



-ร่าง-

แผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

(พ.ศ. 2566 - 2570)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมประมง

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-2
1.3 เป้าหมาย	1-2
1.4 วิธีการดำเนินการ	1-2
1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1-2
2. วิสัยทัศน์พันธกิจ ยุทธศาสตร์ กรมประมง	
2.1 วิสัยทัศน์กรมประมง (Vision)	2-1
2.2 พันธกิจในการดำเนินการของกรม (Mission)	2-1
2.3 แผนปฏิบัติราชการ 5 ปี พ.ศ.2566 – 2570 กรมประมง	2-1
2.4 ค่านิยมองค์กร	2-4
2.5 วัฒนธรรมองค์กร	2-4
3. บทวิเคราะห์สถานภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของกรมประมง	
3.1 สถานภาพด้านระบบเครือข่าย	3-1
3.2 สถานภาพด้านระบบคอมพิวเตอร์	3-9
3.3 สถานภาพด้านการรักษาความปลอดภัย (Security)	3-11
3.4 สถานภาพด้านระบบสารสนเทศของกรมประมง	3-13
3.5 สถานภาพด้านคุณภาพข้อมูล	3-19
3.6 สถานภาพทางด้านบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3-22
3.7 บทวิเคราะห์ SWOT Analysis	3-23
4. ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	
4.1 นโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580)	4-1
4.2 แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570	4-2
4.3 แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570	4-5
4.4 เป้าหมายโดยรวมและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมประมง	4-7
5. แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมประมง ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570	
5.1 แผนงาน โครงการ	5-1

สารบัญ (ต่อ)

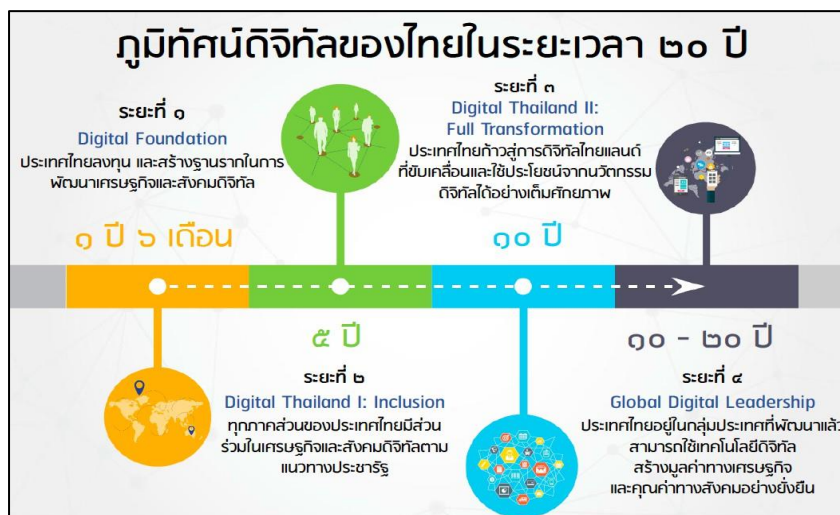
	หน้า
6. ภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ	
6.1 ภาพรวมสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	6-1
6.2 การออกแบบระบบโครงสร้างพื้นฐานแม่ข่ายและสนับสนุนการทำงาน	6-9
6.3 การออกแบบระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์สนับสนุนการทำงาน	6-12
6.4 การออกแบบสถาปัตยกรรมด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ	6-14
7. ภาคผนวก 1	
8. ภาคผนวก 2	
9. ภาคผนวก 3	
10. ภาคผนวก 4	

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล กรมประมง พ.ศ. 2566 - 2570 นั้นจะต้องสอดคล้องกับแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561 - 2580 (แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570 แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570 และแผนปฏิบัติราชการ 5 ปี พ.ศ.2566 - 2570 กรมประมง โดยมีการบูรณาการเพื่อลดความซ้ำซ้อนของงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ในหน่วยงานและต้องตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัล (Digital Thailand) โดยมีเป้าหมาย ในภาพรวมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่ม ให้ความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพในยุคดิจิทัลและปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการของภาครัฐด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การทำงานมีความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ซึ่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียุคดิจิทัลจะเห็นได้ว่าได้เข้ามามีบทบาทต่อเศรษฐกิจและสังคม มากขึ้น เช่น นานาเทคโนโลยี เทคโนโลยี ชีวภาพ เทคโนโลยีเครื่องจักรกลทันสมัย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence : AI) เป็นต้น จะช่วยในการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน ได้ทั่วโลก โดยผ่าน ระบบ เครือข่าย และ สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ หลากหลายรูปแบบ เป็นโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศการขับเคลื่อนภาคเกษตรของไทยให้เติบโตอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพในโลกยุคดิจิทัล โดยการพัฒนาองค์ความรู้ด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผนวกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดสมัยใหม่ ซึ่งจะช่วยยกระดับภาคเกษตรไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาว อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการจัดทำภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา 20 ปี



1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของทั้งระดับชาติ กระทรวง และ กรมประมงสู่การจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกรมประมง ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570)
- 2) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ ทิศทางการบริหารจัดการการพัฒนาดิจิทัลของกรมประมงให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของกรมประมง และเป็นไปในทิศทางเดียวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในระดับชาติ และระดับกระทรวง
- 3) เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมประมงปี 2566 - 2570 ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะที่ 5 พ.ศ. 2561 – 2565 และแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570
- 4) เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการกำหนดโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมง ให้ตรงกับความต้องการใช้ในปัจจุบันและเป็นไปตามข้อกำหนดตัวชี้วัดการพัฒนาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศภาครัฐประจำปีงบประมาณ

1.3 เป้าหมาย

- 1) ตรวจสอบ วิเคราะห์ ทบทวน จุดอ่อนจุดแข็งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร และความสอดคล้องของนโยบาย/โครงการต่อภารกิจ นโยบายของกรมประมงและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตามกรอบ แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570
- 2) ปรับลด/เพิ่มและปรับปรุงแผนงานโครงการให้สอดคล้องรองรับนโยบายและภารกิจในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม

1.4 วิธีการดำเนินการ

- 1) ตรวจสอบ วิเคราะห์ ความสอดคล้องของแผนงาน/โครงการที่กำหนดในแผนปฏิบัติการฯ ของกรมประมง ให้รองรับสถานภาพ/นโยบายและภารกิจในปัจจุบันของกรมและให้สอดคล้องกับแผนรัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 และแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570
- 2) จัดทำ Swot Analysis ขององค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สะท้อนสถานภาพในปัจจุบัน
- 3) จัดทำแผนงาน/โครงการให้สอดคล้องกับภารกิจที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้ตรงกับนโยบาย/กรอบแนวทางของแผนรัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 และแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570
- 4) จัดทำหนังสือเวียนเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น รับทราบผลกระทบในการปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ของกรมประมง เพื่อให้กรมนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง เป็นการเพิ่มการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานในการเสนอข้อคิดเห็นในการดำเนินการพิจารณาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมง

1.5 หน่วยงานรับผิดชอบ

- 1) ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 2) หน่วยงานระดับกอง จำนวน 24 หน่วยงาน และหน่วยงานที่มีการแบ่งส่วนราชการภายใน 3 หน่วยงาน
- 3) กลุ่มตรวจสอบภายใน
- 4) กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
- 5) กองตรวจราชการ

บทที่ 3

บทวิเคราะห์สถานภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของกรมประมง

ปัจจุบันกรมประมงมีการดำเนินการตามภารกิจหน่วยงานและนโยบายเร่งด่วนที่รัฐบาลกำหนดเป็นวาระแห่งชาติ ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระบบฐานข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของกรมประมง การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลฉบับนี้ จึงได้มีการทบทวนเอกสารแผนยุทธศาสตร์ของกรมประมง พร้อมทั้งดำเนินการวิเคราะห์สถานภาพและสถานะแวดล้อมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกองค์กร สรุปได้ดังนี้

3.1 สถานภาพด้านระบบเครือข่าย

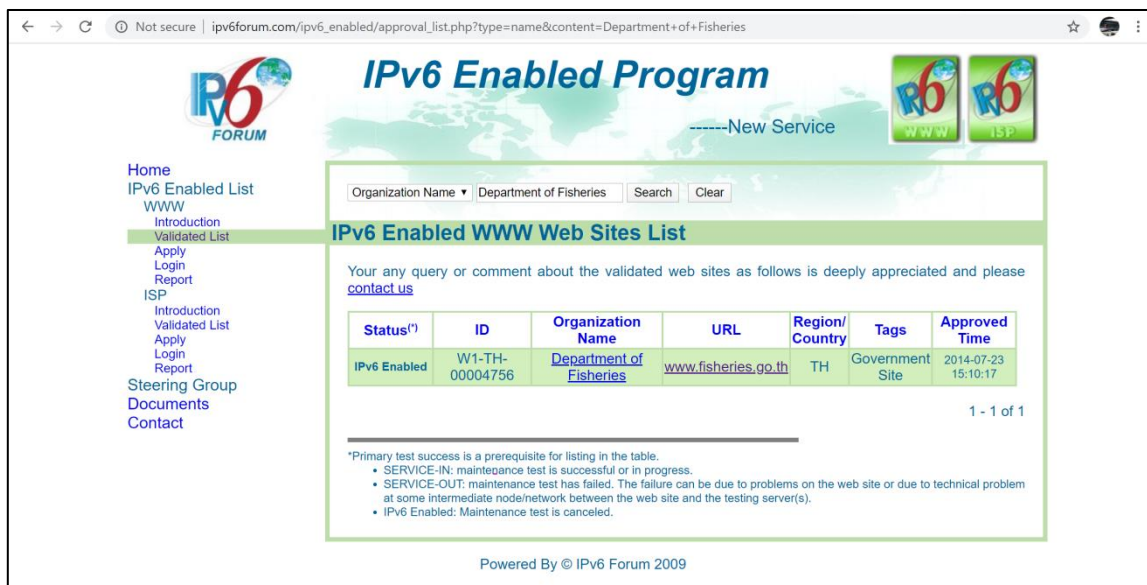
สรุป :

3.1.1 ระบบเครือข่ายส่วนกลาง

- Leasedline 250/250 Mbps (2 วงจร)
- Fiber Optic FTTx (1000/200 Mbps) (7 วงจร)
- ระบบเครือข่าย GIN Private 300/300 Mbps (2 วงจร)
- จัดทะเบียน Public AS Number แบบสมาชิกเป็นระยะเวลา 1 ปี พร้อมทั้ง Public IP v.4 Address ไม่น้อยกว่า 1 Class C เป็นสิทธิ์ถือครองของกรมประมง (จำนวน 256 IP)
- จัดทำ Border Gateway Protocol (BGP) เพื่อให้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของกรมประมงที่มีอยู่จำนวน 2 วงจร สามารถสลับการทำงานอัตโนมัติหากวงจรใดวงจรหนึ่งขัดข้อง รองรับให้บริการระบบสารสนเทศแก่ผู้ประกอบการด้านการประมง ชาวประมง และประชาชนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- ระบบเครือข่ายไร้สายภายในอาคาร
 - ติดตั้งอยู่ในห้องประชุมของกรมประมงทั้งหมด 40 จุด
 - สามารถ Roaming เชื่อมโยงสัญญาณกันได้ในทั้งกรมประมงในระยะ access point 40 จุด
 - มีอุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless controller) เพื่อจัดเก็บ log การใช้งาน และตรวจสอบผู้ใช้งานที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการบำรุงรักษาจากระยะไกล
- การดำเนินการด้าน IPv6
 - กรมประมง โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ IPv6 และมีการทดสอบ IPv6 ครั้งแรกเมื่อ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2557 ผลทดสอบคือ web server/website/DNS สามารถรองรับ IPv6 ได้แต่อุปกรณ์ Firewall/Core Switch/Switch L3/Proxy และซอฟต์แวร์ระบบเมลยังไม่รองรับ IPv6 จึงไม่สามารถให้บริการอินเทอร์เน็ตและระบบเมลที่รองรับ IPv6 แก่หน่วยงานในกรมประมงได้
 - กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้เข้ามาติดตามผลการดำเนินงาน IPv6 ของกรมประมง เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2557 ซึ่งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนเว็บไซต์หลักกรมประมงให้รองรับ IPv6 แล้วเสร็จและได้รับการ รับรองจาก กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและสมาคม IPv6 (World IPv6 Forum) เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2557 ซึ่งปัจจุบันมี IPv6 Readiness Logo ที่เป็นสากลเป็นที่

ยอมรับติดต่อเว็บไซต์กรมประมง

- จนถึงปัจจุบัน พ.ศ. 2563 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้จัดหาอุปกรณ์ที่รองรับการทำงาน IPv6 ซึ่งพร้อมที่ให้บริการระบบเครือข่ายแบบ IPv6 แล้ว



ภาพที่ 3.1 แสดงการรับรองจากสมาคม IPv6 (World IPv6 Forum) ว่าเว็บไซต์หลักกรมประมงรองรับ IPv6 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2557

3.1.2 ระบบเครือข่ายส่วนภูมิภาค

- Fiber Optic FTTx (30-50 Mbps) ****ต้องเวียนถามขอข้อมูลหน่วยงานต่างจังหวัด****

3.1.3 การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายระหว่างหน่วยงานของกรมประมง

สถานการณ์ :

- มีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในสังกัดกรมประมงผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และผ่านทางผู้ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในแต่ละพื้นที่
- มีการจัดสรรช่องสัญญาณการใช้งาน เมื่อต้องการออกสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผ่านทางระบบเครือข่ายของผู้ให้บริการเครือข่ายในแต่ละพื้นที่โดยตรง หากต้องการใช้งานระบบงานสารสนเทศของกรมประมงให้ผ่านช่องสัญญาณเครือข่ายของกรมประมง นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยราชการอื่น ๆ ผ่านทางเครือข่าย GIN
- หน่วยงานในส่วนภูมิภาคมีการจัดหาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายของกรมประมงผ่านทางผู้ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในท้องถิ่นที่ตั้งของสำนักงาน โดยมากผ่านทางเครือข่ายแบบ FTTx แต่อาจมีข้อจำกัดในแต่ละพื้นที่ที่โครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายของประเทศจะไม่ครอบคลุมบริเวณที่ตั้งของสำนักงาน

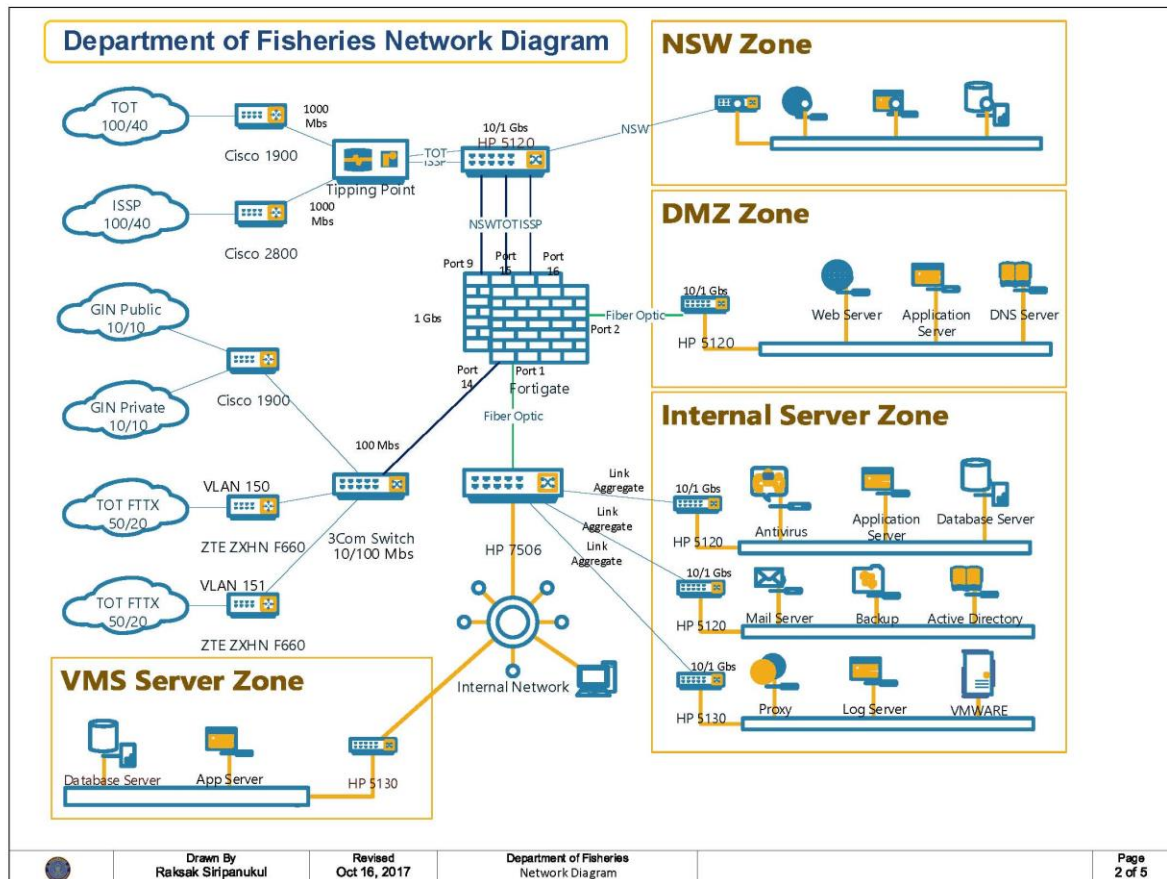
1) ระบบเครือข่ายภายในกรมประมง (ส่วนกลาง)

สถานภาพ :

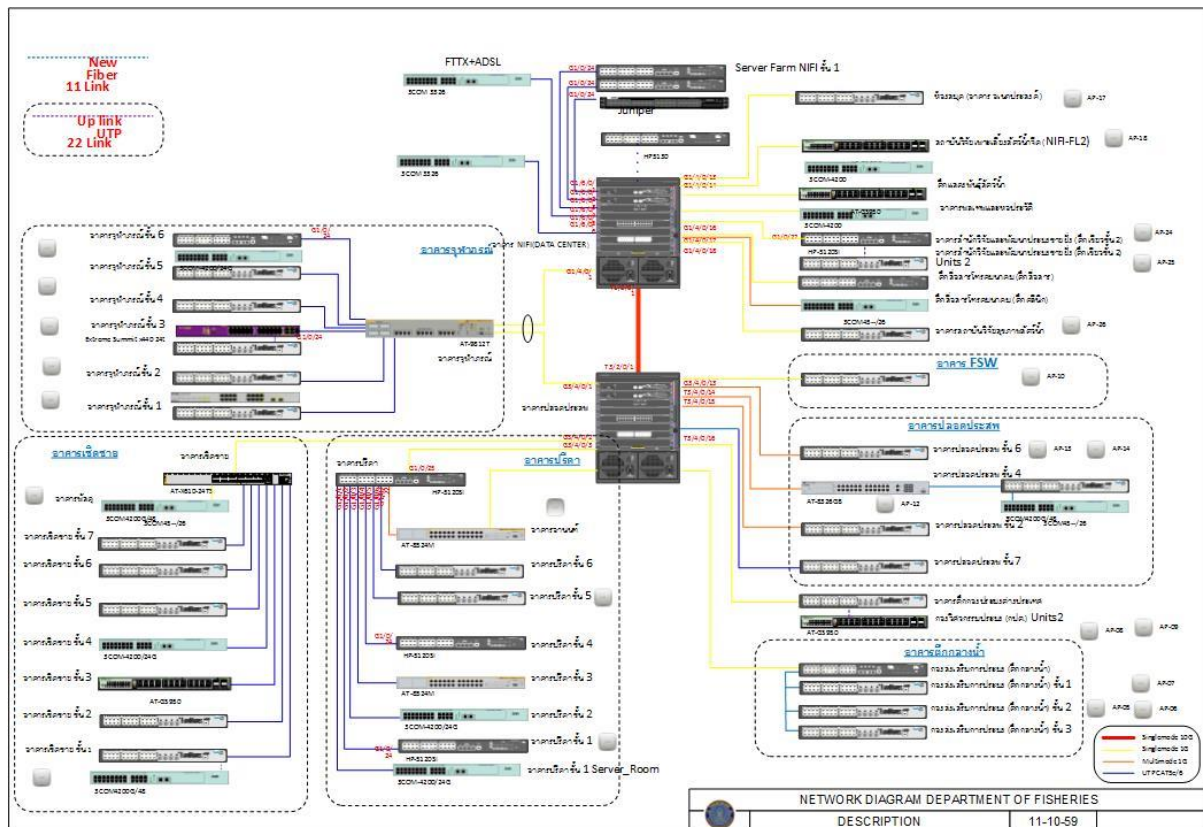
- มีการจัดวางระบบเครือข่ายแยกตามกลุ่มงานที่ทำการให้บริการ
- มีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายของกรมประมงเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่าย GIN
- มีการเชื่อมโยงเครือข่าย Back Bone ระหว่างอาคาร และชั้นต่าง ๆ ภายในกรมประมง ด้วย Fiber Optics ทั้งแบบ Single Mode และแบบ Multi Mode ระบบเครือข่ายหลักของกรมประมงสามารถให้บริการได้อัตราความเร็วสูงสุดที่ 1 Gbps (กิกะบิตต่อวินาที) ยกเว้น อาคารปลอดประสพ สามารถให้บริการได้อัตราความเร็วสูงสุดที่ 10 Gbps เนื่องจากมีการทดแทนจัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) ซึ่งสามารถรองรับได้ทั้ง 1 GB และ 10 GB
- มีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย ได้แก่
 - Firewall ป้องกันการบุกรุกเครือข่าย
 - IPS ป้องกันการโจมตีจากภัยคุกคาม
 - Web Application Firewall ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์
 - Spam mail ป้องกันอีเมลขยะ
 - SSL VPN ควบคุมการเข้าถึงและใช้บริการระบบเครือข่ายภายใน
- มีการจัดแบ่ง Zone ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ
 - โซน Internal network
 - โซน Internal Server Zone
 - โซน DMZ Zone
 - โซน Wireless Zone

แนวทางดำเนินการ :

- ควรมีการจัดแบ่งโซนในส่วนของระบบฐานข้อมูลอย่างชัดเจน
- ควรมีการจัดแบ่งโซนการให้บริการของโซน Intranet Server Farm ออกจากโซน Client Wireless Zone และโซน Client Wire Line Zone ออกจากกันอย่างชัดเจน



ภาพที่ 3.4 แสดงการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายของกรมประมงเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่าย GIN

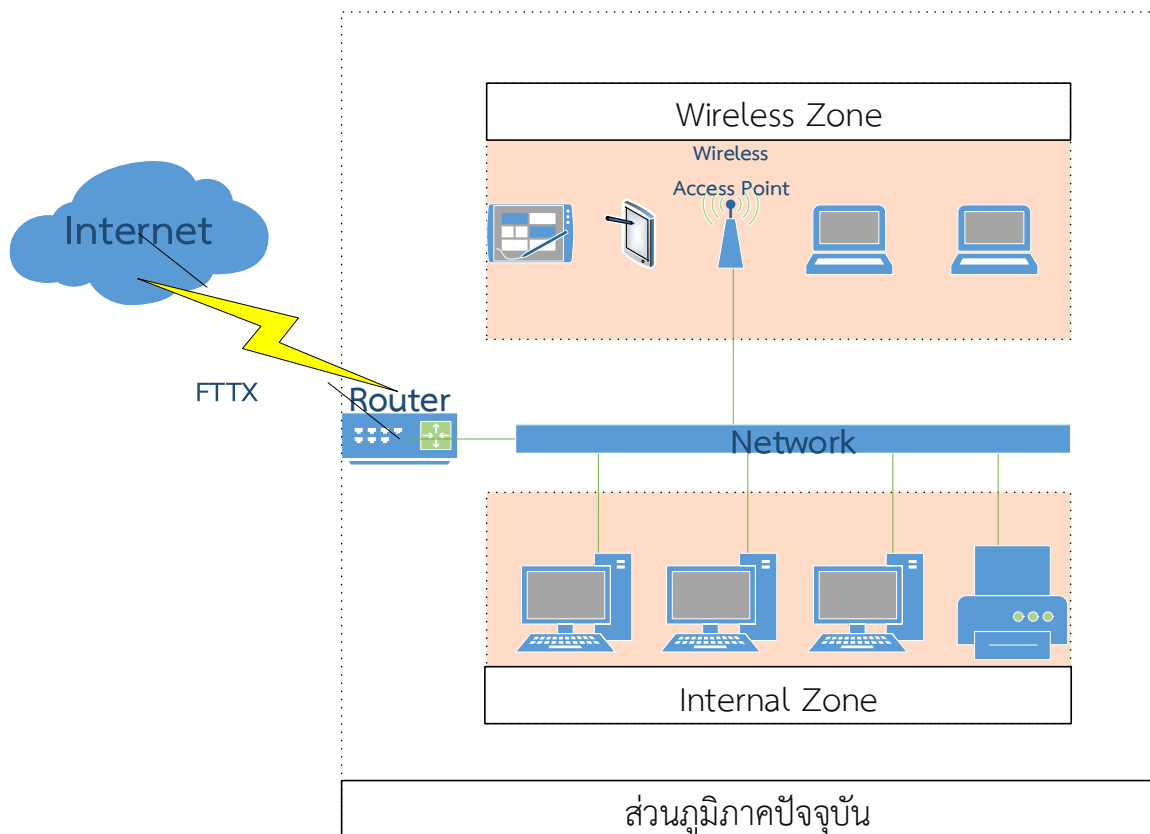


ภาพที่ 3.5 แสดงการเชื่อมโยงเครือข่าย Back Bone ระหว่างอาคารและชั้นต่าง ๆ ภายในกรมประมง ด้วย Fiber Optics

2) ระบบเครือข่ายของสำนักงานในส่วนภูมิภาค

สถานการณ์ :

- มีการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านทางผู้ให้บริการในท้องถิ่นที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานสาธารณะด้วยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (FTTx) บางสำนักงานที่มีระบบเครือข่ายหลักที่จัดหาไม่เพียงพอต่อการใช้งานจะทำการขยายเครือข่ายของสำนักงานในส่วนภูมิภาคโดยการเพิ่มจุดให้บริการของผู้ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในท้องถิ่น ทำให้ระบบเครือข่ายของสำนักงานมีการออกอินเทอร์เน็ตในหลายช่องทาง



ภาพที่ 3.6 แสดงระบบเครือข่ายและการแบ่งโซนของหน่วยงานในส่วนภูมิภาค

- บางหน่วยงานมีที่ตั้งในเขตพื้นที่การให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานสาธารณะ ทำให้หน่วยงานสามารถขอใช้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (FTTx) ได้ บางหน่วยงานมีที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากพื้นที่ให้บริการเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (FTTx) มาก ทำให้คุณภาพของการให้บริการของระบบเครือข่ายไม่ดีเท่าที่ควร
- มีการให้บริการระบบเครือข่ายภายในหน่วยงานทั้งแบบใช้สายและแบบไร้สาย
- ระบบเครือข่ายไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์บริหารจัดการช่องสัญญาณ (Bandwidth Management)
- ระบบเครือข่ายไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall)
- การใช้เครือข่ายของสำนักงานทั้งแบบใช้สายและไร้สาย ไม่มีระบบยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบเครือข่ายสำนักงานและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

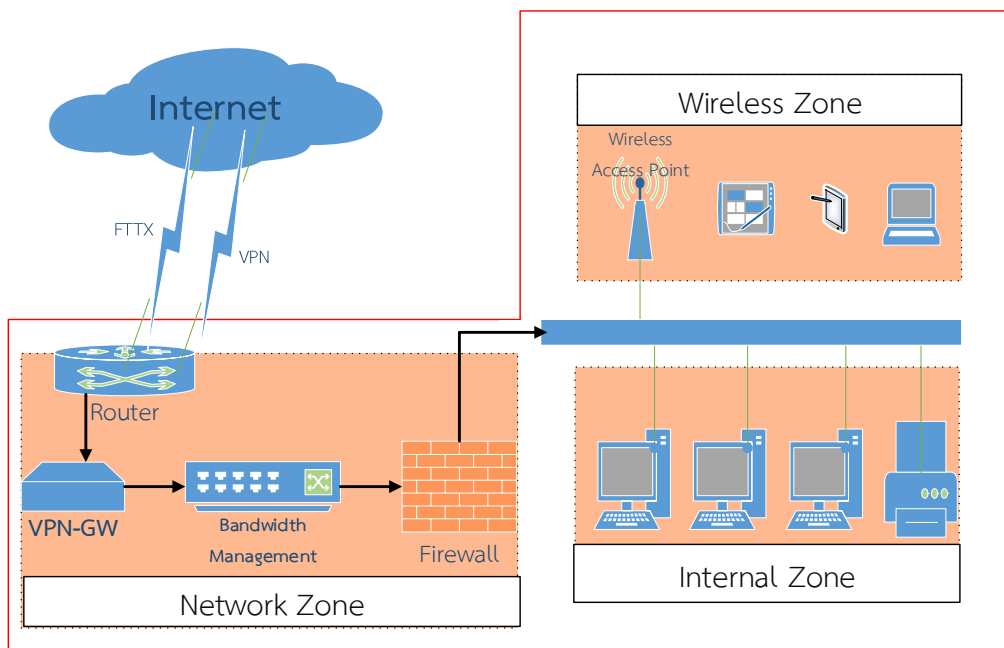
แนวทางดำเนินการ :

- จัดทำมาตรฐานอุปกรณ์เครือข่ายที่จะจัดซื้อการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ถูกต้องเพื่อลดปัญหา และการเดินสายเน็ตเวิร์กทั้งภายในและภายนอกที่ถูกต้อง
- วางแผนพัฒนาเครือข่ายภายในของหน่วยงานภูมิภาค โดยคัดเลือกกลุ่มหน่วยงานภูมิภาคที่จำเป็นต้องใช้ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและความปลอดภัยสูง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติตามภารกิจเร่งด่วนกรมประมงและประเทศ เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายโดยจัดลำดับความสำคัญอยู่ระดับต้น เช่น

จุดตรวจเรือประมงส่วนหน้า (Forward Inspection Point: FIP) และศูนย์ควบคุมการแจ้งเข้า - ออกเรือประมง (PIPO)

กำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่อภายในหน่วยงานภูมิภาค ดังนี้

- ประเมินประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายหน่วยงานในภูมิภาคเพื่อนำมาทำแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมงต่อไป
- กำหนดรูปแบบการเชื่อมต่อและการติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมทั้งมาตรฐานอุปกรณ์เครือข่ายที่จะจัดซื้อ การเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ถูกต้องเพื่อลดปัญหาและการเดินสายเน็ตเวิร์คทั้งภายในและภายนอกที่ถูกต้อง
- วางแผนพัฒนาเครือข่ายภายในของหน่วยงานภูมิภาค โดยจัดลำดับความสำคัญและขนาดของเครือข่ายในแต่ละหน่วยงานภูมิภาค จัดทำโครงการในแผนแม่บทเพื่อจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานที่พร้อม แบ่งกลุ่มหน่วยงานเพื่อพัฒนาในแต่ละปีเพื่อให้หน่วยงานมีรูปแบบเครือข่ายที่เหมาะสมถูกต้องตามมาตรฐานการเชื่อมต่อเพื่อลดปัญหาการติดตั้ง การใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาเครือข่าย
- จัดหา/จัดซื้อ/จัดเช่าอุปกรณ์เครือข่ายตามมาตรฐาน



ภาพที่ 3.7 แสดงแนวทางระบบเครือข่ายหน่วยงานภูมิภาคที่ควรดำเนินการ

3.2 สถานภาพด้านระบบคอมพิวเตอร์

3.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปสำหรับใช้ทำงาน

สถานภาพ :

- เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมประมงบางส่วนไม่สามารถรองรับโปรแกรมประยุกต์ใหม่ และปัญหาในการใช้ข้อมูลหรือโปรแกรมประยุกต์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสเปคต่างกัน ทำให้การบริหารจัดการเป็นไปได้ยาก ขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานได้เต็ม

ประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการรองรับการทำงานของบุคลากรของกรมประมงให้สนอง
ต่อนโยบายของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในส่วนภูมิภาคส่วนใหญ่ ไม่เพียงพอ และมีสภาพเก่าทำให้
ไม่สามารถดำเนินการตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางดำเนินการ :

กรมประมงจำเป็นต้องมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานทั่วไปในหน่วยงานต่าง ๆ
ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอและทันสมัยเพื่อรองรับภารกิจของกรมประมงรวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
เพื่อรองรับการใช้งานในภาระงานต่าง ๆ และการให้บริการที่จะมีเพิ่มมากขึ้นด้วย

3.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและห้อง Data Center

1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในปัจจุบัน :

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่ายมีความแตกต่างกันหลายรูปแบบ
อาทิ Server Blade, Rack, Tower, VMware และในปัจจุบันกรมประมงมีจำนวน Server ทั้งหมด 84 Server ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้อง Data Center อยู่ในความดูแลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสาร มีจำนวน 70 Server

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในความดูแลของหน่วยงาน มีจำนวน 14 Server โดยหน่วยงาน
ที่มีห้อง Data Center/Server ได้แก่

- กองตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมง (กตส.) (3 Server)
- กองวิจัยและพัฒนาสุขภาพสัตว์น้ำ (กพส.) (3 Server)
- กองบริหารจัดการเรือประมงและการทำการประมง (กปร.) (8 Server)

เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของกรมประมงมีหลายรูปแบบ ยากต่อการดูแล
อาทิ Server Blade, Rack, Tower, VMware ควรมีรูปแบบมาตรฐาน เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล และสะดวก ต่อการเพิ่ม
ลดทรัพยากรในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3.2.3 Private Cloud กรมประมง

ปัจจุบันห้อง Data Center มีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ
Physical Server (Server แบบ Rack, Tower) เป็นจำนวนมากจึงไม่สามารถรองรับการขยายหรือติดตั้ง
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ได้อีกกรมประมงจึงได้จัดทำ Private cloud เพื่อรองรับการติดตั้งระบบ
สารสนเทศและเป็นการควบคุมการเพิ่มจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงาน ปัจจุบันมีระบบ
สารสนเทศของกรมประมงติดตั้งอยู่บนระบบ Private Cloud กรมประมง มากกว่า 60 ระบบ และมีแผนการ
โอนย้ายระบบสารสนเทศที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องแม่ข่ายแบบ Physical ไปยังระบบคลาวด์
กรณีที่อุปกรณ์หมดอายุการใช้งาน

3.2.5 ห้อง Data Center

สถานภาพ :

- มีระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System : Finger Scan) แบบข้อมูล
ทางชีวภาพของบุคคล (Personal Biometric Information) คือแบบลายนิ้วมือและรหัสผ่าน
- มีระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air) 2 ชุด ตั้งเวลาสลับทำงาน
- มีระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak System)
- มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ FM-200 (Fire Suppression System) เป็นแบบฉีดก๊าซโดย
ใช้สาร HFC-227ea ที่ไม่ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ภายในห้อง Data Center

- มีระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System : EMS)
- ระบบตรวจวัดและแจ้งเตือนอุณหภูมิและความชื้นของห้อง Data Center
- มีระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System) และระบบบันทึกภาพ เพื่อใช้ในการตรวจสอบการเข้าปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- มีเครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant Active/Standby
- มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)
- มีแบบฟอร์มการเข้า - ออกห้อง DC
- มีการสำรองข้อมูล (Backup) ทั้งแบบ Auto และ Manual ด้วยโปรแกรม commvault และจัดเตรียมระบบกู้คืนข้อมูล (Recovery) ของระบบสารสนเทศที่สำคัญและเว็บไซต์หลัก/ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค โดยจัดเก็บลงระบบเก็บข้อมูล (Data Storage) เพื่อให้เป็นรูปแบบเดียวกัน มีระบบสำรองข้อมูลระบบเดียว ง่ายและลดเวลาการสำรองข้อมูล
- ไม่จัดเก็บเอกสารหรือวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นเชื้อเพลิงภายในห้อง Data Center
- เครื่องแม่ข่ายมีหลายรูปแบบ ตามระบบงานสารสนเทศ ยากต่อการดูแล อาทิ Server Blade, Rack, Tower, VMware

แนวทางดำเนินการ :

- ควรมีรูปแบบมาตรฐานเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล บำรุงรักษา ซึ่งปัจจุบันกรมประมงควรจัดหาในรูปแบบ Rack หรือ Virtual Server (VMware) เท่านั้น เพื่อสะดวกต่อการเพิ่ม ลดทรัพยากรในเครื่องแม่ข่าย

3.3 สถานภาพด้านการรักษาความปลอดภัย (Security)

3.3.1 นโยบายและแนวปฏิบัติ

- แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ (Information Security Policy)
- แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัติระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง (IT Contingency Plan)
- แผนบริหารความต่อเนื่องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง (Business Continuity Planning : BCP)
- แนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของกรมประมง
- ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของกรมประมง
- นโยบายเว็บไซต์
- นโยบายรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์
- นโยบายการใช้คุกกี้
- การซักซ้อมแผนความพร้อมใช้งานระบบสารสนเทศในภาวะฉุกเฉินระดับหน่วยงาน กรณีโดนเจาะระบบและภัยคุกคามทางไซเบอร์
- ซักซ้อมการดับเพลิง

3.3.2 การรักษาความปลอดภัย (Security) ห้องควบคุมระบบเครือข่าย (Data Center)

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้าอาคารแบบฟอร์มการเข้า - ออกห้อง Data Center
- ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System : Finger Scan)

- ระบบเครื่องปรับอากาศแบบควบคุมความชื้น (Precision Air)
- ระบบตรวจจับการรั่วซึมของน้ำ (Water Leak System)
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression System)
- ระบบเฝ้าดูและแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Environmental Monitoring System : EMS)
- อุปกรณ์ส่งข้อความมือถือ (SMS Gateway)
- ระบบตรวจวัดและแจ้งเตือนอุณหภูมิและความชื้นของห้อง Data Center
- ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV System)
- เครื่องสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS)
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

3.3.3 การรักษาความปลอดภัย (Security) ของระบบเครือข่ายภายนอก

- IPS (ป้องกันการโจมตีจากภัยคุกคามตรวจสอบ Packet ผิดปกติ สแกนช่องโหว่จากภายนอก)
- Firewall (ป้องกันการบุกรุกระบบเครือข่าย)
- Web Application Firewall (ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์)
- e-Mail Security (ป้องกันไวรัส สแปมหรือจดหมายขยะของระบบอีเมล)
- SSL VPN (เครือข่ายเสมือนส่วนตัว สำหรับการเรียกใช้ระบบเครือข่ายภายในจากภายนอก) ควบคุมการเข้าถึงและใช้บริการระบบเครือข่ายจากภายนอก โดยการใช้ระบบ SSL VPN และกำหนดให้ให้ใช้ระบบเครือข่ายหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามสิทธิ์ที่ได้รับเท่านั้น

3.3.4 การรักษาความปลอดภัย (Security) ของระบบเครือข่ายภายใน

- Anti-Virus (ป้องกันไวรัส)
- Anti-Malware (ป้องกันมัลแวร์) ระบบป้องกันไวรัสและมัลแวร์เรียกค่าไถ่ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบ Private Cloud ที่ติดตั้งในห้อง Data Center ของกรมประมง
- ระบบยืนยันตัวตน (Authentication) และกรองเว็บไซต์ที่ไม่พึงประสงค์ (Web Filtering)
- ระบบจัดเก็บข้อมูลการใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายไร้สาย (Log Wifi)
- ระบบจัดเก็บ

3.3.5 การรักษาความปลอดภัย (Security) ของระบบสารสนเทศ

- ระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล (Backup&Recovery) ระบบสารสนเทศที่สำคัญ
- ทะเบียนรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าใช้ Internet, E-mail, FTP, MySQL ฯลฯ
- การควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Login, Token key, Authentication, สิทธิ์)
- ตรวจสอบช่องโหว่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย/Sourcecode/Hacked/เฝ้าระวังเครือข่ายและภัยไซเบอร์

3.3.6 มาตรการป้องกันทางกายภาพ (Physical Safeguard) ในเรื่องการเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานข้อมูลส่วนบุคคล (Access Control)

- บันทึกการเข้าออกพื้นที่อาคาร
- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของพื้นที่
- มีระบบกล้องวงจรปิดติดตั้ง
- มีการล้อมรั้วและล็อกประตูทุกครั้ง
- มีระบบบัตรผ่านเฉพาะผู้มีสิทธิ์เข้าออกห้อง Data Center

3.4 สถานภาพระบบสารสนเทศของกรมประมง

ปัจจุบันกรมประมงมีระบบสารสนเทศที่ใช้ภายในภาพรวม จำนวน 74 ระบบ ดังนี้

ตารางแสดงข้อมูลระบบสารสนเทศกรมประมงในปัจจุบัน :

ลำดับ ที่	ระบบ	ชื่อย่อ หน่วยงาน	การพัฒนา	ใช้งานเมื่อ
กลุ่มที่ 1 ระบบสนับสนุนงานบุคคล				
1.	ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคลระดับกรม (DPIS)	กบค. (กกจ.)	จ้างพัฒนา	2543
2.	ระบบสารสนเทศพนักงานราชการระดับกรม (DGEIS)	กบค. (กกจ.)	กรมพัฒนา (ศทส.)	15 ก.ย. 2560
3.	ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล	กบค. (กกจ.)/ ศทส.	กรมพัฒนา (ศทส.)	ก.ย. 2562
กลุ่มที่ 2 ระบบการเงิน				
4.	ระบบฐานข้อมูลการเงินการคลัง (Financial)	กค.	จ้างพัฒนา	1 ต.ค. 2558
5.	ระบบงานเงินเดือน (Payroll) ระบบฐานข้อมูลเงินเดือน ข้าราชการ/ลูกจ้างประจำ	กค.	จ้างพัฒนา	1 ต.ค. 2556
6.	ระบบฐานข้อมูลเงินเดือน-ค่าจ้างอื่น พนักงานราชการ/ลูกจ้างชั่วคราว กองคลัง กรมประมง	กค.	จ้างพัฒนา	1 ต.ค. 2556
7.	ระบบจัดการเงินทุนหมุนเวียน	กพจ.	กรมพัฒนา (ศทส.)	26 ม.ค. 2561
กลุ่มที่ 3 ระบบแผนงาน งบประมาณ				
8.	ระบบรายงานผลปฏิบัติงาน (IPA)	กยผ. (กผง.)	จ้างพัฒนา	2552
9.	ระบบบริหารงบประมาณ	กยผ. (กผง.)	กรมพัฒนา (ศทส.)	4 ก.ย. 2561
กลุ่มที่ 4 ระบบครุภัณฑ์				
10.	ระบบฐานข้อมูลสินทรัพย์กรมประมง	กค.	จ้างพัฒนา	1 ก.ค. 2557
11.	ระบบบริหารจัดการ การยื่นเสนอขอ งบประมาณด้านสารสนเทศ กรมประมง	ศทส.	จ้างพัฒนา	พ.ย. 2560
12.	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-Saraban)	สลก.	จ้างพัฒนา	4 ม.ค. 2555

