมีธุรกิจแนวใหม่ที่นำแนวคิดของการใช้สินทรัพย์หรือทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดดังกล่าวทำให้ความเข้าใจเรื่องความเป็นเจ้าของสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งถูกใช้งานบนแพลตฟอร์มดิจิทัลมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเห็นได้จากปัจจุบัน การใช้บริการซื้อของออนไลน์ เป็นที่นิยมสูงสุด นอกจากความกังวลในเรื่องการพบปะผู้คนจำนวนมากในศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า การซื้อของออนไลน์บนแพลตฟอร์มที่วางนี้ก็ยังได้สินค้าในราคาที่ถูกลงด้วย การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ทำให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและสังคมมากขึ้นเรียกได้ว่า คนไทยมีแนวโน้มติดสื่อสังคมออนไลน์ หรือ social media มากขึ้น



แผนภาพที่ 2-10 Global Digital Report 2021 ของ We Are Social และ Hootsuite (ที่มา: กรุงเทพมหานคร)

จากรายงานของกรุงเทพมหานคร เปิดเผยว่า Global Digital Report 2021 ของ We Are Social และ Hootsuite แพลตฟอร์มบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ เปิดสถิติถึงเดือนกรกฎาคม ช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2564 พบ พฤติกรรมใช้ออนไลน์คนไทย 'ติดอันดับโลก' หลายรายการ

สถิติ เผยว่า วันนี้ มีผู้ใช้อุปกรณ์พกพาทั่วโลกมากถึง 5.27 พันล้านคน คิดเป็นสัดส่วน 67% ของประชากรทั้งโลก มีจำนวนผู้ใช้มือถือเพิ่มขึ้น 2.3% ในปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้น 117 ล้านคน คิดเป็นผู้ใช้ใหม่เกือบ 10 ล้านคนต่อเดือน ปัจจุบันมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกมากกว่า 4.80 พันล้านคน คิดเป็น 61% ของประชากรโลกทั้งหมด ขณะที่ ตัวเลขผู้ใช้โซเชียลมีเดียเพิ่มขึ้นมากกว่า 13% นับตั้งแต่ช่วงเวลานี้ของปีที่แล้ว ข้อมูลล่าสุดแสดงให้เห็นว่ามีผู้ใช้เพิ่มขึ้นมากกว่าครึ่งพันล้านคนในเวลาเพียง 12 เดือน ปัจจุบันมีผู้ใช้โซเชียลมีเดียมากถึง 4.48 พันล้านคนทั่วโลก เท่ากับเกือบ 57% ของประชากรทั้งหมดของโลก

6. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Factor)

สถานการณ์และแนวโน้มเทคโนโลยีในระดับโลก การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตจะพัฒนาอย่างก้าวกระโดด และส่งผลให้เกิดการพลิกโฉมของเศรษฐกิจและสังคมขนาดใหญ่เทคโนโลยีที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในโลกมาจากฐานเทคโนโลยีสำคัญ 3 กลุ่ม คือ ฐานชีวภาพ ฐานดิจิทัล และฐานฟิสิกส์ โลกในอนาคตจึงเป็นโลกของนวัตกรรมที่ผสมผสานเทคโนโลยีทั้งสามกลุ่มนี้ก่อให้เกิดปรากฏการณ์ “เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก” (Disruptive Technology) เช่น IoT (Internet of Things) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อยอดจากเทคโนโลยีปัจจุบันที่ยังมีข้อจำกัดอยู่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น รวมถึงการค้นพบแนวทาง หรือเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถตอบสนองหรือแก้ไขปัญหาของการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจหรือการดำรงชีวิตของมนุษย์ ที่ต้องเอาเทคโนโลยีมาช่วยทำงานให้สะดวกขึ้น ปลอดภัยเพิ่มผลผลิต ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ช่วยทำงานที่มีอันตรายและเสี่ยงภัย ในขณะเดียวกันก็ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งในระดับโครงสร้าง และระดับปัจเจกบุคคลเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกที่มี

บทบาทสำคัญในปัจจุบันและในอนาคตนั้น ได้แก่ กลุ่มเทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์ มีการพัฒนาไปสู่ระบบที่ตัวระบบสามารถเรียนรู้และวิเคราะห์ได้ด้วยตัวเองได้ ระบบการรับส่งข้อมูลอัตโนมัติระหว่างคอมพิวเตอร์ ควอนตัมคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วมากกว่าคอมพิวเตอร์ปัจจุบันถึง 100 ล้านเท่า ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมให้แก่ผู้ใช้งานได้ เทคโนโลยีเหล่านี้ยังสามารถแตกแขนงให้กลายเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน การวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจและสังคมโลกได้อย่างมหาศาล เทคโนโลยีสารสนเทศและศักยภาพอันทรงพลังของการพัฒนากระบวนการจัดเก็บ ประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Storage and Data Analytics) ที่มีมากขึ้นจะทำให้มีการบันทึกเป็นข้อมูลจำนวนมากทั้งระดับองค์กรและระดับบุคคล จะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์และประมวลผลได้อย่าง รวดเร็วและแม่นยำ และยังใช้ในการดำเนินการทำธุรกรรมต่างๆ ด้วยต้นทุนที่ลดลง และสะดวกมากยิ่งขึ้น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้การประมวลผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและแม่นยำอาจนำไปสู่รูปแบบในการสามารถหาประโยชน์จากข้อมูลในรูปแบบใหม่ๆ เช่น การเกิดธุรกิจใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีด้านข้อมูลได้

ตารางที่ 2-1 การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก ด้วย C-PEST analysis

ประเด็นการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	ประเด็นที่เป็นโอกาส (O)	ประเด็นที่เป็นอุปสรรค (T)
1. ลูกค้าหรือผู้รับบริการ (Customer)	<p>O1 สภาวะสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ (Climate Change) ทำให้ประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ให้ความสนใจข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยามากขึ้น</p> <p>O2 ประชาชนและผู้รับบริการมีความต้องการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาที่มีความแม่นยำ และน่าเชื่อถือมากขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจต่างๆ</p>	<p>T1 ประชาชนและผู้รับบริการมีความต้องการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยามากขึ้น แต่การพัฒนาทางด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศก้าวได้ไม่ทันต่อความต้องการ</p> <p>T2 การให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลยังไม่ได้มีการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบที่สนองต่อการให้บริการอย่างสะดวก ครบถ้วน ครอบคลุม ต่อกลุ่มผู้รับบริการ</p>
2. สถานการณ์การเมือง (Political Situation)	<p>O3 รัฐบาลให้การสนับสนุนงานด้านอุตุนิยมวิทยา โดยเฉพาะงานอุตุนิยมวิทยาการบิน เพื่อให้ได้มาตรฐานสากลของ ICAO</p>	<p>T3 นโยบายและแผนของกระทรวงดิจิทัลฯ ให้ความสำคัญกับงานของกรมฯ น้อยมาก ทำให้การพัฒนา ระบบงานต่างๆ ไม่ได้ได้รับความสนใจอย่างเต็มที่</p>

	<p>04 นโยบายรัฐบาลสนับสนุนการพัฒนาทางด้านดิจิทัล ส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล การเปิดเผยข้อมูล ส่งเสริมให้มีการผลักดันบริการของรัฐสู่ประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม</p> <p>05 มีความร่วมมือ สนับสนุน การให้ความช่วยเหลือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ของหน่วยงานระหว่างประเทศ องค์กรระหว่างประเทศ และประเทศต่างๆ ที่เป็นสมาชิก ได้แก่ WMO, ICAO</p> <p>06 มีเครือข่ายความร่วมมือทั้งหน่วยงานในประเทศและระหว่างประเทศ ในการใช้และให้บริการสารสนเทศอุดมศึกษาดิจิทัล</p> <p>07 ในปัจจุบันมีพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้การดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลอันเป็นเท็จมีระบบการลงโทษ</p>	<p>T4 ประเทศไทยไม่มีกฎหมายด้านอุดมศึกษารองรับ</p> <p>T5 กฎหมายใหม่ๆ เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ให้บริการร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการมากขึ้น</p>
<p>3.สภาพเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (Economic and Environmental condition)</p>	<p>08 ประเทศไทยมีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาด้านวิชาการ เครื่องมือ และเทคโนโลยีดิจิทัลด้านอุดมศึกษาให้มีความทันสมัยมากขึ้น</p> <p>09 การปรับตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้มีความต้องการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านอุดมศึกษามากขึ้น เช่น ข้อมูลอุดมศึกษาเพื่อสนับสนุนงานด้านคมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม การเกษตร</p>	<p>T6 กรมฯ ไม่สามารถพัฒนาการบริการดิจิทัลอุดมศึกษา ทันต่อความต้องการ ในภาคส่วนต่างๆ อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว</p> <p>T7 ปัญหาความขัดแย้ง สงครามการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ ส่งผลกระทบต่องบประมาณในการพัฒนางานของกรมอุดมศึกษา</p>

	<p>ท่องเที่ยว การประมง ก่อสร้าง และ สาธารณสุข</p> <p>○10 การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดสังคม Next Normal มีความต้องการเป็นดิจิทัลมากขึ้น</p> <p>○11 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักจากผลกระทบ และ ความสำคัญต่อข้อมูลข่าวสารของ กรมฯ</p>	<p>T8 การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศที่รุนแรงมากขึ้น เช่น น้ำท่วม ทำให้ เครื่องมือของกรมฯ ได้รับความเสียหาย ชัดข้อง ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณ ในการรักษา หรือจัดซื้อใหม่</p>
<p>4. สภาพสังคม (Social Condition)</p>	<p>○12 ประชาชนมีความรู้และใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น ทำให้ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ เช่น</p> <p>ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และการท่องเที่ยว เป็นต้น</p> <p>○13 สื่อสังคมออนไลน์ สามารถ สร้างความรู้ความเข้าใจ และการ ให้บริการอุตุนิยมวิทยาได้มากขึ้น</p> <p>○14 ข้อกำหนดและมาตรฐานสากล ระหว่างประเทศ ทั้งมาตรฐาน ICAO และ WMO ทำให้การปฏิบัติงาน ของกรมฯ มีมาตรฐานที่เป็นสากล เป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศและ ในประเทศ</p> <p>○15 ความตระหนักและความสนใจ ของประชาชน ตลอดจนการ นำเสนอข้อมูลข่าวสารของ หน่วยงานต่างๆ สื่อมวลชน และสื่อ สังคมออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ เป็นแรงผลักดันให้กรมฯ ต้องสร้าง</p>	<p>T9 ประชาชนสามารถหาข้อมูลด้าน การพยากรณ์อากาศจากแหล่งอื่นๆ จากทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไป ได้โดยสะดวกมากขึ้น</p> <p>T10 ความตระหนักของสังคมต่อภัย ธรรมชาติ ทำให้ข้อมูลจากแหล่งอื่น ซึ่งมีความขัดแย้งจากข้อเท็จจริง ทำ ให้ประชาชนเกิดความสับสน ส่งผล ที่เป็นภาพลบต่อการทำงานของกรม</p>

	ผลผลิต ในการนำเสนอข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกหลัก ในการเผยแพร่เพื่อให้สามารถแข่งขันได้	
5. ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technology Factor)	<p>○16 เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและทันสมัย ช่วยสนับสนุนการดำเนินการดิจิทัลอุดมศึกษาในทุกขั้นตอน</p> <p>○17 ปัจจุบันมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ครอบคลุมทั่วประเทศ สามารถสนับสนุนงานของกรมฯ ด้านดิจิทัลได้</p>	<p>T11 หน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอุดมศึกษาที่ทันสมัยและมีเครือข่ายมากกว่าอาจส่งผลกระทบต่อฐานผู้ใช้บริการของกรมฯ ได้</p> <p>T12 เนื่องจากความก้าวหน้าในเทคโนโลยีข่าวสาร จึงเป็นการเปิดโอกาสให้นักวิชาการอิสระสามารถเข้ามาแทรกแซงบทบาทในการให้ข้อมูลด้านอุดมศึกษาได้ง่ายขึ้น</p> <p>T13 ภัยคุกคามทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เพิ่มมากขึ้น อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในการให้บริการอุดมศึกษาดิจิทัลของกรมฯ</p>

