

ส่วนที่ 1 ลักษณะสำคัญขององค์การ กรมอุทกศาสตร์ ปี พ.ศ.2562

ส่วนที่ 1.1 ลักษณะสำคัญขององค์การ

1. ลักษณะขององค์การ

กรมอุทกศาสตร์ เป็นหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งขึ้นตรงต่อกองทัพเรือ กองทัพอากาศ กระทรวงกลาโหม มีหน้าที่ “อำนวยความสะดวก ประสานงาน แนะนำ กำกับ การ ดำเนินการ ให้การสนับสนุน และให้บริการด้านอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยา วิศวกรรมชายฝั่ง เครื่องหมายทางเรือ การเดินเรือ เวลามาตรฐานประเทศไทย และงานเขตแดน ระหว่างประเทศ รวมทั้งการส่งกำลังพัสดุสายอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และอุตุนิยมวิทยา ตลอดจนให้การฝึก และศึกษาวิจัยพัฒนาวิชาการอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยา และวิชาการอื่น ๆ” โดยได้กำหนดพันธกิจ จำนวน ๕ ข้อ เพื่อตอบสนองต่อการบรรลุวิสัยทัศน์ และความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญในแต่ละด้าน และเป็นหน่วยงานระดับประเทศในการให้บริการด้านการเดินเรือ เช่น แผนที่เดินเรือ บรรณสารการเดินเรือต่าง ๆ เครื่องหมายทางเรือ เป็นต้น ซึ่งตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการได้รับบริการที่ดี และมีคุณภาพ

ก. สภาพแวดล้อมของส่วนราชการ

(1) พันธกิจหรือหน้าที่ตามกฎหมาย

ตารางที่ 1 แสดงพันธกิจ ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ และกลไก/วิธีการที่ส่งมอบผลผลิตและบริการ

พันธกิจ	ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ	กลไก/วิธีการที่ส่งมอบผลผลิตและบริการตามพันธกิจ
1. สนับสนุนข้อมูลทางอุทกศาสตร์เพื่อการปฏิบัติการทางทหารของกองทัพเรือ ด้วยข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์	กรม ฯ ในฐานะของหน่วยเทคนิคของกองทัพเรือ มีหน้าที่สำรวจ รวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำเป็นข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลข่าวสารด้านอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และอุตุนิยมวิทยา โดยแสดงข้อมูลข่าวสารเชิงพื้นที่ทางทะเล สนับสนุนการทางสงคราม โดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Warfare หรือ NCW) พร้อมกับการเสนอขอปรับโครงสร้างกรมอุทกศาสตร์ให้สอดคล้องกับแนวคิดของการเป็นหน่วยงานอุทกศาสตร์ที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง	1. การส่งมอบบริการข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์ โดยตรงให้แก่หน่วยกำลังรบและกรมฝ่ายอำนาจการที่ขอรับการสนับสนุนข้อมูลผ่านพลาซ่า และในอนาคตอันใกล้ มีแผนการดำเนินการเตรียมข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์ที่พร้อมให้บริการผ่านระบบ Web Map Service ที่สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง
2. ปรับโครงสร้างและพัฒนาระบบของกรมอุทกศาสตร์ให้สามารถรองรับระบบการเป็นหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง	ภารกิจหนึ่งที่กรมอุทกศาสตร์ได้รับมอบคือหน้าที่ในการส่งกำลังบำรุงพัสดุสายอุทกศาสตร์ เช่น แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ เครื่องมือ และอุปกรณ์การเดินเรือ เป็นต้น โดยการดำเนินการนี้ มุ่งเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการส่งกำลังของสถานีอุทกศาสตร์ภาคที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของทัพเรือภาคที่ 1 ทัพเรือภาคที่ 2 และทัพเรือภาคที่ 3 ให้สามารถดำเนินการตามแนวคิดในแผนปฏิบัติการกรม ฯ รองรับแผนยุทธการของกองทัพเรือที่เป็นการมอบกิจตามแผนป้องกันประเทศด้านต่าง ๆ จากกองทัพไทย	2. ข้อมูลทางสมุทรศาสตร์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เป็นข่าวสารเปิดเผย ไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคง ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการผ่านเว็บไซต์ของกรม ฯ ซึ่งมีลิงค์เชื่อมโยงให้บริการต่าง ๆ ไว้ นอกจากนี้ยังแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผิดปกติของระดับน้ำและสภาพอากาศ โดยให้บริการผ่านข่าวราชนาวี ซึ่งในอนาคตข้อมูลในส่วนนี้จะถูกนำไปให้บริการผ่านเว็บไซต์ที่เพิ่มความหลากหลายและความสะดวกในการเข้ารับบริการ
3. พัฒนาการส่งกำลังบำรุงสายงานอุทกศาสตร์ให้กับกองทัพเรือให้เพียงพอตามความต้องการ และครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ		3. การส่งกำลังบำรุงสายอุทกศาสตร์ หน่วยในกองทัพเรือสามารถขอรับบริการได้โดยตรง ณ กรมอุทกศาสตร์ และสถานีอุทกศาสตร์ภาคต่าง ๆ สำหรับการให้บริการชายแผนที่เดินเรือ และบรรณสารการเดินเรือต่าง ๆ แก่ประชาชนทั่วไปสามารถรับบริการได้ที่กรมอุทกศาสตร์ และสถานีอุทกศาสตร์ภาคต่าง ๆ รวมทั้งการสามารถสั่งซื้อและส่งพัสดุทางไปรษณีย์ สำหรับติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องมือเดินเรือที่อยู่ในความรับผิดชอบ กรม ฯ จะจัดเจ้าหน้าที่ไปดำเนินการในพื้นที่ทัพเรือภาคเป็นประจำทุกปี แต่ถ้าเรือในกองทัพเรือต้องการซ่อมทำเครื่องมือเดินเรือโดยเร่งด่วน จะมอบให้สถานีอุทกศาสตร์ภาคทำการตรวจสอบเบื้องต้น และนำส่งมาซ่อมทำที่กรม ฯ และหากเรือมีความจำเป็นต้องออกรักษาเร่งด่วนจะพิจารณาจ่ายยืมเครื่องมือเดินเรือที่มีอยู่ หรือให้ขอเบิกยืมจากกรม ฯ ได้โดยตรง
4. ให้บริการข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือและการบรรเทาสาธารณภัยให้แก่หน่วยงานภาครัฐ และประชาชน ได้อย่างถูกต้อง ทันสมัยตามมาตรฐานสากล ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบของกองทัพเรือ		4. การบริการด้านความปลอดภัยในการเดินเรือมีการให้บริการ คือ 1) ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัยในการเดินเรือผ่านเว็บไซต์กรม ฯ ข่าวราชนาวี โทรสาร สถานีวิทยุกรมประชาสัมพันธ์ และสถานีวิทยุติดต่อดำเนินทะเล 2) เวลามาตรฐานประเทศไทย ผ่านระบบเทียบ

