

## ลักษณะสำคัญขององค์การ กรมอุทกศาสตร์ ปี พ.ศ.2563

### ส่วนที่ 1.1 ลักษณะสำคัญขององค์การ

#### 1. ลักษณะองค์การ

กรมอุทกศาสตร์ เป็นหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งขึ้นตรงต่อกองทัพเรือ กองทัพไทย 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 แผนที่และบรรณสารการเดินเรือต่าง ๆ เครื่องหมายทางเรือ เป็นต้น ซึ่งตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการได้รับบริการที่ดี และมีคุณภาพ

#### ก. สภาพแวดล้อมของส่วนราชการ

##### (1) พันธกิจหรือหน้าที่ตามกฎหมาย

##### ตารางที่ 1 แสดงพันธกิจ ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ และกลไก/วิธีการที่ส่งมอบผลผลิตและบริการ

พันธกิจ	ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ	กลไก/วิธีการที่ส่งมอบผลผลิตและบริการตามพันธกิจ
1. สนับสนุนข้อมูลทางอุทกศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติการทางทหารของกองทัพเรือ ผ่านศูนย์ข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์	กรม ฯ ในฐานะของหน่วยเทคนิคของกองทัพเรือ มีหน้าที่สำรวจ รวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำเป็นข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลข่าวสารด้านอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และ อุตุนิยมวิทยา โดยแสดงข้อมูลข่าวสารเชิงพื้นที่ทางทะเล สนับสนุนการทำสงครามโดยใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Warfare หรือ NCW) พร้อมกับการเสนอขอปรับโครงสร้างกรมอุทกศาสตร์ให้สอดคล้องกับแนวคิดของการเป็นหน่วยงานอุทกศาสตร์ที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง	1. การส่งมอบบริการข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์ โดยตรงให้แก่หน่วยกำลังรบและกรมฝ่ายอำนวยความสะดวกอื่นใกล้เคียง มีแผนการดำเนินการเตรียมข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์ที่พร้อมให้บริการผ่านระบบ Web Map Service ที่สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง 2. ข้อมูลทางสมุทรศาสตร์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เป็นข่าวสารเปิดเผย ไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคง ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการผ่านเว็บไซต์ของกรม ฯ ซึ่งมีลิงค์เชื่อมโยงให้บริการต่าง ๆ ไว้ นอกจากนี้ยังแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะผิดปกติของระดับน้ำและสภาพอากาศ โดยให้บริการผ่านข่าวราชนาวี ซึ่งในอนาคตข้อมูลในส่วนนี้จะถูกนำไปให้บริการผ่านเว็บไซต์ในลักษณะของ Web Map Service ที่มีการเชื่อมโยงกับศูนย์ปฏิบัติการต่าง ๆ ของกองทัพเรือ
2. ปรับโครงสร้างและพัฒนาาระบบของกรมอุทกศาสตร์ให้สามารถรองรับระบบการเป็นหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง		
3. พัฒนาการส่งกำลังบำรุงสายงานอุทกศาสตร์ให้กับกองทัพเรือให้เพียงพอตามความต้องการและครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการของกองทัพเรือ	ภารกิจหนึ่งที่กรมอุทกศาสตร์ได้รับมอบคือหน้าที่ในการส่งกำลังบำรุงพัสดุสายอุทกศาสตร์ เช่น แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ เครื่องมือและอุปกรณ์การเดินเรือ เป็นต้น โดยการดำเนินการนี้มุ่งเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการส่งกำลังของสถานีอุทกศาสตร์ภาคที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของทัพเรือภาคที่ 1 ทัพเรือภาคที่ 2 และทัพเรือภาคที่ 3 ให้สามารถดำเนินการตามแนวคิดในแผนปฏิบัติการกรม ฯ รองรับแผนยุทธการของกองทัพเรือ ที่เป็นการมอบกิจตามแผนป้องกันประเทศด้านต่าง ๆ จากกองทัพไทย	3. การส่งกำลังบำรุงสายอุทกศาสตร์ หน่วยในกองทัพเรือสามารถขอรับบริการได้โดยตรง ณ กรมอุทกศาสตร์ และสถานีอุทกศาสตร์ภาคต่าง ๆ สำหรับการให้บริการขยายแผนที่เดินเรือ และบรรณสารการเดินเรือต่าง ๆ แก่ประชาชนทั่วไปสามารถรับบริการได้ที่กรมอุทกศาสตร์ และสถานีอุทกศาสตร์ภาคต่าง ๆ รวมทั้งการสามารถสั่งซื้อและส่งพัสดุทางไปรษณีย์ สำหรับติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องมือเดินเรือที่อยู่ในความรับผิดชอบ กรม ฯ จะจัดเจ้าหน้าที่ไปดำเนินการในพื้นที่ทัพเรือภาคเป็นประจำทุกปี แต่ถ้าเรือในกองทัพเรือต้องการซ่อมทำเครื่องมือเดินเรือโดยเร่งด่วน จะมอบให้สถานีอุทกศาสตร์ภาคทำการตรวจสอบและซ่อมทำเบื้องต้น หากไม่สามารถซ่อมทำได้นำส่งมาซ่อมทำที่กรม ฯ และหากเรือมีความจำเป็นต้องออกราชการเร่งด่วนจะพิจารณาจ่ายยืมเครื่องมือเดินเรือที่มีอยู่ หรือให้ขอเบิกยืมจากกรม ฯ ได้โดยตรง