2.3.2 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมจากปัจจัยภายในกรมอุดมศึกษา

การวิเคราะห์ปัจจัยภายในด้วย McKinsey 7'S Framework

1. โครงสร้างองค์กร (Structure)

ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอุดมศึกษา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 กรมอุดมศึกษามีโครงสร้างของกองบริการดิจิทัลอุดมศึกษาและหน้าที่ความรับผิดชอบ หลักๆ คือ ให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุดมศึกษา และบริการทางวิชาการอุดมศึกษาด้วยระบบดิจิทัลที่ทันสมัย วางแผน พัฒนา จัดระบบการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นศูนย์กลาง การบูรณาการข้อมูลและสารสนเทศทางอุดมศึกษา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการให้คำปรึกษา การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แต่การดำเนินการที่ผ่านมายังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอเนื่องจากโครงสร้างด้านบุคลากรที่ไม่เหมาะสม และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและยังไม่สามารถสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปัจจุบัน

2. ยุทธศาสตร์ (Strategy)

กรมอุตุนิยมวิทยา ได้จัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2561-2564) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานด้านดิจิทัล ซึ่งแผนจะสอดคล้องและตอบสนองต่อแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้เพื่อให้กรมอุตุนิยมวิทยา มีแผนและทิศทางในการพัฒนาสู่รัฐบาลดิจิทัลซึ่งเน้นประชาชน เป็นศูนย์กลางและสอดคล้องตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ต่อไป รวมถึงมีแผนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล Digital Transformation Plan แต่การนำไปสู่การปฏิบัติยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ตอบสนอง หรือไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19

3. ระบบขององค์กร (System)

การปฏิบัติงานของกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นไปตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 และตามข้อกำหนดขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก WMO ที่กรมอุตุนิยมวิทยา เป็นสมาชิกและเป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การการบินระหว่างประเทศ ICAO ทำให้การปฏิบัติงานของกรมฯ ได้มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ แต่ระบบงานด้านเกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยา รายงานที่เกี่ยวกับสภาวะอากาศต่างๆ การเตือนภัยยังขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ยังไม่ตอบสนองทุกพื้นที่ และครอบคลุมทุกภัยพิบัติ งานบางส่วนของกรมฯ มีความซ้ำซ้อนกับงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงยังไม่มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการ Big Data ที่กรมฯ มี

4. ทักษะ (Skill)

บุคลากรของกรมอุตุนิยมวิทยา มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านอุตุนิยมวิทยา และแผ่นดินไหว สามารถปฏิบัติงานมาตรฐานสากล เพราะมีการฝึกอบรมให้ผ่านมาตรฐานของ องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก WMO รวมถึงมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทำให้บุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy รวมถึงขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น Data Science Data analytic และด้านการสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์อากาศ เป็นต้น

5. ค่านิยมร่วม (Shared Values)

กรมอุตุนิยมวิทยา มีการจัดทำค่านิยมร่วมกันขององค์กรคือ SOSMART เป็นที่ยึดถือปฏิบัติของบุคลากร ดังนี้

- Expertise on Meteorology: เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยา
- Standardization: มาตรฐานสากล
- Integration: บูรณาการ
- Early Warning: เตือนภัย ทันเหตุการณ์
- Service Mind: พึงพอใจด้วยจิตบริการ

6. บุคลากร (Staff)

ในปัจจุบันกรมอุตุนิยมวิทยามีอัตรากำลังทั้งข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว (จากเงินนอกงบประมาณ) ปฏิบัติราชการทั้งในราชการบริหารส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ข้อมูลตามตารางที่ 2.2 โดยบุคลากรส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ ตำแหน่งเป็นเจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา นักอุตุนิยมวิทยา แต่บุคลากรด้านดิจิทัลมีเพียงแค่ร้อยละ 2.5 เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามกรมอุตุนิยมวิทยา มีการจัดทำแผนทางก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) และแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน ๆ

ตารางที่ 2-2 อัตรากำลังทั้งข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว ของกรมอุตุนิยมวิทยา

ประเภท	จำนวนคน	ร้อยละ
อัตรากำลังทั้งหมด		
ข้าราชการ	1074	92.35
พนักงานราชการ	7	0.60
ลูกจ้างประจำ	70	6.02
ลูกจ้างชั่วคราว(จากเงินนอกงบประมาณ)	12	1.03
รวม		
อัตรากำลังด้านดิจิทัล		
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	18	1.74
นายช่างไฟฟ้า (ส่วนกลาง- สำนักสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ)	39	3.76
นายช่างไฟฟ้า (ส่วนกลาง- สำนักเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา)	23	2.22
นายช่างไฟฟ้า (ส่วนภูมิภาค-ศูนย์อุตุนิยมวิทยา 5 แห่ง)	26	2.51
รวมทั้งหมด	106	

(ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2561)

7. รูปแบบการนำขององค์กร (Style)

กรมอุตุนิยมวิทยามีโครงสร้างการบริหาร และการมอบอำนาจในการกำกับดูแลที่ชัดเจน มีผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (DCIO) บริหารจัดการการพัฒนางานอุตุนิยมวิทยา ดิจิทัลทั้งระบบ

ตารางที่ 2-3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน : จุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness)

โดยใช้หลักการ 7S's Mckinsey

ประเด็น การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
1. โครงสร้าง องค์กร (Structure)	S1 มีโครงสร้างภายในกรมฯ ที่ครอบคลุมภารกิจด้านดิจิทัล อุดมศึกษา	W1 โครงสร้างที่มียังไม่ตอบสนองต่อ เทคโนโลยีที่มีการพัฒนาก้าวหน้า อย่างรวดเร็ว และยังไม่สามารถ สนองต่อความต้องการของ ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน ปัจจุบัน W2 อัตรากำลังไม่เหมาะสมกับงาน ที่ได้รับ และขาดบุคลากรทางด้าน เทคโนโลยีดิจิทัล
2. ยุทธศาสตร์ (Strategy)	S2 มีการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ ครอบคลุมทุก ภารกิจหลักขององค์กร S3 เป็นหน่วยงานหลักของประเทศ ไทยในการให้บริการข้อมูล สารสนเทศอุดมศึกษาและ แผ่นดินไหวผ่านระบบดิจิทัล	W3 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติยังไม่ มีประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ ตอบสนองหรือไม่ยืดหยุ่นต่อการ เปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม
3. ระบบของ องค์กร (System)	S4 มีระบบการปฏิบัติงานเป็นไป ตามมาตรฐานอุดมศึกษาโลก WMO และ ICAO ทำให้การ ปฏิบัติงานของกรมฯ ได้ มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับของ หน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ S5 มีระบบฐานข้อมูลทางด้าน อุดมศึกษาของประเทศที่ หลากหลาย มีมาตรฐาน และความ พร้อมในการให้บริการ	W4 ระบบของงานด้านเกี่ยวกับ อุดมศึกษา รายงานที่เกี่ยวกับ สภาวะอากาศต่างๆ การเตือนภัยยัง ขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ยัง ไม่ตอบสนองทุกพื้นที่ และ ครอบคลุมทุกภัยพิบัติ W5 ลักษณะของงานบางส่วนของ กรมฯ มีความซ้ำซ้อนกับงานของ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง W6 ยังไม่มีระบบเทคโนโลยีที่ ทันสมัย รองรับเทคโนโลยีดิจิทัล

	<p>S6 กรมฯ เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอุดมศึกษาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</p>	<p>เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการ Big Data ที่กรมฯ มี</p> <p>W7 ระบบงานวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ของกรมฯ ยังพัฒนาไม่ทันตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล ไปอย่างรวดเร็ว</p> <p>W8 ข้อมูลอุดมศึกษาบางส่วนยังขาดการควบคุมคุณภาพที่ดีพอและการพัฒนาศูนย์ข้อมูลกลางยังไม่สมบูรณ์</p> <p>W9 มีแผนพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะ แต่การดำเนินงานให้บรรลุไปตามแผนยังไม่มีความก้าวหน้าเท่าที่ควร</p> <p>W10 ระบบสารสนเทศและข้อมูลเพื่อการบริหารและการจัดการองค์กรยังมีไม่ครบถ้วน ทำให้สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ไม่ครบถ้วน</p>
4. ทักษะ (Skill)	<p>S7 มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านอุดมศึกษา และแผ่นดินไหวสามารถปฏิบัติงานมาตรฐานสากล</p>	<p>W11 บุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy</p> <p>W12 ขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น Data Science Data analytic และด้านการสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์อากาศ</p>
5. ค่านิยมร่วม (Shared Values)	<p>S8 ค่านิยมร่วมกันขององค์กรที่มีอยู่นั้น SOSMART เป็นที่ยึดถือปฏิบัติของบุคลากรส่วนใหญ่</p>	<p>W13 ขาดการรณรงค์ส่งเสริมค่านิยม วัฒนธรรมภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง</p>

6. บุคลากร (Staff)	<p>S9 บุคลากรมีความรู้ความสามารถ พร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ</p> <p>S10 มีระเบียบและขั้นตอนในการคัดเลือกบุคลากรที่ โปร่งใส มีประสิทธิภาพ</p> <p>S11 มีบุคลากรที่มีความสามารถในงานด้านอุดมศึกษา</p>	<p>W14 ขาดการสร้างความร่วมมือทางการศึกษาทางด้านอุดมศึกษากับสถาบันการศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือระดับที่สูงขึ้น</p> <p>W15 ยังขาดการวางแผนงานการพัฒนาบุคลากร</p> <p>W16 บุคลากรบางส่วนมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลและนโยบายดิจิทัลไม่เพียงพอ ทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการผลักดันงานให้เข้าสู่การปฏิบัติงานในแบบ Digital government ของรัฐ</p>
7. รูปแบบการนำขององค์กร (Style)	<p>S12 ผู้บริหารของกรมฯ ให้ความสำคัญในการพัฒนางานอุดมศึกษาดิจิทัล</p>	<p>W17 ขาดการทำงานเป็นทีม</p> <p>W18 ขั้นตอนการดำเนินงานในบางขั้นตอนยังมีความซับซ้อนไม่ชัดเจน และในบางกรณีมีความซ้ำซ้อนกัน</p>

2.4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์

ตารางที่ 2-4 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
<p>S1 เป็นหน่วยงานหลักของประเทศไทยในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุดมศึกษาและแผ่นดินไหวผ่านระบบดิจิทัล</p> <p>S2 มีโครงสร้างภายในกรมฯ ที่ครอบคลุมภารกิจด้านดิจิทัลอุดมศึกษา</p> <p>S3 มีการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ ครอบคลุมทุกภารกิจหลักขององค์กร</p> <p>S4 มีระบบการตรวจอากาศ การจัดเก็บ และการแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นไปตามมาตรฐาน</p>	<p>W1 โครงสร้างที่มียังไม่ตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปัจจุบัน</p> <p>W2 อัตรากำลังไม่เหมาะสมกับงานที่ได้รับ และขาดบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>W3 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติยังไม่มียืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ตอบสนองหรือไม่</p>

