



แผนปฏิบัติการ กรมอุตุฯ 5 ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐

“องค์กรสมรรถนะสูงด้านอุตุฯ
แข็งแกร่งด้วยธรรมชาติ เพื่อคุณภาพและ
ประโยชน์ของสังคม”



กรมอุตุฯ

สำนักงานเลขานุการกรม

๔๓๔๓ ถนนสุขุมวิท บางนา กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๖๐ www.tmd.go.th ๑๑๘๒ สายด่วน

คำนำ

การจัดทำแผนปฏิบัติการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ เป็นการดำเนินการตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ ที่กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำแผนปฏิบัติการของส่วนราชการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อรัฐสภาและแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับแผนปฏิบัติการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากร ใช้ในการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยใช้แนวทางจากยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี กรมอุตุนิยมวิทยา เป็นแผนในการแปลงสู่การปฏิบัติ ซึ่งกำหนดแนวทางการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยา ที่สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย และแผนที่เกี่ยวข้อง อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อรัฐสภา

กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานเลขานุการกรม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แผนปฏิบัติการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) นี้ จะเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และผลักดันให้การดำเนินงานสามารถบรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจของหน่วยงาน และเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการในครั้งนี้ กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานเลขานุการกรม ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร หน่วยงานในสังกัดกรมอุตุนิยมวิทยาทั้งส่วนกลางและหน่วยงานส่วนภูมิภาค รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการจัดทำจนสำเร็จได้เป็นอย่างดี

กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน
สำนักงานเลขานุการกรม
สิงหาคม ๒๕๖๕



สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ ๑: ลักษณะที่สำคัญของกรมอุตุนิยมวิทยา	๑
๑.๑ วิสัยทัศน์ พันธกิจ โครงสร้างส่วนราชการ	๑
๑.๒ ภารกิจ อำนาจหน้าที่ของกรมอุตุนิยมวิทยา และหน่วยงานในสังกัด	๓
๑.๓ ชุดข้อมูลตามหลักการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล	๑๑
๑.๔ กลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	๑๒
ส่วนที่ ๒: ภาพรวมสถานการณ์และแนวโน้มในปัจจุบันและอนาคต	๑๔
๒.๑ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี	๑๔
๒.๒ กลไกที่ทำทนายกรมอุตุนิยมวิทยาสำหรับการเปลี่ยนแปลงในประเทศไทย	๑๘
๒.๓ การจัดทำ SWOT Analysis ของกรมอุตุนิยมวิทยา	๒๑
ส่วนที่ ๓: ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์	๓๖
๓.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี	๓๖
๓.๒ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	๓๗
๓.๓ แผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)	๓๘
๓.๔ ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓	๓๙
๓.๕ แผนปฏิบัติการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ ๕ ปี	๔๐
ส่วนที่ ๔: แผนปฏิบัติการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)	๔๑
๔.๑ วิสัยทัศน์	๔๑
๔.๒ พันธกิจ	๔๓
๔.๓ ประเด็นยุทธศาสตร์	๔๓
๔.๔ ค่านิยมองค์กร	๔๔
๔.๕ เป้าประสงค์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด แผนงาน โครงการ	๔๕



บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ตามที่พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. ๒๕๔๖ มาตรา ๑๖ กำหนดให้ส่วนราชการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี โดยให้ระบุสาระสำคัญ เกี่ยวกับนโยบายการปฏิบัติราชการของส่วนราชการ เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของงาน และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๗ ให้ส่วนราชการทบทวนภารกิจว่าภารกิจใดที่มีความจำเป็น หรือสมควรที่จะยกเลิก ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงการดำเนินการหรือไม่ โดยให้คำนึงถึงยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของคณะรัฐมนตรีที่แถลงต่อรัฐสภา และแผนอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐปรับปรุงแผนระดับ ๓ ในความรับผิดชอบให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ โดยให้ทบทวนการจัดทำแผนปฏิบัติการในระยะ ๕ ปี ซึ่งในวาระแรกให้จัดทำในระยะ ๓ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕) นั้น

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. ๒๕๔๖ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๒ และสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายในแผนระดับ ๑ และแผนระดับ ๒ รวมทั้งสอดคล้องกับมติคณะรัฐมนตรี นโยบายรัฐบาล แผนปฏิบัติการ ๕ ปี ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และเชื่อมโยงข้อมูลสู่ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (Electronic Monitoring and Evaluation System of National Strategy and Country Reform : eMENSER) ตามระเบียบว่าด้วยการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานและจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีต่อไป

แผนปฏิบัติการการกรมอุตุนิยมวิทยา ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ฉบับนี้ ประกอบด้วย แผนงาน/โครงการ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย งบประมาณ และรายละเอียด ข้อมูลอื่น ๆ ของทุกหน่วยงานในสังกัด เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติงาน และบริหารราชการ ที่ทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมดำเนินการผลักดันไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนและสังคมส่วนรวม

นโยบายผู้บริหาร



นางสาวชมภาวี ชมภูรัตน์
อธิบดีกรมอุตุนิยมวิทยา

T

**Thriving in the
next normal**



การเติบโตอย่างยั่งยืนบน
วิถีชีวิตรูปแบบใหม่

M

**Meaningful Services
via impact-based
weather forecast**



การให้บริการที่ตรงกับความ
ต้องการของผู้ใช้บริการ
โดยการนำข้อมูลสภาพอากาศ
มาเพิ่มมูลค่าเป็นการพยากรณ์
ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

D

**Digital
Transformation
our
infrastructures
and services**



การขับเคลื่อนโครงสร้าง
พื้นฐานและการบริการ
ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

TMD

ส่วนที่ ๑

ลักษณะที่สำคัญของกรมอุตุนิยมวิทยา

๑.๑ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และโครงสร้างส่วนราชการ

๑.๑.๑ วิสัยทัศน์

“องค์กรสมรรถนะสูงด้านอุตุนิยมวิทยา แจ็งเตือนภัยธรรมชาติ เพื่อคุณภาพและประโยชน์ของสังคม”

ด้วยหลักการดำเนินงานขององค์กรที่มุ่งเน้น “ถูกต้อง แม่นยำ ละเอียด ครอบคลุม รวดเร็ว เข้าถึงและเข้าใจง่าย” เมื่อนำวิสัยทัศน์และหลักการดำเนินงานมากำหนดเป็นแนวทางพันธกิจของกรมอุตุนิยมวิทยาได้

ขยายความ

องค์กรสมรรถนะสูง หมายถึง การเป็นองค์กรที่เก่งสามารถเทียบเคียงกับนานาชาติที่เป็นมาตรฐานสากล มีการวิเคราะห์สถานการณ์ที่สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานตามภารกิจจาก รอบด้านทุกมุมมอง และมีแผนรองรับกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อการดำเนินงานอย่างยั่งยืน มีระบบการบริหารจัดการภายในที่ดีมีการบูรณาการร่วมกับสังคม สามารถปฏิบัติภารกิจบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ตรงตามเวลา และคุณภาพของผลงานและการให้บริการที่ดีเป็นที่ยอมรับ

ข้อมูลและการพยากรณ์ตอบสนองต่อความต้องการของสังคม หมายถึง การดำเนินงานในภารกิจที่กำหนดให้ประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บริการให้ครอบคลุมและมีความละเอียดทั้งในระดับพื้นที่และทุกกลุ่มผู้ใช้บริการ เพื่อให้มีระดับความพึงพอใจสูงสุด รวมทั้งมีการวิจัยและผลงานวิชาการที่สามารถประยุกต์นำมาใช้ในภารกิจและเหมาะสมกับ ประเทศไทยได้อย่างดี

เตือนภัยธรรมชาติ หมายถึง การพยากรณ์หรือการคาดการณ์จะต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว สามารถเตือนภัยล่วงหน้าปกป้องคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ทันการณ์ พร้อมทั้งมีระบบบูรณาการความร่วมมือในการเตือนภัยกับ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี

สร้างประโยชน์ให้กับสังคม หมายถึง การดำเนินงานมุ่งเน้นการสร้างประโยชน์ให้กับสังคมทุกภาคส่วน ประชาชนสามารถนำข้อมูลที่ใช้บริการไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ สามารถนำข้อมูลไปประกอบอาชีพได้ตามอาชีพของตน ผู้ประกอบการสามารถใช้ข้อมูลประกอบธุรกิจ

ตามประเภทธุรกิจของตน หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ให้กับประเทศไทย

เสริมสร้างภาพลักษณ์ ความเชื่อมั่นงานด้านอุตุนิยมวิทยาและการเตือนภัยให้เป็นที่ยอมรับ หมายถึง การดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยาตามภารกิจนั้น เป้าหมายหลักคือ การตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ สังคม และประชาชน โดยการวัดผลได้จากการแสดงออกของกลุ่มเหล่านี้ในรูปแบบความพึงพอใจและความเชื่อมั่นต่อกรมอุตุนิยมวิทยา ประชาชนเล็งเห็นความสำคัญด้วยการใช้ข้อมูลจาก กรมอุตุนิยมวิทยาเป็นหลัก รัฐบาลเล็งเห็นความสำคัญให้การสนับสนุนทั้งงบประมาณและการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการ

๑.๑.๒ พันธกิจ

- (๑) พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง
- (๒) พัฒนาข้อมูลและการพยากรณ์ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- (๓) เตือนภัย ปกป้องชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
- (๔) สร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และประโยชน์ให้กับสังคม
- (๕) เสริมสร้างภาพลักษณ์ ความเชื่อมั่นงานด้านอุตุนิยมวิทยาและการเตือนภัยให้เป็นที่ยอมรับ

๑.๑.๓ โครงสร้างส่วนราชการ

ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้แบ่งส่วนราชการกรมอุตุนิยมวิทยาออกเป็น ๑๖ หน่วยงาน ดังนี้

- (๑) กลุ่มตรวจสอบภายใน
- (๒) กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
- (๓) สำนักงานเลขานุการกรม
- (๔) กองเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา
- (๕) กองตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศ
- (๖) กองบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา
- (๗) กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว
- (๘) กองพยากรณ์อากาศ
- (๙) กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยา
- (๑๐) กองสื่อสาร
- (๑๑) กองอุตุนิยมวิทยาการบิน
- (๑๒) ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- (๑๓) ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

- (๑๔) ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก
- (๑๕) ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก
- (๑๖) ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ

๑.๒ การกิจ อำนาจหน้าที่ของกรมอุตุนิยมวิทยา และหน่วยงานในสังกัด

การกิจ อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภายใต้โครงสร้างส่วนราชการของกรมอุตุนิยมวิทยา ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑.๒.๑ อำนาจหน้าที่ของกรมอุตุนิยมวิทยา

ให้กรมอุตุนิยมวิทยา มีภารกิจเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านอุตุนิยมวิทยา โดยปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม รายงานสภาวะอากาศ อากาศเพื่อการบิน และปรากฏการณ์ธรรมชาติ รวมทั้งให้ความรู้และบริการด้านอุตุนิยมวิทยาด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และทันเหตุการณ์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ตลอดจนเป็นการป้องกันการเกิดภัยพิบัติ และความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เอกชน และหน่วยงานของรัฐ จากภัยธรรมชาติ โดยให้มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม รายงานสภาวะอากาศ อากาศเพื่อการบิน และปรากฏการณ์ธรรมชาติ
- (๒) พยากรณ์อากาศและเตือนภัยที่เกิดจากธรรมชาติอย่างเป็นสากล
- (๓) ให้บริการด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวแก่บุคคลทั่วไปและหน่วยงานต่าง ๆ โดยระบบและเทคนิคที่ทันสมัย
- (๔) ศึกษา วิจัย และพัฒนาด้านอุตุนิยมวิทยา ภูมิสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว รังสีไอโซน มลภาวะ และเทคนิควิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง
- (๕) ร่วมมือ ประสานงาน แลกเปลี่ยน และให้ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวกับประชาชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว
- (๗) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

๑.๒.๒ อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานในสังกัด

กลุ่มตรวจสอบภายใน ทำหน้าที่หลักในการตรวจสอบการดำเนินงานภายในกรม และสนับสนุนการปฏิบัติงานของกรม รับผิดชอบงานขึ้นตรงต่ออธิบดีกรมอุตุฯ มหิทยา โดยมีหน้าที่และอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบด้านการบริหาร การเงิน และการบัญชีของกรม

(๒) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร ทำหน้าที่หลักในการพัฒนาการบริหารของกรมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า รับผิดชอบงานขึ้นตรงต่ออธิบดีกรมอุตุฯ มหิทยา โดยมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอแนะและให้คำปรึกษาแก่อธิบดีกรมอุตุฯ มหิทยาเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการภายในกรม

(๒) ติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการในกรม

(๓) ประสานและดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการร่วมกับหน่วยงานกลางต่าง ๆ และหน่วยงานภายในกรม

(๔) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานเลขานุการกรม มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารงานทั่วไป งานสารบรรณ งานช่วยอำนวยความสะดวก และงานเลขานุการของกรม

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การงบประมาณ การพัสดุ อาคารสถานที่และยานพาหนะของกรม

(๓) ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล รวมทั้งการวางแผนกำลังคน งานสวัสดิการ การเสริมสร้างและดำเนินการทางวินัย และการรักษาระบบคุณธรรม

(๔) ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนการปฏิบัติการ การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน และการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของงาน

(๕) ดำเนินการเกี่ยวกับงานกฎหมาย งานนิติกรรมและสัญญา งานเกี่ยวกับความรับผิดชอบแพ่งและอาญา ความรับผิดชอบละเมิดของเจ้าหน้าที่ และคดีปกครอง

(๖) ดำเนินการเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลการปฏิบัติงาน ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว และกิจกรรมของกรม รวมทั้งดำเนินการเกี่ยวกับสถานีวิทยุกระจ่ายเสียงของกรม และงานโรงพิมพ์

(๗) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) กำกับ ดูแล ตรวจสอบ ติดตั้ง ซ่อมแซม แก้ไข บำรุงรักษาเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา

(๒) ศึกษา พัฒนา และจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยา

(๓) ให้คำปรึกษา ศึกษา พัฒนา วางแผน ดำเนินการ และจัดทำคู่มือในการติดตั้งบำรุงรักษา และคู่มือซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยา

(๔) ผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับใช้ในการตรวจอากาศที่ทันสมัยตามมาตรฐานสากล

(๕) ดำเนินการและให้บริการแก่หน่วยงานของรัฐในการสอบเทียบและตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการตรวจอากาศให้ถูกต้องตามมาตรฐานสากลและข้อกำหนดขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก

(๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศ มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีวิทยุอุตุนิยมวิทยาในการตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศในพื้นที่รับผิดชอบภาคกลาง ภาคตะวันออก และควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีฝน และสถานีวัดระดับน้ำทั่วประเทศ

(๒) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม และรายงานอากาศผิวพื้นและอากาศชั้นบน

(๓) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม และเตือนสภาวะอากาศด้วยเรดาร์ตรวจอากาศและดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่รับผิดชอบ

(๔) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา และบริการทางวิชาการอุตุนิยมวิทยาด้วยระบบดิจิทัลที่ทันสมัย

(๒) ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัยด้านรังสีไอโซน มลภาวะ และอุตุนิยมวิทยาทะเลเพื่อการให้บริการ

(๓) วางแผน พัฒนา จัดระบบ การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นศูนย์กลางการบูรณาการข้อมูลและสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการให้คำปรึกษาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

(๔) ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนากระบวนการให้บริการ และพัฒนาผลผลิตทางอุตุนิยมวิทยาให้สอดคล้องกับความต้องการและตอบสนองนโยบายการพัฒนาดิจิทัลของรัฐ

(๕) เป็นศูนย์กลางการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านอุตุนิยมวิทยา และการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาและงานห้องสมุดด้วยระบบดิจิทัลที่ทันสมัย

(๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจสอบ เฝ้าระวัง ติดตาม และรายงานการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ

(๒) วิเคราะห์ จำแนกคลื่นแผ่นดินไหว และดำเนินการเกี่ยวกับการคำนวณหาตำแหน่งการเกิด ขนาด เวลาเกิด ตลอดจนออกประกาศแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประชาชนทันที

(๓) ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาผลของแผ่นดินไหวอย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์

(๔) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาวิชาการด้านแผ่นดินไหว สึนามิ และภูมิฟิสิกส์

(๕) ตรวจสอบ รวบรวม จัดทำรายงาน ให้บริการ และแลกเปลี่ยนข้อมูลแผ่นดินไหวและสึนามิกับหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองพยากรณ์อากาศ มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำแผนที่อุตุนิยมวิทยา วิเคราะห์และพยากรณ์อากาศทั่วไป รวมทั้งดำเนินการเกี่ยวกับการพยากรณ์อากาศเพื่อการคมนาคมขนส่งทางบกทั่วประเทศ และการเดินเรือในอ่าวไทยและน่านน้ำใกล้เคียง

(๒) ออกคำเตือนลักษณะอากาศร้ายที่จะมีผลกระทบต่อประชาชนโดยระบบพยากรณ์อากาศต่างๆ ที่ทันสมัยและเป็นสากล

(๓) เผยแพร่และให้บริการการพยากรณ์อากาศและเตือนภัยธรรมชาติทางอุตุนิยมวิทยาอย่างรวดเร็วโดยระบบและเทคนิคที่ทันสมัย

(๔) ติดตามและประเมินผลการพยากรณ์อากาศ และศึกษาค้นคว้าเทคนิคเพื่อปรับปรุงการพยากรณ์อากาศให้ทันสมัยตลอดเวลา