พันธกิจ	ความสำคัญเชิงเปรียบเทียบ	กลไก/วิธีการที่ส่งมอบผลผลิตและบริการตามพันธกิจ
<p>4. ให้บริการข้อมูลข่าวสารการเดินทางเรือในน่านน้ำไทย เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือและการบรรเทาสาธารณภัยแก่หน่วยงานภาครัฐ และประชาชน ได้ทันเวลาถูกต้อง ที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล</p> <p>5. เสริมสร้างขีดสมรรถนะกำลังพลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากล</p>	<p>การบริการความปลอดภัยในการเดินเรือและการสนับสนุนข้อมูลการแจ้งเตือนภัยเป็นพันธกิจที่มุ่งเน้นการปฏิบัติงานประสานสอดคล้องร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการเดินเรือทั้งในและนอกประเทศ ได้แก่ งานด้านเครื่องหมายทางเรือเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างกรมอุทกศาสตร์กับกรมเจ้าท่า งานรักษาเวลามาตรฐานประเทศไทยเป็นไปตามพระบรมราชโองการของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว งานสนับสนุนข้อมูลการแจ้งเตือนภัยเป็นกิจที่ได้รับมอบจากรัฐบาลในการเฝ้าระวังและติดตามธรณีพิบัติภัย และคลื่น สึนามิ การเฝ้าระวังการเพิ่มของระดับน้ำจากสภาวะทางอุตุนิยมวิทยา และการแจ้งเตือนสภาวะระดับน้ำผิดปกติโดยสถานีวัดระดับน้ำ</p> <p>การพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลกรม ฯ เป็นพันธกิจที่สำคัญ เนื่องจากต้องใช้องค์ความรู้ที่แตกต่างกันสำหรับใช้ในงานด้านต่าง ๆ เช่น งานด้านอุทกศาสตร์ (การสำรวจและการสร้างแผนที่เดินเรือ) งานบริการความปลอดภัยในการเดินเรือ งานด้านสมุทรศาสตร์ งานด้านอุตุนิยมวิทยา งานเขตแดนระหว่างประเทศ และงานเวลามาตรฐานประเทศไทย ซึ่งงานแต่ละด้านเป็นงานที่มีการปฏิบัติตามมาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐาน จึงต้องมีหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้อะเอียดลึกซึ้งให้กำลังพลสามารถปฏิบัติได้ตามมาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>4. การบริการด้านความปลอดภัยในการเดินเรือมีการให้บริการ คือ 1) ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัยในการเดินเรือผ่านเว็บไซต์กรม ฯ ข่าวราชนาวี โทรสาร สถานีวิทยุกรมประชาสัมพันธ์ และสถานีวิทยุติดต่อเรือเดินทะเล 2) เวลามาตรฐานประเทศไทย ผ่านระบบเทียบเวลาทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์กรม ฯ โทรศัพท์สอบถาม และสถานีวิทยุกรมประชาสัมพันธ์ 3) การบริการความปลอดภัยในการเดินเรือ ส่งมอบโดยตรงถึงเรือพาณิชย์และเรือประมงต่าง ๆ ตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยการซ่อมบำรุงที่ต่อเนื่องและการแก้ไขความเสียหาย เพื่อให้เครื่องหมายทางเรือ (Aid to Navigation) มีความพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีนายประภาคารร่วมกับกำลังพลของสถานีอุทกศาสตร์ภาค และ 4) การสนับสนุนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและสมุทรศาสตร์เพื่อการช่วยเหลือและค้นหา (SAR MAP) ผ่านไลน์กลุ่มที่จัดตั้งเป็นการเฉพาะ</p> <p>5. การพัฒนากำลังพลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากล คือ 1) การสร้างขีดความสามารถพื้นฐาน เป็นการจัดกำลังพลทั้งชั้นสัญญาบัตรและประทวนเข้ารับการศึกษาตามหลักสูตรบังคับของกองทัพเรือ เพื่อเตรียมความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน 2) การสร้างขีดความสามารถเฉพาะสาขางาน เป็นการจัดส่งกำลังพลเข้ารับการศึกษา อบรมในหลักสูตรของหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน รวมทั้งในและต่างประเทศ เพื่อรับความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานสาขาต่าง ๆ ในทุกระดับ และ 3) การสร้างหลักสูตรและองค์ความรู้พื้นฐานตามงานสาขาต่าง ๆ เป็นการรวบรวมองค์ความรู้กำลังพลกรม ฯ ในทุกระดับ ที่ได้รับความรู้ตามสาขางานต่าง ๆ ในทุกระดับ ที่ได้รับจากการศึกษาและอบรมทั้งในและนอกประเทศ แล้วจัดทำหลักสูตรพื้นฐานตามสาขางาน โดยเสนอกรมยุทธศึกษาทหารเรือ เพื่อใช้เป็นหลักสูตรมาตรฐานของหน่วย</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
1. การสำรวจและสร้างแผนที่เดินเรือ ประกอบด้วย การสำรวจแผนที่และการสร้างและผลิตแผนที่เดินเรือ	ข้อที่ 1 สนับสนุนข้อมูลทางอุทกศาสตร์เพื่อการปฏิบัติการทางทหารของกองทัพเรือ ด้วยข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์
2. การตรวจวัดและทำนายระดับน้ำ เพื่อใช้ในการเดินเรือและเฝ้าระวังคลื่นสึนามิ	ข้อที่ 2 ปรับปรุงโครงสร้างและพัฒนาระบบของกรมอุทกศาสตร์ให้สามารถรองรับระบบการเป็นหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง จำเป็นต้องอาศัย

	ขีดความสามารถของกำลังพลกรมอุทกศาสตร์ที่มีประสบการณ์ในสาขาทางด้านต่าง ๆ ในการร่วมกันร่างและกำหนดโครงสร้างใหม่ของหน่วย เพื่อรองรับการเป็นหน่วยงานที่ใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง ข้อที่ 5 เสริมสร้างขีดสมรรถนะกำลังพลให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากล จำเป็นต้องใช้กำลังพลที่มีขีดความสามารถในทุกด้านของกรมอุทกศาสตร์ ซึ่งหน่วยมีกำลังพลที่มีขีดความสามารถปฏิบัติงานในโครงสร้างปกติ และตามโครงสร้างใหม่ของหน่วย มีหน่วยงานที่รับผิดชอบการสร้างขีดสมรรถนะกำลังพลเป็นการเฉพาะ
3. ความปลอดภัยในการเดินเรือ ประกอบด้วย การติดตั้ง และซ่อมบำรุงเครื่องหมายทางเรือต่าง ๆ เช่น ทุ่นไฟ กระโจมไฟ ประภาคาร และระบบ AIS	ข้อที่ 4 ให้บริการข้อมูลเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือและการบรรเทาสาธารณภัยให้แก่หน่วยงานภาครัฐและประชาชนได้อย่างถูกต้องทันสมัย ตามมาตรฐาน สากล 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 และพนักงานราชการ จำนวน 28 นาย คิดเป็นสัดส่วนการบรรจุร้อยละ 60.96 จากอัตราบุคลากรทั้งหมด จำนวน 1,017 นาย ในปัจจุบันมี บุคลากรส่วนใหญ่ เป็น นายทหารประทวน (ร้อยละ 46.46) อายุเฉลี่ย 38.43 ปี รองลงมา เป็นนายทหารสัญญาบัตร (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 จำพวกอุตุนิยมวิทยา 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
จำพวกอุตุนิยมวิทยา	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 จำพวกอุตุนิยมวิทยา และจำพวกสนับสนุนการเดินเรือ ความมุ่งมั่นต่อความสำเร็จ การเป็นตัวอย่างที่ดีของผู้บังคับบัญชา การสร้างโอกาสในการพัฒนาความรู้และการศึกษาต่อ และความมั่นคงในการปฏิบัติงานในสายงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ต้องเปลี่ยนหรือย้ายงานบ่อย ทำให้สามารถสั่งสมทักษะและประสบการณ์ในการทำงาน และยังมีข้อกำหนดด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และความเสียหายไว้ตามที่กองทัพเรือกำหนด กล่าวคือ ให้บุคลากรตรวจสุขภาพประจำปี และทดสอบ

สมรรถภาพทางกายและคัดกรองสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรายงานกองทัพเรือผ่านกรมแพทย์ทหารเรือ รวมทั้งการตรวจสุขภาพก่อนการเดินทางไปปฏิบัติราชการ เข้าร่วมประชุม หรือรับการศึกษาในต่างประเทศ โดย กรม ฯ ได้กำหนดเพิ่มเติมให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน อาทิเช่น การสวมอุปกรณ์นิรภัยทุกครั้งในการปฏิบัติงานบนที่สูง การสวมหน้ากากกรองไอระเหยจากการทำงานกับเครื่องพิมพ์แผ่นที่ เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรมีสุขภาพที่แข็งแรง มีแรงกายแรงใจในการปฏิบัติงานให้ บรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ของกรม ฯ ต่อไป สำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรที่สำคัญ สามารถแบ่งออกได้ เป็น 3 ประเด็น ได้แก่ การปรับโครงสร้างกรม ฯ การบรรจุบุคลากร และการกำหนดเส้นทางความก้าวหน้าของ บุคลากร ส่วนพื้นฐานของบุคลากรที่มีผลต่อการวางแผนการ เพื่อพัฒนาและการสร้างขีดความสามารถในการเป็น องค์กรสมรรถนะสูงนั้นได้แสดงไว้ในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4 ประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรที่สำคัญ พื้นฐานของบุคลากรที่มีผลต่อการวางแผนการ เพื่อ พัฒนาและการสร้างขีดความสามารถในการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง**

ประเด็นการเปลี่ยนแปลง ด้านบุคลากรที่สำคัญ	พื้นฐานของบุคลากรมีผลต่อการวางแผนการพัฒนาและ การสร้างขีดความสามารถในการเป็นองค์กรสมรรถนะสูง
1. การปรับโครงสร้างกรมอุทกศาสตร์	1.1 ทักษะที่ดีในการเรียนรู้ตลอดเวลาและมีความมุ่งมั่น 1.2 มีความรู้ในสาขาวิชาชีพที่เป็นพื้นฐานและเข้าใจภาพรวมของงานอุทกศาสตร์ ที่มีขอบเขตความ รับผิดชอบหลากหลาย 1.3 การสั่งสมประสบการณ์และทักษะในการปฏิบัติตามสายงานต่าง ๆ ของกรม ฯ 1.4 การใช้ภาษาอังกฤษพื้นฐาน เพื่อการสื่อสารและการปฏิบัติงาน การใช้งานคอมพิวเตอร์ และโปรแกรม สำคัญงานพื้นฐาน
2. การบรรจุกำลังพล	2.1 งานสมุทรศาสตร์ และงานอุตุนิยมวิทยา ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ที่สามารถทำงานและประยุกต์ใช้งาน แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อการวิเคราะห์ คาดหมาย หรือทำนายสภาวะต่าง ๆ 2.2 กำลังพลที่ได้รับการบรรจุในปัจจุบันต้องมีความสามารถหลากหลาย มีความคล่องตัว และความคิดริเริ่ม ในการปฏิบัติงาน 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 กราบพิภทหาร คลังเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ และห้องออกกำลังกาย และมีสถานที่สนับสนุนการปฏิบัติงานที่ สำคัญ คือ กองอุตุนิยมวิทยา กรมอุทกศาสตร์ ที่ตั้งอยู่อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สถานีอุทกศาสตร์ จำนวน 4 สถานี (อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และอำเภอ ท้ายเหมือง จังหวัดพังงา) และประการและกระโจมไฟ จำนวน 88 แห่ง ตามจังหวัดชายฝั่งทะเล

2) เทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ กล่าวคือ องค์ประกอบที่ 1 Hardware คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ แม่ข่ายและเครื่องบันทึกข้อมูลสำรวจ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับการสร้างแผนที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ สมรรถนะสูงในการประมวลผลข้อมูลสำรวจ เครื่องพิมพ์แผนที่ขนาดใหญ่เพื่อพิมพ์และตรวจสอบต้นฉบับแผนที่สำรวจ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเคลื่อนที่ เป็นต้น องค์ประกอบที่ 2 โปรแกรม (Software) คือ โปรแกรมสร้างภาพสามมิติ (Federmaus) โปรแกรมระบบหยั่งน้ำหลายลำคลื่น (SIS) โปรแกรม Hypack Max และ Hysweep โปรแกรม จำลองทางคณิตศาสตร์วิเคราะห์ประสิทธิภาพของโซนาร์ โปรแกรมสร้างแผนที่ CARIS โปรแกรมจำลองทาง คณิตศาสตร์การไหลเวียนของกระแสน้ำ (SMS) ฯลฯ องค์ประกอบที่ 3 ระบบฐานข้อมูล (Database) ระบบพยากรณ์ สภาวะแวดล้อมทางสมุทรศาสตร์ตามชั้นความลึก (ROM) ระบบพยากรณ์สภาวะแวดล้อมทางสมุทรศาสตร์ตาม ชั้นความลึก (WAVEWATCH) ระบบพยากรณ์สภาวะแวดล้อมทางสมุทรศาสตร์ตามชั้นความลึก (WRF) ระบบ ควบคุมติดตามระยะไกลและสารสนเทศเครื่องหมายทางเรือ (AIS) สถานีควบคุมย่อยและสถานีลูกข่าย ฯลฯ