ลำดับ ที่	ระบบ	ชื่อย่อ หน่วยงาน	การพัฒนา	ใช้งานเมื่อ
13.	โปรแกรมจองห้องประชุมออนไลน์	สลก.	จ้างพัฒนา	30 พ.ค. 2557
14.	ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กรมประมง (Smarter mail)	ศทส.	จัดหา ใช้โปรแกรม สำเร็จรูป smartermail	2554
กลุ่มที่ 6 ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน				
15.	ระบบรายงานผลวิเคราะห์หัตถ์ดุติบ	กอส.	จ้างพัฒนา	4 ก.ย. 2560
กลุ่มที่ 7 ระบบรายงาน / สนับสนุนการตัดสินใจผู้บริหาร				
16.	ศูนย์ปฏิบัติการกรมประมง (DOC Center) / ระบบ BI	ศทส.	จ้างพัฒนา	31 มี.ค 2560
กลุ่มที่ 8 ระบบเกี่ยวข้องกับเกษตรกร ฟาร์ม ผู้เพาะเลี้ยง ผู้ประกอบการ				
17.	ระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ ประมง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Fisheries Map)	ศทส.	จ้างพัฒนา	มี.ย. 2558
18.	ระบบการออกใบรับรองสุขอนามัยสินค้า สัตว์น้ำ กรมประมง (Health Certificate)	กตส.	จ้างพัฒนา	ม.ค. 2562
19.	ระบบขอหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์น้ำผ่าน ทางอินเทอร์เน็ต และระบบออกหนังสือ รับรองสุขภาพสัตว์น้ำดิจิทัล	กพส.	จ้างพัฒนา	1 ต.ค. 2557
20.	ระบบรายงาน Aqua MD	กพช.	จ้างพัฒนา	2556
21.	โปรแกรมประยุกต์การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล	กพช.	จ้างพัฒนา	2559
22.	ระบบสถิติผลการจับสัตว์น้ำจากธรรมชาติ	กนป.	จ้างพัฒนา	6 มี.ย. 2561
23.	ระบบสถิติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	กนป.	จ้างพัฒนา	28 ม.ค. 2562
24.	ระบบรับรองมาตรฐานฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	กมป.	จ้างพัฒนา	16 มี.ย. 2556
25.	ระบบเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer Smart Officer)	ศทส.	จ้างพัฒนา	2557
26.	ระบบแจ้งประกอบกิจการการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำควบคุม (จสค.)	กบม.	จ้างพัฒนา	4 ก.พ. 2563
กลุ่มที่ 9 ระบบแก้ไขปัญหา IUU				
27.	ระบบการขึ้นทะเบียนชาวประมง (ทบ.3)	กบม.	จ้างพัฒนา	ช่วงที่ 1

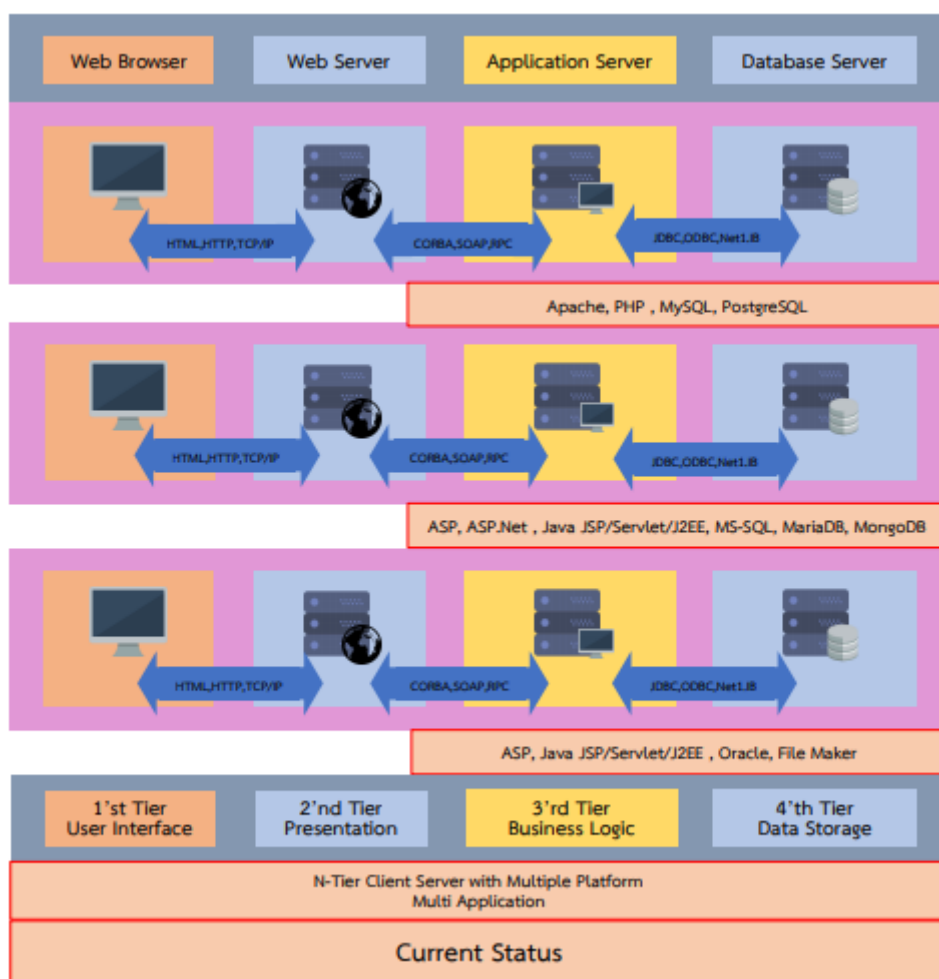
ลำดับ ที่	ระบบ	ชื่อย่อ หน่วยงาน	การพัฒนา	ใช้งานเมื่อ
				22 จังหวัด ชายทะเลและ กรุงเทพมหานคร 16 ต.ค. 2561 ช่วงที่ 2 54 จังหวัดน้ำจืด 17เม.ย. 2562
28.	ระบบการออกใบอนุญาตทำการประมง (e-License) และ (e2-license)	กบม.	จ้างพัฒนา	15 ม.ค. 2559
29.	ระบบออกหนังสือคนประจำเรือ สำหรับ แรงงานต่างด้าว (Sea book)	กบม.	จ้างพัฒนา	2559
30.	ระบบออกหนังสือคนประจำเรือ ระยะที่ 2 (seabook2)	กบม.	จ้างพัฒนา	2560
31.	ระบบฐานข้อมูลเรือประมงแบบบูรณาการ ระยะที่ 2 ในการรองรับแลกเปลี่ยนเรือประมง และควมรวมใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์	กบม.	จ้างพัฒนา	1 พ.ย. 2560
32.	ระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info)	กปร.	จ้างพัฒนา	11 ม.ค. 2561
33.	ระบบติดตามเรือประมง (Vessel Monitoring System : VMS)	กปร.	จ้างพัฒนา	พ.ค. 2558
34.	ระบบการแจ้งเข้าแจ้งออกของเรือประมง แบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO)	กปร.	จ้างพัฒนา	25 ธ.ค. 2558
35.	ระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้าสัตว์น้ำที่ได้ จากการจับของเรือประมงไทย (Thai Flagged Catch Certificate)	กปร./กตส.	จ้างพัฒนา	ก.พ. 2560
36.	ระบบวิเคราะห์พฤติกรรมเรือประมงนอก น่านน้ำ ด้วยวิธีการติดตามทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Monitoring Analysis : EMA)	กปน.	จ้างพัฒนา	เม.ย. 61
37.	ระบบหนังสือรับรองปลาปนและผลิตภัณฑ์ ปลาปน	กพท.	จ้างพัฒนา	26 ก.พ. 2562
38.	ระบบการรายงานของผู้สังเกตการณ์บนเรือ	กปน.	จ้างพัฒนา	
39.	ระบบฐานข้อมูลคดีประมงผิดกฎหมาย	กกม.	จ้างพัฒนา	25 มิ.ย. 2561

ลำดับ ที่	ระบบ	ชื่อย่อ หน่วยงาน	การพัฒนา	ใช้งานเมื่อ
40.	ระบบบันทึกการนัดตรวจเครื่องมือประมง , ระบบตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือทำการประมง	กพท.	จ้างพัฒนา	
41.	ระบบบันทึกผลการวัดขนาดเรือประมง	กพท.	จ้างพัฒนา	
42.	ระบบแอปพลิเคชันควบคุมการขนถ่ายสัตว์น้ำ สำหรับอุปกรณ์พกพา (OCM Mobile Application)	กรป.(กคส.)	จ้างพัฒนา	2562
43.	ระบบ Helpdesk กรมประมง	ศทส.	จ้างพัฒนา	16 เม.ย. 2561
44.	ระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลคดีความผิดตาม พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558	กกม.	จ้างพัฒนา	25 มิ.ย. 2561
กลุ่มที่ 10 ระบบตรวจสอบย้อนกลับ / นำเข้า - ส่งออก				
45.	ระบบเชื่อมโยงคำขอกกลางและระบบ สนับสนุนใบอนุญาตและใบรับรองผ่าน อินเทอร์เน็ต กรมประมง (Fisheries Single Window)	กรป.(กคส.)	จ้างพัฒนา	16 ม.ค. 2555
46.	ระบบการตรวจสอบตามมาตรฐานรัฐเจ้าขอท่า (Port State Measure : PSM)	กรป.(กคส.)	จ้างพัฒนา	2 พ.ค. 2560
47.	ระบบการออกหนังสือการแปรรูปสัตว์น้ำ (Processing Statement endorsement : PSE)	กตส.	จ้างพัฒนา	มิ.ย. 2561
48.	ระบบสารสนเทศสนับสนุนงานหลักฐานเพื่อการ สืบค้นการรับรองมาตรฐานสินค้าประมงและการ เชื่อมโยงข้อมูลตลอดสายการผลิตสินค้าประมง	กมป.	จ้างพัฒนา	1 ต.ค. 2561
49.	ระบบควบคุมสินค้าอาหารสัตว์น้ำเพื่อรองรับ การเชื่อมโยงทางอิเล็กทรอนิกส์	กพอ.	จ้างพัฒนา	
50.	ระบบการเชื่อมโยงทางอิเล็กทรอนิกส์สินค้า สัตว์น้ำ	กรป.	จ้างพัฒนา	
51.	ระบบตรวจสอบและรับรองสุขอนามัยสินค้า ประมงแบบอิเล็กทรอนิกส์	กตส.	จ้างพัฒนา	
52.	โครงการจัดจ้างเพื่อขยายขอบข่ายระบบตรวจสอบ ย้อนกลับให้ครอบคลุมเรือประมงพื้นบ้าน	กตส.	จ้างพัฒนา	
53.	ระบบบริหารจัดการความเสี่ยงการนำเข้า ส่งออกสินค้าประมง	กรป.	จ้างพัฒนา	

ลำดับ ที่	ระบบ	ชื่อย่อ หน่วยงาน	การพัฒนา	ใช้งานเมื่อ
54.	ระบบการให้บริการและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบดิจิทัล	กรป.	จ้างพัฒนา	
กลุ่มที่ 11 ระบบให้บริการทั่วไป				
55.	ระบบข่าวประกาศจัดซื้อ - จัดจ้าง / ข่าวประชาสัมพันธ์	ศทส.	กรมพัฒนา (ศทส.)	2556
56.	ระบบร้องเรียนราชการใสสะอาด	ศทส.	กรมพัฒนา (ศทส.)	2557
57.	ห้องสมุดกรมประมง	สลก.	จ้างพัฒนา	1 มี.ค. 2560
58.	เว็บไซต์หลักกรมประมง	ศทส.	กรมพัฒนา (ศทส.)	2559
59.	เว็บไซต์ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (จำนวนมากกว่า 379 เว็บไซต์)	ศทส.	กรมพัฒนา (ศทส.)	2554
60.	ระบบฐานข้อมูลห้องสมุดปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ	ศทส.	กรมพัฒนา (ศทส.)	1 ก.ย. 2558
กลุ่มที่ 12 กองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ				
61.	ระบบฐานข้อมูลเกษตรกรโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	กคพ.	กรมพัฒนา (กคพ.)	1 ต.ค. 2554
62.	ระบบติดตามผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณ บก 103	กคพ.	กรมพัฒนา (กคพ.)	1 ต.ค. 2557
63.	ระบบเกษตรทฤษฎีใหม่	กคพ.	กรมพัฒนา (กคพ.)	21 เม.ย. 2560
64.	ระบบปฏิทินการใช้รถยนต์	กคพ.	กรมพัฒนา (กคพ.)	26 มี.ค. 2561
65.	ระบบหนังสือ e-Booking	กคพ.	กรมพัฒนา (กคพ.)	31 ก.ค. 2561
66.	ระบบงานบุคลากรภายในกอง	กคพ.	กรมพัฒนา (กคพ.)	9 มี.ค. 2558
67.	ระบบค้นหาข้อมูลสัตว์น้ำของไทย	กคพ.	กรมพัฒนา (กคพ.)	3 ก.พ. 2559
กลุ่มที่ 13 Mobile Application				
68.	แอปพลิเคชันการคำนวณการให้อาหารกุ้งขาว (Feed App)		จ้างพัฒนา	
69.	แอปพลิเคชันระบบติดตามเรือประมงไทย (Fisheriestouch)		จ้างพัฒนา	
70.	แอปพลิเคชันห้องสมุดปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ (Aqualib Apps)		จ้างพัฒนา	
71.	แอปพลิเคชันองค์ความรู้เกี่ยวกับด้านการประมง		จ้างพัฒนา	

ลำดับ ที่	ระบบ	ชื่อย่อ หน่วยงาน	การพัฒนา	ใช้งานเมื่อ
72.	แอปพลิเคชันการแจ้งเข้าออกเรือประมง แบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-PIPO)		จ้างพัฒนา	
73.	แอปพลิเคชันการสืบค้นข้อมูลภูมิสารสนเทศประมงภาคประชาชนผ่านเว็บไซต์ (DOF MAP)		จ้างพัฒนา	
74.	แอปพลิเคชัน Anti IUU Fishing		จ้างพัฒนา	

โครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบงานสารสนเทศของกรมประมงที่มีอยู่ในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ แตกต่างกันหลายด้าน เช่น ระบบปฏิบัติการ ระบบจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมภาษาที่ใช้พัฒนากรอบวิธีการพัฒนา (Framework) และการจัดเก็บข้อมูลก็แยกจากกันตามระบบงานสารสนเทศ ทั้งที่บางระบบอาจจะมีการใช้งานข้อมูลร่วมกัน



ภาพที่ 3.9 แสดงฐานข้อมูลของระบบงานสารสนเทศยังอยู่แยกกัน เพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้

ด้วยอุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้น กรมประมงจึงต้องมีการวางแผนดำเนินการดังต่อไปนี้

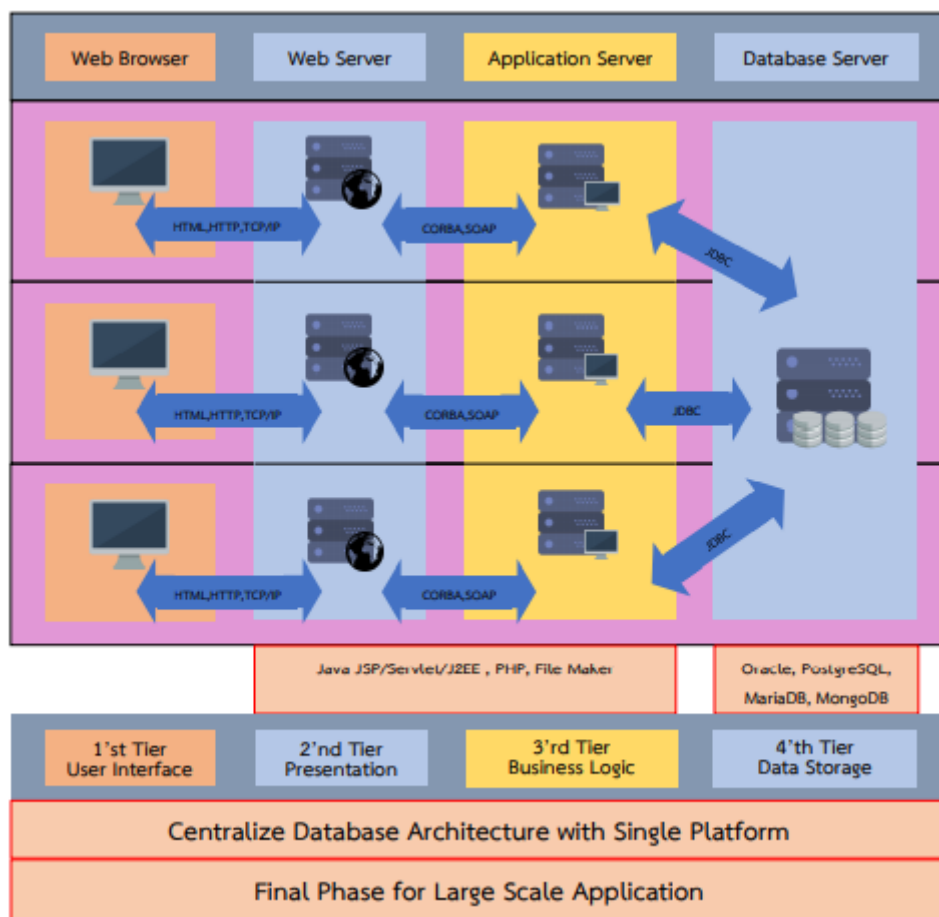
1. ความหลากหลายในรูปแบบของระบบงานสารสนเทศ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการดูแล บำรุงรักษาระบบงานสารสนเทศ และการพัฒนาต่อยอด รวมถึงการรวมข้อมูล (Data Consolidate) ทำให้ได้ยากเกิดปัญหาความสอดคล้องและน่าเชื่อถือ (Data Integrity) ในระบบรายงานที่ต้องรวมสรุปหรืออ้างอิงงาน เพราะข้อมูลเก็บหลายแหล่ง

2. การใช้งานระบบงานสารสนเทศต้องมี ชื่อผู้ใช้ (User) และรหัสผ่าน (Password) หลายชื่อตามระบบงานสารสนเทศ ทำให้ผู้ใช้งานต้องจำหลายชื่อ

แนวทางการดำเนินงาน:

1. ออกแบบและกำหนดมาตรฐานข้อมูล โดยออกแบบโครงสร้างข้อมูล (Data Modeling) กลุ่มข้อมูลที่ใช้งานร่วมกันและสอดคล้องกัน (Data Harmonization) ให้ทุกหน่วยงานนำไปใช้แลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างองค์กรภายในและภายนอก รวมถึงพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลาง เพื่อให้ระบบงานสารสนเทศ สามารถใช้งานข้อมูลร่วมกัน สามารถเชื่อมโยงระหว่างระบบงานสารสนเทศต่าง ๆ ได้

2. พัฒนาระบบยืนยันตัวตนบุคคล ที่สามารถให้ผู้ใช้งานเข้าระบบจากที่เดียว (SSO : Single Sign On)



ภาพที่ 3.10 แสดงระบบสารสนเทศที่มีโครงสร้างใหม่ ทุกระบบเป็นรูปแบบเดียวกัน และใช้ระบบ ฐานข้อมูลกลางเพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้

3.5 สถานะภาพทางด้านคุณภาพข้อมูล

สถานภาพ :

หน่วยงานภายในกรมประมงมีการดำเนินงานตามบทบาทภารกิจตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งในการดำเนินงานของหน่วยงานจะมีการนำหรือพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยในการดำเนินงานให้มีความถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานนั้น เป็นการพัฒนาตามบทบาท ภารกิจ และกระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการข้อมูล ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาเชิงนโยบายและปฏิบัติ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีเงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูล หรือหลักเกณฑ์ในการกำหนดชื่อรายการข้อมูลแตกต่างกัน มีโครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลที่แตกต่างกัน กฎเกณฑ์การสื่อสารในการร้องขอและตอบสนองระหว่างระบบที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากสภาพปัญหาต่าง ๆ ได้แก่

- ปัญหาด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล เช่น การรักษาความลับ การเข้าถึงข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนบุคคล

- ปัญหาคุณภาพของข้อมูล เช่น ความถูกต้อง ความครบถ้วน ความเป็นปัจจุบัน

- ปัญหาด้านการเปิดเผยข้อมูล เช่น หน่วยงานเจ้าของข้อมูลไม่อนุญาตให้เข้าถึงข้อมูล กระบวนการขอใช้ข้อมูลซับซ้อนและใช้เวลานาน ข้อมูลไม่อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานต่อได้ง่าย

รวมไปถึงปัญหาการนำข้อมูลไปใช้งานอีกด้วย เช่น แต่ละหน่วยงานในองค์กรให้ข้อมูลที่ไม่ตรงกันแก่ผู้บริหาร ข้อมูลรายงานผิดพลาดไม่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ รวมไปถึงการให้บริการประชาชนที่ต้องยังต้องยื่นข้อมูลเดิมหลายครั้งตามเงื่อนไขการรับข้อมูลที่ต่างกันของแต่ละหน่วยงาน ทำให้ใช้เวลาในการให้บริการนานและมีภาระค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้น จึงต้องมีการจัดการด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูล เพื่อสร้างคุณภาพของข้อมูลให้กับหน่วยงาน ให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อการบริหารงานต่อไป

แนวทางดำเนินการ:

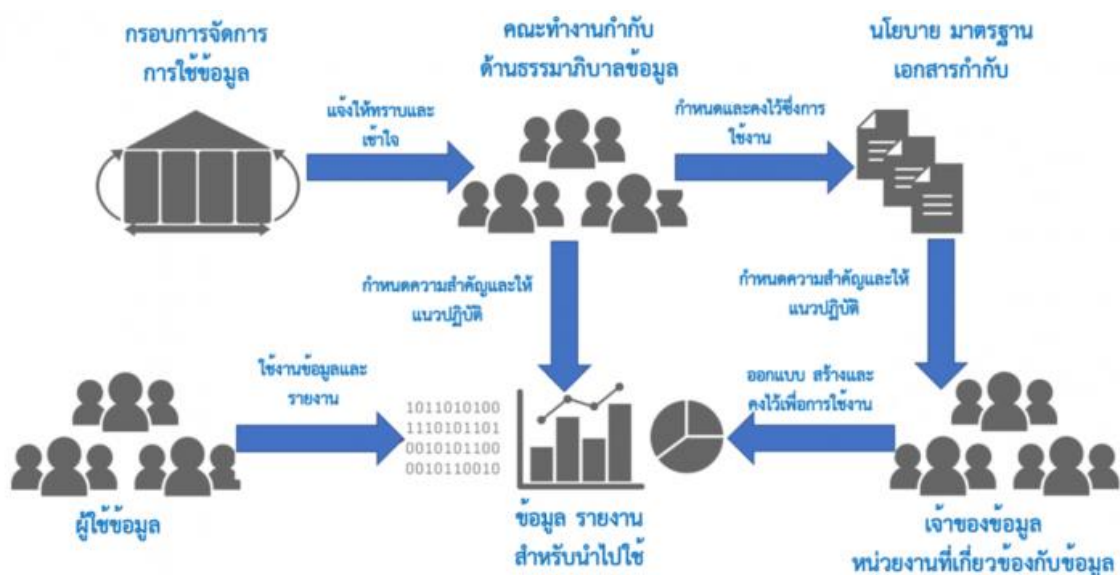
ดำเนินการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) เพื่อกำหนดนโยบายต่าง ๆ หรือการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในองค์กรให้เป็นไปอย่างเป็นระเบียบและเป็นรูปธรรมเพื่อรับประกันว่าข้อมูลนั้นมีความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ความปลอดภัย สามารถเชื่อถือและค้นหาได้ง่าย โดยมีเป้าหมายที่สำคัญ คือ

- เพื่อลดความเสี่ยง
- เพื่อสร้างระเบียบหรือกฎภายในสำหรับการใช้ข้อมูล
- เพื่อเพิ่มคุณค่าและเพิ่มประสิทธิภาพของข้อมูล
- เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารงานข้อมูล



ภาพที่ 3.11 แสดงกรอบการกำกับดูแลข้อมูลภาครัฐในระดับหน่วยงาน

การจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะสามารถส่งเสริมศักยภาพขององค์กร ในการนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการกำหนดและบังคับใช้นโยบายที่เกี่ยวข้องกับงานด้านข้อมูล ในองค์กร ยังรวมไปถึงการใช้บุคลากรและกระบวนการ ลดความเสี่ยงที่มีในองค์กร ให้ข้อมูลนั้นมีความ น่าเชื่อถือ รวมถึงเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับองค์กรในการที่จะบริหารจัดการข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด



ภาพที่ 3.12 แสดงขั้นตอนการจัดการการใช้ข้อมูล

จากการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลแสดงให้เห็นถึงโครงสร้าง กระบวนการ และหลักเกณฑ์ ต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งการกำกับดูแลข้อมูลที่ดีนั้น ควรมีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

(๑) บทบาทของผู้บริหาร ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน เป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการผลักดันให้เกิดการกำกับดูแลข้อมูล ดังนั้น ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานต้องมีความมุ่งมั่นในการผลักดันให้เกิดการกำกับดูแลข้อมูล

(๒) จัดตั้งคณะทำงาน จัดตั้งคณะทำงานให้สอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งตามที่ได้กำหนดไว้ในกรอบการกำกับดูแลข้อมูล เช่น คณะกรรมการกำกับดูแลข้อมูล บริกรข้อมูล ทั้งนี้สามารถดูความเหมาะสมในการบริหารจัดการบุคลากรที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานดังกล่าว นอกจากนั้นบางหน่วยงานอาจมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ในลักษณะดังกล่าวอยู่ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนจะส่งผลกระทบต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อหน่วยงาน

(๓) กำหนดกระบวนการกำกับดูแลข้อมูล กำหนดกระบวนการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Process) ตามที่ได้กำหนดไว้ในกรอบการกำกับดูแลข้อมูล โดยพิจารณาถึง การเลือกข้อมูลเพื่อดำเนินการกำกับดูแล การระบุเป้าหมาย การกำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติ รวมถึงการบริหารจัดการคน โดยกระบวนการกำกับดูแลข้อมูลเริ่มตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ วัดผลและรายงานไปจนถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยชุดข้อมูลจะต้องใส่คำอธิบายข้อมูล หรือเมทาดาตา (Metadata) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของชุดข้อมูลนั้น ๆ โดยมีแบบฟอร์มการจัดทำเมทาดาตา

(๔) กำหนดนโยบาย กฎเกณฑ์ของข้อมูล การกำหนดนโยบายข้อมูลจัดเป็นหนึ่งในพื้นฐานของการกำกับดูแลข้อมูล นโยบายที่กำหนดสามารถใช้รายละเอียดตามที่ระบุในกรอบการกำกับดูแลข้อมูลได้ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่งหรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการเผยแพร่และสื่อสารให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงานเพื่อดำเนินการต่อไป

(๕) การปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูล กลุ่มคนที่ได้กำหนดไว้ในกรอบการกำกับดูแลข้อมูลตามที่ระบุในข้อที่ ๒ มีหน้าที่ในการดำเนินงานที่แตกต่างกันออกไป โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การตรวจสอบ และปรับปรุง ตามลำดับ องค์ประกอบอย่างน้อยที่หน่วยงานจะต้องดำเนินการได้แก่

- สร้างการรับรู้ให้กับคนภายในหน่วยงาน
- ดำเนินการตามนโยบาย กฎเกณฑ์ของข้อมูล
- บริหารจัดการข้อมูล
- ส่งเสริมและสนับสนุนการแลกเปลี่ยนตลอดจนการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

ตรวจสอบเพื่อประเมินผล การทำงานในภาพรวมเพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับการตัดสินใจ เพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนาในอนาคตและบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ตลอดจนเป็นแนวทางในการบริหารจัดการต่อไป

3.6 สถานภาพทางด้านบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สถานภาพ :

กรมประมงมีนักวิชาการคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลระบบงานสารสนเทศของกรมประมงทั้งหมด ไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และบุคลากรของกรมประมงส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจและในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานโปรแกรมพื้นฐานสำหรับสำนักงาน

แนวทางดำเนินการ:

ให้การสนับสนุนการฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดปัญหาที่เกิดขึ้น สำหรับรองรับการขยายตัวของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนภารกิจของกรมประมงอย่างยั่งยืน หากยังไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้จึงดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชน (Outsourcing)

3.7 Swot Analysis บทวิเคราะห์สถานะภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
1. ปัจจัยด้านอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์	1. จัดซื้อซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมกับการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 2. มีซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัส (Anti-Virus) สำหรับป้องกันและตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์และภัยต่าง ๆ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายของกรมประมง 3. มีระบบภูมิสารสนเทศประมง (Fisheries Map) สามารถตรวจสอบค่าพิกัด ภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดทำแผนที่ของกรมประมง	1. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ยังไม่เพียงพอต่อการรองรับภารกิจของกรมประมง 2. คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ค่อนข้างเก่าล้าสมัย มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานมีคุณสมบัติที่หลากหลายและแตกต่างกัน ทำให้การบริหารจัดการและการบำรุงรักษาทำได้ไม่สะดวก 4. เครื่องคอมพิวเตอร์บางส่วนไม่มีอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า 5. ซอฟต์แวร์สำนักงานที่ใช้งานมีลิขสิทธิ์ไม่ครบถ้วนตามจำนวนที่ต้องการ 6. จำนวนระบบงานสารสนเทศพื้นฐานยังมีไม่เพียงพอในการรองรับการปฏิบัติงานของหน่วยงาน 7. ระบบงานสารสนเทศมีบัญชีรายชื่อผู้ใช้เฉพาะในแต่ละระบบทำให้ผู้ใช้บางส่วนมีบัญชีรายชื่อผู้ใช้ที่หลากหลายและยากต่อการจดจำ
2. ปัจจัยด้านระบบเครือข่าย	1. จำนวนจุดที่ให้บริการเครือข่ายเพียงพอการใช้งาน (ส่วนกลาง) 2. ปรับปรุงความเร็วอินเทอร์เน็ต lease line เพิ่มขึ้น 3. มีระบบเครือข่ายไร้สาย Wifi รองรับการประชุม 4. จัดทำ Private Cloud เพื่อรองรับ การขยายของระบบสารสนเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เสมือนที่มีอยู่เดิมให้สามารถรองรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของหน่วยงานได้มากขึ้น 5. มีการจัดทำ Border Gateway Protocol (BGP) เพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กรมประมง	1. ประสิทธิภาพและเสถียรภาพของระบบเครือข่ายส่วนกลางยังมีไม่เป็นที่ยอมรับของบุคลากร 2. ระบบเครือข่ายไร้สาย Wifi ไม่เพียงพอต่อการใช้งานทั่วไป

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
3. ปัจจัยด้านความปลอดภัยมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. มีการปรับปรุงห้อง Data Center และอุปกรณ์สนับสนุน ได้แก่ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ระบบสำรองไฟฟ้าอัตโนมัติ (UPS) ระบบแจ้งเตือนภัย ระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้น เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดกับระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่ายของกรมประมง รองรับบริการให้บริการระบบสารสนเทศและเครือข่ายกรมประมง 2. มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ช่วยให้ระบบอุปกรณ์ในห้อง Data Center และระบบเครือข่ายทำงานได้อย่างต่อเนื่องกรณีไฟฟ้าดับ 3. มีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ป้องกันการบุกรุกเครือข่ายกรมประมง ได้แก่ - Firewall , IPS , Anti-spam, อุปกรณ์ยืนยันตัวตน (Authentication), ซอฟต์แวร์กรองเว็บไซต์ที่ไม่พึงประสงค์ (Web Filtering), อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail Security), อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail Security), มีซอฟต์แวร์เฝ้าระวังและตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 4. มีการใช้เทคโนโลยี SSLVPN เข้าถึงระบบเครือข่ายภายในจาก ระบบเครือข่ายภายนอกได้อย่างปลอดภัย 5. มีการตรวจสอบสิทธิ์และตัวตนในการเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ต 6. มีระบบ VPN(Virtual Private Network) สำหรับเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบเครือข่ายและสารสนเทศกรมประมง สำหรับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน 7. มีการจัดทำระบบ DR-Site เพื่อรองรับการให้บริการผู้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (24 ชั่วโมง 7 วัน) หากเกิดภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นและเกิดผลกระทบต่อการให้บริการ 8. มีการตรวจสอบช่องโหว่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย/Source code/Hacked/เฝ้าระวังเครือข่ายและภัยไซเบอร์	1. ระบบ DR-Site ยังไม่ครอบคลุมระบบสารสนเทศทั้งหมดของกรมประมง 2 ระบบเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (Virtual Private Network : VPN) ยังไม่ครอบคลุมศูนย์ควบคุมการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง (PIPO) ทั้งหมด และยังไม่ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่มีความจำเป็น

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
4. ปัจจัยด้านบุคลากร • ผู้บริหาร • ผู้ใช้งาน • ผู้ดูแลระบบ บำรุงรักษา งานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาองค์กร 1. บุคลากรส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศ 2. บุคลากรส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1. บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ความสนใจในการพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง 2. มีการส่งเสริมการสร้างทักษะโดยสนับสนุนการฝึกอบรมในความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง	หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศที่ครอบคลุมทุกด้านมีระยะเวลานาน 1-3 เดือน ทำให้ผู้บริหารไม่มีโอกาสได้เข้าร่วมอบรมเนื่องจากติดภารกิจในหน่วยงาน 1. บุคลากรบางส่วนยังขาดความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เหมาะสม 2. เจ้าหน้าที่กรมประมง ยังขาดความรู้และความเข้าใจในด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ / พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 3. เจ้าหน้าที่กรมประมง ยังขาดความตระหนักในการใช้ระบบเครือข่าย/ระบบสารสนเทศ/ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) อย่างปลอดภัย 1. บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านวิชาการคอมพิวเตอร์โดยตรงทำให้ขาดความรู้ ความสามารถในการเชิงลึก 2. ขาดงบประมาณในการสนับสนุนการศึกษาและการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหลักสูตรเชิงลึกที่มีราคาสูง

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
5. ปัจจัยด้านข้อมูล	1. มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ 2. มีการสำรองข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (SAN Storage) ด้วยซอฟต์แวร์สำรองข้อมูล และมีการกำหนดค่าการสำรองข้อมูลทั้งแบบIncremental Backup และ Full Backup อย่างต่อเนื่อง 3. การกำหนดระบบระดับขั้นการเข้าถึงข้อมูลมีระดับชั้น 4. สำนักงานประมงจังหวัดและหน่วยงานส่วนภูมิภาคมีการนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัย 5. มีการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐกับหน่วยงานภายในกรมประมงและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 6. มีแผนการเชื่อมโยงเลขบัตรประชาชน 13 หลักของระบบสารสนเทศในกรมประมงกับฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ กรมการปกครอง (ผ่าน สรอ.) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน 7. มีการเชื่อมโยงข้อมูลของฐานข้อมูลสารสนเทศโดยใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน (Enterprise Service Bus)	1. การเชื่อมโยงข้อมูลของฐานข้อมูลสารสนเทศโดยใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน(Enterprise Service Bus) ยังไม่ครอบคลุมฐานข้อมูลที่สำคัญของกรมประมง 2. การบูรณาการข้อมูลร่วมกัน การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ในเชิงหลักการ Big Data ของกรมประมงและกระทรวงเกษตรฯ รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ยังไม่ครอบคลุมทุกด้าน
6. ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ	1. มีการแต่งตั้ง CIO และคณะกรรมการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการกำกับดูแลงานด้านสารสนเทศโดยเฉพาะ 2. มีนโยบาย ระเบียบปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรของกรมประมงรับทราบและปฏิบัติตาม 3. มีการประเมิน และการควบคุมความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1.ขาดการกำหนดนโยบายสำหรับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (อยู่ระหว่างดำเนินการ) 2.ขาดการบริหารจัดการภาพรวม เช่น การจัดหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ/การพัฒนาระบบสารสนเทศ 3.ขาดการกำหนดนโยบายสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	จุดแข็ง/ข้อได้เปรียบ	จุดอ่อน/ปัญหา
7. ปัจจัยด้านงบประมาณ	-	งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับไม่เพียงพอต่อการพัฒนาตามแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่กรมประมงกำหนด
8. ปัจจัยด้านสถานที่	มีสำนักงานและศูนย์ต่าง ๆ ของหน่วยงาน กระจายอยู่ทั่วประเทศ เหมาะสำหรับการจัดทำ Backup site ในอนาคต	1. มีสำนักงานและศูนย์ต่าง ๆ ของหน่วยงาน กระจายอยู่ทั่วประเทศ ทำให้การบริหารจัดการยาก 2. มีหน่วยงานบางส่วนอยู่ในที่ห่างไกลกันทำให้การบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ครอบคลุมและมีค่าใช้จ่ายที่มากยิ่งขึ้น
9. ปัจจัยด้านการให้บริการ	1. มีบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กรมประมง 2. มีบริการ Web Hosting ให้พื้นที่จัดทำเว็บไซต์หน่วยงาน 3. มีการให้บริการ Web Conference 4. มีบริการระบบเครือข่าย GIN 5. มีบริการ WiFi ห้องประชุม	1. อุปกรณ์ Conference ยังไม่ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง 2. อุปกรณ์ Wifi ยังไม่ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง

3.7.1 Swot Analysis บทวิเคราะห์สถานะภาพด้าน ICT ภายนอกองค์กร

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	โอกาส	อุปสรรค/ ภัยคุกคาม
1. หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	1. มีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)(สพร.) ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐ 2. มีสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ทำหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาอุตสาหกรรม นวัตกรรมดิจิทัล E- commerce 3. มีสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สพธอ.) ทำหน้าที่สนับสนุนด้านนโยบายและกฎหมายด้านคอมพิวเตอร์ ดูแลด้านความปลอดภัยมั่นคงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์อย่างปลอดภัย 4. สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ ทำหน้าที่สนับสนุนหน่วยงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ 5. รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารองค์กรและการให้บริการเกษตรกรรมอย่างทั่วถึงมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ 6. รัฐบาลให้ความสำคัญกับข้อมูลภูมิสารสนเทศในการบริหารและวางแผนประเทศ 7. มีการดำเนินการเชื่อมโยงหมายเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก ของระบบสารสนเทศในกรมประมงกับฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง (ผ่าน สพร.) เพื่ออำนวยความสะดวกความสะดวกรวดเร็วแก่ประชาชน	ปัจจุบันภัยคุกคามทางไซเบอร์เพิ่มขึ้นจำนวนมากและขยายตัวอย่างรวดเร็ว อีกทั้งมีการโจมตีหลายรูปแบบ ทำให้หน่วยงานมีความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์มากขึ้น

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	โอกาส	อุปสรรค/ ภัยคุกคาม
2. มาตรฐาน ข้อกำหนด กฎระเบียบ และกฎหมาย 1. พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 2. พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544 3. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 4. พระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558 5. พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 6. พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562	1. ระเบียบ กฎหมายช่วยให้การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมงให้ดำเนินการได้สะดวกขึ้นโดยอิงตามข้อกำหนด ระเบียบ และกฎหมายที่กำหนด 2. มีคู่มือสำหรับประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกในการขออนุญาต อนุมัติให้แก่ประชาชนและเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์หรือประกาศให้ประชาชนรับทราบ	1. มีการลงทุนจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้รองรับต่อข้อกำหนด ระเบียบ และกฎหมาย 2. ยังไม่มีการจัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 3. ยังไม่มีการจัดทำแนวปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 หรือแนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์
3. ด้านงบประมาณ	ภาครัฐมีการปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและรวดเร็วขึ้น	1. สภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันมีผลทำให้การจัดสรรงบประมาณบางโครงการลดลง งบประมาณที่ได้รับอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการที่กำหนดในแผนงาน 2. ไม่ได้มีการจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากหน่วยงานได้รับงบประมาณที่จำกัดและต้องเร่งดำเนินงานภารกิจหลัก

องค์ประกอบหลัก/ตัวแปร	โอกาส	อุปสรรค/ ภัยคุกคาม
4. ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. มีนวัตกรรมเทคโนโลยีด้านสารสนเทศใหม่ ๆ ส่งผลให้สามารถเลือกเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบสารสนเทศในการสนับสนุนภารกิจของกรมประมงได้อย่างเหมาะสม 2. การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีอยู่อย่างหลากหลายสามารถใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรกรมประมงได้	1. อายุในการใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศสั้นลง 2. ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรให้สนใจในงานลดลง 3. การเจาะระบบผ่านทางเครือข่ายมีมากขึ้นทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบในการป้องกันที่มากยิ่งขึ้น 4. ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสำหรับส่งเสริมผู้ดูแลระบบในการเรียนรู้ให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง 5. งบประมาณที่เพิ่มขึ้นในการจัดหาวัตกรรมการเทคโนโลยีด้าน ICT ใหม่ ๆ มาสนับสนุนภารกิจของกรมประมง

3.7.2 การวิเคราะห์ SWOT ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมประมงในภาพรวม

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
● ผู้บริหารระดับสูงมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญกับนโยบายในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน อาทิ การพัฒนาระบบ Fishing info เพื่อแก้ปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย IUU, FSW, GPS, การนำระบบ Conference มาใช้ประชุมติดตามงาน เป็นต้น ● มีนโยบายและระเบียบปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการประเมินและการควบคุมความเสี่ยง ● บุคลากรกรมประมงตระหนักถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศ ● มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน อาทิ ระบบเมล์ ระบบ Conference ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ DPIS	● งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอ ได้รับการจัดสรรงบประมาณและไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด ● อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ค่อนข้างเก่าล้าสมัย มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ● เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานมีคุณสมบัติที่หลากหลายและแตกต่าง ทำให้การบริหารจัดการและการบำรุงรักษาทำได้ไม่สะดวก ● การจัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เพียงพอ ● บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมงขาดการอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
มีการปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานให้บริการภายในกรมประมง อาทิ ปรับปรุงความเร็วอินเทอร์เน็ต Leased line จัดหาบริการ WiFi อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch	- บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมงยังขาดความรู้ ความสามารถเชิงลึกเนื่องจาก ส่วนใหญ่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง - ไม่มีระบบฐานข้อมูลกลาง - การเชื่อมโยงข้อมูลของฐานข้อมูลสารสนเทศโดยการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน
โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค/ ภัยคุกคาม (Threat)
- มีระบบรักษาความปลอดภัยทั้ง HW/SW ได้แก่ปรับปรุง Data center, เครื่องกำเนิดไฟฟ้า, UPS, Firewall, IPS, Antivirus เป็นต้น - มีการสำรองข้อมูลและทดสอบข้อมูลที่สำรอง ให้กับระบบที่สำคัญ อาทิ Fishing info, FSW, CIUU, E-saraban, DPIS, Website, ทะเบียนเกษตรกร, ระบบการเงิน, เงินเดือน, รายงานผลปฏิบัติงาน, สถิติ เป็นต้น - มีการเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบเครือข่ายกรมประมง โดยการจัดทำ Border Gateway Protocol (BGP) / ใช้ระบบเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (Virtual Private Network : VPN) เพื่อรับ-ส่งข้อมูลสารสนเทศ และระบบสารสนเทศภายใน ระหว่างส่วนกลางกรมประมง / ใช้ SSL VPN เพื่อเข้าถึงระบบเครือข่ายในจากเครือข่ายภายนอกได้อย่างปลอดภัย - มีการนำระบบ Private Cloud มาใช้ในองค์กร เพื่อรองรับการขยายของระบบสารสนเทศของหน่วยงาน มีการจัดทำระบบ DR-Site เพื่อรองรับการให้บริการผู้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (24 ชั่วโมง 7 วัน) หากเกิดภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นและเกิดผลกระทบต่อการใช้บริการ - มีการเชื่อมโยงข้อมูลของฐานข้อมูลสารสนเทศโดยการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน(Enterprise Service Bus)	(Enterprise Service Bus) ยังไม่ครอบคลุมฐานข้อมูลที่สำคัญของกรมประมง - ขาดการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและการบูรณาการข้อมูลในเชิง Big Data - การกำหนดมาตรฐานข้อมูลยังไม่ครอบคลุม สำหรับมาตรฐานข้อมูลในปัจจุบันที่มีอยู่ได้แก่ มาตรฐานการเชื่อมโยงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบภูมิสารสนเทศ GIS พิกัดสินค้าประมง - ระบบสารสนเทศบางส่วนขาดการป้อนข้อมูลที่เป็นจริง และอัปเดตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ทำให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้น้อย - หน่วยงานในส่วนภูมิภาคบางส่วนยังขาดมาตรฐานและความพร้อมในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และบางแห่งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลยังไม่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเครือข่ายสนับสนุนที่เหมาะสม - ระบบ DR-Site ยังไม่ครอบคลุมระบบสารสนเทศทั้งหมดของกรมประมง - อุปกรณ์ Conference ยังไม่ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง - อุปกรณ์ Wifi ยังไม่ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง - สภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันมีผลทำให้การจัดสรรงบประมาณบางโครงการลดลงงบประมาณที่ได้รับอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการที่กำหนดในแผนแม่บท