<p>อุตุนิยมวิทยาโลก WMO และ ICAO ทำให้การปฏิบัติงานของกรมฯ ได้มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ</p> <p>S5 มีข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศไทยที่หลากหลายทั้งในอดีต และปัจจุบัน</p> <p>S6 มีระบบฐานข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศที่มีมาตรฐาน และความพร้อมในการให้บริการ</p> <p>S7 กรมฯ เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</p> <p>S8 คำนึงร่วมกันขององค์กรที่มีอยู่นั้น SOSMART เป็นที่ยึดถือปฏิบัติของบุคลากร</p> <p>S9 มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านอุตุนิยมวิทยา และแผ่นดินไหว สามารถปฏิบัติงานมาตรฐานสากล</p> <p>S10 บุคลากรมีความรู้ความสามารถพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ</p> <p>S11 มีระเบียบและขั้นตอนในการคัดเลือกบุคลากรที่ โปร่งใส มีประสิทธิภาพ</p> <p>S12 มีบุคลากรที่มีความสามารถในงานด้านอุตุนิยมวิทยา</p> <p>S13 ผู้บริหารของกรมฯ ให้ความสำคัญในการพัฒนางานอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล</p>	<p>W4 ระบบของงานด้านเกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยา รายงานที่เกี่ยวกับสภาวะอากาศต่างๆ การเตือนภัยยังขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ยังไม่ตอบสนองทุกพื้นที่ และครอบคลุมทุกภัยพิบัติ</p> <p>W5 ลักษณะของงานบางส่วนของกรมฯ มีความซ้ำซ้อนกับงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>W6 ยังไม่มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการ Big Data ที่กรมฯ มี</p> <p>W7 ระบบงานวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ของกรมฯ ยังพัฒนาไม่ทันตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล ไปอย่างรวดเร็ว</p> <p>W8 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาบางส่วนยังขาดการควบคุมคุณภาพที่ดีพอและการพัฒนาศูนย์ข้อมูลกลางยังไม่สมบูรณ์</p> <p>W9 มีแผนพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะ แต่การดำเนินงานให้บรรลุไปตามแผนยังไม่มีความก้าวหน้าเท่าที่ควร</p> <p>W10 ระบบสารสนเทศและข้อมูลเพื่อการบริหารและการจัดการองค์กรยังมีไม่ครบถ้วน ทำให้สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ไม่ครบถ้วน</p> <p>W11 บุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy</p> <p>W12 ขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น Data Science Data analytic และด้านการสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์อากาศ</p> <p>W13 ขาดการรณรงค์ส่งเสริม ค่านิยมวัฒนธรรมภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง</p>
---	---

	<p>W14 ขาดการสร้างความร่วมมือทางการศึกษาทางด้านอุดมศึกษากับสถาบันการศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือระดับที่สูงขึ้น</p> <p>W15 ยังขาดการวางแผนงานการพัฒนาบุคลากร</p> <p>W16 บุคลากรบางส่วนมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลและนโยบายดิจิทัลไม่เพียงพอ ทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการผลักดันงานให้เข้าสู่การปฏิบัติงานในรูปแบบ Digital government ของรัฐ</p> <p>W17 ขาดการทำงานเป็นทีม</p> <p>W18 ขั้นตอนการดำเนินงานในบางขั้นตอนยังมีความซับซ้อนไม่ชัดเจน และในบางกรณีมีความซ้ำซ้อนกัน</p>
โอกาส (Opportunities)	ภัยคุกคาม (Threats)
<p>O1 สภาวะสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ (Climate Change) ทำให้ประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ให้ความสนใจ ข้อมูลด้านอุดมศึกษามากขึ้น</p> <p>O2 ประชาชนและผู้ให้บริการมีความต้องการ ข้อมูลด้านอุดมศึกษาที่มีความแม่นยำ และน่าเชื่อถือมากขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจต่างๆ</p> <p>O3 รัฐบาลให้การสนับสนุนงานด้านอุดมศึกษา โดยเฉพาะงานอุดมศึกษาการbin เพื่อให้ได้มาตรฐานสากลของ ICAO</p> <p>O4 นโยบายรัฐบาลสนับสนุนการพัฒนาทางด้านดิจิทัล ส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล การเปิดเผยข้อมูลส่งเสริมให้มีการผลักดันบริการของรัฐสู่ประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม</p>	<p>T1 ประชาชนและผู้รับบริการมีความต้องการ ข้อมูลด้านอุดมศึกษามากขึ้น แต่การพัฒนาทางด้านอุดมศึกษาของประเทศก้าวได้ไม่ทันต่อความต้องการ</p> <p>T2 การให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุดมศึกษาดิจิทัลยังไม่ได้รับการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบที่สนองต่อการให้บริการอย่างสะดวก ครอบคลุม ต่อกลุ่มผู้ให้บริการ</p> <p>T3 นโยบายและแผนของกระทรวงดิจิทัลฯ ให้มีความสำคัญกับงานของกรมฯ น้อยมาก ทำให้การพัฒนาระบบงานต่างๆ ไม่ได้ได้รับความสนใจอย่างเต็มที่</p> <p>T4 ประเทศไทยไม่มีกฎหมายด้านอุดมศึกษารองรับ</p> <p>T5 กฎหมายใหม่ๆ เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ให้บริการร้องเรียนเกี่ยวกับการให้บริการ</p>

<p>O5 มีความร่วมมือ สนับสนุน การให้ความช่วยเหลือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ของหน่วยงานระหว่างประเทศ องค์กรระหว่างประเทศ และประเทศต่างๆ ที่เป็นสมาชิก ได้แก่ WMO, ICAO</p> <p>O6 มีเครือข่ายความร่วมมือทั้งหน่วยงานในประเทศและระหว่างประเทศ ในการใช้และให้บริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล</p> <p>O7 ในปัจจุบันมีพระราชบัญญัติที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้การดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลอันเป็นเท็จมีระบบการลงโทษ</p> <p>O8 ประเทศไทยมีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาด้านวิชาการ เครื่องมือ และเทคโนโลยีดิจิทัลด้านอุตุนิยมวิทยาให้มีความทันสมัยมากขึ้น</p> <p>O9 การปรับตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้มีความต้องการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยามากขึ้น เช่น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อสนับสนุนงานด้านคมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม การเกษตร ท่องเที่ยว การประมง ก่อสร้าง และสาธารณสุข</p> <p>O10 การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดสังคม Next Normal มีความต้องการเป็นดิจิทัลมากขึ้น</p> <p>O11 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศทำ</p> <p>O12 ประชาชนมีความรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น ทำให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ เช่น ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และการท่องเที่ยว เป็นต้น</p>	<p>T6 กรมฯ ไม่สามารถพัฒนาการบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา ทันต่อความต้องการ ในภาคส่วนต่างๆ อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว</p> <p>T7 ปัญหาความขัดแย้ง สงคราม การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ ส่งผลกระทบต่องบประมาณในการพัฒนางานของกรมอุตุนิยมวิทยา</p> <p>T8 การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศที่รุนแรงมากขึ้น เช่น น้ำท่วม ทำให้เครื่องมือของกรมฯ ได้รับความเสียหาย ชัดข้อง ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณ ในการรักษา หรือจัดซื้อใหม่</p> <p>T9 ประชาชนสามารถหาข้อมูลด้านการพยากรณ์อากาศจากแหล่งอื่นๆ จากทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไปได้โดยสะดวกมากขึ้น</p> <p>T10 ความตระหนักของสังคมต่อภัยธรรมชาติ ทำให้ข้อมูลจากแหล่งอื่น ซึ่งมีความขัดแย้งจากข้อเท็จจริง ทำให้ประชาชนเกิดความสับสน ส่งผลที่เป็นภาพลบต่อการทำงานของกรม</p> <p>T11 หน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศมีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอุตุนิยมวิทยาที่ทันสมัยและมีเครือข่ายมากกว่าอาจส่งผลต่อฐานผู้ใช้บริการของกรมฯ ได้</p> <p>T12 เนื่องจากความก้าวหน้าในเทคโนโลยีข่าวสาร จึงเป็นการเปิดโอกาสให้นักวิชาการอิสระสามารถเข้ามาแทรกแซงบทบาทในการให้ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาได้ง่ายขึ้น</p>
--	--

<p>○13 สื่อสังคมออนไลน์ สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจ และการให้บริการอุตุนิยมวิทยาได้มากขึ้น</p> <p>○14 ข้อกำหนดและมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ ทั้งมาตรฐาน ICAO และ WMO ทำให้การปฏิบัติงานของกรมฯ มีมาตรฐานที่เป็นสากล เป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศและในประเทศ</p> <p>○15 ความตระหนักและความสนใจของประชาชน ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานต่างๆ สื่อมวลชน และสื่อสังคมออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ เป็นแรงผลักดันให้กรมฯ ต้องสร้างผลผลิต ในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกหลักในการเผยแพร่เพื่อให้สามารถแข่งขันได้</p> <p>○15 เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและทันสมัย ช่วยสนับสนุนการดำเนินการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยาในทุกขั้นตอน</p> <p>○16 ปัจจุบันมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ครอบคลุมทั่วประเทศ สามารถสนับสนุนงานของกรมฯ ด้านดิจิทัลได้</p>	<p>T13 ภัยคุกคามทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เพิ่มมากขึ้น อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในการให้บริการอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลของกรมฯ</p>
---	---

2.3.2 การประเมินสถานะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์

2.3.2.1 การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนการประเมินสถานะแวดล้อมภายในและภายนอก

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบวิเคราะห์เพื่อหาค่าถ่วงน้ำหนักสถานะแวดล้อมภายในและภายนอก และส่งต่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการกองบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา จำนวน 5 ท่าน เพื่อให้คะแนนถ่วงน้ำหนักรายประเด็น โดยกำหนดให้คะแนนถ่วงน้ำหนักรวมทุกข้อมีค่าไม่เกิน 1 ซึ่งสรุปได้ดังตามตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ค่าน้ำหนักของรายการปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายใน

คนที รายการปัจจัยภายใน	1	2	3	4	5	ค่าน้ำหนัก คะแนนเฉลี่ย
S1: Structure	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15
S2: Strategy	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
S3: System	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
S4: Skills	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
S5: Shared Values	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
S6: Staff	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.1
S7: Style	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
น้ำหนักคะแนนรวม	1	1	1	1	1	1

จากตารางข้างต้น พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา เรียงลำดับจากมาก-น้อย ได้ดังนี้ กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) โครงสร้างองค์กร (Structure) ระบบการปฏิบัติงานขององค์กร (System) ความรู้ความสามารถของบุคลากร (Skills) บุคลากรในองค์กร (Staff) ค่านิยมขององค์กร (Shared Values) และลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรมของผู้บริการองค์กร (Style)

ตารางที่ 2-6 ค่าน้ำหนักของรายการปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอก

คนที รายการปัจจัยภายนอก	1	2	3	4	5	ค่าน้ำหนัก คะแนน เฉลี่ย
C : Customer Factor	0.2	0.2	0.2	0.15	0.2	0.19
P: Political Factor	0.2	0.2	0.2	0.25	0.2	0.21
E: Economic and Environmental Factor	0.2	0.15	0.2	0.2	0.2	0.19
S: Socio-cultural Factor	0.15	0.2	0.15	0.15	0.2	0.17
T: Technological Factor	0.25	0.25	0.25	0.25	0.2	0.24
น้ำหนักคะแนนรวม	1	1	1	1	1	1

จากตารางข้างต้น พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา เรียงลำดับจากมาก-น้อย ได้ดังนี้ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological Factor) ปัจจัยด้านการเมือง (Political Factor) ปัจจัยด้านผู้รับบริการ (Customer Factor) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม(Economic and Environmental Factor) และปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม (Socio-cultural Factor)

2.3.2.2 การวิเคราะห์องค์กรโดยการประเมินสถานะแวดล้อมภายในและภายนอก

ผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนของกรมอุตุนิยมวิทยา จำนวน 5 ท่าน เพื่อให้ประเมินประเด็นที่จะมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยให้เป็นลำดับคะแนนจาก “0” หมายถึง ประเด็นดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา จนถึง “5” หมายถึง ประเด็นดังกล่าวมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของสำนักงานฯ มากที่สุด ซึ่งสามารถสรุปคะแนนเฉลี่ยได้ดังตารางที่ 2-7 และ 2-8