(๕) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยา มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) ส่งเสริมและดำเนินการในการศึกษา วิจัย และพัฒนาด้านอุตุนิยมวิทยาและด้านเทคนิค วิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพยากรณ์อากาศอย่างรวดเร็วและแม่นยำ
- (๒) วิเคราะห์และรายงานอากาศประจำถิ่นของประเทศไทย
- (๓) คาดหมายลักษณะอากาศระยะนาน และคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
- (๔) ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทางภูมิอากาศ ผลกระทบที่เกิดจากภูมิอากาศการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ และสภาวะโลกร้อน
- (๕) ศึกษา วิเคราะห์ คาดหมาย และรายงานอากาศเพื่อพัฒนาผลิตผลการเกษตรและอุตสาหกรรม และออกคำเตือนลักษณะอากาศที่จะมีผลกระทบต่อเกษตรและอุตสาหกรรม รวมทั้งศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับภูมิสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาและอุตุนิยมวิทยากับการเกษตร
- (๖) ศึกษา วิเคราะห์ และคาดหมายอุตุนิยมวิทยาอุทก และออกคำเตือนอุทกภัย รวมทั้งศึกษา ค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยาอุทก
- (๗) ติดต่อประสานงานกับองค์การหรือหน่วยงานต่างประเทศด้านความช่วยเหลือ และความร่วมมือทางอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งการจัดประชุมและการเจรจาตามที่ได้รับมอบหมาย
- (๘) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองสื่อสาร มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) รวบรวม ตรวจสอบ ควบคุม ดำเนินการ และพัฒนาเกี่ยวกับเครือข่ายสื่อสารอุตุนิยมวิทยา เพื่อดำเนินการรับส่งและแลกเปลี่ยนข้อมูลและข่าวสารด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวกับหน่วยงานอุตุนิยมวิทยาทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (๒) กระจายข่าวอากาศเพื่อการคมนาคมขนส่งทุกสาขาและธุรกิจอื่น ๆ
- (๓) ศึกษาและพัฒนาาระบบสื่อสารอุตุนิยมวิทยาให้ทันสมัย เพื่อการรับส่งข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวอย่างสมบูรณ์แบบและทันเหตุการณ์
- (๔) ให้คำปรึกษา ศึกษา พัฒนา ดำเนินการ และจัดทำคู่มือในการติดตั้ง บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์การสื่อสาร
- (๕) ดำเนินการเป็นศูนย์โทรคมนาคมอุตุนิยมวิทยาประจำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- (๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

กองอุตุนิยมวิทยาการบิน มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) ตรวจสอบ เฝ้าระวัง ติดตาม และรายงานสภาวะอากาศเพื่อการบิน
- (๒) จัดทำแผนที่อุตุนิยมวิทยาการบิน วิเคราะห์ พยากรณ์อากาศเพื่อการบิน และออกคำเตือนลักษณะอากาศร้ายที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในพื้นที่ที่รับผิดชอบของประเทศไทย รวมทั้งให้บริการข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบิน
- (๓) รวบรวมและจัดทำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อการพยากรณ์ลักษณะอากาศตามเส้นทางบินทุกเที่ยวบินให้กับสายการบินทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (๔) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาวิชาการ และมาตรฐานด้านอุตุนิยมวิทยาการบิน
- (๕) สรุปผลการติดตามสภาวะอากาศเพื่อการบินและให้คำแนะนำแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป
- (๖) ติดต่อประสานงานกับองค์การหรือหน่วยงานต่างประเทศด้านความช่วยเหลือและความร่วมมือทางอุตุนิยมวิทยาการบิน
- (๗) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาในการตรวจ เฝ้าระวัง รายงานและเตือนสภาวะอากาศและอากาศเพื่อการบิน รวมทั้งแผ่นดินไหวในพื้นที่รับผิดชอบภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- (๒) ตรวจสอบ เฝ้าระวัง ติดตาม ศึกษา และวิเคราะห์สภาวะอากาศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในเขตพื้นที่รับผิดชอบภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- (๓) จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่อุตุนิยมวิทยา วิเคราะห์ พยากรณ์อากาศ และออกคำเตือนภัยธรรมชาติทางอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งให้บริการข่าวและข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินในพื้นที่รับผิดชอบภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- (๔) ศึกษา วางแผน และดำเนินการในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยาและการสื่อสาร
- (๕) ให้คำปรึกษา แนะนำ และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ด้านอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว และการเตือนภัยธรรมชาติแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้อง
- (๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาในการตรวจ เฝ้าระวัง รายงานและเตือนสภาวะอากาศและอากาศเพื่อการบิน รวมทั้งแผ่นดินไหวในพื้นที่รับผิดชอบภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

(๒) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม ศึกษา และวิเคราะห์สภาวะอากาศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในเขตพื้นที่รับผิดชอบภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

(๓) จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่อุตุนิยมวิทยา วิเคราะห์ พยากรณ์อากาศ และออกคำเตือนภัยธรรมชาติทางอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งให้บริการข่าวและข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินในพื้นที่รับผิดชอบภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

(๔) ศึกษา วางแผน และดำเนินการในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยาและการสื่อสาร

(๕) ให้คำปรึกษา แนะนำ และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ด้านอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว และการเตือนภัยธรรมชาติแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้อง

(๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาในการตรวจ เฝ้าระวัง รายงาน และเตือนสภาวะอากาศและอากาศเพื่อการบิน รวมทั้งแผ่นดินไหวในพื้นที่รับผิดชอบภาคใต้ฝั่งตะวันตก

(๒) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม ศึกษา และวิเคราะห์สภาวะอากาศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในเขตพื้นที่รับผิดชอบภาคใต้ฝั่งตะวันตก

(๓) จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่อุตุนิยมวิทยา วิเคราะห์ พยากรณ์อากาศ และออกคำเตือนภัยธรรมชาติทางอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งให้บริการข่าวและข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินในพื้นที่รับผิดชอบภาคใต้ฝั่งตะวันตก

(๔) ศึกษา วางแผน และดำเนินการในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยาและการสื่อสาร

(๕) ให้คำปรึกษา แนะนำ และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ด้านอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว และการเตือนภัยธรรมชาติแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้อง

(๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาในการตรวจ เฝ้าระวัง รายงานและเตือนสภาวะอากาศและอากาศเพื่อการบิน รวมทั้งแผ่นดินไหวในพื้นที่รับผิดชอบภาคใต้ฝั่งตะวันออก
- (๒) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม ศึกษา และวิเคราะห์สภาวะอากาศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในเขตพื้นที่รับผิดชอบภาคใต้ฝั่งตะวันออก
- (๓) จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่อุตุนิยมวิทยา วิเคราะห์ พยากรณ์อากาศ และออกคำเตือนภัยธรรมชาติทางอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งให้บริการข่าวและข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินในพื้นที่รับผิดชอบภาคใต้ฝั่งตะวันออก
- (๔) ศึกษา วางแผน และดำเนินการในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยาและการสื่อสาร
- (๕) ให้คำปรึกษา แนะนำ และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ด้านอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว และการเตือนภัยธรรมชาติแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้อง
- (๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสถานีอุตุนิยมวิทยาในการตรวจ เฝ้าระวัง รายงานและเตือนสภาวะอากาศและอากาศเพื่อการบิน รวมทั้งแผ่นดินไหวในพื้นที่รับผิดชอบภาคเหนือ
- (๒) ตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม ศึกษา และวิเคราะห์สภาวะอากาศ ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในเขตพื้นที่รับผิดชอบภาคเหนือ
- (๓) จัดทำฐานข้อมูลและแผนที่อุตุนิยมวิทยา วิเคราะห์ พยากรณ์อากาศ และออกคำเตือนภัยธรรมชาติทางอุตุนิยมวิทยา รวมทั้งให้บริการข่าวและข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการบินในพื้นที่รับผิดชอบภาคเหนือ
- (๔) ศึกษา วางแผน และดำเนินการในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์อุตุนิยมวิทยาและการสื่อสาร
- (๕) ให้คำปรึกษา แนะนำ และเผยแพร่ความรู้และประสบการณ์ด้านอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว และการเตือนภัยธรรมชาติแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งชุมชนและประชาชนที่เกี่ยวข้อง
- (๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

๑.๓ ชุดข้อมูลตามหลักการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล

การจัดทำชุดข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา แบ่งออกเป็น ๑๒ กระบวนงานหลัก และ ๑๗ กระบวนงานสนับสนุน ดังต่อไปนี้

- ๑.๓.๑ กระบวนการหลัก ๑๒ กระบวนงาน ประกอบด้วย
 - (๑) กระบวนงานตรวจอากาศ
 - (๒) กระบวนงานตรวจ เฝ้าระวังรายงานแผ่นดินไหว และสึนามิ
 - (๓) กระบวนงานอุตุนิยมวิทยาไอโซนและรังสี
 - (๔) กระบวนงานพยากรณ์อากาศ
 - (๕) กระบวนงานภูมิอากาศ
 - (๖) กระบวนงานอุตุนิยมวิทยาการบิน
 - (๗) กระบวนงานอุตุนิยมวิทยาอุทก
 - (๘) กระบวนงานอุตุนิยมวิทยาเกษตร
 - (๙) กระบวนงานอุตุนิยมวิทยาทะเล
 - (๑๐) กระบวนงานบริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา
 - (๑๑) กระบวนงานวิจัยและนวัตกรรม
 - (๑๒) กระบวนงานสร้างเครือข่ายและความร่วมมือ
- ๑.๓.๒ กระบวนสนับสนุน ๑๗ กระบวนงาน ประกอบด้วย
 - (๑) กระบวนงานบริหารด้านการเงินการคลัง
 - (๒) กระบวนงานบริหารงานพัสดุ
 - (๓) กระบวนงานบริหารทรัพยากรบุคคล
 - (๔) กระบวนงานวินัยและความรับผิดชอบทางละเมิด
 - (๕) กระบวนงานวางแผนและติดตามประเมินผล
 - (๖) กระบวนงานจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี
 - (๗) กระบวนงานติดตามผลการดำเนินงานและเบิกจ่ายงบประมาณ
 - (๘) กระบวนงานบริหารงานทั่วไป
 - (๙) กระบวนงานประชาสัมพันธ์
 - (๑๐) กระบวนงานพิมพ์และออกแบบ
 - (๑๑) กระบวนงานบริหารจัดการเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา
 - (๑๒) กระบวนงานวิเทศสัมพันธ์
 - (๑๓) กระบวนงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล
 - (๑๔) กระบวนงานส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - (๑๕) กระบวนงานสื่อสารข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

- (๑๖) กระบวนการด้านการตรวจสอบภายใน
- (๑๗) กระบวนการพัฒนาระบบบริหาร

๑.๔ กลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากบทวิเคราะห์ ระบบบริการของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเฉพาะกลุ่ม (Customer Groups and Segments) ได้จำแนกผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามพันธกิจ (กระบวนการ) และสินค้าและบริการ ออกเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

๑. ข้าราชการกรมอากาศและประกาศเตือนภัยธรรมชาติ ได้แก่ เกษตรกร ประมง ค้าขาย ประชาชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สื่อสารมวลชน นักเรียน/นักศึกษา

ความต้องการ/ความคาดหวัง

- พยากรณ์อากาศถูกต้องแม่นยำ (สามารถระบุ พื้นที่ที่เกิด ช่วงเวลาที่เกิด ระดับความรุนแรง ของเหตุการณ์)
- แจ้งข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์ และทันเวลา
- เพิ่มช่องทางในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร
- ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจนและทันสมัย
- สถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยามีความถูกต้อง ครบถ้วน
- มีความสะดวกในการสืบค้น หรือติดต่อขอรับบริการ
- ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่การให้บริการข้อมูลสถิติ
- การให้บริการสำหรับผู้พิการ
- ชาวที่ตรงกับความต้องการ

๒. พยากรณ์อากาศการบิน ได้แก่ สายการบิน นักบิน ประชาชน ผู้โดยสาร บริษัทขนส่งทางอากาศ บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย

ความต้องการ/ความคาดหวัง

- ความถูกต้อง, แม่นยำ รวดเร็ว ทันเวลา
- ความชัดเจนเป็นไปตามมาตรฐาน ICAO
- ความต่อเนื่องของข้อมูลที่ให้บริการ
- เพิ่มช่องทางการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ง่ายและสะดวก
- เพิ่มช่องทางการให้บริการที่ทันสมัย

๓. ข้อมูลแผ่นดินไหวและสึนามิ ได้แก่ ประชาชน ชาวประมง นักท่องเที่ยวทางทะเล แทนชุดเจาะน้ำมันในทะเล ธุรกิจก่อสร้าง ผู้ประกอบการ (ท่องเที่ยว ประมง) สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ นักเรียน นักศึกษา

ความต้องการ/ความคาดหวัง

- รายงานแผ่นดินไหวที่จะมีผลต่อการเกิดสึนามิ
- ความถูกต้องรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ทัวถึงและได้มาตรฐาน
- แจ้งและรายงานข่าวสึนามิล่วงหน้าก่อนเกิด เหตุการณ์
- การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ประชาชน
- เพิ่มช่องทางการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้หลากหลาย
- มีความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลและติดต่อ ขอรับบริการ

๔. บริการข้อมูลและสถิติ ได้แก่ ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สื่อมวลชน ประชาชน นักวิจัย

ความต้องการ/ความคาดหวัง

- ความถูกต้อง ความครบถ้วนของข้อมูล
- ความรวดเร็วในการให้บริการ
- สะดวกและง่ายในการเข้าถึง และสืบค้นข้อมูล
- เพิ่มช่องทางการให้บริการ
- การพยากรณ์ระยะเวลานานมีความถูกต้องแม่นยำ สามารถระบุวันที่ ช่วงเวลา ความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์

ส่วนที่ ๒

ภาพรวมสถานการณ์และแนวโน้ม ในปัจจุบันและอนาคต

๒.๑ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสังคม

๒.๑.๑ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

จากข้อมูลรายงานภาวะเศรษฐกิจไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ระบุว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เศรษฐกิจโลกในภาพรวมปี พ.ศ. ๒๕๖๓ หดตัวจากปีก่อน โดยหลายประเทศทั่วโลกเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด ๑๙ และออกมาตรการควบคุมการระบาดที่เข้มงวดส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจหยุดชะงักในหลายภาคส่วน ทั้งการท่องเที่ยว การค้าระหว่างประเทศ และการใช้จ่ายภายในประเทศ แม้จะได้รับแรงสนับสนุนจากมาตรการเยียวยาและการกระตุ้นเศรษฐกิจจากภาครัฐ รวมทั้งนโยบายการเงินที่ผ่อนคลายในหลายประเทศในระยะต่อไป คาดว่าเศรษฐกิจโลกจะทยอยฟื้นตัวจากการบริโภคในประเทศและการส่งออกสินค้าแต่ยังต้องติดตามความเสี่ยงจาก (๑) การแพร่ระบาดของโควิด ๑๙ ที่อาจกลับมารุนแรงและทำให้หลายประเทศต้องใช้มาตรการควบคุมการระบาดที่เข้มงวด (๒) การกระจายและประสิทธิผลของวัคซีนโควิด ๑๙ และ (๓) ทิศทางนโยบายต่างประเทศของสหรัฐฯ ภายหลังจากเลือกตั้งประธานาธิบดีคนใหม่ ซึ่งอาจกระทบต่อบรรยากาศการค้าโลก

เศรษฐกิจไทยปี พ.ศ. ๒๕๖๓ หดตัวร้อยละ ๖.๑ จากปีก่อน โดยเป็นการหดตัวในอัตราที่สูงใกล้เคียงกับช่วงวิกฤตต้มยำกุ้ง เป็นผลจากการแพร่ระบาดของโควิด ๑๙ และมาตรการควบคุมการระบาดของภาครัฐ ส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจหลายภาคส่วนหยุดชะงัก โดยภาคการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบรุนแรงจากมาตรการจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติจึงหดตัวสูงในทุกสัญชาติแม้ภาครัฐจะอนุญาตให้นักท่องเที่ยวประเภทพิเศษ (Special Tourists Visa: STV) เดินทางเข้าประเทศได้ตั้งแต่เดือนตุลาคม เป็นต้นมา ขณะเดียวกัน ภาคการส่งออกสินค้าหดตัวสูงขึ้นจากปีก่อนในหลายหมวดตามอุปสงค์ของประเทศคู่ค้าที่อ่อนแอลง อย่างไรก็ตาม การส่งออกสินค้าบางหมวด อาทิ หมวดอาหาร และถั่วมีอย่างทางการแพทย์ ยังขยายตัวได้ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่การแพร่ระบาดของโควิด ๑๙ มีอย่างต่อเนื่องในหลายประเทศ

ได้เห็นได้ว่า สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๔ ทำให้ประเทศไทยประสบปัญหา การขยายตัวทางเศรษฐกิจต่ำกว่าปี พ.ศ. ๒๕๖๒ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยคาดว่า การฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทยขึ้นอยู่กับ การส่งออกและการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการส่งออกไปยังตลาดหลักอย่าง สหรัฐ จีน ยุโรป และญี่ปุ่น ที่เริ่มฟื้นตัว และคาดว่าจะกลับไปสู่ระดับเดิมก่อนโควิดได้ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๒.๑.๒ ปัจจัยด้านสังคม

สังคมไทยมีการตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล การดำเนินชีวิตประจำวันล้วนแต่เกี่ยวข้องกับ การใช้ข้อมูลข่าวสารดิจิทัลมากขึ้นแทบจะเป็นปัจจัยที่ ๕ ในการดำรงชีวิตเสียด้วยซ้ำ การพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลนี้ ส่งผลให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปมาก การเปลี่ยนแปลงนี้มีผลต่อวิถีชีวิตและสังคม รวมถึงภาคธุรกิจก็มีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากยุคดิจิทัล มีการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในเชิงวิเคราะห์ รวมไปถึงการใช้ โทรศัพท์มือถือ หรือ smart phone ก็มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตเช่นกัน ข้อมูลข่าวสารแทบทุกอย่างต้องผ่านช่องทาง smart phone ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว การทำธุรกรรมต่าง ๆ ก็พึ่งพา application ของผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นผลพวงจากการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล การเปลี่ยนเป็นดิจิทัลทำให้สังคมมีความเชื่อมโยงถึงกันมากขึ้น ลดการเดินทางไปมาหาสู่กัน ลดการสัมผัสในสถานการณ์การระบาดของ Covid-19 จึงมีธุรกิจ แนวใหม่ที่น่าแนวคิดของการใช้สินทรัพย์หรือทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดดังกล่าวทำให้ความเข้าใจเรื่องความเป็นเจ้าของสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งถูกใช้งานบนแพลตฟอร์มดิจิทัลมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเห็นได้จากปัจจุบัน การใช้บริการซื้อของออนไลน์ เป็นที่นิยมสูงสุด นอกจากความกังวลในเรื่องการพบปะผู้คนจำนวนมากในศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า การซื้อของออนไลน์บนแพลตฟอร์มที่ว่ามี ก็ยังได้สินค้าในราคาที่ถูกลงด้วย การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ทำให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและสังคมมากขึ้น เรียกได้ว่า คนไทยมีแนวโน้มติดสื่อสังคมออนไลน์ หรือ social media มากขึ้น