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค/ ภัยคุกคาม (Threat)
● มีการตรวจสอบช่องโหว่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย / Source code / Hacked / ฝังระเบิดหรือขโมยและภัยไซเบอร์ ● มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย สฟทอ. (ThaiCERT) ● มีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) และสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สพธอ.) ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐ อาทิ ระบบ GIN, Cloud, Web Conference, อุปกรณ์ Smart Card Reader, Data Center, Open Data เป็นต้น ● รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารองค์กรและการให้บริการประชาชนและภาคธุรกิจประมง เช่น การใช้เทคโนโลยีมาแก้ปัญหา CIUU ด้วยการพัฒนาระบบ Fishing info การติดตามเรือด้วยเทคโนโลยี VMS ● ประชาชนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลประชาชนด้วยบัตรประชาชน 13 หลัก ผ่านเครื่องอ่าน Smart Card Reader ● รัฐบาลให้ความสำคัญกับข้อมูลเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในการบริหารและวางแผน ประเทศ ● คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พื้นฐานมีราคาที่ถูกลงทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดหาลดลง มีนวัตกรรมเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ส่งผลให้สามารถเลือกเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนภารกิจของกรมประมงได้อย่างเหมาะสม	● ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเนื่องจากหน่วยงานได้รับงบประมาณที่จำกัดและต้องเร่งดำเนินงานภารกิจหลัก ● ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Social Media) มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรให้สนใจในงานลดลง ● เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้อง - จัดสรรงบประมาณในการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง - จัดสรรงบประมาณในการจัดหานวัตกรรมเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ใหม่ ๆ มาสนับสนุนภารกิจของกรมประมง - ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสำหรับส่งเสริมผู้ดูแลระบบในการเรียนรู้ให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ● ภัยคุกคามต่อระบบเครือข่ายและไซเบอร์มีมากขึ้นขยายตัวอย่างรวดเร็วอีกทั้งมีการโจมตีหลายรูปแบบ ทำให้หน่วยงานมีความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์มากขึ้น และต้องจัดสรรงบประมาณในการลงทุนด้านการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ● ยังไม่มีการจัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ● ยังไม่มีการจัดทำแนวปฏิบัติตาม พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 หรือแนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุกระทบความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค/ ภัยคุกคาม (Threat)
● การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ /E-learning/ Social media มีอยู่อย่างหลากหลาย สามารถใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรกรมประมง กระบวนการและองค์กรได้ ● มีคู่มือสำหรับประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกในการขออนุญาต อนุมัติให้แก่ประชาชนและเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์หรือประกาศให้ประชาชนรับทราบ ● มีพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 ● มีพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 ● มีพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562	

3.7.3 การวิเคราะห์กำหนดกลยุทธ์โดยใช้ตาราง TOWS MATRIX

ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก	จุดแข็ง (Strengths) - ผู้บริหารระดับสูงมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญกับนโยบายในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน อาทิ การพัฒนาระบบ Fishing info เพื่อแก้ปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย IUU, FSW, GPS, การนำระบบ Conference มาใช้ประชุมติดตามงาน เป็นต้น - มีนโยบายและระเบียบปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการประเมินและการควบคุมความเสี่ยง - บุคลากรกรมประมงตระหนักถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศ - มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน อาทิ ระบบเมล ระบบ Conference ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ DPIS - มีการปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการภายในกรมประมง อาทิ ปรับปรุงความเร็วอินเทอร์เน็ต Leased line จัดหาบริการ WiFi อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch	จุดอ่อน (Weakness) - งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ และไม่ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด - อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ค่อนข้างเก่าล้าสมัย มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน - เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานมีคุณสมบัติที่หลากหลายและแตกต่างกัน ทำให้การบริหารจัดการและการบำรุงรักษาทำได้ไม่สะดวก - การจัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เพียงพอ - บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมงขาดการอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ - บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมงยังขาดความรู้ ความสามารถเชิงลึกเนื่องจาก ส่วนใหญ่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง - ไม่มีระบบฐานข้อมูลกลาง - การเชื่อมโยงข้อมูลของฐานข้อมูลสารสนเทศโดยการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน
--	--	--

โอกาส (Opportunities) 1. มีระบบรักษาความปลอดภัยทั้ง HW/SW ได้แก่ปรับปรุง Data center, เครื่องกำเนิดไฟฟ้า, UPS, Firewall, IPS, Antivirus เป็นต้น 2. มีการสำรองข้อมูลและทดสอบข้อมูลที่สำรอง ให้กับระบบที่สำคัญ อาทิ Fishing info, FSW, CIUU,E-saraban, DPIS, Website, ทะเบียนเกษตรกร, ระบบการเงิน, เงินเดือน, รายงานผลปฏิบัติงาน, สถิติ เป็นต้น 3. มีการเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบเครือข่ายกรมประมง โดยการจัดทำ Border Gateway Protocol (BGP) / ใช้ระบบเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (Virtual Private Network : VPN) เพื่อรับ-ส่งข้อมูลสารสนเทศ และระบบสารสนเทศ	SO (กลยุทธ์เชิงรุก) ใช้จุดแข็งผลักดันโอกาส 1. ผู้บริหารระดับสูงมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญกับนโยบายในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน ทำให้ระบบรักษาความปลอดภัยทั้ง HW/SW ของกรมประมง รวมถึงการนำระบบ Private Cloud มาใช้ในองค์กร การจัดทำระบบ DR-Site การเชื่อมโยงข้อมูล และการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. นโยบายและระเบียบปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมประมง กำหนดให้มีการประเมินและการควบคุมความเสี่ยงในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน ทำให้เพิ่มความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบเครือข่ายกรมประมง อีกทั้งยังมีพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 สำหรับเป็นแนวทางในการ	WO (กลยุทธ์เชิงแก้ไข/พลิกฟื้น) ใช้โอกาสลดจุดอ่อน 1. กรมประมงมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่เป็นมาตรฐาน (Enterprise Service Bus) ทำให้ข้อมูลได้ข้อมูลที่ถูกต้อง เป็นมาตรฐานสามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ 2. เนื่องจากมีบริษัทฯ ในการผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พื้นฐานที่หลากหลายขึ้น ต่างมีมาตรฐานและราคาที่สามารถเลือกได้ตามวงเงินงบประมาณที่ได้รับ มีทำให้สามารถจัดสรรงบประมาณ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ตามความต้องการและเป็นไปตามแผนที่กำหนด 3. การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ /E-learning/ Social media มีหลากหลาย สามารถเข้าไปศึกษาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรกรมประมงได้ เช่น การศึกษาพัฒนาด้วยตนเอง ทำให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความรู้ และเพิ่มความสามารถเชิงลึกได้

ภายในระหว่างส่วนกลางกรมประมง / ใช้ SSL VPN เพื่อเข้าถึงระบบเครือข่ายในจากเครือข่ายภายนอกได้อย่างปลอดภัย 4. มีการนำระบบ Private Cloud มาใช้ในองค์กร เพื่อรองรับการขยายของระบบสารสนเทศของหน่วยงาน 5. มีการจัดทำระบบ DR-Site เพื่อรองรับการให้บริการผู้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (24 ชั่วโมง 7 วัน) หากเกิดภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นและเกิดผลกระทบต่อการให้บริการ 6. มีการเชื่อมโยงข้อมูลของฐานข้อมูลสารสนเทศโดยการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน(Enterprise Service Bus) 7. มีการตรวจสอบ ช่องโหว่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย / Source code / Hacked / ฝ่าละอองธุรีศภัยและภัยไซเบอร์ 8. มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย สฟธอ. (ThaiCERT)	ปฏิบัติ 3. บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ของกรมประมงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน จึงมีการตรวจสอบช่องโหว่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย / Source code / Hacked / ฝ่าละอองธุรีศภัยและภัยไซเบอร์ รวมถึงมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย สฟธอ. (ThaiCERT) ,กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม , สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) และสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สพธอ.) ในการขอแนวทางปฏิบัติ การขอความร่วมมือต่าง ๆ ฯลฯ 4. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน อาทิ ระบบเมล ระบบ Conference ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ DPIS รวมถึงการนำระบบ Private Cloud มาใช้ในองค์กร เพื่อรองรับการขยายของระบบสารสนเทศภายในหน่วยงาน และสำหรับด้านฐานข้อมูลของกรมประมง มีการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศกับหน่วยงานภายนอก โดยการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน (Enterprise Service Bus)	
--	--	--

9. มีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม / สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) และสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สพธอ.) ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐ อาทิ ระบบ GIN, Cloud, Web Conference, อุปกรณ์ Smart Card Reader, Data Center, Open Data เป็นต้น 10. รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารองค์กรและการให้บริการประชาชนและภาคธุรกิจประมง เช่น การใช้เทคโนโลยีมาแก้ปัญหา CIUU ด้วยการพัฒนาระบบ Fishing info การติดตามเรือด้วยเทคโนโลยี VMS 11. ประชาชนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลประชาชนด้วยบัตรประชาชน 13 หลักผ่านเครื่องอ่าน Smart Card Reader 12. รัฐบาลให้ความสำคัญกับข้อมูล	5. มีการปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการภายในกรมประมง อาทิ ปรับปรุง Data center, เครื่องกำเนิดไฟฟ้า, UPS, Firewall, IPS, Antivirus เป็นต้น	
--	---	--

เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในการบริหารและวางแผนประเทศ 13. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พื้นฐานมีราคาที่ถูกลงทำให้ค่าใช้จ่ายในการจัดหาลดลง 14. มีนวัตกรรมเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ส่งผลให้สามารถเลือกเทคโนโลยีในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนภารกิจของกรมประมงได้อย่างเหมาะสม 15. การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์/ E-learning/ Social media มีอยู่อย่างหลากหลาย สามารถใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรกรมประมงกระบวนงานและองค์กรได้ 16. มีคู่มือสำหรับประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกในการขออนุญาต อนุมัติ ให้แก่ประชาชนและเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ หรือประกาศให้ประชาชนรับทราบ 17. มีพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 18. มีพระราชบัญญัติการรักษาความ		
--	--	--

มั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 19. มีพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562		
อุปสรรค (Treats) 1. (Enterprise Service Bus) ยังไม่ครอบคลุมฐานข้อมูลที่สำคัญของกรมประมง 2. ขาดการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและการบูรณาการข้อมูลในเชิง Big Data 3. การกำหนดมาตรฐานข้อมูลยังไม่ครอบคลุม สำหรับมาตรฐานข้อมูลในปัจจุบันที่มีอยู่ได้แก่ มาตรฐานการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ระบบภูมิสารสนเทศ GIS พิกัดสินค้าประมง 4.ระบบสารสนเทศบางส่วนขาดการป้อนข้อมูลที่เป็นจริง และอัปเดตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ทำให้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้น้อย 5. หน่วยงานในส่วนภูมิภาคบางส่วนยังขาดมาตรฐานและความพร้อมในการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และบาง	ST (กลยุทธ์เชิงป้องกัน/คงที่) ใช้จุดแข็งลดอุปสรรค 1. การปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการภายในกรมประมง โดยการปรับปรุงความเร็วอินเทอร์เน็ต Leaseline การจัดหาบริการ WiFi อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch ทำให้สามารถให้บริการภายในกรมประมงได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง 2. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน อาทิ ระบบเมล ระบบ Conference ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ DPIS เป็นต้น ทำให้สามารถหาอุปกรณ์ Conference ได้ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง 3. นโยบายและระเบียบปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการประเมินและการควบคุมความเสี่ยง เพื่อป้องกันภัยคุกคามต่อระบบเครือข่ายและไซเบอร์ที่มีการทบทวนตรวจสอบอยู่เป็นประจำทุกปี อีกทั้งยังมีแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล แนวปฏิบัติตาม พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 หรือแนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุกระทบความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ทำให้	WT (กลยุทธ์เชิงรับ/การตัดทอน) ลดจุดอ่อนและอุปสรรค 1. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรการฝึกอบรมของหน่วยงานภาครัฐที่จัดส่งหนังสือเชิญชวนเข้าร่วมอบรมให้เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัครเข้าอบรมตามหลักสูตรที่สนใจ 2. พัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลของฐานข้อมูลสารสนเทศ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน ทำให้ครอบคลุมฐานข้อมูลที่สำคัญของกรมประมงได้ 3. กรมประมงมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่เป็นมาตรฐาน (Enterprise Service Bus) ทำให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ เป็นมาตรฐานสามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ 4. เนื่องจากมีบริษัทฯ ในการผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พื้นฐานที่หลากหลายขึ้น ต่างมีมาตรฐานและราคาที่สามารถเลือกได้ตามวงเงินงบประมาณที่ได้รับ มีทำให้สามารถจัดสรรงบประมาณ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ตามความต้องการและเป็นไปตามแผนที่กำหนด 5. การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ /E-learning/ Social media มีหลากหลาย สามารถเข้าไปศึกษาและพัฒนาศักยภาพ

แห่งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลยังไม่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเครือข่ายสนับสนุนที่เหมาะสม 6. ระบบ DR-Site ยังไม่ครอบคลุมระบบสารสนเทศทั้งหมดของกรมประมง 7. อุปกรณ์ Conference ยังไม่ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง 8. อุปกรณ์ Wifi ยังไม่ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง 9. สถานะเศรษฐกิจปัจจุบันมีผลทำให้การจัดสรรงบประมาณบางโครงการลดลงงบประมาณที่ได้รับอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการที่กำหนดในแผนแม่บท 10. ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเนื่องจากหน่วยงานได้รับงบประมาณที่จำกัดและต้องเร่งดำเนินงานภารกิจหลัก 11. ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Social Media) มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรให้สนใจในงานลดลง	สามารถลดความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ และสามารถสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง 4. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน การบูรณาการข้อมูลร่วมกัน การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและการบูรณาการข้อมูลในเชิง Big Data ทำให้เกิดการบูรณาการข้อมูลในเชิง Big Data สามารถกำหนดมาตรฐานข้อมูลที่ครอบคลุมตามมาตรฐานข้อมูลในปัจจุบันที่มีอยู่ได้แก่ มาตรฐานการเชื่อมโยงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบภูมิสารสนเทศ GIS พิกัดสินค้าประมง เป็นต้น	ของบุคลากรกรมประมงได้ เช่น การศึกษาพัฒนาด้วยตนเอง ทำให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความรู้ และเพิ่มความสามารถเชิงลึกได้ 6. การปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานการให้บริการภายในกรมประมง โดยการปรับปรุงความเร็วอินเทอร์เน็ต Leased line การจัดหาบริการ WiFi อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Switch ทำให้สามารถให้บริการภายในกรมประมงได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง 7. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน อาทิ ระบบเมล ระบบ Conference ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ DPIS เป็นต้น ทำให้สามารถหาอุปกรณ์ Conference ได้ครอบคลุมทุกห้องประชุมของกรมประมง 8. นโยบายและระเบียบปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการประเมินและการควบคุมความเสี่ยง เพื่อป้องกันภัยคุกคามต่อระบบเครือข่ายและไซเบอร์ที่มีการทบทวน ตรวจสอบอยู่เป็นประจำทุกปี อีกทั้งยังมีแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล แนวปฏิบัติตาม พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 หรือแนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ทำให้สามารถลดความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ และสามารถสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบ
--	--	--

12. เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้อง - จัดสรรงบประมาณในการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง - จัดสรรงบประมาณในการจัดหานวัตกรรมเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ใหม่ ๆ มาสนับสนุนภารกิจของกรมประมง - ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสำหรับส่งเสริมผู้ดูแลระบบในการเรียนรู้ให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง 13. ภัยคุกคามต่อระบบเครือข่ายและไซเบอร์มีมากขึ้นขยายตัวอย่างรวดเร็วอีกทั้งมีการโจมตีหลายรูปแบบ ทำให้หน่วยงานมีความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์มากขึ้น และต้องจัดสรรงบประมาณในการลงทุนด้านการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง 14. ยังไม่มีการจัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับ		เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง 9. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน การบูรณาการข้อมูลร่วมกัน การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและการบูรณาการข้อมูลในเชิง Big Data ทำให้เกิดการบูรณาการข้อมูลในเชิง Big Data สามารถกำหนดมาตรฐานข้อมูลที่ครอบคลุม ตามมาตรฐานข้อมูลในปัจจุบันที่มีอยู่ได้แก่ มาตรฐานการเชื่อมโยงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบภูมิสารสนเทศ GIS พิกัดสินค้าประมงได้
--	--	---

การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 15. ยังไม่มีการจัดทำแนวปฏิบัติตาม พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 หรือแนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์		
---	--	--

ดังนั้น **แผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล** ของกรมประมง พ.ศ. 2566 - 2570 ฉบับนี้เป็นแผนงานองค์การระดับกรมโดยสืบทอดนโยบายและหลักการที่สำคัญของ “นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม” สู่แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมด้านการเกษตรในแผนประกอบด้วยวิสัยทัศน์ ค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กรและแผนปฏิบัติงานสำคัญซึ่งจะเป็นกรอบให้หน่วยงานในสังกัดรับไปวางแผนทางปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ต่อไป

บทที่ 4

ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.1 นโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580)

4.1.1 วิสัยทัศน์ของการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

“ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์”

4.1.2 เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จ

เป้าหมายที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ก้าวทันเวทีโลก ด้วยการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิต การบริการ

- (1) ประเทศไทยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนานวัตกรรมและสร้างสรรค์ธุรกิจแนวใหม่ให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก
- (2) อุตสาหกรรมดิจิทัลมีบทบาทและความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มขึ้นตลอดจนเป็นที่รู้จักและยอมรับในประชาคมโลก
- (3) เศรษฐกิจไทยมีความเข้มแข็งจากภายในโดยธุรกิจฐานราก และ SMEs ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างศักยภาพในการทำธุรกิจ และสร้างโอกาสในการเข้าสู่ตลาดโลก

ตัวชี้วัด

- (1) ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศใน World Competitiveness Scoreboard อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาสูงสุด 15 อันดับแรก
- (2) อุตสาหกรรมดิจิทัลมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง โดยสัดส่วนมูลค่าอุตสาหกรรมดิจิทัลต่อ GDP เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25

เป้าหมายที่ 2 สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียม ด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

- (1) ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคม สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อดิจิทัลอย่างเท่าเทียม
- (2) คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น จากการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศและบริการสาธารณะ โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวชี้วัด

- (1) ประชาชนทุกคนต้องสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเสมือนเป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานประเภทหนึ่ง
- (2) อันดับการพัฒนาตามดัชนี ICT Development Index (IDI) อยู่ในประเทศที่มีการพัฒนาสูงสุด 40 อันดับแรก

เป้าหมายที่ 3 พัฒนาทุนมนุษย์สู่ยุคดิจิทัล ด้วยการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล

- (1) ประชาชนมีความสามารถในการพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ (Digital Literacy)
- (2) ประเทศไทยมีกำลังคนด้านดิจิทัลที่มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล และกำลังคนในประเทศมีความรอบรู้และสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและสร้างสรรค์ผลงาน

ตัวชี้วัด

- (1) ประชาชนทุกคนมีความตระหนัก มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์

เป้าหมายที่ 4 ปฏิรูปกระบวนการทัศน์การทำงานและการให้บริการของภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

- (1) กระบวนการทัศน์การปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ และการให้บริการของทางภาครัฐเปลี่ยนแปลงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บริการประชาชน ธุรกิจและทุกภาคส่วนอย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และมีธรรมาภิบาล

ตัวชี้วัด

- (1) อันดับการพัฒนาด้านรัฐบาลดิจิทัลในการจัดลำดับของ UN e-Government Rankings อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาสูงสุด 50 อันดับแรก

4.1.3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ : เข้าถึง พร้อมใช้ จ่ายได้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล : ขับเคลื่อน New S-Curve เพิ่มศักยภาพ สร้างธุรกิจ เพิ่มมูลค่า

ยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล : สร้างการมีส่วนร่วม การใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึง และเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล : โปร่งใส อำนวยความสะดวก รวดเร็ว เชื่อมโยง เป็นหนึ่งเดียว

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล : สร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็งจากภายใน

ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล: กฎระเบียบทันสมัย เชื่อมั่นในการลงทุน มีความมั่นคงปลอดภัย

4.2 (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570

4.2.1 วิสัยทัศน์

“บริการภาครัฐสะดวก โปร่งใส ทันสมัย ตอบโจทย์ประชาชน”

4.2.2 เป้าหมาย และตัวชี้วัดความสำเร็จ

เป้าหมายที่ 1 ให้บริการที่ตอบสนองประชาชน และลดความเหลื่อมล้ำ (Responsive Government)

- (1) ประชาชนได้รับความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการของหน่วยงานภาครัฐ ลดภาระทางด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และการจัดเตรียมเอกสารของประชาชน
- (2) บริการภาครัฐที่สำคัญได้รับการปรับเปลี่ยนเป็นบริการในรูปแบบดิจิทัล แบบเบ็ดเสร็จ (End-to-End Digital Services) โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต
- (3) เกิดศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลและทะเบียนดิจิทัลระหว่างหน่วยงานของรัฐ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐในการให้บริการประชาชนผ่านระบบดิจิทัล

ตัวชี้วัด

- (1) ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการใช้บริการออนไลน์ภาครัฐ
- (2) อันดับดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Development Index (EGDI))

เป้าหมายที่ 2 เพิ่มความสามารถ และศักยภาพในการแข่งขันของภาคธุรกิจ (Enhance Competitiveness)

- (1) ภาคธุรกิจได้รับความสะดวกในการทำธุรกิจ (Ease of Doing Business) ซึ่งจะก่อให้เกิดการลงทุน และการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจและพัฒนาสังคมในระยะยาว
- (2) เพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการให้สามารถแข่งขันด้วยกลไกการบูรณาการของรัฐ โดยมุ่งเน้นขั้นตอนการประกอบธุรกิจสำคัญ

ตัวชี้วัด

- (1) ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการใช้บริการออนไลน์ภาครัฐ
- (2) อันดับดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (EGDI) ของไทย
- (3) อันดับความยากง่ายในการดำเนินธุรกิจ (Ease of Doing Business (EoDB)) จัดทำโดยธนาคารโลกดีขึ้น 10 อันดับ

เป้าหมายที่ 3 โปร่งใส เปิดเผยข้อมูล ประชาชนเชื่อถือและมีส่วนร่วม (Open Government & Trust)

- (1) ภาครัฐมีกลไก การเปิดเผย การแลกเปลี่ยน และการบริหารจัดการข้อมูลดิจิทัล (Digitization) ตามกรอบธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ
- (2) เกิดการเชื่อมโยงระบบบริหารจัดการงบประมาณการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้

ตัวชี้วัด

- (1) อันดับดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (EGDI) ของไทย
- (2) อันดับดัชนีภาพลักษณ์คอร์รัปชัน (Corruption Perception Index (CPI)) โดยองค์กรเพื่อความโปร่งใสนานาชาติดีขึ้น 3 อันดับ

เป้าหมายที่ 4 ภาครัฐที่ปรับตัวทันการณ์ (Agile Government)

- (1) ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลภาครัฐในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างเสรี ไม่เสียค่าใช้จ่าย รวมทั้งตรวจสอบการดำเนินงานของภาครัฐ นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือพัฒนาบริการและนวัตกรรมได้
- (2) ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเชิงนโยบาย และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาประเทศผ่านระบบดิจิทัล

ตัวชี้วัด

- (1) อันดับดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (EGDI) ของไทย
- (2) อันดับดัชนีชี้วัดการมีส่วนร่วมทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Participation (EPI)) ดีขึ้น 10 อันดับ

4.2.3 ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาบริการที่สะดวก และเข้าถึงง่ายด้วยรัฐบาลดิจิทัล

- เป้าหมาย : (1) เข้าถึงสิทธิสวัสดิการมีประชาชนอย่างบูรณาการบนแพลตฟอร์มเดียว และเฉพาะเจาะจง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความช่วยเหลือและติดตามผล
- (2) เพิ่มโอกาสการเข้าถึงการศึกษาผ่านแพลตฟอร์ม และการยกระดับการบริการด้านการศึกษาผ่านบูรณาการข้อมูลผู้เรียน และผู้สอน
 - (3) เพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีมาตรฐานที่แลกเปลี่ยนกันได้
 - (4) ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูล รวมถึงการเตือนภัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้สะดวกและรวดเร็วผ่านแพลตฟอร์มศูนย์กลางบริการด้านสิ่งแวดล้อมครบวงจร

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างมูลค่าเพิ่ม และอำนวยความสะดวกแก่ภาคธุรกิจด้วยรัฐบาลดิจิทัล

- เป้าหมาย : (1) เกษตรกรเข้าถึงข้อมูลทุกมิติผ่านแพลตฟอร์มกลางข้อมูลเกษตรกรรมของประเทศไทย เพื่อยกระดับภาคการเกษตร
- (2) ภาคธุรกิจเข้าถึงการทำธุรกรรมกับรัฐ และข้อมูลการส่งเสริมศักยภาพการแข่งขันของรัฐ ผ่านแพลตฟอร์มสำคัญครบถ้วนทั้งห่วงโซ่มูลค่า
 - (3) แรงงานได้รับการพัฒนาทักษะกำลังคนที่ตอบโจทย์ตลาด ยกระดับการคุ้มครองสวัสดิภาพ ปรับสมดุล ตลาดแรงงานไทยสู่ความยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านระบบบริการรัฐด้านแรงงานครบวงจร และระบบวิเคราะห์ข้อมูลอัจฉริยะ
 - (4) ธุรกิจท่องเที่ยวเข้าถึงข้อมูลทุกมิติผ่านระบบวิเคราะห์ข้อมูลท่องเที่ยวครบวงจรและใช้ประโยชน์จากบริการดิจิทัล เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ

เป้าหมาย : (1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานภาครัฐ ให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้ด้วยระบบกลางที่ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น

(2) ยกระดับการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมด้วยการบูรณาการข้อมูลและช่องทางการสื่อสาร เพื่ออำนวยความสะดวกที่มีความโปร่งใส สะดวก รวดเร็ว และเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บูรณาการข้อมูลและกระบวนการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อการบริหารงานที่ยืดหยุ่น คล่องตัว และมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย : (1) เข้าถึงข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการทำงานของแต่ละหน่วยงานได้อย่างไร้รอยต่อ

(2) มีทักษะการทำงานดิจิทัลที่สอดคล้องกับบริบทโลก

(3) ปฏิบัติงาน และให้บริการประชาชนที่สะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ

4.3 แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2566 - 2570

4.3.1 วิสัยทัศน์

“ปฏิรูปการเกษตรของประเทศไทยสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล”

4.3.2 เป้าหมาย

- (1) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์สามารถเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรดิจิทัลและมีกระบวนการทำงานที่เป็นดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ (Digital Transformation) พัฒนาระบบบริหารจัดการรูปแบบดิจิทัลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกกระบวนการ (Smart Back Office) พัฒนาการบูรณาการระบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อน ลดภาระงบประมาณ ด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลมีการดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ รวมทั้ง พัฒนาปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการข้อมูลและการบริการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- (2) พัฒนาและบริหารข้อมูล (ข้อมูลขนาดใหญ่ การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Descriptive, Predictive, Prescriptive Analytic ผ่านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์(AI) และใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาประเทศ) เช่น ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลสถาบันเกษตรกร ข้อมูลทรัพยากร (ที่ดิน ดิน น้ำ) ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงภัยพิบัติ ฯลฯ เพื่อให้ข้อมูลด้านการเกษตรมีความพร้อมใช้งาน น่าเชื่อถือ หน่วยงานในสังกัดสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำหรับการบริหารและบริการประชาชน/เกษตรกร/ผู้ประกอบการ) (Data and Data Analytics)
- (3) พัฒนางานบริการภาครัฐ แบบ G2C G2B และ G2G เพื่อลดภาระ ลดเวลา เพิ่มผลิตภาพการผลิตให้ประชาชนและเกษตรกร เพื่อให้ผู้รับบริการทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและได้รับบริการแบบดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและอำนวยความสะดวก รวมทั้ง เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งในรูปแบบ e-Service,

Productive Application, Digital Content for Adaptive, e-Information-Consult-Decision เป็นต้น

- (4) บุคลากรและเกษตรกรมีทักษะดิจิทัลที่เหมาะสมและเท่าทันสถานการณ์ในยุคดิจิทัล (Digital cultural and Skill) เพื่อให้สามารถบริหารและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้ทันการณ์หมาย

4.3.4 ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

เป้าหมาย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์สามารถเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรดิจิทัลและมีกระบวนการทำงานที่เป็นดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ (Digital Transformation) พัฒนาระบบบริหารจัดการรูปแบบดิจิทัลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกกระบวนการ (Smart Back Office) พัฒนาการบูรณาการระบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อลดความซ้ำซ้อน สดภาระงบประมาณ ด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลมีการดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน สมบูรณ์ รวมทั้ง พัฒนาปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การจัดการข้อมูลและการบริการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

- ตัวชี้วัด : (1) ร้อยละของหน่วยงานที่มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานเป็นดิจิทัล คิดเป็นร้อยละ 80
- (2) ร้อยละของหน่วยงานที่ดำเนินการตาม พรบ. วิธีปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 80
- (3) คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐของหน่วยงานในสังกัด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาข้อมูลด้านการเกษตรให้เป็นเอกภาพและใช้ประโยชน์ร่วมกัน

เป้าหมาย: พัฒนาและบริหารข้อมูล (ข้อมูลขนาดใหญ่ การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Descriptive, Predictive, Prescriptive Analytic ผ่านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI และใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาประเทศ) เช่น ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลสถาบันเกษตรกร ข้อมูลทรัพยากร (ที่ดิน ดิน น้ำ) ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงภัยพิบัติ ฯลฯ เพื่อให้ ข้อมูลด้านการเกษตรมีความพร้อมใช้งาน น่าเชื่อถือ หน่วยงานในสังกัดสามารถเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านศูนย์แลกเปลี่ยนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำหรับการบริหารและบริการประชาชน/เกษตรกร/ผู้ประกอบการ) (Data and Data Analytics)

- ตัวชี้วัด : (1) ร้อยละความสำเร็จของการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 70 (เน้นข้อมูลทะเบียนเกษตรกรระยะแรก)
- (2) ร้อยละ ของหน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีการให้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐบนศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 100
- (3) จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่มีการนำข้อมูลเปิดภาครัฐของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนา นวัตกรรมและบริการโดยภาคเอกชนหรือประชาชน อย่างน้อย 10 กิจกรรม/โครงการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนางานบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

เป้าหมาย : พัฒนางานบริการภาครัฐ แบบ G2C G2B และ G2G เพื่อลดภาระ ลดเวลา เพิ่มผลผลิตภาพ การผลิตให้ประชาชนและเกษตรกร เพื่อให้ผู้รับบริการทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและได้รับบริการแบบดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและอำนวยความสะดวก รวมทั้ง เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งในรูปแบบ e-Service, Productive Application, Digital Content for Adaptive, e-Information-Consult-Decision เป็นต้น

- ตัวชี้วัด (1) งานบริการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สำหรับประชาชนสามารถให้บริการแบบออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 80
- (2) ความสำเร็จในการพัฒนาแพลตฟอร์มบริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จในด้านสำคัญคิดเป็นร้อยละ 80

ยุทธศาสตร์ที่ 4 เสริมสร้างกำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคดิจิทัล

เป้าหมาย : บุคลากรและเกษตรกรมีทักษะดิจิทัลที่เหมาะสมและเท่าทันสถานการณ์ในยุคดิจิทัล (Digital Cultural and Skill) เพื่อให้สามารถบริหารและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้ทันการณ์

- ตัวชี้วัด (1) บุคลากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีพฤติกรรมวัฒนธรรมดิจิทัล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- (2) บุคลากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ผ่านการประเมินระดับทักษะดิจิทัล ไม่น้อยกว่า
- (3) ร้อยละของเกษตรกรที่ผ่านกิจกรรมให้ความรู้ผ่านการประเมินทักษะดิจิทัล คิดเป็นร้อยละ 40

4.4 เป้าหมายโดยรวมและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมประมง

4.4.1 วิสัยทัศน์ (Vision)

“พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยในการบริหารจัดการ ปฏิบัติงาน และการให้บริการด้านการประมงอย่างมีประสิทธิภาพ”

4.4.2 พันธกิจ (Mission)

1. พัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความสามารถและศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาและส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สนับสนุนการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานและการให้บริการ
3. เสริมสร้างและพัฒนาระบบข้อมูล/สารสนเทศขององค์กรให้มีมาตรฐาน และสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ
4. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับรองรับการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบดิจิทัลของกรมประมง

พันธกิจที่ ๑ พัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความสามารถและศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านดิจิทัลและทัศนคติที่ดีในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

พันธกิจที่ ๒ พัฒนาและส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สนับสนุนการบริหารจัดการการปฏิบัติงานและการให้บริการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานของกรมประมง

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ประชาชน และธุรกิจประมง

พันธกิจที่ ๓ เสริมสร้างและพัฒนาระบบข้อมูล/สารสนเทศขององค์กรให้มีมาตรฐาน และสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนามาตรฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลกลาง

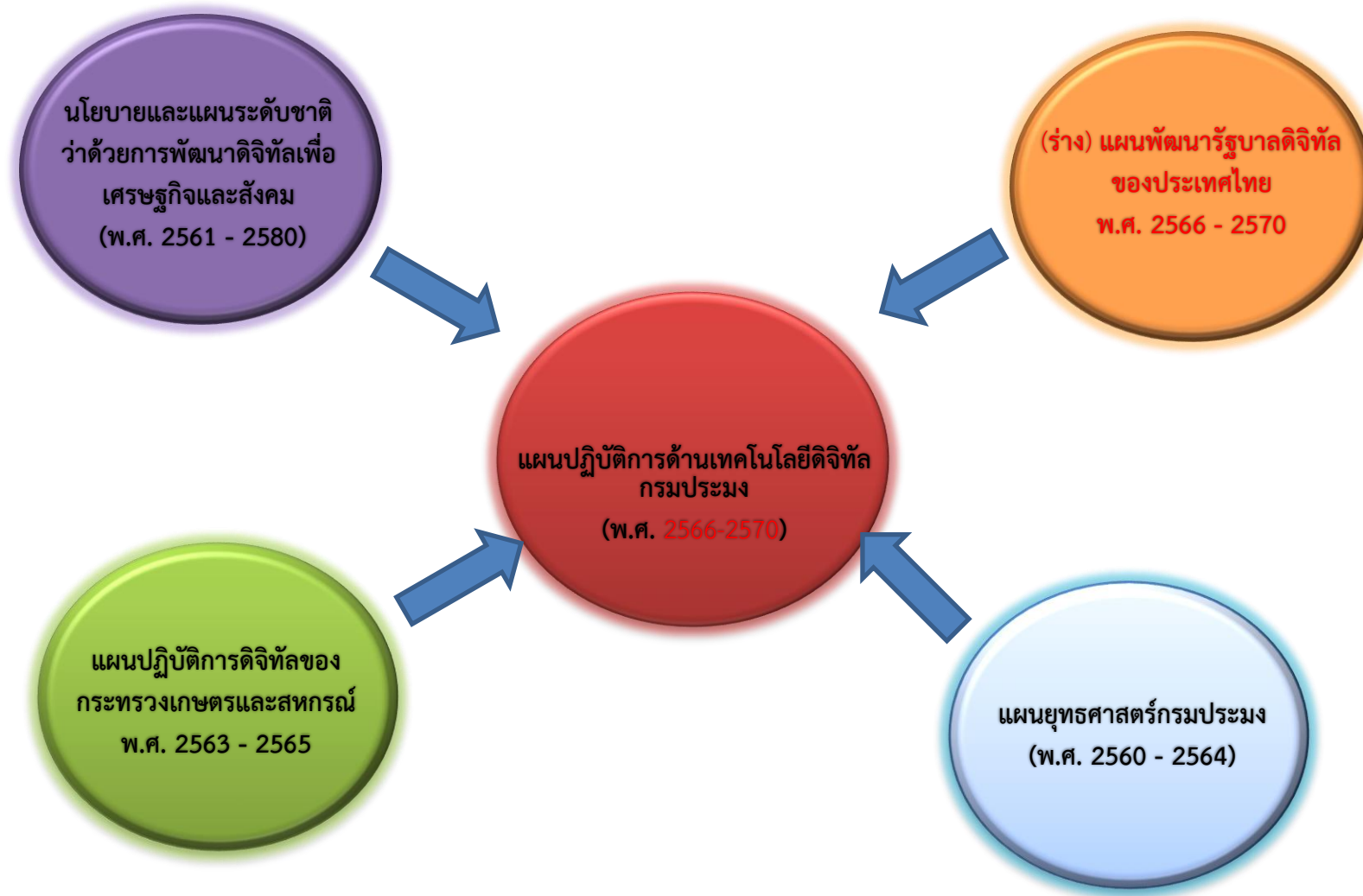
พันธกิจที่ ๔ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับรองรับการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้รองรับภารกิจของกรมประมงอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการด้านการประมงอย่างมีประสิทธิภาพ

คณะทำงานจัดทำแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล กรมประมง (พ.ศ. 2566-2570) ได้กำหนดวิธีการดำเนินการในการจัดทำแผนงานไว้ โดยการจัดทำแผนงาน/โครงการให้สอดคล้องกับภารกิจที่เปลี่ยนแปลง และเพื่อให้เชื่อมโยงสอดคล้องกับนโยบาย/กรอบแนวทางของนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561 - 2580 แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570 แผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2563 - 2565 และแผนปฏิบัติราชการ 5 ปี พ.ศ.2566 - 2570 กรมประมง

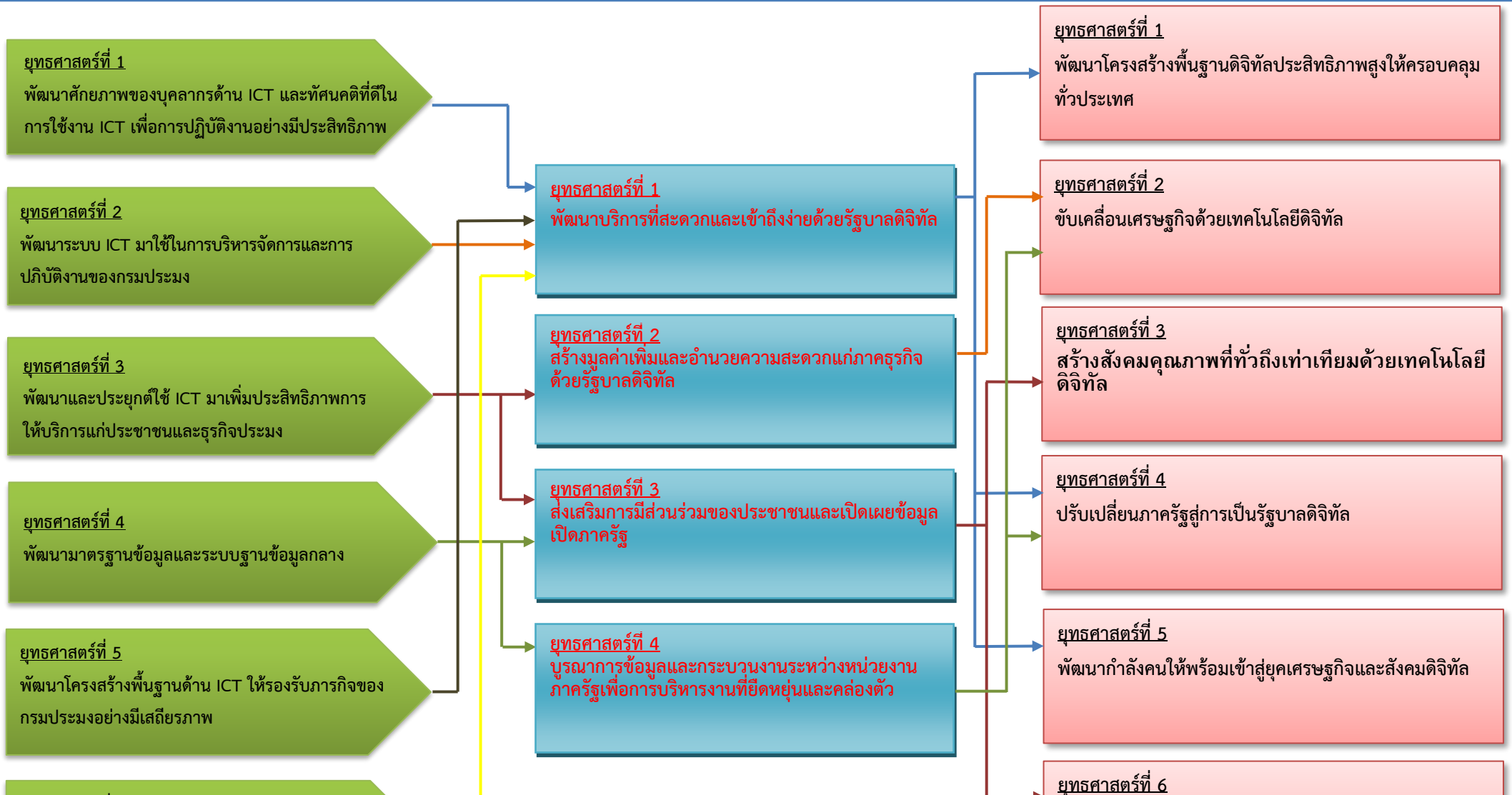
นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง



ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ระดับประเทศ

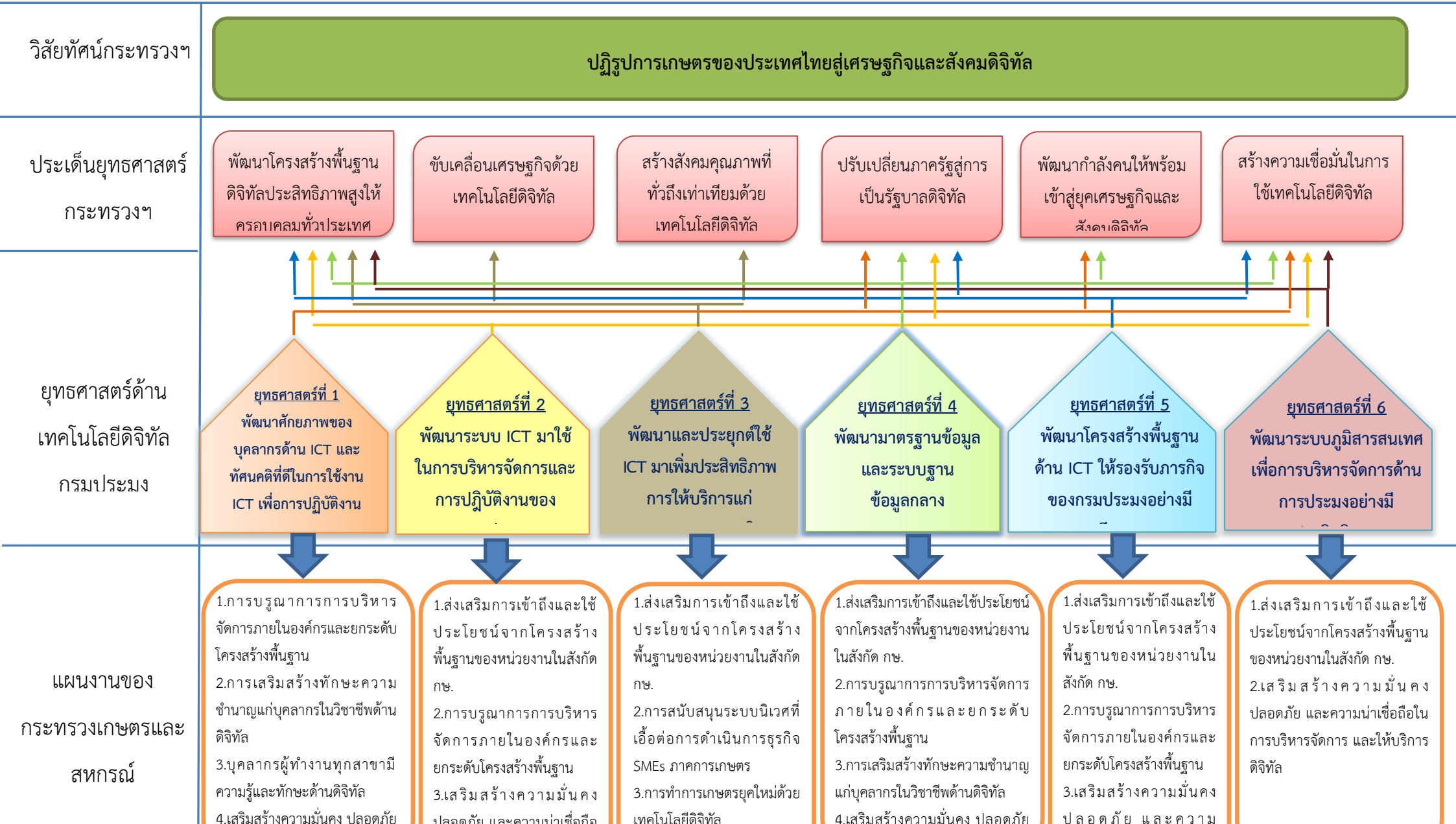
(ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล
ของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570

นโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัล
เพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580)



ความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2563 - 2565

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กรมประมง (พ.ศ.2560 - 2564)



วิสัยทัศน์กรมประมง	เป็นหน่วยงานที่มุ่งพัฒนาและบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำสู่การประมงที่ยั่งยืน
วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	พัฒนาและประยุกต์ใช้ ICT ที่ทันสมัยในการบริหารจัดการ ปฏิบัติงานและการให้บริการด้านการประมงอย่างมีประสิทธิภาพ
ประเด็นยุทธศาสตร์กรมฯ	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกร ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาและตรวจสอบสินค้าประมงให้มีมาตรฐานเพื่อเพิ่มมูลค่าและความสามารถในการแข่งขัน ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการด้านการประมงและทรัพยากรสัตว์น้ำให้มีความยั่งยืนและสร้างความเข้มแข็ง ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการองค์การสู่ความเข้มแข็ง
ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลกรมประมง	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้าน ICT และทัศนคติที่ดีในการใช้งาน ICT เพื่อการปฏิบัติงาน ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานของ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและประยุกต์ใช้ ICT มาเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนามาตรฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลกลาง ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ให้รองรับภารกิจของกรมประมงอย่างมี ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการด้านการประมงอย่างมี

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านดิจิทัลและทัศนคติที่ดีในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 4** การบริหารจัดการองค์การ สู่ความเป็นเลิศ จากยุทธศาสตร์ในการดำเนินการของกรมประมง 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) สอดรับกับยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล **ยุทธศาสตร์ที่ 5** พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในกรอบแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2563 - 2565 สอดรับกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาบริการที่สะดวกและเข้าถึงง่ายด้วยรัฐบาลดิจิทัล ใน (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 และสอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 5** พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ของนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580) เนื่องจากการนำองค์กรสู่ดิจิทัลที่มีความเป็นเลิศในการบริการและบริหารจัดการต้องมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากร รวมถึงทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการประชาชน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานของกรมประมง สอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 3** การบริหารจัดการด้านการประมงและทรัพยากรสัตว์น้ำ **ยุทธศาสตร์ที่ 4** การบริหารจัดการองค์การสู่ความเป็นเลิศ จากยุทธศาสตร์ในการดำเนินการของกรมประมง 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) สอดรับกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ **ยุทธศาสตร์ที่ 4** ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในกรอบแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2563 - 2565 สอดรับกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาบริการที่สะดวกและเข้าถึงง่ายด้วยรัฐบาลดิจิทัล ใน (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 และสอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ **ยุทธศาสตร์ที่ 4** ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ของนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580) เนื่องจากแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ ที่ต้องนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศต่อผู้บริหารต้องตอบโจทย์หรือสนองนโยบายกับหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น และมีการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อลดความซ้ำซ้อน และได้ข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ที่สอดคล้อง ตรงกัน จึงจะสามารถนำข้อมูลสู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ประชาชน และธุรกิจประมง สอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกร **ยุทธศาสตร์ที่ 2** การพัฒนาและตรวจสอบสินค้าประมงให้มีมาตรฐานเพื่อเพิ่มมูลค่าและความสามารถในการแข่งขัน จากยุทธศาสตร์ในการดำเนินการของกรมประมง 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) อีกทั้งยังสอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ **ยุทธศาสตร์ที่ 2** ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ในกรอบแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2563 - 2565 สอดรับกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 2** สร้างมูลค่าเพิ่มและอำนวยความสะดวกแก่ภาคธุรกิจด้วยรัฐบาลดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ใน (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 และสอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์**

ที่ 2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ของนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580) เนื่องจากระบบ การให้บริการประชาชนและผู้ประกอบการประมวงด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ จะทำให้ เพิ่มความรวดเร็วในการ ตรวจสอบสินค้า การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่เกษตรกรประมวง ส่งผลให้ประชาชนได้รับประโยชน์โดยตรง

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนามาตรฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลกลาง สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการด้านการประมวงและทรัพยากรสัตว์น้ำให้มีความยั่งยืน ตามยุทธศาสตร์ ในการดำเนินการของกรมประมวง 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนา โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การ เป็นรัฐบาลดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และ ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในกรอบแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2563 - 2565 เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของประชาชน และเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ และยุทธศาสตร์ที่ 4 บูรณาการข้อมูลและกระบวนการ ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อการบริหารงานที่ยืดหยุ่นและคล่องตัว ใน (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของ ประเทศไทย พ.ศ.2563 - 2565 และสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการ ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล ของนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580) เนื่องจากการพัฒนาฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประมวง ให้เป็นศูนย์กลาง มีการปรับปรุงให้ทันสมัย มีความ น่าเชื่อถือในการใช้อ้างอิง สามารถบริการข้อมูลในหลายรูปแบบแก่หน่วยงานที่ต้องการ หรือนำไป ประกอบการตัดสินใจ จะทำให้เกิดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน อีกทั้งยังทำให้ หน่วยงานในกรมประมวงมีความพร้อมในการมุ่งสู่องค์กรดิจิทัลในอนาคตได้

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้รองรับภารกิจของกรม ประมวงอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการด้านการประมวงและทรัพยากร สัตว์น้ำ ให้มีความยั่งยืนและคงความหลากหลาย ตามยุทธศาสตร์ในการดำเนินการของกรมประมวง 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในกรอบแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ พ.ศ. 2563 - 2565 สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพและเข้าถึงง่ายด้วยรัฐบาล ดิจิทัล ใน (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2570 และสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ของนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและ สังคม (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้วยเหตุผลที่ว่า การที่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ออกแบบ หรือพัฒนาขึ้น เพื่อรองรับการบริหารและบริการผู้เกี่ยวข้อง จะดำเนินการได้อย่างมีความรวดเร็ว รองรับกับ ปริมาณความ ต้องการ ปริมาณข้อมูลที่ต้องให้บริการในจำนวนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์

เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ มีความเสถียร และมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องได้ จึงจะทำให้เกิดความยั่งยืนในการบริหารจัดการได้ สอดคล้องกับยุคการเปลี่ยนถ่ายสู่องค์กรดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการด้านการประมงอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 3** การบริหารจัดการด้านการประมงและทรัพยากรสัตว์น้ำให้มีความยั่งยืนและคงความหลากหลาย ตามยุทธศาสตร์ในการดำเนินการของกรมประมง 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) สอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และ**ยุทธศาสตร์ที่ 6** สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในกรอบแผนปฏิบัติการดิจิทัลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. 2563 – 2565 สอดคล้องกับ **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาบริการที่สะดวกและเข้าถึงง่ายด้วยรัฐบาลดิจิทัล ใน (ร่าง) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566 – 2570 **ยุทธศาสตร์ที่ 1** พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ **ยุทธศาสตร์ที่ 4** ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ของนโยบายแผนระดับชาติว่าด้วยพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้วยความสอดคล้องในการนำระบบภูมิสารสนเทศ ซึ่งเป็นระบบที่หลายหน่วยงานได้นำมาประยุกต์ใช้กับงานบริการประชาชน และทำให้เพิ่มช่องทางในการให้บริการ ที่สามารถนำเสนอข้อมูลได้หลายระดับ ทำให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง นำข้อมูลไปใช้ในการประกอบการอย่างชาญฉลาดได้ในยุคดิจิทัล

สรุปได้ว่า ทุกยุทธศาสตร์ในแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล กรมประมง (พ.ศ. 2566 - 2570) มีความสอดคล้องเป็นไปในแนวทางเดียวกัน สอดคล้องกับนโยบายในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในระดับกระทรวงและระดับประเทศ ซึ่งจะเป็นการเสริมให้เกิดความขับเคลื่อนประเทศและทำให้กิจการประมงของประเทศก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

4.5 แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลัก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570

แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมหลัก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2570 แสดงรายละเอียดแผนงานโครงการที่จำแนกตามยุทธศาสตร์ไว้ในบทที่ 5 ซึ่งสามารถสรุปโครงการที่ต้องดำเนินการแยกตามปีงบประมาณดังนี้

4.5.1 โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น โครงการ โดยมีงบประมาณดำเนินการสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น บาท (.....) แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สรุปโครงการแยกตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
1	กษ 1	โครงการปรับปรุงระบบการออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับแรงงานต่างด้าว (Seabook ๑ และ Seabook ๒) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน และรองรับการปฏิบัติ ตามระเบียบข้อกฎหมาย วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบงานให้มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ ตรงต่อความต้องการใช้งานในปัจจุบัน สอดคล้องกับกฎหมายที่ได้มีการปรับปรุงและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและทิศทางการพัฒนาของกระทรวงและรัฐบาลในยุคดิจิทัล ๒. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีความปลอดภัย อยู่บนระบบโครงสร้างพื้นฐานและทันสมัยได้มาตรฐาน ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ตรงต่อความต้องการใช้งานปัจจุบัน ๔. เพื่อปรับปรุงระบบการออกหนังสือคนประจำเรือใหม่โดยนำข้อมูล Seabook ๑ และ Seabook ๒ มารวมเป็นระบบเดียวกัน ๕. เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อ กำกับและติดตามการดำเนินงานการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในภาคประมงได้ ๖. เพื่อคุ้มครองสวัสดิภาพ ความปลอดภัย สุขอนามัย ในการปฏิบัติงานบนเรือประมง ป้องกันปัญหาการเกิดแรงงานบังคับ การค้ามนุษย์ ป้องกันการใช้แรงงานผิดกฎหมาย ๗. เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลแรงงานต่างด้าวที่เป็นปัจจุบัน และถูกต้องเพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในภาคประมง	กองตรวจสอบเรือประมง สินค้าสัตว์น้ำ และปัจจัยการผลิต	6,000,000
2	กษ1	ระบบดิจิทัลต้นแบบการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล (Telemedicine for Aquaculture Animal Health) วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล โดยการยึดปัญหาการเกิดโรคในพื้นที่และความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเป็นศูนย์กลาง รวมถึงองค์ความรู้และหน้าที่รับผิดชอบของกรมประมง๒. เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มต้นแบบการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์๓. เพื่อริเริ่มช่องทางการให้บริการแก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งผ่าน	ศทส.	13,867,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-service) นำไปสู่การปฏิบัติเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยีในระดับจังหวัดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับจังหวัดในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้หรือกลุ่มจังหวัดในระดับภูมิภาค๔.เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคของกุ้ง และการเกิดโรคในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยมีข้อมูลย้อนหลังไม่ต่ำกว่า ๓ ปี รวมถึงสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคสัตว์น้ำ นำไปสู่องค์ความรู้ที่สำคัญให้แก่ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนเจ้าหน้าที่ของกรมประมงและเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ๕.เพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง๖.เพื่อสร้างเครือข่ายนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำ		
3	กษ1	โครงการทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่หมดสภาพ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) เป็นอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่ายกรมประมงเข้าสู่ตัวอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ที่อยู่ตามอาคารต่าง ๆ ทำหน้าที่ให้บริการระบบเครือข่ายและรับ-ส่งข้อมูลผ่าน Internet/ Intranet ๒. ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) เพื่อให้ระบบเครือข่ายมีความเสถียร มั่นคง ปลอดภัย สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ๓. เพื่อสนับสนุนการให้บริการระบบสารสนเทศภายในและระบบสารสนเทศที่ให้บริการประชาชน เกษตรกรชาวประมง และผู้นำเข้า - ส่งออก	ศทส	8,730,000
4	กษ1	โครงการจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) วัตถุประสงค์ : ๑.เพื่อจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) ที่มีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ๒.เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi ให้แก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกร ประชาชน ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต บริการสารสนเทศให้รองรับทุกอุปกรณ์ Notebook Smartphone Tablet ๓.เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการประชุม การประชุมทางไกล การให้บริการ การปฏิบัติงาน และบูรณาการทำงานร่วมกัน ๔.เพื่อให้รองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เป็นดิจิทัล	ศทส.	8,580,000
5	กษ1	โครงการจัดทำระบบคอมพิวเตอร์เสมือน เพื่อให้บริการหน่วยงานภายในกรมประมง วัตถุประสงค์ :	ศทส.	10,900,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		๑. เพื่อจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ๒. เพื่อให้บริการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนแก่หน่วยงานภายในกรมประมง ๓. เพื่อบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) รองรับการพัฒนาของระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายในกรมประมงที่เพิ่มขึ้น		
6	กษ1	โครงการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหากล้อง CCTV สำหรับเฝ้าระวังและตรวจสอบความปลอดภัยของห้อง Data Center ๒. เพื่อดำเนินการตามมาตรการการควบคุมการเข้า – ออก ห้องควบคุมระบบเครือข่ายตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ กรมประมง ปี ๒๕๖๑ (Information Security Policy) ๓. เพื่อใช้สอดส่อง ควบคุมดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน บริเวณพื้นที่ที่กำหนดภายในกลุ่มบริหารจัดการระบบเครือข่ายและความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง ๔. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่	ศทส	330,000
7	กษ1	โครงการจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ๒. เพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ให้สามารถรับมือ ควบคุม ยับยั้งและปิดกั้นการโจมตีจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่เกิดขึ้นได้ทันทั้งที่ ๓. เพื่อปกป้องข้อมูลและระบบสารสนเทศของกรมประมงจากภัยคุกคามภัยคุกคามทางไซเบอร์ ป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล ๔. เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยและความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรและประชาชน ในด้านความปลอดภัยของข้อมูลและการใช้ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของกรมประมง	ศทส.	11,940,000
8	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ใหม่ วัตถุประสงค์ : ๑. จัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใหม่ เนื่องจากปัจจุบันมีจำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีไม่เพียงพอการจัดเก็บข้อมูล การจัดส่งหนังสือทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดส่งข้อมูลต่างๆ ๒. หน่วยงานที่อยู่ในส่วนภูมิภาคมีเป็นปริมาณมาก จึงต้องใช้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานของกองฯ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ	ศทส.	40,970,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		๓. ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรของหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ให้ทันต่อเหตุการณ์ ตามนโยบายรัฐบาล Thailand ๔.๐		
9	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทดแทน วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายในหน่วยงานทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานอยู่ ในปัจจุบันซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน ๗ ปี ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกรมประมง ๓. เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการประชาชนและผู้ประกอบกิจการด้านการประมง	ศทส.	35,350,000
10	กษ1	โครงการดำเนินงานตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) วัตถุประสงค์: เพื่อดำเนินงานได้อย่างถูกต้องตามที่ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บัญญัติไว้	ศทส	704,000
11	กษ2	กรอบแผนงานในการจัดทำร่างหลักเกณฑ์คุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับด้านการประมง วัตถุประสงค์ : พัฒนา/ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ให้รองรับการเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงการแลกเปลี่ยนกับรัฐต่างประเทศหรือองค์กรระหว่างประเทศ		0
12	กษ2	โครงการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมประมง วัตถุประสงค์ : การดำเนินการตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยจะดำเนินการบริหารจัดการธรรมาภิบาลข้อมูล และมีการจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลให้มีสอดคล้องกับกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดทำ Big Data และพัฒนาระบบดิจิทัลที่สามารถบูรณาการข้อมูล รวมไปถึงการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในของหน่วยงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล สามารถให้บริการและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ศทส	0
13	กษ2	โครงการพัฒนาและบริการข้อมูลภาครัฐกรมประมง (Open Data) วัตถุประสงค์ : จัดทำข้อมูลเปิดตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะและให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่นำไปวิเคราะห์หรือประมวลผล ต่อได้ผ่านช่องทางดิจิทัล โดยสำรวจชุดข้อมูลภาครัฐที่ประชาชนต้องการให้มีการ	ศทส	0

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		เปิดเผย เพื่อวางแผนในการจัดลำดับชุดข้อมูลเพื่อประกาศเผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐในชุดข้อมูลที่สำคัญ		
14	กษ2	การพัฒนาระบบการเตือนภัยต้นแบบเชิงพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำฝักจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) วัตถุประสงค์ ๑.เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำฝักในจังหวัดนครราชสีมาและสุราษฎร์ธานีโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๒.เพื่อพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำฝักในจังหวัดนครราชสีมาและสุราษฎร์ธานีด้วยการใช้แบบจำลองเชิงพื้นที่ร่วมกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ๓.เพื่อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับจังหวัดในการประยุกต์ใช้ระบบพยากรณ์และเตือนภัยความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันหรือกลุ่มจังหวัดในระดับภูมิภาค	ศทส	2,750,000
15	กษ2	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ (DOF Fishbase) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำของกรมประมงรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียว และพัฒนาต่อยอดให้สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำตามที่คณะกรรมการ อพ.สธ. ต้องการ เพื่อเผยแพร่ให้ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของจังหวัดต่างๆ ในการจัดทำข้อมูลการด้านทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตนเอง ๒. เพื่อพัฒนา Mobile Application ทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่กรมประมงทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และชาวบ้านในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน โดยสามารถใช้แอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลของสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน เช่น รูปภาพสัตว์น้ำ จำนวน พิกัด การใช้ประโยชน์ทรัพยากร สถานะ ฯลฯ โดยข้อมูลจากแอปพลิเคชันนี้จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลโดยตรง ๓. เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกรมประมงในการบูรณาการเชื่อมโยงทั้ง	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		หน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ร่วมกัน และตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ๔. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการประยุกต์ใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในอนาคต		
16	กษ2	โครงการจัดทำแอปพลิเคชัน Fisheries next และปรับปรุงระบบติดตามเรือประมง (VMS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการชาวประมง ในการตรวจสอบข้อมูล เรือกู้ข้อมูลประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับการทำการประมงได้ เช่น ข้อมูลการแจ้งเข้า - ออกท่าเทียบเรือประมง ข้อมูลประวัติการจับสัตว์น้ำ ข้อมูลจำนวนวันทำการประมง ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของเรือในระบบ VMS และเส้นทางการทำการประมง ราคาสัตว์น้ำ ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ประมง และประกาศต่างๆ ของกรมประมง เป็นต้น ๒. เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้ประกอบการในการตรวจสอบข้อมูลหรือใช้ในการวางแผนก่อนการออกทำการประมงได้ ๓. เพื่อให้การติดตามเรือประมงผ่านระบบติดตามเรือประมงมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4,580,000
17	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบโปรแกรมประยุกต์การออกหนังสือกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำ APD วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาระบบการออกหนังสือกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำในรูปแบบดิจิทัล ให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเล และผู้ประกอบการด้านการประมง (ทบ.๒) สามารถจัดทำหนังสือกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำเพื่อเป็นหลักฐานประกอบการซื้อขาย/ ส่งมอบกุ้งทะเลให้แก่ผู้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และระยะเวลาในการติดต่อหน่วยงานราชการ อีกทั้ง สามารถสืบย้อนกลับถึงที่มาของกุ้งทะเล และผลิตภัณฑ์ได้ตลอดสายการผลิตด้วยตนเอง	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	
18	กษ4	โครงการพัฒนาสื่อ คลังความรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเงินการคลัง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลทางการเงินการคลัง ให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย เข้าใจและเข้าถึงได้สะดวก ๒. ส่งเสริมให้บุคลากรด้านการเงินการคลัง ในสังกัดกรมประมงมีศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	กค	

ลำดับ	ลำดับโครงการ ตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
รวมวงเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2566				

4.5.2 โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีจำนวนทั้งสิ้น โครงการ โดยมีงบประมาณดำเนินการสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้นบาท (.....) แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สรุปโครงการแยกตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ลำดับ	ลำดับโครงการ ตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
1	กษ 1	โครงการพัฒนาระบบการออกหนังสือคนประจำเรือ สำหรับแรงงานต่างด้าว (Smart Seabook) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบการออกหนังสือคนประจำเรือ สำหรับแรงงานต่างด้าว (Smart Seabook) ทำให้กระบวนการในการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ทันสมัย สอดคล้องกับกฎหมายที่มีการพัฒนา ปรับปรุง และ นโยบายของรัฐบาลดิจิทัลในการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ๒. เพื่อพัฒนาระบบเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัล ระหว่างหน่วยงานภายในกรมประมงกับหน่วยงาน ภายนอกที่เกี่ยวข้องให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อ ประสานงาน กำกับ และติดตามการบริหารจัดการ การทำงานของคนต่างด้าวที่ทำงานในเรือประมงให้สามารถ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ตามเวลาที่กรมประมงกำหนด ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้รับความ สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ตรงต่อความต้องการใช้งาน ปัจจุบัน สอดคล้องกับกฎหมายที่มีการพัฒนา ปรับปรุง และ นโยบายของรัฐบาลดิจิทัลในการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ๔. เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสารทางราชการของ แรงงานต่างด้าว ซึ่งเป็นสาเหตุนำไปสู่การใช้แรงงาน บังคับ และการค้ามนุษย์ในภาคประมง ส่งผลกระทบต่อ ความมั่นคง และภาพลักษณ์ของประเทศไทยต่อการ ส่งออกสินค้าสัตว์น้ำ ๕. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีความปลอดภัย สามารถรองรับการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากการ เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างหน่วยงาน ภายในกรมประมงกับหน่วยงานภายนอกที่สามารถ เชื่อมโยงข้อมูลได้	กองตรวจสอบเรือประมง สินค้าสัตว์น้ำ และปัจจัยการ ผลิต	16,750,000
2	กษ1	ระบบดิจิทัลต้นแบบการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำ เกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล (Telemedicine for	ศทส.	0

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		Aquaculture Animal Health) วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล โดยการยึดปัญหาการเกิดโรคในพื้นที่และความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเป็นศูนย์กลาง รวมถึงองค์ความรู้และหน้าที่รับผิดชอบของกรมประมง๒.เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มต้นแบบการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์๓.เพื่อริเริ่มช่องทางการให้บริการแก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-service) นำไปสู่การปฏิบัติงานเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยีในระดับจังหวัดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับจังหวัดในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้หรือกลุ่มจังหวัดในระดับภูมิภาค๔.เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคของกุ้ง และการเกิดโรคในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยมีข้อมูลย้อนหลังไม่ต่ำกว่า ๓ ปี รวมถึงสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคสัตว์น้ำ นำไปสู่องค์ความรู้ที่สำคัญให้แก่ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนเจ้าหน้าที่ของกรมประมงและเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ๕.เพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง๖.เพื่อสร้างเครือข่ายนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำ		
3	กษ1	โครงการทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่หมดสภาพ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) เป็นอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่ายกรมประมงเข้าสู่ตัวอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ที่อยู่ตามอาคารต่าง ๆ ทำหน้าที่ให้บริการระบบเครือข่ายและรับ-ส่งข้อมูลผ่าน Internet/ Intranet ๒. ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) เพื่อให้ระบบเครือข่ายมีความเสถียร มั่นคง ปลอดภัย สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ๓. เพื่อสนับสนุนการให้บริการระบบสารสนเทศภายในและระบบสารสนเทศที่ให้บริการประชาชน เกษตรกรชาวประมง และผู้นำเข้า - ส่งออก	ศทส	6,380,000
4	กษ1	โครงการจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) วัตถุประสงค์ : ๑.เพื่อจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) ที่มีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ๒.เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi ให้แก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกร ประชาชน ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต บริการ	ศทส.	9,440,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		สารสนเทศให้รองรับทุกอุปกรณ์ Notebook Smartphone Tablet ๓.เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการประชุม การประชุมทางไกล การให้บริการ การปฏิบัติงาน และบูรณาการทำงานร่วมกัน ๔.เพื่อให้รองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เป็นดิจิทัล		
5	กษ1	โครงการจัดทำระบบคอมพิวเตอร์เสมือน เพื่อให้บริการหน่วยงานภายในกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ๒.เพื่อให้บริการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนแก่หน่วยงานภายในกรมประมง ๓. เพื่อบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) รองรับขยายตัวของการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายในกรมประมงที่เพิ่มขึ้น	ศทส.	11,770,000
6	กษ1	โครงการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด วัตถุประสงค์ : ๑.เพื่อจัดหากล้อง CCTV สำหรับเฝ้าระวังและตรวจสอบความปลอดภัยของห้อง Data Center ๒.เพื่อดำเนินการตามมาตรการการควบคุมการเข้า – ออก ห้องควบคุมระบบเครือข่ายตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ กรมประมง ปี ๒๕๖๑ (Information Security Policy) ๓.เพื่อใช้สอดส่อง ควบคุมดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน บริเวณพื้นที่ที่กำหนดภายในกลุ่มบริหารจัดการระบบเครือข่ายและความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง ๔.เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่	ศทส	330,000
7	กษ1	โครงการจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ๒. เพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ให้สามารถรับมือ ควบคุม ยับยั้งและปิดกั้นการโจมตีจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่เกิดขึ้นได้ทันทั่วทั้งที่ ๓. เพื่อปกป้องข้อมูลและระบบสารสนเทศของกรมประมงจากภัยคุกคามภัยคุกคามทางไซเบอร์ ป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล ๔. เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยและความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรและประชาชน ในด้านความปลอดภัยของข้อมูลและการใช้ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของ	ศทส.	10,760,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		กรมประมง		
8	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ใหม่ วัตถุประสงค์ : ๑. จัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใหม่ เนื่องจากปัจจุบันมีจำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีไม่เพียงพอการจัดเก็บข้อมูล การจัดส่งหนังสือทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดส่งข้อมูลต่างๆ ๒. หน่วยงานที่อยู่ในส่วนภูมิภาคมีเป็นปริมาณมาก จึงต้องใช้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานของกองฯ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ ๓. ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรของหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ให้ทันต่อเหตุการณ์ ตามนโยบายรัฐบาล Thailand ๔.๐	ศทส.	29,860,000
9	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทดแทน วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายในหน่วยงานทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานอยู่ ในปัจจุบันซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน ๗ ปี ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกรมประมง ๓. เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการประชาชนและผู้ประกอบกิจการด้านการประมง	ศทส.	43,280,000
10	กษ1	โครงการดำเนินงานตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) วัตถุประสงค์: เพื่อดำเนินงานได้อย่างถูกต้องตามที่ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บัญญัติไว้	ศทส	704,000
11	กษ2	กรอบแผนงานในการจัดทำร่างหลักเกณฑ์คุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับด้านการประมง วัตถุประสงค์ : พัฒนา/ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ให้รองรับการเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงการแลกเปลี่ยนกับรัฐต่างประเทศหรือองค์กรระหว่างประเทศ		0
12	กษ2	โครงการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมประมง วัตถุประสงค์ : การดำเนินการตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยจะดำเนินการบริหารจัดการธรรมาภิบาลข้อมูล และมีการจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลให้มีสอดคล้องกับกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดทำ Big Data และพัฒนาระบบดิจิทัลที่	ศทส	704,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		สามารถบูรณาการข้อมูล รวมไปถึงการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในของหน่วยงาน ผู้การเป็นองค์กรดิจิทัล สามารถให้บริการและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
13	กษ2	โครงการพัฒนาและบริการข้อมูลภาครัฐกรมประมง (Open Data) วัตถุประสงค์ :จัดทำข้อมูลเปิดตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะและให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่นำไปวิเคราะห์หรือประมวลผล ต่อได้ผ่านช่องทางดิจิทัล โดยสำรวจชุดข้อมูลภาครัฐที่ประชาชนต้องการให้มีการเปิดเผย เพื่อวางแผนในการจัดลำดับชุดข้อมูลเพื่อประกาศเผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐในชุดข้อมูลที่สำคัญ	ศทส	0
14	กษ2	การพัฒนาระบบการเตือนภัยต้นแบบเชิงพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำฝั้งจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) วัตถุประสงค์ ๑.เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อกิจกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำฝั้งในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานีโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๒.เพื่อพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำฝั้งในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานีด้วยการใช้แบบจำลองเชิงพื้นที่ร่วมกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ๓.เพื่อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับจังหวัดในการประยุกต์ใช้ระบบพยากรณ์และเตือนภัยความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันหรือกลุ่มจังหวัดในระดับภูมิภาค	ศทส	0
15	กษ2	โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและบริหารจัดการทางระบาดวิทยาโรคสัตว์น้ำ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังและบริหารจัดการทางระบาดวิทยาโรคสัตว์น้ำของประเทศไทย นำไปสู่การบรรยายลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรคสัตว์น้ำรายอำเภอ จังหวัด ภาค และภาพรวมของประเทศ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบเฝ้าระวังและบริหารจัดการโรคสัตว์น้ำได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ๓. เพื่อให้มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับโรคสัตว์น้ำ และปัจจัยที่	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค		
	กษ2	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ (DOF Fishbase) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำของกรมประมงรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียว และพัฒนาต่อยอดให้สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำตามที่คณะกรรมการ อพ.สธ. ต้องการ เพื่อเผยแพร่ให้ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของจังหวัดต่างๆ ในการจัดทำข้อมูลการด้านทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตนเอง ๒. เพื่อพัฒนา Mobile Application ทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่กรมประมงทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และชาวบ้านในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน โดยสามารถใช้แอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลของสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน เช่น รูปภาพสัตว์น้ำ จำนวน พิกัด การใช้ประโยชน์ทรัพยากร สถานะ ฯลฯ โดยข้อมูลจากแอปพลิเคชันนี้จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลโดยตรง ๓. เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกรมประมงในการบูรณาการเชื่อมโยงทั้งหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ร่วมกัน และตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ๔. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการประยุกต์ใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในอนาคต	ศทส	0
16	กษ2	โครงการจัดทำแอปพลิเคชัน Fisheries next และปรับปรุงระบบติดตามเรือประมง (VMS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการชาวประมง ในการตรวจสอบข้อมูล เรียกดูข้อมูลประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับการทำการประมงได้ เช่น ข้อมูลการแจ้งเข้า – ออกท่าเทียบเรือประมง ข้อมูลประวัติการจับสัตว์น้ำ ข้อมูลจำนวนวันทำการประมง ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของเรือในระบบ VMS และเส้นทางการทำการ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4,010,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ประมง ราคาสัตว์น้ำ ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ประมง และประกาศต่างๆ ของกรมประมง เป็นต้น ๒. เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้ประกอบการในการตรวจสอบข้อมูลหรือใช้ในการวางแผนก่อนการออกทำการประมงได้ ๓. เพื่อให้การติดตามเรือประมงผ่านระบบติดตามเรือประมงมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน		
18	กษ4	โครงการพัฒนาสื่อ คลังความรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเงินการคลัง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลทางการเงินการคลัง ให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย เข้าใจและเข้าถึงได้สะดวก ๒ ส่งเสริมให้บุคลากรด้านการเงินการคลัง ในสังกัดกรมประมงมีศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	กค	
รวมวงเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2567				

4.5.3 โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีจำนวนทั้งสิ้น โครงการ โดยมีงบประมาณดำเนินการสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น บาท (.....) แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปโครงการแยกตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
1	กษ 1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ(PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงคำขอกกลาง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบปล่อยสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration)	กรป	5,200,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		
	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำความผิดฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงาน ฐานข้อมูลเรือลือค ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กปร	2,000,000
	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ที่จะเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศการทำประมง ในการจัดกลุ่มเรือประมงตามระดับความเสี่ยง ภายใต้หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างมาตรฐานในการควบคุมการทำประมง		2,000,000
2	กษ1	โครงการปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-License) เพื่อรองรับการออกใบจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำ ตามกฎหมายกระทรวงการจดทะเบียน และการรับจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำฉบับปรับปรุง	กบม	785,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-License) ให้สามารถรองรับการออกใบทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำตามกฎกระทรวงการขอจดทะเบียนและการรับจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำฉบับปรับปรุงได้ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในสังกัดกองบริหารจัดการทรัพยากรและกำหนดมาตรการ สำนักงานประมงจังหวัดท้องที่ที่มีอาณาเขตติดทะเล/สำนักงานประมงพื้นที่กรุงเทพมหานคร และสำนักงานประมงอำเภอท้องที่ที่มีอาณาเขตติดทะเล ๓. เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
3	กษ1	โครงการปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-license) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-license) ให้เพิ่มขีดความสามารถและรองรับการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อบังคับ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกใบอนุญาตทำการประมง หนังสืออนุญาต และหนังสือรับรอง ในแต่ละรอบปีการประมงได้ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชาวประมงในการรับบริการและการใช้งานระบบให้มีความถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น ๔. เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	กบม.	1,500,000
4	กษ1	โครงการพัฒนาระบบออกใบอนุญาตและหนังสือแจ้งประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบออกใบอนุญาตและหนังสือแจ้งประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์รองรับการดำเนินงานการจดทะเบียนการประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ตลอดจนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ๒. เพื่อรวบรวมข้อมูลการประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมให้มีความครบถ้วน ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสืบค้นได้ง่าย เป็นประโยชน์ในการวางแผนนโยบายและแผนงานด้านการประมง ๓. เพื่อรองรับการบูรณาการในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ตลอดจนการเชื่อมโยงข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมกับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง		4,220,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
5	กษ1	โครงการพัฒนาระบบการออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับแรงงานต่างด้าว (Smart Seabook) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบการออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับแรงงานต่างด้าว (Smart Seabook) ทำให้กระบวนการในการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ทันสมัย สอดคล้องกับกฎหมายที่มีการพัฒนา ปรับปรุง และนโยบายของรัฐบาลดิจิทัลในการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ๒. เพื่อพัฒนาระบบเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างหน่วยงานภายในกรมประมงกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อประสานงาน กำกับ และติดตามการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่ทำงานในเรือประมงให้สามารถมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ตามเวลาที่กรมประมงกำหนด ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ตรงต่อความต้องการใช้งาน ปัจจุบัน สอดคล้องกับกฎหมายที่มีการพัฒนา ปรับปรุง และนโยบายของรัฐบาลดิจิทัลในการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ๔. เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสารทางราชการของแรงงานต่างด้าว ซึ่งเป็นสาเหตุนำไปสู่การใช้แรงงานบังคับ และการค้ามนุษย์ในภาคประมง ส่งผลกระทบต่อความมั่นคง และภาพลักษณ์ของประเทศไทยต่อการส่งออกสินค้าสัตว์น้ำ ๕. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีความปลอดภัย สามารถรองรับการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างหน่วยงานภายในกรมประมงกับหน่วยงานภายนอกที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้		16,000,000
6	กษ1	โครงการจัดทำระบบรับรองสถานประกอบการส่งออกสัตว์น้ำและออกหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร เพื่อให้บริการเกษตรกรที่เป็นผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เป็นแหล่งที่มาสำหรับสัตว์น้ำส่งออกและผู้ประกอบการส่งออกสัตว์น้ำ และเจ้าหน้าที่กรมประมงผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการออกหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์น้ำรวมถึงการออกหนังสือรับรองในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ประเทศคู่ค้ากำหนด เช่น ประเทศในกลุ่มสมาชิกอาเซียนผ่านระบบ ASW NSW และ FSW ตามแผนของประเทศสมาชิกอาเซียน ๒. เพื่อให้บริการสถานประกอบการเพาะเลี้ยงและรวบรวมสัตว์น้ำส่งออกในการตรวจรับรองสถานประกอบการสำหรับการส่งออกและขึ้นทะเบียนสถาน	ศทส	15,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ประกอบการดังกล่าว ผ่านระบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการ จากเดิมที่ผู้ประกอบการต้องติดต่อผ่านหน่วยงานเท่านั้น ๓. เพื่อให้บริการผู้ประกอบการส่งออกสัตว์น้ำในการขอหนังสือรับรองสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกผ่านระบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการ ๔. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับบริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสัตว์น้ำสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับการรับรองสถานประกอบการสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกและงานออกหนังสือรับรองเพื่อการส่งออกสามารถทำงานร่วมกันระหว่างระบบงานเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวมีความต่อเนื่องกัน รวมถึงสามารถรับ - ส่ง ข้อมูลไปยังหน่วยงานภายในกรมประมง หรือหน่วยงานภายนอกที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลดังกล่าวได้ ๕. เพื่อพัฒนาระบบตรวจรับรองสถานประกอบการและออกหนังสือรับรองฯ ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดด้านสุขภาพสัตว์น้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ เนื่องจากระบบออกหนังสือรับรองฯ ระบบที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน ได้ถูกพัฒนาและใช้มาเป็นระยะเวลากว่า ๑๐ ปี ซึ่งในขณะที่เริ่มพัฒนาระบบข้อกำหนดของประเทศคู่ค้ายังไม่มี ความซับซ้อน และประเทศที่ส่งออกไม่หลากหลายเท่า ณ ปัจจุบัน (ปัจจุบันมีการส่งออกกว่า ๑๐๐ ประเทศ และข้อกำหนดมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ) ทำให้มีข้อจำกัดในการรับรองสถานะปลอดโรคและออกหนังสือรับรองฯ ๖. เพื่อพัฒนาให้ระบบรับรองสถานประกอบการส่งออกสัตว์น้ำและออกหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักรมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันข้อมูลของผู้ใช้บริการ เนื่องจากระบบออกหนังสือรับรองที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้ใช้มาเป็นระยะเวลา นานกว่า ๑๐ ปี ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้ดำเนินการอยู่ อาจไม่ปลอดภัยมากพอจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ และอาจเกิดการรั่วไหลของข้อมูลได้		
7	กษ1	โครงการทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่หมดสภาพ วัสดุประสงค์ : ๑. เพื่อทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) เป็นอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่ายกรมประมงเข้าสู่ตัวอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ที่อยู่ตามอาคารต่าง ๆ ทำหน้าที่ให้บริการระบบเครือข่าย และรับ-ส่งข้อมูลผ่าน Internet/ Intranet ๒. ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) เพื่อให้ระบบเครือข่ายมีความเสถียร มั่นคง ปลอดภัย สามารถให้บริการได้อย่าง	ศทส.	6,31,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ๓. เพื่อสนับสนุนการให้บริการระบบสารสนเทศภายในและระบบสารสนเทศที่ให้บริการประชาชน เกษตรกร ชาวประมง และผู้นำเข้า - ส่งออก		
8	กษ1	โครงการจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) วัตถุประสงค์ : ๑.เพื่อจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) ที่มีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ๒.เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ให้แก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกร ประชาชน ในการเข้าถึง อินเทอร์เน็ต บริการสารสนเทศให้รองรับทุกอุปกรณ์ Notebook Smartphone Tablet ๓.เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการประชุม การประชุมทางไกล การให้บริการ การปฏิบัติงาน และบูรณาการทำงานร่วมกัน ๔.เพื่อให้รองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เป็นดิจิทัล	ศทส.	9,440,000
9	กษ1	โครงการจัดทำระบบคอมพิวเตอร์เสมือน เพื่อให้บริการหน่วยงานภายในกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ๒.เพื่อให้บริการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนแก่หน่วยงานภายในกรมประมง ๓. เพื่อบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) รองรับการพัฒนาของระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายในกรมประมงที่เพิ่มขึ้น	ศทส.	11,770,000
10	กษ1	โครงการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด วัตถุประสงค์ : ๑.เพื่อจัดหากล้อง CCTV สำหรับเฝ้าระวังและตรวจสอบความปลอดภัยของห้อง Data Center ๒.เพื่อดำเนินการตามมาตรการการควบคุมการเข้า – ออก ห้องควบคุมระบบเครือข่ายตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ กรมประมง ปี ๒๕๖๑ (Information Security Policy) ๓.เพื่อใช้สอดส่อง ควบคุมดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน บริเวณพื้นที่ที่กำหนดภายในกลุ่มบริหารจัดการระบบเครือข่ายและความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง ๔.เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่	ศทส	330,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
11	กษ1	กรอบแผนงานในการจัดทำร่างหลักเกณฑ์คุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับด้านการประมง วัตถุประสงค์ : พัฒนา/ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ให้รองรับการเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงการแลกเปลี่ยนกับ รัฐต่างประเทศหรือองค์กรระหว่างประเทศ		0
	กษ1	โครงการจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ๒. เพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ให้สามารถรับมือ ควบคุม ยับยั้งและปิดกั้นการโจมตีจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่เกิดขึ้นได้ทันทั่วทั้ง ๓. เพื่อปกป้องข้อมูลและระบบสารสนเทศของกรม ประมงจากภัยคุกคามภัยคุกคามทางไซเบอร์ ป้องกัน การรั่วไหลของข้อมูล ๔. เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยและความเชื่อมั่น ให้แก่เกษตรกรและประชาชน ในด้านความปลอดภัยของข้อมูลและการใช้ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมประมง	ศทส	11,100,000
12	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ใหม่ วัตถุประสงค์ : ๑. จัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใหม่ เนื่องจาก ปัจจุบันมีจำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวน คอมพิวเตอร์ที่มีไม่เพียงพอการจัดเก็บข้อมูล การจัดส่ง หนังสือทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการ จัดส่งข้อมูลต่างๆ ๒. หน่วยงานที่อยู่ในส่วนภูมิภาคมีเป็นปริมาณมาก จึง ต้องใช้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานของกองฯ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ ๓. ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรของหน่วยงานในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ให้ทันต่อ เหตุการณ์ ตามนโยบายรัฐบาล Thailand ๔.๐	ศทส	35,000,000
13	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ทดแทน วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายใน หน่วยงานทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานอยู่ ในปัจจุบันซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน ๗ ปี ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกรมประมง ๓. เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการประชาชนและผู้ ประกอบกิจการด้านการประมง	ศทส	45,000,000
14	กษ1	โครงการจ้างจัดทำพิมพ์เขียวองค์กรดิจิทัล (Digital	ศทส	10,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		Enterprise Blueprint) ของกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสำรวจและศึกษาสถาปัตยกรรมระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (As-Is System Architecture) เพื่อให้เข้าใจจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของระบบต่าง ๆ ๒. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานและการให้บริการประชาชนของกรมประมง และเสนอแนะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงกระบวนการทำงานและการให้บริการ ให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสอดคล้องกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๕ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๓. เพื่อเสนอแนะกรอบสถาปัตยกรรมระบบที่จะเป็นในอนาคต (To-Be System Architecture) เพื่อบูรณาการระบบต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามยุทธศาสตร์ ๔. เพื่อฝึกอบรมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระดมแนวคิดการพัฒนากระบวนการทำงานให้เป็นรูปธรรม มีความเป็นไปได้ เกิดความคุ้มค่า มีธรรมาภิบาล และมาจากการมีส่วนร่วมจากบุคลากรภายในองค์กรของกรมประมง ๕. เพื่อศึกษาดูงานและเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ดี (Good Practice) จากหน่วยงานภาครัฐนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานภาคเอกชนอื่น ๆ มาเป็นต้นแบบในการวางแผนและดำเนินงานในปีงบประมาณต่อไป		
15	กษ1	โครงการดำเนินงานตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) วัตถุประสงค์: เพื่อดำเนินงานได้อย่างถูกต้องตามที่ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บัญญัติไว้	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	704,000
	กษ2	โครงการจัดทำระบบการขออนุญาตสัตว์น้ำ วัตถุประสงค์ : ๑) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ขอใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒ ๒) เพื่อพัฒนาระบบการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒ ๓) เพื่อลดจำนวนเอกสาร และสามารถตรวจสอบและติดตามการอนุญาตตามพระราชบัญญัติสงวนและ	ศทส	7,300,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		คุ้มครองสัตว์ป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
16	กษ2	โครงการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมประมง วัตถุประสงค์ : การดำเนินการตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยจะดำเนินการบริหารจัดการธรรมาภิบาลข้อมูล และมีการจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลให้มีสอดคล้องกับกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดทำ Big Data และพัฒนาระบบดิจิทัลที่สามารถบูรณาการข้อมูล รวมถึงการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในของหน่วยงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล สามารถให้บริการและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	704,000
	กษ2	โครงการพัฒนาและบริการข้อมูลภาครัฐกรมประมง (Open Data) วัตถุประสงค์ : จัดทำข้อมูลเปิดตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะและให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่นำไปวิเคราะห์หรือประมวลผล ต่อได้ผ่านช่องทางดิจิทัล โดยสำรวจชุดข้อมูลภาครัฐที่ประชาชนต้องการให้มีการเปิดเผย เพื่อวางแผนในการจัดลำดับชุดข้อมูลเพื่อประกาศเผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐในชุดข้อมูลที่สำคัญ	ศทส	0
18	กษ2	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ (DOF Fishbase) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำของกรมประมงรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียว และพัฒนาต่อยอดให้สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำตามที่คณะกรรมการ อพ.สธ. ต้องการ เพื่อเผยแพร่ให้ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของจังหวัดต่างๆ ในการจัดทำข้อมูลการด้านทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตนเอง ๒. เพื่อพัฒนา Mobile Application ทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่กรมประมงทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และชาวบ้านในพื้นที่ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน โดยสามารถใช้แอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลของสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน เช่น รูปภาพสัตว์น้ำ จำนวน พิกัด การใช้ประโยชน์ทรัพยากร สถานะ ฯลฯ โดยข้อมูลจากแอปพลิเคชันนี้จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลโดยตรง ๓. เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกรมประมงในการบูรณาการเชื่อมโยงทั้ง	กค	134,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		หน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ร่วมกัน และตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ๔. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการประยุกต์ใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในอนาคต		
	กษ3	โครงการจัดทำแอปพลิเคชัน Fisheries next และปรับปรุงระบบติดตามเรือประมง (VMS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการชาวประมง ในการตรวจสอบข้อมูล เรียกดูข้อมูลประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับการทำการประมงได้ เช่น ข้อมูลการแจ้งเข้า – ออกท่าเทียบเรือประมง ข้อมูลประวัติการจับสัตว์น้ำ ข้อมูลจำนวนวันทำการประมง ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของเรือในระบบ VMS และเส้นทางการทำการประมง ราคาสัตว์น้ำ ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ประมง และประกาศต่างๆ ของกรมประมง เป็นต้น ๒. เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้ประกอบการในการตรวจสอบข้อมูลหรือใช้ในการวางแผนก่อนการออกทำการประมงได้ ๓. เพื่อให้การติดตามเรือประมงผ่านระบบติดตามเรือประมงมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	กปร	4,800,000
	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ(PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงคำขอกกลาง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบปล่อยสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration)	กรป	5,200,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		
		โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำความผิดฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงาน ฐานข้อมูลเรือลี้ภัย ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรป	2,000,000
	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ที่จะเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศการทำประมง ในการจัดกลุ่มเรือประมงตามระดับความเสี่ยง ภายใต้หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างมาตรฐานในการควบคุมการทำการประมง		2,000,000
	กษ4	โครงการพัฒนาสื่อ คลังความรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเงินการคลัง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ และพัฒนา	กค	0