ตารางที่ 2-7 ค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะแวดล้อมภายใน

ประเด็นสำคัญ	จุดแข็ง: Strengths		จุดอ่อน: Weaknesses	
	คะแนนเฉลี่ย	Strengths	คะแนนเฉลี่ย	Weaknesses
S1: Structure	4.8	S1	4.8	W1
			4.6	W2
S2: Strategy	4.2	S2	4.2	W3
	3.4	S3	4.2	
S3: System	4.6	S4	3.4	W4
	2.8	S5	4.8	W5
	4	S6	3.8	W6
			3.8	W7
			4	W8
			3.6	W9
			4.6	W10
S4: Skills	3.6	S7	4.4	W11
			3	W12
S5: Shared Values	3.8	S8	3.8	W13
S6: Staff	3.8	S9	4.2	W14
	3.8	S10		W15
	3.8	S11	4	W16
S7: Style	4	S12	3.6	W17
			3.4	W18
รวมคะแนนเฉลี่ย	3.85		4.01	

ตารางที่ 2-8 ค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะแวดล้อมภายนอก

ประเด็นสำคัญ	โอกาส: Opportunities		อุปสรรค: Threats	
	คะแนนเฉลี่ย	Opportunities	คะแนนเฉลี่ย	Threats
C: Customer	4	O1	4.60	T1
	4	O2	4.60	T2
P: Political Factor	3.8	O3	4.20	T3
	4	O4	3.60	T4
	3.2	O5	2.60	T5
	3.2	O6		
	3.4	O7		
E: Economic and Environmental Factor	3	O8	4.80	T6
	3.4	O9	4.40	T7
	4.2	O10	3.20	T8
	3.8	O11		
S: Socio-cultural Factor	3.8	O12	4.00	T9
	4.6	O13	3.40	T10
	4	O14	4.40	T11
	4.4	O15	2.80	T12
T: Technological Factor	4.8	O16	3.20	T13
	3.4	O17		
รวมคะแนนเฉลี่ย	3.82		3.83	

จากตารางที่ 2-7 และ 2-8 ได้แสดงคะแนนเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างประเมินว่ามีผลกระทบต่อการพัฒนาดิจิทัลอุตสาหกรรม โดยปัจจัยที่เป็นเชิงบวก ได้แก่ จุดแข็ง (Strengths) และโอกาส (Opportunities) มีจำนวนเป็นบวก (+) และปัจจัยที่เป็นเชิงลบ ได้แก่ จุดอ่อน (Weaknesses) และภัยคุกคาม (Threats) มีจำนวนเป็นลบ (-) จากการประเมินของกลุ่มตัวอย่างพบว่าปัจจัยที่เป็นจุดแข็งได้คะแนนรวมเฉลี่ย +3.85 คะแนน และปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนได้คะแนนรวมเฉลี่ย -4.01 คะแนน ซึ่งสรุปผลได้ว่าองค์กรมีปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง -0.16 ในขณะที่ปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสได้คะแนนรวมเฉลี่ย +3.82 คะแนน และปัจจัยที่เป็นภัยคุกคามได้คะแนนรวมเฉลี่ย -3.83 คะแนน สรุปได้ว่าปัจจัยภายนอกเป็นโอกาส -0.01

2.3.2.3 ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักและสรุปผลการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม ภายในและภายนอก

ผู้ศึกษาได้คำนวณและกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนในการประเมินสภาวะแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกแล้ว รายละเอียดปรากฏดัง ตารางที่ 2-7 และ 2-8 โดยค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก จะหมายถึงระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อความสำเร็จของการพัฒนาดิจิทัลอุตุนิยมหาวิทยาลัย โดยค่าที่มากจะมีผลกระทบต่อพัฒนาดิจิทัลอุตุนิยมหาวิทยาลัยรุนแรงกว่าค่าน้อยกว่า ทั้งนี้ ค่าคะแนนถ่วง น้ำหนักจะถูกนำไปใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาดิจิทัลอุตุนิยมหาวิทยาลัย ต่อไป ซึ่งมีผลดังตารางที่ 2-9 และ 2-10

ตารางที่ 2-9 สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายใน

รายการปัจจัย ภายใน	ค่าน้ำหนัก (1)	คะแนนเฉลี่ย		คะแนนเฉลี่ย x ค่าน้ำหนัก		สรุปผล
		Strengths (2)	Weaknesses (3)	Strengths (2) x (1)	Weaknesses (3) x (1)	
S1: Structure	0.13	4.80	4.70	0.62	0.61	0.01
S2: Strategy	0.25	3.80	4.20	0.95	1.05	-0.10
S3: System	0.15	3.80	3.94	0.57	0.59	-0.02
S4: Style	0.15	3.60	4.50	0.54	0.68	-0.14
S5: Staff	0.10	3.80	3.00	0.38	0.30	0.08
S6: Skills	0.12	3.87	4.10	0.46	0.49	-0.03
S7: Shared Values	0.10	3.40	3.50	0.34	0.35	-0.01
รวมคะแนนเฉลี่ย				3.87	4.07	-0.20

ตารางที่ 2-10 สรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักสภาวะแวดล้อมภายนอก

รายการปัจจัยภายนอก	ค่าน้ำหนัก (1)	คะแนนเฉลี่ย		คะแนนเฉลี่ย x ค่าน้ำหนัก		สรุปผล
		Opportunities (2)	Threats (3)	Opportunities (2) x (1)	Threats (3) x (1)	
C : Customer Factor	0.19	4.00	4.60	0.76	0.87	-0.114
P: Political Factor	0.21	3.52	3.47	0.74	0.73	0.011
E: Economic and Environmental Factor	0.19	3.64	4.13	0.69	0.78	-0.093
S: Socio-cultural Factor	0.17	4.20	3.70	0.71	0.63	0.085
T: Technological Factor	0.24	4.10	3.47	0.98	0.83	0.151
รวมคะแนนเฉลี่ย				3.89	3.85	0.040

จากตารางที่ 2-9 และ 2-10 ได้แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักแล้ว พบว่าปัจจัยที่เป็นจุดแข็งได้คะแนนรวมเฉลี่ย +3.87 คะแนน และปัจจัยที่เป็นจุดอ่อนได้คะแนนรวมเฉลี่ย -4.07 คะแนน ซึ่งสรุปผลได้ว่าองค์กรมีปัจจัยที่เป็นจุดอ่อน -0.20 ในขณะที่ปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสได้คะแนนรวมเฉลี่ย +3.89 คะแนน และปัจจัยที่เป็นภัยคุกคามได้คะแนนรวมเฉลี่ย -3.77 คะแนน สรุปได้ว่าองค์กรมีปัจจัยที่เป็นโอกาส

2.3.2.4 การประเมินตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ขององค์กร

เมื่อนำเอาข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่ได้ถ่วงน้ำหนักคะแนนแล้ว มารวมตำแหน่งในกราฟเรดาร์ ที่ plot ระหว่างปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ก็จะสามารถระบุตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position) ขององค์กรได้ โดยใช้แนวคิด TOWS Matrix ซึ่งสามารถแบ่งตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ได้เป็น 4 พื้นที่ที่มีความหมายต่างกัน ดังนี้

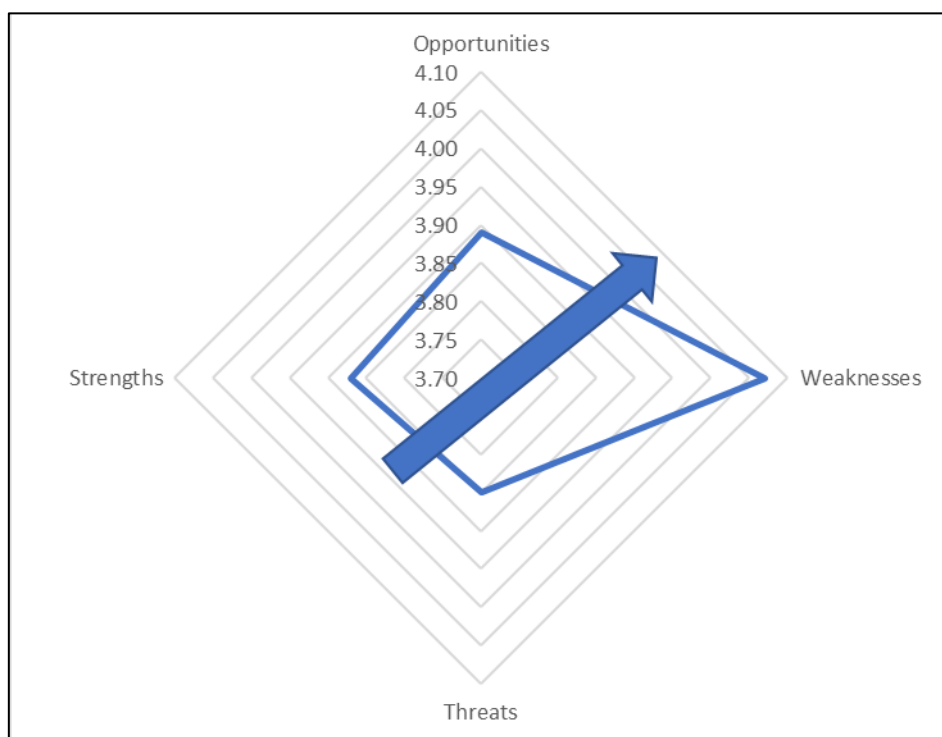
1) S-O เป็นตำแหน่งที่แสดงว่าองค์กรมีจุดแข็งที่สอดคล้องกับโอกาส องค์กรประเภทนี้จึงควรกำหนดทิศทางและกลยุทธ์เชิงรุก เพื่อรักษาความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์

2) W-O เป็นตำแหน่งที่แสดงถึงโอกาสที่ได้เปรียบ แต่ภาพรวมภายในองค์กรมีจุดอ่อนที่ต้องการการแก้ไข ดังนั้นองค์กรประเภทนี้ควรดำเนินกลยุทธ์เชิงแก้ไข ที่มุ่งเน้นการพัฒนาองค์กร (Turnaround) เพื่อแก้ไขจุดอ่อน และสร้างจุดแข็งในการแข่งขัน

3) S-T เป็นตำแหน่งที่ระบุความสามารถที่พึ่งพาตัวเองได้จากจุดแข็งภายใน แม้ว่าปัจจัยภายนอกจะไม่เอื้อต่อการเติบโตก็ตาม องค์กรประเภทนี้ควรดำเนินกลยุทธ์เชิงป้องกัน เพื่อใช้จุดแข็งขององค์กรในการแก้ไขวิกฤต หรือสร้างโอกาส

4) W-T เป็นตำแหน่งที่แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่อาจจะเป็นวิกฤตในอนาคต ดังนั้น องค์กรที่อยู่ในตำแหน่งทางยุทธศาสตร์นี้ ควรเร่งการดำเนินกลยุทธ์เชิงรับ โดยแก้ไขจุดอ่อนหรือหลีกเลี่ยงภัยคุกคามที่เป็นปัญหา เพื่อหลีกเลี่ยงหรือบรรเทาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

จากข้อมูลการวิเคราะห์ที่ได้จากตารางสรุปผลคะแนนถ่วงน้ำหนักปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายใน ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำเป็นกราฟเรดาร์ เพื่อแสดงตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position) ของการพัฒนาดิจิทัลกรมอุตุนิยมวิทยา ปรากฏดังแผนภาพที่ 2-11



แผนภาพที่ 2-11 ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (Strategic Position)

ของการพัฒนาดิจิทัลกรมอุตุนิยมวิทยา

จากแผนภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ของการพัฒนาดิจิทัลกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่ามีตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ต่อองค์กรมีจุดอ่อนที่สอดคล้องกับโอกาส (W-O) ที่มีความรุนแรงของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ใกล้เคียงกันมาก ดังนั้น การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานควรจะเป็นรูปแบบของการตั้งนั้นองค์กรประเภทนี้ควรดำเนินกลยุทธ์เชิงแก้ไข

2.3.2.5 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

เมื่อพิจารณาผลที่ได้จากการทำ SWOT Analysis โดยเรียงลำดับความสำคัญของจุดแข็ง (Strengths : S) จุดอ่อน (Weaknesses : W) โอกาส (Opportunities : O) และอุปสรรค (Threat : T) จากคะแนนค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้ผล ดังนี้