จากรายงานของกรุงเทพธุรกิจ เปิดเผยว่า Global Digital Report 2021 ของ We Are Social และ Hootsuite แพลตฟอร์มบริหารจัดการสื่อสังคมออนไลน์ เปิดสถิติถึงเดือนกรกฎาคมช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. ๒๕๖๔ พบ พฤติกรรมใช้ออนไลน์คนไทย 'ติดอันดับโลก' หลายรายการ



ที่มา : กรุงเทพธุรกิจ

สถิติ เผยว่า วันนี้ มีผู้ใช้อุปกรณ์พกพาทั่วโลกมากถึง ๕.๒๗ พันล้านคน คิดเป็นสัดส่วน ๖๗% ของประชากรทั้งโลก มีจำนวนผู้ใช้มือถือเพิ่มขึ้น ๒.๓% ในปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้น ๑๑๗ ล้านคน คิดเป็นผู้ใช้ใหม่เกือบ

๑๐ ล้านคนต่อเดือน ปัจจุบันมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกมากกว่า ๔.๘๐ พันล้านคน คิดเป็น ๖๑% ของประชากรโลกทั้งหมด ขณะที่ ตัวเลขผู้ใช้โซเชียลมีเดียเพิ่มขึ้นมากกว่า ๑๓% นับตั้งแต่ช่วงเวลานี้ของปีที่แล้ว ข้อมูลล่าสุดแสดงให้เห็นว่ามีผู้ใช้เพิ่มขึ้นมากกว่าครึ่งพันล้านคนในเวลาเพียง ๑๒ เดือน ปัจจุบัน มีผู้ใช้โซเชียลมีเดียมากถึง ๔.๔๘ พันล้านคนทั่วโลก เท่ากับเกือบ ๕๗% ของประชากรทั้งหมดของโลก

๒.๑.๓ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งในเชิงความผันผวน ความถี่ และขอบเขตที่กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ระบบโครงสร้าง พื้นฐานที่จำเป็น ตลอดจนระบบผลิตทางการเกษตรที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกับความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ ขณะที่ระบบนิเวศต่าง ๆ มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง และมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงในการสูญเสียความสามารถในการรองรับความต้องการของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ทุกระดับความรุนแรง ของผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศต่าง ๆ ดังกล่าวที่แต่ละประเทศจะต้องเผชิญจะมีความแตกต่างกัน ทำให้การเป็นสังคมสีเขียว การรักษาและบริหาร จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการจะได้รับความสำคัญและความสนใจจากนานา ประเทศรวมทั้งประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น 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 ต้องดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน ทั้งการผลิตไฟฟ้า การขนส่ง อุตสาหกรรม และบริการ อันเป็นการสนับสนุนเป้าหมายสำคัญของความตกลงปารีส คือควบคุมการเพิ่มอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า ๒ องศาเซลเซียส และมุ่งมั่นพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มีราคาถูกลง และสามารถใช้ได้แพร่หลายมากขึ้น อาทิ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเซลล์แสงอาทิตย์และพลังงานลม

การประชุมผู้นำรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ ๒๖ หรือ COP 26 เป็นการประชุมผู้นำโลก เรื่องสภาพภูมิอากาศโลก ที่ประเทศที่สกอตแลนด์ ระหว่างวันที่ ๑ – ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ โดยมีผู้แทนจาก ๒๐๐ ประเทศเข้าร่วมการประชุม พร้อมทั้งประกาศนโยบายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓

อุณหภูมิของโลกที่ปรับตัวสูงขึ้นจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างใหญ่หลวงต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศที่มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทำให้บรรดานักวิทยาศาสตร์ต้องออกมาเตือนบรรดาผู้นำรัฐบาลต่าง ๆ ทั่วโลกให้มีการดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงความหายนะด้านภูมิอากาศ

กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) กำหนดเป้าหมายร่วมกันคือ เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศไม่ให้เกินระดับที่จะเป็นภัยคุกคามต่อสิ่งมีชีวิตและความมั่นคงทางอาหาร ทุกประเทศต้องร่วมรับผิดชอบต่อปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกันตามขีดความสามารถของแต่ละประเทศจะทำได้ และได้จัดให้มีการประชุมสมัชชารัฐภาคีฯ ที่เรียกว่า Conference Of the Parties (COP) เป็นประจำทุกปีนับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๗ จนถึงปัจจุบัน

ภายใต้ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ของ UNFCCC ซึ่งเกิดขึ้นที่ประเทศฝรั่งเศสในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นานาประเทศสมาชิกได้ตกลงในเป้าหมายคือการทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นเพียง ๑.๕ องศาเซลเซียสภายในปี พ.ศ. ๒๖๔๓ หรืออีกราว ๆ ๘๐ ปีข้างหน้า แต่ปัจจุบันอุณหภูมิโลกกลับมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น ๒.๗ องศาเซลเซียสแล้ว ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวจะก่อให้เกิดหายนะด้านสภาพภูมิอากาศตามมา แต่ก็ยังคงมีความหวังว่า หลาย ๆ ประเทศจะแสดงความมุ่งมั่นในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซโลกร้อนให้ได้ในอัตราสูงสุดเร็วขึ้น คือภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ ในการประชุมสุดยอดครั้งนี้

สภาพภูมิอากาศรุนแรงที่เกิดขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจนถึงขณะนี้ มีความเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นคลื่นความร้อนสูง น้ำท่วมฉับพลันและรุนแรง การเกิดพายุ รวมทั้งการเกิดไฟป่า ที่ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากไม่มีมาตรการเชิงป้องกันและรับมือที่จริงจัง ก็จะทำให้โลกต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายมากยิ่งขึ้น

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) พ.ศ. ๒๕๗๓ ซึ่งประกอบด้วย ๑๗ เป้าหมายการพัฒนา โดยเป้าหมายด้าน Climate Action ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ โดยผลกระทบอันรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังคงเพิ่มขึ้น และตอนนี้เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๓๓ มากกว่า ๕๐% นอกจากนี้ ภาวะโลกร้อนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอันยาวนานกับระบบสภาพภูมิอากาศ ซึ่งผลลัพธ์ที่ตามมาอาจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าหากไม่เริ่มดำเนินการในตอนนี้ การสร้างความเข้มแข็ง ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวของภูมิภาคที่มีความเสี่ยง เช่น ประเทศที่ไม่มีทางออกทะเล และประเทศที่เป็นเกาะ จำเป็นต้องร่วมมือกันเพื่อพยายามสร้างความตระหนักรู้และบูรณาการมาตรการเข้าไปในนโยบายและกลยุทธ์ระดับชาติ ซึ่งยังคงมีความเป็นไปได้ด้วยเจตจำนงทางการเมืองและความหลากหลายของมาตรการทางเทคโนโลยีที่สามารถจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกได้ถึงสององศาเซลเซียสซึ่งจำกัดได้มากกว่าก่อนยุคอุตสาหกรรม

๒.๑.๔ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

สถานการณ์และแนวโน้มเทคโนโลยีในระดับโลก การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตจะพัฒนาอย่างก้าวกระโดด และส่งผลให้เกิดการพลิกโฉมของเศรษฐกิจและสังคมขนาดใหญ่ เทคโนโลยีที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในโลกมาจากฐานเทคโนโลยีสำคัญ ๓ กลุ่ม คือ ฐานชีวภาพ ฐานดิจิทัล และฐานฟิสิกส์ โลกในอนาคตจึงเป็นโลกของนวัตกรรมที่ผสมผสานเทคโนโลยีทั้งสามกลุ่มนี้ ก่อให้เกิดปรากฏการณ์ “เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก” (Disruptive Technology) เช่น IoT (Internet of Things) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อยอดจากเทคโนโลยีปัจจุบันที่ยังมีข้อจำกัดอยู่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น รวมถึงการค้นพบแนวทาง หรือเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถตอบสนองหรือแก้ไขปัญหาของการดำเนินงาน กิจกรรมทางเศรษฐกิจหรือการดำรงชีวิตของมนุษย์ ที่ต้องเอาเทคโนโลยีมาช่วยทำงานให้สะดวกขึ้น ปลอดภัย เพิ่มผลผลิต ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ช่วยทำงานที่อันตรายและเสี่ยงภัย ในขณะเดียวกันก็ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งในระดับโครงสร้าง และระดับปัจเจกบุคคล

เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกที่มีบทบาทสำคัญในปัจจุบันและในอนาคตนั้น ได้แก่ กลุ่มเทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์ มีการพัฒนาไปสู่ระบบที่ตัวระบบสามารถเรียนรู้และวิเคราะห์ด้วยตัวเองได้ ระบบการรับส่งข้อมูล อัตโนมัติระหว่างคอมพิวเตอร์ ควอนตัมคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วมากกว่าคอมพิวเตอร์ปัจจุบันถึง ๑๐๐ ล้านเท่า ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมให้แก่ผู้ใช้งานได้ เทคโนโลยีเหล่านี้ยังสามารถแตกแขนงให้กลายเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน การวิเคราะห์ ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจและสังคมโลกได้อย่างมหาศาล

เทคโนโลยีสารสนเทศและศักยภาพอันทรงพลังของการพัฒนากระบวนการจัดเก็บ ประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Storage and Data Analytics) ที่มีมากขึ้นจะทำให้มีการบันทึกเป็นข้อมูลจำนวนมาก ทั้งระดับองค์กรและระดับบุคคล จะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์และประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ และยังสามารถใช้ในการดำเนินการทำธุรกรรมต่างๆ ด้วยต้นทุนที่ลดลง และสะดวกมากยิ่งขึ้น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้การประมวลผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและแม่นยำอาจนำไปสู่รูปแบบในการสามารถหาประโยชน์จากข้อมูลในรูปแบบใหม่ๆ เช่น การเกิดธุรกิจใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีด้านข้อมูลได้

๒.๒ กลไกที่ท่าทายการอุดมศึกษาสำหรับการเปลี่ยนแปลงในประเทศไทย

การศึกษา (แผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี) ในส่วนของภาพรวมของประเทศไทยนั้นจะมีส่วนที่ได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ (Climate Change) ดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ ปริมาณน้ำฝน ผลสรุปการคำนวณแสดงให้เห็นว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในทั่วทุกภาคของประเทศไทย ทั้งในด้านปริมาณและการกระจายตัวของพื้นที่ที่มีปริมาณฝนตกเพิ่มมากขึ้น ปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีของเกือบทุกพื้นที่ที่จะเพิ่มขึ้น จึงอาจจะบ่งชี้ว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกในแต่ละครั้งใน

อนาคตจะเพิ่มสูงขึ้น หรือฝนที่ตกแต่ละครั้งจะตกหนักมากขึ้นกว่าที่เป็นมาในอดีต ซึ่งหมายถึงความเสี่ยงต่อภาวะน้ำท่วมฉับพลัน น้ำหลาก และภัยธรรมชาติที่จะเกิดตามมาจากอุทกภัยอีกหลายชนิด

๒.๒.๒ อุณหภูมิสูงสุด ภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงก๊าซเรือนกระจกพบว่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในประเทศไทยมีแนวโน้มอุณหภูมิสูงสุดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกภาค ผลจากการคาดการณ์แสดงให้เห็นว่าฤดูร้อนจะยาวขึ้นในเกือบทุกพื้นที่ในประเทศไทย

๒.๒.๓ อุณหภูมิต่ำสุด สภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในอนาคตแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ทั่วประเทศไทยมีแนวโน้มที่อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยจะเพิ่มสูงขึ้น ระยะเวลาที่มีอากาศเย็นนี้จะหดสั้นลง

๒.๒.๔ ทิศทางและความเร็วลม พื้นที่ตอนบนของประเทศที่อยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดิน ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางตอนบน ในรอบ ๑๐๐ ปีข้างหน้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการพัดปกคลุมของลมมากนัก โดยทิศทางของลมที่พัดปกคลุมยังคงมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับที่เคยเป็นมาในอดีต การเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับทิศทางและความเร็วของลมจะปรากฏในพื้นที่ใกล้ชายฝั่งตั้งแต่บริเวณภาคกลางตอนล่าง และภาคตะวันออก และในพื้นที่ภาคใต้ซึ่งมีลักษณะเป็นคาบสมุทรยื่นออกมาจากแผ่นดินจะเห็นการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน

๒.๒.๕ ผลกระทบต่อการเกษตรกรรม การประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อผลผลิตทางการเกษตรที่เป็นการศึกษาภายใต้โครงการผลกระทบของภาวะโลกร้อนต่อผลผลิตข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และข้าวโพดของประเทศไทย ได้ผลสรุปว่าผลผลิตทางการเกษตรในประเทศไทยโดยทั่วไปไม่ได้รับผลกระทบที่รุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ยกเว้นมันสำปะหลัง อย่างไรก็ตามความแปรปรวนของสภาพอากาศในอนาคตจะส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรมีความแปรปรวนไปด้วยเช่นกัน เช่น ผลผลิตข้าวอาจลดลงได้เนื่องจากธาตุอาหารในดิน และการกระจายตัวของฝน ส่วนสาเหตุที่ผลผลิตมันสำปะหลังลดลงเนื่องจากคุณสมบัติของดิน และปริมาณน้ำฝนที่ไม่สัมพันธ์กัน นอกจากนี้ผลผลิตข้าวโพดจะลดลงเนื่องจากการขาดน้ำในระยะออกดอก โดยเฉพาะในช่วงข้าวโพดออกใหม่และช่วงที่ปรากฏข้อเกสรตัวผู้

๒.๒.๖ ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการกระจายตัวของฝนและปริมาณฝนรายปี การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความเร็ว และทิศทางลม มีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อแหล่งน้ำเนื่องจากเป็นตัวกำหนดปริมาณน้ำที่เกิดจากกลุ่มน้ำลุ่มน้ำสาขาส่วนใหญ่ของแม่น้ำโขงในประเทศลาวและประเทศไทยในอนาคต มีแนวโน้มที่ปริมาณน้ำจะมากขึ้นเนื่องจากปริมาณฝนที่ตกเพิ่มขึ้น โดยเมื่อพิจารณาสถานการณ์ในปีที่ฝนตกมากนั้น เกือบทุกกลุ่มน้ำสาขาของแม่น้ำโขงในประเทศลาวและประเทศไทยจะมีปริมาณน้ำที่สูงขึ้น แนวโน้มปริมาณฝนเพิ่มขึ้นในบริเวณภาคเหนือของประเทศไทยในช่วงฤดูแล้ง ส่วนทางภาคตะวันออกจะมีปริมาณฝนลดลง ทั้งนี้คาดว่าปริมาณฝนรายปีโดยรวมทั้งประเทศจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากจะมีปริมาณฝนเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน นอกจากนี้ยังมีการคาดการณ์ว่าการไหลของน้ำบนผิวดิน (run-off) และการเกิดน้ำท่วมจะเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงการกระจายตัวของฝนจะทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำในอนาคตมีความซับซ้อนและยากขึ้น จากการศึกษาความสมดุลของน้ำในกลุ่มน้ำแม่

กลองแสดงให้เห็นว่าถึงแม้ปริมาณน้ำฝนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้การขาดแคลนน้ำลดลง แต่การจัดการน้ำในเขื่อนศรีนครินทร์และเขื่อนวชิราลงกรณจะมีความยุ่งยากขึ้นเนื่องจากจะต้องมีการปล่อยน้ำเพื่อควบคุมการแพร่กระจายของน้ำทะเลบริเวณปากแม่น้ำ โดยเฉพาะในฤดูแล้งซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ปริมาณน้ำในลำน้ำลดลงระดับลง นอกจากนี้จากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเลจะยิ่งทำให้ปัญหาการแทรกตัวของน้ำเค็มบริเวณปากแม่น้ำรุนแรงมากขึ้นด้วย

๒.๒.๗ ผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อระดับน้ำทะเล โดยเฉพาะบริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตร เช่น ในประเทศไทย อันเป็นผลเนื่องจากการละลายของน้ำแข็งและการขยายตัวของมวลน้ำ ในมหาสมุทรจากอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น

๒.๒.๘ ผลกระทบต่อการตั้งถิ่นฐานของชุมชน การใช้พลังงาน และการรักษาพยาบาล การเปลี่ยนแปลงด้านอุณหภูมิ โดยเฉพาะการที่อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้ไฟฟ้า การศึกษาซึ่งได้ประเมินความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยรายวันในช่วงฤดูกาลต่างๆ แสดงผลการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิสูงสุด ประเทศไทยจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นมากที่สุดในช่วงฤดูร้อน ซึ่งตรงกับช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศสูงสุดด้วยเช่นกัน ดังนั้นการคาดการณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยพิจารณาการเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว และไม่ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิสภาพภูมิอากาศในอนาคตอาจทำให้ผลที่ได้จากการคาดการณ์ต่ำกว่าความเป็นจริง สำหรับการศึกษาโดยกลุ่ม Water Utilization Program – Finland team (WUP Fin) ที่ Mekong River Commission (MRC) ได้แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงขอบเขตพื้นที่น้ำท่วมในลุ่มแม่น้ำสงคราม ภายใต้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีผลการศึกษาบ่งชี้ว่าปริมาณฝนในลุ่มน้ำโขงในอนาคตอาจทำให้สภาพน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนล่างมีขอบเขตที่กว้างกว่าปัจจุบัน และอาจส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบ ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย การที่อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนเพิ่มสูงขึ้นในหลายๆ พื้นที่ เป็นสาเหตุให้เกิดโรคที่มีแมลงเป็นพาหะและโรคระบาดที่มาจากน้ำมากขึ้น จะส่งผลให้การระบาดของโรคไข้เลือดออกมีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งนี้ผลการศึกษาระบุว่าโรคไข้เลือดออก มีแนวโน้มจะระบาดมากที่สุด ในช่วงเดือน เมษายน – พฤษภาคม โดยมีระยะที่เชื้อเพิ่มจำนวน (log growth phase) เป็นระยะเวลาประมาณ ๓ เดือน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนสิงหาคม

๒.๒.๙ ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเป็นภาคส่วนสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในลักษณะต่างๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น การเปลี่ยนแปลงปริมาณฝน และรูปแบบการกระจายของฝนรายปีตลอดจนอุณหภูมิและปัจจัยที่สำคัญทางสมุทรศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบ ดังจะเห็นได้จากปีไหนที่อุณหภูมิต่ำกว่าค่าปกติ ก็ส่งผลเชิงบวกในการท่องเที่ยวพื้นที่สูงในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน ประชาชนจำนวนมากขึ้นชมที่จะสัมผัสกับอากาศหนาวเย็น ซึ่งส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวเป็นอย่างดี ในขณะที่ปีไหนเกิดสภาวะอากาศแปรปรวน ก็ส่งผลกระทบต่อบรรยากาศการท่องเที่ยวทางทะเล ที่มีคลื่นลมแรง ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการท่องเที่ยว สิ่งเหล่านี้ ล้วนเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวของประเทศ

๒.๓ การจัดทำ SWOT Analysis ของกรมอุตุนิยมวิทยา

จากข้อมูลการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ระยะ ๒๐ ปี กรมอุตุนิยมวิทยา กล่าวไว้ว่า การพัฒนาหน่วยราชการให้เป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูงนั้น ความสามารถในการบริหารยุทธศาสตร์ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการขับเคลื่อน ซึ่งในการบริหารยุทธศาสตร์ให้บังเกิดผลนั้นประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่ (๑) การกำหนดยุทธศาสตร์ (๒) การแปลงยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ และ (๓) การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ อย่างไรก็ตามในกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์หน่วยงานภาครัฐให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น หน่วยงานหรือองค์กรภาครัฐจำเป็นต้องมีการวินิจฉัยองค์การ (Organization Diagnosis) เพื่อให้เกิดความเข้าใจในสภาพองค์กรในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร และจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างไรจึงจะสามารถไปถึงจุดที่องค์กรอยากจะเป็น หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งก็คือ วิสัยทัศน์ขององค์กร (Vision) เครื่องมืออย่างหนึ่งที่นิยมใช้กันทั่วโลกทั้งภาครัฐและเอกชนในการวินิจฉัยองค์การได้อย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิผลคือ SWOT Analysis ซึ่งเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกเพื่อนำผลที่ได้ในรูปแบบของจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) มากำหนดเป็น กลยุทธ์และยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการวางแผนพัฒนาองค์การ

๒.๓.๑ SWOT Analysis เป็นการพิจารณาใน ๔ เรื่องสำคัญ คือ

S : Strengths เป็นจุดแข็งด้านทรัพยากรภายในองค์กรที่มีศักยภาพ และความสามารถทางการแข่งขัน เช่น ทักษะและความเชี่ยวชาญขององค์กร โครงสร้างขององค์กร ภาพลักษณ์หรือชื่อเสียงขององค์กร เทคโนโลยี และความสามารถในการให้บริการ เป็นต้น

W : Weaknesses เป็นจุดอ่อนด้านทรัพยากรภายในองค์กรที่สำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสมรรถนะ และความสามารถในการแข่งขันขององค์กร เช่น ทิศทางยุทธศาสตร์ที่ไม่ชัดเจน ปัญหาทางด้านงบประมาณ บุคลากรขาดทักษะและความชำนาญ คุณภาพการให้บริการต่ำ ขาดเทคโนโลยีสนับสนุน มีปัญหา การดำเนินงานภายใน มีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารบ่อย เป็นต้น

O : Opportunities เป็นโอกาสขององค์กรที่มีศักยภาพจากสภาพภายนอกที่เอื้ออำนวย ประกอบไปด้วย นโยบายรัฐบาลสนับสนุน มีหน่วยงานภายนอกให้บริการเช่นเดียวกับองค์กรและเอื้อต่อการทำงานขององค์กร ความสามารถในการระดมทุนจากภายนอก เป็นต้น

T : Threats อุปสรรคภายนอกองค์กรที่ทำให้องค์กรต้องปรับตัว ประกอบด้วย การเข้ามาของคู่แข่งใหม่ที่มีศักยภาพ อุปสรรคจากบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถทดแทนกันได้ ความต้องการของประชาชนที่มีมากขึ้นกว่าเดิม ข้อกำหนดหรือกฎหมายต่างๆ ที่ทำให้องค์กรล่าช้าในการให้บริการ เป็นต้น

แผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี กรมอุตุฯ ได้นำเสนอบทวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกไว้ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน : จุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) โดยใช้หลักการ 7S's Mckinsey

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
๑. ยุทธศาสตร์ (Strategy)	
<p>๑.๑ ในอดีตที่ผ่านมากรมฯ ได้จัดให้มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ครอบคลุมทุกภารกิจหลักขององค์กร</p> <p>๑.๒ เป็นหน่วยงานหลักทางด้านอุตุฯ กรมฯ แผ่นดินไหว และการเตือนภัยจากธรรมชาติของประเทศไทย</p> <p>๑.๓ เป็นหน่วยงานหลักของประเทศไทยที่เน้นในเรื่องขององค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>๑.๑ การนำแผนไปสู่การปฏิบัติยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอทั้งในด้านการปฏิบัติตามแผน การใช้จ่ายงบประมาณ และการติดตามประเมินผล</p> <p>๑.๒ แผนงานที่กรมฯ มียังไม่ตอบสนองหรือไม่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม</p> <p>๑.๓ การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายยังไม่เป็นไปอย่างทั่วถึงทั้งองค์กรให้ทุกคนหน่วยงานทราบและปฏิบัติ</p> <p>๑.๔ บุคลากรส่วนใหญ่ของกรมฯ ยังไม่เข้าใจถึงวิธีการทำงานเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย</p> <p>๑.๕ ระบบการติดตามประเมินผลยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ</p>
๒. โครงสร้างองค์กร (Structure)	
<p>๒.๑ มีโครงสร้างภายในกรมฯ ที่ครอบคลุมตามภารกิจและมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีสายการบังคับบัญชาที่มีความชัดเจน มีความเป็นเอกภาพในการบังคับบัญชา (Unity of Command) และเอกภาพในการสั่งการ (Unity of Direction)</p> <p>๒.๒ กรมฯ มีกฎหมาย ระเบียบที่กำหนดภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ชัดเจน</p>	<p>๒.๑ การกำหนดโครงสร้างองค์กรและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานในกรมฯ ในบางส่วนขาดความชัดเจนเนื่องจากเป็นภารกิจใหม่ๆ และงานในบางส่วนมีความซ้ำซ้อนกัน และงานบางส่วนยังไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน</p> <p>๒.๒ บทบาทหน้าที่โดยรวมของกรมฯ ยังขาดความชัดเจนในบางส่วน โดยเฉพาะการนำข้อมูลที่กรมฯ ได้จัดทำและมียุอยู่แล้ว ยังไม่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น การนำข้อมูลไปใช้ใน Used Case ได้อย่างเต็มที่ นอกเหนือจากงานการแจ้งเตือนภัยพิบัติที่กรมฯ ดำเนินการในปัจจุบัน</p> <p>๒.๓ โครงสร้างที่มียังไม่ตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปัจจุบัน</p> <p>๒.๔ โครงสร้างไม่สัมพันธ์กับกระทรวงที่สังกัดทำให้ การขับเคลื่อนงานไม่คล่องตัว ไม่เอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของกรมฯ</p> <p>๒.๕ ความซับซ้อนของโครงสร้างในบางส่วนทำให้การประสานงานในองค์กรเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน</p>

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
	<p>๒.๖ การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบรวมถึงการมอบอำนาจในบางตำแหน่งไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน</p> <p>๒.๗ บุคลากรบางส่วนยังไม่เข้าใจโครงสร้างขององค์กร</p> <p>๒.๘ อัตรากำลังไม่เหมาะสมกับงานที่ได้รับ และขาดบุคลากรทางด้านการบริหาร โดยเฉพาะหน่วยงานตามศูนย์ต่างๆ ยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ทางการเงิน การพัสดุ และการกำหนดตัวชี้วัด เป็นต้น</p>
<p>๓. ระบบขององค์กร (System)</p>	
<p>๓.๑ มีระบบการตรวจอากาศเป็นไปตามมาตรฐานอุตุนิยมวิทยาโลก WMO และมาตรฐานของ ICAO ทำให้การปฏิบัติงานของกรมฯ ได้มาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ</p> <p>๓.๒ มีศูนย์บริการข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และแผ่นดินไหวที่มีมาตรฐาน</p> <p>๓.๓ มีระบบการเฝ้าระวังและเตือนภัยที่เป็นมาตรฐานตามมาตรฐานสากล</p> <p>๓.๔ มีระบบฐานข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศที่มีมาตรฐาน และความพร้อมในการให้บริการ</p> <p>๓.๕ มีข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศไทยที่หลากหลายทั้งในอดีต และปัจจุบัน</p> <p>๓.๖ กรมฯ เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</p> <p>๓.๗ สามารถทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>๓.๑ ระบบปฏิบัติการงานด้านพยากรณ์อากาศในส่วนของเครื่องมือวัดในภาพรวมยังไม่สามารถที่จะบูรณาการร่วมกัน เนื่องจากปัจจุบันอุปกรณ์เครื่องมือวัดทั้งหมดยังไม่มีซอฟต์แวร์เพื่อนำข้อมูลจากเครื่องมือวัดต่างๆ มาประมวลผลรวม ยังใช้ความสามารถในการสร้างแบบจำลองของเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ในการดำเนินการ</p> <p>๓.๒ อุปกรณ์เครื่องมือวัดบางส่วนยังใช้การตรวจวัดโดยคนไม่ได้ใช้ระบบอัตโนมัติทำให้โอกาสเกิด Human Error มีมาก</p> <p>๓.๓ ระบบการปฏิบัติงานทางด้านการเตือนภัยยังไม่ตอบสนองทุกพื้นที่ และครอบคลุมทุกภัยพิบัติ</p> <p>๓.๔ ระบบของงานด้านเกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยา รายงานที่เกี่ยวข้องกับสภาวะอากาศต่างๆ การเตือนภัยยังขาดการเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ ลักษณะของงานบางส่วนของกรมฯ มีความซ้ำซ้อนกับงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้ประสิทธิภาพของงานที่ออกมาในบางครั้งไม่ได้ผลอย่างเต็มที่</p> <p>๓.๕ เครื่องมือ อุปกรณ์ขาดการซ่อมบำรุงอย่างสมบูรณ์</p> <p>๓.๖ ยังขาดระบบ อุปกรณ์ เครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการ Big Data ที่กรมฯ มีเพื่อนำข้อมูลที่มีมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๓.๗ ระบบงานวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ของกรมฯ ยังพัฒนาไม่ทันตามความก้าวหน้าของงานด้านอุตุนิยมวิทยาเนื่องจากการพัฒนางานด้านนี้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว</p> <p>๓.๘ ภายในกรมฯ งานยังขาดการบูรณาการงานร่วมกัน</p> <p>๓.๙ ขาดการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพผลของเครื่องมืออย่างเพียงพอ</p>

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
	<p>๓.๑๐ กระบวนการซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือล่าช้า อันเนื่องมาจากงบประมาณมีไม่เพียงพอ</p> <p>๓.๑๑ มีกระบวนการทำงานที่ไม่ถูกต้อง เช่น การส่งข่าวอากาศนอกสถานที่</p> <p>๓.๑๒ ระบบงานของกรมฯ ที่เป็นระบบราชการยังมีความแข็งตัวสูงมาก ต้องปรับปรุงระบบให้มีความยืดหยุ่นสูงขึ้น เพื่อให้สามารถสนองตอบต่องานในอนาคตได้โดยสะดวก</p> <p>๓.๑๓ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาบางส่วนยังขาดการบูรณาการเข้าสู่ศูนย์กลาง อีกทั้งการพัฒนาศูนย์ข้อมูลกลางยังไม่สมบูรณ์</p> <p>๓.๑๔ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาบางส่วนยังขาดการควบคุมคุณภาพที่ดีพอ</p> <p>๓.๑๕ มีแผนพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาสู่องค์กรอัจฉริยะ แต่การดำเนินงานให้บรรลุไปตามแผนยังไม่มี ความก้าวหน้าเท่าที่ควร</p> <p>๓.๑๖ ระบบสารสนเทศและข้อมูลเพื่อการบริหารและการจัดการองค์กรยังมีไม่ครบถ้วน ทำให้สารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้ไม่ครบถ้วน</p>
<p>๔. ทักษะ (Skill)</p>	
<p>๔.๑ มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านอุตุนิยมวิทยาสามารถตรวจอากาศ รายงานอากาศ และพยากรณ์อากาศตามมาตรฐาน WMO และมาตรฐานสากล</p> <p>๔.๒ มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญด้านแผ่นดินไหว อุตุนิยมวิทยาการบิน อุตุนิยมวิทยาทางทะเล และเครื่องมือเฉพาะด้าน</p> <p>๔.๓ มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญด้านตรวจอากาศการบินตามมาตรฐาน ICAO</p>	<p>๔.๑ บุคลากรขาดทักษะด้านภาษาต่างประเทศ</p> <p>๔.๒ ขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ด้านมรสุม ด้านการสร้างความจำลองเพื่อการพยากรณ์อากาศ ด้านการวิจัย ด้านเทคโนโลยีงานดิจิทัล ฯลฯ</p>
<p>๕. ค่านิยมร่วม (Shared Values)</p>	
<p>๕.๑ ค่านิยมร่วมกันขององค์กรที่มีอยู่นั้น เป็นที่ยึดถือปฏิบัติของบุคลากรส่วนใหญ่</p> <p>๕.๒ มีศูนย์รวมจิตใจร่วมกันคือ กรมหลวงชุมพร เขตอุดมศักดิ์ ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งกรมอุตุนิยมวิทยา ทำให้เกิดความรักและศรัทธาในวิชาชีพ</p>	<p>๕.๑ บุคลากรบางส่วนไม่ได้ยึดค่านิยมองค์กรแต่ยึด ตนเองเป็นหลัก</p> <p>๕.๒ ขาดการรณรงค์ส่งเสริม ค่านิยม วัฒนธรรมภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง</p>
<p>๖. บุคลากร (Staff)</p>	
<p>๕.๑ บุคลากรมีความรู้ความสามารถพร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ</p> <p>๕.๒ มีระเบียบและขั้นตอนในการคัดเลือกบุคลากรที่โปร่งใส มีประสิทธิภาพ</p> <p>๕.๓ มีบุคลากรที่มีความสามารถในงานด้านอุตุนิยมวิทยา</p>	<p>๖.๑ ขาดการส่งเสริมการให้ทุนการศึกษาแก่ข้าราชการในหน่วยงาน</p>

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
<p>๕.๔ กรมฯ ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรเข้าสู่ระบบข้าราชการที่มีผลสัมฤทธิ์สูง</p>	<p>๖.๒ ยังขาดความร่วมมือทางการศึกษาทางด้านอุตุนิยมวิทยากับสถาบันการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือระดับที่สูงกว่า</p> <p>๖.๓ ยังขาดการวางแผนงานการพัฒนาบุคลากร หลักสูตรต่างๆ รวมถึงการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง ครอบคลุมและสอดคล้องกับความต้องการและการปฏิบัติทุกสายงาน</p> <p>๖.๔ อาจารย์ในสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่เป็นผู้สอนด้านอุตุนิยมวิทยายังขาดทักษะ เทคนิคการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์</p> <p>๖.๕ บุคลากรของหน่วยงานยังขาดทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ จึงทำให้ขาดโอกาสที่จะได้รับทุน หรือการอบรมที่จัดโดยหน่วยงานระดับนานาชาติ</p> <p>๖.๖ สถาบันอุตุนิยมวิทยายังไม่มีโครงสร้างที่เข้มแข็ง เช่น อาจารย์ อุปกรณ์ เป็นต้น ทำให้การพัฒนาบุคลากรยังไม่สามารถทำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ</p> <p>๖.๗ บุคลากรด้านการพัฒนาบริการอุตุนิยมวิทยาผ่านระบบดิจิทัลยังไม่เพียงพอ และยังขาดองค์ความรู้เพื่อเรียนรู้ให้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้การสร้างนวัตกรรมทางอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน</p> <p>๖.๘ บุคลากรในหน่วยงานยังมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาไม่เพียงพอ จึงทำให้เกิดอุปสรรคในการวิเคราะห์ นำเสนอในเทคโนโลยีการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)</p> <p>๖.๙ บุคลากรบางส่วนมีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลและนโยบายดิจิทัลไม่เพียงพอ ทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการผลักดันงานให้เข้าสู่การปฏิบัติงานในแบบ Digital government ของรัฐซึ่งมีประชาชนเป็นศูนย์กลางและบริการเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว</p>
<p>๗. รูปแบบการนำขององค์กร (Style)</p>	
<p>๗.๑ มีการทำงานแบบระบบอาวุโสให้ความเคารพซึ่งกันและกัน มีรุ่นพี่รุ่นน้อง</p> <p>๗.๒ การสั่งการมีความยืดหยุ่นและสามารถนำไปปรับ ใช้นกับหน่วยงานของกรมฯ ในส่วนภูมิภาคได้</p> <p>๗.๓ ผู้บริหารของกรมฯ ให้ความสำคัญในการพัฒนางานอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล</p>	<p>๗.๑ ผู้บริหารระดับสูงที่โอนย้ายมาจากหน่วยงานภายนอก อาจไม่เข้าใจกระบวนการทำงานและหลักวิชาการทางด้านอุตุนิยมวิทยาเพียงพอ ทำให้การสั่งการประสานงานไม่มีประสิทธิภาพ</p> <p>๗.๒ ขาดการทำงานเป็นทีม</p> <p>๗.๓ การสื่อสารระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ปฏิบัติงาน ในบางครั้งยังไม่ครบถ้วน และขาดความชัดเจน</p>

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
	<p>๗.๔ ขั้นตอนการดำเนินงานในบางขั้นตอนยังมีความซับซ้อน ไม่ชัดเจน และในบางกรณีมีความซ้ำซ้อนกัน</p> <p>๗.๕ การจัดสรรทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของคน งบประมาณ หรืออุปกรณ์ ยังดำเนินการได้ยากอันเนื่องมาจากที่มีทรัพยากรในแต่ละด้านจำกัดมาเพราะกรรมฯ เป็นหน่วยงานราชการ และหน่วยงานอื่นยังไม่เห็นความสำคัญงานของกรรมฯ จนกว่าจะเกิดภัยพิบัติขึ้นมาก่อน</p>

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก : โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) โดยใช้หลักการ C-PEST

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
๑. ลูกค้าหรือผู้รับบริการ (Customer)	
<p>๑.๑ สถานะสภาพแวดล้อม ภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ (Climate Change) มีความรุนแรงขึ้น ทำให้ประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ให้ความสนใจข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยามากขึ้น</p> <p>๑.๒ ประชาชนและผู้ให้บริการมีความต้องการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาที่มีความแม่นยำ และน่าเชื่อถือมากขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจต่างๆ</p>	<p>๑.๑ ประชาชนและผู้ให้บริการมีความต้องการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยามากขึ้น แต่การพัฒนาทางด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศก้าวได้ไม่ทันต่อความต้องการ</p> <p>๑.๒ ข้อมูลที่ได้จากกรรมฯ มีประโยชน์แต่ยังไม่ตรงความต้องการของประชาชนหรือผู้รับบริการ เนื่องจากการพยากรณ์ที่กรรมฯ ให้ต่อสาธารณะเป็นการให้ในเชิงกว้าง แต่ข้อมูลที่ประชาชนต้องการเป็นข้อมูลในเชิงลึก</p> <p>๑.๓ การให้บริการข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลยังไม่ได้รับการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบที่สนองต่อการให้บริการอย่างสะดวก ครบถ้วน ครอบคลุม ต่อกลุ่มผู้ใช้บริการ</p>
๒. สถานการณ์การเมือง (Political Situation)	
<p>๒.๑ รัฐบาลทุกรัฐบาลให้การสนับสนุนงานด้านอุตุนิยมวิทยา โดยเฉพาะงานอุตุนิยมวิทยาการบิน รัฐบาลให้การสนับสนุนเครื่องมือด้านการบินอย่างเต็มที่ เพื่อให้ได้มาตรฐานสากลของ ICAO</p> <p>๒.๒ รัฐบาลสนับสนุนให้หน่วยงานจัดท าแผน ๒๐ ปี ของกรรมฯ เพื่อสนับสนุนงบประมาณการจัดซื้อเครื่องมือและจัดหาบุคลากร</p> <p>๒.๓ นโยบายรัฐบาลสนับสนุนการพัฒนาทางด้านดิจิทัล ส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล การเปิดเผยข้อมูลส่งเสริมให้มีการผลักดันบริการของรัฐสู่ประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นกรรมฯ จึงมีโอกาสดังกล่าวที่จะพัฒนางานดิจิทัลของกรรมฯ ซึ่งสอดคล้องกับภารกิจหลักของกรรมฯ ที่เน้นงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>๒.๑ รัฐบาลสนับสนุนให้หน่วยงานอื่นๆ ทำงานที่มีลักษณะซ้ำซ้อนกับกรรมฯ โดยการอนุญาตให้ดำเนินงานด้านการพยากรณ์อากาศ และเตือนภัยสภาวะอากาศได้</p> <p>๒.๒ การไม่ได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่จากประเทศอื่นๆ ที่เป็นคู่แข่งทางการค้า เพื่อทำให้ประเทศไทยลดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศลง</p> <p>๒.๓ นโยบายและแผนของกระทรวงดิจิทัลฯ ให้ความสำคัญกับงานของกรรมฯ น้อยมาก ทำให้การพัฒนาระบบงานต่างๆ ไม่ได้ได้รับความสนใจอย่างเต็มที่</p> <p>๒.๔ ประเทศไทยไม่มีกฎหมายด้านอุตุนิยมวิทยารองรับ เหมือนกับบางประเทศจึงเปิดโอกาสให้มีข้อมูลที่เป็นเท็จจากแหล่งอื่นที่เชื่อถือไม่ได้เผยแพร่ไปให้ประชาชนเกิดความสับสนในข้อมูล</p>

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
<p>๒.๔ การสนับสนุนของหน่วยงานระหว่างประเทศ เกี่ยวกับการให้ความรู้ ความเข้าใจด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว ส่งเสริมให้ต้องพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว มีเครือข่ายความร่วมมือทั้งหน่วยงานในประเทศและระหว่างประเทศ ในการใช้และให้บริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาดิจิทัล</p> <p>๒.๕ นโยบายรัฐบาลสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำงานแบบบูรณาการร่วมกันและไม่ซ้ำซ้อนกัน เช่น งานการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น และกรมฯ ได้รับความสำคัญและความน่าเชื่อถือจากรัฐบาลให้ทุกหน่วยงานรับฟังรายงานและข้อมูลการพยากรณ์อากาศต่างๆ จากกรมฯ</p> <p>๒.๖ ความมั่นคงทางการเมืองของประเทศดีขึ้น ทำให้ประเทศมีภาพลักษณ์ดีขึ้น ต่างประเทศมีความเชื่อมั่นต่อประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ความร่วมมือระหว่างประเทศงานด้านอุตุนิยมวิทยาดีขึ้น</p> <p>๒.๗ มีความร่วมมือ การให้ความช่วยเหลือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน จากองค์การระหว่างประเทศ และประเทศต่างๆ ที่เป็นสมาชิก ได้แก่ WMO, ICAO และภายในกลุ่มประเทศในภูมิภาคอาเซียน ด้านอุตุนิยมวิทยา ภูมิฟิสิกส์</p> <p>๒.๘ มีหน่วยงานระหว่างประเทศที่เป็นผู้กำกับดูแล เช่น WMO, ICAO ได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมฯ ในการพยากรณ์อากาศ การพยากรณ์อากาศการบินและการเตือนภัย</p> <p>๒.๙ การสนับสนุนของหน่วยงานระหว่างประเทศ เกี่ยวกับการให้ความรู้ ความเข้าใจด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวแก่ประชาชนทุกภาคส่วน ส่งเสริมให้ต้องพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว</p> <p>๒.๑๐ ในปัจจุบันมีพระราชบัญญัติที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้การดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลอันเป็นเท็จมีระบบการลงโทษ</p>	<p>๒.๕ กฎหมายใหม่ๆ เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ให้บริการร้องเรียน เกี่ยวกับการให้บริการมากขึ้น</p> <p>๒.๖ การบังคับใช้กฎหมายบางฉบับมีผลกระทบต่อการทำงานด้านอุตุนิยมวิทยา เช่น กฎหมายการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุ</p>
๓. สภาพเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (Economic and Environmental condition)	
๓.๑ สภาพเศรษฐกิจ (Economic condition)	
๓.๑.๑ ประเทศมีเศรษฐกิจในระดับปานกลาง ทำให้มีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาด้านวิชาการ	๓.๑.๑ กรมฯ ขยายการให้บริการไม่ทันต่อความต้องการในภาคส่วนต่างๆ อันเนื่องมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างรวดเร็ว

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
<p>และเครื่องมืองานทางด้านอุตุนิยมวิทยาให้มีความทันสมัยมากขึ้น</p> <p>๓.๑.๒ การปรับตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้มีความต้องการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยามากขึ้น เช่น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อสนับสนุนงานด้านคมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม การเกษตร ท่องเที่ยว การประมง ก่อสร้าง และสาธารณสุข</p>	<p>๓.๑.๒ การขยายตัวทางเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ มีผลกระทบต่อการทำงานและการบริหารการ จัดการองค์กร เช่น Start up Thailand การเพิ่มสนามบินในจังหวัดต่างๆ</p>
๓.๒ สภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Condition)	
<p>๓.๒.๑ ภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ (Climate Change) ทำให้มีการพัฒนาความรู้ นวัตกรรม การวิจัยเพิ่มมากขึ้น</p> <p>๓.๒.๒ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศทำให้ ประชาชนเกิดความตระหนักจากผลกระทบ และความสำคัญต่อข้อมูลข่าวสารของกรมฯ</p> <p>๓.๒.๓ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป สภาวะโลกร้อน สภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป (Climate Change) เป็นโอกาสให้เกิดการศึกษาวิจัย เรื่องของภัยธรรมชาติที่มีผลสืบเนื่องมาจากผลกระทบของสภาพแวดล้อมดังกล่าว</p>	<p>๓.๒.๑ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมต่างๆ มีผลกระทบต่อ การดำเนินกิจกรรมของกรมฯ เช่น มีการสร้างอาคารสูงในบริเวณใกล้ๆ สถานีตรวจอากาศ ทำให้อากาศมีผลกระทบต่อผลการตรวจทำให้กรมฯ ต้องย้ายสถานีตรวจอากาศ ซึ่งมีผลกระทบต่อ การตรวจอากาศในช่วงการก่อสร้าง และต้องใช้งบประมาณในการจัดสร้างสถานีใหม่</p> <p>๓.๒.๒ การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศที่รุนแรงมากขึ้น เช่น น้ำท่วม ทำให้เครื่องมือของกรมฯ ได้รับความเสียหาย ชัดชัด ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณ ในการรักษา หรือจัดซื้อใหม่</p> <p>๓.๒.๓ ในพื้นที่อันตรายและเข้าถึงยากไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เต็มประสิทธิภาพ ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และขาดความต่อเนื่อง</p>
๔. สภาพสังคม (Social Condition)	
<p>๔.๑ ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น ทำให้เกิดความเชื่อถือในคำพยากรณ์ของกรมฯ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้ เช่น ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และการท่องเที่ยว เป็นต้น</p> <p>๔.๒ สื่อสังคมออนไลน์ รูปแบบการสื่อสารเป็นแบบเปิดมีการสื่อสาร ๒ ทาง ทำให้สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจด้านอุตุนิยมวิทยาได้มากขึ้น รวมทั้งช่องทางการศึกษาที่มากขึ้นเป็นทางเลือกยุคปัจจุบันทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาได้มากขึ้น</p> <p>๔.๓ ข้อกำหนดและมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ ทั้งมาตรฐาน ICAO และ WMO ทำให้การปฏิบัติงานของกรมฯ มีมาตรฐานที่เป็นสากล เป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศและในประเทศ</p>	<p>๔.๑ ข้อมูลของกรมฯ ในบางครั้งมีมากเกินไป อีกทั้งข้อมูลมีหลายชุดไม่เป็นเอกภาพ ทำให้การสื่อสารต่อสังคมเกิดความล่าช้าและไม่แม่นยำ จนทำให้ประชาชนหันไปให้ความน่าเชื่อถือจากข้อมูลหน่วยงานอื่นมากกว่า</p> <p>๔.๒ ประชาชนสามารถหาข้อมูลด้านการพยากรณ์อากาศจากแหล่งอื่นๆ จากทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไปได้โดยสะดวกมากขึ้น ทำให้ไม่สนใจในข้อมูลที่กรมฯ เผยแพร่ออกมา</p> <p>๔.๓ ข้อมูลจากแหล่งอื่น ซึ่งมีความขัดแย้งจาก ข้อเท็จจริงทำให้ประชาชนเกิดความสับสน และบางครั้งกรมฯ ได้รับความเสียหาย เนื่องจากประชาชนเข้าใจว่าข้อมูลมาจากกรมฯ</p> <p>๔.๔ นักวิชาการสถาบันต่างๆ มีการใช้ข้อมูลซ้ำซ้อน บางครั้งเป็นข้อมูลที่ขัดข้อเท็จจริงหรือขาดการตรวจสอบความถูกต้อง ทำให้ประชาชนมีความสับสนในข้อมูลที่ได้รับ</p>

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
<p>๔.๔ สังคมมีการคาดหวังต่อระบบงานการพยากรณ์อากาศ และการเตือนภัยก่อนข้างสูง ทำให้เกิดโอกาสในการปรับปรุงพัฒนางานในด้านนี้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>๔.๕ ความตระหนักและความสนใจในข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ของประชาชน ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ด้านอุตุนิยมวิทยาของหน่วยงานต่างๆ สื่อมวลชน และ สื่อสังคมออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ต่างๆ เป็น แรงผลักดันให้กรมฯ ต้องสร้างผลผลิต ในการนำเสนอ ข้อมูลข่าวสารด้านอุตุนิยมวิทยาโดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นกลไกหลักในการเผยแพร่เพื่อให้ สามารถแข่งขันได้</p>	<p>๔.๕ คนไทยมีนิสัยรักสนุก นำข้อมูลจากกรมฯ ไปตัดต่อ เปลี่ยนแปลงข้อความไปในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง จนทำให้เกิด ความเสียหาย</p> <p>๔.๖ ความตระหนักของสังคมต่อภัยธรรมชาติทำให้ ประชาชนขาดการกลั่นกรองข้อมูลจากแหล่งอื่น มีการ ส่งต่อข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง ทำให้ส่งผลที่เป็นภาพ ลบต่อการทำงานของกรมฯ</p>
๕. ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technology Factor)	
<p>๕.๑ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ในปัจจุบันไปสู่ ประชาชน สะดวกรวดเร็วทันเหตุการณ์</p> <p>๕.๒ เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและทันสมัย ช่วยสนับสนุน การดำเนินการด้านอุตุนิยมวิทยาในทุกขั้นตอน ทำให้ ระบบการพยากรณ์อากาศในปัจจุบันมีความแม่นยำ มากขึ้น ให้บริการพยากรณ์อากาศได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น</p> <p>๕.๓ สังคมยุคปัจจุบันประชาชนมีความตื่นตัวกับการรักษา สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติมากขึ้น ทำให้มีโอกาสในการ เสริมสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ ง่ายขึ้น</p> <p>๕.๔ ปัจจุบันมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ ครอบคลุมทั่วประเทศ สามารถสนับสนุนงานของ กรมฯ ด้านดิจิทัลและประชาชนได้ ทั้งนี้มีเครือข่าย ผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลที่หลากหลาย ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน</p>	<p>๕.๑ หน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศมีการพัฒนา เทคโนโลยีดิจิทัล การตรวจวัดสภาพอากาศที่ทันสมัย และมีเครือข่ายมากกว่าอาจส่งผลกระทบต่อฐานผู้ใช้บริการ ของกรมฯ ได้</p> <p>๕.๒ เนื่องจากความก้าวหน้าในเทคโนโลยีข่าวสาร จึงเป็น การเปิดโอกาสให้นักวิชาการอิสระสามารถเข้ามา แทรกแซงบทบาทในการให้ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาได้ ง่ายขึ้น</p> <p>๕.๓ ประเทศไทยไม่มีกฎหมายด้านอุตุนิยมวิทยารองรับ เหมือนประเทศอื่น จึงเปิดโอกาสให้มีข้อมูลที่อาจเป็น เท็จจากแหล่งอื่นที่เชื่อถือไม่ได้เผยแพร่ไปให้ประชาชน จนเกิดความสับสนในข้อมูลได้</p> <p>๕.๔ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่นๆ ยังขาดองค์ความรู้ด้าน อุตุนิยมวิทยา แล้วนำข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาไป ตีความ มีการเผยแพร่ต่อประชาชน ทำให้การเสนอ ข้อมูลผิดพลาด และสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้น</p>

๒.๓.๒ การจัดทำ TOWS Matrix Analysis ของกรมอุตุนิยมวิทยา

จากข้อมูลแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี กรมอุตุนิยมวิทยา ได้ระบุไว้ว่า TOWS Matrix Analysis คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาหลังจากการประเมินสภาพแวดล้อมขององค์กรที่แสดงให้เห็นถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) และนำข้อมูลหรือผลลัพธ์ที่ได้นั้นมาประเมินสภาพแวดล้อมแบบ Matrix โดยใช้ตาราง TOWS Matrix เป็นตารางที่วิเคราะห์ข้อมูลจากจุดแข็งจุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคเพื่อกำหนดออกมาเป็นกลยุทธ์ต่าง ๆ ซึ่งการประเมินสภาพแวดล้อมแบบ TOWS Matrix เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมระหว่างจุดแข็ง

กับโอกาส (SO) จุดแข็งกับอุปสรรค (ST) จุดอ่อนกับโอกาส (WO) และจุดอ่อนกับอุปสรรค (WT) ซึ่งผลของการประเมินสภาพแวดล้อมในข้อมูลแต่ละคู่ดังกล่าว จะทำให้เกิดยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ที่สามารถแบ่งออกได้เป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