3) อุปกรณ์ ประกอบด้วย 2 ส่วน กล่าวคือ 1) พาหนะ สำหรับพาหนะที่ใช้ในการสำรวจ ได้แก่ เรือสำรวจอุทก ศาสตร์ขนาดใหญ่ (เรือหลวงจันทร เรือหลวงศุกร์ และเรือหลวงพฤทธิสบัติ) และเรือสำรวจอุทกศาสตร์ใกล้ฝั่ง (เรือโลมา

1 เรือโลมา 2 และเรือโลมา 3) และพาหนะที่ใช้ในงาน คือ เรือใช้งานเครื่องหมายทางเรือ (เรือหลวงสุริยะ) และ 2) เครื่องมือสำรวจ ได้แก่ กล้องวัดมุมประกอบเครื่องวัดระยะทางด้วยแสงเลเซอร์ เครื่องหาตำแหน่งที่ด้วยดาวเทียมความถูกต้องสูงในระบบต่าง ๆ เครื่องหยั่งน้ำด้วยเสียงแบบลำคลื่นเดี่ยวและแบบหลายลำคลื่น สถานีวัดระดับน้ำ เครื่องตรวจกระแสน้ำตามชั้นความลึก ทุ่นสำรวจสมุทรศาสตร์ เครื่องวัดอุณหภูมิตามชั้นความลึก เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำทะเลตามชั้นความลึก ฯลฯ

#### (5) กฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับ

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

#### ตารางที่ 5 กฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับ

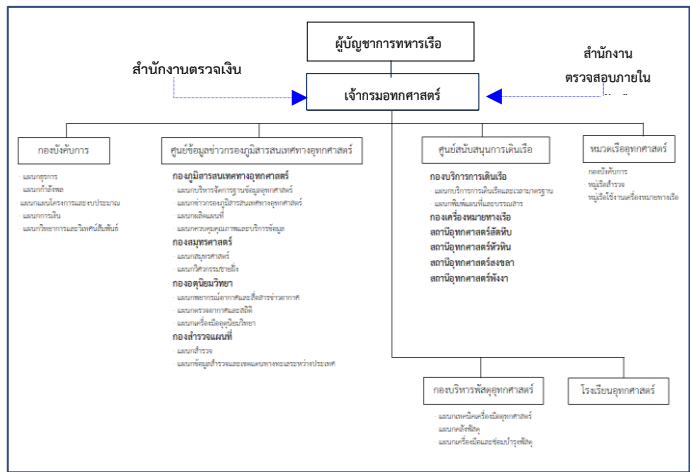
กฎหมาย/ระเบียบ ข้อบังคับ	สาระสำคัญ
1. พระบรมราชโองการในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖ กำหนดเวลามาตรฐานสำหรับประเทศไทย	ประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 36 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2462 และมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2462 กำหนดให้ใช้เวลาโซนใหม่ +7 ชั่วโมง เป็นเวลาอ้างอิงของประเทศไทย
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 - 11	กำหนดแนวทางในการเตรียมการและปรับปรุงแผนที่เดินเรือสากลและแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์
6. มาตรฐาน IHO - S - 23	กำหนดขอบเขตทะเลและมหาสมุทร
7. มาตรฐาน IHO - S - 32	พจนานุกรมศัพท์อุทกศาสตร์
8. มาตรฐาน IHO - S - 52	กำหนดมาตรฐานของเครื่องแสดงแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์
9. มาตรฐาน IHO - S - 57	กำหนดมาตรฐานการถ่ายโอนข้อมูลอุทกศาสตร์
10. มาตรฐาน IHO - S - 58	กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์
11. มาตรฐาน IHO - S - 60	คู่มือการแปลงมูลฐานแผนที่ WGS 84
12. มาตรฐาน IHO - S - 62	บัญชีรหัสของหน่วยงานผลิตข้อมูลอุทกศาสตร์ขององค์การอุทกศาสตร์สากล
13. มาตรฐาน IHO - S - 63	กำหนดมาตรฐานการเข้ารหัสป้องกันข้อมูลแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์
14. เอกสารแนะนำเกี่ยวกับเครื่องหมายทางเรือ (Aids to Navigation NAVGUIDE)	กำหนดมาตรฐานสำหรับการวางเครื่องหมายทางเรือ
15. มาตรฐาน IHO - S - 12	กำหนดมาตรฐานการจัดทำทำเนียบไฟและทุ่น
16. มาตรฐาน IHO - S - 49	กำหนดมาตรฐานการกำหนดคำแนะนำเส้นทางเดินเรือ
17. มาตรฐาน IHO - S - 53	คู่มือการจัดทำข้อมูลข่าวสารเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ
18. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยในการแจ้งเอกชนทำการสำรวจและทำแผนที่ พ.ศ.2544 ลง 7 กุมภาพันธ์ 2544	กำหนดให้กรมอุทกศาสตร์ให้ความเห็นชอบแก่เอกชนที่จะทำการสำรวจอุทกศาสตร์ในน่านน้ำไทย
19. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 2 สิงหาคม 2548	ให้กรมอุทกศาสตร์ดำเนินการติดตั้งระบบการเตือนสึนามิโดยใช้ข้อมูลการวัดระดับน้ำทะเล ตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเสนอ
20. มาตรฐานการพยากรณ์อากาศ World Meteorological Organization (WMO)	กำหนดมาตรฐานการให้คำพยากรณ์อากาศในทะเล
21. บันทึกความร่วมมือกรมเจ้าท่าและกรมอุทกศาสตร์	กำหนดขอบเขตความร่วมมือของเครื่องหมายทางเรือ โดยกำหนดให้กรมอุทกศาสตร์รับผิดชอบเครื่องหมายทางเรือในทะเลเปิด
22. บันทึกความร่วมมือไทย (กรมอุทกศาสตร์) และรัฐบาลอเมริกา (AFTAC)	การเฝ้าตรวจความสิ้นสะท้อนของพื้นพิภพและการเฝ้าระวังการทดลองระเบิดนิวเคลียร์