(1) จุดแข็ง (Strengths : S) 5 อันดับแรก

- S1 เป็นหน่วยงานหลักของประเทศไทยในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุดมศึกษา และแผ่นดินไหวผ่านระบบดิจิทัล
- S4 มีระบบการตรวจอากาศ การจัดเก็บ และการแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นไปตามมาตรฐาน
- S3 มีการจัดทำวิจัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ ครอบคลุมทุกภารกิจหลักขององค์กร
- S6 มีระบบฐานข้อมูลทางด้านอุดมศึกษาของประเทศที่มีมาตรฐาน
- S10 บุคลากรมีความรู้ความสามารถพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

(2) จุดอ่อน (Weaknesses : W) 5 อันดับแรก

- W6 ยังไม่มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการ Big Data ที่กรมฯ มี
- W4 ระบบงานด้านเกี่ยวกับอุดมศึกษา รายงานที่เกี่ยวกับสภาวะอากาศต่างๆ การเตือนภัย ยังขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ยังไม่ตอบสนองทุกพื้นที่ และครอบคลุมทุกภัยพิบัติ
- W11 บุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy
- W7 ระบบงานวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ของกรมฯ ยังพัฒนาไม่ทันตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล ไปอย่างรวดเร็ว
- W10 ระบบสารสนเทศและข้อมูลเพื่อการบริหารและการจัดการองค์กรยังมีไม่ครบถ้วน ทำให้สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ไม่ครบถ้วน

(3) โอกาส (Opportunities : O) 5 อันดับแรก

- O15 เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและทันสมัย
- O2 ประชาชนมีความต้องการข้อมูลด้านอุดมศึกษาที่
- O4 นโยบายรัฐบาลสนับสนุนการพัฒนาทางด้านดิจิทัล
- O5 มีความร่วมมือ สนับสนุน การให้ความช่วยเหลือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน
- O13 สื่อสังคมออนไลน์ สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจ และการให้บริการอุดมศึกษา ได้มากขึ้น

(4) อุปสรรค (Threat : T) 5 อันดับแรก

- T3 นโยบายและแผนของกระทรวงดิจิทัลฯ ให้ความสำคัญกับงานของกรมฯ น้อยมาก
- T6 ไม่สามารถพัฒนาการบริการดิจิทัลอุดมศึกษา ทันต่อความต้องการ ในภาคส่วนต่างๆ
- T9 ประชาชนสามารถหาข้อมูลด้านการพยากรณ์อากาศจากแหล่งอื่นๆ
- T4 ประเทศไทยไม่มีกฎหมายด้านอุดมศึกษารองรับ
- T13 ภัยคุกคามทางเทคโนโลยีดิจิทัลดิจิทัล

จากนั้นวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยภายในและภายนอกที่มีความสำคัญ 5 อันดับแรก ด้วยเครื่องมือ TOWS Matrix จะทำให้ได้กลยุทธ์ออกมารวม 4 รูปแบบ ซึ่งเกิดจากการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายใน (Internal Factors) และปัจจัยภายนอก (External Factors) ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ SWOT Analysis แล้ววิเคราะห์ เพื่อสร้างกลยุทธ์ใหม่ขึ้นมา ตามตารางที่ 2.12 อธิบายหลักการได้ ตามแผนภาพที่ 2 ดังนี้

- (1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategies) เกิดจากการจับคู่ของจุดแข็ง (Strengths: S) และโอกาส (Opportunities: O) จึงเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร
- (2) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategies) เกิดจากการจับคู่ของจุดอ่อน (Weaknesses: W) และโอกาส (Opportunities: O) จึงเป็นกลยุทธ์ที่ใช้โอกาสมาแก้ไขหรือลบจุดอ่อนขององค์กร
- (3) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategies) เกิดจากการจับคู่ของจุดแข็ง (Strengths: S) และอุปสรรค (Threat: T) จึงเป็นกลยุทธ์ที่แก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้น
- (4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategies) เกิดจากการจับคู่ของจุดอ่อน (Weaknesses: W) และอุปสรรค (Threat: T) จึงเป็นกลยุทธ์ที่ตั้งรับจุดอ่อนและอุปสรรคที่เกิดขึ้น



แผนภาพที่ 2.12 TOWS Matrix

ตารางที่ 2-11 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

<p>วิสัยทัศน์ (Vision)</p> <p>“ องค์กรสมรรถนะสูงด้าน อุตุนิยมวิทยาดิจิทัล เพื่อยกระดับ คุณภาพชีวิตของประชาชนและ ประโยชน์ของสังคมอย่างยั่งยืน ภายในปี 2570”</p>	<p>S1 เป็นหน่วยงานหลักของประเทศไทยในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ อุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวผ่านระบบดิจิทัล</p> <p>S4 มีระบบการตรวจอากาศ การจัดเก็บ และการแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นไป ตามมาตรฐาน</p> <p>S3 มีการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ ครอบคลุมทุกภารกิจหลัก ขององค์กร</p> <p>S6 มีระบบฐานข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศที่มีมาตรฐาน</p> <p>S10 บุคลากรมีความรู้ความสามารถพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ</p>	<p>จุดอ่อน (weaknesses)</p> <p>W6 ยังไม่มีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการ Big Data ที่กรมฯ มี</p> <p>W4 ระบบของงานด้านเกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยา รายงานที่เกี่ยวกับสภาวะอากาศต่างๆ การ เตือนภัยยังขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ยังไม่ตอบสนองทุกพื้นที่ และครอบคลุมทุก ภัยพิบัติ</p> <p>W11 บุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy W7 ระบบงานวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ของกรม ฯ ยังพัฒนาไม่ทันตามการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล ไปอย่างรวดเร็ว</p> <p>W10 ระบบสารสนเทศและข้อมูลเพื่อการบริหารและการจัดการองค์กรยังไม่มีครบถ้วน ทำให้สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ไม่ครบถ้วน</p>
<p>โอกาส (opportunities)</p> <p>O15 เทคโนโลยีมีความก้าวหน้า และทันสมัย</p> <p>O2 ประชาชนมีความต้องการข้อมูล ด้านอุตุนิยมวิทยา</p> <p>O4 นโยบายรัฐบาลสนับสนุนการ พัฒนาทางด้านดิจิทัล</p> <p>O5 มีความร่วมมือ สนับสนุน การ ให้ความช่วยเหลือ และการ แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรุก (S-O)</p> <p>- สนับสนุนให้ กรมอุตุนิยมวิทยา มีบทบาทในเชิงนโยบายมากขึ้น ทั้งในมิติ การขับเคลื่อน การกำกับติดตาม และการประเมินผลการดำเนินงานนโยบายหรือ โครงการสำคัญต่าง ๆ (S1O4)</p> <p>- ผลักดันการใช้ประโยชน์จากอุตุนิยมวิทยาให้แก่ประชาชน และสังคม เพื่อ ส่งเสริมแนวทางการพัฒนาการประเทศอย่างยั่งยืนในทุกระดับ ทั้งระดับ นโยบายและระดับพื้นที่ ที่ครอบคลุมมิติทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และ ด้านสิ่งแวดล้อม (S6O2)</p> <p>- การวางแผนพัฒนาองค์กรขับเคลื่อนสู่องค์กรอัจฉริยะตามแนวนโยบาย รัฐบาลดิจิทัลจัด เพื่อใช้เป็นกรอบในการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงาน อื่น (S3O5)</p>	<p>กลยุทธ์เชิงแก้ไข (W-O)</p> <p>- ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ทั่วถึง ทันสมัย และปลอดภัย (W16O15)</p> <p>- การปรับปรุงระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศให้ได้มาตรฐานและมีธรรมาภิบาล (O2W4)</p> <p>- เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่ บุคลากร</p> <p>ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในการปฏิบัติงาน(W11O4)</p> <p>- ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บริหาร (W10O15)</p>

<p>O13 สื่อสังคมออนไลน์ สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจ และการให้บริการอุดมศึกษาได้มากขึ้น</p>	<p>- ผลักดันการสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคส่วนต่างๆ และการบูรณาการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (S10O13)</p>	<p>- เร่งสร้างความรู้ความเข้าใจต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้แก่บุคลากรของกรมอุดมศึกษา(W4O2)</p> <p>- สร้างความร่วมมือด้านการศึกษ วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมด้านอุดมศึกษาและแผ่นดินไหว ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ(W11O5)</p> <p>-การเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ (W16O5)</p> <p>-ปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้ตรงความต้องการของภาคส่วนต่างๆ (W6O13)</p>
<p>ภัยคุกคาม (threats)</p> <p>T3 นโยบายและแผนของกระทรวงดิจิทัลฯ ให้ความสำคัญกับงานของกรมฯ น้อยมาก</p> <p>T6 กรมฯ ไม่สามารถพัฒนาการบริการดิจิทัลอุดมศึกษา ทันต่อความต้องการ ในภาคส่วนต่างๆ</p> <p>T9 ประชาชนสามารถหาข้อมูลด้านการพยากรณ์อากาศจากแหล่งอื่นๆ</p> <p>T4 ประเทศไทยไม่มีกฎหมายด้านอุดมศึกษารองรับ</p> <p>T13 ภัยคุกคามทางเทคโนโลยีดิจิทัลดิจิทัล</p>	<p>กลยุทธ์เชิงป้องกัน (S-T)</p> <p>- ผลักดันให้ประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบจากสภาวะอากาศรุนแรงเป็นวาระแห่งชาติ เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือด้านต่างๆ เพื่อจะทำให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมาย(S1T3)</p> <p>- สนับสนุนให้กรมอุดมศึกษาเป็นศูนย์กลางในการกำหนดนโยบาย และมาตรการการดำเนินการการแจ้งเตือนภัยภัยธรรมชาติ(S4T6)</p> <p>- ทบทวนยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินปัจจัยที่มีความเสี่ยง และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและแผนเผชิญเหตุในทุกระดับ และครอบคลุมในทุกมิติ(S3T6)</p>	<p>กลยุทธ์เชิงรับ (W-T)</p> <p>- ผลักดันการดำเนินงานของ กรมอุดมศึกษา ให้เกิดการบูรณาการในมิติต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม(W4T1)</p> <p>- ผลักดันให้กรมอุดมศึกษาจัดทำกฎหมายด้านอุดมศึกษา (W10T4)</p> <p>- ปรับปรุงยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินปัจจัยที่มีความเสี่ยง และจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงในทุกระดับ และครอบคลุมในทุกมิติ(W11T6)</p>

บทที่ 3

แผนขององค์กร

3.1 แผนปฏิบัติการการพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570)

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนระดับรอง รวมถึงแผนยุทธศาสตร์หน่วยงานนานาชาติ และตรวจสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบกับการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา ตลอดจนการจัดทำแผนปฏิบัติการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570) จากการประมวลรายงานการศึกษาในอดีต และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่าในอนาคตกรมอุตุนิยมวิทยาจะเผชิญความเสี่ยงในหลายมิติ ทั้งเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การศึกษานี้จึงให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงนโยบายและ พัฒนาการดำเนินงานการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) เพื่อให้การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นส่วนส่งเสริมและสนับสนุนในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศไทยในมิติต่างๆ

3.2 เป้าหมายทางยุทธศาสตร์ (ENDs) (วิสัยทัศน์/พันธกิจ/เป้าประสงค์)

กรมอุตุนิยมวิทยาสามารถพัฒนาองค์กรและให้บริการสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นกลไกในการสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้วยการบริหารจัดการ บูรณาการ พัฒนาช่องทาง ผลผลิต และบริการทางอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลสู่ประชาชน เพื่อการเฝ้าระวัง เพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งส่งเสริมการประกอบสัมมาชีพ ยกระดับความเป็นอยู่ ให้แก่ประชาชนได้อย่างมั่นคง บนความยั่งยืนหลายของประเทศ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ

วิสัยทัศน์ (Vision)