๑) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาพร้อมกันเพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรุก อาทิ (๑) ประชาชนและผู้ให้บริการมีความต้องการข้อมูลและข่าวสารที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ ปัจจุบันประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น ทำให้มีความเชื่อถือในคำพยากรณ์ สามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพหรือในชีวิตประจำวัน ประกอบกับกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นหน่วยงานหลักทางด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศและมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ จึงทำให้ประชาชนสามารถเชื่อถือและมั่นใจได้ว่าข้อมูลและข่าวสารที่ออกโดยกรมอุตุนิยมวิทยานั้นมีความถูกต้องและมีความแม่นยำ และ (๒) กรมอุตุนิยมวิทยามีระบบการตรวจอากาศ ด้านแผ่นดินไหว และการเฝ้าระวังเตือนภัยที่เป็นมาตรฐานสากลตามมาตรฐานของ WMO และ ICAO ทำให้ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและในระดับสากล จึงได้รับความร่วมมือการให้ความช่วยเหลือ การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการสนับสนุนจากหน่วยงานระหว่างประเทศในเรื่องของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านอุตุนิยมวิทยา ทำให้เพิ่มศักยภาพของด้านการทำงานกรมอุตุนิยมวิทยาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและอุปสรรคมาพิจารณาพร้อมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงป้องกัน เนื่องจากองค์กรมีจุดแข็งและประสพกับสภาพแวดล้อมที่เป็นข้อจำกัดภายนอก แต่องค์กรสามารถใช้จุดแข็งที่มีอยู่ป้องกันข้อจำกัดจากภายนอกได้ อาทิ (๑) เป็นหน่วยงานหลักทางด้านอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว และการเตือนจากธรรมชาติของประเทศ แต่อุปสรรคก็คือข้อมูลที่ประชาชนได้รับยังไม่ตรงตามความต้องการของประชาชน และไม่ครอบคลุมถึงทุกกลุ่มผู้ใช้บริการ กรมอุตุนิยมวิทยาจะต้องปรับบทบาทเพื่อปฏิบัติงานให้ตอบสนองความต้องการของประชาชนให้ทุกด้าน และ (๒) กรมอุตุนิยมวิทยาเป็นหน่วยงานหลักด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศเป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาในระดับภูมิภาค อุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่ง คือ นโยบายของกระทรวงดิจิทัลฯ ยังให้ความสำคัญกับงานของกรมอุตุนิยมวิทยาค่อนข้างน้อย ทำให้การพัฒนาาระบบต่างๆ เป็นไปค่อนข้างช้า ดังนั้น กรมอุตุนิยมวิทยาจะต้องปรับบทบาทเพื่อให้เป็นหน่วยงานหลักของกระทรวงฯ ที่กระทรวงฯ พร้อมให้ การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน

๓) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสมาพิจารณาพร้อมกันเพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงแก้ไข ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรมีโอกาสที่จะนำแนวคิดหรือวิธีใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ไขจุดอ่อนที่องค์กรมีอยู่ได้ อาทิ (๑) กรมอุตุนิยมวิทยาต้องพัฒนาระบบ อุปกรณ์ เครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อนำ Big Data มาประมวลผลเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อสนับสนุนงานด้านคมนาคม ขนส่ง อุตสาหกรรม การเกษตร ท่องเที่ยว การประมง

ก่อสร้างและสาธารณสุข และ (๒) ระบบงานการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ยังพัฒนาไม่ทันกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของอากาศเพียงพอ จากสภาพแวดล้อมและสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงการสร้างแบบจำลองโมเดลที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์

๔) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคมาพิจารณาาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรับ ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรเผชิญกับทั้งจุดอ่อนและอุปสรรคภายนอกที่องค์กรไม่สามารถควบคุมได้ อาทิ (๑) ปัญหาเครื่องมือของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ได้รับความเสียหาย ชัดข้อ อันเนื่องมาจากการใช้งานที่นานแล้ว และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรุนแรง การเกิดภาวะน้ำท่วม ประกอบกับการซ่อมบำรุงทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ การซ่อมบำรุงมีความล่าช้า เป็นต้น ในขณะที่ปัจจุบันประชาชนมีความต้องการข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ รวดเร็วมากขึ้น ดังนั้นหากปัญหาเหล่านี้ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีก็อาจเกิดความเสียหายขึ้นได้ และ (๒) กรมอุตุนิยมวิทยา ยังขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ด้านมรสุม ด้านการสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์อากาศ ด้านการวิจัยพัฒนา ด้านเทคโนโลยีงานดิจิทัล จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานบางส่วนของกรมอุตุนิยมวิทยาไม่ได้ทำงานอย่างเต็มที่ จึงอาจจะทำให้ประชาชนไปรับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่นที่มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพกว่า ดังนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาในฐานะองค์กรหลักของประเทศต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากยิ่งขึ้น เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบัน

ผลของการวิเคราะห์ TOWS Matrix Analysis ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน SWOT ของกรมอุตุนิยมวิทยา

	Strengths (s)	Weakness (w)
Opportunities (O)	<p>S+O = เชิงรุก</p> <p>๑. ประชาชนและผู้ให้บริการมีความต้องการข้อมูลและข่าวสารที่แม่นยำและน่าเชื่อถือ ปัจจุบันประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น ทำให้มีความเชื่อถือในคำพยากรณ์สามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพหรือในชีวิตประจำวัน ประกอบกับกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นหน่วยงานหลักทางด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศและมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ จึงทำให้ประชาชนสามารถเชื่อถือและมั่นใจได้ว่าข้อมูลและข่าวสารที่ออกโดยกรมอุตุนิยมวิทยานั้นมีความถูกต้องและมีความแม่นยำ</p> <p>๒. กรมอุตุนิยมวิทยามีระบบการตรวจอากาศด้านแผ่นดินไหว และการเฝ้าระวังเตือน</p>	<p>W+O = เชิงแก้ไข</p> <p>๑. ระบบการปฏิบัติงานทางด้านการเตือนภัยยังไม่สามารถสนองตอบในทุกพื้นที่และครอบคลุมในทุกภัยพิบัติ อุปกรณ์และเครื่องมือในบางส่วนยังใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลโดยคน ไม่ใช่ระบบอัตโนมัติ จึงอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้โดยง่าย รวมไปถึงเครื่องมืออุปกรณ์ยังขาดการซ่อมบำรุงที่ดีหรือเกิดล่าช้าในการซ่อมบำรุงอันเนื่องมาจากข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ ในขณะที่สถานการณ์ปัจจุบัน ประชาชนหรือผู้ให้บริการมีความต้องการข้อมูล ข่าวสารของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว รวมไปถึงมีความน่าเชื่อถือ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ</p>

	<p>ภัยที่เป็นมาตรฐานสากลตามมาตรฐานของ WMO และ ICAO ทำให้ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและในระดับสากล จึงได้รับความร่วมมือการให้ความช่วยเหลือ การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการสนับสนุนจากหน่วยงานระหว่างประเทศในเรื่องของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านอุตุนิยมวิทยา ทำให้เพิ่มศักยภาพของด้านการทำงานกรมอุตุนิยมวิทยาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>๓. กรมอุตุนิยมวิทยามีวิสัยทัศน์ พันธกิจตามแผนยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมภารกิจหลัก ดังนั้นรัฐบาลจึงให้การสนับสนุนงบประมาณในการซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ดีและทันสมัย รวมไปถึงกรมอุตุนิยมวิทยามีบุคลากรที่มีศักยภาพ เพื่อเป็นการตอบสนองตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี</p> <p>๔. กรมอุตุนิยมวิทยาเป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่เน้นในเรื่องขององค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ให้การสนับสนุนการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งสอดคล้องกับภารกิจหลักของกรมอุตุนิยมวิทยา การดำเนินงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น</p> <p>๕. กรมอุตุนิยมวิทยาเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เกิดเครือข่ายความร่วมมือทั้งหน่วยงานภายในประเทศและระหว่างประเทศ มีการให้แลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศด้านอุตุนิยมวิทยาระหว่างกัน</p> <p>๖. กรมอุตุนิยมวิทยาสามารถทำงานร่วมกับองค์กรอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำงานแบบบูรณาการร่วมกัน ส่งผลให้กรมอุตุนิยมวิทยาได้รับความเชื่อถือจาก</p>	<p>สูงขึ้นและครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน</p> <p>๒. กรมอุตุนิยมวิทยาต้องพัฒนาระบบ อุปกรณ์ เครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อนำ Big Data มาประมวลผล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อสนับสนุนงานด้านคมนาคม ขนส่ง อุตสาหกรรม การเกษตร ท่องเที่ยว การประมง ก่อสร้างและสาธารณสุข เป็นต้น</p> <p>๓. ระบบงานการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ของกรมอุตุนิยมวิทยายังพัฒนาไม่ทันกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของอากาศเพียงพอ จากสภาพแวดล้อมและสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงการสร้างแบบจำลองโมเดลที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์</p> <p>๔. บุคลากรของหน่วยงานจำนวนหนึ่งยังขาดทักษะด้านภาษาต่างประเทศทำให้ประสบกับปัญหาในการทำงานและการพัฒนาองค์กร โอกาสในปัจจุบันที่กรมอุตุนิยมวิทยาต้องมีความร่วมมือ การให้และรับความช่วยเหลือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานระดับนานาชาติ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาศักยภาพด้านภาษาต่างประเทศให้กับบุคลากรของหน่วยงาน</p> <p>๕. ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และมีความทันสมัย สามารถทำให้ระบบพยากรณ์อากาศมีความแม่นยำ ถูกต้อง และรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์มากยิ่งขึ้น แต่ในประเทศไทยไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่เปิดการเรียนการสอนองค์ความรู้ด้านอุตุนิยมวิทยาเลย ประกอบกับความร่วมมือทางการศึกษา การวางพัฒนาหลักสูตรที่จะอบรมบุคลากร รวมไปถึงอาจารย์หรือที่วิทยากรเฉพาะด้านที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนโครงสร้างหลักสูตรของสถาบันในปัจจุบันยังไม่อย่างเพียง</p>
--	---	---

	<p>ทั้งภาครัฐและประชาชนในการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์ต่างๆ</p> <p>๗. ปัจจุบันด้วยปัญหาสภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ และประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม การวิจัยที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อช่วยในงานการพยากรณ์ ประกอบกับกรมอุตุนิยมวิทยามีระบบฐานข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาที่มีมาตรฐาน จึงทำให้มีความพร้อมที่จะให้บริการประชาชน หรือผู้ขอให้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๘. กรมอุตุนิยมวิทยามีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญด้านตรวจอากาศการบิน ตามมาตรฐาน ICAO รัฐบาลจึงให้การสนับสนุนงานด้านอุตุนิยมวิทยาการบินอย่างเต็มที่ จึงส่งผลให้กรมอุตุนิยมวิทยา ได้รับมาตรฐานของ ICAO สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๙. บุคลากรมีความรู้ความสามารถพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ ประกอบกับสังคมมีความคาดหวังและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับระบบงานการพยากรณ์อากาศ และการเตือนภัยที่มากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้บุคลากรของกรมอุตุนิยมวิทยามีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอเพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของสังคม</p> <p>๑๐. ผู้บริหารและบุคลากรของกรมอุตุนิยมวิทยาให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนางานอุตุนิยมวิทยาดิจิทัลเพื่อให้ตอบสนองกับนโยบายของประเทศ จึงได้มีการนำเสนอข้อมูลและข่าวสารทั้งแบบ Online และ Offline และในอีกหลายๆ ช่องทางการสื่อสารเพื่อให้ตอบสนองกับประชาชนทุกกลุ่ม และก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งยังนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับใช้ใน</p>	<p>พอที่จะก้าวให้ทันกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่กรมจะต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านการศึกษาและด้านการฝึกอบรมให้ทัดเทียมกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน หรือในแนวโน้มอนาคตข้างหน้าที่จะเกิดขึ้น</p>
--	---	---

	<p>องค์กร รวมไปถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ครอบคลุมทั่วประเทศ จึงทำให้กรมอุตุนิยมวิทยาสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ทุกกลุ่ม สามารถสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบ และหลายช่องทาง มีความรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ</p>	
Threats (T)	S+T = เชิงป้องกัน	W+T = เชิงรับ
	<p>๑. เป็นหน่วยงานหลักทางด้านอุตุนิยมวิทยาแผ่นดินไหว และการเตือนจากธรรมชาติของประเทศ แต่อุปสรรคก็คือข้อมูลที่ประชาชนได้รับยังไม่ตรงตามความต้องการของประชาชน และไม่ครอบคลุมถึงทุกกลุ่มผู้ใช้บริการ กรมอุตุนิยมวิทยาจะต้องปรับบทบาทเพื่อปฏิบัติงานให้ตอบสนองความต้องการของประชาชนให้ทุกด้าน</p> <p>๒. กรมอุตุนิยมวิทยาเป็นหน่วยงานหลักด้านอุตุนิยมวิทยาของประเทศ เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาในระดับภูมิภาค อุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่ง คือ นโยบายของกระทรวงดิจิทัลฯ ยังให้ความสำคัญกับงานของกรมอุตุนิยมวิทยาค่อนข้างน้อย ทำให้การพัฒนาาระบบต่างๆ เป็นไปค่อนข้างช้า ดังนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาจะต้องปรับบทบาทเพื่อให้เป็นหน่วยงานหลักของกระทรวงฯ ที่กระทรวงฯ พร้อมให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน</p> <p>๓. แม้ว่ากรมอุตุนิยมวิทยา มีข้อมูลอุตุนิยมวิทยา แผ่นดินไหว การเฝ้าระวังและเตือนภัยที่มีมาตรฐาน และพร้อมให้บริการในทุกสถานการณ์ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ก็สามารถหาข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาจากแหล่งอื่นๆ ได้ไม่ยากนัก เป็นข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ อันเป็นผลเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีส่งผลให้ประชาชนสามารถรับข้อมูลได้</p>	<p>๑. โครงสร้างองค์กรและศักยภาพของบุคลากรภายในกรมอุตุนิยมวิทยายังอาจจะไม่ตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่มีการพัฒนา ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วเท่าที่ควร และข้อมูลข่าวสารที่กรมอุตุนิยมวิทยาเผยแพร่ในปัจจุบันยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน ตอบสนองต่อผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาควรจะต้องปรับบทบาทเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน</p> <p>๒. โครงสร้างของกรมอุตุนิยมวิทยาอาจจะสัมพันธ์กับกระทรวงที่สังกัดอยู่ค่อนข้างน้อย ทำให้การขับเคลื่อนงานยังไม่คล่องตัวเท่าที่ควร ทำให้มีการเอื้อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของกรมอุตุนิยมวิทยาไม่มากนัก</p> <p>๓. ปัญหาเครื่องมือกรมของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ได้รับความเสียหาย ชัดข้อ อันเนื่องมาจากการใช้งานที่นานแล้ว และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรุนแรง การเกิดภาวะน้ำท่วม ประกอบกับการซ่อมบำรุงทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ การซ่อมบำรุงมีความล่าช้า เป็นต้น ในขณะที่ปัจจุบันประชาชนมีความต้องการข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วมากขึ้น ดังนั้นหากปัญหาเหล่านี้ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงทีก็อาจเกิดความเสียหายขึ้นได้</p> <p>๔. กรมอุตุนิยมวิทยายังขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ด้านมรสุม ด้านการสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์อากาศ ด้านการวิจัยพัฒนา ด้านเทคโนโลยีงานดิจิทัล จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานบางส่วน</p>

	<p>หลายช่องทาง จนทำให้ประชาชนไม่สนใจหรือไม่เชื่อถือข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา ดังนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาต้องมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ทำให้ประชาชนเชื่อถือข้อมูล</p> <p>๔. เนื่องจากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา หน่วยงานอื่นสามารถนำเอาข้อมูลไปแปลความผิดพลาด จนอาจมีความขัดแย้งกับข้อเท็จจริงได้อันเนื่องจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่นยังขาดความรู้ความเข้าใจด้านอุตุนิยมวิทยาอย่างลึกซึ้ง แล้วยังไปเผยแพร่สู่ประชาชน ทำให้การเสนอข้อมูลที่ผิดพลาด และอาจจะสร้างความเสียหายให้กับกรมอุตุนิยมวิทยาได้ ดังนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาจะต้องมีระบบที่ดีที่สามารถนำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ด้านอุตุนิยมวิทยาที่เป็นทางการและถูกต้อง ไม่สร้างความสับสนให้กับประชาชน และผู้รับข่าวสาร</p>	<p>ของกรมอุตุนิยมวิทยาไม่ได้ทำงานอย่างเต็มที่จึงอาจจะทำให้ประชาชนไปรับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่นที่มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพกว่า ดังนั้นกรมอุตุนิยมวิทยาในฐานะองค์กรหลักของประเทศต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากยิ่งขึ้น เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบัน</p> <p>๕. ประชาชนและผู้รับบริการต้องการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยามากยิ่งขึ้นและมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น แต่ระบบอุปกรณ์เครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจัดการข้อมูล Big Data ยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอทำให้งานของกรมอุตุนิยมวิทยายังไม่สนองตอบต่อความต้องการประชาชนได้แต่ความก้าวหน้าในปัจจุบันของเทคโนโลยีจะทำให้กรมอุตุนิยมวิทยาสามารถรองรับกับสถานการณ์เหล่านี้ได้หากกรมอุตุนิยมวิทยามีการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือได้ทันการ</p>
--	--	--

ส่วนที่ ๓

ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์

กรมอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจ เฝ้าระวังสภาวะอากาศ และแผ่นดินไหวของประเทศ การจัดทำแผนปฏิบัติการจะต้องยึดโยงกับยุทธศาสตร์ระดับชาติ หรือแผนระดับ ๑ และแผนระดับ ๒ ซึ่งเป็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้มีกรอบการพัฒนาที่มีทิศทางเดียวกับการพัฒนาประเทศ รวมถึงจะต้องดำเนินการภายใต้กรอบความร่วมมือขององค์การอุดมศึกษาโลก องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ และหน่วยงานสากลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับผลการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับกรมอุดมศึกษา สามารถสรุปผลการศึกษาในยุทธศาสตร์ แนวนโยบาย และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกรมอุดมศึกษาได้ ดังนี้

๓.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปีประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ในภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับกรมอุดมศึกษา คือการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การวางกลยุทธ์ในระยะยาว การบูรณาการระหว่างหน่วยงานภายในและองค์การระหว่างประเทศในการดำเนินการตามข้อกำหนด กฎ ระเบียบ และมาตรฐานสากลต่าง ๆ การเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้มีคุณภาพและการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้รองรับความท้าทายสำคัญในความเปลี่ยนแปลงจากโลกาภิวัตน์ และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดจะก่อให้เกิดนวัตกรรมอย่างพลิกผัน อาทิ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ หุ่นยนต์และโดรน เทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์สามารถ “รู้รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระดับความรุนแรงของผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รวดเร็ว และคาดการณ์ได้ยากสำหรับยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุดมศึกษา มีดังนี้

๓.๑.๑ ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง

การพัฒนาระบบ กลไก มาตรการและความร่วมมือระหว่างประเทศทุกระดับ และรักษาคุณภาพความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ ด้วยการพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติและระบบบริหารจัดการภัยพิบัติ รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ

๓.๑.๒ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเจริญเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

วางระบบบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ เน้นการปรับระบบบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ พัฒนาคัลังข้อมูล ระบบพยากรณ์ และการเตือนภัย

๓.๑.๓ ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ เพื่อลดเอกสารที่ไม่จำเป็น มีช่องทางการให้บริการที่สะดวก สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนสู่ความเป็นเลิศ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทั้งประชาชนและภาคธุรกิจโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีการพัฒนาศูนย์กลางการให้บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ ด้วยระบบ Digital Service อย่างเหมาะสม จัดทำฐานข้อมูลงานบริการให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการทุกคนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย สะดวกหลายรูปแบบ

๓.๒ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

๓.๒.๑ ประเด็น การเติบโตอย่างยั่งยืน (๑๘)

ภารกิจของกรมอุตุนิยมวิทยา เกี่ยวข้องกับแผนย่อยการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ โดยมุ่งเน้นแนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งในมิติของการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งเป้าสู่การลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อสามารถขับเคลื่อนและเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศได้อย่างยั่งยืน

แนวทางการพัฒนา : ปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปรับปรุงบริหารจัดการพิบัติภัยทั้งระบบ โดยคำนึงถึงปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาวรวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูล การคาดการณ์สภาพภูมิอากาศและระบบเตือนภัยล่วงหน้าอย่างรวดเร็ว แม่นยำ และมีประสิทธิภาพ บูรณาการประเด็นด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกระบวนการจัดทำแผนรายสาขาและรายพื้นที่ และมีการดำเนินการและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

๓.๒.๒ ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ (๑๙)

ภารกิจของกรมอุตุนิยมวิทยา เกี่ยวข้องกับแผนย่อยการพัฒนาเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ โดยการจัดการน้ำเพื่อเพิ่มความมั่นคงจะดำเนินการในกรอบลุ่มน้ำและเป็นระบบเพื่อให้เกิดความสมดุล ทั้งด้านการจัดหา การใช้ และการอนุรักษ์ โดยมีแนวทางการดำเนินการเพื่อชุมชน เพื่อสิ่งแวดล้อม การจัดการในภาวะวิกฤติ และการบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล ซึ่งจะต้องพัฒนายกระดับระบบการจัดการ

ให้ทันสมัย มีคุณภาพ โดยใช้เทคโนโลยีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และทุนทางสังคมในแต่ละพื้นที่เข้าช่วย และตามยุคของการพัฒนาของประเทศและโลก

แนวทางการพัฒนา : (๑) จัดระบบการจัดการน้ำในสภาวะวิกฤติ จัดระบบการจัดการภัยพิบัติจากน้ำในสภาวะวิกฤติ รวมภัยจากน้ำท่วม ลมพายุ ภัยแล้ง แผ่นดินถล่ม พายุคลื่น (storm surge) และน้ำท่วมพื้นที่ติดทะเล (coastal floods) ให้สามารถลดความสูญเสียและความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำตามหลักวิชาการให้อยู่ในขอบเขตที่ควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้สามารถฟื้นตัวได้ในเวลาอันสั้น โดยแบ่งตามลักษณะของแต่ละพื้นที่และลุ่มน้ำ และ (๒) จัดการบริหารน้ำเชิงลุ่มน้ำอย่างมีธรรมาภิบาล โดยเกี่ยวข้องกับการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ พร้อมทั้งการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการ และรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

๓.๒.๓ การบริการประชาชนและบริการภาครัฐ

เป้าหมายสำคัญของการบริการภาครัฐ คือ ภาครัฐยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองความต้องการ และให้บริการอย่างสะดวกรวดเร็ว โปร่งใส โดยภาครัฐต้องร่วมมือและช่วยเหลือกันในการปฏิบัติหน้าที่ มีระบบการบริหารจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ มีความโปร่งใส โดยการดำเนินงานด้านการให้บริการข้อมูลข่าวสารอุตุนิยมวิทยา มีความเชื่อมโยงกับแผนย่อยการพัฒนาบริการประชาชน ดำเนินการพัฒนาระบบอำนวยความสะดวกในการบริการภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนและผู้รับบริการทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สะดวกรวดเร็ว โปร่งใส หลากหลายช่องทาง ตรวจสอบได้ เสียค่าใช้จ่ายน้อย ไม่มีข้อจำกัดของเวลา พื้นที่ และกลุ่มคน

แนวทางการพัฒนา : พัฒนาการให้บริการภาครัฐผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการและปฏิบัติงานเทียบได้กับมาตรฐานสากลอย่างคุ้มค่า มีความรวดเร็ว โปร่งใส เสียค่าใช้จ่ายน้อย ลดข้อจำกัดทางกายภาพ เวลา พื้นที่และตรวจสอบได้ ตามหลักการออกแบบที่เป็นสากล เพื่อให้บริการภาครัฐเป็นไปอย่างปลอดภัย สร้างสรรค์ โปร่งใส มีธรรมาภิบาล เกิดประโยชน์สูงสุด

๓.๓ แผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)

กิจกรรมปฏิรูปที่ ๓ การบริหารจัดการน้ำเพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนในพื้นที่นอกเขตชลประทานระบบเศรษฐกิจฐานรากของประเทศไทยส่วนใหญ่ คือ ภาคเกษตรกรรม ซึ่งทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการเพาะปลูก ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะกำหนดนโยบายหลักเกณฑ์หรือมาตรการจัดสรรน้ำให้กับทุกฝ่ายอย่างเป็นธรรมแล้วก็ตาม แต่ทว่าทรัพยากรน้ำจะลักษณะพิเศษคือมีความไม่แน่นอนในแต่ละปีหรือฤดูกาลขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและปริมาณฝนที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้การจัดสรรทรัพยากรน้ำจากอ่างกักเก็บน้ำหรือเขื่อนมีความยากลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของพื้นที่การเกษตรทั่วประเทศ อีกทั้งปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งที่รุนแรงขึ้นทุกปีทำให้ผลผลิตเสียหายเป็นหนี้สินเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ หากพิจารณาจากข้อเท็จจริงเรื่องปริมาณฝนแล้วจะพบว่าประเทศไทยมีปริมาณฝนมากแต่นำมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ถึงร้อยละ ๑๐ ซึ่งหากบริหารจัดการกักเก็บให้ดีขึ้นด้วยโครงสร้างขนาดเล็ก (micro management) เสริมระบบชลประทานก็จะมีทรัพยากรน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกได้อย่างทั่วถึงเท่าเทียม

โดยกรมอุตุนิยมวิทยา เป็นหน่วยงานสนับสนุนให้กับหน่วยงานหลัก ทางด้านข้อมูลจัดการน้ำในชุมชนที่เหมาะสมกับภูมิสังคม ตามแนวพระราชดำริบริหารจัดการน้ำ ดิน ป่า และพลังงานอย่างบูรณาการ เพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำ ทั้งน้ำอุปโภคบริโภค และน้ำสำหรับการเกษตร เพิ่มพื้นที่ป่าด้วยวนเกษตร เกิดผลผลิต สร้างรายได้จากผลผลิตแบบผสมผสาน รวมทั้งบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ปรับตัวได้กับสภาพอากาศผันแปรลดผลกระทบจากสภาวะฝนแล้ง ฝนตกหนัก และภาวะราคาผลิตผลทางการเกษตรผันผวน

๓.๔ ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)

หมวดหมู่ที่ ๑๑ : ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

หมวดหมู่ที่ ๑๑ นี้ มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในเป้าหมายที่ ๓ ใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโตบนฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมดุลภายในขีดความสามารถของระบบนิเวศ โดยสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ มุ่งเน้นลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ ปรับปรุงการบริหารจัดการภัยพิบัติทั้งระบบ และการสร้างขีดความสามารถของประชาชนในการรับมือและปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งสนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ และดูแลภัยพิบัติจากน้ำทั้งระบบ โดยมีการจัดระบบการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติ ให้สามารถลดสูญเสีย ความเสี่ยง จากภัยพิบัติที่เกิดจากน้ำตามหลักวิชาการให้อยู่ในขอบเขตที่ควบคุมที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการเพิ่มความร่วมมือในเรื่องการจัดการภัยพิบัติในภูมิภาคได้อย่างทั่วถึงและทันการณ์

กรมอุตุนิยมวิทยา มีภารกิจที่สำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ ๒ : การลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวชี้วัดที่ ๒.๓ : การเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ (ครอบคลุมภัยสำคัญ สามารถเชื่อมโยงระดับพื้นที่ ระดับประเทศ และระดับโลก มีความแม่นยำ ทันต่อเวลา และสามารถเข้าถึงกลุ่มเปราะบางได้

กลยุทธ์ที่ ๓ : การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข้อ ๓.๓ : พัฒนาประสิทธิภาพของระบบเตือนภัยให้แม่นยำ ครอบคลุมภัยต่าง ๆ ที่ยังไม่มีระบบ เตือนภัย/ จัดทำระบบเตือนภัยในระดับพื้นที่ที่มีความเชื่อมโยงกับระบบเตือนภัยส่วนกลาง/ นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการให้ข้อมูลแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๕ แผนปฏิบัติการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)

กรมอุตุนิยมวิทยา มีภารกิจที่สำคัญนอกเหนือจากการตรวจ เฝ้าระวัง ติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้ว ยังมุ่งเน้นการบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ให้สามารถนำข้อมูลข่าวสารด้านอุตุนิยมวิทยาไปใช้ประโยชน์ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เช่น เกษตรกร ประมง ท่องเที่ยว เป็นต้น โดยกรมอุตุนิยมวิทยาดำเนินงานในการสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ ๓ ตามแผนปฏิบัติการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ ๕ ปี ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : ส่งเสริมการให้บริการประชาชน ภาคเอกชนและภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยี และนวัตกรรมดิจิทัล

เป้าประสงค์ : ประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐ ได้รับบริการด้วยเทคโนโลยี และนวัตกรรมดิจิทัล

ตัวชี้วัด

๑. จำนวนบริการอัจฉริยะ (Smart Service) ที่กระทรวงฯ ให้บริการประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานภาครัฐ ที่เพิ่มขึ้นหรือต่อยอดจากเดิม
๒. ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอัจฉริยะของกระทรวงฯ (Smart Service)

กลยุทธ์ :

๑. พัฒนาบริการอัจฉริยะ (Smart service) และนวัตกรรมเพื่อการบริการ (Service innovation) ที่อำนวยความสะดวกเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนและภาคธุรกิจ รวมถึงส่งเสริมให้เกิดแพลตฟอร์มกลางสำหรับการให้บริการภาครัฐ
๒. พัฒนาระบบบริการภาครัฐสู่ประชาชนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีคุณภาพและตรงตามมาตรฐานสากลเพื่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ให้บริการ

ส่วนที่ ๔

แผนปฏิบัติการกรมอุตุนิยมวิทยา
ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)

๔.๑ วิสัยทัศน์ (Vision)

“องค์กรสมรรถนะสูงด้านอุตุนิยมวิทยา แจ่มเตือนภัยธรรมชาติ เพื่อคุณภาพ
และประโยชน์ของสังคม”

องค์กรสมรรถนะสูง หมายถึง การเป็นองค์กรที่เก่งสามารถเทียบเคียงกับนานาชาติที่เป็นมาตรฐานสากล มีการวิเคราะห์สถานการณ์ที่สามารถส่งกระทบต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจจาก รอบด้านทุกมุมมอง และมีแผนรองรับกับสถานะการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อการดำเนินงานอย่างยั่งยืน มีระบบการบริหารจัดการภายในที่ดี มีการบูรณาการร่วมกับสังคม สามารถปฏิบัติภารกิจบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ตรงตามเวลา และคุณภาพของผลงานและการให้บริการที่ดีเป็นที่ยอมรับ

เตือนภัย ปกป้องชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน หมายถึง การพยากรณ์หรือการคาดการณ์จะต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว สามารถเตือนภัยล่วงหน้าปกป้องคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ทันการณ์ พร้อมทั้งมีระบบบูรณาการความร่วมมือในการเตือนภัยกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี

สร้างประโยชน์ให้กับสังคม หมายถึง การดำเนินงานมุ่งเน้นการสร้างประโยชน์ให้กับสังคมทุกภาคส่วน ประชาชนสามารถนำข้อมูลที่ใช้บริการไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ สามารถนำข้อมูลไปประกอบอาชีพได้ตามอาชีพของตน ผู้ประกอบการสามารถใช้ข้อมูลประกอบธุรกิจตามประเภทธุรกิจของตน หน่วยงาน องค์กรต่างๆ สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ให้กับประเทศได้

โดยกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมายสำหรับวิสัยทัศน์ ดังนี้

เป้าหมายของการบรรลุวิสัยทัศน์

๑. การคาดการณ์สภาพภูมิอากาศและระบบเตือนภัยล่วงหน้ามีความรวดเร็ว แม่นยำและมีประสิทธิภาพ
๒. ประชาชนตระหนักรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
๓. สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ครบ ๔ ด้าน (ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสาธารณสุข และด้านสิ่งแวดล้อม)
๔. ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ค่าเป้าหมาย				
	ปี ๖๖	ปี ๖๗	ปี ๖๘	ปี ๖๙	ปี ๗๐
ร้อยละความถูกต้องของการพยากรณ์อากาศระยะปานกลาง	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕
ร้อยละความถูกต้องของการพยากรณ์อากาศระยะนาน	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕
ร้อยละความตระหนักรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	๖๐	๖๕	๗๐	๗๕	๘๐
สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added)					
- สิ่งแวดล้อม					
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมในสาขาพลังงานและขนส่งสาขากระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และสาขาการจัดการของเสียลดลง (Joint KPIs)	ลดลง อย่างน้อย ร้อยละ ๑๕	ลดลง อย่างน้อย ร้อยละ ๑๕	ลดลง อย่างน้อย ร้อยละ ๑๕	ลดลง อย่างน้อย ร้อยละ ๑๕	ลดลง อย่างน้อย ร้อยละ ๑๕
- สังคม					
ดัชนีการรับมือกับภัยพิบัติด้านน้ำ (Joint KPIs)	การรับมือ กับภัย พิบัติภัย ด้านน้ำอยู่ ในระดับ ๓.๕	การรับมือ กับภัย พิบัติภัย ด้านน้ำอยู่ ในระดับ ๓.๕	การรับมือ กับภัย พิบัติภัย ด้านน้ำอยู่ ในระดับ ๓.๕	การรับมือ กับภัย พิบัติภัย ด้านน้ำอยู่ ในระดับ ๓.๕	การ รับมือกับ ภัยพิบัติ ภัยด้าน น้ำอยู่ใน ระดับ ๓.๕

๔.๒ พันธกิจ (Mission)



๑

พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง

๒

พัฒนาข้อมูลและการพยากรณ์ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓

เตือนภัย ปกป้องชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

๔

สร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และประโยชน์ให้กับสังคม

๕

เสริมสร้างภาพลักษณ์ ความเชื่อมั่นงานด้านอุดมศึกษาและการเตือนภัยให้เป็นที่ยอมรับ

๔.๓ ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategy)



๑

การพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง

๒

การพยากรณ์และการแจ้งเตือนภัยธรรมชาติที่ละเอียด ถูกต้อง แม่นยำ

๓

การลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินจากภัยธรรมชาติและการสร้างประโยชน์ต่อสังคม

๔

การสร้างภาพพจน์และความเชื่อมั่น

๔.๓ ค่านิยมองค์กร (Core Value) “SOSMART”



ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/ การพัฒนาระดับกรม/ระดับ เป้าประสงค์	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง เป้าประสงค์ ๑. กรมอุตุนิยมวิทยาเป็นระบบ ราชการ ๔.๐	สนับสนุนกลไก ขับเคลื่อนการ ประเมินสถานะของ หน่วยงานตามกรอบ PMQA ๔.๐	(๑) ผลการ ประเมินภาพรวม PMQA ๔.๐	คะแนน	๓๕๐	๓๖๐	๓๗๐	๓๘๐	๓๙๐	(๑) โครงการพัฒนา คุณภาพบริหาร จัดการภาครัฐ (PMQA)						พร.
๒. รูปแบบการบริหารจัดการและ ระบบต่างๆ ได้รับการรับรองตาม มาตรฐานสากล (ISO) รวมถึง ได้รับการปรับปรุง พัฒนาตาม มาตรฐานสากล (ICAO, ISO, กพท.)	ส่งเสริมการบริหาร จัดการ การปรับปรุง พัฒนางานตาม มาตรฐานสากล (ICAO, ISO, กพท.)	๑. ร้อยละเฉลี่ยถ่วง น้ำหนักของ ความสำเร็จในการ แก้ไข/ปรับปรุง การดำเนินงานตาม ความเห็นของ ผู้ตรวจประเมิน	ร้อยละ	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	(๑) การปรับปรุง/แก้ไข ระบบบริหารจัดการ ตามความเห็นของ ผู้ตรวจประเมิน (ICAO, ISO, กพท.)						กบ.ศูนย์ฯ
		๒. จำนวน หน่วยงาน อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหวที่ได้รับ การรับรองตาม มาตรฐานการ ปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้อง	จำนวน หน่วยงาน	๕	๖	๗	๘	๙	(๒) โครงการพัฒนาระบบ บริหารคุณภาพ (ISO)						
๓. มีเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ เอกชน ประชาชน และ นานาชาติ	ส่งเสริม สนับสนุน การสร้าง และพัฒนา เครือข่ายภาครัฐ เอกชน ประชาชน และนานาชาติ	จำนวนเครือข่าย ความร่วมมือระดับ หุ้นส่วนความ ร่วมมือ (Collaboration)	จำนวน เครือข่าย	๓๕	๔๐	๔๕	๕๐	๕๕	(๑) โครงการบริหาร ราชการแบบมีส่วนร่วม						กบ.พอ.ฝผ. ศูนย์ฯ

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/ พันธกิจ	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
๔. องค์กรมีการบริหารจัดการที่ทันสมัย และมีโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการ	ส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ องค์กรที่ทันสมัย/ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรให้เหมาะสมต่อสถานการณ์	จำนวนนวัตกรรม/เทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการ องค์กร	จำนวน	๑	๒	๓	๔	๕	(๑) แผนพัฒนานวัตกรรมในองค์กร						
		ร้อยละของกระบวนการหลักและสนับสนุนที่ได้รับการปรับเปลี่ยนเป็นดิจิทัล	ร้อยละ	๑๐	๒๐	๓๐	๔๐	๕๐							พ.น.ศุนย์ฯ
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพยากรณ์และแจ้งเตือนภัยธรรมชาติที่ละเอียด ถูกต้อง แม่นยำ															
เป้าประสงค์ ๑. ระบบตรวจอากาศ ระบบตรวจแผ่นดินไหว ระบบสื่อสาร ที่ทันสมัย มีความแม่นยำและมีมาตรฐาน	พัฒนาระบบตรวจอากาศ ระบบตรวจแผ่นดินไหว ระบบสื่อสารที่มีมาตรฐานและทันสมัย	(๑) ความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนพัฒนา ระบบตรวจอากาศ / ระบบตรวจแผ่นดินไหว/ระบบสื่อสาร	ร้อยละ	๘๐	๘๒	๘๓	๘๔	๘๕	(๑) โครงการจัดหาเครื่องกระจายข่าวอากาศเพื่อการบิน (๒) โครงการจัดหาเครื่องกระจายข่าวอากาศเพื่อการเดินเรือ		๕๕.๓๘				สส.
											๓๔.๘๖				สส.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
									(๓) โครงการจัดหา เครื่องมือตรวจ อากาศอัตโนมัติ ระบบวินด์เซียร์ (LLWAS)	-					คม.
									(๔) โครงการจัดหา เครื่องมือตรวจ อากาศอัตโนมัติ (AWOS)	๙๖.๔๑	๙๖.๙๕				คม.กบ
									(๕) โครงการก่อสร้างหอ เรดาร์และติดตั้ง เครื่องเรดาร์ตรวจ อากาศ	๗๒.๐๙	๑๒๐				คม.ศอ.
									(๖) โครงการจัดหา เครื่องวัดลมเฉือน (Lidar) และ เครื่องตรวจลมชั้น บน	๗๘๓.๘๑	๗๔.๐๖				กบ.
									(๗) โครงการปรับปรุง และเพิ่ม ประสิทธิภาพการ ตรวจวัดข้อมูล อุตุนิยมวิทยา	๑๐๘.๗๕	๒๒๑.๒๕				ตอ.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
									(๘) โครงการจัดหา เครื่องมือตรวจ อากาศอัตโนมัติ (AWS)	๘๖.๔๑					คม.
									(๙) โครงการปรับปรุง เครื่องเรดาร์ตรวจ อากาศแบบ Dual Polarization	๘๔.๕๓					คม.
									(๑๐)โครงการปรับปรุง ระบบตรวจวัดระดับ น้ำอัตโนมัติเพื่อการ พยากรณ์ อุตุนิยมวิทยาอุทก และเตือนภัย	๑๖.๕๐	๔๖.๓๙	๔๒.๐๘			พน.
									(๑๑)โครงการปรับปรุง และเพิ่ม ประสิทธิภาพการ ตรวจวัดข้อมูล อุตุนิยมวิทยาระดับ อำเภอให้เป็นระบบ อัตโนมัติ	๖๑.๕๗	๑๘๔.๗๐	๑๒๓.๑๓	๑๕๓.๙๑		ตอ.
									(๑๒)โครงการปรับปรุง สถานีตรวจวัด แผ่นดินไหวแอนาล็อก ออกเป็นระบบดิจิทัล	๓					ฝผ.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
									(๑๓) โครงการต้นแบบเฝ้าระวังและติดตามโครงสร้างของอาคารจากแรงแผ่นดินไหว		๙.๕				ฝผ.
									(๑๔) โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการตรวจวัดแผ่นดินไหวในประเทศไทย			๑๕๐			ฝผ.
		(๒) ร้อยละของความถูกต้องครบถ้วน ทันเวลาของข้อมูลตรวจอากาศและแผ่นดินไหว	ร้อยละ	๙๘	๙๘	๙๙	๙๙	๙๙	โครงการทบทวนและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการตรวจอากาศ						ตอ.
๒. การพยากรณ์อากาศและเตือนภัยธรรมชาติมีความถูกต้อง ทันเวลาครอบคลุมและละเอียดทั่วถึงทุกพื้นที่	ยกระดับการพยากรณ์อากาศและเตือนภัยธรรมชาติให้มีความถูกต้อง ทันเวลาครอบคลุมและละเอียดทั่วถึงทุกพื้นที่	(๑) ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนการพัฒนาและจัดหาระบบ/เทคโนโลยีขั้นสูงที่ภารกิจด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว	ระดับ	๕	๕	๕	๕	๕	(๑) โครงการพัฒนาเครือข่ายตรวจวัดรังสีดวงอาทิตย์						บด.
									(๒) โครงการจัดหาระบบและเตือนภัยระดับรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) และเฝ้าระวังก๊าซเรือนกระจกสำหรับประเทศไทย						บด.
									(๓) โครงการจัดทำข้อมูลแบบ Reanalysis						ตอ.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		(๒) ร้อยละความถูกต้องของการพยากรณ์อากาศระยะปานกลาง	ร้อยละ	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕	(๔) โครงการพัฒนาระบบการพยากรณ์อากาศด้วยคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง ระยะที่ ๒ (๕) โครงการพัฒนาโปรแกรมอัจฉริยะปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อแสดงผลการพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลขและการบริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาระบบดิจิทัล	๓๑.๙๒					พอ.
		(๓) ระดับความสำเร็จในการจัดการระบบ พัฒนาปรับปรุงเครื่องมือด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๖) โครงการประยุกต์ใช้ข้อมูลตรวจวัดจากสถานีวัดการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก (๗) โครงการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวด้วย Social Media						ฝผ. ฝผ.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		(๔) ร้อยละ ความถูกต้อง ของการ พยากรณ์ อากาศการ บิน	ร้อยละ	๙๓.๖๑	๙๔	๙๔.๕	๙๕	๙๕							
		(๕) ระดับ ความสำเร็จ ของการ พัฒนาข้อมูล ด้าน อุตุนิยมวิทยา และ แผ่นดินไหว	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๘) ระบบบูรณาการและ บริการอัจฉริยะทาง อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว						
๓. มีศูนย์/สถาบันวิจัย ด้าน อุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว	สร้างกลไกเพื่อ ผลักดันให้เกิดศูนย์/ สถาบันวิจัยด้าน อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว	(๑) ร้อยละของ ความสำเร็จของ โครงการศูนย์ ภูมิภาคอาเซียน วิเคราะห์ห้	ร้อยละ		๘๐	๘๕	๙๐	๙๕	(๑) โครงการศูนย์ ภูมิภาคอาเซียน วิเคราะห์ห้		๑๖๒				พท.
		(๒) ระดับ ความสำเร็จของ การพัฒนาข้อมูล ด้านอุตุนิยมวิทยา และแผ่นดินไหว	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๒) ระบบบูรณาการและ บริการอัจฉริยะทาง อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว						บค.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
๔. งานวิจัยและนวัตกรรมด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว ที่สนับสนุนต่อการกิจของกรมอุตุนิยมวิทยาและตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ	ส่งเสริม/พัฒนา งานวิจัยและ นวัตกรรมด้าน อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว	จำนวนงานวิจัย/ นวัตกรรมด้าน อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหวที่ นำไปใช้ประโยชน์ ได้	จำนวน ชิ้นงาน	๒	๒	๓	๔	๕	(๑) โครงการศึกษาวิจัย การประเมินผล กระทบจาก สภาพแวดล้อมของ สถานีตรวจวัด แผ่นดินไหว						ฝผ.
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การลดความเสี่ยงต่อชีวิตและ ทรัพย์สินจากภัยธรรมชาติและการ สร้างประโยชน์ต่อสังคม															
เป้าประสงค์ ๑. ประชาชนมีความตระหนักรู้ และพร้อมรับมือกับภัยธรรมชาติ และความแปรปรวนของสภาพ อากาศ หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	สร้างการรับรู้ เพื่อให้ประชาชน เกิดความตระหนัก และพร้อมรับมือกับ ภัยธรรมชาติและ ความแปรปรวน ของสภาพอากาศ หรือการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	(๑) ระดับ ความสำเร็จในการ ให้ความรู้ความ เข้าใจในเรื่อง ภูมิอากาศ	ระดับ	๕	๕	๕	๕	๕	(๑) โครงการภูมิอากาศ ภาคสนาม + โครงการสร้าง เครือข่าย อุตุนิยมวิทยาเพื่อ ชุมชนเกษตรกร อัจฉริยะ	๒.๙๖					พน.
	หรือการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	(๒) ร้อยละของ ผู้เข้าร่วมโครงการ ที่พร้อมรับมือกับ ภัยธรรมชาติจาก ความแปรปรวน ของสภาพอากาศ หรือการ เปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ (ภายใต้	ร้อยละ	๕๐	๕๕	๖๐	๖๕	๗๐	(๒) แผนงานการเพิ่ม บทบาทและการกิจ ของกรม อุตุนิยมวิทยา						พอ. พน.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		สถานการณ์ จำลอง)													
		(๓) ร้อยละความ พึงพอใจของการ ให้บริการข้อมูล ภูมิอากาศแก่ กลุ่มเป้าหมายเพื่อ นำไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕							บด./พน.
		(๔) ร้อยละความ ตระหนักรู้ของ ประชาชนเกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ	ร้อยละ	๖๕	๗๐	๗๕	๘๐	๘๕							พน.
๒. มีการบริหารจัดการงานด้าน อุตุนิยมวิทยาและการเตือนภัยทาง ธรรมชาติของประเทศในแบบองค์ รวม	ส่งเสริมกลไกการ พัฒนางานด้าน อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหวเพื่อลด ความเสี่ยงต่อชีวิต และทรัพย์สินจาก ภัยธรรมชาติ	(๑) ระดับ ความสำเร็จของ การดำเนินการ ตามแผนบริหาร จัดการสารสนเทศ อุตุนิยมวิทยาการ บินเพื่อการบริหาร จัดการจราจรทาง อากาศของ ประเทศ	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๑) โครงการจัดหา เครื่องมือตรวจวัด อุตุนิยมวิทยาการบิน เพื่อสนับสนุนการ บริหารจัดการจราจร ทางอากาศ (MET/ATM)	๑๒๗	๒๕๔	๒๕๔			กบ.
		(๒) ระดับ ความสำเร็จของ การดำเนินงาน ตามแผนการใช้	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๒) แผนการใช้ประโยชน์ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เพื่อเพิ่มมูลค่าทาง เศรษฐกิจและสังคม						กอง/ศูนย์ฯ

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ	
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		
		ประโยชน์ข้อมูล อุตุนิยมวิทยาเพื่อ เพิ่มมูลค่าทาง เศรษฐกิจและ สังคม														
		(๓) ระดับ ความสำเร็จของ การปฏิบัติงานตาม แผนการบริหาร จัดการภัยจากพายุ หมุนเขตร้อนที่ ส่งผลกระทบต่อ ประเทศไทย	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๓) แผนการบริหาร จัดการภัยจากพายุ หมุนเขตร้อนที่ส่งผล กระทบต่อประเทศ ไทย							พอ./พน.
		(๔) ร้อยละของ จำนวนผลผลิตที่ เพิ่มขึ้นของ เกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการ	ร้อยละ	๕	๗	๙	๑๑	๑๓	(๓) โครงการเครือข่าย อุตุนิยมวิทยาภาค ประชาชน							ศูนย์ฯ
		(๕) ระดับ ความสำเร็จของ การดำเนินงาน ตามแผนพัฒนาภูมิ สารสนเทศ อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๔) โครงการพัฒนาภูมิ สารสนเทศ อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว (TMD Portal/GIS)							บด.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		(๖) ระดับความสำเร็จของการพัฒนาแผนที่สารสนเทศภูมิอากาศดิจิทัล (Digital Climate Atlas) ตามแผน	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๕) โครงการพัฒนาแผนที่สารสนเทศภูมิอากาศดิจิทัล (Digital Climate Atlas)						พท.
		(๗) ร้อยละความพึงพอใจของการให้บริการข้อมูลภูมิอากาศแก่กลุ่มเป้าหมายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	๖๕	๗๐	๗๕	๘๐	๘๕							บด.พท.
๓. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวที่สะดวก รวดเร็ว เข้าถึงง่าย	พัฒนาช่องทางการให้บริการข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวให้เหมาะสมต่อกลุ่มผู้รับบริการ	ระดับความสำเร็จของการพัฒนาตามแผน Mobile Application	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๑) โครงการจัดทำ Mobile application เพื่อการให้บริการข้อมูลแผ่นดินไหวและสึนามิ (๒) โครงการปรับปรุงระบบให้บริการสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวผ่าน Mobile Application (Thai Weather)						บด. บด.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		ร้อยละการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหวของประชาชนที่ได้รับจากกรมอุตุนิยมวิทยา	ร้อยละ	๘๐	๘๒	๘๔	๘๖	๘๘							พอ. ฝผ. ศูนย์ฯ
๔. มีบริการสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	เพิ่มบทบาทและการดำเนินงานของกรมอุตุนิยมวิทยาให้ตอบสนองความต้องการของสังคม	(๑) ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนพัฒนาภูมิสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๑) โครงการพัฒนาภูมิสารสนเทศอุตุนิยมวิทยาและแผ่นดินไหว (TMD Portal/GIS)						บด.
		(๒) ระดับความสำเร็จของการพัฒนาแผนที่สารสนเทศภูมิอากาศดิจิทัล (Digital Climate Atlas) ตามแผน	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๒) โครงการพัฒนาแผนที่สารสนเทศภูมิอากาศดิจิทัล (Digital Climate Atlas)						พน.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/ เป้าประสงค์	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างความพึงพอใจและความ เชื่อมมั่น เป้าประสงค์ ๑. ประชาชนเชื่อมั่นในข่าว พยากรณ์ และเตือนภัยของกรม อุตุนิยมวิทยา	เพิ่มบทบาทและการ ดำเนินงานของกรม อุตุนิยมวิทยาให้ ตอบสนองความ ต้องการของสังคม	(๑) ร้อยละของ ระดับความเชื่อมั่น ของการพยากรณ์ อากาศและการ เตือนภัย ธรรมชาติ	ร้อยละ	๙๐	๙๐	๙๐	๙๐	๙๐	(๑) โครงการสำรวจ ความเชื่อมั่นของ ประชาชนที่มีต่อกรม อุตุนิยมวิทยา						พอ./ศูนย์ฯ
๒. บริการได้ครอบคลุม และตรง ตามความต้องการทุกกลุ่มเป้าหมาย	ส่งเสริมการบริการ เชิงรุกที่สามารถ ตอบสนองความ ต้องการของ ผู้รับบริการให้ ครบถ้วนทุก กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนบริการที่ สามารถตอบสนอง ความต้องการของ ผู้รับบริการ ภาพรวม/ เฉพาะ กลุ่ม/ บุคคล	จำนวน	๑๐	๑๕	๒๐	๒๕	๓๐	(๑) โครงการเครือข่าย ภาคประชาชนเพื่อ การวางแผน เกษตรกรรมในพื้นที่ (๒) โครงการจัดทำ แผนพัฒนาความ ร่วมมือ/บริการ เพื่อ การใช้ประโยชน์ด้าน อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหวในระดับ ท้องถิ่น						ศูนย์ฯ ศูนย์ฯ
๓. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจใน บริการของกรมอุตุนิยมวิทยา	ส่งเสริมการพัฒน งานบริการด้าน อุตุนิยมวิทยาและ แผ่นดินไหว	(๑) ร้อยละของ ระดับความพึง พอใจของ ผู้รับบริการ	ร้อยละ	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕	๘๕	(๑) โครงการสำรวจ ความพึงพอใจ/ไม่พึง พอใจ และความ ต้องการความ คาดหวังของ ผู้รับบริการ						กอง/ศูนย์ฯ บด.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
									(๒) บริการดิจิทัล อุตุนิยมวิทยา รูปแบบใหม่						
๔. มีช่องทางและบริการที่สร้างความแตกต่างและสามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่ม	เสริมสร้างบริการที่แตกต่างตามความต้องการ	(๑) ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบบริการข้อมูลระหว่างระหว่างหน่วยงานแบบเปิด(Open Data and API) ตามขอบเขตที่กำหนด	ระดับ	๕	๕	๕	๕	๕	(๑) โครงการพัฒนาระบบบริการข้อมูลระหว่างระหว่างหน่วยงานแบบเปิด (Open Data and API)						บค.
		(๒) ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการให้บริการข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางที่กำหนด	ระดับ		๕	๕	๕	๕	(๒) โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการให้บริการข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางที่กำหนด (๓) โครงการพัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารรูปแบบใหม่						บค. ลก.

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์/	กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย					แผนงาน/โครงการ/ กิจกรรม	วงเงินงบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐		๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	
		(๓) จำนวนบริการ ที่ได้รับการ สร้างสรรค์จนเกิด ความแตกต่างและ สามารถ ตอบสนองความ ต้องการเฉพาะ กลุ่ม	จำนวน	๑	๒	๓	๔	๕	(๔) โครงการผลิตและ ออกอากาศข่าวการ พยากรณ์อากาศ เตือนภัยธรรมชาติ และแผ่นดินไหว ระบบอินเทอร์เน็ต (๕) ระเบียบปฏิบัติใน การบริการข่าวสาร เกี่ยวกับงาน อุตุนิยมวิทยา เตือน ภัยธรรมชาติสำหรับ ให้บริการข้อมูล ข่าวสารของผู้บริหาร กรมฯ และ ผู้เกี่ยวข้องทั้งใน ส่วนกลางและส่วน ภูมิภาค						พอ. พอ.ศุภย์ฯ
		(๔) ระดับ ความสำเร็จของ การดำเนินงาน โครงการระบบ ให้บริการข้อมูล สารสนเทศ อุตุนิยมวิทยาเพื่อ การเกษตรผ่าน เครือข่ายระบบ อินเทอร์เน็ต	ระดับ	๑	๒	๓	๔	๕	(๖) โครงการระบบ ให้บริการข้อมูล สารสนเทศ อุตุนิยมวิทยาเพื่อ การเกษตรผ่าน เครือข่ายระบบ อินเทอร์เน็ต	-	๑๓				พน.