<p>5. เสริมสร้างขีดสมรรถนะกำลังพลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากล</p>	<p>ประเทศ ได้แก่ งานด้านเครื่องหมายทางเรือ เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างกรมอุทกศาสตร์กับกรมเจ้าท่า งานรักษาวินัยมาตรฐานประเทศไทย เป็นไปตามพระบรมราชโองการของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว งานสนับสนุนข้อมูลการแจ้งเตือนภัยเป็นกิจที่ได้รับมอบจากรัฐบาลในการเฝ้าระวังและติดตามธรณีพิบัติภัย และคลื่น สึนามิ การเฝ้าระวังการเพิ่มของระดับน้ำจากสภาวะทางอุตุนิยมวิทยา และการแจ้งเตือนสภาวะระดับน้ำผิดปกติโดยสถานีวัดระดับน้ำ</p> <p>การพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลกรม ฯ เป็นพันธกิจที่สำคัญ เนื่องจากต้องใช้องค์ความรู้ที่แตกต่างกันสำหรับใช้ในงานด้านต่าง ๆ เช่น งานด้านอุทกศาสตร์ (การสำรวจและการสร้างแผนที่เดินเรือ) งานบริการความปลอดภัยในการเดินเรือ งานด้านสมุทรศาสตร์ งานด้านอุตุนิยมวิทยา งานเขตแดนระหว่างประเทศ และงานเวลามาตรฐานประเทศไทย ซึ่งงานแต่ละด้านเป็นงานที่มีการปฏิบัติตามมาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐาน จึงต้องมีหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้และฝึกทักษะให้กำลังพลสามารถปฏิบัติได้ตามมาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>เวลาทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์กรม ฯ โทรศัพท์สอบถามและสถานีวิทยุกรมประชาสัมพันธ์ 3) การบริการความปลอดภัยในการเดินเรือ ส่งมอบโดยตรงถึงเรือพาณิชย์และเรือประมงต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยการซ่อมบำรุงที่ต่อเนื่องและการแก้ไขความเสียหาย เพื่อให้เครื่องหมายทางเรือ (Aid to Navigation) มีความพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีนายประภาคารร่วมกับกำลังพลของสถานีอุทกศาสตร์ภาค</p> <p>5. การพัฒนากำลังพลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากล โดยการจัดการเรียนการสอนที่กรม ฯ ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือหลักสูตรของกรม ฯ โดยบางหลักสูตรเปิดโอกาสให้หน่วยงานในกองทัพเรือ หน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจ เข้าร่วมหลักสูตรนั้นด้วย โดยมีกลไกส่งผ่านในทางอ้อมผ่านกำลังพลที่มีความรู้จากการอบรม หรือได้รับความรู้ใหม่ แล้วนำไปถ่ายทอดผ่านการจัดหลักสูตรของกรม ฯ เพื่อถ่ายทอดให้แก่กำลังพลในสายงานด้านต่าง ๆ ของกรม ฯ แล้วนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังมีการร่วมกันจัดทำหนังสือที่ระลึกประจำปีกรมอุทกศาสตร์ ซึ่งเป็นชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานของกรม ฯ เป็นประจำทุกปี และให้บริการดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์ของกรม ฯ อีกด้วย</p>
--	---	--

(2) วิสัยทัศน์และค่านิยม

วิสัยทัศน์ “จะเป็นหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนการปฏิบัติการของกองทัพเรือ ด้วยการบริหารจัดการที่มีคุณภาพ”

เป้าประสงค์ โครงสร้างข้อมูลพื้นฐานทางอุทกศาสตร์ Hydrographic Data Infrastructure หรือ HSDI หรือข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน

ค่านิยม “ใฝ่รู้ สู้งาน”

วัฒนธรรมองค์กร “ข้าราชการกรมอุทกศาสตร์ ปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ บุคลากรมีความรับผิดชอบ มีวินัย มีความเป็นมืออาชีพ มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ให้ความร่วมมือกับองค์กร และมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน”

ตารางที่ 2 สมรรถนะหลัก พันธกิจที่เกี่ยวข้องและความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมของประเทศ

สมรรถนะหลัก	พันธกิจ	ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของประเทศ
1. การสำรวจและสร้างแผนที่เดินเรือ ประกอบด้วย การสำรวจแผนที่ และการสร้างและผลิตแผนที่เดินเรือ	สนับสนุนข้อมูลทางอุทกศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติการทางทหารของกองทัพเรือ ด้วยข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์	ทางตรง คือ 1) การมีแผนที่เดินเรือและแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ ให้บริการทั้งในรูปแบบแผนที่กระดาษและข้อมูลดิจิทัล และเครื่องหมายทางเรือต่าง ๆ ให้บริการตลอด 24 ชม. แก่นักเดินเรือพาณิชย์ ชาวประมง และประชาชนในพื้นที่ชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นการสนับสนุนการคมนาคมทะเลของประเทศ 2) มีข้อมูลระดับน้ำตลอดแนวชายฝั่งของประเทศ ซึ่งใช้ในการจัดทำเป็นหนังสือมาตราน้ำไว้ให้บริการแก่นักเดินเรือพาณิชย์ ชาวประมง และประชาชนในพื้นที่ชายฝั่งทะเล รวมทั้งมีสถานีวัดระดับน้ำเกาะเมียง เพื่อใช้ในการแจ้งเตือนภัยพิบัติจากคลื่นสึนามิของประเทศ
2. การตรวจวัดและทำนอยระดับน้ำ เพื่อใช้ในการเดินเรือและเฝ้าระวังคลื่นสึนามิ		ทางอ้อม คือ การปรับโครงสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อให้เป็นหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับ Thailand 4.0
3. ความปลอดภัยในการเดินเรือ ประกอบด้วย การติดตั้ง และซ่อมบำรุงเครื่องหมายทางเรือต่าง ๆ เช่น ทุ่นไฟ กระโจมไฟ ประภาคาร และระบบ AIS	ให้บริการข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือและการบรรเทาสาธารณภัยให้แก่หน่วยงานภาครัฐและประชาชนได้อย่างถูกต้อง ทันสมัย ตามมาตรฐานสากล ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบของกองทัพเรือ	

(3) ลักษณะโดยรวมของบุคลากร

กรม ฯ มีบุคลากร จำนวนรวมทั้งสิ้น 622 นาย แบ่งออกเป็น นายทหารสัญญาบัตร จำนวน 198 นาย นายทหารประทวน จำนวน 289 นาย ทหารกองประจำการ จำนวน 100 นาย ลูกจ้างประจำ จำนวน 7 นาย และ พนักงานราชการ จำนวน 28 นาย คิดเป็นสัดส่วนการบรรจุร้อยละ 60.96 จากอัตราบุคลากรทั้งหมด จำนวน 1,017 นาย ในปัจจุบันมี บุคลากรส่วนใหญ่ เป็น นายทหารประทวน (ร้อยละ 46.46) อายุเฉลี่ย 38.43 ปี รองลงมาเป็นนายทหารสัญญาบัตร (ร้อยละ 31.83) อายุเฉลี่ย 48.56 ปี ทหารกองประจำการ (ร้อยละ 16.08) อายุเฉลี่ย 22.14 ปี พนักงานราชการ (ร้อยละ 4.50) อายุเฉลี่ย 37.33 ปี และลูกจ้างประจำ (ร้อยละ 1.12) อายุเฉลี่ย 51.6 ปี (ณ วันที่ 30 พ.ค.63)