“ องค์กรสมรรถนะสูงด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและประโยชน์ของสังคมอย่างยั่งยืน ภายในปี 2570 ”

พันธกิจ (Mission)

1) บริหาร จัดการ บูรณาการ พัฒนาช่องทาง ผลผลิต และบริการทางอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลสู่ประชาชนเพื่อส่งเสริมการเฝ้าระวังเพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งส่งเสริมการประกอบสัมมาชีพเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ให้แก่ประชาชน

- 2) พัฒนาบุคลากร ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนางานอุดมศึกษาดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานและให้บริการทางอุดมศึกษาดิจิทัล
- 3) พัฒนาระบบตรวจวัดและเฝ้าระวังทางอุดมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย
- 4) บริหาร จัดการ โครงสร้างพื้นฐานด้านอุดมศึกษาดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานของกรมฯ ให้มีประสิทธิภาพ พร้อมใช้และปลอดภัย
- 5) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อขับเคลื่อนการปฏิบัติงานสู่รัฐบาลดิจิทัล

เป้าหมาย (Goal)

กรมอุดมศึกษาเป็นกลไกในเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และส่งเสริมการใช้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ในการปกป้องชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน สร้างประโยชน์ให้กับสังคม และสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ให้กับประเทศได้

3.2 กลยุทธ์ในการดำเนินการ (WAYS) (ประเด็นยุทธศาสตร์/กลยุทธ์)

การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการ หรือ WAYS จะได้จากการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ทั้งภายในและภายนอกที่มีความสำคัญ 5 อันดับแรก ด้วยเครื่องมือ TOWS Matrix มีรายละเอียด ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล

เป้าประสงค์

- 1) มีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน ทันสมัย ข้อมูลมีธรรมาภิบาล สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการข้ามหน่วยงานได้
- 2) ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาวัตถกรรมการอุดมศึกษาดิจิทัล

เป้าประสงค์

- 1) บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ สมรรถนะด้านอุดมศึกษาและดิจิทัล
- 2) มีวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร
- 3) มีนวัตกรรมด้านอุดมศึกษาดิจิทัลและแผ่นดินไหว

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล

เป้าประสงค์

- 1) มีระบบบริหารจัดการและระบบปฏิบัติงานดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร
- 2) มีระบบเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ สนับสนุนการตัดสินใจ และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การยกระดับบริการอุดมศึกษาแก่ทุกภาคส่วนด้วยอุดมศึกษาดิจิทัล เป้าประสงค์

- 1) มีบริการภาคประชาชนด้วยระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ครอบคลุมทุกพื้นที่และทุกบริการ
- 2) ประชาชนได้รับบริการอุดมศึกษาดิจิทัลที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการอย่างสะดวกรวดเร็ว
- 3) ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และเชื่อมั่น รวมถึงพึงพอใจต่อการให้บริการ

3.3 แนวทางในการดำเนินการ (WAYS)

การกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการ หรือ WAYS จะได้จากการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ทั้งภายในและภายนอกที่มีความสำคัญ 5 อันดับแรก ด้วยเครื่องมือ TOWS Matrix เพื่อมาวิเคราะห์ทางเลือกซึ่งกลยุทธ์ที่เป็นไปได้ และจากการวิเคราะห์ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ของกรมอุดมศึกษา พบว่ามีตำแหน่งทางยุทธศาสตร์เอื้อต่อการพัฒนางานด้านการพัฒนาดิจิทัลของกรมอุดมศึกษา ที่มีความรุนแรงของปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกแสดงถึงองค์กรมี่จุดแข็งที่สอดคล้องกับโอกาส ดังนั้นการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงาน จึงมุ่งเน้นกลยุทธ์เชิงแก้ไข (W-O) ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของจุดแข็งและโอกาส และการกำหนดกลยุทธ์เชิงรุก

ความสัมพันธ์ของจุดอ่อนและโอกาส	กลยุทธ์เชิงแก้ไข
(W16O15)	ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ทั่วถึง ทันสมัย และปลอดภัย
(O2W4)	การปรับปรุงระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศให้ได้มาตรฐานและมีธรรมาภิบาล
(W11O4)	เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร การพัฒนาองค์ความรู้ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในการปฏิบัติงาน
(W11O4)	เพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรให้สามารถปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
(W10O15)	ปรับปรุงและพัฒนาาระบบสารสนเทศ และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บริหาร
(W4O2)	เร่งสร้างความรู้ความเข้าใจต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้แก่บุคลากรของกรมอุดมศึกษา

(W11O5)	สร้างความร่วมมือด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมด้าน อุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ
(W16O5)	การเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบ สารสนเทศ
(W6O13)	ปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้ตรงความต้องการของภาคส่วนต่างๆ
(W6O13)	การบริหารจัดการผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และภาคีเครือข่าย

สำหรับกลยุทธ์เชิงรุก กลยุทธ์เชิงป้องกัน และกลยุทธ์เชิงรับ ที่วิเคราะห์ได้ด้วย TOWS Matrix นั้น กรมอุตุนิยมวิทยาสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาหรือขับเคลื่อนองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพได้

3.3.1 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล ประกอบด้วย 2 เป้าประสงค์ 4 ตัวชี้วัด และ 2 กลยุทธ์ รายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1

ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
1. การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน และบูรณาการ ระบบงานดิจิทัล	1) มีโครงสร้างพื้นฐาน ดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน ทันสมัย และ ปลอดภัย ข้อมูลมี ธรรมาภิบาล สามารถ เชื่อมโยงและบูรณา การข้ามหน่วยงานได้	1)ความพร้อมในการ พัฒนาดิจิทัลของ หน่วยงานในด้าน โครงการพื้นฐาน ธรรมภิ บาล และการบูรณาการ ข้อมูล	1)ปรับปรุงและพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน ดิจิทัลให้ทั่วถึง ทันสมัย และปลอดภัย
		2)ร้อยละของระดับ ความสำเร็จในการ ดำเนินงานตาม แผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อ สนับสนุนการปฏิบัติงาน	

	2) ความมั่นคง ปลอดภัยในระบบ เครือข่ายและระบบ สารสนเทศ	3) ร้อยละของระดับ ความสำเร็จในการ ดำเนินงานตาม แผนพัฒนาระบบสำรอง ป้องกันความเสี่ยง	2) เพิ่มประสิทธิภาพ และการรักษาความ มั่นคงปลอดภัยใน ระบบเครือข่ายและ ระบบสารสนเทศ
		4) ได้รับการรับรองตาม มาตรฐานสากล (ISO)	3) ปรับปรุงระบบ สารสนเทศให้ได้ตาม มาตรฐาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรมอุดมศึกษา
ดิจิทัล ประกอบด้วย 2 เป้าประสงค์ 3 ตัวชี้วัด และ 3 กลยุทธ์ รายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2

ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
เสริมสร้างศักยภาพ บุคลากร ส่งเสริม การวิจัย พัฒนา นวัตกรรม อุดมศึกษาดิจิทัล	1) บุคลากรได้รับการ พัฒนาความรู้ ทักษะ สมรรถนะด้าน อุดมศึกษาและ ดิจิทัล	1) ร้อยละของบุคลากรที่ ได้รับการพัฒนาทักษะ ด้านดิจิทัล	1) เพิ่มขีดความสามารถ ของบุคลากรให้ สามารถปรับตัวให้เท่า ทันการเปลี่ยนแปลง ของเทคโนโลยี
	2) มีนวัตกรรมด้าน อุดมศึกษาดิจิทัล และแผ่นดินไหว	2) จำนวนนวัตกรรมด้าน ดิจิทัล	2) สร้างความร่วมมือ ด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และ พัฒนานวัตกรรมด้าน อุดมศึกษาและ แผ่นดินไหว ร่วมกับ หน่วยงานต่างๆ

	3) มีวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลพัฒนาทักษะความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร	3)ระดับความสำเร็จในการเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล	3)สร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร
--	---	---	---

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล

ประกอบด้วย 2 เป้าประสงค์ 3 ตัวชี้วัด และ 2 กลยุทธ์ รายละเอียดดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3

ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล	1) มีระบบบริหารจัดการและระบบปฏิบัติงานดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร	1) ความสำเร็จในการดำเนินการตามแผน Digital Transformation	1)เร่งสร้างความรู้ความเข้าใจต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่บุคลากรของกรม อุดุณิยมหาวิทยาลัย
	2) มีระบบเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ สนับสนุนการตัดสินใจ และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	2) จำนวนกระบวนการที่ได้รับการปรับปรุงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	2)ปรับปรุงและพัฒนา ระบบสารสนเทศและระบบสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บริหาร
		3) มีระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร (ERP)	

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การยกระดับบริการอุดมศึกษาแก่ทุกภาคส่วนด้วยอุดมศึกษา
ดิจิทัล ประกอบด้วย 1 เป้าประสงค์ 2 ตัวชี้วัด และ 2 กลยุทธ์ รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และกลยุทธ์ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4

ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	กลยุทธ์
พัฒนาระบบดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนสู่ รัฐบาลดิจิทัล	1) ประชาชนและ ผู้รับบริการได้รับ บริการอุดมศึกษา ดิจิทัลที่มีคุณภาพ ได้ มาตรฐานตรงตาม ความต้องการอย่าง สะดวกรวดเร็ว	1)ระดับความสำเร็จใน การพัฒนาบริการ อุดมศึกษาดิจิทัล (e- service)	1) ปรับปรุงและพัฒนา ผลิตภัณฑ์และบริการ ให้ตรงความต้องการ ของภาคส่วนต่างๆ
	2) ประชาชนได้รับ บริการอุดมศึกษา ดิจิทัลที่มีคุณภาพ ได้ มาตรฐานตรงตาม ความต้องการอย่าง สะดวกรวดเร็ว	2) ระดับความสำเร็จใน การพัฒนาบริการ อุดมศึกษาดิจิทัล (e- service)	2)การสร้างการมีส่วน ร่วมภาคประชาชน
	3) ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และ เชื่อมั่น รวมถึงพึง พอใจต่อการให้บริการ	3) ระดับความพึงพอใจ ของผู้ใช้บริการ อุดมศึกษาดิจิทัล	3) การบริหารจัดการ ผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย และภาคี เครือข่าย

3.4 มาตรการ/เครื่องมือ/ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (MEANS)

จากยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ที่ได้จากข้อ 3.2 สามารถนำมาจัดทำแผนงาน/โครงการ ดังตัวอย่างตามตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างแผนงาน/โครงการ เป้าหมายในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล							ผู้รับผิดชอบ
	เป้าประสงค์ที่ 1	เป้าหมาย					ผู้รับผิดชอบ	
กลยุทธ์ที่ 1	ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ทั่วถึง ทันสมัย และปลอดภัย							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1)โครงการจ้างที่ปรึกษาจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล	เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน ทันสมัย และปลอดภัย ข้อมูลมีธรรมาภิบาล สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการข้ามหน่วยงานได้	ความพร้อมในการพัฒนาดิจิทัลของหน่วยงานในด้านโครงการพื้นฐาน ธรรมภิบาล และการบูรณาการข้อมูล	5	5				กองบริการดิจิทัลฯ
2)โครงการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและโครงสร้างพื้นฐานของศูนย์คอมพิวเตอร์	1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่าย	ร้อยละของระดับความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการปฏิบัติงาน	60	70	75	80	85	กองบริการดิจิทัลฯ กองสื่อสาร

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 2	ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ							
กลยุทธ์ที่ 2	เพิ่มประสิทธิภาพและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับ ผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1)โครงการจัดหาระบบ Site สำรองระบบบูรณาการ WMO/ICAO	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ		5	5				กอง บริการ ดิจิทัลฯ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 2	ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ							
กลยุทธ์ที่ 3	ปรับปรุงระบบสารสนเทศให้ได้ตามมาตรฐาน							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับ ผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1) โครงการปรับปรุงมาตรฐาน ระบบบริหารความมั่นคง ปลอดภัย สารสนเทศ ISO 27001	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ	ได้รับ ISO 27001				1 ฉบับ		กอง บริการ ดิจิทัลฯ
2)โครงการพัฒนาโปรแกรมอัจฉริยะปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการพยากรณ์อากาศและการบริการ	เพิ่มขีดความสามารถในการพยากรณ์อากาศและเตือนภัย	ระดับความสำเร็จในการพัฒนาโปรแกรมอัจฉริยะปัญญาประดิษฐ์ (AI)	1	2	3	4	5	กอง พยากรณ์ฯ