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		แหล่งเรียนรู้ดิจิทัลทางการเงินการคลัง ให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย เข้าใจและเข้าถึงได้สะดวก ๒ ส่งเสริมให้บุคลากรด้านการเงินการคลัง ในสังกัดกรมประมงมีศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน		
	กษ4	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลให้แก่บุคลากรด้านสายงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเป็นรัฐบาลดิจิทัล ๒. เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ศทส	300,000
	กษ4	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากรของกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรที่มีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสม ที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเป็นรัฐบาลดิจิทัล ทั้งนี้ เพื่อการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ๒. บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังในบริบทของการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ศทส	1,000,000
รวมวงเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2568				

4.5.4 โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีจำนวนทั้งสิ้น โครงการ โดยมีงบประมาณดำเนินการสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น บาท (.....) แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปโครงการแยกตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
1	กษ 1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ(PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงคำขอกกลาง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบปล่อยสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับบริการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรป	5,000,000
	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมประมง (HAZDOF) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ๒. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		5,000,000
	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ		2,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		Big Dataของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำผิด ฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงาน ฐานข้อมูลเรือลี้ศ ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบ ประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิง หลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรม ประมงได้		
2	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประมวลความเสี่ยง ร่วม (Common Risk Assessment) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบประมวล ความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ที่จะ เชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศการทำประมง ในการ จัดกลุ่มเรือประมงตามระดับความเสี่ยง ภายใต้ หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างมาตรฐานในการ ควบคุมการทำการประมง		2,000,000
3	กษ1	โครงการปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการ ประมงพื้นบ้าน (SSS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมง พื้นบ้าน (SSS) ให้เพิ่มขีดความสามารถและรองรับการ เปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อบังคับ กฎหมาย ต่างๆที่เกี่ยวข้องในการออกใบอนุญาตทำการประมง พื้นบ้านได้ ๒) เพื่อรองรับการบูรณาการฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ๓) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ๔) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชาวประมงในการรับ บริการและการใช้งานระบบให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว มากขึ้น ๕) เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ		1,000,000
4	กษ1	โครงการปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียนชาวประมง (FRS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียนชาวประมง (FRS) ให้เพิ่มขีดความสามารถและรองรับการเปลี่ยนแปลง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ ที่ เกี่ยวข้อง ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงาน		1,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชาวประมงในการรับบริการและการใช้งานระบบให้มีความถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น ๔. เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการบูรณาการในการแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล		
5	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ใหม่ วัตถุประสงค์ : ๑. จัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใหม่ เนื่องจากปัจจุบันมีจำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีไม่เพียงพอการจัดเก็บข้อมูล การจัดส่งหนังสือทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดส่งข้อมูลต่างๆ ๒. หน่วยงานที่อยู่ในส่วนภูมิภาคมีเป็นปริมาณมาก จึงต้องใช้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานของกองฯ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ ๓. ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรของหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ให้ทันต่อเหตุการณ์ ตามนโยบายรัฐบาล Thailand ๔.๐		35,000,000
6	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทดแทน วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายในหน่วยงานทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน ๗ ปี ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกรมประมง ๓. เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการประชาชนและผู้ประกอบกิจการด้านการประมง	ศทส	45,000,000
7	กษ1	โครงการดำเนินงานตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) วัตถุประสงค์: เพื่อดำเนินงานได้อย่างถูกต้องตามที่ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บัญญัติไว้	ศทส.	704,000
8	กษ1	โครงการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมประมง วัตถุประสงค์ : การดำเนินการตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยจะดำเนินการบริหารจัดการธรรมาภิบาลข้อมูล และมีการจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลให้มีสอดคล้องกับกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดทำ Big Data และพัฒนาระบบดิจิทัลที่สามารถบูรณาการข้อมูล รวมไปถึงการสนับสนุนการ	ศทส.	704,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		บริหารจัดการภายในของหน่วยงาน สู่การเป็นองค์กรดิจิทัล สามารถให้บริการและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
9	กษ2	โครงการพัฒนาและบริการข้อมูลภาครัฐกรมประมง (Open Data) วัตถุประสงค์ : จัดทำข้อมูลเปิดตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะและให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่นำไปวิเคราะห์หรือประมวลผล ต่อได้ผ่านช่องทางดิจิทัล โดยสำรวจชุดข้อมูลภาครัฐที่ประชาชนต้องการให้มีการเปิดเผย เพื่อวางแผนในการจัดลำดับชุดข้อมูลเพื่อประกาศเผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐในชุดข้อมูลที่สำคัญ	ศทส.	0
10	กษ2	การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อจำแนกชนิดสัตว์น้ำ (AI Fish ID) วัตถุประสงค์ : ๑) เพื่อ สร้าง Mobile Application (AI Fish ID) โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาเป็นเครื่องมือในการ วิเคราะห์ สืบค้น ข้อมูลของการระบุจำแนกชนิดของสัตว์น้ำเบื้องต้นจากกล้องถ่ายรูปบน Smart Phone ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่สะดวกในการใช้และมีความทันสมัยเป็นประโยชน์ในการสนับสนุนงานวิจัยงานสำรวจทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของประมง ๒) ใช้เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ประชาชน ผู้สนใจใช้ในการศึกษา สืบค้นข้อมูล ที่สะดวกรวดเร็ว มีความทันสมัย และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการฐานข้อมูลความหลากหลายทางชนิดสัตว์น้ำของกรมประมง	ศทส	0
11	กษ2	โครงการพัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านการประมงอัจฉริยะ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านการประมงอัจฉริยะที่รองรับระเบียบและหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่มีการปรับปรุงใหม่ ๒.ระบบมีการบูรณาการเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของทะเบียนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ทบ.๑)		4,000,000
	กษ2	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ (DOF Fishbase) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำของกรมประมงรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียว และพัฒนาต่อยอดให้สามารถเพิ่มรายละเอียด	ศทส	134,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำตามที่คณะกรรมการ อพ.สธ. ต้องการ เพื่อเผยแพร่ให้ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของจังหวัดต่างๆ ในการจัดทำข้อมูลการด้านทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตนเอง ๒. เพื่อพัฒนา Mobile Application ทรัพยากรสัตว์น้ำ และพรรณไม้น้ำ ในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่กรมประมงทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และชาวบ้านในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน โดยสามารถใช้แอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลของสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน เช่น รูปภาพสัตว์น้ำ จำนวน พิกัด การใช้ประโยชน์ทรัพยากร สถานะ ฯลฯ โดยข้อมูลจากแอปพลิเคชันนี้จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลโดยตรง ๓. เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกรมประมงในการบูรณาการเชื่อมโยงทั้งหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ร่วมกัน และตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ๔. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการประยุกต์ใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในอนาคต		
12	กษ3	โครงการ จ้างพัฒนาระบบควบคุมสินค้าอาหารสัตว์น้ำเพื่อรองรับการเชื่อมโยงทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ ๒ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบการออกใบอนุญาต/ใบรับรอง ใบสำคัญการขึ้นทะเบียน หนังสือรับรองเพื่อการส่งออก และเอกสารรับแจ้งการนำเข้าอาหารสัตว์น้ำ ให้มีความสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้สอดคล้องตรงตามการปฏิบัติงานในปัจจุบันของหน่วยงาน ตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ๒. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลใบอนุญาต/ใบรับรอง ใบสำคัญการขึ้นทะเบียน และหนังสือรับแจ้งการนำเข้า เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานและง่ายต่อการสืบค้น ปรับปรุงระบบจัดเก็บข้อมูลการส่งออกสินค้าให้ทันสมัย สามารถแสดงผลข้อมูลทางสถิติ และแสดงแนวโน้มการส่งออก/นำเข้า เพื่อเป็นข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ประกอบการ	ศทส	4,000,000
13	กษ3	โครงการพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐาน GAP ประมง ระยะที่ ๒ วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบรับรองมาตรฐาน GAP ประมง ภายใต้โครงการ Re-process & Prototype ที่ได้รับสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE) ให้รองรับระบบ	ศทส	1,600,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		บริหารทรัพยากรบุคคล (ผู้ตรวจประเมิน) ระบบเกณฑ์การตรวจประเมินและคำนวณคะแนน และระบบตั้งค่า		
14	กษ3	โครงการพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกร วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ประมง ภายใต้โครงการ Re-process & Prototype ที่ได้รับสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE) ให้รองรับการทำงานภายใต้ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๖		2,700,000
15	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ(PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงคำขอกกลาง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบปล่อยสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรป	5,000,000
	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมประมง (HAZDOF) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาต และควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์๒. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	ศทส	5,000,000
16	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ :	กรป	2,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำความผิดฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงาน ฐานข้อมูลเรือลือค ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		
	กษ3	โครงการจัดทำระบบสมุดบันทึกการทำการประมงออนไลน์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำสมุดบันทึกการทำการประมง ให้มีความทันสมัย สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบสารสนเทศในการควบคุมการทำการประมง และระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๒. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการควบคุมการทำการประมงให้มีประสิทธิภาพ และมีอุปกรณ์ ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และมีระบบจัดเก็บข้อมูลประวัติการทำการประมงของไทยสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการด้านการประมง และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของประเทศ ๓. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		1,000,000
18	กษ4	โครงการพัฒนาสื่อ คลังความรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเงินการคลัง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลทางการเงินการคลัง ให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย เข้าใจและเข้าถึงได้สะดวก ๒ ส่งเสริมให้บุคลากรด้านการเงินการคลัง ในสังกัดกรมประมงมีศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรม	กค	0

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ดิจิทัล และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน		
	กษ4	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลให้แก่บุคลากรด้านสายงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเป็นรัฐบาลดิจิทัล ๒. เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ศทส	300,000
	กษ4	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากรของกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรที่มีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสม ที่จะ เป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงาน เป็นรัฐบาลดิจิทัล ทั้งนี้ เพื่อการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุคเศรษฐกิจและสังคม ดิจิทัล ๒. บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการ เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีความพร้อมที่จะ ปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังใน บริบทของการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล และ สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ศทส	1,000,000
รวมวงเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2569				

4.5.5 โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

โครงการที่ต้องดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 มีจำนวนทั้งสิ้น โครงการ โดยมีงบประมาณดำเนินการสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2570 เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น บาท (.....) แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปโครงการแยกตามปีงบประมาณ พ.ศ. 2570

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
-------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------	--------

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
1	กษ 1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ(PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงคำขอกกลาง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบปล่อยสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับบริการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรป	5,000,000
	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมประมง (HAZDOF) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ๒. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		5,000,000
	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ		2,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		Big Dataของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำผิด ฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงาน ฐานข้อมูลเรือลี้ภัย ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบ ประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิง หลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรม ประมงได้		
2	กษ1	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประมวลความเสี่ยง ร่วม (Common Risk Assessment) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบประมวล ความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ที่จะ เชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศการทำประมง ในการ จัดกลุ่มเรือประมงตามระดับความเสี่ยง ภายใต้ หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างมาตรฐานในการ ควบคุมการทำการประมง		2,000,000
	กษ1	โครงการจัดทำระบบสมุดบันทึกการทำการประมง ออฟไลน์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำสมุดบันทึกการทำ การประมง ให้มีความทันสมัย สามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบสารสนเทศในการควบคุม การทำการประมง และระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๒. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการควบคุมการทำการ ประมงให้มีประสิทธิภาพ และมีอุปกรณ์ที่มีความพร้อม ในการปฏิบัติงาน และมีระบบจัดเก็บข้อมูลประวัติการ ทำการประมงของไทย สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการ บริหารจัดการด้านการประมง และการอนุรักษ์ ทรัพยากรสัตว์น้ำของประเทศ ๓. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิง หลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรม ประมงได้		1,000,000
	กษ1	โครงการปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการ ประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-license) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมง อิเล็กทรอนิกส์ (e-license) ให้เพิ่มขีดความสามารถ	กบม	1,500,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		และรองรับการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อบังคับ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกใบอนุญาตทำการประมง หนังสืออนุญาต และหนังสือรับรอง ในแต่ละรอบปีการประมงได้ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชาวประมงในการรับบริการและการใช้งานระบบให้มีความถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น ๔. เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
5	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ใหม่ วัตถุประสงค์ : ๑. จัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใหม่ เนื่องจากปัจจุบันมีจำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีไม่เพียงพอการจัดเก็บข้อมูล การจัดส่งหนังสือทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดส่งข้อมูลต่างๆ ๒. หน่วยงานที่อยู่ในส่วนภูมิภาคมีเป็นปริมาณมาก จึงต้องใช้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานของกองฯ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ ๓. ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรของหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ให้ทันต่อเหตุการณ์ ตามนโยบายรัฐบาล Thailand ๔.๐	ศทส	35,000,000
6	กษ1	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทดแทน วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายในหน่วยงานทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน ๗ ปี ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกรมประมง ๓. เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการประชาชนและผู้ประกอบกิจการด้านการประมง	ศทส	45,000,000
7	กษ1	โครงการดำเนินงานตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) วัตถุประสงค์: เพื่อดำเนินงานได้อย่างถูกต้องตามที่ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล บัญญัติไว้	ศทส.	704,000
8	กษ2	โครงการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมประมง วัตถุประสงค์ : การดำเนินการตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล	ศทส.	704,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยจะดำเนินการบริหารจัดการธรรมาภิบาลข้อมูล และมีการจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลให้มีสอดคล้องกับกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดทำ Big Data และพัฒนาระบบดิจิทัลที่สามารถบูรณาการข้อมูล รวมไปถึงการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในของหน่วยงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล สามารถให้บริการและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
9	กษ2	โครงการพัฒนาและบริการข้อมูลภาครัฐกรมประมง (Open Data) วัตถุประสงค์ :จัดทำข้อมูลเปิดตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะและให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่นำไปวิเคราะห์หรือประมวลผล ต่อได้ผ่านช่องทางดิจิทัล โดยสำรวจชุดข้อมูลภาครัฐที่ประชาชนต้องการให้มีการเปิดเผย เพื่อวางแผนในการจัดลำดับชุดข้อมูลเพื่อประกาศเผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐในชุดข้อมูลที่สำคัญ	ศทส.	0
	กษ2	โครงการพัฒนาระบบการจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควมคุม (กุ้งเครย์ฟิช,จระเข้) วัตถุประสงค์ : เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควมคุม ของกองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล และให้หน่วยงานในกรมประมงสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลกับหน่วยงานอื่น		3,000,000
10	กษ2	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ (DOF Fishbase) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำของกรมประมงรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียว และพัฒนาต่อยอดให้สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำตามที่คณะกรรมการ อพ.สธ. ต้องการ เพื่อเผยแพร่ให้ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของจังหวัดต่างๆ ในการจัดทำข้อมูลการด้านทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตนเอง ๒. เพื่อพัฒนา Mobile Application ทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่กรมประมงทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และชาวบ้านในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน โดยสามารถใช้แอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลของสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน เช่น รูปภาพสัตว์น้ำ จำนวน พิกัด การใช้ประโยชน์ทรัพยากร สถานะ ฯลฯ โดยข้อมูลจากแอป	ศทส	0

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		พลีเคชั่นนี้จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลโดยตรง ๓. เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกรมประมงในการบูรณาการเชื่อมโยงทั้งหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ร่วมกัน และตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ๔. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการประยุกต์ใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในอนาคต		
11	กษ3	โครงการพัฒนาระบบการจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรา ๖๕ แห่งพรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม วัตถุประสงค์ : เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรา ๖๕ แห่งพรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ของกองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล และให้หน่วยงานในกรมประมงสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการให้บริการประชาชน และผู้ประกอบการด้านการนำเข้าและส่งออก		10,000,000
	กษ2	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ(PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงคำขอลง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบปล่อยสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับบริการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรป	5,000,000
	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมประมง (HAZDOF) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการ	ศทส	5,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		ออกใบอนุญาต และควบคุมวัตถุดิบทรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์๒. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		
16	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำผิดฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงาน ฐานข้อมูลเรือลี้ศ ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรป	2,000,000
	กษ3	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ที่จะเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศการทำประมง ในการจัดกลุ่มเรือประมงตามระดับความเสี่ยงภายใต้หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างมาตรฐานในการควบคุมการทำประมง		2,000,000
	กษ3	โครงการจัดทำระบบสมุดบันทึกการทำประมงออฟไลน์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำสมุดบันทึกการทำประมง ให้ความทันสมัย สามารถเชื่อมโยง		1,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		แลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบสารสนเทศในการควบคุมการทำการประมง และระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๒. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการควบคุมการทำการประมงให้มีประสิทธิภาพ และมีอุปกรณ์ ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และมีระบบจัดเก็บข้อมูลประวัติการทำการประมงของไทยสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการด้านการประมง และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของประเทศ ๓. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้		
18	กษ4	โครงการพัฒนาสื่อ คลังความรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเงินการคลัง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลทางการเงินการคลัง ให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย เข้าใจและเข้าถึงได้สะดวก ๒ ส่งเสริมให้บุคลากรด้านการเงินการคลัง ในสังกัดกรมประมงมีศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	กค	0
	กษ4	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลให้แก่บุคลากรด้านสายงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเป็นรัฐบาลดิจิทัล ๒. เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ศทส	300,000
	กษ4	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากรของกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรที่มีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสม ที่จะ เป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเป็นรัฐบาลดิจิทัล ทั้งนี้ เพื่อการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ๒. บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังใน	ศทส	1,000,000

ลำดับ	ลำดับโครงการ ตามยุทธศาสตร์	ชื่อแผนงาน/โครงการ /ระบบงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วงเงิน
		บริบทของการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล และ สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด		
รวมวงเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2570				

บทที่ 5

แผนงานโครงการ

โครงการ/กิจกรรมของกรมประมง ที่สอดคล้องแนวทางการดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
๑	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ (PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงค้าขากลาง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรมประมง หน่วยงานภายนอก : - กรมศุลกากร - มกอช. - กรมเจ้าท่า - บ. โทรคมนาคม แห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT (NSW Operator)	▪	▪	✓	✓	✓			๕.๒	๕	๕
๒	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมประมง (HAZDOF) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาต และควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ๒. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรมประมง หน่วยงานภายนอก : - กรมโรงงานอุตสาหกรรม	▪	▪	▪	✓	✓				๕	๕

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
๓	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมง พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยในการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Dataของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำความผิด ฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงานฐานข้อมูลเรือล๊อค ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรมประมง หน่วยงานภายนอก : - กรมเจ้าท่า - กระทรวงแรงงาน - ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)	▪	▪	✓	✓	✓			๒	๒	๒
๔	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ที่จะเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศการทำประมง ในการจัดกลุ่มเรือประมงตามระดับความเสี่ยง ภายใต้หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างมาตรฐานในการควบคุมการทำประมง	กรมประมง หน่วยงานภายนอก : - กรมเจ้าท่า	▪	▪	✓	✓	✓			๒	๒	๒
๕	โครงการจัดทำระบบสมุดบันทึกการทำประมงออฟไลน์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำสมุดบันทึกการทำประมง ให้มีความทันสมัย สามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบสารสนเทศในการควบคุมการทำประมง และระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้	กรมประมง	▪	▪	▪	✓	✓				๑	๑

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ เปลี่ยนแปลงองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	อย่างมีประสิทธิภาพ ๒. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการควบคุมการทำการประมงให้มีประสิทธิภาพ และมีอุปกรณ์ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และมีระบบจัดเก็บข้อมูลประวัติการทำการประมงของไทย สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการด้านการประมง และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของประเทศ ๓. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้											
๖	โครงการปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-License) เพื่อรองรับการออกใบจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำ ตามกฎกระทรวงการจดทะเบียน และการรับจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำฉบับปรับปรุง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-License) ให้สามารถรองรับการออก ใบทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำตามกฎหมายกระทรวงการจดทะเบียนและการรับจดทะเบียนเรือขนถ่ายสัตว์น้ำฉบับปรับปรุงได้ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในสังกัดกองบริหารจัดการทรัพยากรและกำหนดมาตรการ สำนักงานประมงจังหวัดท้องที่ที่มีอาณาเขตติดทะเล/สำนักงานประมงพื้นที่กรุงเทพมหานคร และสำนักงานประมงอำเภอท้องที่ที่มีอาณาเขตติดทะเล ๓. เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	กรมประมง	▪	▪	✓	▪	▪			๐.๗๘๕		
๗	โครงการปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-license) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงอิเล็กทรอนิกส์ (e-license) ให้เพิ่มขีดความสามารถและรองรับการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์	กรมประมง	▪	▪	✓	▪	✓			๑.๕		๑.๕

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	เงื่อนไข ข้อบังคับ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกใบอนุญาตทำการประมง หนังสืออนุญาต และหนังสือรับรอง ในแต่ละรอบปีการประมงได้ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชาวประมงในการรับบริการและการทำงานระบบให้มีความถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น ๔. เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ											
๘	โครงการปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงพื้นบ้าน (SSS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการออกใบอนุญาตทำการประมงพื้นบ้าน (SSS) ให้เพิ่มขีดความสามารถและรองรับการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อบังคับ กฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องในการออกใบอนุญาตทำการประมงพื้นบ้านได้ ๒) เพื่อรองรับการบูรณาการฐานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๓) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ๔) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชาวประมงในการรับบริการและการทำงานระบบให้มีความถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น ๕) เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	กรมประมง	▪	▪	▪	✓	▪				๑	
๙	โครงการพัฒนาระบบออกใบอนุญาตและหนังสือแจ้งประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบออกใบอนุญาตและหนังสือแจ้งประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์รองรับการดำเนินการจดทะเบียนการจดทะเบียนประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ตลอดจนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ๒. เพื่อรวบรวมข้อมูลการประกอบกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมให้มีความครบถ้วน ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสืบค้นได้ง่าย เป็นประโยชน์ในการ	กรมประมง	▪	▪	✓	▪	▪			๔,๒๒		

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	วางนโยบายและแผนงานด้านการประมง ๓. เพื่อรองรับการบูรณาการในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ตลอดจนการเชื่อมโยงข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุมกับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง											
๑๐	โครงการปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียนชาวประมง (FRS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียนชาวประมง (FRS) ให้เพิ่มขีดความสามารถและรองรับการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ เงื่อนไข ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ชาวประมงในการรับบริการและการใช้งานระบบให้มีความถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น ๔. เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการบูรณาการในการแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล	กรมประมง	▪	▪	▪	✓	▪				๑	
๑๑	โครงการปรับปรุงระบบการออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับแรงงานต่างด้าว (Seabook ๑ และ Seabook ๒) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน และรองรับการปฏิบัติ ตามระเบียบข้อกฎหมาย วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบงานให้มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ ตรงต่อความต้องการใช้งานในปัจจุบัน สอดคล้องกับกฎหมายที่ได้มีการปรับปรุงและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและทิศทางการพัฒนาของกระทรวงและรัฐบาลในยุคดิจิทัล ๒. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีความปลอดภัย อยู่บนระบบโครงสร้างพื้นฐานและทันสมัยได้มาตรฐาน ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ตรงต่อความต้องการใช้งานปัจจุบัน ๔. เพื่อปรับปรุงระบบการออกหนังสือคนประจำเรือใหม่โดยนำข้อมูล	กรมประมง	✓	▪	▪	▪	▪	๖				

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	Seabook ๑ และ Seabook ๒ มารวมเป็นระบบเดียวกัน ๕. เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อ กำกับและติดตามการดำเนินงานการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในภาคประมงได้ ๖. เพื่อคุ้มครองสวัสดิภาพ ความปลอดภัย สุขอนามัยในการปฏิบัติงานบนเรือประมง ป้องกันปัญหาการเกิดแรงงานบังคับ การค้ามนุษย์ ป้องกันการใช้แรงงานผิดกฎหมาย ๗. เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลแรงงานต่างด้าวที่เป็นปัจจุบันและถูกต้องเพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวในภาคประมง											
๑๒	โครงการพัฒนาระบบการออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับแรงงานต่างด้าว (Smart Seabook) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบการออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับแรงงานต่างด้าว (Smart Seabook) ทำให้กระบวนการในการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ทันสมัย สอดคล้องกับกฎหมายที่มีการพัฒนา ปรับปรุง และนโยบายของรัฐบาลดิจิทัลในการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ๒. เพื่อพัฒนาระบบเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างหน่วยงาน ภายในกรมประมงกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อประสานงาน กำกับ และติดตามการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าวที่ทำงานในเรือประมงให้สามารถมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ตามเวลาที่กรมประมงกำหนด ๓. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ตรงต่อความต้องการใช้งานปัจจุบัน สอดคล้องกับกฎหมายที่มีการพัฒนา ปรับปรุง และนโยบายของรัฐบาลดิจิทัลในการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ๔. เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสารทางราชการของแรงงานต่างด้าว ซึ่งเป็นสาเหตุนำไปสู่การใช้แรงงานบังคับ และการค้ามนุษย์ในภาคประมง ส่งผลกระทบต่อความมั่นคง และภาพลักษณ์ของประเทศไทยต่อการส่งออกสินค้าสัตว์น้ำ	กรมประมง	▪	✓	✓	▪	▪		๑๖.๗๕	๑๖		

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	๕. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีความปลอดภัยสามารถรองรับการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจากการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลดิจิทัลระหว่างหน่วยงานภายในกรมประมงกับหน่วยงานภายนอกที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้											
๑๓	โครงการจัดทำระบบรับรองสถานประกอบการส่งออกสัตว์น้ำและออกหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร เพื่อให้บริการเกษตรกรที่เป็นผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เป็นแหล่งที่มาสำหรับสัตว์น้ำส่งออกและผู้ประกอบการส่งออกสัตว์น้ำ และเจ้าหน้าที่กรมประมงปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลการออกหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์น้ำรวมถึงการออกหนังสือรับรองในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ประเทศคู่ค้ากำหนด เช่น ประเทศในกลุ่มสมาชิกอาเซียนผ่านระบบ ASW NSW และ FSW ตามแผนของประเทศสมาชิกอาเซียน ๒. เพื่อให้บริการสถานประกอบการเพาะเลี้ยงและรวบรวมสัตว์น้ำส่งออกในการตรวจรับรองสถานประกอบการสำหรับการส่งออกและขึ้นทะเบียนสถานประกอบการดังกล่าว ผ่านระบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการจากเดิมที่ผู้ประกอบการต้องติดต่อผ่านหน่วยงานเท่านั้น ๓. เพื่อให้บริการผู้ประกอบการส่งออกสัตว์น้ำในการขอหนังสือรับรองสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกผ่านระบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับบริการ ๔. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับบริหารจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกสัตว์น้ำสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับการรับรองสถานประกอบการสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกและงานออกหนังสือรับรองเพื่อการส่งออกสามารถทำงานร่วมกันระหว่างระบบงานเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวมีความต่อเนื่องกัน รวมถึงสามารถรับ - ส่ง ข้อมูลไปยังหน่วยงานภายในกรมประมง หรือหน่วยงานภายนอกที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลดังกล่าวได้ ๕. เพื่อพัฒนาระบบตรวจรับรองสถานประกอบการและออกหนังสือรับรองฯ	กรมประมง	▪	▪	✓	▪	▪			๑๕		

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดด้านสุขภาพสัตว์น้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ เนื่องจากระบบออกหนังสือรับรองฯ ระบบที่ใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน ได้ถูกพัฒนาและใช้มาเป็นระยะเวลากว่า ๑๐ ปี ซึ่งในขณะที่เริ่มพัฒนาระบบข้อกำหนดของประเทศคู่ค้ายังไม่มี ความซับซ้อน และประเทศที่ส่งออกไม่หลากหลายเท่า ณ ปัจจุบัน (ปัจจุบันมีการส่งออกกว่า ๑๐๐ ประเทศ และข้อกำหนดมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ) ทำให้มีข้อจำกัดในการรับรองสถานะปลอดโรคและออกหนังสือรับรองฯ ๖. เพื่อพัฒนาให้ระบบรับรองสถานประกอบการส่งออกสัตว์น้ำและออกหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักรมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันข้อมูลของผู้ใช้บริการ เนื่องจากระบบออกหนังสือรับรองที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้ใช้มาเป็นระยะเวลานานกว่า ๑๐ ปี ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้ดำเนินการอยู่อาจไม่ปลอดภัยมากพองจากภัยคุกคามภัยคุกคามทางไซเบอร์ และอาจเกิดการรั่วไหลของข้อมูลได้											
๑๔	ระบบดิจิทัลต้นแบบการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล (Telemedicine for Aquaculture Animal Health) วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล โดยการยึดปัญหาการเกิดโรคในพื้นที่และความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเป็นศูนย์กลาง รวมถึงองค์ความรู้และหน้าที่รับผิดชอบของกรมประมง๒. เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มต้นแบบการตรวจวินิจฉัยและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคของสัตว์น้ำระยะไกล โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์๓. เพื่อริเริ่มช่องทางการให้บริการแก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-service) นำไปสู่การปฏิบัติเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยีในระดับจังหวัดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับจังหวัดในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้หรือกลุ่มจังหวัดในระดับภูมิภาค๔. เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคของกุ้ง และการเกิดโรคในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยมีข้อมูลย้อนหลังไม่ต่ำกว่า ๓ ปี รวมถึงสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งและ	กรมประมง	✓	✓	▪	▪	▪	๑๓.๘๖๗				

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	นักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคสัตว์น้ำ นำไปสู่องค์ความรู้ที่สำคัญให้แก่ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนเจ้าหน้าที่ของกรมประมงและเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ๕.เพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง๖.เพื่อสร้างเครือข่ายนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำ											
๑๕	โครงการทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่หมดสภาพ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อทดแทนอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) เป็นอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่ายกรมประมงเข้าสู่ตัวอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ที่อยู่ตามอาคารต่าง ๆ ทำหน้าที่ให้บริการระบบเครือข่าย และรับ-ส่งข้อมูลผ่าน Internet/ Intranet ๒. ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall) อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) เพื่อให้ระบบเครือข่ายมีความเสถียร มั่นคง ปลอดภัย สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ๓. เพื่อสนับสนุนการให้บริการระบบสารสนเทศภายในและระบบสารสนเทศที่ให้บริการประชาชน เกษตรกร ชาวประมง และผู้นำเข้า - ส่งออก	กรมประมง	✓	✓	✓	▪	▪	๘.๗๓	๖.๓๘	๖.๓๑		
๑๖	โครงการจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) วัตถุประสงค์ : ๑.เพื่อจัดทำระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (WiFi) ที่มีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ๒.เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สาย (WiFi ให้แก่ เจ้าหน้าที่ เกษตรกร ประชาชน ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต บริการสารสนเทศให้รองรับทุกอุปกรณ์ Notebook Smartphone Tablet ๓.เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการประชุม การประชุมทางไกล การให้บริการ การปฏิบัติงาน และบูรณาการทำงานร่วมกัน ๔.เพื่อให้รองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เป็นดิจิทัล	กรมประมง	✓	✓	✓	▪	▪	๘.๕๘	๙.๔๔	๙.๔๕		
๑๗	โครงการจัดทำระบบคอมพิวเตอร์เสมือน เพื่อให้บริการหน่วยงานภายในกรมประมง	กรมประมง	✓	✓	✓	▪	▪	๑๐.๙๐	๑๑.๗๗	๑๑.๗๗		

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เพิ่มประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์เสมือน ๒. เพื่อให้บริการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนแก่หน่วยงานภายในกรมประมง ๓. เพื่อบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) รองรับการพัฒนาตัวของการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายในกรมประมงที่เพิ่มขึ้น											
๑๘	โครงการจัดหาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหากล้อง CCTV สำหรับเฝ้าระวังและตรวจสอบความปลอดภัยของห้อง Data Center ๒. เพื่อดำเนินการตามมาตรการการควบคุมการเข้า – ออก ห้องควบคุมระบบเครือข่ายตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ กรมประมง ปี ๒๕๖๑ (Information Security Policy) ๓. เพื่อใช้สอดส่อง ควบคุมดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน บริเวณพื้นที่ที่กำหนดภายในกลุ่มบริหารจัดการระบบเครือข่ายและความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง ๔. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่	กรมประมง	✓	✓	✓	▪	▪	๐.๓๓	๐.๓๓			
๑๙	โครงการจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาระบบป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ๒. เพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ให้สามารถรับมือ ควบคุม ยับยั้งและปิดกั้นการโจมตีจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่เกิดขึ้นได้ทันที ๓. เพื่อปกป้องข้อมูลและระบบสารสนเทศของกรมประมงจากภัยคุกคามภัยคุกคามทางไซเบอร์ ป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล	กรมประมง	✓	✓	✓	▪	▪	๑๑.๙๔	๑๐.๗๖	๑๑.๑๐		

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	๔. เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยและความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรและประชาชน ในด้านความปลอดภัยของข้อมูลและการใช้ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของกรมประมง											
๒๐	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ใหม่ วัตถุประสงค์ : ๑. จัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใหม่ เนื่องจากปัจจุบันมีจำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีไม่เพียงพอการจัดเก็บข้อมูล การจัดส่งหนังสือทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการจัดส่งข้อมูลต่างๆ ๒. หน่วยงานที่อยู่ในส่วนภูมิภาคมีเป็นปริมาณมาก จึงต้องใช้ครุภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานของกองฯ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ ๓. ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรของหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงาน ให้ทันต่อเหตุการณ์ ตามนโยบายรัฐบาล Thailand ๔.๐	กรมประมง	✓	✓	✓	✓	✓	๔๐.๙๗	๒๙.๘๖	๓๕	๓๕	๓๕
๒๑	โครงการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทดแทน วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายในหน่วยงานทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานอยู่ ในปัจจุบันซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน ๗ ปี ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกรมประมง ๓. เพื่อให้เพียงพอต่อการให้บริการประชาชนและผู้ประกอบกิจการด้านการประมง	กรมประมง	✓	✓	✓	✓	✓	๓๕.๓๕	๔๓.๒๘	๔๕	๔๕	๔๕
๒๒	โครงการจ้างจัดทำพิมพ์เขียวองค์กรดิจิทัล (Digital Enterprise Blueprint) ของกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสำรวจและศึกษาสถาปัตยกรรมระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (As-Is System Architecture) เพื่อให้เข้าใจจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของระบบต่าง ๆ	กรมประมง	▪	▪	✓	▪	▪			๑๐		

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	๒. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานและการให้บริการประชาชนของกรมประมง และเสนอแนะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงกระบวนการทำงานและการให้บริการ ให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสอดคล้องกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๕ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๓. เพื่อเสนอแนะกรอบสถาปัตยกรรมระบบที่จะเป็นในอนาคต (To-Be System Architecture) เพื่อบูรณาการระบบต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามยุทธศาสตร์ ๔. เพื่อฝึกอบรมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระดมแนวคิดการพัฒนากระบวนการทำงานให้เป็นรูปธรรม มีความเป็นไปได้ เกิดความคุ้มค่า มีธรรมาภิบาล และมาจากการมีส่วนร่วมจากบุคลากรภายในองค์กรของกรมประมง ๕. เพื่อศึกษาดูงานและเรียนรู้แนวทางปฏิบัติที่ดี (Good Practice) จากหน่วยงานภาครัฐนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานภาคเอกชนอื่น ๆ มาเป็นต้นแบบในการวางแผนและดำเนินงานในปีงบประมาณต่อไป											
๒๓	โครงการดำเนินงานตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) วัตถุประสงค์: เพื่อดำเนินงานได้อย่างถูกต้องตามที่ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (PDPA) และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลบัญญัติไว้	กรมประมง	✓	✓	✓	✓	✓		๐.๗๐๔	๐.๗๐๔	๐.๗๐๔	๐.๗๐๔
๒๔	โครงการจ้างจัดทำระบบการขออนุญาตสัตว์ป่าที่เป็นสัตว์น้ำ วัตถุประสงค์ : ๑) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ขอใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒ ๒) เพื่อพัฒนาระบบการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒	กรมประมง	▪	▪	✓	▪	▪			๗.๓		

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	๓) เพื่อลดจำนวนเอกสาร และสามารถตรวจสอบและติดตามการอนุญาตตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ											

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาข้อมูลด้านการเกษตรให้เป็นเอกภาพและใช้ประโยชน์ร่วมกัน

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
๑	กรอบแผนงานในการจัดทำร่างหลักเกณฑ์คุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับด้านการประมง วัตถุประสงค์ : พัฒนา/ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ให้รองรับการเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงการแลกเปลี่ยนกับรัฐต่างประเทศหรือองค์กรระหว่างประเทศ	กรมประมง	✓	✓				๐	๐			
๒	โครงการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐของกรมประมง วัตถุประสงค์ : การดำเนินการตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยจะดำเนินการบริหารจัดการธรรมาภิบาลข้อมูล และมีการจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลให้มีสอดคล้องกับกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดทำ Big Data และพัฒนาระบบดิจิทัลที่สามารถบูรณาการข้อมูล รวมไปถึงการสนับสนุนการบริหารจัดการภายในของหน่วยงานสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล สามารถให้บริการและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	กรมประมง	✓	✓	✓	✓	✓	๐	๐.๗๐๔	๐.๗๐๔	๐.๗๐๔	๐.๗๐๔
๓	โครงการพัฒนาและบริการข้อมูลภาครัฐกรมประมง (Open Data) วัตถุประสงค์ : จัดทำข้อมูลเปิดตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลต่อสาธารณะและให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่นำไปวิเคราะห์หรือประมวลผล ต่อได้ ผ่านช่องทางดิจิทัล โดยสำรวจชุดข้อมูลภาครัฐที่ประชาชนต้องการให้มีการเปิดเผย เพื่อวางแผนในการจัดทำชุดข้อมูลเพื่อประกาศเผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐในชุดข้อมูลที่สำคัญ	กรมประมง	✓	✓	✓	✓	✓	๐	๐	๐	๐	๐
๔	โครงการพัฒนาระบบการจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม (กุ้งเครย์ฟิช,จระเข้) วัตถุประสงค์ : เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ของกองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล และให้	กรมประมง					✓					๓

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาข้อมูลด้านการเกษตรให้เป็นเอกภาพและใช้ประโยชน์ร่วมกัน

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	หน่วยงานในกรมประมงสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลกับหน่วยงานอื่น											
๕	การพัฒนาระบบการเตือนภัยต้นแบบเชิงพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) วัตถุประสงค์ ๑.เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางที่เหมาะสมในการลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานีโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๒.เพื่อพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานีด้วยการใช้แบบจำลองเชิงพื้นที่ร่วมกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ๓.เพื่อเสนอแนะเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับจังหวัดในการประยุกต์ใช้ระบบพยากรณ์และเตือนภัยความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันหรือกลุ่มจังหวัดในระดับภูมิภาค	กรมประมง	✓	✓				๒.๗๕				
๖	การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อจำแนกชนิดสัตว์น้ำ (AI Fish ID) วัตถุประสงค์ : ๑) เพื่อ สร้าง Mobile Application (AI Fishe ID) โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาเป็นเครื่องมือในการ วิเคราะห์ สืบค้น ข้อมูลของการระบุจำแนกชนิดของสัตว์น้ำเบื้องต้นจากกล้องถ่ายรูปบน Smart Phone ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่จะตกในการใช้และมีความทันสมัยเป็นประโยชน์ในการสนับสนุนงานวิจัย งานสำรวจทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของประมง ๒) ใช้เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ประชาชน ผู้สนใจใช้ในการศึกษา สืบค้นข้อมูล ที่สะดวกรวดเร็ว มี	กรมประมง			✓	✓				๐	๐	

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาข้อมูลด้านการเกษตรให้เป็นเอกภาพและใช้ประโยชน์ร่วมกัน

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	ความทันสมัย และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการฐานข้อมูลความหลากหลายทางชนิดสัตว์น้ำของกรมประมง											
๗	โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและบริหารจัดการทางระบาดวิทยาโรคสัตว์น้ำ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังและบริหารจัดการทางระบาดวิทยาโรคสัตว์น้ำของประเทศไทย นำไปสู่การบรรยายลักษณะทางระบาดวิทยาของการเกิดโรคสัตว์น้ำรายอำเภอ จังหวัด ภาค และภาพรวมของประเทศ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบเฝ้าระวังและบริหารจัดการโรคสัตว์น้ำได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ๓. เพื่อให้มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับโรคสัตว์น้ำ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค	กรมประมง		✓					๒			
๘	โครงการพัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านการประมง อัจฉริยะ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านการประมงอัจฉริยะที่รองรับระเบียบและหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่มีการปรับปรุงใหม่ ๒.ระบบมีการบูรณาการเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของทะเบียนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ทบ.๑)	กรมประมง				✓					๔	
๙	โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ (DOF Fishbase) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำของกรมประมงรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเดียว และพัฒนาต่อยอดให้สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำตามที่คณะกรรมการอพ.สธ. ต้องการ เพื่อเผยแพร่ให้ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ และสร้างการมีส่วนร่วมของจังหวัดต่างๆ ในการจัดทำข้อมูลการด้านทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตนเอง	กรมประมง	✓	✓	✓	✓	✓	๐	๐	๐.๑๓๔	๐	๐

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาข้อมูลด้านการเกษตรให้เป็นเอกภาพและใช้ประโยชน์ร่วมกัน

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	๒. เพื่อพัฒนา Mobile Application ทรัพยากรสัตว์น้ำและพรรณไม้น้ำ ในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่กรมประมงทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น และชาวบ้านในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน โดยสามารถใช้แอปพลิเคชันในการเก็บข้อมูลของสัตว์น้ำในพื้นที่ของตน เช่น รูปภาพสัตว์น้ำ จำนวน พิกัด การใช้ประโยชน์ทรัพยากร สถานะ ฯลฯ โดยข้อมูลจากแอปพลิเคชันนี้จะเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลโดยตรง ๓. เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของกรมประมงในการบูรณาการเชื่อมโยงทั้งหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ร่วมกัน และตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ๔. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการประยุกต์ใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนในอนาคต											

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนางานบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
๑	โครงการจัดทำแอปพลิเคชัน Fisheries next และปรับปรุงระบบติดตามเรือประมง (VMS) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ ชาวประมง ในการตรวจสอบข้อมูล เรียกดูข้อมูลประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับการทำการประมงได้ เช่น ข้อมูลการแจ้งเข้า – ออกท่าเทียบเรือประมง ข้อมูลประวัติการจับสัตว์น้ำ ข้อมูลจำนวนวันทำการประมง ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของเรือในระบบ VMS และเส้นทางการทำการประมง ราคาสัตว์น้ำ ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ประมง และประกาศต่างๆ ของกรมประมง เป็นต้น ๒. เพื่ออำนวยความสะดวกของผู้ประกอบการในการตรวจสอบข้อมูลหรือใช้ในการวางแผนก่อนการออกทำการประมงได้ ๓. เพื่อให้การติดตามเรือประมงผ่านระบบติดตามเรือประมงมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	กรมประมง	✓	✓	✓			๔.๕๘	๔.๐๑	๔.๘		
๒	โครงการพัฒนาระบบการจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรา ๖๕ แห่งพรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม วัตถุประสงค์ : เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรา ๖๕ แห่งพรก.การประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ของกองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล และให้หน่วยงานในกรมประมงสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการให้บริการประชาชน และผู้ประกอบการด้านการนำเข้าและส่งออก	กรมประมง					✓					๑๐
๓	โครงการพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสืบย้อนกลับและบริหารจัดการฟาร์มสัตว์น้ำจืดเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบการออกหนังสือกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำจืดเศรษฐกิจทั้งที่เป็นสัตว์น้ำควบคุมและไม่เป็นสัตว์น้ำควบคุมเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ ๒. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลฟาร์มและการรับรองมาตรฐานฟาร์มสัตว์น้ำจืด	กรมประมง				✓					๑๐	

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนางานบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	เศรษฐกิจ ๓. เพื่อพัฒนาระบบการตรวจและการติดตามประเมินมาตรฐานฟาร์มสัตว์น้ำ จัดเศรษฐกิจ ๔. เพื่อพัฒนาระบบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างภายในฟาร์มสัตว์ น้ำจัดเศรษฐกิจ ๕. เพื่อรวบรวมข้อมูลการเพาะเลี้ยง ผลผลิต พื้นที่ที่ผลิต สนับสนุนการศึกษา ค้นคว้าและพัฒนาระบบ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจัดเศรษฐกิจได้อย่างมี ประสิทธิภาพ											
๔	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบโปรแกรมประยุกต์การออกหนังสือกำกับการ ซื้อขายสัตว์น้ำ APD วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาระบบการออกหนังสือกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำใน รูปแบบดิจิทัล ให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเล และผู้ประกอบการด้านการ ประมง (ทบ.๒) สามารถจัดทำหนังสือกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำเพื่อเป็น หลักฐานประกอบการซื้อขาย/ ส่งมอบกุ้งทะเลให้แก่ผู้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และระยะเวลาในการติดต่อหน่วยงาน ราชการ อีกทั้ง สามารถสืบย้อนกลับถึงที่มาของกุ้งทะเลและผลิตภัณฑ์ได้ ตลอดสายการผลิตด้วยตนเอง	กรมประมง หน่วยงานภายนอก Seafood Task Force (STF)	✓					๑.๐๖๓				
๕	โครงการ จ้างพัฒนาระบบควบคุมสินค้าอาหารสัตว์น้ำเพื่อรองรับการเชื่อมโยง ทางอิเล็กทรอนิกส์ ระยะที่ ๒ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อพัฒนาระบบการออกใบอนุญาต/ใบรับรอง ใบสำคัญการขึ้นทะเบียน หนังสือรับรองเพื่อการส่งออก และเอกสารรับแจ้งการนำเข้าอาหารสัตว์น้ำ ให้ มีความสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพ สามารถทำงานได้สอดคล้องตรงตามการ ปฏิบัติงานในปัจจุบันของหน่วยงาน ตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพ อาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ๒. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลใบอนุญาต/ใบรับรอง ใบสำคัญการขึ้นทะเบียน และหนังสือรับแจ้งการนำเข้า เพื่อให้สะดวกต่อการ	กรมประมง				✓	✓				๔	

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนางานบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	ใช้งานและถ่ายทอดการสืบค้น ปรับปรุงระบบจัดเก็บข้อมูลการส่งออกสินค้าให้ทันสมัย สามารถแสดงผลข้อมูลทางสถิติ และแสดงแนวโน้มการส่งออก/นำเข้า เพื่อเป็นข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ประกอบการ											
๖	โครงการพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐาน GAP ประมง ระยะที่ ๒ วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบรับรองมาตรฐาน GAP ประมง ภายใต้โครงการ Re-process & Prototype ที่ได้รับสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE) ให้รองรับระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (ผู้ตรวจประเมิน) ระบบเกณฑ์การตรวจประเมินและคำนวณคะแนน และระบบตั้งค่า	กรมประมง				✓					๑.๖	
๗	โครงการพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกร วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ประมง ภายใต้โครงการ Re-process & Prototype ที่ได้รับสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE) ให้รองรับการทำงานภายใต้ระเบียบกรมประมงว่าด้วยการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๖	กรมประมง				✓					๒.๗	
๘	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการออกหนังสือรับรองการแปรรูปสัตว์น้ำ (PSE) และระบบการตรวจสอบตามมาตรการรัฐเจ้าของท่า (PSM) ภายใต้การเชื่อมโยงค้าขากลาง (FSW) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการอนุญาตนำเข้าส่งออกสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบตรวจสอบย้อนกลับสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำนำเข้า ส่งออก รองรับการบริหารตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและ	กรมประมง หน่วยงานภายนอก - กรมศุลกากร - มกอช. - กรมเจ้าท่า - บ. โทรคมนาคม แห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT (NSW Operator)			✓	✓	✓			๕.๒	๕	๕

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนางานบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	หน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้											
๙	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาตและควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ กรมประมง (HAZDOF) วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบให้บริการออกใบอนุญาต และควบคุมวัตถุอันตรายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์๒. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรมประมง				✓	✓				๕	๕
๑๐	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการแจ้งเข้าออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-PIPO) ให้เป็นไปตามพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำการประมง พ.ศ. ๒๕๖๒ และประกาศกรมประมงที่ออกโดยใช้อำนาจกฎกระทรวง ๒. เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้ ๓. เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลการกระทำความผิด ฐานข้อมูลการออกคำสั่งของกระทรวงแรงงานฐานข้อมูลเรือล๊อค ของกรมเจ้าท่า ฐานข้อมูลระบบประเมินความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ๔. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรมประมง หน่วยงานภายนอก : - กรมเจ้าท่า กระทรวงแรงงาน - ศูนย์อำนวยการ รักษาผลประโยชน์ ของชาติทางทะเล (ศรชล.)			✓	✓	✓			๒	๒	๒
๑๑	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment)	กรมประมง			✓	✓	✓			๒	๒	๒

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนางานบริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
	วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบประมวลความเสี่ยงร่วม (Common Risk Assessment) ที่จะเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศการทำประมง ในการจัดกลุ่มเรือประมงตามระดับความเสี่ยง ภายใต้หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างมาตรฐานในการควบคุมการทำประมง	หน่วยงานภายนอก : กรมเจ้าท่า										
๑๒	โครงการจัดทำระบบสมุดบันทึกการทำประมงออฟไลน์ วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดทำสมุดบันทึกการทำประมง ให้มีความทันสมัย สามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบสารสนเทศในการควบคุมการทำประมง และระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๒. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการควบคุมการทำประมงให้มีประสิทธิภาพ และมีอุปกรณ์ ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และมีระบบจัดเก็บข้อมูลประวัติการทำประมงของไทยสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการด้านการประมง และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของประเทศ ๓. เพื่อรองรับการเชื่อมต่อข้อมูล (Integration) ระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการทำงานในเชิงหลักการ Big Data ของกระทรวงเกษตรฯ และกรมประมงได้	กรมประมง				✓	✓				๑	๑

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ เสริมสร้างกำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคดิจิทัล

ที่	โครงการ	หน่วยงานหลัก	ปีดำเนินการ					งบประมาณ (ลบ.)				
			๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐	๖๖	๖๗	๖๘	๖๙	๗๐
๑๓	โครงการพัฒนาสื่อ คลังความรู้ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเงินการคลัง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ คลังความรู้ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลทางด้านการเงินการคลัง ให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย เข้าใจและเข้าถึงได้สะดวก ๒. ส่งเสริมให้บุคลากรด้านการเงินการคลัง ในสังกัดกรมประมงมีศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	กรมประมง	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
๑๔	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลให้แก่บุคลากรด้านสายงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรมีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเป็นรัฐบาลดิจิทัล ๒. เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด	กรมประมง			✓	✓	✓			๐.๓	๐.๓	๐.๓
๑๕	โครงการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากรของกรมประมง วัตถุประสงค์ : ๑. เพื่อให้บุคลากรที่มีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสม ที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเป็นรัฐบาลดิจิทัล ทั้งนี้ เพื่อการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ๒. บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังในบริบทของการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล และสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาให้เกิดประโยชน์สูงสุด	กรมประมง			✓	✓	✓			๑	๑	๑

บทที่ 6

ภาพรวมการออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ

6.1 ภาพรวมสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ภาพรวมสถาปัตยกรรมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับกรมประมง โดยพิจารณาจากสถานภาพเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน ความซับซ้อนของการบริหารจัดการ การใช้งานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านการจัดวางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแม่ข่าย การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ และกำหนดกรอบเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่

- การจัดวางระบบแม่ข่ายและข้อมูลเชิงตำแหน่ง
- การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ
- แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ภาพรวมการประยุกต์สถาปัตยกรรมแบบ web service กับระบบสารสนเทศกรมประมง
- สถาปัตยกรรมการเข้าใช้ระบบ Single Sign-on

6.1.1 การจัดวางระบบแม่ข่ายและข้อมูลเชิงตำแหน่ง

การจัดวางระบบแม่ข่ายและข้อมูลเชิงตำแหน่งที่นิยมกันอย่างแพร่หลายมีอยู่ 2 แบบหลักด้วยกัน คือ ระบบแบบรวมศูนย์ (Centralized System) และระบบแบบกระจาย (Distributed System) โดยมีหลักการออกแบบที่แตกต่างกัน ดังนี้

ระบบแบบรวมศูนย์ หมายถึง การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักการรวมแม่ข่ายของข้อมูลและระบบสารสนเทศไว้ที่ใดที่หนึ่ง จัดทำเป็นศูนย์กลางแม่ข่ายของระบบทั้งหมดไว้ ซึ่งในทางกายภาพเครื่องแม่ข่ายอาจเป็นเครื่องเดียวหรือหลายเครื่องที่ทำงานร่วมกันเสมือนเป็นเครื่องเดียวกันได้

ระบบแบบกระจาย หมายถึง ระบบแบบกระจายการทำงานออกเป็นแม่ข่ายหลายเครื่องหลายระบบ ทำให้เครื่องหรือระบบมีขนาดเล็กและสอดคล้องกับความต้องการที่เกิดขึ้นเป็นส่วน ๆ ซึ่งแต่ละระบบอาจแยกออกจากกันอย่างอิสระทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และทำการติดตั้งในสถานที่ที่ห่างไกลกันตามความต้องการของหน่วยงานท้องถิ่นที่ใช้งาน ซึ่งทำให้การประมวลผลและข้อมูลกระจายอยู่ตามการติดตั้งเครื่องแม่ข่าย แต่อาจมีการแลกเปลี่ยนหรือปรับปรุงข้อมูลระหว่างกันผ่านระบบเครือข่ายได้

ระบบแม่ข่ายและข้อมูลแบบรวมศูนย์มีข้อดีเมื่อเปรียบเทียบกับระบบแบบกระจายหลายประการ ดังนี้

1. การบริหารระบบคอมพิวเตอร์ การเข้าถึงและการรวบรวมข้อมูลทำได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
2. เป็นระบบที่สามารถช่วยลดความซ้ำซ้อนและความขัดแย้งของข้อมูลในองค์กร ทำให้ข้อมูลมีความเป็นเอกภาพ
3. ประหยัดค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ซึ่งมีราคาสูง และมีราคาเพิ่มขึ้นตามจำนวนจุดที่ติดตั้งเพิ่ม
4. เป็นการใช้ทรัพยากรบุคคลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีความชำนาญเฉพาะด้านได้อย่างเต็มที่ ไม่ต้องกระจายการดูแลและการให้บริการในหลายที่ ลดภาระของบุคลากรในการบำรุงรักษา
5. มีความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความสามารถในการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง (Availability) การบำรุงรักษาแบบเบ็ดเสร็จไม่ต้องหยุดบริการ (Online Maintenance) มีความสามารถในการขยายตัวเพื่อรองรับระบบงานที่มากขึ้น (Scalability)
6. การติดตั้งปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศทำได้ง่ายด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่า
7. เป็นระบบที่ทำให้การจัดวางระบบรักษาความมั่นคงของข้อมูลทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่า

8. ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้ (Easy to Use) ลดการทำงานซ้ำซ้อน ในการถ่ายโอนข้อมูล

ซึ่งรายละเอียดการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียสำหรับการจัดวางระบบแม่ข่ายแบบรวมศูนย์ และแบบกระจายแสดงไว้ในตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของระบบแม่ข่ายและข้อมูลแบบรวมศูนย์และแบบกระจาย

ปัจจัย	หัวข้อพิจารณา	ระบบรวมศูนย์ (Centralized System)	ระบบกระจาย (Distributed System)
ด้านข้อมูล	- การบูรณาการข้อมูล (Integration) - การใช้ทรัพยากรร่วมกัน - การควบคุมการแก้ไข	ง่าย ง่าย ง่าย	ยาก ยาก ยาก
ด้านการประมวลผล	- ความเร็วในการประมวลผล	ช้า	เร็ว
ด้านซอฟต์แวร์	- ค่าใช้จ่ายลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ระบบ - ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง - ความซ้ำซ้อน - การพัฒนาเพิ่มเติม	น้อย น้อย น้อย ง่าย	มาก มาก มาก ยาก
ด้านระบบสารสนเทศ	- การติดตั้งปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง - ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งปรับปรุงเปลี่ยนแปลง	ง่าย น้อย	ยาก มาก
ด้านอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์	- ค่าใช้จ่ายเทียบต่อประสิทธิภาพ - การใช้อุปกรณ์ร่วมกัน	น้อย ยืดหยุ่น	มาก ไม่ยืดหยุ่น
ด้านการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย	- ความต้องการขนาดช่องสัญญาณสู่ศูนย์กลาง - ค่าใช้จ่ายในการเข้าช่องสัญญาณ	มาก มาก	น้อย น้อย
ด้านระบบรักษาความมั่นคง	- จำนวนระบบที่ต้องการ - ความซับซ้อนในการบริหารจัดการระบบ - โอกาสเกิดช่องโหว่ให้ถูกบุกรุก - ค่าใช้จ่ายในการจัดหาและบริหารระบบ	มาก น้อย น้อย น้อย	น้อย มาก มาก มาก
ด้านการบริหารจัดการ	- ความยุ่งยากในการจัดการ - การจัดสรรทรัพยากรบุคคล - ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	น้อย น้อย น้อย	มาก มาก มาก
ค่าใช้จ่ายโดยรวมในความเป็นเจ้าของ	ค่าใช้จ่ายรวม ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษา และการบริหาร	น้อย	มาก
การให้บริการ ณ จุดเดียว	การให้บริการ ณ จุดเดียว (One Stop Service)	สะดวก	ทำได้ยาก

หมายเหตุ คำนิยามรวมศูนย์และแบบกระจาย

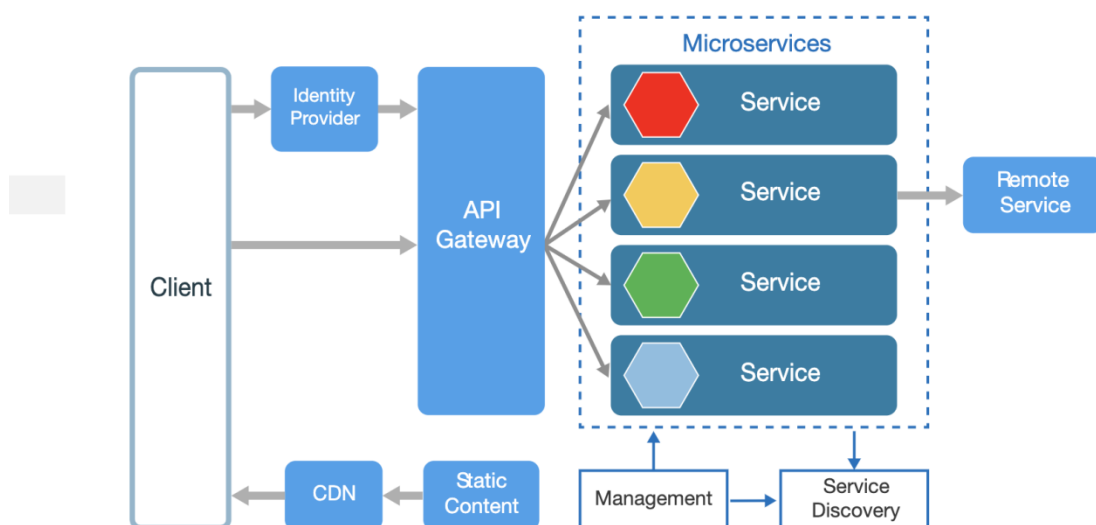
ระบบรวมศูนย์ (Centralized System) หมายถึง วิธีการประมวลผลที่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จะใช้งานศูนย์กลางจากเครื่องปลายทาง (terminal) การเรียกหาข้อมูลหรือโปรแกรมที่จะใช้ จะเรียกจากศูนย์กลางทั้งหมด

ระบบกระจาย (Distributed System) หมายถึง ระบบที่มีส่วนประกอบหลายอย่างที่อยู่ในเครื่องที่แตกต่างกันซึ่งสื่อสารและประสานงานการดำเนินการเพื่อให้ปรากฏเป็นระบบเดียวที่เชื่อมโยงกันกับผู้ใช้ปลายทาง

6.1.2 การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศที่กรมประมงมีใช้งานอยู่ในปัจจุบันเป็นสถาปัตยกรรมแบบ Multi-tier Web Application โดยใช้รูปแบบการพัฒนา ในการพัฒนาที่หลากหลาย มีแม่ข่ายระบบฐานข้อมูล แม่ข่ายเว็บ และแม่ข่ายบริการแอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อรองรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

ระบบสารสนเทศที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันถูกพัฒนาในรูปแบบของ Web Application ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มี Platform ที่หลากหลายและไม่มีมาตรฐานการพัฒนาระบบที่ชัดเจน นอกจากนี้ระบบที่พัฒนาเพิ่มเติมอีกในอนาคต เป็นระบบที่ต้องมีการบูรณาการ การเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างหน่วยงานทั้งหน่วยงานภายในกรมประมงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น กรมประมงควรปรับสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศและเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้ มีมาตรฐาน และ ออกแบบระบบทั้งหมดในรูปแบบ Micro Service หรือ Web Service เป็นอย่างน้อย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสามารถรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นได้ในอนาคต แนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบสถาปัตยกรรม Microservice และ Web Services มีข้อดีที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี อีกทั้งยังเป็นสถาปัตยกรรมแบบ Multitier Web Application โดยการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบสถาปัตยกรรม Microservice มีจุดเด่นอยู่ที่การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยแบ่งส่วนให้เป็นไปตามฟังก์ชันการทำงานในแต่ละส่วนขององค์กรแล้วจึงนำโปรแกรมในแต่ละส่วนมาประกอบรวมกันเป็นกระบวนการทำงาน การพัฒนาในลักษณะนี้ทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนระบบซอฟต์แวร์ตามการเปลี่ยนแปลงขององค์กรได้ดี การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Microservice มีสถาปัตยกรรมระบบ ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 สถาปัตยกรรมระบบแบบ Microservice

สถาปัตยกรรมระบบแบบ Microservice ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

- Microservices หรือ service ที่เป็นระบบย่อย ๆ ที่ทำงานอย่างสมบูรณ์ในตัวเอง และให้บริการ แก่ระบบอื่น ๆ เช่น บริการข้อมูล บริการประมวลผล เป็นต้น โดยการเรียกใช้ Microservice ทำให้หลายรูปแบบแต่ที่นิยมกันมากที่สุด คือ แบบที่เป็น Web Services
- API Gateway เป็นส่วนที่ ทำการเชื่อมต่อ Microservices ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างระบบสารสนเทศ หรือ โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ
- Client ในที่นี้หมายถึง ระบบสารสนเทศผู้ใช้บริการ (Service Consumer) ซึ่งใช้บริการจาก service ต่าง ๆ นำไปสร้างเป็นระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานต่อไป
- CDN หรือ Content Delivery Network คือระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ ของเครื่องเซิร์ฟเวอร์จำนวนมาก ที่กระจายตัวอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก โดยเซิร์ฟเวอร์เหล่านั้นจะทำการเชื่อมต่อกันผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อทำหน้าที่ในการส่งข้อมูลให้ไปถึงผู้รับปลายทางให้เร็วที่สุด รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้ ยังมีระบบย่อย ๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานของระบบทั้งหมด เช่น ระบบการจัดการ Microservices (Management) ระบบการค้นหาบริการ Microservice (Service Discovery) เป็นต้น

สถาปัตยกรรมระบบแบบ Microservices นี้มีลักษณะการออกแบบการทำงานเป็น โปรแกรมบริการ (Service Program) ย่อย ๆ และการเชื่อมต่อของข้อมูลจะทำผ่าน API Gateway โดยที่การทำงานในภาพรวมของกระบวนการคือการนำโปรแกรมบริการหลาย ๆ โปรแกรมมาเชื่อมต่อกันโดยใช้ Web Service ซึ่งให้ประโยชน์ในการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศดังนี้

- ทำให้โปรแกรมบริการที่ต้องการใช้ซ้ำกันในหลายกระบวนการสามารถถูกนำมาใช้อีกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Service Reusability) ทำให้ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศใหม่
- ทำให้การปรับปรุงและปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับกระบวนการทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไปทำได้อย่างสะดวกและใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนลดลงโดยการนำ Service ที่มีอยู่แล้วมาใช้งานและพัฒนาเฉพาะโปรแกรมบริการใหม่ที่ต้องการเพิ่มเติม
- ทำให้การออกแบบระบบสารสนเทศทำได้สะดวกจากมุมมองของบุคลากรที่เข้าใจขั้นตอนของธุรกิจ โดยการออกแบบเป็นแผนภาพการไหลของกระบวนการทางธุรกิจที่ทำให้บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความชัดเจนตามความต้องการของกระบวนการที่ต้องการ
- ทำให้การเชื่อมต่อทั้งในด้านกระบวนการและข้อมูลระหว่างกระบวนการภายในและภายนอกหน่วยงานทำได้อย่างมีความมั่นคงมากขึ้นผ่าน API Gateway และ Web Service

6.1.3 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศควรสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงไปทางพฤติกรรมของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น ซึ่งสามารถรองรับได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศยุคใหม่โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. การจัดทำ User Interface ที่สนับสนุนการใช้งานของผู้ใช้แบบ Personal Portal เพื่อให้ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถเลือกจัดหรือปรับแต่ง User Interface ของตนให้ตรงกับงานที่ทำเพื่อสร้าง Usability ของระบบสารสนเทศให้เกิดประสิทธิผลที่เหมาะสม
2. การนำสื่อมัลติมีเดียรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีความง่ายต่อการใช้งาน ความสมบูรณ์ของข้อมูลและสารสนเทศ และการเกิดประสิทธิผลจากการใช้ระบบสารสนเทศ โดยนำเทคโนโลยีของ HTML 5 มาประกอบการออกแบบระบบฯ หากแต่จะต้องคำนึงประสิทธิภาพของโครงสร้างพื้นฐาน (IT Infrastructures) เช่น เครื่องแม่ข่ายและเครือข่าย เป็นต้น ที่จะต้องไม่กระทบต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยจะต้อง Index ในฐานข้อมูล เพื่อให้ระบบสารสนเทศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศที่ต้องคำนึงถึงฐานข้อมูลกลาง (Master Data) ที่มีการใช้งานร่วมกันโดยมีหน่วยรับผิดชอบข้อมูลกลางแต่ละกลุ่มเพียงหน่วยงานเดียว (หรือให้หน่วยหน่วยงานที่สุดในกรณีที่เป็น) โดยต้องออกแบบการปรับปรุงข้อมูล (Data Synchronization) ระหว่างฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศนั้นกับฐานข้อมูลกลาง ให้เป็นข้อมูลที่เหมือนกัน เพื่อป้องกันการขัดแย้งของข้อมูล
4. การพัฒนาระบบสารสนเทศทุกระบบต้องมีการจัดเก็บข้อมูลและสถิติการใช้งาน (Log File) ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลเริ่มต้นให้กับระบบจัดการการจราจรข้อมูลส่วนกลาง ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และเพิ่มมาตรการการตรวจสอบการใช้งานสารสนเทศที่สำคัญด้วยการทำ Data Auditing
5. การพัฒนาระบบสารสนเทศต้องทำการวิเคราะห์ การออกแบบ และการพัฒนาระบบที่ต้องใช้เทคโนโลยีเชิงวัตถุ (Object-Oriented Technology) และรองรับการออกแบบเชิงคอมโพเนนต์ (Component-Oriented Design) กล่าวคือให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใหม่หรือให้มีการทำงานร่วมกับคอมโพเนนต์อื่นได้โดยอิสระ และออกแบบระบบตามหลักการของ Separation of Concerns เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบในรูปแบบของ Microservice โดยการใช้ Web Service หรือการเรียกใช้ฟังก์ชันระหว่างส่วนต่าง ๆ โดยตรงก็ได้โดยอิสระ และไม่ยึดโยงระบบต่างเข้าด้วยกันอย่างแน่นหนา ทำให้เกิดความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานได้ง่าย
6. ระบบสารสนเทศต้องมีความสามารถในการรับ-ส่งข้อมูลกับระบบงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม และรองรับการพัฒนาไปสู่ระบบเพื่อรับ-ส่งข้อมูลระหว่างระบบต่าง ๆ ของกรมประมงหรือระหว่างกรมประมงกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้
7. การพัฒนาระบบสารสนเทศต้องใช้เทคโนโลยีสำหรับเครื่องลูกข่ายที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างเหมาะสม เพื่อให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีความง่ายในการใช้งาน มีประสิทธิภาพ และสามารถทำงานได้ในสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ได้ เทคโนโลยีดังกล่าว ได้แก่ HTML5, CSS, JavaScript, XML, AJAX, JSON, Client-side Storage เป็นต้น โดยต้องมุ่งไปสู่การใช้ Web Technology เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแบบ Platform Independence และ Mobile Technology เพื่อรองรับการวิวัฒนาการของสังคมที่มีการใช้สมาร์ตโฟนมากขึ้น
8. การพัฒนาระบบสารสนเทศจำเป็นต้องพิจารณาให้มีความมั่นคงปลอดภัยสูง มีการเข้ารหัสข้อมูลที่สื่อสารระหว่างเครื่องแม่ข่ายและลูกข่ายอย่างเหมาะสม เช่น การใช้ SSL ในการ

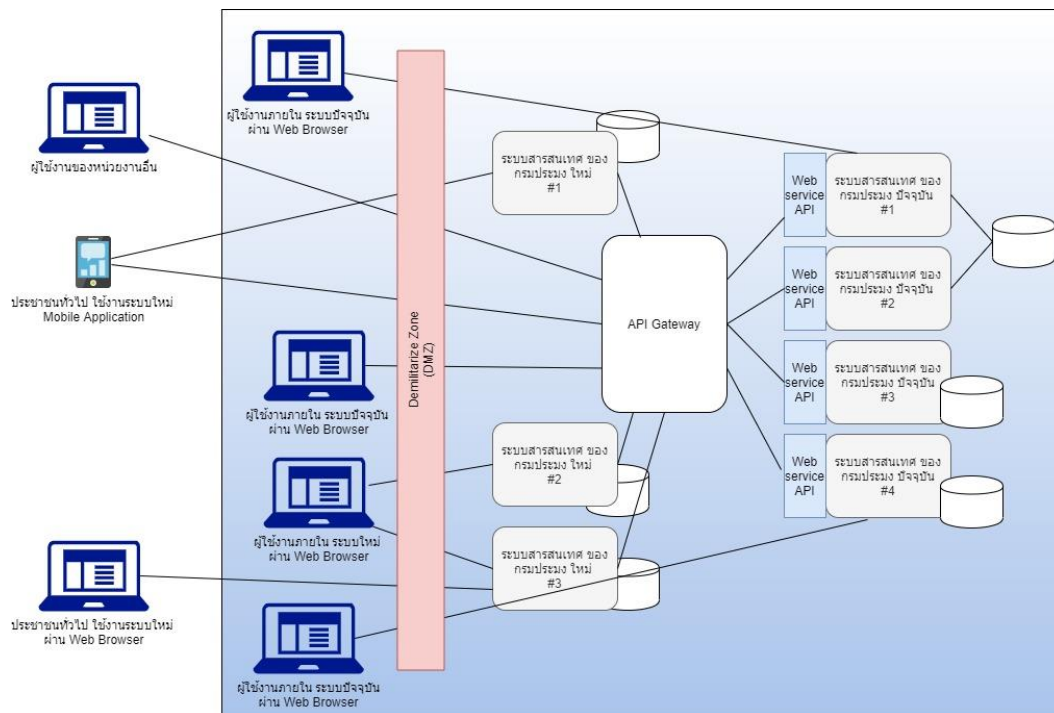
แลกเปลี่ยนข้อมูลทุกครั้ง เป็นต้น รหัสผ่านของผู้ใช้ระบบงานต้องมีการเข้ารหัสแบบ One-way Encryption ก่อนเก็บไว้ในระบบ Single-Sign-On และผู้ใช้ระบบทุกคนต้องล็อกอินด้วยรหัสผ่าน ณ ที่ระบบ Single-Sign-On เท่านั้น โดยระบบอื่นไม่สามารถเห็นรหัสผ่านของผู้ใช้ได้ รวมถึงข้อมูลที่ต้องการให้เป็นความลับสูง ต้องมีการเข้ารหัสข้อมูลก่อนจัดเก็บในฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลเงินเดือน เป็นต้น โดยมีการแยกเก็บรหัสที่ใช้ถอดรหัสข้อมูลนี้ไว้ในกระบวนฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลที่ถูกเข้ารหัสเพื่อป้องกันการอ่านข้อมูลโดยตรงจากฐานข้อมูล

9. ข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล (Database หรือ Repository) ต้องสามารถกำหนดขอบเขตและจำกัดการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้อย่างรัดกุมและปลอดภัยสูงสุด เช่น การอ่านอย่างเดียว หรืออ่านเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุง เป็นต้น
10. การออกแบบการจัดเก็บข้อมูลลงสู่ฮาร์ดแวร์ ต้องมีการแยกข้อมูลเป็นอย่างน้อย 3 กลุ่มเพื่อประกอบการพิจารณาประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศร่วมกับเครื่องแม่ข่ายและ Hard Disk (I/O) ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มข้อมูลใช้งานประจำ (Active Data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในงานประจำที่ถูกใช้งานแบบ Real time เช่น ข้อมูลใบอนุญาตขับรถ เป็นต้น กลุ่มข้อมูลที่ใช้เป็นครั้งคราว (Inert Data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีโอกาสของการเปลี่ยนแปลงอยู่น้อย และถูกค้นหาอยู่บ้าง เช่น ข้อมูลตั้งต้นเพื่อการทำสถิติที่ได้ถูกประมวลผลสถิติแล้ว เป็นต้น และ/หรือไฟล์มัลติมีเดีย ที่ไม่ถูกใช้ในธุรกรรมหลัก (Transaction) และกลุ่มข้อมูลสำรอง (Backup Data) ซึ่งเป็นข้อมูลเก่าที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วและมีความจำเป็นน้อยมากที่จะถูกค้นหาอีก เช่น ข้อมูลใบอนุญาตขับรถของบุคคลที่เสียชีวิตแล้ว เป็นต้น

การสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ต้องมีแผนการซึกซอมการกู้คืนระบบและข้อมูลของระบบ (System and Data Recovery) ที่สามารถทำให้ระบบสารสนเทศกลับมาปฏิบัติได้ โดยกรมประมงต้องมีการซึกซอมการกู้คืนระบบและข้อมูลของระบบอยู่เสมอ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

6.1.4 ภาพรวมการประยุกต์สถาปัตยกรรมแบบ Microservices กับระบบสารสนเทศกรมประมง

จากการที่ระบบงานสารสนเทศ ต้องรองรับการทำงานในลักษณะที่มีสถาปัตยกรรมแบบ Microservice นั้นเราสามารถออกแบบระบบสารสนเทศของกรมประมงให้เข้ากับสถาปัตยกรรมแบบ Microservice ดังรูปที่ 6.2 ได้ดังนี้



รูปที่ 6.2 การประยุกต์ Microservices เข้ากับระบบสารสนเทศปัจจุบันของกรมประมง

ระบบสารสนเทศของกรมประมงสามารถแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ดังนี้

1. ผู้ใช้งานระบบที่อยู่ภายในกรมประมง ซึ่งประกอบด้วยผู้ใช้งานจากสำนัก กอง หรือฝ่ายงานต่าง ๆ ทั้งที่ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค โดยผู้ใช้งานในกลุ่มนี้จะเข้าสู่ระบบโดยผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายในและระบบเครือข่ายระยะไกลที่มีอยู่เดิม
2. ประชาชนทั่วไปที่สามารถเข้ามาใช้บริการของระบบสารสนเทศที่ให้บริการโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ผู้ใช้งานของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ต้องการเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของกรมประมง เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานในส่วนนี้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศของกรมประมง โดยผ่านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลที่ถูกจัดอยู่ในลักษณะของ Extranet

การเชื่อมต่อของผู้ใช้งานทั้ง 3 กลุ่มที่กล่าวมานั้นต้องเชื่อมต่อผ่านเขตความมั่นคงระดับแรกๆ ที่เรียกว่า Demilitarize Zone (DMZ) และผ่านเข้าสู่ Web Server ซึ่งทำหน้าที่เป็นระบบกลางในการเข้าใช้ระบบต่าง ๆ ที่อยู่ในชั้นความมั่นคงถัดไป

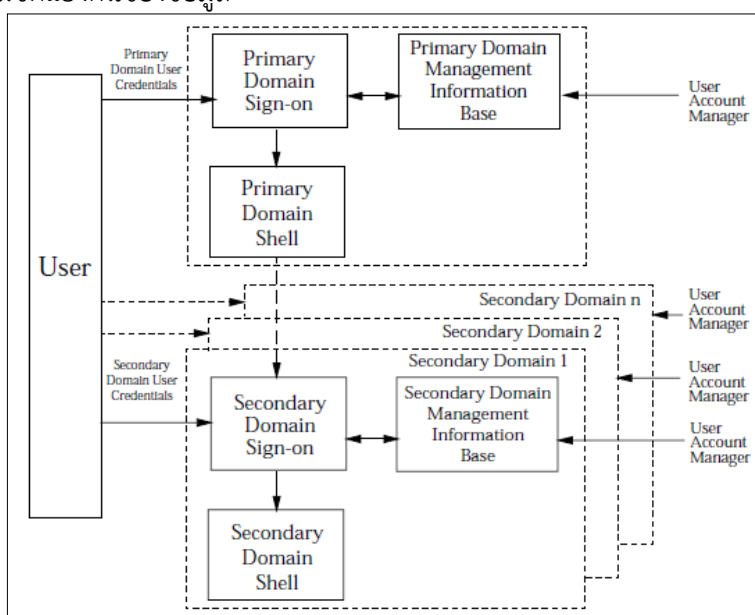
นอกจากการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานดังกล่าวมาแล้ว ระบบสารสนเทศของกรมประมงที่พัฒนาขึ้นใหม่ต้องถูกออกแบบให้สามารถเชื่อมต่อระหว่างระบบงานที่กำลังพัฒนาอยู่ และเชื่อมต่อกับหน่วยงานอื่นภายนอกกรมประมงที่เกี่ยวข้อง เช่น การท่าเรือฯ หรือ กระทรวงเกษตรฯ เป็นต้น การเชื่อมต่อระหว่างระบบงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกกับระบบสารสนเทศของกรมประมงนั้นสามารถทำได้โดยผ่าน API Service Gateway ซึ่งทำหน้าที่ปรับแต่งข้อมูลและแปลความต้องการต่าง ๆ ของระบบนั้น ๆ ให้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบสารสนเทศของกรมประมง ในลักษณะของ Web Service

การเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้งานในระบบและการเชื่อมต่อระหว่างระบบงานต่าง ๆ กับระบบสารสนเทศของกรมประมง และฐานข้อมูลของระบบสามารถทำได้โดยผ่าน API Service Gateway หรือ WEB Service API ได้โดยตรง และส่งผ่านข้อมูลและความต้องการของระบบงานต่าง ๆ ที่มีการเชื่อมต่อซึ่งกันและกันในลักษณะของการใช้โปรแกรมบริการ (Service Program) หรืออีกนัยหนึ่งคือ การพัฒนาระบบต้องพิจารณา

ระบบงานนั้น ๆ ในรูปแบบของ Separation of Concern ซึ่งการแยกลักษณะงานออกมาเป็นโปรแกรมบริการต่าง ๆ ทำให้ลดขั้นตอนการพัฒนาระบบลงเนื่องจากมีโปรแกรมบริการบางส่วนที่สามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น โปรแกรมบริการด้านการสอบถามข้อมูล ซึ่งโปรแกรมบริการในลักษณะนี้สามารถใช้ร่วมกันได้กับระบบงานหลายระบบ นอกเหนือจากนั้นเมื่อมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของระบบก็สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่ายและรวดเร็ว

6.1.5 สถาปัตยกรรมการเข้าใช้ระบบ Single Sign-on

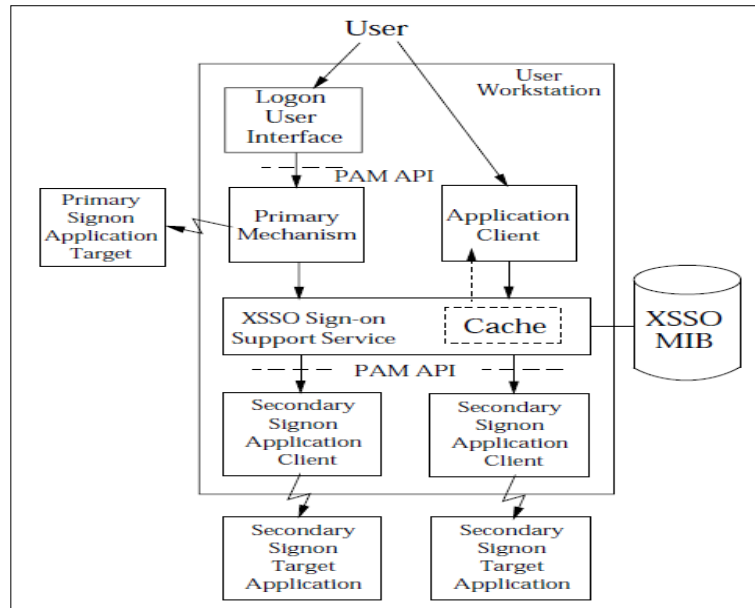
จากการทำงานของกรมฯ ในปัจจุบันและอนาคต ระบบสารสนเทศจำเป็นต้องประกอบด้วยระบบงานหลาย ๆ ส่วนทั้งจากภายในและภายนอกกรมฯ มาทำงานร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาความมั่นคงของทั้งระบบให้เป็นไปตามนโยบายของกรมฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังแสดงในรูปที่ 6.3 ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องพิสูจน์ตัวจริงหลายครั้ง นอกจากนี้ผู้บริหารระบบจำเป็นต้องบริหารฐานข้อมูลที่ซ้ำซ้อนและอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกันของข้อมูล



รูปที่ 6.3 ขั้นตอนการพิสูจน์ตัวจริงในระบบที่ประกอบด้วยหลายระบบย่อยโดยไม่ได้ใช้งาน Single Sign-on

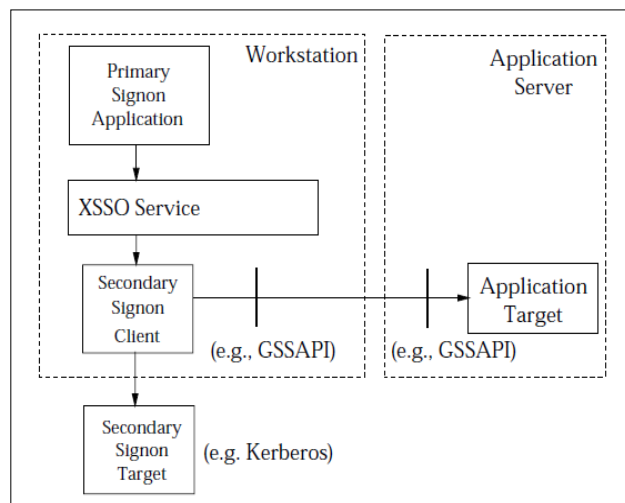
เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและเพิ่มความมั่นคงให้แก่ระบบจึงควรนำระบบ Single Sign-on ซึ่งผู้ใช้ต้องทำการพิสูจน์ตัวจริงเพื่อเข้าสู่ระบบหลัก (Primary Security Domain) เพียงครั้งเดียว จากนั้นระบบจะทำการพิสูจน์ตัวจริงกับระบบย่อยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่กำลังทำโดยอัตโนมัติและเป็นไปตามสิทธิของผู้ใช้แต่ละบุคคล โดยการพัฒนา Single Sign-on สามารถทำได้ 2 แนวทางดังนี้

- แนวทางที่ 1 : ระบบทำการจัดเก็บหลักฐานที่ใช้ในการพิสูจน์ตัวจริงกับระบบย่อย (Secondary Security Domain) ไว้ที่ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้ (Identity Management System : IDM) ดังแสดงในรูปที่ 6.4



รูปที่ 6.4 การพิสูจน์ตัวตนจริงในระบบที่ประกอบด้วยหลายระบบย่อยเมื่อมีการใช้ Single Sign-on แนวทางที่ 1

- แนวทางที่ 2 : ระบบอนุญาตให้เครื่องแม่ข่ายพิสูจน์ตัวตนจริง เช่น แม่ข่าย Kerberos ออกหลักฐานชั่วคราว (Token) เพื่อใช้ในการพิสูจน์ตัวตนจริงกับระบบย่อยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 การพิสูจน์ตัวตนจริงในระบบที่ประกอบด้วยหลายระบบย่อยเมื่อมีการใช้ Single Sign-on แนวทางที่ 2

6.2 การออกแบบระบบโครงสร้างพื้นฐานแม่ข่ายและสนับสนุนการทำงาน

ปัจจุบันกรมประมงมีเครื่องแม่ข่ายที่ใช้งานครอบคลุมการให้บริการพื้นฐานสำหรับระบบงานต่าง ๆ ของกรมฯ และมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการให้บริการในปัจจุบัน โดยแม่ข่ายสำคัญที่กรมประมงมีให้บริการ มีรายละเอียดต่อไปนี้

1) แม่ข่ายแบบ Virtualization

การบริหารทรัพยากรในห้อง Data Center ได้มีการออกแบบไว้เป็นสองรูปแบบด้วยกัน คือ การบริหารจัดการทรัพยากรแบบ Virtualization สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ถูกออกแบบมาทั้งตัวเครื่องและระบบปฏิบัติการเพื่อใช้ในการบริหารจัดการระบบงานขององค์กร และการบริหารจัดการทรัพยากรแบบ Virtualization สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กสำหรับเครื่องแม่ข่ายระบบ เช่น DNS Server Web Server และ Mail Server เป็นต้น

2) แม่ข่ายฐานข้อมูล (Database Server)

แม่ข่ายเพื่อการบริหารฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) โดยมีสถาปัตยกรรมฐานข้อมูลเป็นแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ที่สามารถทำ Multi Dimensional Clustering สามารถทำ Online Table/Index Reorganization เพื่อรองรับการทำงานที่ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำ Table Partitioning เพื่อช่วยในการจัดการ Table ขนาดใหญ่ โดยในการใช้งานนั้นต้องสามารถบริหารพื้นที่จัดเก็บข้อมูลแบ่งแยกตามระบบงาน กำหนดสิทธิการปรับปรุงข้อมูล สิทธิในการเรียกใช้ข้อมูลที่สามารถแบ่งระดับชั้นได้ บริหารจัดการเมื่อมีการใช้ข้อมูลพร้อมกัน (Concurrency Control) บันทึกรายการเข้าใช้และปรับปรุงข้อมูลของแต่ละบุคคล กลุ่มคนและหน่วยงาน โดยใช้จัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศต่าง ๆ ของกรมฯ ซึ่งประกอบด้วย

- ระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info)
- ระบบตรวจสอบย้อนกลับสินค้าสัตว์น้ำที่ได้จากการจับของเรือประมงไทย (Thai Flagged Catch Certificate)
 - ระบบติดตามเรือประมง (Vessel Monitoring System: VMS)
 - ระบบการออกใบอนุญาตทำการประมง (e-License)
 - ระบบออกหนังสือคนประจำเรือสำหรับแรงงานต่างด้าว (Seabook)
 - ระบบทะเบียนเกษตรกร/ภูมิสารสนเทศประมง (Fisheries Map)
 - ระบบสารสนเทศภายในกรมประมงอื่น ๆ

3) แม่ข่ายการให้บริการเว็บ (Web Server)

แม่ข่ายการให้บริการเว็บ เป็นซอฟต์แวร์ระบบที่จำเป็นและสำคัญมากในการสนับสนุนระบบงานสารสนเทศ เพื่องานของกรมฯ เป็นแม่ข่ายการให้บริการเว็บเพื่ออินเทอร์เน็ต และแม่ข่ายการให้บริการเว็บเพื่ออินทราเน็ต

4) แม่ข่ายการให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Server)

แม่ข่ายการให้บริการเว็บแอปพลิเคชัน เป็นซอฟต์แวร์ระบบในการสนับสนุนระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตามกระบวนการขั้นตอนทางธุรกิจที่ต้องการ ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนสถาปัตยกรรมระบบเปิด นอกจากนี้แม่ข่ายการให้บริการเว็บแอปพลิเคชันยังถูกใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานอื่น ๆ ของอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต และเป็นแม่ข่ายที่บริการเว็บแอปพลิเคชันแบบ (Redundant)

5) แม่ข่ายเพื่อการให้บริการ (API Service Gateway)

แม่ข่ายเพื่อการให้บริการ API Service Gateway เป็นแม่ข่ายที่ทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบอื่น ๆ ที่อยู่ทั้งภายในและภายนอกองค์กรโดยใช้มาตรฐานของ Web Service ซึ่งให้แบบภาษา Web Service description Language (WSDL) และใช้โพรโตคอล SOAP ในการพัฒนาช่องทางการสื่อสารผ่านระบบนี้ต้องมีการกำหนดกลุ่มข้อมูลและโปรแกรมบริการ (Services) ที่ต้องการให้หน่วยงานภายนอกใช้งาน

6) แม่ข่าย Web Caching

แม่ข่าย Web Caching ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลที่มีการเรียกใช้งานผ่านเว็บไว์ซ้ำ ในกรณีที่มีการเรียกใช้ข้อมูลชุดเดิม ซึ่งทำให้สามารถลดการใช้ช่องสัญญาณลงได้ และในปัจจุบัน Web Caching สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อให้การบังคับการใช้ Web Caching เกิดขึ้น โดยอัตโนมัติ (Transparent Caching)

7) แม่ข่ายระบบบริหารจัดการแผนที่

แม่ข่ายระบบบริหารจัดการแผนที่ทำงานร่วมกับฐานข้อมูล GIS โดยการเก็บตำแหน่งพิกัดบนแผนที่ เพื่อให้กรมฯ สามารถนำไปใช้ร่วมกับระบบอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลพิกัดตำแหน่งในการทำงาน เช่น การระบุตำแหน่งของรถเรือประมง หรือระบบทะเบียนเกษตรกร/ภูมิสารสนเทศประมง (Fisheries Map) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้านการทำประมง เป็นต้น

8) แม่ข่ายบริการประชาชนแบบ Multi-Channel Contact Center

เป็นแม่ข่ายในการติดต่อเพื่อรองรับผู้ใช้งานได้จากหลายช่องทาง และทุกช่องทางต้องสามารถเชื่อมโยงถึงข้อมูลเดียวกันได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของกรมฯ ทำให้การบริการประชาชนเป็นแบบ Multi-Channel Contact Center ที่รองรับการติดต่อได้หลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ โทรสาร การส่งข้อความสั้น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และเว็บไซต์ เป็นต้น โดยทุกช่องทางดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเดียวกันเพื่อการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ

9) แม่ข่ายระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Server)

แม่ข่ายไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการสื่อสารที่รองรับโปรโตคอลมาตรฐานสำหรับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ SMTP/Secure SMTP, POP3/Secure POP3 และ IMAP/Secure IMAP ที่มีระบบรักษาความมั่นคงในการใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วย

- โพรโทคอล SSL เป็นโปรโตคอลที่สร้างช่องทางสื่อสารที่มีการเข้ารหัสลับให้กับข้อมูล เพื่อป้องกันการลักลอบอ่านข้อมูลที่สื่อสาร
- ระบบ Public Key Infrastructure (PKI) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการกุญแจที่ใช้ในการเข้ารหัสลับจดหมายเพื่อรักษาความลับของข้อความ (Data Confidentiality)

10) แม่ข่ายเพื่อการพิสูจน์ตัวจริง (Authentication Server)

แม่ข่ายเพื่อการพิสูจน์ตัวจริงของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่ายและโปรแกรมย่อยต่าง ๆ นับเป็นขั้นตอนแรกและสำคัญของการรักษาความมั่นคงของระบบสารสนเทศ เพื่อการพิสูจน์ตัวจริงและรองรับได้หลายมาตรฐาน เช่น RADIUS, Kerberos, UNIX Password และ Microsoft AD เป็นต้น

11) แม่ข่ายเพื่อการบริหารข้อมูลผู้ใช้และสิทธิในการเข้าใช้ระบบ (Identity Management Server)

เป็นแม่ข่ายสำหรับระบบสารสนเทศมีข้อมูลที่จำเป็นต้องแบ่งระดับชั้นสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามสิทธิและหน้าที่ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นเครื่องแม่ข่ายที่เป็นศูนย์กลางการเก็บฐานข้อมูลของผู้ใช้งานและสิทธิในการเข้าใช้งานสำหรับระบบสารสนเทศขององค์กร ทำให้ระบบสารสนเทศเหล่านั้นไม่ต้องจัดสร้างฐานข้อมูลผู้ใช้งานไว้ในระบบ ซึ่งอาจทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและความขัดแย้งของข้อมูลผู้ใช้งาน

12) แม่ข่าย Domain Name Server (DNS Server)

แม่ข่าย DNS ทำหน้าที่ในการแปลงชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ (Domain Name) ให้เป็นหมายเลขไอพี (IP Address) โดยได้ออกแบบให้มี DNS Server หลายชุดทำงานในลักษณะระบบหลัก (Primary Server)

และระบบรอง (Secondary Server) เพื่อให้สามารถทำงานทดแทนกันได้ ในสถานะที่มีปัญหาจากการหยุดทำงานของแม่ข่ายหลัก หรือให้ช่วยแบ่งภาระการทำงานของแม่ข่ายหลัก

13) แม่ข่าย Dynamite Host Configuration Protocol (DHCP)

แม่ข่าย DHCP ทำหน้าที่ในการกำหนดหมายเลขไอพี (IP Address) และข้อมูลของระบบเครือข่ายที่จำเป็นให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเริ่มต้นการทำงาน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อผ่านทางระบบเครือข่ายได้ และระบบดังกล่าวยังเป็นระบบที่สามารถบริหารจัดการหมายเลขไอพีแบบรวมศูนย์ ที่ทำงานแบบ Redundant

14) แม่ข่าย Anti-Virus

เป็นแม่ข่ายสำหรับอัปเดตข้อมูลรูปแบบของ Virus (Virus Signature) ให้กับเครื่อง Client และเครื่องแม่ข่ายอื่น ๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อการป้องกัน Virus ที่มีประสิทธิภาพและไม่ต้องสิ้นเปลืองช่องทางเชื่อมต่อ Internet เพื่อปรับปรุงข้อมูลดังกล่าว

15) แม่ข่าย Patch Management

เป็นแม่ข่ายสำหรับปรับปรุงระบบปฏิบัติการให้เป็นปัจจุบัน (OS Update) โดยอัตโนมัติเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้ระบบมีเสถียรภาพอยู่เสมอ

16) แม่ข่าย Server Management

เป็นแม่ข่ายที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเพื่อการติดตาม ตรวจสอบการทำงานและการใช้ทรัพยากรของเครื่องแม่ข่าย ซึ่งสนับสนุนให้การบริหารจัดการระบบเครื่องแม่ข่ายสามารถดำเนินการในเชิงรุก สร้างความมีเสถียรภาพและการให้บริการที่ต่อเนื่องของระบบงานสารสนเทศแบบรวมศูนย์โดยเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถตรวจสอบ สถานภาพทำงาน การใช้ทรัพยากรและบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายได้อย่างสะดวก เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

17) แม่ข่ายระบบบริหารจัดการเครือข่าย (Network Management System: NMS)

เป็นแม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องแม่ข่ายแบบรวมศูนย์สำหรับนำมาใช้ในการบริหารจัดการข้อบกพร่อง (Fault Management) การตั้งค่า (Configuration Management) ประสิทธิภาพ (Performance Management) ความมั่นคง (Security Management) และจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน (Accounting Management)

18) แม่ข่ายระบบบริหารจัดการการสำรองข้อมูล

เป็นแม่ข่ายสำหรับบริหารจัดการการสำรองข้อมูล ทำหน้าที่ในการสำรองข้อมูลจากที่เก็บข้อมูลหลักสู่ที่เก็บข้อมูลสำรอง โดยสามารถสำรองข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายได้ สามารถตั้งเวลาในการทำการสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติได้ สามารถสำรองข้อมูลจากระบบต่าง ๆ ของกรมฯ ได้ และสามารถนำข้อมูลที่สำรองไว้กลับมาใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว สามารถบีบอัดข้อมูลก่อนทำการสำรองข้อมูล สามารถควบคุมการสำรองข้อมูลจากส่วนกลางของระบบสำรองข้อมูลได้ เมื่อทำการสำรองข้อมูลแล้วสามารถจัดเก็บสื่อได้

19) แม่ข่ายบริหารการจัดเก็บแบบกระจาย

เป็นแม่ข่ายที่ใช้สำหรับการรองรับการจัดเก็บข้อมูลปริมาณมากที่ต้องการการกระจายความเสี่ยงของเครื่องแม่ข่ายและกระจาย Load การทำงานไปสู่หลายแม่ข่าย ซึ่งจะเหมาะสมกับระบบสารสนเทศที่จะมีข้อมูลเข้าสู่กรมปริมาณมาก เช่น ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมบนมือถือที่จะรับ

ข้อมูลจากผู้ใช้งานปริมาณมาก หรือโปรแกรมที่รับค่าอย่างต่อเนื่องจากอุปกรณ์ Sensor เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่รับเหล่านี้จะสะสมจนกลายเป็น Big Data ที่จำเป็นต้องมีแม่ข่ายบริหารจัดการจัดเก็บแบบกระจาย เข้ามาช่วยบริหารจัดการข้อมูลและรองรับการวิเคราะห์ข้อมูล Big Data เหล่านี้ ตัวอย่างของแม่ข่ายบริหารจัดการจัดเก็บแบบกระจายมีดังเช่น Hadoop

6.3 การออกแบบระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์สนับสนุนการทำงาน

6.3.1 การปรับปรุงโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

กรมฯ ได้พัฒนาระบบสารสนเทศจำนวนมากเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการในมิติต่าง ๆ และสนับสนุนการทำงานที่รวดเร็ว รวมถึงการตอบสนองนโยบายภาครัฐในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน ในปัจจุบันกรมฯ มีการขยายผลการใช้งาน ทั้งในด้านจำนวนผู้ใช้ระบบและปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้เครื่องแม่ข่ายที่มีอยู่ถูกใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายใหม่ ให้รองรับปริมาณการใช้งานที่เพิ่มขึ้น และทดแทนเครื่องแม่ข่ายที่หมดอายุการใช้งาน (อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์มีอายุการใช้งาน 3 - 5 ปี)

● การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเครื่องแม่ข่าย

ปัจจุบันกรมฯ มีเครื่องแม่ข่ายขนาดเล็กซึ่งเป็นเครื่องแม่ข่ายที่ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Blade (Flex) ที่ควรปรับปรุงให้ติดตั้งระบบบริหารจัดการแบบ Virtualization ที่มีคุณสมบัติในการทำ Load Balancing และ Fail-over โดยในแต่ละกลุ่มอาจให้บริการมากกว่าหนึ่งอย่าง เช่น ให้บริการ DNS DHCP RAS และ RADIUS เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสามารถด้านการสำรองของเครื่องแม่ข่าย (Redundant Server) และทำให้สามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ของเครื่องแม่ข่ายได้อย่างคุ้มค่า อีกทั้งยังทำให้สามารถจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกันให้เหมาะสมกับความต้องการในการใช้งานในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน โดยเครื่องแม่ข่ายดังกล่าวได้ถูกใช้มาจนใกล้จะหมดอายุในการใช้งานจึงควรพิจารณาจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายดังกล่าวมาทดแทนเครื่องเดิมที่กำลังจะหมดอายุการใช้งานเพื่อการให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นรวมถึงการพิจารณาการให้บริการ Cloud Service สำหรับหน่วยงานภาครัฐ

6.3.2 การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมฯ เพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่และการให้บริการแก่ประชาชน ดังนั้นการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอมิใช่เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้การทำงานและการให้บริการประชาชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันกรมฯ ประมามีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายใช้งานจำนวน หลายร้อยเครื่อง ทั้งนี้การปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายให้มีประสิทธิภาพนั้น กรมฯ ควรพิจารณาถึงประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) อายุการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมฯ บางส่วนมีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี ทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และอาจจะไม่รองรับโปรแกรมประยุกต์ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ได้ นอกจากนี้เครื่องที่มีอายุการใช้งานมานานต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงกว่าเครื่องใหม่ ซึ่งถือว่าไม่คุ้มค่ากับประสิทธิภาพในการใช้งานที่ได้รับ โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีอายุการใช้งานประมาณ 3-5 ปี จะมีโอกาสชำรุดสูงขึ้นทำให้การให้บริการหยุดชะงัก ดังนั้นกรมฯ จึงควรมีแผนในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่เพื่อทดแทนเครื่องเดิมที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี

2) จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์

กรมฯ ควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับเจ้าหน้าที่ในจำนวนที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานใน

แต่ละลักษณะ โดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงานหรือให้บริการประชาชนควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานในอัตราส่วน 1 คน ต่อ 1 เครื่อง นอกจากนี้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ กรมฯ ควรพิจารณาจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการประชาชนในลักษณะการให้บริการตนเอง (Self-service) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการค้นหาข้อมูล หรือเป็นจุดที่ประชาชนสามารถทำรายการด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ กรมฯ อาจพิจารณาจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการปฏิบัติงานนอกสถานที่หรือการปฏิบัติงานเฉพาะกิจในบางรูปแบบ ซึ่งต้องการความสะดวกในการเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยอาจพิจารณาเลือกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาหรือแท็บเล็ตตามความเหมาะสม

3) การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

กรมฯ มีการติดตั้งระบบบริหารจัดการเครื่องลูกข่าย ซึ่งช่วยให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์คอมพิวเตอร์ ของกรมฯ สามารถดูแลและแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในเบื้องต้นได้ แต่ถ้าหากเกิดปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขจากระยะไกลด้วยระบบนี้ได้ เช่น ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ เจ้าหน้าที่ของศูนย์คอมพิวเตอร์ต้องเข้าไปแก้ปัญหาที่ตัวเครื่อง ซึ่งหากเกิดปัญหาในลักษณะนี้มากก็จะทำให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์คอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนน้อยไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างทันทั่วถึง และส่งผลกระทบต่อการทำงานและการให้บริการประชาชนของกรมฯ ได้ อีกทั้งด้วยจำนวนเจ้าหน้าที่ที่น้อยจึงไม่สามารถทำการบำรุงรักษาเครื่องในลักษณะ Preventive Maintenance ได้

ดังนั้น กรมฯ จึงควรจัดจ้างบริษัทภายนอกเพื่อทำหน้าที่ในการแก้ปัญหาและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมฯ ทั่วประเทศ ซึ่งช่วยให้ลดปัญหาการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ลงได้ แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมฯ อาจมีข้อมูลสำคัญที่เป็นความลับหรือมีความอ่อนไหวต่อการถูกเปิดเผย ดังนั้นในการจัดจ้างบริษัทภายนอกดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ กรมฯ ควรทำข้อตกลงกับบริษัทที่รับจ้างในการไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ (Non-disclosure Agreement) ที่อาจรับรู้ได้จากการบำรุงรักษาหรือแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้กรมฯ ควรมีนโยบายในการกำกับให้ผู้ใช้ทุกคนจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญหรือมีความอ่อนไหว ไว้บนเครื่องแม่ข่ายบริการแฟ้มข้อมูลแทนการเก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้ที่เครื่องลูกข่าย โดยกรมฯ อาจทำการเข้ารหัสลับข้อมูลนั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลเพิ่มขึ้นอีกชั้นหนึ่ง

4) ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์

ในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อสนับสนุนการทำงานต่าง ๆ เช่น ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมป้องกันไวรัส และชุดโปรแกรมเกี่ยวกับงานเอกสาร เป็นต้น ซอฟต์แวร์เหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นซอฟต์แวร์ที่ต้องซื้อลิขสิทธิ์ในการใช้งาน ดังนั้นกรมฯ จึงควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมกับซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ต้องการ มากกว่าที่จะจัดหาซอฟต์แวร์แยกจากตัวเครื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโปรแกรมป้องกันไวรัสซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงเวอร์ชันเป็นรายปี

อย่างไรก็ดี ซอฟต์แวร์ที่จัดหาพร้อมตัวเครื่องในลักษณะที่มาจากผู้ผลิต (Original Equipment Manufacturer: OEM) จะผูกพันลิขสิทธิ์การใช้งานไว้กับตัวเครื่อง ทำให้ไม่สามารถใช้งานซอฟต์แวร์ได้ต่อไปเมื่อมีการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ ดังนั้นกรมฯ ต้องพิจารณารายการซอฟต์แวร์ที่ต้องดำเนินการจัดหาพร้อมกับตัวเครื่องทุกครั้งจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมหรือทดแทนของเดิม ในกรณีของซอฟต์แวร์ที่มีผู้ต้องการใช้งานจำนวนไม่มากหรือเป็นซอฟต์แวร์ที่มีราคาสูงมาก กรมฯ ควรพิจารณาจัดหาซอฟต์แวร์นั้นแยกจากตัวเครื่อง เพื่อให้ได้ลิขสิทธิ์ในการใช้งานต่อไปถึงแม้ต้องเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ตาม

5) อุปกรณ์ประกอบอื่นที่จำเป็น

นอกจากเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่กล่าวไปแล้ว กรมฯ มีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพื่อการทำงาน ได้แก่ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ และเครื่องพิมพ์พาสบุ๊ก ซึ่งเครื่องเหล่านี้บางส่วนเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ กรมฯ ควรมีแผนในการจัดหาอุปกรณ์ใหม่มาทดแทน หรืออาจพิจารณาเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถทดแทนการใช้อุปกรณ์เดิมได้

6.4 การออกแบบสถาปัตยกรรมด้านการรักษาความมั่นคง (Security)

ปัจจุบันกรมประมง มีธุรกรรมหลากหลายที่ให้บริการกับประชาชน รัฐบาลได้กำหนดกรอบของการให้บริการแก่ประชาชน และหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ในรูปของบริการที่เรียกว่า “ระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์หรือ E-Government” และต้องสอดคล้องกับ พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการออกแบบนี้มีวัตถุประสงค์หลักด้วยกัน ประการ คือ 4

1. การรักษาความลับของข้อมูล (Data Confidentiality)
2. การพิสูจน์ตัวตนจริงและตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้ (Authentication and Authorization)
3. การตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล (Data Integrity)
4. มีความคงทนในการให้บริการ (Availability)

การออกแบบสถาปัตยกรรมด้านการรักษาความมั่นคงสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การรักษาความมั่นคงด้านกายภาพ (Physical) และการรักษาความมั่นคงทางด้านตรรกะ (Logical) สำหรับกรมประมง มีรายละเอียดการออกแบบสถาปัตยกรรมด้านการรักษาความมั่นคง ซึ่งแบ่งตามประเภทของการรักษาความมั่นคง ดังต่อไปนี้

6.4.1 การรักษาความมั่นคงทางด้านกายภาพ (Physical)

การรักษาความมั่นคงทางด้านกายภาพ เป็นการคำนึงถึงการเข้าถึงโดยตรงทางกายภาพของบุคคลที่เข้ามายังพื้นที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่มีความสำคัญ บุคคลเหล่านี้สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศหรือเจ้าหน้าที่ ที่มีความรับผิดชอบในอุปกรณ์ดังกล่าว
- บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามายังพื้นที่ได้ เช่น Outsource หรือ Maintenance Contractor
- บุคคลที่เข้ามาเพื่อขอติดต่อกาน
- บุคคลที่ลักลอบเข้าพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ซึ่งบุคคลทั้งหมดเหล่านี้อาจเป็นผู้บุกรุกไปยังระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ดังนั้นในการรักษาความมั่นคงในลักษณะนี้กรมประมงควรคำนึงถึงการกำหนดที่ตั้งห้องเครื่องแม่ข่ายและจุดเชื่อมต่อ ต่าง ๆ ของสายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้มีความปลอดภัยและสามารถป้องกันการเข้าถึงของบุคคลผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบโดยตรง ซึ่งกรมประมง ได้มีการทำระบบควบคุมการผ่าน เข้า-ออก เช่น ระบบควบคุมประตูโดยใช้การสแกนลายนิ้วมือและระบบกล้องวงจรปิด แต่ยังคงขาดระบบการบันทึกสำหรับผู้เข้าออกของห้องที่เป็นพื้นที่ทำงานของผู้ดูแลระบบซึ่งนับว่ามีความสำคัญอย่างมาก และถือเป็นหัวใจสำคัญขององค์กร ดังนั้นจำเป็นต้องให้มีการแลกบัตรหรือลงบันทึกการเข้าพื้นที่สำคัญทุกครั้งอย่างน้อยสามารถใช้ในการตรวจสอบในภายหลังเมื่อมีความจำเป็น

สำหรับการป้องกันระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์นั้น การวางสายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ควรมีการจัดวางให้เป็นไปตามแบบมาตรฐาน และอยู่ในท่อหรือรางที่ปิดมิดชิด ไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับจุดเชื่อมต่อทั้งหมดบนอุปกรณ์ต้องอยู่ในตู้ที่มีกุญแจปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้

บุคคลที่ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเข้าถึงจุดเชื่อมต่อเหล่านั้นได้ สำหรับจุดเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในพื้นที่สำนักงานควรให้มีจุดเชื่อมต่อเฉพาะจุดที่มีการใช้งานจริง จุดเชื่อมต่อที่ยังไม่ใช้งานไม่ควรมีการปล่อยสัญญาณไว้ ซึ่งอาจจะเป็นจุดให้ผู้บุกรุกใช้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ามาถึงระบบคอมพิวเตอร์ภายในได้

6.4.2 การรักษาความมั่นคงทางด้านตรรกะ (Logical)

การรักษาความมั่นคงทางด้านตรรกะเป็นการเน้นการป้องกันการบุกรุกที่เข้ามาทางระบบเครือข่ายจากภายนอก โดยผ่านทางสายสัญญาณหรือการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ซึ่งต้องมีการจัดวางโครงสร้างระบบป้องกันให้มีความสามารถในการป้องกันโดยคำนึงถึงการลำดับขั้นของการป้องกันและการกำหนดนโยบายป้องกันเป็นหมวดหมู่โดยมีรายละเอียดอุปกรณ์ ได้แก่

- อุปกรณ์ LAN Switch จำเป็นต้องปรับปรุงให้รองรับการทำ VLAN (Virtual LAN) ได้ทั้งระบบ และต้องมีการควบคุมการเข้าใช้ระบบเครือข่าย เช่น การระบุ MAC Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสิทธิการเข้าใช้ หรือพิสูจน์ตัวตนตามมาตรฐาน IEEE 802.1x โดยผู้ใช้ต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อทำการพิสูจน์ตัวตนก่อนการเข้าใช้เครือข่าย
- อุปกรณ์ Router จำเป็นต้องปรับปรุงให้รองรับการทำ Packet Filter ได้ทั้งหมดเพื่อป้องกันการบุกรุกที่สามารถตรวจจับได้ในโปรโตคอลระดับชั้นที่ 4 และ 3
- อุปกรณ์ Next Generation Firewall จำเป็นต้องปรับปรุงให้รองรับการตรวจจับได้ในโปรโตคอลระดับชั้นที่ 3 และ 4 (TCP/IP, UDP/IP) โดยที่ควรมีการติดตั้ง Firewall ทั้งในส่วนของ Internet เพื่อป้องกันการบุกรุกจากภายนอกและในส่วนของ Intranet เพื่อป้องกันการบุกรุกจากภายในเครือข่ายของกรมประมงเอง รวมถึงการตรวจจับความผิดปกติที่เกิดขึ้นในระบบเครือข่ายทั้งในระดับโปรแกรมและระดับข้อมูล การโจมตีด้วย Denial of Service (DoS) เป็นต้น
- ระบบการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์บนเครือข่าย จำเป็นต้องปรับปรุงให้สามารถป้องกันการติดไวรัสผ่านทางเว็บและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยทำการติดตั้งระบบป้องกันไวรัสกลาง (Anti-virus Gateway) เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลจากเว็บไซต์และข้อมูลที่ส่งมาในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกำจัดไวรัสก่อนปล่อยให้ข้อมูลนั้นผ่านเข้าสู่ระบบเครือข่ายและนอกจากนี้ยังควรมีระบบป้องกันไวรัสที่เข้ามาทำลายข้อมูล เช่น Ransomware ด้วยการสำรองข้อมูลของของผู้ใช้เก็บไว้ รวมถึงการสำรองข้อมูลของระบบปฏิบัติการในระดับ Hard disk partition
- ระบบการป้องกันไวรัสบนเครื่องคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องปรับปรุงทั้งในส่วนเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อตรวจจับไวรัสที่อาจติดมากับสื่อบันทึกข้อมูลต่าง ๆ และไวรัสแบบใหม่ที่กำลังมีขึ้นในอนาคต รวมถึงการให้ความรู้ความเข้าใจต่อผู้ใช้เพื่อที่จะสามารถป้องกันตนเองได้จากโจมตีจากไวรัสได้
- ระบบป้องกันมัลแวร์เรียกค่าไถ่ (Anti-Malware) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบ Private Cloud ที่ติดตั้งในห้อง Data Center ของกรมประมง จำเป็นต้องจัดหาสิทธิการใช้งานให้ครอบคลุมระบบสารสนเทศที่มีอยู่ทั้งหมดของกรมประมง และควรจัดหาในส่วนเครื่องลูกข่ายด้วย เพื่อลดความเสี่ยงของช่องโหว่และสาเหตุของการเกิดไวรัสมัลแวร์
- ระบบปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้เป็นปัจจุบัน (Patch Management) เพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องหรือช่องโหว่บนซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานหรือเป็นจุดอ่อนให้มีการบุกรุกได้ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีติดตั้งระบบดังกล่าว

- ระบบพิสูจน์ตัวจริง (Authentication System) เพื่อจัดเก็บชื่อผู้ใช้และข้อมูลที่เป็นความลับ เช่น รหัสผ่าน ลายพิมพ์นิ้วมือหรือรหัสบัตรประจำตัว เป็นต้น และยังใช้เก็บข้อมูลประจำตัว (Profile) ไว้ที่ส่วนกลางเพื่อใช้กำหนดการรักษาความมั่นคงและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ โดยการติดตั้งระบบ Directory Service ที่เป็นมาตรฐาน เช่น LDAP และ RADIUS เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีติดตั้งระบบดังกล่าว
- ระบบการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานระบบ (Authorization System) เพื่อใช้ในการจำกัดสิทธิในการใช้ทรัพยากรและข้อมูลให้เป็นไปตามกลุ่ม และระดับของผู้ใช้ โดยการติดตั้งระบบ Identity Management หรือ Web Portal ที่ทำงาน โดยการนำข้อมูลผู้ใช้จาก Directory Service มาใช้ในการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีติดตั้งระบบดังกล่าว
- ระบบ Public Key Infrastructure (PKI) ที่ใช้ในการบริหารจัดการกุญแจสาธารณะ (Public Key) โดยการออกใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ให้แก่ผู้ใช้บริการกุญแจสาธารณะ เช่น แม่ข่าย ลูกข่ายและบุคคล เพื่อนำไปใช้ในการพิสูจน์ตัวตน การลงนามอิเล็กทรอนิกส์และการรักษาความลับของข้อมูล (Privacy) เป็นต้นซึ่งถือว่าเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. การใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์
- เครื่องแม่ข่าย VPN ใช้ทำหน้าที่ในการสร้างช่องสัญญาณสื่อสารที่มีความมั่นคงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายมายังแม่ข่าย VPN โดยกรมประมง ควรนำเทคโนโลยีนี้มาใช้เพื่อรักษาความมั่นคงให้กับการใช้งาน โดยเฉพาะการใช้งานที่ทำผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจเกิดขึ้นในการให้บริการแบบเคลื่อนที่ในอนาคต หรือการทำงานภาคสนามของบุคลากรของกรมประมง ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีติดตั้งระบบดังกล่าว

กรมประมงได้มีการนำระบบเหล่านี้มาใช้งานแล้วแต่ยังไม่ครอบคลุมระบบงานทั้งหมด ดังนั้นจึงควรมีการเร่งปรับระบบที่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อให้กรมฯ สามารถให้บริการระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับนโยบายของประเทศและเป็นไปตามมาตรฐานสากล

6.4.3 การรักษาความมั่นคงด้านข้อมูล (Data Security)

เนื่องจากข้อมูลที่กรมประมง ต้องรับผิดชอบเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการกับประชาชนและหน่วยงานภาครัฐจำนวนมาก ดังนั้น จึงต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

- กระบวนการจัดการสื่อสารและการจัดเก็บข้อมูลที่มีความมั่นคงน่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ในการพัฒนาระบบสารสนเทศต้องกำหนดให้มีการบันทึกประวัติการเข้าใช้และเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่สำคัญ
- ข้อมูลที่สำคัญอาจต้องมีการใช้ลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) เพื่อการจัดการเรื่อง Message Integrity การยืนยันผู้สร้างข้อมูล
- ต้องทำสำเนาข้อมูลแบบ Real Time ไปยังศูนย์สำรอง เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลเมื่อเกิดภัยพิบัติกับห้อง Data Center
- การรักษาความลับของข้อมูล (Confidentiality) ควรมีการยืนยันตัวตนหลายรูปแบบ เช่น Username/Password บัตรประจำตัวประชาชน (ID card) Smart Card ของหน่วยงาน Biometric Security (ลายนิ้วมือ, ม่านตา, เสียง) ยืนยันตัวตนผ่านสองขั้นตอน (Two-Factor Authentication) เช่น OTP, Token
- การเข้ารหัสข้อมูลก่อนส่ง (Encryption)
- การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล (Access control)

6.4.4 การรักษาความมั่นคงของการควบคุมเครื่องแม่ข่าย

การควบคุมเครื่องแม่ข่ายมีความเสี่ยงที่สำคัญอย่างยิ่งเกี่ยวกับการบริหารรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ ระบบปฏิบัติการในปัจจุบันสามารถกำหนดให้มีผู้ดูแลระบบได้หลายระดับ ดังนั้น จึงควรดำเนินการ ดังนี้

- มีมาตรการป้องกันทางกายภาพ เพื่อควบคุมการเข้าถึงข้อมูลและอุปกรณ์ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล โดยคำนึงถึงการใช้งานและความมั่นคงปลอดภัย เช่น
 - บันที่กการเข้าออกพื้นที่อาคาร
 - มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของพื้นที่
 - มีระบบกล้องวงจรปิดติดตั้ง
 - มีการล้อมรั้วและล็อกประตูทุกครั้ง
 - มีระบบบัตรผ่านเฉพาะผู้มีสิทธิเข้าออกห้อง Data Center
- มีการจัดระดับและสิทธิ์การบริหารระบบให้กับผู้ดูแลระบบแต่ละระดับอย่างเหมาะสม ไม่ควรให้ผู้ดูแลระบบทุกคนอยู่ในระดับสิทธิ์เดียวกัน โดยเฉพาะระดับสิทธิ์สูงสุดที่มีผลต่อการทำงานทุกประเภทของระบบคอมพิวเตอร์ พึงระลึกเสมอว่าไม่มีความลับสำหรับผู้ดูแลสูงสุดในระบบคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ผู้รับผิดชอบในฐานะผู้ดูแลระบบสูงสุดต้องเป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถืออย่างมาก และไม่ควรมีเพียงคนเดียว เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในกรณีเหตุสุดวิสัยที่ผู้ดูแลสูงสุดคนหนึ่งไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ เพื่อบริหารจัดการในประเด็นนี้ จึงควรกำหนดให้มียุทธศาสตร์การบริหารรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบของกรมประมงอย่างชัดเจน กรณีของรหัสผ่านของผู้ดูแลสูงสุดควรให้มีการเก็บสำรองในตู้ที่ปลอดภัย และควบคุมการใช้ในรูปแบบของคณะกรรมการหรือคณะทำงาน

6.4.5 การใช้งานได้ของระบบ (Availability)

เนื่องจากกรมประมงมีการให้บริการประชาชนและหน่วยงานภาครัฐจำนวนมาก จึงมีการจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญ การดำเนินการด้านการใช้งานได้ของระบบ (Availability) เพื่อให้ระบบและข้อมูลมีการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (Availability) จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ จึงควรมีการดำเนินการ ดังนี้

- จัดทำแผนบริหารความต่อเนื่อง
 - แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัติระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง (IT Contingency Plan)
 - แผนบริหารความต่อเนื่องด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง (Business Continuity Planning : BCP)
 - แนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุกระทบความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของกรมประมง
- สำรองข้อมูล
 - สำรองข้อมูลในหน่วยงาน ลงอุปกรณ์ San Storage หรือเทปภายในหน่วยงาน
 - สำรองข้อมูลในพื้นที่ห่างไกล เช่น สำรองข้อมูลบนระบบคลาวด์ภายนอกองค์กร
 - สำรองข้อมูลส่วนบุคคล ลงอุปกรณ์จัดเก็บภายนอก เช่น External Harddisk, Flash Drive
- การตรวจสอบและเตรียมความพร้อม
 - จัดเตรียมทรัพยากร และเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ
 - ทบทวนแผน กระบวนการ บุคลากร ข้อมูลต่าง ๆ
 - การนำข้อมูลที่สำรองไว้มาซักซ้อมการกู้คืนระบบหรือการกู้คืนข้อมูล

- การซักรื้อแผนความพร้อมใช้งานระบบสารสนเทศในภาวะฉุกเฉิน

6.4.6 ระบบรักษาความมั่นคงเพื่อปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันการให้บริการหรือการประยุกต์ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต มีความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์อันอาจกระทบต่อการให้บริการและความมั่นคงของหน่วยงานภาครัฐ โดยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและการให้บริการระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกาศให้มีผลบังคับใช้ในช่วงเวลาที่ผ่านมาได้แก่

- กรมฯ ต้องมีการกำหนดนโยบายการรักษาความมั่นคงให้เหมาะสมและความสอดคล้องกับ พ.ร.บ. ว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และ พ.ร.ฎ. ที่เกี่ยวข้อง
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎหมายฉบับนี้มีข้อบัญญัติให้หน่วยงานรัฐต้องดำเนินการทำให้เกิดความมั่นคงและความน่าเชื่อถือสำหรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และระบบสารสนเทศที่ใช้งาน ดังนั้น กรมประมงจึงมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามกฎหมายดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
- พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 โดยกฎหมายฉบับนี้กำหนดขึ้นเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ กลไกหรือมาตรการกำกับดูแลเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นหลักการทั่วไป เนื่องจากปัจจุบันมีการล่วงละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคลเป็นจำนวนมากจนสร้างความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายให้แก่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้การเก็บรวบรวมใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลอันเป็นการล่วงละเมิดดังกล่าวทำได้โดยง่ายสะดวก และรวดเร็ว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจโดยรวม
- พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 โดยกฎหมายฉบับนี้มีข้อบัญญัติให้หน่วยงานที่มีลักษณะของภารกิจหรือบริการที่มีความสำคัญเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ทั้งหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชนที่จะต้องมีการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ มิให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงในด้านต่าง ๆ ซึ่งกฎหมายฉบับนี้กำหนดให้หน่วยงานดังกล่าวต้องมีแผนปฏิบัติการและมาตรการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อย่างมีเอกภาพและต่อเนื่อง อันจะทำให้การป้องกันและการรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถป้องกันหรือรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างทันท่วงที

6.4.7 IT Security Audit ISO 27001

การบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Information Security Management) ตามมาตรฐาน ISO 27001 นั้น โดยหลักแล้วจะมี 2 ส่วนด้วยกัน คือ

- ก) การประเมินโดยองค์กร (Internal Audit หรือ Self Assessment) ซึ่งการประเมินโดยหน่วยงานภายในองค์กร มักจะต้องมีการกำหนดบทบาทขอบเขต และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดภายในองค์กร (Stakeholders) เข้ามาเป็นคณะทำงาน เพื่อช่วยในการประเมินโครงสร้างที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร มีจุดบกพร่องในส่วนใด เพื่อช่วยกันหาทางป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาหรือเป็นช่องโหว่ขององค์กรได้ โดยปกติแล้วจะต้องมีการประเมินโดยหน่วยงานภายในองค์กรอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ข) การประเมินโดยหน่วยงานภายนอก (External Audit) ซึ่งการประเมินโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร จะต้องใช้บริษัทที่ได้รับ “ใบอนุญาตการเป็นผู้ตรวจสอบ (IT Security Auditor

Certification)” เท่านั้น ซึ่งในองค์กรขนาดใหญ่ จะต้องมีการประเมินโดยหน่วยงานภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่ ผลที่ได้จากการประเมินจากทั้งสองกรณี จะนำมาซึ่งนโยบาย แผนงานรองรับ และงบประมาณ สนับสนุน เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว สำหรับการเตรียมความพร้อมในการประเมินระบบสารสนเทศ ภายในองค์กรด้วยหน่วยงานภายในจะมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

- (1) การอบรมให้ความรู้พื้นฐานกับเจ้าหน้าที่ บุคลากร ผู้บริหารทั้งหมดให้มีความตระหนักรู้ เกี่ยวกับภัยคุกคามที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบัน ภัยคุกคามที่เกิดขึ้นแล้ว และอาจเกิดขึ้นได้ภายใน องค์กร เพื่อให้รับรู้ถึงความรับผิดชอบต่อนตนเอง ต่อหน่วยงาน และต่อองค์กร มีความพร้อมใน การรับมือและรู้ขั้นตอนที่จำเป็นในการปฏิบัติเมื่อเกิดภัยคุกคาม
- (2) การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน ISO 270001 ซึ่งขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างมาก เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือคณะทำงานมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นสำคัญที่เป็นหัวใจหลักของ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ เพราะการประเมินโดยองค์กรจะไม่มี ความชัดเจนหากคณะทำงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ยังไม่มีความรู้ที่มากพอที่จะประเมินสภาพการ ทำงานที่มีอยู่ว่ากำลังอยู่ในสถานะใด และต้องประเมินในเรื่องใดบ้าง

ตารางที่ 6.2 ตัวอย่างหลักสูตรการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO 27001 และด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

ประเภท	หัวข้อการอบรม	ระดับ
ISO 27001	Information & Network Security Fundamental	ปฏิบัติการ/บริหาร
ISO 27001	Information Security Management Systems (ISMS)	บริหาร
ISO 27001	ISO/IEC 27001 Implementation	ปฏิบัติการ
ISO 27001	Risk Assessment	ปฏิบัติการ
ISO 27001	Security Incident Handling & Responses	ปฏิบัติการ
ISO 27001	ISO/IEC 27001 Lead Auditor	ปฏิบัติการ/บริหาร
ISO 27001	Organizational Systems Security Analyst (OSSA) Certified Training	ปฏิบัติการ
ISO 27001	PECB Certified ISO 27001 Lead Implementer	ปฏิบัติการ/บริหาร
ISO 27001	PECB Certified Data Protection Officer (CDPO)	ปฏิบัติการ/บริหาร
ISO 27001	การดำเนินการให้สอดคล้องกับ พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act – Compliance Workshop: PDPA)	ปฏิบัติการ
ISO 27001	กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ภาครัฐ (PDPA for Government Officer)	ปฏิบัติการ

ประเภท	หัวข้อการอบรม	ระดับ
Cyber Security	การสร้างความรู้ความตระหนักรู้ ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cyber Security Awareness Training	ปฏิบัติการ
Cyber Security	การบริหารจัดการและการรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์	ปฏิบัติการ/บริหาร
Cyber Security	การพัฒนาทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Skill Development in Cybersecurity)	ปฏิบัติการ

(3) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพระราชกฤษฎีกา ที่กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549

(ก) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553”

(ข) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556”

(ค) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553”

เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือคณะทำงานมีความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบที่ภาครัฐได้มีการกำหนดขึ้นมา เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ปฏิบัติตามไปในทิศทางเดียวกัน

(4) ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือคณะทำงาน ต้องทำการศึกษาเอกสารและข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์จุดบกพร่องที่นำเสนอในรายงานต่าง ๆ ที่เคยมีการจัดทำขึ้นในอดีต เพื่อให้เห็นภาพที่ผ่านมาของระบบสารสนเทศ และจุดบกพร่องที่เป็นประเด็นหลัก เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ที่ผ่านมา และที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน โดยแยกเป็น 4 กลุ่ม คือ

(ก) กลุ่มที่มีความรู้ด้านระบบเครือข่าย

(ข) กลุ่มที่มีความรู้ด้านโปรแกรม

(ค) กลุ่มผู้ใช้งาน

(ง) กลุ่มผู้บริหาร

แต่ละกลุ่มจะมีหน้าที่ในการศึกษาขอบเขตที่ตนมีความถนัดและมีความรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถเข้าใจในจุดบกพร่องและข้อจำกัดต่าง ๆ ได้อย่างลึกซึ้ง ตัวอย่างเอกสารที่เคยนำเสนอมาแล้ว เช่น “นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกรมประมง” ซึ่งมี 9 ส่วน เช่น

ส่วนที่ 1 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical and environment security)

ส่วนที่ 2 การควบคุมการเข้าออกห้องศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (Computer Center Entry Control)

ส่วนที่ 3 การควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Access Control)

ส่วนที่ 4 การควบคุมหน่วยงานภายนอกเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Third Party Access Control)

- ส่วนที่ 5 การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Use of Personal Computer)
- ส่วนที่ 6 การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Use of Notebook Computer)
- ส่วนที่ 7 การใช้งานอินเทอร์เน็ต (Use of the Internet)
- ส่วนที่ 8 การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Use of Electronic Mail)
- ส่วนที่ 9 การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN Access Control)
- (5) นำประเด็นดังกล่าวมาทำรายการที่ต้องตรวจสอบ หรือ Checklist ว่าส่วนใดได้มีการดำเนินการไปแล้วบ้าง และส่วนใดยังไม่มีดำเนินการ ด้วยสาเหตุจากอะไร ซึ่งการจัดทำรายการที่ต้องตรวจสอบ (Checklist) สำหรับการประเมินโดยองค์กร (Internal Audit หรือ Self Assessment) ดังตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 แสดงการประเมินด้านระบบความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO 27001 โดยองค์กร

มาตรฐานอ้างอิง	การดำเนินการ	สถานะ	สิ่งที่ตรวจพบ
หัวข้อตามมาตรฐาน ISO ที่นำมาตรวจสอบ	ตรวจสอบ - วันที่/เวลา - หน่วยงาน/แผนก - บุคคลที่ดูแล/ให้ข้อมูล - อุปกรณ์/โปรแกรมที่ตรวจสอบ - การเฝ้าดูการปฏิบัติงานหรือการเข้าออกของผู้คนที่เข้ามาใช้บริการ หรือผู้คนที่เข้ามาติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งหมดในองค์กร ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบที่ไม่สามารถละเลยได้ - ข้อมูลที่ได้/ที่ตรวจสอบ - สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น	ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน	รายละเอียดที่ได้จากการดำเนินการ และต้องสอดคล้องกับสถานะที่ระบุไว้ หากไม่ผ่านจะต้องระบุให้ชัดว่า เพราะสาเหตุใด และมีแนวทางในการแก้ไขอย่างไรได้บ้าง หากหัวข้อใดมีการกำหนดกรอบเวลาในการตรวจสอบให้บันทึกวันเวลาที่ตรวจสอบครั้งแรกและให้ตรวจสอบซ้ำในวันเวลาที่หัวข้อนั้นกำหนดมา เช่น กฎในการสำรองข้อมูลต้องดำเนินการทุก 1 เดือน ดังนั้นเมื่อตรวจสอบครั้งแรกแล้ว ในครั้งต่อไปที่ครบกำหนด 1 เดือนของการสำรองข้อมูลก็ให้ดำเนินการตรวจสอบว่ามี การสำรองข้อมูลหรือไม่

- (6) จัดทำกรอบการดำเนินการพร้อมกำหนดงบประมาณที่จำเป็นในการปรับปรุง ในหัวข้อที่ยังไม่ได้มีการแก้ไขให้ครบถ้วนจากรายการที่ต้องตรวจสอบที่มีการประเมินไปแล้วข้างต้น เพื่อให้การแก้ไขเป็นไปตามกรอบที่ภาครัฐได้กำหนดไว้ ดังตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 7.4

ตารางที่ 6.4 แสดงกรอบการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 27001

การแก้ไขปรับปรุง	ผู้ดำเนินการ	งบประมาณ	กรอบเวลา	ผลลัพธ์ที่ได้
แสดงรายการหรือโครงการที่ต้องดำเนินการเพื่อแก้ไขปรับปรุงปัญหา	หน่วยงานหรือบุคคลที่ถูกกำหนดให้มีหน้าที่ดำเนินการแก้ไข	งบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุง	ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อมีการปรับปรุงแล้ว เป็นไปตามหัวข้อใดในมาตรฐาน

ที่ได้จากรายการที่ต้อง ตรวจสอบ	ปรับปรุง			ISO 27001
-----------------------------------	----------	--	--	-----------

- (7) กำหนดระยะเวลาที่จะต้องทำการติดตามผลการดำเนินการในแต่ละหัวข้อว่ามีการดำเนินการไปแล้วหรือไม่ อย่างไร และจัดทำรายงานให้กับผู้บริหารระดับสูงได้รับทราบถึงผลของการติดตามว่ามีความสำเร็จแล้วกี่เปอร์เซ็นต์ เพื่อจะได้ถูกนำไปใช้ในการวางแผนในครั้งต่อไป

การดำเนินการนี้ยังครอบคลุมไปถึงส่วนต่าง ๆ ของกรมประมง และสำนักงานประมงในส่วนภูมิภาค ทั้งหมดทั่วประเทศ เนื่องจากสำนักงานเหล่านั้นมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมากในการสร้างผลกระทบกับระบบความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศของกรมประมง เนื่องจากอยู่ในระบบเครือข่ายเดียวกัน สามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดของกรมประมงได้ ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน และกำหนดกรอบเวลาในการดำเนินการในแต่ละสำนักงานให้มีความเหมาะสมและเกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานด้วยเช่นกัน หากมีการดำเนินการทั้งหมดแล้ว เราจะเห็นภาพของปัญหาโดยรวมของทั้งองค์กรว่าเป็นอย่างไรและจำเป็นต้องใช้งบประมาณมากน้อยแค่ไหนในการดำเนินการแก้ไข ไม่ใช่ดำเนินการเฉพาะในส่วนกลางเท่านั้น เนื่องจากที่ผ่านมาหน่วยงานภาครัฐมักจะเข้าใจว่าส่วนสาขาหรือสำนักงานต่างจังหวัดไม่มีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการใด ๆ ให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย จึงทำให้เกิดการละเลยและเป็นช่องโหว่สำคัญขององค์กรที่ทำให้ถูกโจมตีโดยไม่รู้ตัว

*** แก้เป็น ISO เวอร์ชัน 2022***

สำหรับมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศนั้น แบ่งออกเป็น 11 โดเมนหลัก (A5-A15) ซึ่งประกอบด้วย 39 ตัวควบคุมหลัก (Control Object) โดยมีโดเมนหลักพร้อมตัวควบคุมหลัก ดังนี้

A.5 นโยบายความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Security Policy)

A.5.1 นโยบายความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสารสนเทศ (Information Security Policy) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางและให้การสนับสนุนการดำเนินการด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสารสนเทศขององค์กร เพื่อให้เป็นไปตามหรือสอดคล้องกับข้อกำหนดทางธุรกิจ กฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

A.6 โครงสร้างด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับองค์กร (Organization Security)

A.6.1 โครงสร้างทางด้านความมั่นคงปลอดภัยภายในองค์กร (Internal Organization) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดบทบาทของบริหารองค์กรและหัวหน้างานสารสนเทศ ในด้านต่าง ๆ เพื่อบริหารและจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสารสนเทศขององค์กร

A.6.2 โครงสร้างทางด้านความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าหรือหน่วยงานภายนอก (External Parties) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดโครงสร้างทางด้านความมั่นคงปลอดภัย

ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าหรือหน่วยงานภายนอก เพื่อบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสารสนเทศและอุปกรณ์ประมวลผล สารสนเทศขององค์กรที่ถูกเข้าถึง ถูกประมวลผล หรือถูกใช้ในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าหรือหน่วยงานภายนอก

A.7 การบริหารจัดการทรัพย์สินขององค์กร (Asset Management)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของหัวหน้างานสารสนเทศและหัวหน้างานพัสดุในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

A.7.1 ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สิน (Responsibility for assets)

A.7.2 การกำหนดหมวดหมู่ (Information classification)

A.8 ความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร (Human Resources Securities)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารสารสนเทศ หัวหน้างานสารสนเทศ หัวหน้างานบุคคล และหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องในต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

A.8.1 ก่อนการจ้างงาน (Prior to employment) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอก เข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และเพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากการขโมย การฉ้อโกง และการใช้อุปกรณ์ผิดวัตถุประสงค์

A.8.2 ในระหว่างการจ้างงาน (During employment) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกได้ตระหนักถึงภัยคุกคาม และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย หน้าที่ความรับผิดชอบและทำความเข้าใจกับนโยบาย เพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากความผิดพลาดในการปฏิบัติหน้าที่

A.8.3 การสิ้นสุดและการเปลี่ยนการจ้างงาน (Termination or change of employment) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกได้ทราบถึงหน้าที่ความรับผิดชอบและบทบาทของตน เมื่อสิ้นสุดการจ้างงาน หรือมีการเปลี่ยนการจ้างงาน หรือมีการย้ายตำแหน่งความรับผิดชอบ

A.9 การสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical & Environmental Security)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของหัวหน้างานสารสนเทศและหัวหน้างานอาคาร ที่ดูแลในแต่ละอาคาร ซึ่งการป้องกันความปลอดภัยทางกายภาพนั้นจะให้ได้ผลมากที่สุด ต้องทำตามคำแนะนำให้ครบ ถึงแม้ว่าคำแนะนำดังกล่าวอาจจะไม่สามารถป้องกันผู้บุกรุกได้ 100 เปอร์เซ็นต์ แต่อย่างน้อยก็สามารถชะลอให้ผู้บุกรุกเข้าถึงระบบได้ช้าลงได้

A.9.1 พื้นที่สำคัญ (Secure area) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดบริเวณที่ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันการเข้าถึงทางกายภาพโดยไม่ได้รับอนุญาต การก่อให้เกิดความเสียหาย และการก่อวินาศกรรมหรือแทรกแซงต่อทรัพย์สินสารสนเทศขององค์กร

A.9.2 การป้องกันทรัพย์สินและอุปกรณ์ (Equipment security) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดความมั่นคงปลอดภัยของอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการสูญหาย การเกิดความเสียหาย การถูกขโมย หรือการถูกเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาตของทรัพย์สินขององค์กร และทำให้กิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ขององค์กรเกิดการติดขัดหรือหยุดชะงัก

A.10 การบริหารจัดการด้านการสื่อสารและการดำเนินงานของเครือข่ายสารสนเทศ (Communication & Operation Management)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารองค์กร ผู้บริหารสารสนเทศ หัวหน้างานสารสนเทศ ผู้ที่เป็นเจ้าของกระบวนการทางธุรกิจและพนักงานสารสนเทศในด้านต่าง ๆ

A.10.1 ขั้นตอนและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน (Operational procedures and responsibilities) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ประมวลผลสารสนเทศเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

A.10.2 การบริหารจัดการการให้บริการโดยหน่วยงานภายนอก (Third party service delivery management) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดกรอบการให้บริการของหน่วยงานภายนอก เพื่อจัดทำและรักษาระดับความมั่นคงปลอดภัยของการปฏิบัติหน้าที่โดยหน่วยงานภายนอกให้เป็นไปตามข้อตกลงที่จัดทำไว้ระหว่างองค์กรกับหน่วยงานภายนอก

A.10.3 การวางแผนระบบ และการตรวจรับ (System planning and acceptance) มีวัตถุประสงค์เพื่อการวางแผนและการตรวจรับทรัพยากรและอุปกรณ์ทางด้านสารสนเทศ เพื่อลดความเสี่ยงจากการไม่สามารถใช้งานได้อันเป็นสาเหตุของความล้มเหลวของระบบ

A.10.4 การป้องกันโปรแกรมที่ไม่ประสงค์ดีและโปรแกรมชนิดเคลื่อนที่ (Protection against malicious and mobile code) มีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันโปรแกรมที่ไม่ประสงค์ดี เพื่อรักษาซอฟต์แวร์และสารสนเทศให้ปลอดภัยจากการถูกทำลายโดยซอฟต์แวร์ที่ไม่ประสงค์ดี

A.10.5 การสำรองข้อมูล (Back-up) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดการสำรองข้อมูลที่มีความสำคัญในการรักษาความถูกต้องสมบูรณ์และความพร้อมใช้ของสารสนเทศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศ

A.10.6 การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย (Network security management) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดการบริหารจัดการทางด้านความปลอดภัยสำหรับเครือข่ายขององค์กร เพื่อป้องกันระบบสารสนเทศบนเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการทำงานของเครือข่าย

A.10.7 การรับมือกับการใช้สื่อ (Media handling) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดการจัดการสื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เพื่อป้องกันการเปิดเผย การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การลบหรือทำลายทรัพย์สินสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต และการติดขัดหรือหยุดชะงักทางธุรกิจ

A.10.8 การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Exchange of information)

A.10.9 การบริการทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic commerce services) มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างความมั่นคงปลอดภัยสำหรับบริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยสำหรับบริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และในการใช้งาน

A.10.10 การตรวจสอบเฝ้าระวัง (Monitoring) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดการเฝ้าระวังทางด้านความมั่นคงปลอดภัย เป็นการตรวจจับกิจกรรมของการประมวลผลทางด้านสารสนเทศที่ไม่ได้รับอนุญาต

A.11 การควบคุมการเข้าถึง (Access Control)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารสารสนเทศ หัวหน้างานสารสนเทศ ผู้ดูแลระบบ และพนักงานที่มีหน้าที่ในการให้บริการทางด้านสารสนเทศ

A.11.1 ข้อกำหนดทางธุรกิจสำหรับการควบคุมการเข้าถึง (Business requirements for access control) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางธุรกิจสำหรับการควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ เพื่อควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ

A.11.2 การบริหารจัดการผู้ใช้งาน (User access management) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดบทบาทและขอบเขตของผู้ใช้งานซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการบริหารจัดการการเข้าถึง เพื่อเป็นการควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศ เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตแล้ว และป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

A.11.3 ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User responsibilities) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน เพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การเปิดเผยหรือการขโมยสารสนเทศและอุปกรณ์ประมวลผลสารสนเทศ

A.11.4 การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network access control) มีวัตถุประสงค์เพื่อการควบคุมการเข้าถึงเครือข่ายที่ไม่ได้รับอนุญาต

A.11.5 การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating system access control) มีวัตถุประสงค์เพื่อการควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการที่ไม่ได้รับอนุญาต

A.11.6 การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์และข้อมูลสารสนเทศ (Application and information access control) มีวัตถุประสงค์เพื่อการควบคุมการเข้าถึง Application และสารสนเทศที่ไม่ได้รับอนุญาต

A.11.7 อุปกรณ์สื่อสารประเภทพกพาและการปฏิบัติงานจากภายนอกสำนักงาน (Mobile computing and teleworking) มีวัตถุประสงค์เพื่อการควบคุมอุปกรณ์สื่อสารประเภทพกพาและการปฏิบัติงานจากภายนอกเพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้กับอุปกรณ์และการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

A12 การจัดหา การพัฒนาและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (Information System Acquisition Development & Maintenance)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของหัวหน้างานสารสนเทศ ผู้พัฒนาระบบ และผู้เป็นเจ้าของระบบ ที่จำเป็นจะต้องปฏิบัติ

A.12.1 ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (Security requirement of information systems) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดหาและพัฒนาาระบบสารสนเทศ ได้มีการพิจารณาถึงประเด็นทางด้านความมั่นคงปลอดภัยเป็นหลัก

A.12.2 กระบวนการแก้ไขโปรแกรมประยุกต์ (Correct processing in applications) มีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันไม่ให้โปรแกรมประยุกต์ (Application) ก่อความผิดพลาดในสารสนเทศ การสูญหายของสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการใช้งานสารสนเทศผิดวัตถุประสงค์

A.12.3 การควบคุมการเข้ารหัสข้อมูล (Cryptographic controls) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการ การเข้ารหัสข้อมูล เพื่อรักษาความลับของข้อมูล ยืนยันตัวตนของผู้ส่งข้อมูล หรือรักษาความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลโดยใช้วิธีการทางการเข้ารหัสข้อมูล

A.12.4 ความมั่นคงปลอดภัยของไฟล์ระบบ (Security of system files) มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้กับไฟล์ของระบบที่ให้บริการ

A.12.5 ความมั่นคงปลอดภัยในการพัฒนาและการสนับสนุนกระบวนการ (Security in development and support processes) มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างความมั่นคงปลอดภัยสำหรับกระบวนการในการพัฒนาระบบและกระบวนการสนับสนุน เพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับซอฟต์แวร์และสารสนเทศของระบบ

A.12.6 การบริหารจัดการเกี่ยวกับช่องโหว่ทางเทคนิค (Technical Vulnerability Management) มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารจัดการช่องโหว่ในฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อลดความเสี่ยงจากการโจมตีโดยอาศัยช่องโหว่ทางเทคนิคที่มีการเผยแพร่หรือ ตีพิมพ์ในสถานที่ต่าง ๆ

A.13 การบริหารจัดการเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร (Information Security Incident Management)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของหัวหน้างานสารสนเทศ หัวหน้างานนิติกร ผู้ดูแลระบบและพนักงาน

A.13.1 การรายงานเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยและจุดอ่อน (Reporting Information Security Events and Weaknesses) มีวัตถุประสงค์เพื่อการรายงานเหตุการณ์และจุดอ่อนที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย เพื่อให้เหตุการณ์และจุดอ่อนที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศขององค์กรได้รับการดำเนินการที่ถูกต้องในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม

A.13.2 การบริหารจัดการต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและการปรับปรุง (Management of Information Security Incidents and Improvements) มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารจัดการและการปรับปรุงแก้ไขต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย เพื่อให้มีวิธีการที่สอดคล้องและได้ผลในการบริหารจัดการเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสารสนเทศขององค์กร

A.14 การบริหารความต่อเนื่องในการดำเนินงานขององค์กร (Business Continuity Management)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารสารสนเทศและหัวหน้างานสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อพื้นฐานสำหรับการบริหารความต่อเนื่องในการดำเนินงานขององค์กร

A.14.1 การบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในมุมมองของความต่อเนื่องของธุรกิจ (Information Security Aspects of Business Continuity Management) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการป้องกันการติดขัดหรือการหยุดชะงักของกิจกรรมขององค์กร เพื่อป้องกันกระบวนการที่สำคัญไม่ให้เกิดความเสียหาย อันเป็นผลมาจากการล้มเหลว หรือหายนะที่เกิดขึ้น และสามารถกู้ระบบกลับคืนมาได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

A.15 การปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance)

โดเมนนี้จะกล่าวถึงบทบาทของหัวหน้างานสารสนเทศและหัวหน้างานนิติกร

A.15.1 การปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมาย (Compliance with Legal Requirements) มีวัตถุประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยงการละเมิดข้อกำหนดทางกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ข้อกำหนดในสัญญา และข้อกำหนดทางด้านความมั่นคงปลอดภัยอื่น ๆ

A.15.2 การปฏิบัติตามนโยบายมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยและข้อกำหนดทางด้านเทคนิค (Compliance with Security Policies and Standards and Technical compliance) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระบบเป็นตามนโยบายและมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยตามที่องค์กรกำหนดไว้

A.15.3 การพิจารณาการตรวจประเมินระบบสารสนเทศ (Information System Audit Considerations) มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจประเมินระบบสารสนเทศให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดและมีการแทรกแซงหรือทำให้หยุดชะงักต่อกระบวนการทางธุรกิจน้อยที่สุด

6.4.8 แนวทางการดำเนินการเพื่อการตรวจสอบการปฏิบัติการของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมประมง

การตรวจสอบการปฏิบัติการของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกรมประมงเป็นการตรวจสอบการควบคุมการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของรายงานทางการเงิน และเพื่อการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามกฎระเบียบและกฎหมาย โดยที่ข้อมูลที่เก็บในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีความถูกต้องก่อนนำไปประมวลผล และได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ทันสมัย และทันเวลาหลังจากที่ประมวลผลเรียบร้อยแล้ว อันเป็นประโยชน์สูงสุดทั้งจากการนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ การให้บริการประชาชน และการเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

■ กิจกรรมการตรวจสอบการควบคุมที่จำเป็น ได้แก่

- 1) การตรวจสอบการควบคุมทั่วไป (General Control) เป็นการตรวจสอบการควบคุมพื้นฐาน ได้แก่
 - การตรวจสอบการควบคุมการบริหารระบบสารสนเทศ เช่น การสำรองข้อมูล การจัดการการเปลี่ยนแปลง การวางแผนแก้ไขความเสียหายและกู้คืนจากเหตุฉุกเฉิน
 - การตรวจสอบการควบคุมการจัดการความปลอดภัย เช่น การรักษาความปลอดภัย ศูนย์คอมพิวเตอร์ การควบคุมอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - การตรวจสอบการควบคุมการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรสารสนเทศ เช่น การเข้ารหัสลับข้อมูล การเข้าถึงระบบงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การจำกัดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามบทบาทหน้าที่การทำงาน การบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบ (Log)
- 2) การตรวจสอบการควบคุมเฉพาะระบบงาน (Application Control) เป็นการตรวจสอบการควบคุมการทำงานของระบบงานให้เป็นไปตามกระบวนการการทำงานขององค์กร รวมไปถึงการป้องกัน คั่นเจอ และแก้ไขความผิดพลาดของข้อมูลต่าง ๆ ที่มีในแต่ละระบบงาน การตรวจสอบการควบคุมเฉพาะระบบงาน ได้แก่
 - การตรวจสอบการควบคุมการนำเข้าข้อมูล (Input Control) เช่น การตรวจสอบความสมเหตุสมผลของข้อมูล การตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล การตรวจสอบข้อจำกัดของข้อมูล

- การตรวจสอบการควบคุมการประมวลผลข้อมูล (Process Control) เช่น การตรวจสอบการทำงานของระบบ การตรวจสอบข้อผิดพลาดที่แสดงเมื่อระบบเกิดการทำงานผิดพลาด
- การตรวจสอบการควบคุมผลลัพธ์ (Output Control) และการตรวจสอบการส่งต่อไปยังระบบงานอื่น เช่น การรักษาความลับของสารสนเทศ การส่งต่อสารสนเทศไปยังผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

■ สิ่งที่ควรคำนึงถึงเพื่อให้การควบคุมบรรลุตามเป้าหมาย ได้แก่

- 1) การกำหนดนโยบายการใช้สารสนเทศ ที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย การดำเนินงานของกรมประมง
- 2) การแบ่งแยกหน้าที่งานในระบบสารสนเทศ เพื่อแบ่งแยกหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับ อำนาจ การสั่งการ การจัดการระบบสารสนเทศ การบันทึกข้อมูล การดูแลรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล โดยให้หน้าที่เหล่านี้มีการแยกออกจากกันอย่างชัดเจน
- 3) การควบคุมโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้เป็นไปตามนโยบาย และแผนการทำงานของกรมประมง
- 4) การควบคุมการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบสารสนเทศ ให้เป็นไปตามนโยบาย สอดคล้องตาม การปฏิบัติงาน และควรมีการบันทึกการร้องขอการเปลี่ยนแปลงและการอนุมัติการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง พร้อมกับการทดสอบระบบสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะนำมาใช้งานจริง

ภาคผนวก 1

การรักษาความมั่นคง คือ ต้องมีกระบวนการตรวจการทำงานตามนโยบายที่วางไว้ ว่าได้มีการดำเนินการถูกต้องหรือไม่ เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบรักษาความมั่นคงที่มี และผลกระทบต่อการทำงานในด้านของสมรรถนะและผลิตผลของการทำงาน ผลการตรวจสอบเหล่านี้ควรต้องถูกนำมาปรับแต่งระบบ โดยอาจต้องการคำนึงถึงการบริหารจัดการทางวัฒนธรรมองค์กรด้วย การตรวจสอบนั้นควรต้องมีการดำเนินการทั้งจากบุคลากรภายใน และบุคลากรภายนอกด้วย

วงจรการปรับปรุงระบบบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ มีด้วยกัน 4 ขั้นตอน ที่เรียกว่า “Plan-Do-Check-Act ” ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

Plan (การวางแผน)	เกี่ยวข้องโดยตรงกับการกำหนดนโยบายและวิธีการในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบความมั่นคงปลอดภัย
Do (การลงมือปฏิบัติ)	เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการนำเอาแผนงานที่ได้วางแผนไว้แล้วไปดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนและมีระเบียบแบบแผน
Check (การตรวจสอบ)	เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบผลของการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานมากน้อยเพียงใด โดยเปรียบเทียบกับข้อกำหนดและความต้องการด้านระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ จากนั้นนำมาทบทวนถึงสิ่งที่ขาดไปหรือบกพร่องอยู่หรือยังให้ผลลัพธ์ที่ไม่เป็นไปตามแผนงาน
Act (การแก้ไขปรับปรุง)	เกี่ยวข้องกับการนำเอาผลของการตรวจสอบและการทบทวนกระบวนการมาปรับปรุงแก้ไข และหากกระบวนการนี้ได้ผลก็ให้ดำเนินการบำรุงรักษาให้สามารถดำเนินต่อไปได้อย่างราบรื่น

ความสำคัญอีกประการหนึ่งของการรักษาความมั่นคง คือ ต้องมีการกำหนดนโยบายเรื่องการจัดทำแผนสำรองและซักซ้อมการทำงานตามแผนสำรอง เพื่อให้บุคลากรของกรมประมงสามารถดำเนินการทำงานได้เมื่อเกิดเหตุสุดวิสัยขึ้นที่ส่งผลให้ระบบสารสนเทศไม่สามารถทำงานได้

ภาคผนวก 2

การดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย เพื่อให้มีการปรับปรุงระบบให้มีความทันสมัย ปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา นั้น มีหลักสำคัญเพียง 4 ประการดังนี้ โดยมีวงจรบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยดังแสดงในรูปที่ 6.6

- (ก.) **การวางแผน (PLAN)** : กำหนดนโยบายและวิธีการในการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบความมั่นคงปลอดภัย
- (ข.) **การลงมือปฏิบัติตามแผน (DO)** : กระบวนการในการนำเอาแผนงานที่ได้วางแผนไว้แล้วไปดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนและมีระเบียบแบบแผน
- (ค.) **การตรวจสอบและทบทวนผล (CHECK)** : ตรวจสอบผลของการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานมากน้อยเพียงใด โดยเปรียบเทียบกับข้อกำหนดและความต้องการด้านระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ จากนั้นนำมาทบทวนถึงสิ่งที่ขาดไปหรือบกพร่องอยู่หรือสิ่งที่ยังให้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามแผนงาน
- (ง.) **การแก้ไขปรับปรุง (ACT)** : นำเอาผลของการตรวจสอบและการทบทวนกระบวนการมาปรับปรุงแก้ไข และหากกระบวนการนี้ได้ผลก็ให้ดำเนินการบำรุงรักษาให้สามารถดำเนินต่อไปได้อย่างราบรื่น



รูปที่ 6.6 วงจรการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยตามขั้นตอน Plan-Do-Check-Act (PDCA)

ภาคผนวก 3

ระบบเครือข่ายไร้สายภายในอาคาร ภายในห้องประชุม จำนวน 40 จุด

1. อาคารจุฬารักษ์ ชั้น 1	1	จุด
2. อาคารจุฬารักษ์ ชั้น 2	3	จุด
3. อาคารจุฬารักษ์ ชั้น 3	1	จุด
4. อาคารจุฬารักษ์ ชั้น 4	1	จุด
5. อาคารจุฬารักษ์ ชั้น 5	2	จุด
6. อาคารจุฬารักษ์ ชั้น 6	3	จุด
7. อาคารจุฬารักษ์ ชั้น 7	3	จุด
8. อาคารเจดีย์ชัยมงคล ห้องประชุมชั้น 1	1	จุด
9. อาคารเจดีย์ชัยมงคล ห้องประชุมชั้น 4 (เดิม)	1	จุด
10. อาคารเจดีย์ชัยมงคล ห้องประชุมชั้น 7 (เดิม)	1	จุด
11. อาคารพัสดุ (เดิม) ชั้น 2	1	จุด
12. อาคารตึกกลางน้ำ ห้องประชุม ป.ปลา ชั้น 1	1	จุด
13. อาคารตึกกลางน้ำ ห้องประชุม นวลจันทร์ ชั้น 2	1	จุด
14. อาคารตึกกลางน้ำ ห้องประชุม ชั้น 3	1	จุด
15. อาคารกองประมงต่างประเทศ ห้องตะพัดเงิน ชั้น 1	1	จุด
16. อาคารกองประมงต่างประเทศ ห้องตะพัดทอง ชั้น 2	1	จุด
17. อาคาร FSW	1	จุด
18. อาคารปลอดประสพ ห้องประชุม กอส. ชั้น 3	1	จุด
19. อาคารปลอดประสพ ห้องประชุม ชั้น 4	1	จุด
20. อาคารปลอดประสพ ห้องประชุม ชั้น 5	1	จุด
21. อาคารปลอดประสพ ห้องปลาทุ ชั้น 7	1	จุด
22. อาคารปลอดประสพ ห้องปลาลัง ชั้น 7	1	จุด
23. อาคารปริดาการณสูตร ห้องประชุม กตส. ชั้น 1	1	จุด
24. อาคารปริดาการณสูตร ห้องประชุม ชั้น 5	1	จุด
25. อาคารปริดาการณสูตร หน้าลิฟ ชั้น 6	1	จุด
26. ห้องประชุมอานนท์	2	จุด
27. อาคาร กพช. ห้องประชุม ชั้น 1	1	จุด
28. อาคาร กพช. ห้องประชุม ชั้น 2	1	จุด
29. อาคารสุขภาพสัตว์น้ำ	1	จุด
30. ห้องประชุมศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (คปท.) ชั้น 2	1	จุด
31. ห้องอบรมศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้น 1	1	จุด
32. ห้องประชุมเสือดอ ศทส. ชั้น 1	1	จุด

ภาคผนวก 4

รายละเอียดสถานที่ติดตั้ง ศูนย์ควบคุมการแจ้งเข้า-ออก เรือประมง / จุดตรวจเรือประมงส่วนหน้า
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามตารางดังต่อไปนี้

ที่	PIPO & FIP	ที่ตั้ง	หมายเลขติดต่อ
1.	PIPO คลองใหญ่	5/5 ม.5 ต.หาดเล็ก อ.คลองใหญ่ จ.ตราด 23110	โทร : 0 3951 0296 Fax : 0 3951 0296
2.	PIPO ตราด	34 ม.8 ต.วังกระแจะ อ.เมืองตราด จ.ตราด 23000	โทร : 0 3952 1533 โทร : 09 6138 0520 Fax : 0 3952 1533
	FIP แหลมงอบ	อนุสรณ์สถานยุทธนาวีที่เกาะช้าง ต.แหลมงอบ อ.แหลมงอบ จ.ตราด 23120	โทร : 0 3951 0488
3.	PIPO จันทบุรี	3/10 ม.1 ต.ปากน้ำแหลมสิงห์ อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี 22130	โทร : 0 3949 9341 Fax : 0 3949 9341
4.	PIPO ระยอง	239/7 ถ.อารีราษฎร์ ต.ปากน้ำ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000	โทร : 0 3894 0349 Fax : 0 3894 0192
	FIP บ้านเพ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลระยอง อาคารเครื่องมือประมง 2 ม.2 ต.เพ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21160	โทร : 0 3801 6303
5.	PIPO ประแสร์	50/5 ม.3 ต.ปากน้ำกระแส อ.แกลง จ.ระยอง 21170	โทร : 0 3866 1507
6.	PIPO ชลบุรี	ม.8 ต.บางเสร่ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี 20250	โทร : 0 3843 5106 Fax : 0 3843 5015
	FIP แสมสาร	ม.1 ต.แสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี 20180	โทร : 0 3819 6119
	FIP ศรีราชา	สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110	โทร : 0 3819 8143
7.	PIPO สมุทรปราการ	666 ม.6 ต.ท้ายบ้าน อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280	โทร : 0 2173 9191 Fax : 0 2173 9191
	FIP คลองด่าน	361/10 ม.11 ต.คลองด่าน อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10550	โทร : 0 2136 6066
8.	PIPO สมุทรสาคร	245 ถ.เดิมบาง ต.มหาชัย อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร 74000	โทร : 0 3442 2067 Fax : 0 3442 2067
	FIP เมืองสมุทรสาคร	1024 ถ.วิเชียรโชฎก ต.มหาชัย อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร 74000	โทร : 0 3445 0670
9.	PIPO สมุทรสงคราม	136 ม.11 ต.ลาดใหญ่ อ.เมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม 75000	โทร : 0 3475 6621
10.	PIPO เพชรบุรี	ม.4 ต.บ้านแหลม อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี 76110	โทร : 0 3248 3066 Fax : 0 3248 3066
	FIP ชะอำ	26/25 ถ.ชลประทานซีเมนต์ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 76120	โทร : 08 0279 3365
11.	PIPO ปรามบุรี	277/4 ม.2 ต.ปากน้ำปราม อ.ปรามบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77220	โทร : 0 3263 1504

ที่	PIPO & FIP	ที่ตั้ง	หมายเลขติดต่อ
12.	PIPO ประจวบคีรีขันธ์	ถ.ปิ่นอนุสรณ์ ต.ประจวบคีรีขันธ์ อ.เมืองประจวบคีรีขันธ์ จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77000	โทร : 0 3260 2432 Fax : 0 3260 2433
13.	PIPO บางสะพาน	611/1 ม.5 ต.แม่รำพึง อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140	โทร : 0 3264 6943
14.	PIPO ชุมพร	399/5 ม.8 ต.ปากน้ำ อ.เมืองชุมพร จ.ชุมพร 86120	โทร : 0 7752 2003 โทร : 063 068 0752
15.	PIPO หลังสวน	100 ม.6 ต.ปากน้ำหลังสวน อ.หลังสวน จ.ชุมพร 86150	โทร : 0 7763 0860 Fax : 0 7763 0860
	FIP ปากตะโก	ม.1 ต.ปากตะโก อ.ทุ่งตะโก จ.ชุมพร 86220	โทร : 0 7763 0832
16.	PIPO สุราษฎร์ธานี	ม.3 ซ.ปากน้ำ 18 ถ.ปากน้ำ ต.บางกุ้ง อ.เมืองสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี 84000	โทร : 0 7792 2551 Fax : 0 7727 0523
	FIP ดอนสัก	ม.5 ซ. หน้าเมือง 2 ต.ดอนสัก อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี 84220	โทร : 0 7731 3407 Fax : 0 7731 3607
	FIP เกาะสมุย	ม.3 ถ.ชลวิทย์ ต.อ่างทอง อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี 84140	โทร : 0 7733 2431 Fax : 0 7733 2431
17.	PIPO นครศรีธรรมราช	141/6 - 7 ม.3 ต.ลิขล อ.ลิขล จ.นครศรีธรรมราช 80120	โทร : 0 7546 6915 โทร : 09 5409 7020 Fax : 0 7546 6355
	FIP ท่าศาลา	ตลาดกลางสัตว์น้ำ ม.5 ต.ท่าศาลา อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160	โทร : 0 7545 0584 Fax : 0 7545 0584
18.	PIPO ปากพนัง	147 ม.2 ต.ปากพนังฝั่งตะวันตก อ.ปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช 80370	โทร : 0 7544 4350 โทร : 09 3192 0579 Fax : 0 7544 4350
	FIP หัวไทร	302/2 ม.3 ต.หน้าสดน อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช 80170	โทร : 09 3620 6524
19.	PIPO ชนอม	1/2 ม.8 ต.ท้องเนียน อ.ชนอม จ.นครศรีธรรมราช 80210	โทร : 0 7545 0630 โทร : 09 9447 5070
20.	PIPO สงขลา	79 ถ.วิเชียรชม ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000	โทร : 0 7432 1142
	FIP เมืองสงขลา	ท่าเทียบเรือกรมประมง ถ.แหล่งพระราม ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000	โทร : 09 3831 6175