กองทัพเรืออนุมัติระบบขีดสมรรถนะของกองทัพเรือ (Competency) โดยกำหนดขีดสมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Function Competency) สายวิทยาการอุทกศาสตร์ ออกเป็น ๕ จำพวก คือ จำพวกสำรวจและสร้างแผนที่ คิดเป็นร้อยละ 11.74 จำพวกสมุทรศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 5.78 จำพวกอุทุนิยมวิทยา คิดเป็นร้อยละ 6.91 จำพวกสนับสนุนการเดินเรือ คิดเป็นร้อยละ 18.82 และจำพวกสนับสนุนสายงานอุทกศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 56.75 (ณ วันที่ 30 พ.ค.63) สำหรับแต่ละกลุ่มงานได้มีการกำหนดขีดสมรรถนะประจำกลุ่มงานไว้ โดยจัดทำเป็นพจนานุกรมขีดสมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional Competency Dictionary) โดยกำหนดองค์ความรู้ ทักษะคุณลักษณะ และระดับค่าคาดหวังในมาตรฐานตำแหน่งงาน (Functional Competency Mapping) ไว้ด้วย

ตารางที่ 3 จำแนกบุคลากรตามจำพวกงาน สายวิทยาการอุทกศาสตร์

จำพวกงาน	กลุ่มบุคลากร	จำนวน	วุฒิการศึกษา				อายุเฉลี่ย
			< ป.ตรี	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	
จำพวกสำรวจและสร้างแผนที่	นายทหารสัญญาบัตร	48	21	10	7	-	46.22
	นายทหารประทวน	25	19	6	-	-	29.71
จำพวกสมุทรศาสตร์	นายทหารสัญญาบัตร	18	10	4	3	1	46.00
	นายทหารประทวน	18	15	2	1	-	38.61
จำพวกอุทุนิยมวิทยา	นายทหารสัญญาบัตร	20	14	3	3	-	42.66
	นายทหารประทวน	23	21	2	-	-	43.00
จำพวกสนับสนุนการเดินเรือ	นายทหารสัญญาบัตร	45	38	5	2	-	52.14
	นายทหารประทวน	72	67	5	-	-	38.88
จำพวกสนับสนุนสายงานอุทกศาสตร์	นายทหารสัญญาบัตร	67	55	9	3	-	48.37
	นายทหารประทวน	151	143	7	1	-	38.81

องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการทำงาน เพื่อบรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ กล่าวคือ การมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะจำพวกสำรวจและสร้างแผนที่ จำพวกอุทุนิยมวิทยา และจำพวกสนับสนุนการเดินเรือ ความมุ่งมั่นต่อความสำเร็จ การเป็นตัวอย่างที่ดีของผู้บังคับบัญชา การสร้างโอกาสในการพัฒนาความรู้และการศึกษาต่อ และความมั่นคงในการปฏิบัติงานในสายงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ต้องเปลี่ยนหรือย้ายงานบ่อย ทำให้สามารถส่งสมรรถนะและประสบการณ์ในการทำงาน และยังมีข้อกำหนดด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและความเสี่ยงภัยไว้ตามที่กองทัพเรือกำหนด กล่าวคือ ให้บุคลากรตรวจสอบสุขภาพประจำปี และทดสอบสมรรถภาพทางกายและคัดกรองสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรายงานกองทัพเรือผ่านกรมแพทย์ทหารเรือ รวมทั้งการตรวจสุขภาพก่อนการเดินทางไปปฏิบัติราชการ เข้าร่วมประชุม หรือรับการศึกษานานาชาติ โดยกรม ฯ ได้กำหนดเพิ่มเติมให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน อาทิเช่น การสวมอุปกรณ์นิรภัยทุกครั้งในการปฏิบัติงานบนที่สูง การสวมหน้ากากกรองไอระเหยจากการทำงานกับเครื่องพิมพ์แผนที่ เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรมีสุขภาพที่แข็งแรง มีแรงกายแรงใจในการปฏิบัติงานให้บรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ของกรม ฯ ต่อไป สำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรที่สำคัญ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเด็น ได้แก่ การปรับโครงสร้างกรม ฯ การบรรจุบุคลากร และการกำหนดเส้นทางความก้าวหน้าของบุคลากร ส่วนพื้นฐานของบุคลากรที่มีผลต่อการวางแผนการ เพื่อพัฒนาและการสร้างขีดความสามารถในการเป็นองค์การสมรรถนะสูงนั้นได้แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรที่สำคัญ พื้นฐานของบุคลากรที่มีผลต่อการวางแผนการ เพื่อพัฒนาและการสร้างขีดความสามารถในการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง

ประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรที่สำคัญ	พื้นฐานของบุคลากรที่มีผลต่อการวางแผนการพัฒนาและการสร้างขีดความสามารถในการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง
1. การปรับโครงสร้างกรมอุทกศาสตร์	1.1 ทักษะที่ดีในการเรียนรู้ตลอดเวลาและมีความมุ่งมั่น 1.2 มีความรู้ในสาขาวิชาชีพที่เป็นพื้นฐานและเข้าใจภาพรวมของงานอุทกศาสตร์ ที่มีขอบเขตความรับผิดชอบหลากหลาย 1.3 การสั่งสมประสบการณ์และทักษะในการปฏิบัติตามสายงานต่าง ๆ ของกรม ฯ 1.4 การใช้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน เพื่อการสื่อสารและการปฏิบัติงาน การใช้งานคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำนักงานพื้นฐาน
2. การบรรจุกำลังพล	2.1 งานสมุทรศาสตร์ และงานอุตุนิยมวิทยา ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ที่สามารถทำงานและประยุกต์ใช้งานแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อการวิเคราะห์ คาดหมาย หรือทำนายสภาวะต่าง ๆ 2.2 กำลังพลที่ได้รับการบรรจุในปัจจุบันต้องมีความสามารถหลากหลาย มีความคล่องตัว และความคิดริเริ่มในการปฏิบัติงาน เนื่องจากภาระงานมากกว่ากำลังพลที่บรรจุในปัจจุบัน
3. การกำหนดเส้นทางความก้าวหน้า	ในแต่ละจำพวกงานมีเส้นทางความก้าวหน้าที่ชัดเจน และมีการสอบแข่งขันเพื่อเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น

(4) ลินทรัพย์

1) อาคารและสถานที่ กรม ฯ ตั้งอยู่เลขที่ 222 ถนนริมทางรถไฟสายเก่า แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวนเนื้อที่ประมาณ 59 ไร่ 95 ตารางวา โดยเป็นห้องทำงาน ห้องประชุม ห้องสมุด ร้านอาหาร กราบพิภพทหาร คลังเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ และห้องออกกำลังกาย และมีสถานที่สนับสนุนการปฏิบัติงานที่สำคัญ คือ กองอุตุนิยมวิทยา กรมอุทกศาสตร์ ที่ตั้งอยู่อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สถานีอุทกศาสตร์ จำนวน 4 สถานี (อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และอำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา) และประการและกระโจมไฟ จำนวน 88 แห่ง ตามจังหวัดชายฝั่งทะเล

2) เทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ กล่าวคือ องค์ประกอบที่ 1 Hardware คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ แม่ข่ายและเครื่องบันทึกข้อมูลสำรอง เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับการสร้างแผนที่ เครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงในการประมวลผลข้อมูลสำรอง เครื่องพิมพ์แผนที่ขนาดใหญ่เพื่อพิมพ์และตรวจสอบต้นฉบับแผนที่สำรอง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อนที่ เป็นต้น องค์ประกอบที่ 2 โปรแกรม (Software) คือ โปรแกรมสร้างภาพสามมิติ (Federmaus) โปรแกรมระบบหยั่งน้ำหลายลำคลื่น (SIS) โปรแกรม Hypack Max และ Hysweep โปรแกรมจำลองทางคณิตศาสตร์วิเคราะห์ประสิทธิภาพของโซนาร์ โปรแกรมสร้างแผนที่ CARIS โปรแกรมจำลองทางคณิตศาสตร์การไหลเวียนของกระแสน้ำ (SMS) ฯลฯ องค์ประกอบที่ 3 ระบบฐานข้อมูล (Database) ระบบพยากรณ์สภาวะแวดล้อมทางสมุทรศาสตร์ตามชั้นความลึก (ROM) ระบบพยากรณ์สภาวะแวดล้อมทางสมุทรศาสตร์ตามชั้นความลึก (WAVEWATCH) ระบบพยากรณ์สภาวะแวดล้อมทางสมุทรศาสตร์ตามชั้นความลึก (WRF) ระบบควบคุมติดตามระยะไกลและสารสนเทศเครื่องหมายทางเรือ (AIS) สถานีควบคุมย่อยและสถานีลูกข่าย ฯลฯ

3) อุปกรณ์ ประกอบด้วย 2 ส่วน กล่าวคือ 1) พาหนะ สำหรับพาหนะที่ใช้ในการสำรวจ ได้แก่ เรือสำรวจอุทกศาสตร์ขนาดใหญ่ (เรือหลวงจันทร์ เรือหลวงศุภร์ และเรือหลวงพหุสบัติ) และเรือสำรวจอุทกศาสตร์ใกล้ฝั่ง (เรือโลมา 1 เรือโลมา 2 และเรือโลมา 3) และพาหนะที่ใช้ในงาน คือ เรือใช้งานเครื่องหมายทางเรือ (เรือหลวงสุริยะ) และ 2) เครื่องมือสำรวจ ได้แก่ กล้องวัดมุมประกอบเครื่องวัดระยะทางด้วยแสงเลเซอร์ เครื่องหาตำบลที่ด้วยดาวเทียมความถูกต้องสูงในระบบต่าง ๆ เครื่องหยั่งน้ำด้วยเสียงแบบลำคลื่นเดี่ยวและแบบหลายลำคลื่น สถานีวัดระดับน้ำ เครื่องตรวจกระแสน้ำตามชั้นความลึก หุ่นสำรวจสมุทรศาสตร์ เครื่องวัดอุณหภูมิตามชั้นความลึก เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำทะเลตามชั้นความลึก ฯลฯ

(5) กฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับ

กรม ฯ ได้ปฏิบัติงานภายใต้ พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการ กองทัพเรือ กองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ.2552 และหน้าที่ตามอัตราเฉพาะกิจกองทัพเรือ หมายเลข 5100 (อฉก.ท. 5100) และมีกฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับที่สำคัญเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 กฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับ

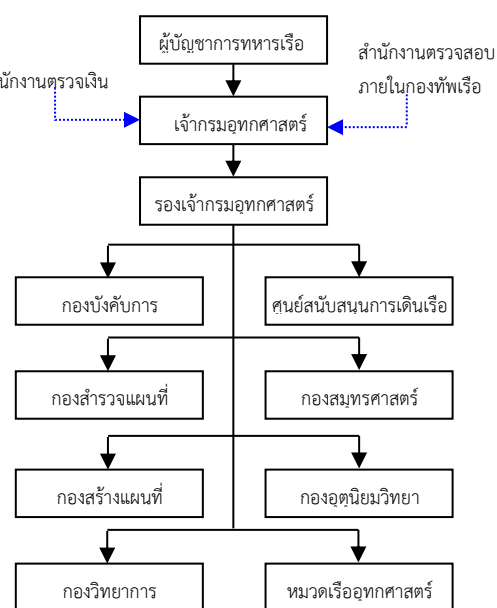
กฎหมาย/ระเบียบ ข้อบังคับ	สาระสำคัญ
1. พระบรมราชโองการในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖ กำหนดเวลามาตรฐานสำหรับประเทศไทย	ประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 36 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2462 และมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2462 กำหนดให้ใช้เวลาโซนใหม่ +7 ชั่วโมง เป็นเวลาอ้างอิงของประเทศไทย
2. แจ้งความกองทัพเรือ ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2462	กำหนดให้กรม ฯ มีหน้าที่รักษาเวลามาตรฐานประเทศไทย
3. มาตรฐาน IHO - S - 44	กำหนดมาตรฐานชั้นงานสำรวจและการสำรวจทางอุทกศาสตร์
4. มาตรฐาน IHO - S - 4	กำหนดมาตรฐานในการสร้างแผนที่เดินเรือสากล
5. มาตรฐาน IHO - S - 52	กำหนดมาตรฐานของเครื่องแสดงแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์
6. มาตรฐาน IHO - S - 57	กำหนดมาตรฐานการถ่ายโอนข้อมูลอุทกศาสตร์
7. มาตรฐาน IHO - S - 58	กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์
8. เอกสารแนะนำเกี่ยวกับเครื่องหมายทางเรือ (Aids to Navigation NAVGUIDE)	กำหนดมาตรฐานสำหรับการวางเครื่องหมายทางเรือ
9. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยในการจ้างเอกชนทำการสำรวจและทำแผนที่ พ.ศ.2544 ลง 7 กุมภาพันธ์ 2544	กำหนดให้กรมอุทกศาสตร์ให้ความเห็นชอบแก่เอกชนที่จะทำการสำรวจอุทกศาสตร์ในน่านน้ำไทย
10. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 2 สิงหาคม 2548	ให้กรมอุทกศาสตร์ดำเนินการติดตั้งระบบการเตือนสึนามิโดยใช้ข้อมูลการวัดระดับน้ำทะเล ตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเสนอ
11. มาตรฐานการพยากรณ์อากาศ World Meteorological Organization (WMO)	กำหนดมาตรฐานการให้คำพยากรณ์อากาศในทะเล
12. บันทึกความร่วมมือกรมเจ้าท่าและกรมอุทกศาสตร์	กำหนดขอบเขตความรับผิดชอบเครื่องหมายทางเรือ โดยกำหนดให้กรมอุทกศาสตร์รับผิดชอบเครื่องหมายทางเรือในทะเลเปิด
13. บันทึกความร่วมมือไทย (กรมอุทกศาสตร์) และรัฐบาลอเมริกา (AFTAC)	การเฝ้าตรวจความสิ้นสະเทือนของพื้นพิภพและการเฝ้าระวังการทดลองระเบิดนิวเคลียร์
14. มาตรฐานการพยากรณ์อากาศ	มาตรฐานการตรวจและพยากรณ์อากาศ