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างแผนงาน/โครงการ เป้าหมายในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) (ต่อ)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2	เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรม อุตสาหกรรมวิทยาดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 1	บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ สมรรถนะด้านอุตสาหกรรมวิทยาดิจิทัล							
กลยุทธ์ที่ 1	สร้างความร่วมมือด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรม ด้านอุตสาหกรรมวิทยาและแผ่นดินไหว ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับ ผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1)โครงการสร้างการรับรู้ ทางอุตสาหกรรมวิทยาผ่าน ระบบดิจิทัล	เพื่อพัฒนาทักษะ และศักยภาพการ ใช้งานดิจิทัลของ บุคลากร	ร้อยละของ บุคลากรที่ ได้รับการ พัฒนา ทักษะด้าน ดิจิทัล	60	70	80	85	90	กอง บริการ ดิจิทัลฯ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2	เสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรม อุตสาหกรรมวิทยาดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 2	มีนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมวิทยาดิจิทัลและแผ่นดินไหว							
กลยุทธ์ที่ 2	สร้างความร่วมมือด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรม ด้านอุตสาหกรรมวิทยาและแผ่นดินไหว ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับ ผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1) โครงการพัฒนา นวัตกรรม IoT ด้าน อุตสาหกรรมวิทยาและ สิ่งแวดล้อม	ส่งเสริมการใช้ งานอุตสาหกรรมวิทยา ดิจิทัลแก่ ประชาชน	จำนวน นวัตกรรม ด้านดิจิทัล	5	5	5	5	5	กอง บริการ ดิจิทัลฯ
2) โครงการภูมิอากาศ ภาคสนาม	สร้างความร่วมมือ ด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย	ระดับ ความสำเร็จ ตามแผนฯ			3	4	5	กอง พัฒนาฯ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 3	มีวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัลพัฒนาทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร							
กลยุทธ์ที่ 3	เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1) โครงการสร้างเครือข่าย อุดมศึกษาเพื่อชุมชน เกษตรกรอัจฉริยะ	สร้างเครือข่าย อุดมศึกษากับ ประชาชน	ระดับ ความสำเร็จ ตามแผนฯ			3	4	5	กอง พัฒนาฯ
2) แผนการใช้ประโยชน์ ข้อมูลอุดมศึกษาเพื่อเพิ่ม มูลค่าทางเศรษฐกิจ และสังคม	เพื่อสนับสนุนการ ใช้ประโยชน์ ข้อมูล อุดมศึกษาเพื่อ เพิ่มมูลค่าทาง เศรษฐกิจ และสังคม	ระดับ ความสำเร็จ ตามแผนฯ	5	5	5	5	5	กอง บริการ ดิจิทัลฯ
3) โครงการศูนย์/ สถาบันวิจัย ด้าน อุดมศึกษาและ แผ่นดินไหว	เพื่อสนับสนุน การศึกษา วิเคราะห์ วิจัย พัฒนานวัตกรรม ด้านอุดมศึกษา และแผ่นดินไหว	ระดับ ความสำเร็จ ตามแผนฯ			3	4	5	กอง พัฒนาฯ กองฝ้า ระวัง แผ่นดิน ไหว

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างแผนงาน/โครงการ เป้าหมายในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) (ต่อ)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3	พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 1	มีระบบบริหารจัดการและระบบปฏิบัติงานดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร							
กลยุทธ์ที่ 1	เร่งสร้างความรู้ความเข้าใจต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้แก่บุคลากรของกรมอุดมศึกษา							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1) โครงการขับเคลื่อนแผน Digital Transform	เพื่อปรับเปลี่ยน องค์กรให้สามารถ ใช้เทคโนโลยี	ความสำเร็จ ในการ ดำเนินการ	5	5	5	5	5	กอง บริการ ดิจิทัล

	ดิจิทัลในการปฏิบัติงานและให้บริการประชาชน	ตามแผน Digital Transformation							
2) จัดทำแผนรวม (Master Plan) การพัฒนาปรับปรุงเครื่องมืออุทยานวิทยาและแผ่นดินไหว	เพื่อปรับเปลี่ยนองค์กรให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานและให้บริการประชาชน	ระดับความสำเร็จในการจัดทำแผน		5					คณะทำงานฯ
3) โครงการปรับปรุงระบบตรวจวัดอัตโนมัติเพื่อการพยากรณ์ เตือนภัย อุทกแผ่นดินไหว และการบิน	เพื่อปรับเปลี่ยนองค์กรให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานและให้บริการประชาชน	จำนวน	3	3	3	5	5		ทุกกอง
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3	พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล								
เป้าประสงค์ที่ 2	มีระบบบริหารจัดการและระบบปฏิบัติงานดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร								
กลยุทธ์ที่ 2	ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศ และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บริหาร								
แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับผิดชอบ	
			66	67	68	69	70		
1) แผนการใช้ประโยชน์ข้อมูลอุทยานวิทยาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม	เพื่อสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศอุทยานวิทยาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม	ระดับของการดำเนินงานตามแผนการใช้ประโยชน์ข้อมูลอุทยานวิทยาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม	5	5	5	5	5		ทุกกอง

2) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร (ERP)	เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการและสนับสนุนผู้บริหาร	มีระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร (ERP)		1 ระบบ				กองบริการดิจิทัลฯ
---	---	--	--	--------	--	--	--	-------------------

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างแผนงาน/โครงการ เป้าหมายในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) (ต่อ)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4	การยกระดับบริการอุดมศึกษาแก่ทุกภาคส่วนด้วยอุดมศึกษาดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนและผู้รับบริการได้รับบริการอุดมศึกษาดิจิทัลที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการอย่างสะดวกรวดเร็ว							
กลยุทธ์ที่ 1	ปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้ตรงความต้องการของภาคส่วนต่างๆ							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับ ผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1) โครงการพัฒนาระบบบรรณาการและบริการอัจฉริยะทางอุดมศึกษาและแผ่นดินไหว (TMD_portal)	เพื่อให้บริการอัจฉริยะทางอุดมศึกษาและแผ่นดินไหว (TMD_portal)	ระดับความสำเร็จในการพัฒนาบริการอุดมศึกษาดิจิทัล (e-service)	5		5		5	กองบริการดิจิทัลฯ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4	การยกระดับบริการอุดมศึกษาแก่ทุกภาคส่วนด้วยอุดมศึกษาดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 2	ประชาชนได้รับบริการอุดมศึกษาดิจิทัลที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการอย่างสะดวกรวดเร็ว							
กลยุทธ์ที่ 2	บริการสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับ ผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
2) ระบบให้บริการสารสนเทศอุดมศึกษาเพื่อการบินและการบริหารจราจรทางอากาศ (MET/ATM)	เพื่อให้บริการสารสนเทศอุดมศึกษาการบิน	ระดับความสำเร็จตามแผน			5	5	5	กองอากาศการบิน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4	การยกระดับบริการอุดุนิยมวิทยาแก่ทุกภาคส่วนด้วยอุดุนิยมวิทยาดิจิทัล							
เป้าประสงค์ที่ 3	ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และเชื่อมั่น รวมถึงพึงพอใจต่อการให้บริการ							
กลยุทธ์ที่ 3	การบริหารจัดการผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และภาคีเครือข่าย							
แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย					ผู้รับ ผิดชอบ
			66	67	68	69	70	
1) โครงการสำรวจความ เชื่อมั่นของประชาชน ที่มีต่อกรมอุดุนิยมวิทยา	เพื่อสำรวจความ เชื่อมั่นของ ประชาชน ที่มีต่อกรม อุดุนิยมวิทยา	ร้อยละความ เชื่อมั่น	90	90	90	90	90	คณะ ทำงาน ฯ
2)โครงการสำรวจความพึง พอใจ/ไม่พึงพอใจและความ ต้องการความคาดหวังของ ผู้รับบริการ	เพื่อสำรวจความ ความพึงพอใจ/ไม่ พึงพอใจและ ความต้องการ ความคาดหวัง ของผู้รับบริการ	ร้อยละความ พึงพอใจ	85	85	85	85	85	คณะ ทำงาน ฯ
3) โครงการบริการดิจิทัล อุดุนิยมวิทยารูปแบบใหม่	เพื่อพัฒนาและ ปรับปรุงการ บริการดิจิทัล อุดุนิยมวิทยา รูปแบบใหม่	จำนวน โครงการที่ ได้รับการ พัฒนา ปรับปรุง	1	1	1	1	1	กอง บริการ ดิจิทัลฯ
4) โครงการพัฒนาระบบ บริการข้อมูล ระหว่างหน่วยงานแบบ เปิด(Open Data and API)	เพื่อพัฒนาระบบ บริการข้อมูล ระหว่าง หน่วยงาน	ระดับ ความสำเร็จ ในการ ปรับปรุง	5		5		5	กอง บริการ ดิจิทัลฯ

3.5 แผนที่ยุทธศาสตร์ (STRATEGIC MAP)

ผู้ศึกษาได้จัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic map) ของการพัฒนาดิจิทัลของกรมอุดุนิยมวิทยา โดยกำหนดเป้าประสงค์ในแต่ละมิติ ตามกรอบการประเมินผลการพัฒนาการปฏิบัติราชการ ในแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ จำแนกเป็น 4 มิติ ตามแผนภาพที่ 3-1 และแสดงกรอบความเชื่อมโยงแผนปฏิบัติราชการ ตามแผนภาพที่ 3-2 ดังนี้

มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ (Run the business) เป้าประสงค์ที่แสดงผลงานที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่ได้รับงบประมาณมาดำเนินการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน และผู้รับบริการ

เป้าประสงค์

R-1 มีนวัตกรรมด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลและแผ่นดินไหว

R-2 มีระบบเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ สนับสนุนการตัดสินใจ และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

R-3 ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และเชื่อมั่น รวมถึงพึงพอใจต่อการให้บริการ

มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (Save the customer) เป้าประสงค์ที่ให้ความสำคัญกับผู้รับบริการในการให้บริการที่มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจ แก่ผู้รับบริการ

เป้าประสงค์

S-1 ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ

S-2 ความร่วมมือในการวิจัย และพัฒนา นวัตกรรมทางอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว

S-3 ประชาชนและผู้รับบริการได้รับบริการอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการอย่างสะดวกรวดเร็ว

มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ (Manage resources) เป้าประสงค์ที่แสดงความสามารถในการปฏิบัติราชการ โดยองค์กรต้องการทรัพยากร (นอกเหนือบุคลากร) รวมถึงต้องมีกระบวนการ หรือกิจกรรม เพื่อนำไปสู่สิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ หรือเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลตามพันธกิจ

เป้าประสงค์

M-1 มีวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล พัฒนาทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร

M-2 มีระบบบริหารจัดการและระบบปฏิบัติงานดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร

M-3 มีบริการภาคประชาชนด้วยระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ครอบคลุมทุกพื้นที่และทุกบริการ

มิติที่ 4 มิติด้านพัฒนาองค์กร (Capacity building) เป้าประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์

เป้าประสงค์

C-1 มีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน ข้อมูลมีธรรมาภิบาล สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการข้ามหน่วยงานได้

C-2 บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ สมรรถนะด้านอุตุนิยมวิทยาและดิจิทัล

แผนภาพที่ 3-1 แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategic Map) การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570)

วิสัยทัศน์ “องค์กรสมรรถนะสูงด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและประโยชน์ของสังคมอย่างยั่งยืน ภายในปี 2570”



แผนภาพที่ 3-2 กรอบความเชื่อมโยงแผนปฏิบัติการ การพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)