#### ข. ความสัมพันธ์ระดับองค์การ

##### (6) โครงสร้างองค์การ

กรม ฯ เป็นหน่วยงานในสังกัดกองทัพเรือ กระทรวงกลาโหม มีเจ้ากรมอุทกศาสตร์ เป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุด มีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นผู้กำกับดูแลระดับสูงสุดในการดำเนินงานตามสายงานราชการปกติ และเป็นหน่วยงานหนึ่งในส่วนยุทธบริการของกองทัพเรือ มีหน่วยขึ้นตรง จำนวน 6 หน่วย คือ

1) กองบังคับการ ทำหน้าที่เป็นฝ่ายอำนวยการให้กับผู้บังคับบัญชาและประสานกับหน่วยงานในฝ่ายอำนวยการของกองทัพเรือในเรื่องนโยบายระเบียบข้อบังคับ และแนวทางการปฏิบัติต่าง ๆ รวมทั้งการประสานงานและติดตามวิทยากรจากต่างประเทศ 2) ศูนย์ข้อมูลข่าวกรองภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ ประกอบด้วยกองสำรวจแผนที่ กองภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ กองสมุทรศาสตร์ และกองอุทุนิยมวิทยา ทำหน้าที่เป็นหน่วยรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และผลิตข้อมูล เพื่อนำส่งให้กับ 3) ศูนย์สนับสนุนการเดินเรือ นำไปสนับสนุนให้กับหน่วยขึ้นตรงกองทัพเรือต่อไป ในส่วนของ 4) หมวดเรืออุทกศาสตร์ ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนหน่วยที่ดำเนินการรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และผลิตข้อมูลข้างต้นในการส่งมอบผลผลิตให้กับกองทัพเรือ 5) กองบริหารพัสดุ ทำหน้าที่ในการจัดหาพัสดุและบริหารจัดการคลังพัสดุ และกำกับดูแลการติดตั้งและการซ่อมบำรุงเครื่องมือสายอุทกศาสตร์ และ 6) โรงเรียนอุทกศาสตร์ ทำหน้าที่ในการจัดการความรู้และการฝึกอบรมศึกษาให้กับกำลังพล สำหรับการกำกับดูแลส่วนราชการนั้น มีสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานตรวจสอบภายในกองทัพเรือ และกรมจเรทหารเรือ เป็นผู้ตรวจสอบการดำเนินงานจากภายนอก โดยมีโครงสร้างองค์การและระบบกำกับดูแลของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ผังโครงสร้างองค์การ และระบบกำกับดูแลของกรมอุทกศาสตร์

ระบบการรายงานระหว่างคณะกรรมการกำกับดูแลส่วนราชการ ผู้บริหารส่วนราชการ และส่วนราชการที่กำกับดำเนินการจัดทำควบคุมภายใน โดยเริ่มจากแต่งตั้งให้หน่วยขึ้นตรงของกรม ฯ เป็นหน่วยรับผิดชอบด้านต่าง ๆ ทั้ง 10 ด้านที่กองทัพเรือกำหนด ในการจัดทำแบบประเมินองค์ประกอบของการควบคุมภายใน และแบบประเมินผลการควบคุมภายใน 10 ด้าน ตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายใน สำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2561 แล้วเสนอเลขานุการคณะทำงานจัดวางระบบของกรม ฯ รวบรวมและจัดทำแบบรายงานองค์ประกอบควบคุมภายใน รายงานประเมินผลการควบคุมภายใน 10 ด้าน และรายงานการประเมินผลการควบคุมภายใน (แบบ ปค.5) และแบบติดตาม ปค.5 (ถ้ามี) แล้วนำเสนอเจ้ากรมอุทกศาสตร์ลงนามเสนอต่อคณะทำงานติดตามประเมินผลการควบคุมภายในกองทัพเรือ (สำนักงานปลัดบัญชาทหารเรือ) ใน 10 ตุลาคมของทุกปี

(7) ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กลุ่มผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความต้องการและความคาดหวังต่อผลผลิต ต่อการบริการและการปฏิบัติการของกรม ฯ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความต้องการและความคาดหวังต่อผลผลิต ต่อการบริการและการปฏิบัติการ

ผู้รับบริการ	ความต้องการ/ความคาดหวัง	ผลผลิตและบริการ
<p><b>ภายในกองทัพเรือ</b></p> <p>1) ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือ 2) ศูนย์สงครามใต้น้ำ 3) ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล และ 4) เรือต่าง ๆ ในกองทัพเรือ</p> <p><b>ภายนอกกองทัพเรือ</b></p> <p>ภายในกระทรวงกลาโหม</p> <p>กองบัญชาการกองทัพไทย (แผนที่ปฏิบัติการร่วม)</p>	<p>ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ความรวดเร็วและความต่อเนื่องในการให้บริการ ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ความเป็นมาตรฐาน และความครอบคลุมของข้อมูลในพื้นที่ปฏิบัติการกองทัพเรือ</p>	<p>ข้อมูลข่าวกรองทางอุทกศาสตร์</p>

ผู้รับบริการ	ความต้องการ/ความคาดหวัง	ผลผลิตและบริการ
<b>หน่วยราชการและภาคพลเรือน</b> 1) กรมประมง 2) กรมเจ้าท่า 3) กรมทรัพยากรธรณี และชายฝั่ง 4) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ 5) ศูนย์เตือนภัยแห่งชาติ 6) เรือสินค้าที่เดินเรือในน่านน้ำไทย 7) ชาวประมง 8) หน่วยงานการศึกษาและวิจัยทางทะเล 9) สถาบันสอนการเดินเรือ 10) หน่วยงานอุทกศาสตร์ระหว่างประเทศ 11) ท่าเรือในที่มีเรือสินค้าตาม SOLAS เข้าใช้บริการ 12) สถานีวิทยุติดต่อดำเนินทะเล และ 13) การสื่อสารแห่งประเทศไทย)	<b>แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ</b> ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ความรวดเร็วและความต่อเนื่องในการให้บริการ ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ความเป็นมาตรฐาน และความครอบคลุมของข้อมูลในพื้นที่ปฏิบัติการกองทัพเรือ <b>ข้อมูลข่าวสารเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</b> ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลข่าวสารที่ให้บริการ การให้บริการที่รวดเร็ว และความครอบคลุมของข้อมูลในน่านน้ำไทย โดยเฉพาะตามเส้นทางเดินเรือและท่าเรือที่ต้องการ	การบริการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความคาดหวัง	ผลผลิตและบริการ
<b>ภายในกองทัพเรือ</b> 1) สถานีวิทยุกองทัพเรือ <b>ภายนอกกองทัพเรือ</b> 1) กรมแผนที่ทหาร 2) กรมประมง 3) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 4) กรมทรัพยากรธรณี 5) ประชาชนทั่วไป 6) ผู้ประกอบกิจการท่องเที่ยวทางทะเล และ 7) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	1) ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ความครอบคลุมของข้อมูลในน่านน้ำไทย และรูปแบบและคุณลักษณะของข้อมูลที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ 2) ความสามารถในการเข้าถึงบริการ ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล และความครอบคลุมของข้อมูลในน่านน้ำไทย	ข้อมูลข่าวสารทางอุทกศาสตร์  การบริการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

## (8) ส่วนราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกันในการให้บริการหรือส่งมอบงานต่อกัน

กรม ฯ มีหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกประเทศที่เกี่ยวข้องในการให้บริการหรือส่งมอบงานต่อกัน ดังตารางที่ 7

### ตารางที่ 7 ส่วนราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกันในการให้บริการหรือส่งมอบงานต่อกัน

บทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานร่วมกัน/ส่งมอบงานต่อกัน	บทบาทในการสร้างนวัตกรรม	กลไกที่สำคัญในการสื่อสารในการสื่อสารระหว่างกัน	ข้อกำหนดที่สำคัญในการปฏิบัติงานร่วมกัน
<b>หน่วยงานในประเทศ</b> 1) สำนักงานวิจัยและพัฒนาทางทหารกองทัพเรือ 2) กรมประมง 3) กรมเจ้าท่า 4) กรมทรัพยากรธรณี และชายฝั่ง 5) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และ 6) ศูนย์เตือนภัยแห่งชาติ <b>หน่วยงานต่างประเทศ</b> 1) คณะกรรมาธิการอุทกศาสตร์ภาคพื้นเอเชียตะวันออก 2) องค์กรระหว่างประเทศ เช่น IHO IALA IMO 3) หน่วยงานอุทกศาสตร์ที่มีความร่วมมือด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและให้ความช่วยเหลือระหว่างกัน และ 4) หน่วยงาน/สถาบัน การศึกษา	1) การพัฒนาองค์ความรู้และมาตรฐานในการสำรวจและสร้างแผนที่ 2) การจัดทำโครงการวิจัยตั้งแต่การพัฒนางานประจำสู่โครงการวิจัย และงานวิจัยเริ่มใหม่ 3) การจัดทำข้อมูลและรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ ทางทะเลนอกจากวัตถุประสงค์เพื่อการเดินเรือ เช่น แผนที่แสดงแนวเขตการทำประมงชายฝั่งและประมงพื้นบ้าน 4) กำหนดข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการเดินเรือ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเครื่องหมายทางเรือ 5) ข้อกำหนดการถือครองแผนที่และบรรณสารการเดินเรือ และเครื่องมือเดินเรือ	1) ดำเนินการส่งมอบข้อมูลและให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการ 2) ประชุมและการสัมมนาเชิงวิชาการเพื่อหารือและทบทวนทุนการศึกษารองค์ความรู้ และการทบทวนปรับปรุงหลักสูตรการ ศึกษา 3) การรับแจ้งโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องในการปรับเปลี่ยนและกำหนดมาตรฐาน ผ่านทางการส่งจดหมายเวียน และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ 4) การสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์/โทรสาร	1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ต้องทันสมัย แต่ต้องเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของทางราชการ ฯ 2) ความเท่าเทียมกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3) ความครอบคลุมและครบถ้วนของข้อมูล และ 4) รูปแบบของข้อมูลที่เป็นสากลสามารถทำงานร่วมกันได้

## 2. สภาพการณ์ขององค์กร : สภาพการณ์เชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการเป็นเช่นใด

### ก. สภาพแวดล้อมด้านการแข่งขัน

## (9) สภาพแวดล้อมด้านการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ตารางที่ 8 ข้อมูลผลการเทียบเคียงทั้งภายในและภายนอก

ประเด็นการเทียบเคียง	หน่วยงานที่เทียบเคียง	ผลการเทียบเคียง	แหล่งข้อมูล
การเปรียบเทียบภายนอกประเทศ			
ความครอบคลุมของการสำรวจและจัดทำแผนที่	กรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย	1) กรมอุทกศาสตร์ทำการสำรวจในพื้นที่ความลึกน้ำมากกว่าและน้อยกว่า 200 เมตร ครอบคลุมน้อยกว่ากรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย 2) กรมอุทกศาสตร์มีจำนวนแผนที่ที่ควรได้รับการสำรวจใหม่น้อยกว่ากรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย 3) ในน่านน้ำไทยไม่มีพื้นที่ที่ไม่ได้รับการสำรวจอุทกศาสตร์อย่างเป็นระบบ	บรรณสารพิเศษขององค์การอุทกศาสตร์สากล หมายเลข 55 หรือ IHO C-55
การให้บริการข่าวสารเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	กรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย	1) น่านน้ำไทยและน่านน้ำอินโดนีเซีย มีการให้บริการคำเตือนเพื่อการเดินเรือทั้งใน Local/coastal และ NAVAREA ที่ให้บริการโดยกรมอุทกศาสตร์ ร่วมกับการสื่อสารแห่งประเทศไทย (CAT) นอกจากนี้ ยังมีบริการให้ข้อมูลในพื้นที่ท่าเรือต่าง ๆ โดยกรมเจ้าท่า 2) ในน่านน้ำไทยมีการจัดทำแผนหลักของ GMDSS และมีการดำเนินการในเรื่อง Safety NET และ NAVTEX บางส่วน ซึ่งการดำเนินการทั้งในเรื่อง GMDSS และ Safety NET และ NAVTEX ในประเทศไทย ดำเนินการโดยกรมเจ้าท่า	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 เพื่อให้เกิดความชัดเจนในความรับผิดชอบ การบริการข้อมูลและการผลิตผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการปรับปรุงให้เกิดความสอดคล้องของกระบวนการและการจัดทำแผน โดยมุ่งเน้นการรวบรวม จัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทางทะเล (Marine Spatial Data Infrastructure หรือ MSDI) รวมทั้งผลิตภัณฑ์และบริการที่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับการปฏิบัติงานโดยมีข้อมูลเป็นศูนย์กลางของกองทัพเรือ</p> <p>2) การพัฒนาการส่งกำลังบำรุงสายงานอุทกศาสตร์ให้กับกองทัพเรือให้เพียงพอตามความต้องการ และครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ เป็นการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการสนับสนุนการบริการและพัฒนาศูนย์อุทกศาสตร์ของสถานีนุทกศาสตร์ภาคต่าง ๆ และยังเป็นดำเนินการดำเนินการเพิ่มขีดความสามารถและเตรียมความพร้อมของสถานีนุทกศาสตร์ตามแนวคิดของกรมอุทกศาสตร์ตามแผนป้องกันประเทศที่มอบกิจให้กองทัพเรือ</p> <p>3) การประยุกต์และปรับใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการปฏิบัติงาน การดำเนินการในการจัดทำข้อมูลข่าวกรองภูมิสารสนเทศทางอุทกศาสตร์ ต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ทำให้กรม ฯ จำเป็นต้องเรียนรู้ในการนำเครื่องมือเหล่านั้นมาใช้ในการสำรวจและรวบรวมข้อมูล นอกจากนั้น กรม ฯ มุ่งเน้นจะเป็นหน่วยงานใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง จึงมีการจัดหาและการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในกลุ่มงานต่าง ๆ</p> <p>4) บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและทักษะในสาขาวิชาชีพ ฐานความรู้เดิมมีการนำมาจัดทำองค์ความรู้อย่างจำกัด ซึ่งองค์ความรู้บางอย่างที่มีได้นำมาจัดทำเป็นองค์ความรู้ตามกระบวนการทำงานตามเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยไปแล้ว แต่ก็มององค์ความรู้บางอย่างที่เป็นพื้นฐานที่ขาดหายไป เนื่องจากไม่มีการนำมาประโยชน์ในปัจจุบัน</p> <p>5) สภาพงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีเมื่อเทียบกับกรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซีย ที่ประเทศอินโดนีเซียมีนโยบายสนับสนุนด้านกิจการทางอุทกศาสตร์อย่างชัดเจน พบว่ากรมอุทกศาสตร์อินโดนีเซียที่มีโครงสร้างอยู่ภายใต้กระทรวงกลาโหม ได้รับงบประมาณในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลด้วยการให้ความสำคัญในการพัฒนา ด้านการศึกษาทางอุทกศาสตร์ที่เหนือกว่ากรม ฯ โดยสามารถจัดการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านอุทกศาสตร์ได้ รวมทั้งสามารถมีงบประมาณสนับสนุนในการจัดหาเครื่องมือในการสำรวจและผลิตแผนที่ที่ทันสมัยและต่อเรือสำรวจเพิ่มเติม นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือกับประเทศมหาอำนาจ เช่น สหรัฐฯ จึงมีโอกาสดำเนินการได้มากขึ้น</p>



ปัจจัยแวดล้อม	สิ่งที่เปลี่ยนแปลงที่สร้างโอกาส สำหรับการสร้างนวัตกรรมและความร่วมมือ
ภายใน (ต่อ)	<p>6) ระเบียบงานและโครงสร้างทางราชการมีขั้นตอนซับซ้อนและใช้เวลาในการดำเนินการ เมื่อเทียบกับกรมอุทกศาสตร์ มาเลเซียที่มีความร่วมมือด้านอุทกศาสตร์ในภาพรวมของประเทศ อาทิเช่น ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการจัดการศึกษาจนสามารถทำการเรียนการสอนทางด้านอุทกศาสตร์ในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทได้ นอกจากนี้การแสวงหารูปแบบความร่วมมือกับหน่วยงานนอกประเทศของกรมอุทกศาสตร์มาเลเซียนั้น ทำได้ง่ายและเป็นรูปธรรมมากกว่ากรม ฯ เนื่องจากประเทศมาเลเซียมีคณะกรรมการบริหารที่เกี่ยวข้องกับทะเลในภาพรวมของประเทศ เพื่อร่วมพิจารณาและตัดสินใจ จึงทำให้มีข้อจำกัดด้านความร่วมมือกับต่างประเทศที่ต้องตามระเบียบของทางราชการน้อยกว่า</p> <p>7) กำลังพลกรม ฯ มีจำนวนจำกัด นายทหารสัญญาบัตรเหล่าอุทกศาสตร์มีการผลิตจากโรงเรียนนายเรือ เพียงปีละ 1 – 2 นายเท่านั้น สำหรับนายทหารปริญญาตรีมีการเปิดสอบบรรจุอยู่ไม่ทันต่อการปรับปรุงองค์ความรู้และงานที่เกี่ยวข้องกับงานสมุทรศาสตร์และงานอุทกนิยามวิทยา สำหรับการผลิตนายทหารประทวนของกรม ฯ ได้มาจากการผลิตของโรงเรียนชุมพลทหารเรือและทหารกองประจำการสมัคร ซึ่งกำลังพลส่วนนี้ต้องใช้เวลาในการสั่งสมความรู้และประสบการณ์จนมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน แต่ก็มีกำลังพลส่วนนี้บางส่วนที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันต่อเทคโนโลยีและการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป</p>
ภายนอก	<p>1) นโยบายรัฐบาล การดำเนินการด้านทะเลของประเทศไม่เป็นรูปธรรมและบูรณาการทุกมิติ ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐปฏิบัติงานซ้ำซ้อนระหว่างกัน ขาดความร่วมมือ และการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน</p> <p>2) การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่องกับทะเล</p> <p>3) ข้อกำหนดขององค์การระหว่างประเทศที่มีการแก้ไขปรับปรุงตลอดเวลา ประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี จะมุ่งเข้าไปมีส่วนร่วมในองค์การระหว่างประเทศ เพื่อกำหนดมาตรฐานและข้อกำหนดที่มุ่งบังคับใช้ทั่วโลก โดยที่ประเทศเหล่านั้นมีความพร้อมทางด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกัน เมื่อเทียบกับประเทศอื่นที่มีความพร้อมน้อยกว่าและต้องถูกบังคับใช้มาตรฐานและข้อกำหนด จึงทำให้เป็นการทำตามมาตรฐานข้อกำหนดอย่างช้า 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 EABC Country Report (รายงานทุก 3 ปี) และ บรรณสารพิเศษขององค์การอุทกศาสตร์สากล หมายเลข 55 หรือ IHO C - 55

### ข. บริบทเชิงยุทธศาสตร์

#### (12) ความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์และความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์

##### ตารางที่ 10 แสดงความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์และความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์

ด้าน	ความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์	ความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์
ด้านพันธกิจ	<p>1) การสำรวจอุทกศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และอุทกนิยามวิทยาทางทะเลได้ครอบคลุมหัวข้อข่าวสารสำคัญของอุทกศาสตร์ และทันเวลา เพื่อจัดทำ Hydrographic Spatial Data Infrastructure หรือ HSDI</p> <p>2) การจัดทำ Hydrographic Spatial Data Infrastructure หรือ HSDI ได้อย่างครบถ้วน เพื่อเตรียมสำหรับการนำไปเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศทางทะเลของประเทศ (Marine Spatial Data Infrastructure หรือ MSDI)</p> <p>3) การยกระดับความสำคัญของงานอุทกศาสตร์ ผ่านการให้บริการตามแนวคิด “One Stop Service” ซึ่งเป็นการเพิ่มความตระหนักของความสำคัญของทะเลในอีกทางหนึ่ง</p>	<p>1) การจัดหาเรือดำน้ำของกองทัพเรือ ทำให้กรม ฯ ได้มีการพัฒนาความรู้ ผลิตภัณฑ์ และการบริการรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารในทุกสาขามากขึ้น</p> <p>2) ความเป็นหน่วยงานหลักด้านอุทกศาสตร์ของประเทศ และความร่วมมือระหว่างประเทศ</p> <p>3) การให้บริการเชิงรุกที่รวดเร็วในรูปแบบ “One Stop Service” ที่มุ่งเน้นความเข้าถึงและความต่อเนื่องในการบริการ ครอบคลุมของข้อมูลแต่ละประเภท และครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการ</p>

ด้าน	ความท้าทายเชิงยุทธศาสตร์	ความได้เปรียบเชิงยุทธศาสตร์
ด้านการปฏิบัติการ	1) การเตรียมปฏิบัติงานตามโครงสร้างกรมอุทกศาสตร์ใหม่ 2) การจัดการและรับมือกับภาระงานที่เพิ่มขึ้น เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์	1) การเป็นหน่วยงานอุทกศาสตร์ของประเทศไทย จึงมีโอกาสในการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านอุทกศาสตร์ที่ได้รับการถ่ายทอดจากหน่วยงานอุทกศาสตร์ต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศมาประยุกต์ใช้ภายในประเทศ เพื่อการพัฒนา ด้านการทหารและสนับสนุนรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ 2) การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทางอุทกศาสตร์ต่างประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทะเลในประเทศ ให้ปฏิบัติงาน ภายใต้มาตรฐานสากลเดียวกันเพื่อความเป็นเอกภาพ 3) การนำผลการวิจัยและพัฒนาของกรมอุทกศาสตร์ที่ทำให้ การบริการแผนที่เดินเรือสามารถเข้าถึงผู้ใช้ได้ตามแนวคิดที่ว่า “ได้สิ่งที่ต้องการในเวลาที่ต้องการ” 4) มีเรือสำราญขนาดใหญ่ และความร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ เพื่อร่วมกันปฏิบัติงานและเติมเต็มองค์ความรู้และความต้องการ ข้อมูลระหว่างกัน
ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	การยกระดับความสำคัญและเผยแพร่ความสำคัญของงานอุทกศาสตร์ของประเทศไทยที่มีต่อสังคมทั้งในทางตรงและทางอ้อม	มีข้อมูลพื้นฐานทางทะเลด้านต่าง ๆ ที่สามารถนำไปต่อยอด และสร้างมูลค่าเพิ่ม
ด้านบุคลากร	1) การเตรียมองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานตามเครื่องมือและอุปกรณ์ มาตรฐานการสำรวจและสร้างแผนที่ ข้อกำหนดองค์กรสากลระหว่างประเทศ และการปฏิบัติงาน ในลักษณะ ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง 2) การรวบรวมและจัดการความรู้ในกระบวนการทำงานของกรม ฯ ได้อย่างครบถ้วน เพื่อนำมาจัดทำเป็นหลักสูตรพื้นฐานต่าง ๆ ของกรม ฯ ได้อย่างครบถ้วนทุกการปฏิบัติงานของกรม ฯ เพื่อลดการทำงานโดยยึดความสามารถเฉพาะบุคคล	การเป็นหน่วยงานอุทกศาสตร์ของประเทศไทย จึงมีโอกาสในการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านอุทกศาสตร์ที่ได้รับการถ่ายทอดจากหน่วยงานอุทกศาสตร์ต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศมาประยุกต์ใช้ภายในประเทศ เพื่อการพัฒนา ด้านการทหารและสนับสนุนรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ

## ค. การดำเนินการ

### (13) ระบบการปรับปรุงผลการดำเนินการ

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

กรม ฯ มีกระบวนการประเมินการปรับปรุงโครงการและกระบวนการที่สำคัญของส่วนราชการ ได้แก่ 1) องค์กรที่เปิดกว้างและเชื่อมโยงถึงกัน (Open & Connected Organization) ปี งบประมาณ 62 การจัดทำและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเขตแดนระหว่างประเทศทางทะเล และกำหนดเขตจังหวัดทางทะเล โดยมีผลที่คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ บุคลากร มีความรู้ความเข้าใจในเขตแดนทางทะเล และไปเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางทะเล และมีแผนที่เขตแดนระหว่างประเทศทางทะเล และเขตจังหวัดทางทะเล 2) องค์กรที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric Organization) เป็นการปรับโครงสร้างองค์กร โดยมีผลที่คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ กระบวนการทำงานที่มีข้อมูลเป็นศูนย์กลางตามวิสัยทัศน์ของกรม ฯ

และ 3) องค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย (Smart & High Performance Organization) เป็นความพยายามให้มีการนำระบบดิจิทัลมาใช้ เช่น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบ Suppbud ระบบ Supplnv เป็นต้น

---