ข. ความสัมพันธ์ระดับองค์การ

(6) โครงสร้างองค์การ

กรม ฯ เป็นหน่วยงานในสังกัดกองทัพเรือ กระทรวงกลาโหม มีเจ้ากรมอุทกศาสตร์ เป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุด มีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นผู้กำกับดูแลระดับสูงสุดในการดำเนินงานตามสายงานราชการปกติ และเป็นหน่วยงานหนึ่งในส่วนยุทธบริการของกองทัพเรือ มีหน่วยขึ้นตรง จำนวน 8 หน่วย คือ

1) กองบังคับการ ทำหน้าที่เป็นฝ่ายอำนวยการให้กับผู้บังคับบัญชาและประสานกับหน่วยงานในฝ่ายอำนวยการของกองทัพเรือในเรื่องนโยบาย ระเบียบข้อบังคับ และแนวทางการปฏิบัติต่าง ๆ 2) กองวิทยาการ ทำหน้าที่ในการประสานงานและติดตามวิทยาการจากต่างประเทศ ดูแลระบบเครือข่ายและสารสนเทศ รวมทั้งจัดการฝึกอบรมศึกษาให้กับกำลังพล 3) กองสำรวจแผนที่ 4) กองสร้างแผนที่ 5) กองสมุทรศาสตร์ และ 6) กองอตุณิยมวิทยา ทำหน้าที่เป็นหน่วยรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และผลิตข้อมูล เพื่อนำส่งให้กับ 7) ศูนย์สนับสนุนการเดินเรือ นำไปสนับสนุนให้กับหน่วยขึ้นตรงกองทัพเรือต่อไป ในส่วนของ 8) หมวดเรืออุทกศาสตร์ ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนหน่วยที่ดำเนินการรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และผลิตข้อมูลข้างต้นในการส่งมอบผลผลิตให้กับกองทัพเรือ สำหรับการกำกับดูแลส่วนราชการนั้น มีสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานตรวจสอบภายในกองทัพเรือ และกรมจเรทหารเรือ เป็นผู้ตรวจสอบการดำเนินงานจากภายนอก โดยมีโครงสร้างองค์การและระบบกำกับดูแลของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ผังโครงสร้างองค์การ และระบบกำกับดูแลของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ

ระบบการรายงานระหว่างคณะกรรมการกำกับดูแลส่วนราชการ ผู้บริหารส่วนราชการ และส่วนราชการที่กำกับ ดำเนินการจัดทำควบคุมภายใน โดยเริ่มจากแต่งตั้งให้หน่วยขึ้นตรงของกรม ฯ เป็นหน่วยรับผิดชอบด้านต่าง ๆ ทั้ง 10 ด้านที่กองทัพเรือกำหนด ในการจัดทำแบบประเมินองค์ประกอบของการควบคุมภายใน และแบบประเมินผลการควบคุมภายใน 10 ด้าน ตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2561 แล้วเสนอเลขานุการคณะกรรมการดำเนินงานจัดวางระบบของกรม ฯ รวบรวมและจัดทำแบบรายงานองค์ประกอบควบคุมภายใน รายงานประเมินผลการควบคุมภายใน 10 ด้าน และรายงานการประเมินผลการควบคุมภายใน (แบบ ปค.5) และแบบติดตาม ปค.5 (ถ้ามี) แล้วนำเสนอเจ้ากรมอุทกศาสตร์ลงนาม เสนอต่อคณะกรรมการติดตามประเมินผลการควบคุมภายในกองทัพเรือ (สำนักงานปลัดบัญชาทหารเรือ) ใน 10 ตุลาคมของทุกปี

(7) ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความต้องการและความคาดหวังต่อผลผลิต ต่อการบริการและการปฏิบัติการของกรม ฯ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความต้องการและความคาดหวังต่อผลผลิต ต่อการบริการและการปฏิบัติการ

ผู้รับบริการ	ความต้องการ/ความคาดหวัง	ผลผลิตและบริการ
ภายในกองทัพเรือ 1) ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ และศูนย์สงครามใต้น้ำ 2) เรือต่าง ๆ ในกองทัพเรือ 3) ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภายนอกกองทัพเรือ กองบัญชาการกองทัพไทย (แผนปฏิบัติการร่วม)	ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ความรวดเร็วและความต่อเนื่องในการให้บริการ ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ความเป็นมาตรฐาน และความครอบคลุมของข้อมูลในพื้นที่ปฏิบัติการกองทัพเรือ	ข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์
ภายในกองทัพเรือ 1) ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ และศูนย์สงครามใต้น้ำ 2) เรือต่าง ๆ ในกองทัพเรือ 3) ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ภายนอกกองทัพเรือ 1) กรมประมง 2) กรมเจ้าท่า 3) กรมทรัพยากรธรณีและชายฝั่ง 4) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ 5) ศูนย์เตือนภัยแห่งชาติ 6) เรือสินค้าที่เดินเรือในน่านน้ำไทย 7) ชาวประมง 8) หน่วยงานการศึกษาและวิจัยทางทะเล 9) สถาบันสอนการเดินเรือ 10) หน่วยงานอุทกศาสตร์ระหว่างประเทศ 11) ท่าเรือในที่มีเรือสินค้าตาม SOLAS เข้าใช้บริการ และ 12) สถานีวิทยุติดต่อเรือเดินทะเล(การสื่อสารแห่งประเทศไทย)	<u>แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ</u> ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ความรวดเร็วและความต่อเนื่องในการให้บริการ ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ความเป็นมาตรฐาน และความครอบคลุมของข้อมูลในพื้นที่ปฏิบัติการกองทัพเรือ <u>ข้อมูลข่าวสารเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</u> ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลข่าวสารที่ให้บริการ การให้บริการที่รวดเร็ว และความครอบคลุมของข้อมูลในน่านน้ำไทย โดยเฉพาะตามเส้นทางเดินเรือและท่าเรือที่ต้องการ	การบริการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความคาดหวัง	ผลผลิตและบริการ
กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกรมทรัพยากรธรณี	ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความครอบคลุมของข้อมูลในน่านน้ำไทย และรูปแบบและคุณลักษณะของข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันได้	ข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์
ประชาชนทั่วไป ผู้ประกอบกิจการท่องเที่ยวทางทะเลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และสถานีวิทยุกองทัพเรือ	ความสามารถในการเข้าถึงบริการ ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล และความครอบคลุมของข้อมูลในน่านน้ำไทย	การบริการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(8) ส่วนราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกันในการให้บริการหรือส่งมอบงานต่อกัน

กรม ฯ มีหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกประเทศที่เกี่ยวข้องในการให้บริการหรือส่งมอบงานต่อกัน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ส่วนราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกันในการให้บริการหรือส่งมอบงานต่อกัน

บทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานร่วมกัน/ส่งมอบงานต่อกัน	บทบาทในการสร้างนวัตกรรม	กลไกที่สำคัญในการสื่อสารในการสื่อสารระหว่างกัน	ข้อกำหนดที่สำคัญในการปฏิบัติงานร่วมกัน
<p>หน่วยงานในประเทศ</p> <p>1) สำนักงานวิจัยและพัฒนาทางทหารกองเรือ 2) กรมประมง 3) กรมเจ้าท่า 4) กรมทรัพยากรธรณีและชายฝั่ง 5) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และ 6) ศูนย์เตือนภัยแห่งชาติ</p> <p>หน่วยงานต่างประเทศ</p> <p>1) คณะกรรมาธิการอุทกศาสตร์ภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 2) องค์กรระหว่างประเทศ เช่น IHO IALA IMO 3) หน่วยงานอุทกศาสตร์ที่มีความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและให้ความช่วยเหลือระหว่างกัน และ 4) หน่วยงาน/สถาบัน การศึกษา</p>	<p>1) การพัฒนาองค์ความรู้และมาตรฐานในการสำรวจและสร้างแผนที่</p> <p>2) การจัดทำโครงการวิจัยตั้งแต่การพัฒนางานประจำสู่โครงการวิจัย และงานวิจัยเริ่มใหม่</p> <p>3) การจัดทำข้อมูลและรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ทางทะเลนอกจากวัตถุประสงคเพื่อการเดินเรือ เช่นแผนที่แสดงแนวเขตการทำประมงชายฝั่งและประมงพื้นบ้าน</p> <p>4) กำหนดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการเดินเรือ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องเครื่องหมายทางเรือ</p> <p>5) ข้อกำหนดการถือครองแผนที่และบรรณสารการเดินเรือ และเครื่องมือเดินเรือ</p>	<p>1) ดำเนินการส่งมอบข้อมูลและให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ 2) ประชุมและการสัมมนาเชิงวิชาการเพื่อหารือและทบทวนทุนการศึกษาองค์ความรู้ และการทบทวนปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา 3) การรับแจ้งโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องในการปรับเปลี่ยนและกำหนดมาตรฐาน ผ่านทางการส่งจดหมายเวียน และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ 4) การสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์/โทรสาร</p>	<p>1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ต้องทันสมัย แต่ต้องเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของทางราชการ ฯ 2) ความเท่าเทียมกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3) ความครอบคลุมและครบถ้วนของข้อมูล และ 4) รูปแบบของข้อมูลที่เป็นสากลสามารถทำงานร่วมกันได้</p>

2. สภาพการณ์ขององค์กร : สภาพการณ์เชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการเป็นเช่นใด

ก. สภาพแวดล้อมด้านการแข่งขัน

(9) สภาพแวดล้อมด้านการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ตารางที่ 8 ข้อมูลผลการเทียบเคียงทั้งภายในและภายนอก

ประเด็นการเทียบเคียง	หน่วยงานที่เทียบเคียง	ผลการเทียบเคียง	แหล่งข้อมูล
การเปรียบเทียบภายนอกประเทศ			
ความครอบคลุมของการสำรวจและจัดทำแผนที่	กรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย	<p>1) กรมอุทกศาสตร์ทำการสำรวจในพื้นที่ความลึกน้ำมากกว่าและน้อยกว่า 200 เมตร ครอบคลุมน้อยกว่ากรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย</p> <p>2) กรมอุทกศาสตร์มีจำนวนแผนที่ที่ควรได้รับการสำรวจใหม่น้อยกว่ากรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย</p> <p>3) ในน่านน้ำไทยไม่มีพื้นที่ที่ไม่ได้รับการสำรวจอุทกศาสตร์อย่างเป็นระบบ</p>	บรรณสารพิเศษขององค์การอุทกศาสตร์สากล หมายเลข 55 หรือ IHO C-55
การให้บริการข่าวสารเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	กรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย	<p>1) น่านน้ำไทยและน่านน้ำอินโดนีเซีย มีการให้บริการคำเตือนเพื่อการเดินเรือทั้งใน Local/coastal และ NAVAREA ที่ให้บริการโดยกรมอุทกศาสตร์ ร่วมกับการสื่อสารแห่งประเทศไทย (CAT) นอกจากนี้ยังมีการให้บริการข้อมูลในพื้นที่ท่าเรือต่าง ๆ โดยกรมเจ้าท่า</p> <p>2) ในน่านน้ำไทยมีการจัดทำแผนหลักของ GMDSS และมีการดำเนินการในเรื่อง Safety NET และ NAVTEX บางส่วน ซึ่งการดำเนินการทั้งในเรื่อง GMDSS และ Safety NET และ NAVTEX ในประเทศไทย ดำเนินการโดยกรมเจ้าท่า</p>	บรรณสารพิเศษขององค์การอุทกศาสตร์สากล หมายเลข 55 หรือ IHO C-55
การเปรียบเทียบภายในประเทศ			
ผลการเบิกจ่ายงบประมาณประจำปี	กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ	กรมอุทกศาสตร์และกรมวิทยาศาสตร์มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณใกล้เคียงกัน แต่กรมอุทกศาสตร์มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณสูงกว่าเล็กน้อย	สำนักงานปลัดบัญชาทหารเรือ

(10) การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแข่งขัน

ตารางที่ 9 แสดงปัจจัยแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป สิ่งที่เปลี่ยนแปลงที่สร้างโอกาส สำหรับการสร้างนวัตกรรม และความร่วมมือ

ปัจจัยแวดล้อม	สิ่งที่เปลี่ยนแปลงที่สร้างโอกาส สำหรับการสร้างนวัตกรรมและความร่วมมือ
ภายใน	<p>1) การปรับโครงสร้างองค์กร กรมอุทกศาสตร์ดำเนินการปรับโครงสร้างองค์กร เพื่อให้เกิดความชัดเจนในความรับผิดชอบการบริการข้อมูลและการผลิตผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการปรับปรุงให้เกิดความสอดคล้องของกระบวนการงานและการจัดทำแผน โดยมุ่งเน้นการรวบรวม จัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทางทะเล (Marine Spatial Data Infrastructure หรือ MSDI) รวมทั้งผลิตภัณฑ์และบริการที่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับการปฏิบัติงานโดยมีข้อมูลเป็นศูนย์กลางของกองทัพเรือ</p> <p>2) การพัฒนาการส่งกำลังบำรุงสายงานอุทกศาสตร์ให้กับกองทัพเรือให้เพียงพอตามความต้องการ และครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ เป็นการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการสนับสนุนการบริการและพัสดุสายอุทกศาสตร์ของสถานีนอกอุทกศาสตร์ภาคต่าง ๆ และยังเป็นการดำเนินการเพิ่มขีดความสามารถและเตรียมความพร้อมของสถานีนอกอุทกศาสตร์ตามแนวคิดของกรมอุทกศาสตร์ตามแผนป้องกันประเทศที่มอบกิจให้กองทัพเรือ</p> <p>3) การประยุกต์และปรับใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการปฏิบัติงาน การดำเนินการในการจัดทำข้อมูลข่าวกรองภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ ต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ทำให้กรม ฯ จำเป็นต้องเรียนรู้ในการนำเครื่องมือเหล่านั้นมาใช้ในการสำรวจและรวบรวมข้อมูล นอกจากนั้น กรม ฯ มุ่งเน้นจะเป็นหน่วยงานใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง จึงมีการจัดหาและการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในกลุ่มงานต่าง ๆ</p> <p>4) บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญแลทักษะในสาขาวิชาชีพ ฐานความรู้เดิมมีการนำมาจัดทำองค์ความรู้อย่างจำกัด ซึ่งองค์ความรู้บางอย่างที่ได้นำมาจัดทำเป็นองค์ความรู้ตามกระบวนการทำงานตามเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยไปแล้ว แต่ก็ยังคงมีความรู้บางอย่างที่เป็นพื้นฐานที่ขาดหายไป เนื่องจากไม่มีการนำมาประโยชน์ในปัจจุบัน</p> <p>5) สภาพงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีเมื่อเทียบกับกรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย ที่ประเทศอินโดนีเซียมีนโยบายสนับสนุนด้านกิจการทางอุทกศาสตร์อย่างชัดเจน พบว่ากรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซียที่มีโครงสร้างอยู่ภายใต้กระทรวงกลาโหมได้รับงบประมาณในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลด้วยการให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านการศึกษาทางอุทกศาสตร์ที่เหนือกว่ากรม ฯ โดยสามารถจัดการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านอุทกศาสตร์ได้ รวมทั้งสามารถมีงบประมาณสนับสนุนในการจัดหาเครื่องมือในการสำรวจและผลิตแผนที่ที่ทันสมัยและต่อเรือสำรวจเพิ่มเติม นอกจากนั้นยังมีความร่วมมือกับประเทศมหาอำนาจ เช่น สหรัฐฯ จึงมีโอกาสได้พัฒนาศักยภาพได้มากขึ้น</p> <p>6) ระเบียบงานและโครงสร้างทางราชการมีขั้นตอนซับซ้อนและใช้เวลาในการดำเนินการ เมื่อเทียบกับกรมอุทกศาสตร์มาเลเซียที่มีความร่วมมือด้านอุทกศาสตร์ในภาพรวมของประเทศ อาทิเช่น ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการจัดการศึกษาจนสามารถทำการเรียนการสอนทางด้านอุทกศาสตร์ในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทได้ นอกจากนี้การแสวงหารูปแบบความร่วมมือกับหน่วยงานนอกประเทศของกรมอุทกศาสตร์มาเลเซีย นั้น ทำได้ง่ายและเป็นรูปธรรมมากกว่ากรม ฯ เนื่องจากประเทศมาเลเซียมีคณะกรรมการบริหารที่เกี่ยวข้องกับทะเลในภาพรวมของประเทศ เพื่อร่วมพิจารณาและตัดสินใจ จึงทำให้มีข้อจำกัดด้านความร่วมมือกับต่างประเทศที่ต้องตามระเบียบของทางราชการน้อยกว่า</p> <p>7) กำลังพลกรม ฯ มีจำนวนจำกัด นายทหารสัญญาบัตรเหล่าอุทกศาสตร์มีการผลิตจากโรงเรียนนายเรือ เพียงปีละ 1 – 2 นายเท่านั้น สำหรับนายทหารปริญญามีการเปิดสอบบรรจุน้อย ไม่ทันต่อการปรับปรุงองค์ความรู้และงานที่เกี่ยวข้องกับงานสมุทรศาสตร์และงานอุตุนิยมวิทยา สำหรับการผลิตนายทหารประทวนของกรม ฯ ได้มาจากการผลิตของโรงเรียนชุมพลทหารเรือและทหารกองประจำการสมัคร ซึ่งกำลังพลส่วนนี้ต้องใช้เวลาในการสั่งสมความรู้และประสบการณ์จนมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน แต่ก็ยังมีกำลังพลส่วนนี้บางส่วนที่ไม่สามารถปรับตัวทันต่อเทคโนโลยีและการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป</p>
ภายนอก	<p>1) นโยบายรัฐบาล การดำเนินการด้านทะเลของประเทศไม่เป็นรูปธรรมและบูรณาการทุกมิติ ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐปฏิบัติงานซ้ำซ้อนระหว่างกัน ขาดความร่วมมือ และการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน</p> <p>2) การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่องกับทะเล</p> <p>3) ข้อกำหนดขององค์กรระหว่างประเทศที่มีการแก้ไขปรับปรุงตลอดเวลา ประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะมุ่งเข้าไปมีส่วนร่วมในองค์กรระหว่างประเทศ เพื่อกำหนดมาตรฐานและข้อกำหนดที่มุ่งบังคับใช้ทั่วโลก โดยที่ประเทศเหล่านั้นมีความพร้อมทางด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกัน เมื่อเทียบกับประเทศอื่นที่มีความพร้อมน้อยกว่าและต้องถูกบังคับใช้มาตรฐานและข้อกำหนด จึงทำให้เป็นการทำตามมาตรฐานข้อกำหนดอย่างซ้ำ ๆ จนไม่สามารถดำเนินการได้ทันต่อมาตรฐานใหม่ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง</p> <p>4) ภาษา ภาษาสากลที่ใช้ในการสื่อสารคือภาษาอังกฤษ และความสามารถในการสื่อสารภาษาอื่นนอกจากภาษาอังกฤษ และภาษาราชการมีความจำเป็นในภาวะที่มีการเปิดกว้างในรูปของประชาคมอาเซียน ประเทศหลายประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีความสามารถทางด้านภาษาดีกว่า เมื่อเทียบกับประเทศไทย</p>

(11) แหล่งข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

กรม ฯ ได้รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในเชิงเปรียบเทียบและเชิงแข่งขัน กล่าวคือ 1) แหล่งข้อมูลภายในประเทศ ได้แก่ สำนักงานปลัดบัญชาทหารเรือ กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ และ 2) แหล่งข้อมูลภายนอกประเทศ ได้แก่ หน่วยงานอุทกศาสตร์ระหว่างประเทศ องค์การกิจการทางทะเลระหว่างประเทศ และข้อมูลรายงาน EAHC Country Report (รายงานทุก 3 ปี)

ข. บริบทเชิงยุทธศาสตร์

(12) ความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์และความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์

ตารางที่ 10 แสดงความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์และความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์

ด้าน	ความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์	ความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์
ด้านพันธกิจ	<ol style="list-style-type: none"> 1) การสำรวจอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และอุตุนิยมวิทยาทางทะเลได้ครอบคลุมหัวข้อข่าวสารสำคัญทางอุทกศาสตร์ และทันเวลา เพื่อจัดทำ Hydrographic Spatial Data Infrastructure หรือ HSDI 2) การจัดทำ Hydrographic Spatial Data Infrastructure หรือ HSDI ได้อย่างครบถ้วน เพื่อเตรียมสำหรับการนำไปเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทางทะเลของประเทศ (Marine Spatial Data Infrastructure หรือ MSDI) 3) การยกระดับความสำคัญของงานอุทกศาสตร์ ผ่านการให้บริการตามแนวคิด “One Stop Service” ซึ่งเป็นการเพิ่มความตระหนักของความสำเร็จของทะเลในอีกทางหนึ่ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดหาเรือดำน้ำของกองทัพเรือ ทำให้กรม ฯ ได้มีการพัฒนาความรู้ ผลิตภัณฑ์ และการบริการรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารในทุกสาขามากขึ้น 2) ความเป็นหน่วยงานหลักด้านอุทกศาสตร์ของประเทศ และความร่วมมือระหว่างประเทศ 3) การให้บริการเชิงรุกที่รวดเร็ว ในรูปแบบ “One Stop Service” ที่มุ่งเน้นความเข้าถึงและความต่อเนื่องในการบริการ ความครอบคลุมของข้อมูลแต่ละประเภท และครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการ
ด้านการปฏิบัติการ	<ol style="list-style-type: none"> 1) การเตรียมปฏิบัติงานตามโครงสร้างกรมอุทกศาสตร์ใหม่ 2) การจัดการและรับมือกับภาระงานที่เพิ่มขึ้น เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การเป็นหน่วยงานอุทกศาสตร์ของประเทศไทย จึงมีโอกาสนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านอุทกศาสตร์ที่ได้รับการถ่ายทอดจากหน่วยงานอุทกศาสตร์ต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศมาประยุกต์ใช้ภายในประเทศ เพื่อการพัฒนาด้านการทหารและสนับสนุนรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ 2) การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทางอุทกศาสตร์ต่างประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทะเลในประเทศ ให้ปฏิบัติงานภายใต้มาตรฐานสากลเดียวกันเพื่อความเป็นเอกภาพ 3) การนำผลการวิจัยและพัฒนาของกรมอุทกศาสตร์ที่ทำให้การบริการแผนที่เดินเรือสามารถเข้าถึงผู้ใช้ได้ตามแนวคิดที่ว่า “ได้สิ่งที่ต้องการในเวลาที่ต้องการ” 4) มีเรือสำรวจขนาดใหญ่ และความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐเพื่อร่วมกันปฏิบัติงานและเติมเต็มองค์ความรู้และความต้องการข้อมูลระหว่างกัน
ด้านความรับผิดชอบสังคม	การยกระดับความสำคัญและเผยแพร่ความสำคัญของงานอุทกศาสตร์ของประเทศไทยที่มีต่อสังคมทั้งในทางตรงและทางอ้อม	มีข้อมูลพื้นฐานทางทะเลด้านต่าง ๆ ที่สามารถนำไปต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่ม
ด้านบุคลากร	<ol style="list-style-type: none"> 1) การเตรียมองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานตามเครื่องมือและอุปกรณ์ มาตรฐานการสำรวจและสร้างแผนที่ ข้อกำหนดองค์กรสากลระหว่างประเทศ และการปฏิบัติงาน ในลักษณะข้อมูลเป็นศูนย์กลาง 2) การรวบรวมและจัดการความรู้ในกระบวนการทำงานของกรม ฯ ได้อย่างครบถ้วน เพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรพื้นฐานต่าง ๆ ของกรม ฯ ได้อย่างครบถ้วนทุกการปฏิบัติงานของกรม ฯ เพื่อลดการทำงานโดยยึดความสามารถเฉพาะบุคคล 	การเป็นหน่วยงานอุทกศาสตร์ของประเทศไทย จึงมีโอกาสนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านอุทกศาสตร์ที่ได้รับการถ่ายทอดจากหน่วยงานอุทกศาสตร์ต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศมาประยุกต์ใช้ภายในประเทศ เพื่อการพัฒนาด้านการทหารและสนับสนุนรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ

ค. การดำเนินการ

(13) ระบบการปรับปรุงผลการดำเนินการ

กรม ฯ ได้นำแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) มาใช้ในการประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานหลักและกระบวนการสนับสนุน เพื่อให้เกิดผลการดำเนินการที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังนำเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้เพื่อเสริมการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ได้แก่ 1) การทำงานที่เป็นระบบ โดยการนำโปรแกรมระบบสารสนเทศ ทั้งการติดตามการใช้จ่ายงบประมาณและการจัดซื้อจัดจ้างมาใช้ 2) การปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่บุคลากรในการให้โอกาสกำลังพลทุกนายร่วมกันคิด ร่วมทำงานเป็นหมู่คณะ และ ชี้ให้เห็นความสำคัญของการขับเคลื่อนของกรมอุทกศาสตร์ จนไปสู่ความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง และ 3) การมุ่งเน้นจัดทำแผนและจัดการความรู้ เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์การเรียนรู้ (Learning Organization) มาใช้ในการพัฒนาองค์กร โดยเน้นการพัฒนาการเรียนรู้สถานะของการเป็นผู้นำในองค์กร (Leadership) และการเรียนรู้ร่วมกันของบุคลากรในองค์กร (Team Learning) เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และทักษะร่วมกัน และพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องทันต่อสถานะการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขัน

ส่วนที่ 1.2

แผนงานการปรับปรุงเพื่อยกระดับการพัฒนาสู่ระบบราชการ 4.0

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา หน่วยงานได้มีการปรับปรุงอะไรบ้างหรือมีแผนการปรับปรุงอย่างไรบ้างที่เป็นการพัฒนาสู่ระบบราชการ 4.0 พร้อมสรุปสาระสำคัญของแผนงาน/โครงการดังกล่าว ตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงแผนงานการปรับปรุงเพื่อยกระดับการพัฒนาสู่ระบบราชการ 4.0

ชื่อแผนงาน/โครงการ	ปีดำเนินการ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
องค์กรที่เปิดกว้างและเชื่อมโยงถึงกัน (Open & Connected Organization)		
แผนงานพัฒนาระบบแสดงผลข้อมูลข่าวกรองภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์	2563 - 2565	ได้ระบบบริหารจัดการข้อมูลข่าวกรองภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการวางแผนและการปฏิบัติการทางทหารของกองทัพเรือ
แผนงานจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ (Hydro Geospatial Database)	2563 - 2565	ได้ระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ เพื่อจัดเก็บข้อมูลอย่างมีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ
แผนงานจัดทำชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ (Hydro Spatial Theme)	2563 - 2565	ได้ชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ ที่ได้มาตรฐานสากล
องค์กรที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric Organization)		
โครงการพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่าย (ENC Web Map Service)	2563 - 2564	ได้ระบบให้บริการข้อมูลแผนที่ ENC สำหรับ ทร. ได้ใช้งานและสืบค้นข้อมูล ได้ตลอดเวลา และจากอุปกรณ์ Smart Device ผ่านเครือข่ายภายในกองทัพเรือ
องค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย (Smart & High Performance Organization)		
การจัดทำข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกรมอุทกศาสตร์ และกรมเจ้าท่า ด้านแผนที่ทางทะเล และเครื่องหมายทางเรือ	ตั้งแต่ 2562 เป็นต้นไป	- ประเทศไทยความพร้อมในการรับการตรวจสอบประเทศสมาชิกองค์การทางทะเลระหว่างประเทศภาคบังคับ ในหัวข้อประกาศเดือนด้านการเดินเรือ แผนที่ ทู่น เครื่องหมายช่วยการเดินเรือ บริการด้านอุทกศาสตร์