วิสัยทัศน์ (Vision)										
“ องค์กรสมรรถนะสูงด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและประโยชน์ของสังคมอย่างยั่งยืน ภายในปี 2570 ”										
ประเด็นยุทธศาสตร์	1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล			2 สร้างองค์ความรู้บุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรมอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล			3 พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล		4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัล	
เป้าประสงค์	มีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน ทันสมัย ข้อมูลมีอรรถภิบาล สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการข้ามหน่วยงาน		ความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ		บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ สมรรถนะด้านอุตุนิยมวิทยาและดิจิทัล		มีวัฒนธรรมองค์กรดิจิทัล พัฒนา ทักษะ ความรู้ ศักยภาพ ด้านดิจิทัลแก่บุคลากร		มีนวัตกรรมด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลและแผนดินไหว	
กลยุทธ์	ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ทันสมัย และปลอดภัย		เพิ่มประสิทธิภาพและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศ		ปรับปรุงระบบให้ได้ตามมาตรฐาน		เพิ่มขีดความสามารถปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี		สร้างความร่วมมือด้านการศึกษาคณะกรรมาธิการ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมด้านอุตุนิยมวิทยาและแผนดินไหวร่วมกับหน่วยงานต่างๆ	
แผนงาน/โครงการ	1)โครงการจ้างที่ปรึกษาจัดทำอรรถภิบาลข้อมูล 2)โครงการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและโครงสร้างพื้นฐานของศูนย์คอมพิวเตอร์		1)โครงการจัดการระบบ Site สำหรับระบบบูรณาการ WMO/ICAO		2)โครงการปรับปรุงมาตรฐานระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO 27001 2)โครงการพัฒนาโปรแกรมอัจฉริยะปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการพยากรณ์อากาศและการบริการ		1)โครงการสร้างการรับรู้ทางอุตุนิยมวิทยาผ่านระบบดิจิทัล		1) โครงการพัฒนา นวัตกรรม IoT ด้านอุตุนิยมวิทยาและสิ่งแวดล้อม 2) โครงการการภูมิอากาศภาคสนาม	
							1) โครงการสร้างเครือข่ายอุตุนิยมวิทยาเพื่อชุมชนเกษตรกร อัจฉริยะ 2) แผนการใช้ประโยชน์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม 3) โครงการศูนย์/สถาบันวิจัย ด้านอุตุนิยมวิทยาและแผนดินไหว		1) โครงการขับเคลื่อนแผน Digital Transform 2) จัดทำแผนรวม (Master Plan) การพัฒนาปรับปรุงเครื่องมืออุตุนิยมวิทยาและแผนดินไหว 3) โครงการปรับปรุงระบบตรวจวัดอัตโนมัติเพื่อการพยากรณ์ เตือนภัย อุทก แผ่นดินไหวและการบิน	
							1) แผนการใช้ประโยชน์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม 2) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร (ERP)		โครงการพัฒนาระบบบูรณาการและบริการอัจฉริยะทางอุตุนิยมวิทยาและแผนดินไหว (TMD_portal)	
									ระบบให้บริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาและการบริหารจราจรทางอากาศ (MET/ATM)	
									1) โครงการสำรวจความต้องการของประชาชนที่มีต่อกรมอุตุนิยมวิทยา 2)โครงการสำรวจความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจและความคาดหวังของ ผู้รับบริการ 3) โครงการบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา รูปแบบใหม่ 4) โครงการพัฒนาระบบบริการข้อมูลระหว่างหน่วยงานแบบเปิด(Open Data and API)	

บทที่ 4

ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์

ข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนและการนำยุทธศาสตร์ไปใช้

จากการศึกษาและจัดทำแผนปฏิบัติการ แผนปฏิบัติการการพัฒนาดิจิทัลของกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ 5 ปี (ปี 2566 – 2570) ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนและการนำยุทธศาสตร์ไปใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนี้

1. ในการผลักดันในแต่ละยุทธศาสตร์ แผนงาน/โครงการ จะเป็นไปตามข้อเสนอของหน่วยงานเจ้าของโครงการ กองบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา กลุ่มพัฒนาระบบราชการ กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน จะให้คำแนะนำเพื่อให้สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการ กรอบเวลาการดำเนินการ การเสนอของบประมาณและการปฏิบัติตามข้อตกลงการปฏิบัติราชการ โดยผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงระดับกรม (Department Chief Information Officer : DCIO) จะกำกับ ดูแล พิจารณาความเหมาะสมของแต่ละโครงการ ภายใต้การพิจารณาเบื้องต้นของคณะกรรมการกลั่นกรองจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนการติดตามผลการดำเนินการตามโครงการหรืองานต่างๆ ด้านอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูงของกรมฯ จะเป็นผู้ติดตามเพื่อให้โครงการ/งาน ดำเนินไปตามแผนงาน รวมทั้งจะเป็นผู้กำหนดแนวนโยบายในการปฏิบัติต่างๆ เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นไปตามนโยบายของกรม และมีความปลอดภัยในการใช้งาน ซึ่งความสัมพันธ์ของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมอุตุนิยมวิทยา

2. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบูรณาการระบบงานดิจิทัลกรมอุตุนิยมวิทยา ควรให้ความสำคัญกับการมีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน ทันสมัย และปลอดภัย ข้อมูลมีธรรมาภิบาล สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการข้ามหน่วยงานได้ โดยการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการการปฏิบัติงาน การจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล และให้บริการที่ครอบคลุมและมีมาตรฐาน เพื่อส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมบริการผ่านระบบดิจิทัลต่างๆ ของทั้งภาครัฐและเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพสูงมาก บนพื้นฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบเครือข่ายและระบบสารสนเทศความปลอดภัย อาทิ การจัดการระบบ Site สำรองระบบบูรณาการ WMO/ICAO การปรับปรุงมาตรฐานระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO 27001 รวมถึงการจัดทำสิ่งที่จำเป็นต้องดำเนินการควบคู่กันไปก็คือ การส่งเสริมการให้บริการ การพัฒนาโปรแกรมอัจฉริยะปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการพยากรณ์อากาศและการบริการ เป็นต้น

3. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรมอุดมศึกษาดิจิทัล

การพัฒนาศักยภาพ การให้อำนาจ อิสรະความรู้และความชำนาญ เพื่อให้บุคลากรเกิดการตัดสินใจและลงมือปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาบุคลากรจะพัฒนาทักษะ ความรู้ด้านดิจิทัล ตามกรอบการพัฒนาดิจิทัลบุคลากรภาครัฐ และการมอบอำนาจ (Empowerment) สะท้อนถึงการทำงาน ด้วยศักยภาพของตนเองเป็นกลุ่ม มีการสร้างคุณภาพ การกำหนดคุณลักษณะของงาน อำนาจหน้าที่ การฝึกอบรม เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้โดยอิสระ บทบาท หน้าที่ เป็นไปตามภาระงานและความซับซ้อนของงานในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล รวมถึงการส่งเสริมเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ส่งเสริมการวิจัย พัฒนานวัตกรรม อุดมศึกษาดิจิทัล โดยการสร้างความร่วมมือด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนานวัตกรรมด้าน อุดมศึกษาและแผ่นดินไหว ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดนวัตกรรมด้านอุดมศึกษาและ แผ่นดินไหวที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน และกลุ่มต่าง ๆ รวมถึงเพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์ ข้อมูลอุดมศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

4. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนสู่รัฐบาลดิจิทัล

กรมอุดมศึกษา ควรให้เร่งสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้แก่บุคลากรของกรมอุดมศึกษาในทุกระดับ เพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องในการ ปรับเปลี่ยนองค์กรให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานและให้บริการประชาชน รวมถึงการให้ ความสำคัญกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการและระบบปฏิบัติงานดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร การปรับปรุงและ พัฒนาระบบสารสนเทศ และระบบสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บริหาร โดยการจัดทำแผนรวม (Master Plan) การพัฒนาปรับปรุงเครื่องมืออุดมศึกษาและแผ่นดินไหวให้เป็นระบบดิจิทัล และการปรับปรุง กระบวนการต่าง ๆ ระบบเพื่อการพยากรณ์ เตือนภัย อุทก แผ่นดินไหว และการบิน ที่มีประสิทธิภาพ คุณภาพสูง เข้าถึงได้ง่าย และนำไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด

5. ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การยกระดับบริการอุดมศึกษาแก่ทุกภาคส่วนด้วย อุดมศึกษาดิจิทัล

กรมอุดมศึกษา ควรให้ความสำคัญ Customer Engagement) ประสบการณ์ลูกค้า/ ผู้รับบริการ (Customer Experience) เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและกรมฯ ตลอดจนความสัมพันธ์ทางการ บริการและธุรกิจ การบริหารจัดการผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และภาคีเครือข่าย เพื่อให้ประชาชน กลุ่ม ผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้รับบริการอุดมศึกษาดิจิทัลที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานตรงตามความ ต้องการอย่างสะดวกรวดเร็ว ด้วยการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้ตรงความต้องการของภาค ส่วนต่างๆ ตัวอย่างเช่น การจัดทำโครงการพัฒนาระบบบูรณาการและบริการอัจฉริยะทางอุดมศึกษาและ แผ่นดินไหว (TMD Portal) ที่มีการจัดหาระบบตรวจวัดสภาพอากาศแบบ IoT บูรณาการคลังข้อมูลทาง

อุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว พัฒนาระบบ Big Data ทางอุตุนิยมวิทยา ระบบบริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา เพื่อการบริการ ทั้งนี้ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน บูรณาการข้อมูลจากระบบงานภายในและ ข้อมูลจากภายนอก พัฒนาระบบให้บริการดิจิทัลที่ประชาชน หน่วยงาน สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว สามารถ นำข้อมูลข่าวสารไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- กรมอุตุนิยมวิทยา (2563). แผนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล กรมอุตุนิยมวิทยา. สืบค้น 1 มีนาคม 2565 จาก <https://tmd.go.th/programs/uploads/Tmddocuments/pmqa-0030.pdf>.
- กรมอุตุนิยมวิทยา (2566). แผนปฏิบัติราชการ ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 กรมอุตุนิยมวิทยา. สืบค้น 1 มีนาคม 2565 จาก https://www.tmd.go.th/aboutus/Tmd_plan-2563-2567.pdf.
- กรมอุตุนิยมวิทยา (2562). ยุทธศาสตร์ 20 ปี กรมอุตุนิยมวิทยา. สืบค้น 1 มีนาคม 2565 จาก https://www.tmd.go.th/aboutus/Strategic_plan20y.pdf.
- กระทรวงกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2566). แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้น 1 มีนาคม 2565, จาก <https://www.mdes.go.th/law/download/5353>.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561). นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้น 1 มีนาคม 2565, จาก <https://onde.go.th/>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2564). แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สืบค้น 1 มีนาคม 2565, จาก <http://nscr.nesdb.go.th/>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2565). ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สืบค้น 1 มีนาคม 2565, จาก <http://nscr.nesdb.go.th/>

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายสุรพงษ์ สารปะ
วัน/เดือน/ปีเกิด	22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2516
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น หลักสูตรนักอุตสาหกรรมวิชาชั้นสูง รุ่นที่ 12 กรมอุตสาหกรรมวิทยา หลักสูตรนักอุตสาหกรรมวิชา กรมอุตสาหกรรมวิทยา ประเทศญี่ปุ่น
ประวัติตำแหน่งการทำงาน	หัวหน้าเวรพยากรณ์อากาศ กองพยากรณ์อากาศ ผู้อำนวยการส่วนพยากรณ์อากาศกลาง กองพยากรณ์อากาศ ผู้อำนวยการส่วนพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลข กองพยากรณ์อากาศ
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้อำนวยการส่วนวิจัยและพัฒนาสารสนเทศอุตสาหกรรมวิทยา กองบริการดิจิทัลอุตสาหกรรมวิทยา กรมอุตสาหกรรมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม