

ระบบส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการ  
รักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)  
กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูง  
บริเวณชายฝั่ง

โดย

พลเรือตรี ภาณุมาศ ธนะพานิช  
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน  
กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๕  
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖

## หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “ระบบส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง” ลักษณะวิชา การทหาร ของ พลเรือตรี ภาณุมาศ ธนะพานิช เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๕ ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖

พลโท

(ชาติชาย ชัยเกษม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

## บทคัดย่อ

**เรื่อง** ระบบการส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

**ลักษณะวิชา** การทหาร

**ผู้วิจัย** พลเรือตรี ภาณุมาศ ธนะพานิช **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ 65

การศึกษาวิจัยเรื่องระบบการส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของศรชล. และเสนอแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวมที่ความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งจำนวน ๑๕ ลำ ของ ศรชล. ที่จัดหามาใหม่ รวมทั้งเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโประกรณ์ของ ศรชล. ต่อไป โดยใช้ระเบียบวิธีในการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารงานด้านการส่งกำลังบำรุงของ ศรชล. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงรวม หนังสือ วารสารทางวิชาการ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ นำมาศึกษาเชิงเปรียบเทียบด้วยทฤษฎีและหลักการ เพื่อนำเสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อ ศรชล. ผลการวิจัยพบว่า จากเดิมที่ศรชล. ใช้ยุทธโประกรณ์ของหน่วยที่มาสนับสนุนการปฏิบัติงานจึงไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบในการซ่อมบำรุง แต่ปัจจุบัน ศรชล. มีการจัดหายุทธโประกรณ์ของตนเองมากขึ้น ศรชล. จำเป็นต้องมีการวางแผนการส่งกำลังบำรุงและการซ่อมบำรุงที่จัดหามาใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะแนวทางเชิงป้องกัน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการส่งกำลังบำรุงของ ศรชล. ได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนระบบการส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อสนับสนุนการบริหารและกำกับติดตามแผนงานซ่อมบำรุงเรือและซ่อมทำเรือล่วงหน้า โดยพิจารณาเอาาระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนงานในการบูรณาการและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการส่งกำลังบำรุง โดยสามารถเชื่อมต่อบริบทฐานข้อมูลสารสนเทศในการคำนวณหาแผนงานซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้า เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการใช้งานเรือ และนำไปสู่การวางแผนการจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้าได้ ทำให้สามารถลดความเสี่ยงและลดเวลาในการจัดหาสิ่งสนับสนุนและการจัดหาอะไหล่ เพื่อเอื้อต่อการตัดสินใจ การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบของผู้บริหารผู้วางนโยบาย ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ทั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าแนวทางดังกล่าวจะสร้างความชัดเจนในการส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับยุทธโประกรณ์ที่จัดหามาใหม่ของ ศรชล. ให้ประสบผลสำเร็จและบรรลุเป้าหมายของภารกิจตามที่กำหนดไว้

## Abstract

**Title** Integrated Logistics System to support the Thai Maritime Enforcement Command Center (Thai-MECC), a case study of coastal high-speed operation craft

**Field** Military

**Name** RADM Panumas Thanapanich, RTN **Course** NDC **Class** 65

The objective of this research study is to study the current Integrated Logistics Support (ILS) guidelines to support the mission of the Thai-MECC and propose appropriating ILS for the 15 coastal high-speed operation craft of the newly procured Thai-MECC as well as proposing a guideline for consolidating the maintenance of the Thai-MECC Armament in the future by using the methodology of qualitative research. The primary data collection from in-depth interviews with logistic practitioners at Thai-MECC's management level, and the secondary data from various sources; theoretical concepts about ILS ; and related research results both within the country and abroad brought to a comparative study with theories and principles To present comments and suggestions that are beneficial to Thai-MECC. The results of this research indicated that in the past, Thai-MECC used the ships of the units that came to support the operations, so there was no need to take responsibility for the maintenance, but now Thai-MECC has increasingly procured its own equipment. Thai-MECC needs to have a plan for the maintenance and repair of the newly procured equipment. Therefore, the researcher proposed a preventive approach. This will help reduce problems that may arise in the future and create efficiency and effectiveness in the maintenance of the Thai-MECC, including The development of information systems to support the integrated maintenance system To support the administration and supervision of ship maintenance and repair plans in advance by considering the implementation of the Royal Thai Navy's ILS-IT system to be applied in the preparation of a plan for integrating and exchanging information between agencies involved in send maintenance which can be connected to the information database system to calculate the ship maintenance plan in advance to be consistent with the Thai-MECC's operation plan to be successful and achieve the goals of the mission as specified.

## คำนำ

การจัดการส่งกำลังบำรุงรวมเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่น่ามาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการปฏิบัติการของหน่วยให้ประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตามยังพบว่า การจัดการส่งกำลังบำรุงรวมของภาครัฐโดยเฉพาะในระดับส่วนปฏิบัติการหรือส่วนราชการในระดับต่าง ๆ ยังคงให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องการจัดหามากกว่าการดำเนินการภายหลังการจัดหา ทำให้ประสบปัญหาภายหลังจากนำยุทธโศภณที่จัดหามาใช้ปฏิบัติการ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการซ่อมบำรุงหรือส่งกำลังบำรุงที่เหมาะสม หากไม่มีการจัดการส่งกำลังบำรุงที่ดี ย่อมเกิดความเสี่ยงเปลืองงบประมาณสูง และอาจไม่สามารถดำรงขีดความสามารถของยุทธโศภณเหล่านั้นให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้มุ่งศึกษาแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. ที่จัดหาใหม่ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของเรือดังกล่าวให้มีความพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโศภณของ ศรชล. ในอนาคต ทั้งนี้ ผู้วิจัยหวังว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการส่งกำลังบำรุงในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนบริหารตลอดจนกระทั่งส่วนปฏิบัติการ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลและร่วมกันผลักดันให้มีการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านการส่งกำลังบำรุงของ ศรชล. ในการรักษาความมั่นคงทางทะเลให้มีประสิทธิภาพต่อไป

การเรียบเรียงเอกสารฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน และเจ้าหน้าที่ระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และได้ให้การสนับสนุน ในการค้นคว้าหาความรู้ในการวิจัยอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พลเรือตรี

(ภาณุมาศ ธนะพานิช)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๕

ผู้วิจัย

## สารบัญ

|   | หน้า      |
|---|-----------|
| บทคัดย่อ  | ก         |
| Abstract  | ข         |
| คำนำ  | ค         |
| สารบัญ  | ง         |
| สารบัญแผนภาพ  | ฉ         |
| <b>บทที่ ๑ บทนำ</b>   | <b>๑</b>  |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา  | ๑         |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย   | ๒         |
| ขอบเขตของการวิจัย   | ๓         |
| วิธีดำเนินการวิจัย  | ๓         |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย  | ๔         |
| คำจำกัดความ   | ๔         |
| <b>บทที่ ๒ การส่งกำลังบำรุงรวม (Integrated Logistics Support: ILS)</b>  | <b>๖</b>  |
| ความเป็นมาและแนวคิดการส่งกำลังบำรุงรวม  | ๖         |
| องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม  | ๘         |
| ขั้นตอนในการจัดทำระบบ ILS   | ๑๒        |
| การประยุกต์ใช้ระบบ ILS ในกองทัพเรือไทย  | ๑๔        |
| วิธีดำเนินการศึกษา  | ๒๕        |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง   | ๒๗        |
| กรอบแนวคิดของการวิจัย   | ๒๘        |
| สรุป  | ๒๘        |
| <b>บทที่ ๓ เรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง สนับสนุนภารกิจศูนย์อำนวยการ<br/>รักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)</b> | <b>๓๑</b> |
| บทบาทและหน้าที่ของ ศรชล.  | ๓๑        |
| ประวัติความเป็นมาของ ศรชล.  | ๓๑        |
| โครงสร้างองค์กรและหน่วยงานเกี่ยวกับ ศรชล.   | ๓๒        |
| การบริหารงานด้านการส่งกำลังบำรุงของ ศรชล.   | ๔๑        |

## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| ความเป็นมาของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง | ๔๒   |

|   |    |
|---|----|
| คุณลักษณะเฉพาะของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง   | ๔๔ |
| ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อความพร้อมของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง                               | ๔๗ |
| สรุป  | ๔๗ |
| <b>บทที่ ๔ แนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง</b>                      |    |
| การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดระบบการส่งกำลังบำรุงรวมของ ศรชล.  | ๔๘ |
| การวิเคราะห์องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. | ๕๐ |
| การวิเคราะห์แนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล.              | ๕๔ |
| สรุป  | ๕๘ |
| <b>บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ</b>  | ๖๕ |
| สรุป  | ๖๗ |
| ข้อเสนอแนะ  | ๗๐ |
| <b>บรรณานุกรม</b>   | ๗๕ |
| <b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b>   | ๗๘ |

## สารบัญแผนภาพ

| แผนภาพที่ | หน้า |
|-----------|------|
| ๒ - ๑     | ๗    |
| ๒ - ๒     | ๘    |
| ๒ - ๓     | ๑๖   |
| ๒ - ๔     | ๒๑   |
| ๒ - ๕     | ๒๓   |
| ๒ - ๖     | ๒๔   |
| ๓ - ๑     | ๓๔   |
| ๓ - ๒     | ๓๙   |
| ๓ - ๓     | ๔๐   |
| ๓ - ๔     | ๔๑   |
| ๓ - ๕     | ๔๓   |
| ๓ - ๖     | ๔๖   |
| ๓ - ๗     | ๔๖   |
| ๔ - ๑     | ๖๕   |
| ๕ - ๑     | ๗๓   |



# บทที่ ๑

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีอาณาเขตทางทะเล ตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วย กฎหมายทะเล ค.ศ.๑๙๘๒ ประมาณ ๓๕๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ซึ่งมากกว่า ๒ ใน ๓ ของอาณาเขตทางบกที่มีอยู่ ประมาณ ๕๑๓,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร โดยมีความยาวของชายฝั่งทะเล ทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน รวมความยาวชายฝั่งทะเลในประเทศไทยทั้งสิ้นกว่า ๓,๑๔๘.๒๓ กิโลเมตร ครอบคลุม ๒๓ จังหวัด โดยทะเลเป็นแหล่งอาหาร และมีทรัพยากรสำคัญที่มีมูลค่ามหาศาล ได้แก่ การทำประมง ทรัพยากร น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ นอกจากนี้ ทะเลยังเป็นเส้นทางขนส่งสินค้าโดยประมาณร้อยละ ๙๐ ของ การค้าระหว่างประเทศ อีกทั้งบริเวณชายฝั่งยังมีภูมิประเทศที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีมูลค่ามหาศาล ทางเศรษฐกิจ จึงนับได้ว่าทะเลเป็นแหล่งที่มาของความมั่นคงของชาติในทุก ๆ ด้าน อันได้แก่ การเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน และการทหาร ซึ่งในอนาคตจะมีความทวีความสำคัญมากขึ้น

จากความสำคัญของผลประโยชน์ทางทะเลดังกล่าว ภาครัฐได้ตระหนักถึงความสำคัญ เพื่อรักษาผลประโยชน์และความมั่นคงของชาติทางทะเล โดยได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การเสริมสร้างขีดความสามารถและพัฒนากำลังทางเรือ การแก้ไขปัญหาความขัดแย้งและส่งเสริมความร่วมมืออันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน เป็นต้น ซึ่งต่อมาได้พบข้อจำกัดทั้งด้านภารกิจ งบประมาณ และทรัพยากรของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล จึงได้มีการบูรณาการหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกัน และจัดตั้งศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของ ชาติทางทะเล ซึ่งต่อมาได้ยกระดับจากศูนย์ประสานงานฯ เป็น ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของ ชาติ ทางทะเล หรือ ศรชล. ตาม พ.ร.บ.การรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล พ.ศ.๒๕๖๒ โดยมี ภารกิจในการควบคุมบังคับบัญชา กำกับดูแล และอำนวยการในการจัดการหรือแก้ไขปัญหา โดยบูรณาการขีดความสามารถของหน่วยงานทางทะเลเข้าด้วยกัน เพื่อป้องกัน ปราบปราม หรือแก้ไข ปัญหา เหตุการณ์ หรือการกระทำผิดกฎหมายที่กระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติ ทางทะเลหรือกิจกรรมทางทะเล โดยมีกองทัพเรือรับผิดชอบร่วมกับหน่วยงานทางทะเล อีก ๖ หน่วยงาน ได้แก่ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมศุลกากร กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กองบังคับการตำรวจน้ำ และกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกกว่า ๑๕ หน่วยงาน

ศรชล. มีหน้าที่และอำนาจในการบูรณาการบังคับใช้กฎหมาย บริการทางทะเล รวมทั้งช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล โดยแบ่งการปฏิบัติงานทางทะเลในระดับ ศรชล.ภาค ระดับ ศรชล.จังหวัด และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ซึ่งปัจจุบันภารกิจด้านความมั่นคง ด้านการท่องเที่ยวและการบริการประชาชนในพื้นที่บริเวณชายฝั่งมีปริมาณมากขึ้น โดยศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดรวมทั้งหมด ๒๓ จังหวัดชายทะเล ซึ่งมีข้อจำกัดในการใช้เรือที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทางทะเลที่กินน้ำลึกเกินกว่าที่จะปฏิบัติงานบริเวณชายฝั่งที่มีน้ำตื้น ศรชล.จึงได้มีโครงการจัดจ้างสร้างเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำแรก ผูกพันงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ เพื่อปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง รวมทั้งต้องมีขีดความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

การจัดการส่งกำลังบำรุงหรือโลจิสติกส์ (Logistics Managements) เป็นอีกแนวทางหนึ่ง ที่ทุกประเทศทั่วโลก ได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการปฏิบัติการของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อย่างไรก็ตามยังพบว่า การจัดการส่งกำลังบำรุงของภาครัฐโดยเฉพาะในระดับส่วนปฏิบัติการหรือส่วนราชการในระดับต่าง ๆ ยังคงให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องการจัดหามากกว่าการดำเนินการภายหลังการจัดหา ทำให้ประสบปัญหาภายหลังจากนายทโธปกรณ์ที่จัดหามาใช้ปฏิบัติการกิจ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการซ่อมบำรุงหรือส่งกำลังบำรุงที่เหมาะสม หากไม่มีการจัดการส่งกำลังบำรุงที่ดี ย่อมเกิดความสิ้นเปลืองงบประมาณสูง และอาจไม่สามารถดำรงขีดความสามารถของยุทธโปกรณ์เหล่านั้น ให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น จึงเป็นที่มาของงานวิจัยฉบับนี้ ที่มุ่งศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (Integrated Logistics Support : ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของเรือดังกล่าวให้มีความพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโปกรณ์ของ ศรชล.ในอนาคตต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ ศรชล.
๒. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล.
๓. เพื่อเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโปกรณ์ของ ศรชล. ต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

### ๑. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้ เน้นการศึกษาการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่ใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งต่างประเทศและในประเทศ ในส่วนภาครัฐ และภาคเอกชน ที่ประสบความสำเร็จในการตอบสนอง เป้าหมายและภารกิจของหน่วยงานที่ได้กำหนดไว้

## ๒. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม

๒.๑ กลุ่มผู้บริหารหรือหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงที่ไม่ได้สังกัดใน ศรชล.

๒.๒ กลุ่มผู้บริหารหรือหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงที่สังกัดใน ศรชล.

๒.๓ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงที่สังกัดใน ศรชล.

## ๓. ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีระยะเวลา ๖ เดือน ตั้งแต่ เดือน ธ.ค.๖๕ ถึง พ.ค.๖๖

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ระบบการส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีในการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโธปกรณ์ของ ศรชล.ในอนาคตต่อไป โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

### ๑. การรวบรวมข้อมูล

๑.๑ ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุง ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการของ ศรชล. และหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง

๑.๒ ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการวิจัยเอกสาร ทบทวนวรรณกรรมบทความทางวิชาการ แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับการสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวม

๒. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล วิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาเชิงเปรียบเทียบด้วยทฤษฎีและหลักการ รวมถึงกรณีตัวอย่างที่มีความสำเร็จ แล้วนำมาเปรียบเทียบอย่างมีเหตุผล

๓. การนำเสนอข้อมูล โดยการรายงานเชิงคุณภาพ เพื่อนำไปสู่ผลการวิจัยที่เหมาะสม รวมทั้งจะได้เสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อ ศรชล. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ทำให้ทราบถึงแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ ศรชล.

๒. ทำให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล.

๓. ทำให้ ศรชล. มีแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูง บริเวณชายฝั่ง และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโปกรณ์ของ ศรชล. ต่อไป

## คำจำกัดความ

การส่งกำลังบำรุงรวม (Integrated Logistics Support: ILS)

หมายถึง การบริหารจัดการเพื่อให้ยุทธโปกรณ์เกิดความพร้อมใช้งานมากที่สุดโดยการรวมข้อพิจารณาสนับสนุนอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพต่อระบบหนึ่งตามวงรอบตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุดระบบนั้น

ผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (Maritime National Interest)

หมายถึง ผลประโยชน์ของประเทศอันพึงได้รับโดยการแสวงหาและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ จากทะเล หรือใต้ดินท้องทะเล หรืออากาศเหนือท้องทะเลโดยตรงและโดยทางอ้อมในการดำเนินใด ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์แห่งชาติขึ้นมา เพื่อดำรงคงอยู่ของประเทศที่จะใช้ทะเลได้อย่างอิสระ ปลอดภัย และสามารถสร้างความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืน

ศูนย์อำนวยการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)

หมายถึง ศูนย์อำนวยการที่จัดตั้งขึ้นตาม พ.ร.บ.การรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ.๒๕๖๒ มีอำนาจและหน้าที่ในการวางแผน อำนวยการ ประสานงาน สั่งการและสนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

เรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

หมายถึง ในกรณีศึกษา นี้ เป็นเรือปฏิบัติการความเร็วสูงของ ศรชล. เพื่อใช้ปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำ ที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง มีลักษณะกินน้ำตื้น มีความเร็วสูงขับเคลื่อนด้วยระบบ Waterjet ด้านท้ายเรือมี Platform สำหรับช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำและสนับสนุนการปฏิบัติตามภารกิจของ ศรชล. รวมทั้งมีขีดความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

## บทที่ ๒

# การส่งกำลังบำรุงรวม

### (Integrated Logistics Support : ILS)

#### ความเป็นมาและแนวคิดการส่งกำลังบำรุงรวม

การสนับสนุนสำหรับการส่งกำลังบำรุงรวม หรือ Integrated Logistics Support (ILS) เป็นคำศัพท์ที่มีพัฒนามาจาก Logistics หรือ การส่งกำลังบำรุง โดยเป็นคำศัพท์ที่มาจากการทำงานทางทหารที่เกี่ยวข้องกับศิลปะแห่งการเคลื่อนกองทัพหรือเคลื่อนย้ายกำลังกำลังพล ยุทโธปกรณ์และเสบียงอาหาร ให้สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>๑</sup> ต่อมาได้พบความหมายของ Logistics ในเอกสารของ NATO มุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนกองกำลังทางทหาร ประกอบด้วย การจัดหา การเก็บรักษา การเคลื่อนย้าย การจ่ายแจก การบำรุงรักษา การถอนกำลังและการทำลาย การสาธารณสุข การให้การบริการอื่น ๆ รวมทั้งการสาธารณสุขและการแพทย์<sup>๒</sup> ต่อมา Logistics ทางทหาร มีการพัฒนาการวิธีการ โดยนำเอาแนวทาง Integrated logistics Support มาใช้ ในช่วงปี ค.ศ.๑๙๖๐ และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงใช้แนวคิด และหน้าที่ของ logistics ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของการวางแผนการพัฒนา การจัดหาและการใช้งานของระบบ (System) และ อุปกรณ์ (Equipment) เพื่อให้มีความพร้อมสูงสุดและมีค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน (Life Cycle Cost) ต่ำที่สุด<sup>๓</sup> ในปี ค.ศ.๑๙๙๑ ได้ปรากฏนักเขียนชื่อ Blanchard เป็นผู้เริ่มต้นในการเผยแพร่แนวคิด ILS ให้แพร่หลายไปสู่วงการภาคเอกชน ได้กล่าวถึงระบบ ILS ว่าเป็นแนวคิดที่มีลักษณะการดำเนินการตามองค์ความรู้ของวิศวกรรมระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ได้ระบบที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยลดความเสี่ยงด้านต้นทุนตลอดอายุ การใช้งาน โดยส่วนใหญ่แล้ว นักลงทุนหรือผู้ประกอบการมักจะไม่ทราบภายหลังจากการลงทุนจัดหา เช่นภายหลังจากจัดหา อุปกรณ์และ/หรือเครื่องจักรในอุตสาหกรรมแล้ว ยังมีการลงทุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การบำรุงรักษาและซ่อมทำ ทำให้มีความเสี่ยงในความล้มเหลวในการแก้ปัญหาระยะยาว ในส่วนที่

---

<sup>๑</sup> Richard M. Leighton. “Logistics-military”. (Online). Available: <https://www.britannica.com/topic/logistics-military>, 2019.

<sup>๒</sup> Ljubisa Vaskic and Kristin Paetzold “A critical review of the Integrated Logistics Support Suite for Aerospace and Defence Programmes”, Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design, 2019.

<sup>๓</sup> NATO BRUSSELS (BELGIUM). “NATO Logistics Handbook”. (Handbook: published under the auspices of the Senior NATO Logisticians Conference SNLC. 2007).

เกี่ยวข้องการดำเนินการจัดหาและกิจกรรมสนับสนุนในระยะต่อ ๆ ไปตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน (Life Cycle)<sup>๕</sup> ซึ่งมีแสดงตามแผนภาพที่ ๒ - ๑

แผนภาพที่ ๒ - ๑ ต้นทุนระยะยาวในส่วนการจัดหาและกิจกรรมตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน

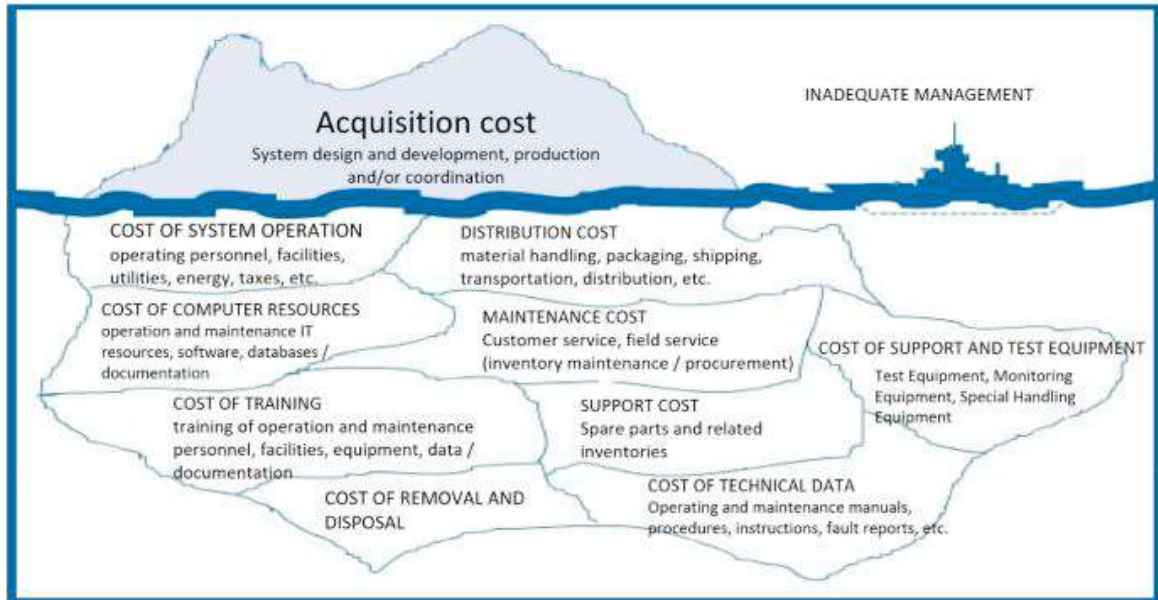
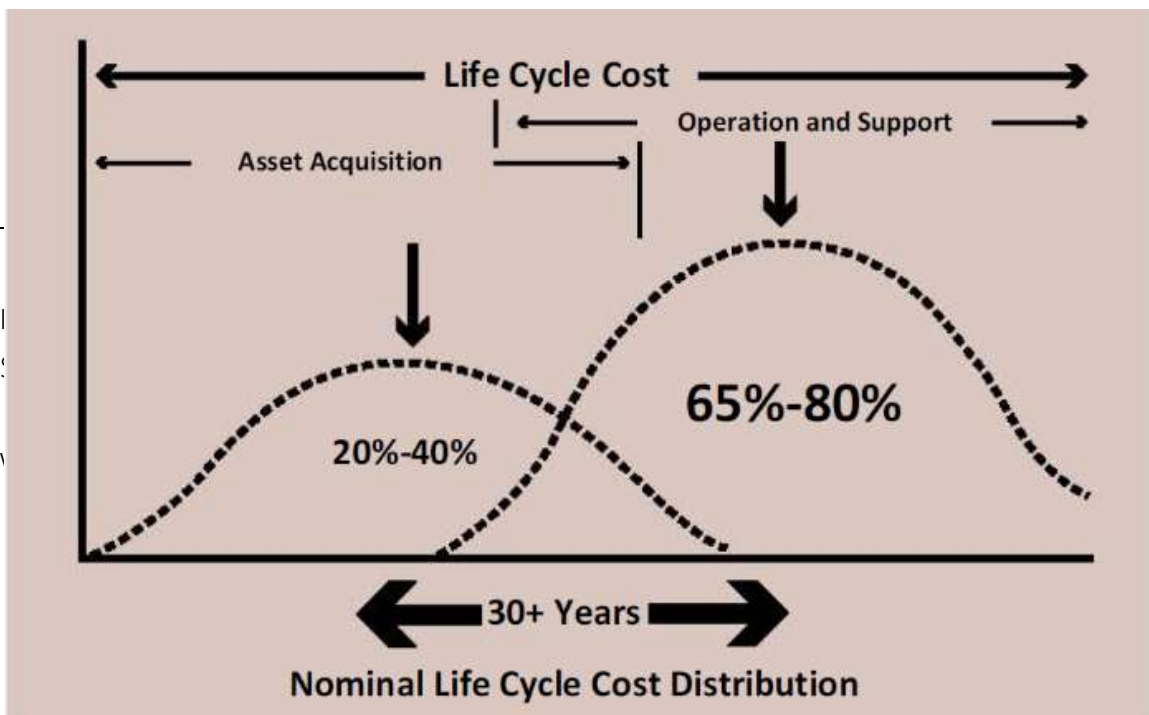


FIG. 1. DUNN AND CO., 1971.

นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการสนับสนุนอาจคิดเป็นร้อยละ ๖๕ ถึง ๘๐ ตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน (Life Cycle) ของสินทรัพย์ ดังนั้น การคำนวณต้นทุนและออกแบบการผลิต ให้มีความสมดุลตลอดวงจรชีวิตของสินทรัพย์ด้วยแนวคิดการสนับสนุนสำหรับการส่งกำลังบำรุงรวมถึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการลงทุนโครงการจัดหาสินทรัพย์และสิ่งอุปกรณ์เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด<sup>๖</sup> ดังแสดงในแผนภาพที่ ๒ - ๒

แผนภาพที่ ๒ - ๒ ค่าการกระจายตัวของต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน (LCC Distribution)



ที่มา : US Coast Guard, 2018.<sup>๗</sup>

ในเอกสารคำสั่งของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา (DOD 4100.35) พบว่า มีการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อทำหน้าที่ออกนโยบายเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหายุทธโศปกรณ์ทางทหารอย่างเป็นระบบ ซึ่งเหล่าทัพต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาได้ตอบสนองนโยบายเกี่ยวกับ ILS โดยนำมากำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติ<sup>๘</sup> ต่อมาในปี ค.ศ.๑๙๖๔ กองทัพบกได้ให้องค์การที่เป็นศูนย์กลางของการจัดหายุทธโศปกรณ์ในกองทัพบก หรือที่เรียกว่า NSIA (The National Security Industrial Association's) กำหนดให้ผู้รับเหมาออกแบบความต้องการในการจัดหายุทธโศปกรณ์ โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน (Life Cycle) ของการจัดหาแต่ละอุปกรณ์<sup>๙</sup> ในช่วงปีเดียวกัน (ปี ค.ศ.๑๙๖๔) กองทัพเรือสหรัฐอเมริกาได้ระบุและรวบรวมกิจกรรมในการสนับสนุนอากาศยาน (U.S. NAVY A-7) เข้าไว้ในแผนการซ่อมบำรุงและได้จัดทำระบบวิเคราะห์การบันทึกการสนับสนุนข้อมูลทางด้านโลจิสติกส์ ด้วยการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) โดยนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์ระดับการซ่อมบำรุง และพัฒนาคู่มือการบำรุงรักษาตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่ใช้ในการดำเนินการหรือ

---

<sup>๗</sup> US Coast Guard. “The Coast Guard Integrated Logistics Support (ILS) Manual” Commandant Instruction published under US Department of Homeland Security. 2018

<sup>๘</sup> Bill Kobren. “DoD Journey from ILS to IPS - A Historical Retrospective”. (Online). Available: <https://www.dau.edu/training/career-development/logistics>

<sup>๙</sup> Fredrick L. Pumroy. “A Mechanized Management Tool for Integrating Logistics Support”. (Study Project Report: Defense Systems Management School Program Management Course Individual Study Program. 1976).

สนับสนุนระบบอากาศยาน<sup>๑๐</sup> เช่นเดียวกับกองทัพอากาศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.๑๙๖๔ ได้ ออกแบบและพัฒนากระบวนการทางวิศวกรรมระบบสำหรับอากาศยาน (โดยใช้ชื่อว่า AFBM Exhibit 60-50 A) สำหรับการแก้ปัญหาชิ้นงานที่ต้องการซ่อมบำรุง สำหรับการบริหารการทำงานของบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์และอะไหล่ ให้มีการออกแบบที่สนับสนุนการทำงานร่วมกัน ทำให้ลดเวลาในการ ซ่อมทำและมีค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานที่ต่ำที่สุด<sup>๑๑</sup>

## องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม

สำหรับวรรณกรรมที่เกี่ยวกับ ILS มีอยู่ค่อนข้างจำกัด โดยส่วนใหญ่เป็นเอกสารทาง ทหาร หรือเป็นเอกสารที่สร้างขึ้นเพื่ออธิบายการทำงานของทหาร การให้ความหมายของ ILS คือ เป็น กระบวนการที่มีขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าการสนับสนุนยุทธโศปกรณ์จะถูกนำมาพิจารณาในช่วงแรกของวงจร ชีวิตยุทธโศปกรณ์โดยมีเป้าหมายที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานที่ต่ำที่สุด<sup>๑๒</sup> การใช้งาน ILS เพื่อบรรลุเป้าหมาย ที่แท้จริงนั้น จำเป็นต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างงานทางด้านวิศวกรรม และงานด้านการจัดการ จึงจะทำให้การทำงานของระบบ ILS บรรลุเป้าหมายได้เป็นอย่างดี<sup>๑๓</sup> โดย ILS จะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดความต้องการทรัพยากร และใช้ในการวิเคราะห์ ทางเลือก สำหรับออกแบบ หรือแก้ไขปรับปรุง หรือเลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสม ทั้งในด้านการ ปฏิบัติงานและการสนับสนุนหรือส่งกำลังบำรุง ก็เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างประสิทธิผลและ ค่าใช้จ่ายนั่นเอง

ตามเอกสารของหน่วยเรือยามฝั่ง (US Coast Guard, 2018)<sup>๑๔</sup> กำหนดองค์ประกอบ ของ ILS ไว้ ๑๐ องค์ประกอบ และเป็นสิ่งที่ต้องทำการวิเคราะห์ สำหรับใช้คิดค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น อันเกี่ยวกับการจัดหายุทธโศปกรณ์ไปตลอดอายุการใช้งาน องค์ประกอบเหล่านี้ ถือได้ ว่าเป็นทรัพยากร ที่จำเป็นและต้องมีเพื่อสนับสนุนให้ยุทธโศปกรณ์มีความพร้อมสำหรับการใช้งาน

### องค์ประกอบของระบบ ILS ประกอบด้วย<sup>๑๕</sup>

#### ๑. การบริหารจัดการระบบ ILS

<sup>๑๐</sup> George T. Babbitt. “An Historical of the Integrated Logistic Support Charter”. (Study Project Report: Defense Systems Management School Program Management Course Individual Study Program. 1976).

<sup>๑๑</sup> George T. Babbitt., Ibid.

<sup>๑๒</sup> Vernon Bennett. “Military force structures in small states: Providing for relevant and credible military capability” , International Journal of Engineering & Technology. January 2018.

<sup>๑๓</sup> Vernon Bennett., Ibid.

<sup>๑๔</sup> US Coast Guard., Ibid.

<sup>๑๕</sup> US Coast Guard., Ibid.



การบริหารจัดการระบบ ILS หรือ ILS Management เป็นการนำเอาแนวคิดและหลักการ ของ ILS เพื่อใช้ในการควบคุม และกำกับดูแลกระบวนการตลอดวงจรชีวิตของสิ่งอุปกรณ์ และสินทรัพย์ ที่ได้รับการจัดหา เป็นการสร้างความสมดุลและปรับเปลี่ยนปัจจัยและองค์ประกอบที่ใช้ในการบริหารจัดการองค์การให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่าและให้สิ้นเปลืองงบประมาณน้อยที่สุด

## ๒. การออกแบบระบบการเชื่อมต่อประสาน

การออกแบบระบบการเชื่อมต่อประสาน หรือ Design Interface เป็นองค์ประกอบด้านการเชื่อมต่อประสาน โดยหน่วยงานด้านการออกแบบโครงสร้างด้านสารสนเทศควรพิจารณาข้อมูลที่ใช้ ในการแลกเปลี่ยนร่วมกันที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร สิ่งอุปกรณ์ สาธารณูปโภคและสินทรัพย์ เพื่อประสิทธิภาพ ในการสนับสนุนการปฏิบัติการ

## ๓. วิศวกรรมที่ยั่งยืน

วิศวกรรมที่ยั่งยืน หรือ Sustaining Engineering เป็นการออกแบบทางวิศวกรรมที่เป็นกระบวนการหรือระบบปฏิบัติการที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ โดยใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างยั่งยืน

## ๔. การบริหารและวางแผนการซ่อมทำ

การบริหารและวางแผนการซ่อมทำ หรือ Maintenance Planning and Management โดยหน่วยที่บริหารงานด้านการซ่อมทำควรร่วมกันกำหนดแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้าให้สอดคล้องกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติการและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

## ๕. การบริหารบุคลากร

การบริหารบุคลากร หรือ Manpower and Personnel โดยหน่วยงานด้านการฝึกอบรมบุคลากรควรจัดเตรียมกำลังพลให้มีขีดความสามารถ เพียงพอต่อการปรนนิบัติบำรุงตามขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงาน และเพียงพอรองรับการใช้งานตลอดช่วงชีวิตการใช้งาน

## ๖. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน

สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน หรือ Facilities and Infrastructure เป็นหน่วยงานสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility) ควรจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับงานสนับสนุนด้านโลจิสติกส์ต่าง ๆ เช่น การจอดเรือ และการซ่อมเรือ เพื่อทำให้เกิดความพร้อมใช้งานในการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

## ๗. คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ

คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ หรือ Computer and ICT Resources ได้แก่ ส่วนที่เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ช่วยสนับสนุนงานด้านสารสนเทศในการเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

## ๘. ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลทางเทคนิค หรือ Technical Data โดยผู้ที่มีหน้าที่จัดทำระบบจะต้องทราบว่าข้อมูลที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนกันระหว่างหน่วยที่เกี่ยวข้องกับงานส่งกำลังและซ่อมบำรุงมีอะไรบ้าง

### ๙. การฝึกอบรมและการสนับสนุนการฝึกอบรม

การฝึกอบรมและสนับสนุนการฝึกอบรม หรือ Training and Training Support เพื่อสนับสนุนบุคลากรให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามหน้าที่และภารกิจของหน่วย ตลอดจนมีหน้าที่ บันทึก/แก้ไขข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้น

### ๑๐. การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องอะไหล่

การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องอะไหล่ หรือ Supply Support โดยหน่วยเทคนิคที่นำหน้าที่จัดหาอะไหล่ และหน่วยซ่อมทำนำแผนงานการซ่อมบำรุงล่วงหน้ามาใช้พิจารณาในการเสนอความต้องการในการจัดหา เครื่องมือ อะไหล่ และงบประมาณ

## ขั้นตอนในการจัดทำระบบ ILS

### ๑. การจัดทำแผนลำดับงาน

การจัดทำแผนลำดับงานหรือที่เรียกว่า Logistics Master Schedule ใช้แสดงระยะเวลาและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโลจิสติกส์ที่สำคัญตลอดวงจรการใช้งานของสิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยระบุวันที่เริ่มต้นและวันที่เสร็จสำหรับสิ่งอุปกรณ์แต่ละรายการอย่างชัดเจน โดยการจัดทำข้อมูลที่ใช้จัดทำแผนลำดับงาน ประกอบด้วย

๑.๑ กำหนดแผนปฏิบัติงานหลักของสิ่งอุปกรณ์ (Current Program Master Schedule)

๑.๒ กำหนดภาพรวมโครงสร้างการแบ่งงาน (Program Work Breakdown Structure, WBS)

๑.๓ กำหนดภาพรวมจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ (Logistics Resource Availability)

### ๒. การจัดทำงบประมาณ

การจัดทำงบประมาณหรือที่เรียกว่า ILS Budgeting and Funding เป็นขั้นตอนที่ทำให้แน่ใจว่างานโลจิสติกส์ที่สำคัญตลอดวงจรการใช้งานของสิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ จะได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ ตลอดจนเพื่อควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามวงเงินที่ตั้งงบประมาณไว้ โดยผู้จัดทำงบประมาณจะต้องวิเคราะห์กิจกรรมที่ต้องการการจัดการทางการเงินโดยทั่วไปจะมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหา (Acquisition) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับตัวโครงสร้าง (Construction) and Improvements (AC&I) and/or Research ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาทดสอบ และการประเมินค่า (Development, Test, and Evaluation (RDT&E) Appropriations) โดยเมื่อสิ่งอุปกรณ์สามารถใช้งานได้จนเป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐานการใช้งาน และจะเปลี่ยนเป็น

ค่าใช้จ่ายที่สำคัญตามลำดับต่อไป คือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ตลอดจนค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาเพื่อให้คงสภาพและค่าใช้จ่ายในการซ่อมทำ คินสภาพ (Operations and Maintenance, O&M)

### ๓. การบริหารโครงการ

การบริหารโครงการ หรือ Configuration Management (CM) สิ่งสำคัญในการบริหารโครงการ คือ การมีกระบวนการหรือวิธีการทำงานที่มีแบบแผน และถูกนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อบริหารข้อจำกัดของโครงการในด้านขอบเขตงาน เวลา และคุณภาพ ดังนั้น CM จึงถูกนำมาใช้ในการบริหารงาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมผลการดำเนินงาน ให้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการ และสามารถติดตามตรวจสอบย้อนกลับได้ ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในโครงการ การบริหารโครงการ มีองค์ประกอบหลักดังนี้

#### ๓.๑ การกำหนดโครงการและงานที่สำคัญ

การกำหนดโครงการและงานที่สำคัญ หรือ Configuration Identification (CI) เป็นการบริหารจัดการภายใต้กระบวนการของการบริหารโครงการ CM โดยงานที่จะได้คัดเลือกมาบริหารจัดการเป็นลำดับก่อนนั้น อาจเป็นงานที่มีความสำคัญหรือส่งผลกระทบต่อการขับเคลื่อนของโครงการ เช่น แผนการบริหารโครงการ (Project Management Plan) งานที่ต้องส่งมอบ (Deliverables) เอกสารความต้องการโครงการ (Requirements Specification) แบบงานโครงการ (Design) เป็นต้น

#### ๓.๒ การจัดเก็บและบันทึกข้อมูลของโครงการและงานที่สำคัญ

การจัดเก็บและบันทึกข้อมูลของโครงการ หรือ Configuration Status Accounting (CSA) เป็นการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่สำคัญ (Configuration Item: CI) และนำออกจากระบบเพื่อใช้ในการทำงาน รวมถึงการจัดทำรายงานเพื่อใช้ในการตรวจสอบ

#### ๓.๓ การตรวจสอบกระบวนการจัดการของโครงการและงานที่สำคัญ

การตรวจสอบกระบวนการจัดการของโครงการและงานที่สำคัญ หรือ Configuration Verification and Audit (CVA) เป็นการตรวจสอบว่ากระบวนการจัดการของโครงการเพื่อหาสัญญาณ ที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง ไม่พึงประสงค์ในระหว่างหรือหลังจากการดำเนินงานโครงการ และช่วยค้นหาคำตอบให้กับผู้บริหารระดับสูงและผู้สนับสนุนโครงการ เช่น แผนงานของโครงการกับการดำเนินงานจริงสอดคล้องกันหรือไม่ และนำเชื่อถือได้ว่าจะนำโครงการสู่การบรรลุเป้าหมายหรือไม่ การจัดองค์กรของโครงการมีความเหมาะสมหรือไม่ กระบวนการดำเนินงานโครงการพิจารณาด้วยทางเลือกที่เหมาะสมกว่าหรือไม่ เป็นต้น

### ๔. การบริหารประสิทธิภาพการทำงาน

การบริหารประสิทธิภาพการทำงาน หรือ Performance-based Logistics (PBL) เป็นกลยุทธ์ที่ปรับความพร้อมใช้งานของสิ่งอุปกรณ์ทั้งหมดให้เหมาะสมที่สุด ในขณะที่เดียวกับที่ต้อง

บริหารต้นทุนให้คุ้มค่าที่สุด ด้วยการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน ประสิทธิภาพที่จะเกิดขึ้น การบำรุงรักษาและการซ่อมทำคืนสภาพเมื่อเกิดความเสียหาย

### ๕. การประเมินแผนงานด้านโลจิสติกส์

การประเมินด้านโลจิสติกส์ หรือ Logistics Assessment เป็นการประเมินการวางแผนลำดับงานหรือการดำเนินการตามกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนสิ่งอุปกรณ์ตลอดช่วงอายุการใช้งาน ดังนั้นการประเมินนี้จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญสำหรับผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจว่าควรดำเนินการตามแผนการลำดับงานถัดไปหรือไม่

### ๖. การบริหารการขาดแคลนวัสดุและแหล่งผลิต

การบริหารการขาดแคลนวัสดุและแหล่งผลิต หรือ Diminishing Manufacturing Sources and Material Shortages (DMSMS) Management เป็นการบริหารการสูญเสียแหล่งผลิตตลอดจนวัสดุ และสิ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นในการสร้าง บำรุงรักษา และซ่อมทำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการหยุดชะงักของการใช้งานสิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ต่อการปฏิบัติการกิจขององค์การ นอกจากนี้ สิ่งอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งานมานาน ย่อมมีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนวัสดุและแหล่งผลิตจากแหล่งผลิตเดิม จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการการขาดแคลนกับผู้ที่เกี่ยวข้องต่อกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจัดหา จนกระทั่งการซ่อมทำและทำลาย

## การประยุกต์ใช้ระบบ ILS ในกองทัพเรือไทย

ปัจจุบันกองทัพเรือไทยได้จัดทำระบบ ILS โดยใช้ชื่อว่า ILS-IT มีเรือที่ใช้งานระบบ ILS-IT จำนวน ๑๖๕ ลำ โดยระบบ ILS-IT สามารถเชื่อมต่อบริบทฐานข้อมูลสารสนเทศ โดยการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากระบบ ILS-IT ในการคำนวณหาแผนงานซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้า โดยแบ่งงานระบบการซ่อมบำรุงตามแผน (Plan Maintenance System: PMS) ออกเป็นระดับหน่วยผู้ใช้ (PMS O Level) ระดับกลางหรือระดับหน่วยสนับสนุน (PMS I Level) และระดับโรงงาน (PMS D Level) ซึ่งสอดคล้องกับแผนการใช้งานเรือ และนำไปสู่การวางแผนการจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้าได้ ทำให้ลดเวลาในการซ่อมบำรุงเรือ และลดเวลาในการจัดหาสิ่งสนับสนุนและการจัดหาอะไหล่ยกตัวอย่างเช่นงานซ่อมบำรุงระดับกลาง (PMS I-Level) โดยสามารถดำเนินการปรนนิบัติบำรุงให้แก่เรือได้ทั้งในห้วงเวลาที่เรือพร้อมอยู่หน้าท่าเทียบเรือและขณะที่เรือเข้ารับการซ่อมทำแผนของหน่วยเทคนิคในอู่แห้ง ซึ่งการปรนนิบัติบำรุงยุทธโปกรณ์ให้ได้อย่างต่อเนื่องนี้จะส่งผลต่อความพร้อมด้านองค์วัตถุของยุทธโปกรณ์ต่างๆ ภายในเรือ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญของหลักการในระบบ ILS-IT ที่ต้องการให้เรือมีความพร้อมสูงสุดตลอดการใช้งาน นอกจากนี้แล้วระบบ ILS-IT ยังเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับการนำเข้า (Import) ข้อมูลการวิเคราะห์การส่งกำลังบำรุง/ซ่อมบำรุง (Logistic Support Analysis Data) หรือ LSA Data ตามกระบวนการของระบบ ILS-IT ดังนี้

### ๑. การจัดทำโครงสร้างของยุทธโปกรณ์ (Configuration)

เป็นการกำหนดแยกส่วนประกอบจากกลุ่มใหญ่และย่อยออกเป็นส่วน ๆ โดยทำการจัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ประมวลผลและออกแบบพัฒนาระบบ ILS ในส่วนอื่น ๆ ต่อไป โดยทั่วไปขั้นตอนการจัดทำโครงสร้างของ

ยูทโพรแกรม (Configuration) สำหรับการพัฒนาระบบ ILS ควรจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่เริ่มแรกของกระบวนการจัดหา เนื่องจากจำเป็นต้องใช้มุมมองของมิติด้านส่งกำลังบำรุง (Logistics) เข้าไปมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนายูทโพรแกรม ในการจัดทำโครงสร้างของยูทโพรแกรม (Configuration) มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

### ๑.๑ การกำหนดโครงสร้างของยูทโพรแกรม (Configuration)

แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ การกำหนดคุณลักษณะทางกายภาพ (Physical Characteristics) และการกำหนดคุณลักษณะการทำงาน (Functional Characteristics) ดังนี้

#### ๑.๑.๑ การกำหนดคุณลักษณะทางกายภาพ (Physical Characteristics)

เป็นลักษณะภายนอกที่มองเห็นหรือสังเกตได้โดยทั่วไป ตัวอย่างการกำหนดคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น กำหนดจากเอกสาร NAVSEA S9040-AA-IDX-010/SWBS 5D ได้กำหนดมาตรฐานการกำหนดคุณลักษณะของเรือในกองทัพเรือสหรัฐอเมริกาโดยประกอบด้วย โครงสร้างตัวเรือ (Hull Structure) ระบบขับเคลื่อน (Propulsion Plant) ระบบไฟฟ้า (Electrical System) ระบบควบคุมสั่งการและตรวจการณ์ (Engine control command) ระบบเครื่องจักรช่วย (Auxiliary Machinery) ระบบอุปกรณ์ประกอบตัวเรือ (Hull Part) และระบบอาวุธ (Armament)

#### ๑.๑.๒ การกำหนดคุณลักษณะการทำงาน (Functional Characteristics)

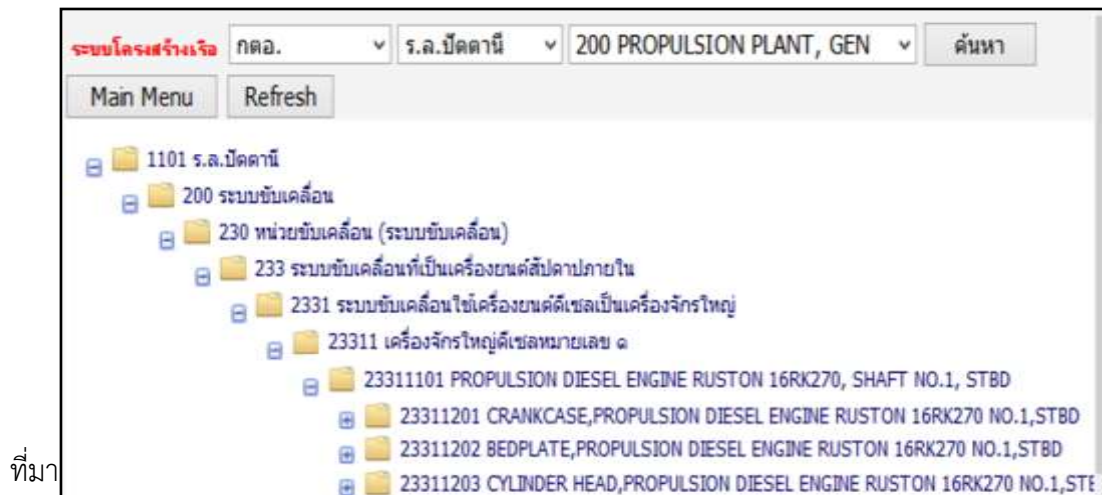
เพื่อให้เข้าใจถึงหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ที่อยู่ส่วนประกอบของระบบ รวมถึงการเชื่อมโยงหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ร่วมของระบบยูทโพรแกรม อย่างไรก็ตามขั้นตอนกำหนดคุณลักษณะการทำงานสำหรับการพัฒนาระบบ ILS ควรจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนของจัดหายูทโพรแกรม ซึ่งจำเป็นต้องใช้มุมมองของมิติด้านส่งกำลังบำรุง (Logistics) เข้าไปมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนายูทโพรแกรม ดังนั้นการออกแบบและพัฒนาระบบ ILS ในขั้นตอนนี้ จึงต้องทราบคุณลักษณะพื้นฐานเบื้องต้นของยูทโพรแกรมทั้งในด้านกายภาพและการทำงาน เพื่อจัดทำโครงสร้างไปใช้ในสาขาต่าง ๆ ของระบบ ILS เช่น แผนงานการซ่อมบำรุง (Maintenance Planning) การจัดการด้านอะไหล่ (Supply Support) การจัดการด้านเครื่องมือและเครื่องทดสอบ (Tools and Test equipment) เป็นต้น ทำให้สามารถนำข้อมูลส่วนต่าง ๆ ของตัวยูทโพรแกรม และขึ้นส่วนย่อยไปบริหารจัดการระบบ ILS อย่างครอบคลุม เช่น การนำข้อมูลของการบันทึกชั่วโมงการใช้งาน มาประมวลผลหางานซ่อมบำรุงในระดับกลาง หรือ PMS I-Level ก่อนล่วงหน้า ๑ ปี เพื่อให้หน่วยซ่อมดังกล่าวมีเวลาวางแผนและเตรียมการซ่อมทำล่วงหน้า ทำให้ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงลง ส่งผลให้ยูทโพรแกรมมีการพร้อมใช้งานสูงสุด

### ๑.๒ ข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างของยูทโพรแกรม (Configuration) ได้แก่

๑.๒.๑ รายงานสถานะโครงสร้างยูทโพรแกรม (Configuration Status Report) เป็นส่วนที่ใช้แสดงส่วนประกอบและสถานะ รวมถึงสถานที่ตั้งของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่รวมกันเป็นระบบ ทั้งนี้อาจใช้ระบบตัวเลขในการแสดงระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ข้อมูลและลักษณะทั่วไปของ

อุปกรณ์ (Characteristic/ Configuration) รหัสประจำตัวของผู้ผลิต (FSCM) รหัสแสดงระบบ อุปกรณ์ต่าง ๆ (Vendor Code) หมายเลขเอกสารทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้น ๆ (Technical Document/ Drawing/ Manual)

แผนภาพที่ ๒ - ๓ แสดงการ Breakdown ในส่วนของระบบขับเคลื่อน ของ ร.ล.ปัตตานี



ที่มา

จากแผนภาพที่ ๒ - ๓ แสดงการ Breakdown ในส่วนของระบบขับเคลื่อนของ ร.ล.ปัตตานี ตั้งแต่ระดับบนสุดคือระบบ ๒๐๐ จนถึงระดับย่อยสุดคือชิ้นส่วนย่อย (Component) ของยูทโพรปรณ์/อุปกรณ์ (Equipment) หรือชิ้นส่วนย่อยของเครื่องจักรใหญ่ดีเซลหมายเลข ๑ เช่น Crankcase (๒๓๓๑๑๒๐๑) Cylinder Head (๒๓๓๑๑๒๐๓) ฯลฯ

อย่างไรก็ตามการจัดทำข้อมูลด้านคุณลักษณะและข้อมูลทางเทคนิคต่าง ๆ (Data Configuration) ของตัวยูทโพรปรณ์หรืออุปกรณ์ (Equipment) ระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือไทยได้ จัดให้มีการทำโครงสร้างยูทโพรปรณ์ Configuration โดยต้องทราบก่อนว่าภายในเรื่อนั้นมีอุปกรณ์ใด ติดตั้งอยู่บ้าง เมื่อทราบรายละเอียดในแต่ละรายการใน Configuration จะถูกกำหนดด้วยหมายเลข ที่เรียกว่า Functional Code และการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่สำคัญไว้ด้วย (Functional Description) สำหรับ Functional Code จะถูกระบุเป็นตัวเลขที่ถูกกำหนดในลักษณะ ของ Hierarchy Breakdown คือกำหนดจากส่วนใหญสุดเรียงลำดับลงมาตามส่วนย่อยของอุปกรณ์ และระบบที่ติดตั้งบนเรือ (ตามแผนภาพที่ ๒ - ๓) โดยการแยกหมายเลขของ Functional Code ถือเป็นหลักของ Expanded Ship Work Breakdown Structure (ESWBS) ตามมาตรฐานกองทัพเรือ สหรัฐอเมริกา ตามเอกสาร NAVSEA S9040-AA-IDX-010/SWBS 5D

## ๒. การวิเคราะห์อาการขัดข้องและผลกระทบ (Failure Modes and Effects Analysis)

การวิเคราะห์อาการขัดข้องและผลกระทบ (Failure Mode and Effect Analysis: FMEA) เป็นเทคนิคสำหรับการเพิ่มความไว้วางใจให้กับระบบอุปกรณ์และยูทโพรปรณ์ เพื่อลดอัตราการขัดข้อง ของระบบดังกล่าวในระยะเริ่มแรกและระยะการใช้งานปกติ โดยให้ความสำคัญกับการ

คาดการณ์ปัญหาด้วยวิธีการวิเคราะห์หน้าที่ของกระบวนการ คือ จะทำการวิเคราะห์หน้าที่ (Function) ของกระบวนการในทุกขั้นตอน เพื่อการพิจารณาว่ากระบวนการมีหน้าที่ประการใด แล้วจึงคาดการณ์ถึงปัญหา หรือลักษณะข้อบกพร่อง (Failure Mode) ซึ่งหมายถึง ความไม่สอดคล้องกับหน้าที่ของกระบวนการที่กำหนดไว้ และคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากข้อบกพร่องนั้น เพื่อหาหนทางที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาหรือข้อขัดข้อง สาเหตุของการขัดข้องและผลกระทบที่เหตุขัดข้องนั้นมีต่อระบบหรืออุปกรณ์ที่จะต้องปฏิบัติภารกิจ และแนวทางในการซ่อมทำและ/หรือแนวทางในการป้องกัน

### ๒.๑ การประเมินความเสี่ยงข้อบกพร่องของอุปกรณ์ที่ชำรุด

โดยทั่วไปสามารถนำข้อมูลจากข้อขัดข้องหรือปัญหาที่ได้ มาใช้ในการประเมินความเสี่ยงของลักษณะข้อบกพร่องของอุปกรณ์ที่สำคัญ จากเกณฑ์การประเมิน ประกอบด้วย ความรุนแรง (Severity : S) และโอกาส (Occurrence : O) ตัวอย่างการวิเคราะห์ FMEA เช่น โครงสร้างที่ทำหน้าที่รองรับระบบเครื่องยนต์ (Function) อาจเกิดปัญหาหรือข้อบกพร่องจากการแตกร้าวชำรุด (Function Failure/ Loss of Function) โดยเกิดจากชุดเสื่อสับแตกร้าวหรือบิดงอ (Failure Mode/ Cause of Failure) ส่งผลให้เครื่องยนต์เดินไม่ได้ น้ำมันรั่วไหลออก (Failure Effects) ผลกระทบจากลักษณะความเสียหายและความรุนแรง (Severity : S) คือ เกิดการหยุดชะงักของเครื่องจักรและใช้เวลาในการซ่อมแซมเครื่องมากกว่า ๑ วัน ทำให้ไม่สามารถดำเนินการกิจที่ได้รับมอบหมายต่อไปได้ คิดเป็นคะแนนที่ ๕ คะแนน โดยมีโอกาสและความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ (Occurrence : O) คือ ชิ้นส่วนมีสภาพเก่าและมีร่องรอยของการเสื่อมสภาพคิดเป็นคะแนนที่ ๕ คะแนน สรุปผลการประเมินความเสี่ยงของลักษณะข้อบกพร่อง ด้วยวิธีการ FMEA ดังกล่าว ทำให้ทราบว่าอุปกรณ์ชิ้นดังกล่าวอยู่ในสภาพความเสี่ยงอยู่ในระดับที่สูงมาก

### ๒.๒ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์อาการการขัดข้องและผลกระทบ

ประกอบด้วย ระบบอุปกรณ์ใดเกิดการขัดข้องหรือทำงานผิดปกติ แนวทางในการซ่อมทำ และ/หรือแนวทางในการป้องกันคืออะไร สาเหตุของการขัดข้องผลกระทบที่เหตุขัดข้องคืออะไร ผลกระทบที่เหตุขัดข้องนั้น มีต่อระบบหรืออุปกรณ์ใด ผลกระทบจากลักษณะความเสียหายและความรุนแรงอยู่ในระดับใด โอกาส ความน่าจะเป็น และความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์มีอย่างน้อยแค่ไหน

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์อาการการขัดข้องและผลกระทบ FMEA (Failure Modes and Effects Analysis) การดำเนินการในการในขั้นตอนนี้ ในปัจจุบันระบบ ILS-IT ได้ทำการแยกแยะส่วนประกอบตั้งแต่ ชิ้นส่วน (Part) ส่วนประกอบ (Assembly) และ อุปกรณ์ (Equipment) เพื่อหาหนทางที่อาจจะก่อให้เกิด ปัญหา/ข้อขัดข้อง สาเหตุของการขัดข้องและผลกระทบที่เหตุขัดข้องนั้น มีต่อระบบ/อุปกรณ์ที่จะต้องปฏิบัติภารกิจ FMECA ซึ่งถือหลักตามมาตรฐาน MIL-STD 1629 ซึ่งจะบอกรายละเอียดในการวิเคราะห์ที่สมบูรณ์ในทุกระดับ (Level) ของอุปกรณ์ นอกจากนี้ FMECA และ Reliability Engineers ในระบบ ILS-IT สามารถแยกแยะการเกิดข้อขัดข้อง (Failure Mode) ที่อาจเกิดขึ้น ในแต่ละอุปกรณ์ (Equipment) โดย Failure Mode คือ บางส่วนที่เกิดข้อขัดข้องขึ้น เช่น ชิ้นส่วนขัดข้องหรือชำรุด อันเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์ (Equipment) ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ นอกจากนี้ ระบบ ILS-IT ได้ออกแบบและพัฒนาให้สามารถบอกรายละเอียดข้อขัดข้องอื่น ๆ เช่น ร้อยละของการเกิดข้อขัดข้อง (Failure Mode) ของชิ้นส่วน (Part) คำอธิบายสาเหตุของข้อขัดข้อง

ผลกระทบจากข้อขัดข้องต่อขีดความสามารถของอุปกรณ์ในการปฏิบัติการกิจ แยกแยะถึงความปลอดภัยและอันตรายที่เกิดจากการขัดข้อง บอกรีวิวการค้นหาสาเหตุของการขัดข้อง แนวทางการซ่อมทำ (Corrective Action) เพื่อให้แน่ใจว่ายุทธโปกรณ์ต่าง ๆ ภายในเรือจะได้รับการส่งกำลังบำรุง การปรนนิบัติบำรุงอย่างทั่วถึง อันจะส่งผลต่อความพร้อมใช้ด้านยุทธการ (Operation Availability : OA) ตลอดวงรอบอายุการใช้งานเรือ (Life Cycle)

### ๓. วิเคราะห์ระดับการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ (Level of Repair Analysis: LORA)

การวิเคราะห์ LORA ใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพิจารณาว่า ชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ต้องการซ่อมทำนั้น ควรจะตัดสินใจดำเนินการซ่อมทำหรือจัดหาใหม่ นอกจากนี้ยังใช้ในการพิจารณา ระดับความสามารถของช่างหรือเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงและอุปกรณ์สนับสนุนที่จำเป็นในการซ่อมทำ ซึ่งสามารถนำมาคำนวณความคุ้มค่าในส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดการซ่อมทำเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนในการจัดสรรงบประมาณล่วงหน้า อย่างไรก็ตามต้องอาศัยข้อมูลประกอบกับความเข้าใจใน ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ในระบบว่า มีความสำคัญต่อทำงานในระบบอย่างไร ซึ่งเป็นข้อมูลดังกล่าวจะ ได้มาจากการวิเคราะห์ FMECA ที่ผ่านมา ทั้งนี้จากกล่าวได้ว่า การซ่อมบำรุงอาจไม่สามารถทำได้ในทุกระดับ เนื่องจากผลการวิเคราะห์ที่ได้แสดงให้เห็นถึง การขาดแคลนทรัพยากรและขีดความสามารถ ในการซ่อมทำ หรือไม่มีความคุ้มค่าที่จะซ่อมทำ การซ่อมบำรุงจะไม่สามารถดำเนินการได้ ถ้าปราศจากทรัพยากรสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง เครื่องมือ เครื่องอะไหล่ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์งานซ่อมบำรุง เพื่อวิเคราะห์และแยกแยะทรัพยากรที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ว่าเป็นระบบและเป็นลำดับ ตั้งแต่ขั้นตอน ก่อนที่จะทำการซ่อมทำ จนกระทั่งได้เวลาที่ใช้ในแต่ละกระบวนการซ่อมทำ ตามปกติข้อมูลที่นำมา วิเคราะห์ในขั้นตอนนี้จะที่ได้มาจากขั้นตอนวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงวิศวกรรมด้วยวิธี FMECA สำหรับการวิเคราะห์ LORA เป็นการกำหนดอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง (Support Equipment) หรือ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้สำหรับตรวจสอบหรือทดสอบ (Test Equipment) สำหรับงานซ่อมบำรุงและข้อมูลการสนับสนุนและการจัดหาอะไหล่ของยุทธโปกรณ์ (Spare Parts and Supply Support) ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมิไว้เพื่อการ บริหารและการปฏิบัติงานในการส่งกำลังและการซ่อมบำรุงของยุทธโปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักการของ ILS สำหรับระดับของหน่วยในการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ ได้แบ่งระดับการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์

#### ๓.๑ ระดับการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ประกอบด้วย

##### ๓.๑.๑ การซ่อมบำรุงระดับหน่วยผู้ใช้ (Organizational Level หรือ O-Level)

เป็นการซ่อมบำรุงซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยผู้ใช้และ ดำเนินการโดยหน่วยผู้ใช้ต่อยุทธโปกรณ์ที่หน่วยได้รับ ซึ่งแสดงถึงงานที่ทำ ณ ที่ตั้งของสินทรัพย์เพื่อให้ กลับมาให้บริการโดยเร็วที่สุด โดยใช้เครื่องมือช่างมาตรฐานและเครื่องมือง่ายๆ การดำเนินการ ในขั้นตอนการซ่อมบำรุงระดับนี้ อาจประกอบด้วย การตรวจ การบริการ การหล่อลื่น การปรับแต่ง และการเปลี่ยน ชิ้นส่วนเครื่องประกอบรอง และเครื่องประกอบย่อยต่างๆ

##### ๓.๑.๒ การซ่อมบำรุงระดับหน่วยสนับสนุน ระดับสนามหรือระดับกลาง

(Intermediate Level หรือ I-Level)



เป็นการซ่อมบำรุงซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยซ่อมบำรุงที่กำหนดให้สนับสนุนหน่วยผู้ใช้ได้โดยตรง เป็นการยกระดับการซ่อมบำรุงที่ต้องการการสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการวิเคราะห์การซ่อมทำมากขึ้น รวมถึงต้องการขีดความสามารถในการซ่อมทำหรือทักษะของช่างเทคนิคสำหรับซ่อมยุทธโปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น โดยปกติมักใช้เวลาในการซ่อมทำนานขึ้นด้วย

### ๓.๑.๓ การซ่อมบำรุงระดับโรงงาน (Depot Level หรือ D-Level)

เป็นการซ่อมบำรุงซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยซ่อมบำรุงระดับโรงงานของยุทธโปกรณ์ตามที่กำหนดไว้ การซ่อมบำรุงระดับนี้จะกระทำต่อยุทธโปกรณ์ที่ต้องซ่อมทำอย่างสมบูรณ์แก่ชิ้นส่วนเครื่อง ประกอบ เครื่องประกอบรอง และยุทธโปกรณ์ครบชุด รวมทั้งการสร้างชิ้นส่วน การดัดแปลง การทดสอบและการแก้ไขให้ใช้ได้ตามความต้องการ การซ่อมบำรุงระดับโรงงานนี้ จะจัดให้มีการสะสมเครื่องมือ และเครื่องใช้โดยการใช้อำนวยความสะดวกในการซ่อมทำที่มีขีดสมรรถนะในการซ่อมทำเกินกว่าที่หน่วยซ่อมบำรุง

### ๓.๒ ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์งานซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ (LORA)

#### ประกอบด้วย

๓.๒.๑ ประเภทของงานซ่อมบำรุง ได้แก่ การซ่อมบำรุงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) การซ่อมบำรุงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) และการซ่อมบำรุงตามแผน (Class Maintenance Plan: CMP)

๓.๒.๒ หน่วยซ่อมบำรุง และขีดความสามารถของหน่วยซ่อมบำรุงนั้น ๆ

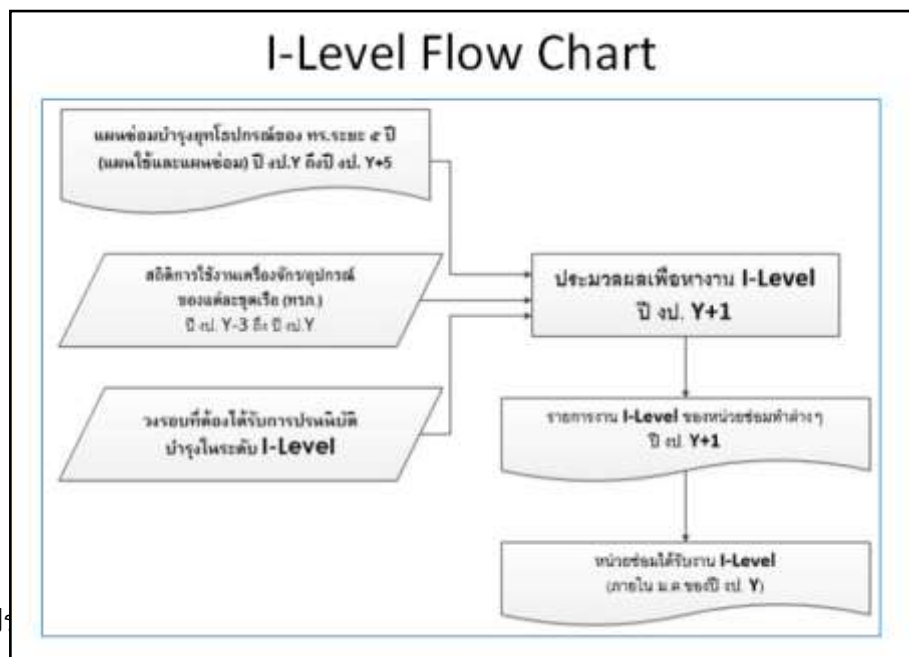
๓.๒.๓ ความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับงานซ่อมบำรุงอื่น ๆ ที่สามารถปฏิบัติพร้อมกันหรือควบคู่กันไปได้

๓.๒.๔ รายการอะไหล่ซึ่งต้องใช้สนับสนุนกับงานซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ในระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย การซ่อมบำรุงระดับหน่วยผู้ใช้ (Organizational Level หรือ O-Level) การซ่อมบำรุงระดับหน่วยสนับสนุน ระดับสนามหรือระดับกลาง (Intermediate Level หรือ I-Level) การซ่อมบำรุงระดับโรงงาน (Depot Level หรือ D-Level)

สำหรับวิเคราะห์ระดับการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ (Level of Repair Analysis: LORA) ในระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือไทย ได้มุ่งเน้นความสำคัญไปทำงานซ่อมบำรุงระดับกลาง (PMS I-Level) ให้สามารถดำเนินการปรนนิบัติบำรุงให้แก่เรือได้ทั้งในห้วงเวลาที่เรือพร้อมอยู่หน้าท่า (Base) และขณะที่เรือเข้ารับการซ่อมทำแผนของหน่วยเทคนิคในอู่แห้ง (Dry Dock) เช่นเดียวกัน ซึ่งการปรนนิบัติบำรุงยุทธโปกรณ์ให้ได้อย่างต่อเนื่องนี้จะส่งผลต่อความพร้อมด้านองค์วัตถุของยุทธโปกรณ์ต่างๆ ภายในเรือ และได้กำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการประมวลผลเพื่อหางาน PMS I-Level ของระบบ ILS-IT ได้ใช้สถิติและตัวแปรด้านต่างๆ เข้ามาดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติของกองทัพเรือ ได้แก่ แผนซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ของกองทัพเรือระยะ ๕ ปี (แผนภาพที่ ๒ - ๔) ชั่วโมงใช้การยุทธโปกรณ์ และสถิติการใช้ยุทธโปกรณ์ตามประเภทเรือ และประเภทยุทธโปกรณ์ วงรอบการปรนนิบัติบำรุงของยุทธโปกรณ์ตามชั่วโมง คู่มือทางเทคนิค เช่น การพิจารณาจากแผนการใช้หรือซ่อมทำเรือ เพื่อคัดเลือกเข้าสู่การประมวลผลหางาน PMS I-Level โดยไม่ให้ซ้ำซ้อนกับแผนการซ่อมทำเรือของกรมอู่ทหารเรือ โดยใช้เกณฑ์ชั่วโมงใช้การเฉลี่ยของยุทธโปกรณ์หรือเครื่องจักร

ของเรือแต่ละประเภทและเครื่องจักรแต่ละประเภทที่ไปปฏิบัติราชการในพื้นที่ปฏิบัติการทัพเรือภาคต่างๆ โดยใช้สถิติชั่วโมงใช้การย้อนหลัง ๕ ปี ทำให้ทราบถึงค่าเฉลี่ยชั่วโมงการใช้งานของยุทโธปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ต้องใช้การเมื่อไปปฏิบัติราชการในพื้นที่ปฏิบัติการต่าง ๆ

แผนภาพที่ ๒ - ๔ กระบวนการเพื่อประมวลผลหางาน I-Level ของระบบ ILS- IT



ที่มา : ป

จากแผนภาพที่ ๒ - ๔ ต้องใช้ตัวแปรกระบวนการเพื่อประมวลผลหางาน I-Level ของระบบ ILS- IT ซึ่งต้องใช้ตัวแปรและค่าสถิติต่างๆ มาเป็นส่วนนำเข้า (Input) ในการประมวลผลหางานซ่อมบำรุงระดับกลาง (PMS I-Level)

#### ๔. การสนับสนุนการจัดหาพัสดุในการซ่อมบำรุง (Supply Support)

การสนับสนุนการจัดหาพัสดุในการซ่อมบำรุง (Supply Support) เป็นงานสำคัญที่ต้องจัดทำในระบบ ILS เนื่องจากการดำเนินการในระบบซ่อมบำรุงนั้น จำเป็นต้องการเครื่องมือ อะไหล่ วัสดุ และ/หรือ อุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงาน โดยจะต้องทำการกำหนดรายการอะไหล่ที่ต้องใช้ในการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับหน่วยผู้ใช้ (O-level) ระดับหน่วยสนับสนุน (I-level) จนกระทั่งถึงระดับโรงงาน (D-level) ตามหลักการของ ILS จะได้มาจากกระบวนการวิเคราะห์ LORA ที่ผ่านมา โดยทั่วไปข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต้องมีประกอบด้วย

รหัสอะไหล่ ชื่อรายการอะไหล่ หน่วยนับ จำนวนที่ใช้ รายการงานซ่อมบำรุงที่ใช้ ซึ่งข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้จะระบุไว้ในเอกสารรายการอะไหล่สนับสนุนที่ได้รับมอบมาจากบริษัทที่ผลิตหรือจำหน่าย

#### ๔.๑ การจัดทำเพื่อให้ได้ข้อมูลรายการอะไหล่สนับสนุน

ขั้นตอนนี้จะมุ่งเน้นการวิเคราะห์เพื่อทำให้ทราบถึงรายการอะไหล่ต่างๆ ต้องใช้กับรายการงานซ่อมบำรุงกับอุปกรณ์ใด สำหรับการจัดทำเพื่อให้ได้ข้อมูลรายการอะไหล่สนับสนุนมานั้น นอกจากได้มาจากเอกสารรายการที่ได้รับมาจากบริษัทนั้นแล้ว ยังได้มาจากการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลของระบบ ILS สำหรับรายการอะไหล่ของบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงที่เกี่ยวข้อง เช่น การเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายการอะไหล่ (Data Movement) ในการรับอะไหล่เข้ามาใช้ปฏิบัติงาน การใช้อะไหล่ในการซ่อมบำรุง ตลอดจนมีการจ่ายอะไหล่ไปยังแหล่งอื่น ดังนั้นจึงต้องเป็นหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องทำการปรับปรุงหรือแก้ไข เพื่อให้รายการอะไหล่ที่อยู่มีความครบถ้วนถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน

#### ๔.๒ ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเพื่อให้ได้ข้อมูลรายการอะไหล่สนับสนุน

##### ประกอบด้วย

๔.๒.๑ ระบบหรืออุปกรณ์ที่ขัดข้องหรือทำงานผิดปกติ ควรจะดำเนินการซ่อมทำหรือไม่

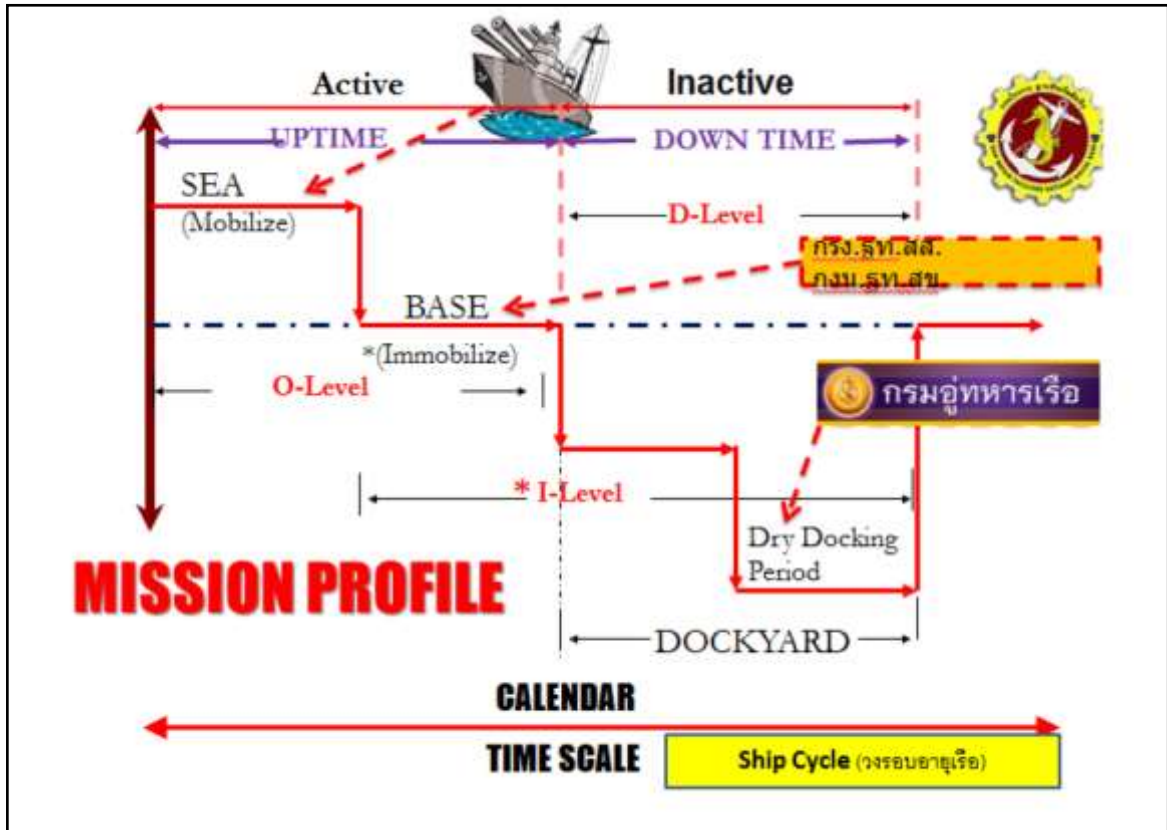
๔.๒.๒ ซ่อมทำในงานซ่อมบำรุงยุทธโธปกรณ์ระดับใด

๔.๒.๓ ต้องใช้ชิ้นส่วน อะไหล่สนับสนุน เพิ่มเติมจากที่มีอยู่หรือไม่

๔.๒.๓ เจ้าหน้าที่ซ่อมทำมีขีดความสามารถ ในการซ่อมทำหรือไม่

สำหรับอะไหล่และสิ่งสนับสนุน (Supply Support) ในระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือไทย ได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับการซ่อมบำรุงยุทธโธปกรณ์ (LORA) มาใช้ เช่น การเชื่อมโยงรายการอะไหล่ต่างๆ ในระบบ ILS-IT ซึ่งใช้กับเครื่องจักรใหญ่ ตราอักษร MAN รุ่น D2862 LE463 จากระบบ ทำให้ทราบว่า เมื่อเครื่องจักรนี้ถูกถอดถอนก็ต้องนำส่งรายการอะไหล่ขึ้นคลังยกไปด้วย เพื่อแก้ไขปัญหาของอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว (Dead Stock) รวมทั้งต้องไปยกเลิกงานซ่อมบำรุง/บัตรจ่ายงาน (MRC) ที่สอดคล้องกันด้วย นอกจากนี้ยังเชื่อมโยงรายการอะไหล่ต่างๆ กับรายการงานซ่อมบำรุงและบัตรจ่ายงาน (MRC) เพื่อการพิสูจน์ทราบ ดังนั้นเมื่องานซ่อมบำรุงหรือบัตรจ่ายงาน (MRC) ถูกยกเลิกไปแล้วรายการอะไหล่เหล่านี้ต้องถูกนำส่งขึ้น คลังยกด้วยเช่นเดียวกัน และระบบได้จัดให้มีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายการอะไหล่ (Data Movement) ภายในเรือของตนเอง เช่น มีการรับอะไหล่เข้ามาใช้ในเรือ มีการใช้อะไหล่ในการซ่อมบำรุง ตลอดจนมีการจ่ายอะไหล่ไปยังเรือหรือแหล่งอื่น เป็นต้น ซึ่งได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ของทางเรือซึ่งต้องทำการเพิ่มเติม ปรับปรุงหรือแก้ไข เพื่อให้รายการอะไหล่ที่อยู่ภายในเรือของตนเองมีความครบถ้วน ถูกต้องและเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ โดยมีเมนูเพื่อทำการจัดการรายการอะไหล่ต่างๆ ได้แก่ รายการอะไหล่ เป็นเมนูที่เพิ่มรหัสรายการอะไหล่ใหม่เข้าสู่เรือ ทำรายการอะไหล่ เป็นเมนูที่ใช้จัดการความเคลื่อนไหวของรายการและจำนวนอะไหล่ภายในเรือ เช่น เมื่อ มีการรับอะไหล่เข้ามาในเรือ เมื่อมีการใช้อะไหล่ในงานซ่อมบำรุง ตลอดจนเมื่อมีการจ่ายอะไหล่ไปให้เรือ อื่นหรือแหล่งอื่น รายการอะไหล่ที่ใช้กับงานซ่อมบำรุงเป็นเมนูเพื่อระบุว่ารายการอะไหล่เหล่านั้นจะถูกนำไปใช้กับรายการงาน ซ่อมบำรุงใดบ้าง รวมทั้งการใช้ในการประมาณการอะไหล่ล่วงหน้า (แผนภาพที่ ๒ - ๕)

แผนภาพที่ ๒ - ๕ งานซ่อมบำรุงระดับกลาง (PMS I-Level)



จากแผนภาพที่ ๒ - ๕ สามารถดำเนินการปรนนิบัติบำรุงให้แก่เรือได้ในห้วงเวลาที่เรือพร้อมอยู่หน้าท่าเรือ (Base) และขณะที่เรือเข้ารับการซ่อมทำแผนของหน่วยเทคนิคในอู่แห้ง (Dry Dock) เช่นเดียวกัน ซึ่งการปรนนิบัติบำรุงยูทโรปรณให้ได้อย่างต่อเนื่องนี้ จะส่งผลต่อความพร้อมด้านองค์วัตถุของยูทโรปรณต่าง ๆ ภายในเรือ

**๕. การแบ่งกลุ่มผู้ใช้งาน และการแบ่งมอบความรับผิดชอบการบันทึกการใช้งานในระบบ ILS-IT**

**๕.๑ ผู้ใช้งาน**

การจัดทำระบบสารสนเทศซ่อมบำรุงตามแผน (PMS-IT) แบ่งกลุ่มกลุ่มที่ใช้งานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการของระบบ ILS (แผนภาพที่ ๒ - ๖) ประกอบด้วย

**๕.๑.๑ หน่วยงานด้านการวางแผนงานการซ่อมบำรุงเรือ**

โดยหน่วยซ่อมระดับฐานทัพ และกรมอุทการเรือ และกองเรือยุทธการร่วมกันกำหนดแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้า ๑ ปี โดยให้สอดคล้องกับแผนการใช้และซ่อมทำเรือระยะ ๕ ปี ตามที่กองทัพเรือได้อนุมัติแผนไว้

**๕.๑.๒ หน่วยงานด้านการสนับสนุน/จัดหาอะไหล่**

โดยหน่วยเทคนิคที่นำหน้าที่จัดหาอะไหล่ และหน่วยซ่อมทำนำแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้ามาใช้พิจารณาในการเสนอความต้องการในการจัดหา เครื่องมืออะไหล่ และงบประมาณ

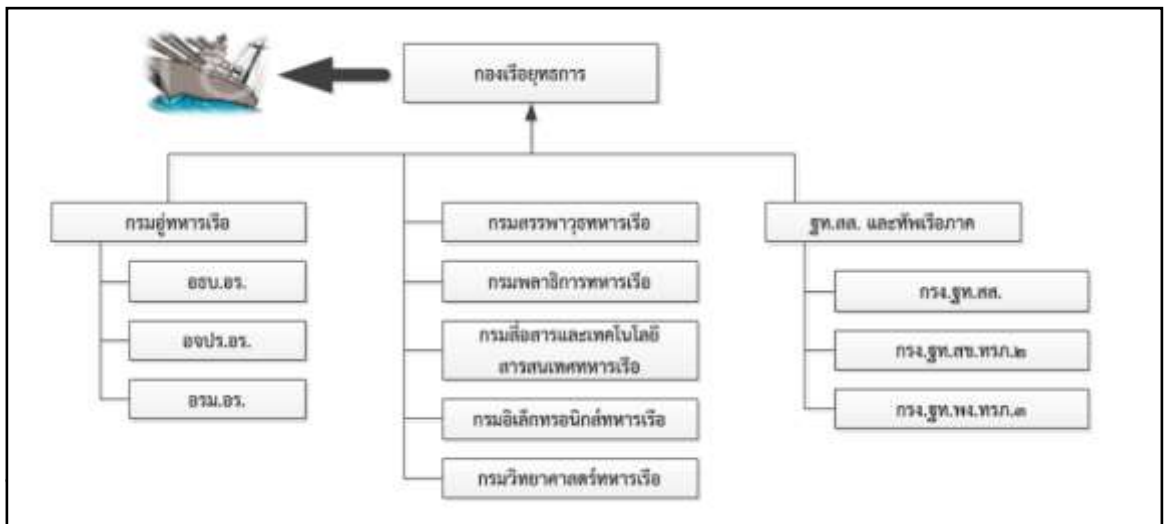
**๕.๑.๓ หน่วยงานสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก**

เตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับงานซ่อมทำต่าง ๆ ให้แก่เรือ ทั้งการจอดเรือ และการซ่อมเรือ

#### ๕.๑.๔ หน่วยงานด้านการฝึกอบรมกำลังพล

จัดเตรียมกำลังพลให้มีขีดความสามารถ เพียงพอต่อการปรนนิบัติ บำรุงตามขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงาน

แผนภาพที่ ๒ - ๖ หน่วยงานในกองทัพเรือที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ของระบบ ILS-IT



#### ๕.๒ ผู้บันทึกการใช้งาน

ออกแบบการบันทึกการใช้งานเพื่อให้การใช้งานสอดคล้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองออกเป็น ๖ กลุ่ม ประกอบด้วย

##### ๕.๒.๑ เจ้าหน้าที่เรือ

มีหน้าที่ บันทึก/แก้ไขข้อมูล ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในเรือของตนเอง (ซ่อมบำรุงในระดับ O-Level) และบันทึกผลการซ่อมบำรุง การรายงานอุปสรรค/ข้อขัดข้องจากการปฏิบัติ ส่งไปยังกองช่างของกองเรือต้นสังกัดต่อไป

##### ๕.๒.๒ เจ้าหน้าที่กองช่างกองเรือตามประเภท

มีหน้าที่บันทึกและรวบรวมข้อมูล ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในของเรือ เพื่อเตรียมการซ่อมทำในระดับช่างกองเรือ เมื่อปฏิบัติการซ่อมบำรุงเสร็จสิ้นแล้ว จึงรวบรวมผลการซ่อมบำรุง และการรายงานอุปสรรค/ข้อขัดข้องจากการปฏิบัติ ส่งไปยังเจ้าหน้าที่หน่วยตรวจสอบสภาพยุทธโธปกรณ์

##### ๕.๒.๓ เจ้าหน้าที่หน่วยตรวจสอบสภาพยุทธโธปกรณ์

มีหน้าที่ควบคุมดูแลระบบ ILS-IT และติดตามผลการบันทึกการใช้งานปฏิบัติการในการซ่อมบำรุงต่อจากเรือและกองเรือ และประสานการปฏิบัติส่งไปยังเจ้าหน้าที่หน่วยเทคนิคและหน่วยซ่อม เพื่อเตรียมการสนับสนุนหรือจัดหาอุปกรณ์/อะไหล่ต่อไป

##### ๕.๒.๔ เจ้าหน้าที่หน่วยเทคนิคและหน่วยซ่อม

มีหน้าที่บันทึกการซ่อมบำรุงที่หน้าท่าเรือและในอู่แห้ง ตลอดจนเสนอแผนงานการซ่อมบำรุงของหน่วยเทคนิคที่เป็นงานระดับกลาง (I-Level) และงานหน่วยเทคนิคที่เป็นงานระดับโรงงาน (D-Level)

#### ๕.๒.๕ เจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุน/จัดหา

มีหน้าที่ในการติดตามผลการบันทึกการปฏิบัติในการซ่อมบำรุงต่อจากเรือและกองเรือ เพื่อเตรียมการสนับสนุนหรือจัดหาอุปกรณ์/อะไหล่ต่อไป และเสนอแผนการจัดหาเสนอผู้บริหารต่อไป

#### ๕.๒.๖ ผู้บริหาร

มีหน้าที่วางแผน พัฒนา การจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้า เพื่อให้มีความพร้อมสูงสุดและมีค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน (Life Cycle Cost) ต่ำที่สุด

### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะลึก และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตีความเชิงเหตุผลเพื่อให้ได้แนวทางการนำมาประยุกต์ใช้ที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ประกอบด้วย (๑) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ ศรชล. (๒) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. (๓) เพื่อเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโศปกรณ์ของ ศรชล. ต่อไป ในการนี้มีวิธีการศึกษาตามลำดับขั้นตอน ได้แก่ (๑) การศึกษาข้อมูล (๒) การเก็บรวบรวมข้อมูล (๓) การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

#### ๑. การศึกษาข้อมูล

เพื่อดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

๑.๑ ศึกษาแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในการจัดการด้านการสนับสนุนยุทธโศปกรณ์ทั้งกองทัพภายในประเทศและของต่างประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดระบบการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ของ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)

๑.๒ ศึกษาบทบาทและภารกิจของศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ตลอดจนการบริหารงานและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ตามหลักการเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในการประสานงานในการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล โดยนำมาใช้ในกรณีศึกษาการเตรียมความพร้อมเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. เพื่อทำให้มั่นใจว่าการสนับสนุนยุทธโศปกรณ์ตามแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) จะถูกนำมาพิจารณาในช่วงแรกของวงจรชีวิตยุทธโศปกรณ์โดยมีเป้าหมายที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานที่ต่ำที่สุด

๑.๓ ศึกษาระเบียบวิธีการและขั้นตอนในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการระบบการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง รวมทั้งข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานด้านความมั่นคงและประเทศชาติต่อไป

## ๒. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ ๒ วิธีการ คือ การศึกษาข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ๒.๑ การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร

เป็นการศึกษารวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวมทั้งภายในและต่างประเทศ ประกอบด้วย เอกสารของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา และเอกสารคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมของกองทัพเรือ (ระบบ ILS-IT) เพื่อศึกษาและค้นคว้าข้อมูลในการตอบคำถามวิจัย ได้แก่ แนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน คืออะไร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. คืออะไร ปัญหา อุปสรรค ในการนำระบบการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) มาใช้กับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. คืออะไร แนวทางในการประยุกต์ใช้ระบบการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง คืออะไร ในการศึกษาได้นำผลจากการศึกษายังนำมาใช้ในการออกแบบระเบียบวิธีวิจัยตลอดจนคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตอบคำถามวิจัยและให้ได้ผลการศึกษาวิจัยตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### ๒.๒ การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ในการศึกษานี้ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยมีการเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าและมีแนวหัวข้อการสัมภาษณ์ (interview guide) ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและคำถามวิจัย โดยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงและงานด้านสนับสนุนด้านการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์สำหรับภารกิจด้านความมั่นคงของประเทศโดยเป็นผู้เชี่ยวชาญระดับผู้บริหารที่ปฏิบัติงานมีตำแหน่งประจำการอยู่ที่ ศลชล. และประจำการอยู่นอก ศรชล.

### ๒.๓ การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตีความเชิงเหตุผลเพื่อให้ได้แนวทางการใช้ระบบการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์และตอบคำถามวิจัยในประเด็นต่าง ๆ พร้อมกับข้อเสนอแนะเป็นแนวทางนำไปใช้เพิ่มเติมให้กับองค์กรหรือหน่วยงานความมั่นคงของประเทศต่อไป

การศึกษานี้ ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะลึก และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตีความเชิงเหตุผลเพื่อให้ได้แนวทางการนำมาประยุกต์ใช้ที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ประกอบด้วย (๑) เพื่อศึกษา

แนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ ศรชล. (๒) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. (๓) เพื่อเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เฉลิมเกียรติ โพธิ์ทองนาค (๒๕๔๘)<sup>๑๖</sup> ได้ศึกษาเรื่อง การส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกไทย : การส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) กับวิสัยทัศน์การส่งกำลังบำรุงของ กองทัพบกไทยในทศวรรษหน้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดหายุทธโปกรณ์โดยการใช้หลักการส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อให้ยุทธโปกรณ์ที่จัดหานั้นมีประสิทธิภาพสูงสุดตามความมุ่งหมายและก่อให้เกิดพลังอำนาจทางการรบของกองทัพอย่างแท้จริง การศึกษาเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมของการทำงานทางการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกเกี่ยวข้องกับหลักการ ILS เป็นอย่างยิ่ง บางหน่วยงานได้จัดตั้งองค์กรที่รับผิดชอบยุทธโปกรณ์ในลักษณะ ILS ขึ้นแล้ว จึงเห็นได้ว่าการนำหลักการ ILS มาใช้งานอย่างเต็มรูปแบบจะเป็นผลดีและไม่เกิดปัญหากระทบที่สำคัญแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามได้พบจุดอ่อนที่สำคัญคือ การวางแผนในชั้นกำหนดแนวความคิดกระทำเร็วไปและขาดข้อมูลเชิงปริมาณ การศึกษาการใช้งานและกำหนดการใช้งานไม่ชัดเจนในรายละเอียดทำให้ระบบสนับสนุนไม่สอดคล้องครบถ้วนเพียงพอ จำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมและต้องใช้เวลา

Xiaobai Liu, Fei Shao, Xingxing Zhang (๒๐๒๐)<sup>๑๗</sup> ได้ศึกษาเรื่อง Research on the Civil-Military Integration Logistics Support System of Warships หรือ การวิจัยระบบส่งกำลัง บำรุงรวมของหน่วยงานผสมระหว่างทหารและพลเรือน โดยศึกษาการสร้างเรือรบในประเทศจีน การศึกษาเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นหลัก ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าประเทศจีนได้จัดตั้งองค์กรหรือสถาบันที่มีขีดความสามารถในการสร้างยุทธโปกรณ์ขนาดใหญ่ เช่น เรือรบ รถถัง และยานรบ โดยได้ศึกษาเพื่อพัฒนาปัจจัยด้านส่งกำลังบำรุงรวมของสถาบัน นอกจากนี้ยังพบว่ามีกลไกในการขับเคลื่อนสถาบันในสามประเด็น คือ การจัดตั้งกลไกสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์ตลอดช่วงระยะเวลา การใช้งานของยุทธโปกรณ์ การปรับปรุงกลไกที่ใช้ในการแข่งขันทางการตลาดแบบสมบูรณ์ และการจัดตั้งกลไกที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลงานด้านโลจิสติกส์ร่วมกัน

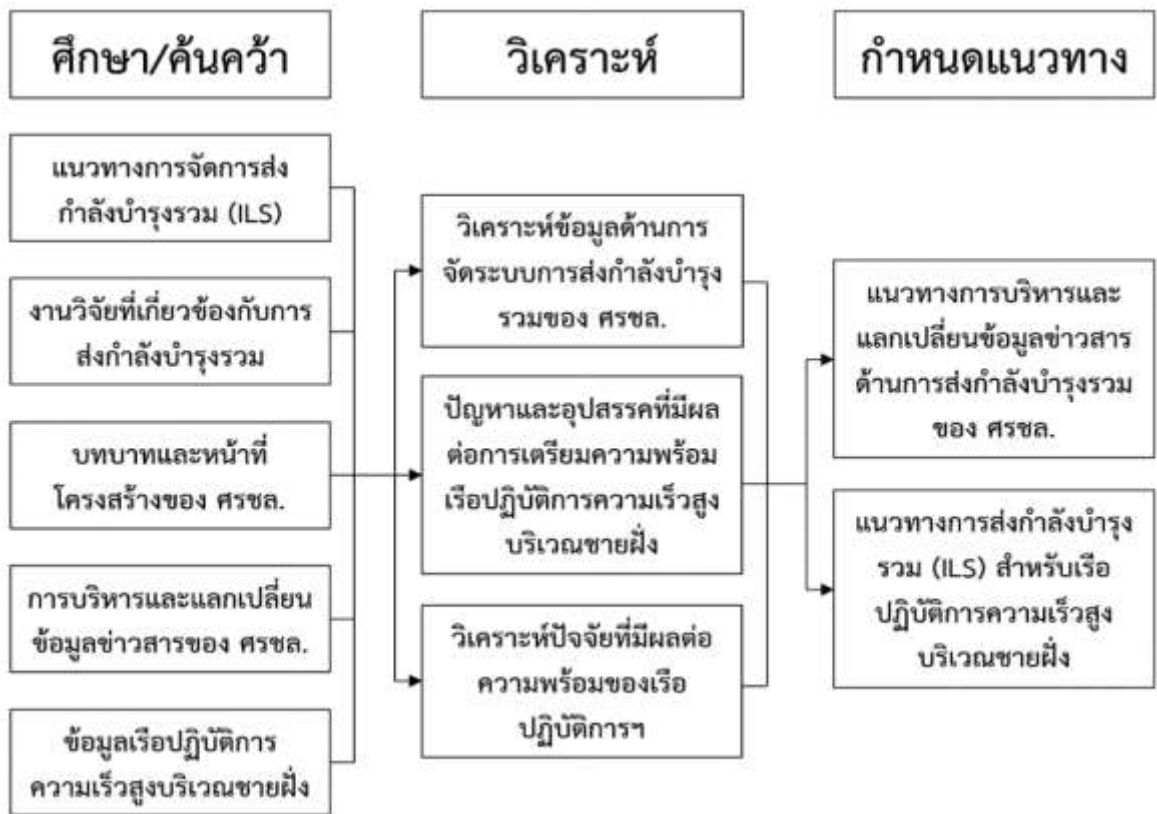
<sup>๑๖</sup> เฉลิมเกียรติ โพธิ์ทองนาค. “การส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกไทย : การส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) กับวิสัยทัศน์การส่งกำลังบำรุงของ กองทัพบกไทยในทศวรรษหน้า”. (เอกสารวิจัย ส่วนบุคคล, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ๒๕๔๘).

<sup>๑๗</sup> Xiaobai Liu, Fei Shao, Xingxing Zhang. “Research on the Civil-Military Integration Logistics Support System of Warships”, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020.



E. Paipa Sanabria, et al. (๒๐๒๐)<sup>๑๘</sup> ได้ศึกษาเรื่อง Methodology for Configuration Management in the framework of Integrated Logistic Support at COTECMAR หรือ การศึกษากระบวนการสำหรับการจัดทำโครงสร้างของยูทิลิตี้โปรแกรม (Configuration Management) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบการสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมของบริษัทผู้ต่อเรือชื่อ COTECMAR จึง การศึกษาเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นหลัก ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงองค์ประกอบของเรือและกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นตลอดอายุการใช้งานของเรือ ภายใต้ มาตรฐานการจัดการ และมาตรฐานการใช้งานที่ได้กำหนดไว้โดยกองทัพ และมาตรฐานบางส่วน ที่กำหนดขึ้นทางฝ่ายเอกชนและพลเรือน ซึ่งจะต้องนำมาหาข้อสมมูลและปรับใช้ร่วมกัน

**กรอบแนวคิดของการวิจัย**



องค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรม ได้ชี้ให้เห็นว่ามองค์ความรู้บางอย่างที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ทั้งในแง่ของความเป็นมา แนวความคิด หลักการ องค์ประกอบ และขั้นตอนการจัดทำระบบ ILS ของหน่วยยามฝั่งสหรัฐอเมริกา รวมถึงการนำมา

<sup>๑๘</sup> E. Paipa Sanabria, et al. “Methodology for Configuration Management in the framework of Integrated Logistic Support at COTECMAR”, IFAC Papers Online. 2020.

ประยุกต์ใช้ของกองทัพเรือไทย ซึ่งทำให้เห็นองค์ความรู้ด้านการส่งกำลังบำรุงรวมที่มีอยู่แล้ว มีความชัดเจนขึ้นในหลายประเด็น สำหรับการศึกษาได้เน้นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดหายุทโธปกรณ์ใหม่ขององค์กร ซึ่งเริ่มนำมาใช้โดยกองทัพสหรัฐอเมริกา จากนั้นได้มีกองทัพหลายประเทศ รวมทั้งองค์กรพลเรือนนำ ILS ไปใช้ ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมและผลที่ได้จากการศึกษาได้ทำให้ทราบว่า ILS เป็นแนวคิดที่มีเพื่อให้ได้ระบบที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยลดความเสี่ยงด้านต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน ที่ยังมีการลงทุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ การบำรุงรักษาและซ่อมทำ โดยพบว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการสนับสนุนอาจคิดเป็นร้อยละ ๖๕ ถึง ๘๐ ตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งาน (Life Cycle) ของยุทโธปกรณ์ นอกจากนี้ยังพบว่า กองทัพของสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักรได้มีการปรับหลักการใช้ ILS ให้เข้ากับลักษณะขององค์กร ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปของประเทศตนเอง ส่วนการประยุกต์ใช้ระบบ ILS ในกองทัพเรือไทยที่ได้นำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ แต่อย่างไรก็ตามยังคงต้องอาศัยความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานและบุคคลากรหลากหลายสาขา ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานเหล่านั้น ๆ ย่อมมีความเข้าใจความหมาย ILS และมีลักษณะการนำไปใช้งานที่แตกต่างกันไปตามความคิด ความเข้าใจและตามภาระหน้าที่ รวมทั้งประสบการณ์ของแต่ละคน และแต่ละหน่วยงาน ย่อมมีส่วนทำให้การนำ ILS มาใช้ ไม่สอดคล้องหรือเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้นการประยุกต์ใช้แนวความคิดการใช้ ILS จึงควรทำความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจร่วมกับความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน และเป้าหมายหลักของการใช้ ILS ที่จะสามารถนำไปปรับใช้กับหน่วยงานอื่น ๆ ได้ต่อไป

## บทที่ ๓

# เรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง สนับสนุนภารกิจ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.)

### บทบาทและหน้าที่ของ ศรชล.

ศรชล. เป็นส่วนราชการที่มีรูปแบบเฉพาะ มีหน้าที่และอำนาจและรับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์ในทุกๆ ด้าน เช่น ด้านความมั่นคง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านทรัพยากร หรือด้านสิ่งแวดล้อม ภารกิจของ ศรชล. ในการคุ้มครองและรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ได้แก่ การช่วยเหลือและคุ้มครองการทำประมงที่ประกอบอาชีพโดยสุจริต การควบคุมและตรวจตราสำญจรทางทะเล การคุ้มครองแท่นขุดเจาะและผลิตปิโตรเลียมหรือแหล่งทรัพยากรทางทะเล และการสนับสนุนการท่องเที่ยวทางทะเลและบริเวณชายฝั่ง ตลอดจนการช่วยเหลือประชาชนและผู้ประสบภัยพิบัติต่าง ๆ ทางทะเล รวมถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทางทะเล และการป้องกันและขจัดคราบน้ำมันและมลพิษต่างๆ ในทะเล นอกจากนี้ยังได้ปฏิบัติการกิจในการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายทางทะเลต่างๆ อาทิ ยาเสพติดให้โทษ การลักลอบและหลีกเลี่ยงการขนสินค้าเลี่ยงภาษีศุลกากร การกระทำอันเป็นโจรสลัด การลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย การกระทำผิดเกี่ยวกับกฎหมายประมง การกระทำผิดเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การกระทำผิดเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

### ประวัติความเป็นมาของ ศรชล.

ศรชล. เดิมเรียกว่า ศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามมติสภาความมั่นคงแห่งชาติ เมื่อ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ ทำหน้าที่ประสานงานช่วยเหลือและสนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลโดยมีกองทัพเรือเป็นหน่วยงานหลักร่วมกับ ๕ หน่วยงานทางทะเล ได้แก่ กองบังคับการตำรวจน้ำ กรมเจ้าท่า กรมศุลกากร กรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกกว่า ๒๔ หน่วยงาน ต่อมาได้ยกระดับของ ศรชล. จากศูนย์ประสานงานให้เป็นศูนย์อำนวยการ โดยใช้ชื่อว่า “ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล” โดยกองทัพเรือได้เสนอร่าง พ.ร.บ.การรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ..... ใน เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ และคณะกรรมการร้อยกรองงาน และคณะกรรมการนโยบายสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติให้ความเห็นชอบ เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙ ต่อมาสภาความมั่นคงแห่งชาติ (สมช.) ได้เสนอร่าง

พ.ร.บ. เข้า พิจารณาในการประชุมสภาความมั่นคงแห่งชาติ เมื่อ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมี นายกรัฐมนตรีเป็นประธานซึ่งที่ประชุม มีมติเห็นชอบในหลักการ และ สมช. ได้เสนอร่าง พ.ร.บ. เข้าสู่ที่ประชุมของคณะรัฐมนตรี โดยมี พล.อ. ประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน เมื่อ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยที่ประชุมมีมติอนุมัติหลักการตามที่ สมช. เสนอพร้อมทั้งส่งร่าง พ.ร.บ. ให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (สคก.) พิจารณารวมทั้งมอบให้ สมช. ดำเนินการเรื่องการชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดตั้งหน่วยงานของรัฐร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) ตามมติ ครม. เมื่อ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ปัจจุบันร่าง พ.ร.บ. ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกฤษฎีกาแล้ว และได้ดำเนินการตามขั้นตอนการจัดตั้งหน่วยงานของรัฐกับสำนักงาน ก.พ.ร. ทั้งนี้ พ.ร.บ.การรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล พ.ศ.๒๕๖๒ ได้ผ่านการพิจารณาจากสภานิติบัญญัติ ซึ่งได้ประกาศลงราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ และให้มีผลบังคับใช้ในวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา คือ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้ นายกรัฐมนตรี ผู้บัญชาการทหารเรือ และเสนาธิการทหารเรือ เป็น ผู้อำนวยการ ศรชล. รองผู้อำนวยการ ศรชล. และ เลขาธิการ ศรชล. โดยตำแหน่งตามลำดับ

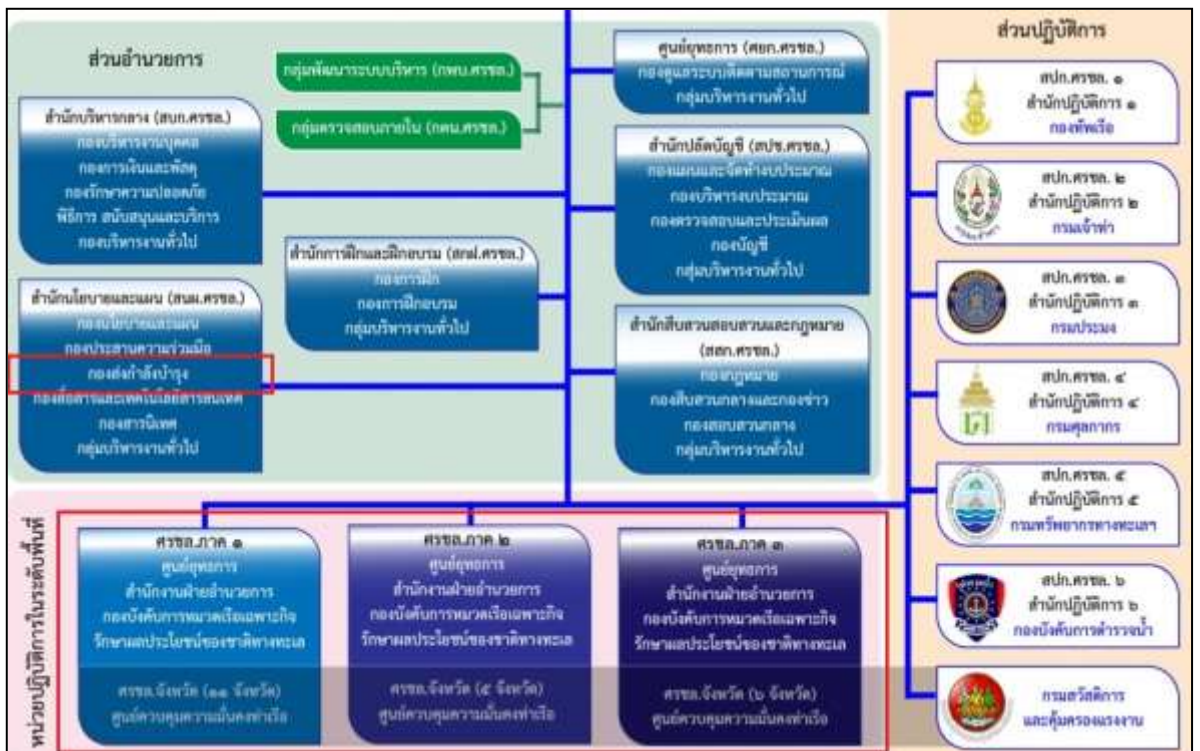
## โครงสร้างองค์กรและหน่วยงานเกี่ยวกับ ศรชล.

ศรชล. อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี โดยนายกรัฐมนตรีเป็นผู้บัญชาการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เรียกโดยย่อว่า ผอ.ศรชล. มีผู้บัญชาการทหารเรือ เป็น รองผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เรียกโดยย่อว่า รอง ผอ.ศรชล. มีรองผู้บัญชาการทหารเรือ อธิบดีกรมเจ้าท่า อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมศุลกากร อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ผู้บังคับการตำรวจน้ำ ปฏิบัติหน้าที่เป็น ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เรียกโดยย่อว่า ผช.ผอ.ศรชล. และเสนาธิการทหารเรือ เป็น เลขาธิการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล มีหน้าที่รับผิดชอบงานอำนวยการและธุรการของ ศรชล

ปัจจุบันโครงสร้างการจัด ศรชล. มีการประสานงานในการบังคับใช้กฎหมายในทะเลกับ ๖ หน่วยงานหลักประกอบด้วย กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมศุลกากร กองบังคับการตำรวจน้ำ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องอีกกว่า ๓๖ หน่วย ได้แก่ กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงยุติธรรม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงคมนาคม กระทรวงการคลัง กระทรวงแรงงาน กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ สำนักงานข่าวกรองแห่งชาติ สำนักงานอัยการสูงสุด สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว ศูนย์ต่อต้านการค้าการร้ายสากล ศูนย์อำนวยการร่วมกองบัญชาการกองทัพไทย กรมสอบสวนคดีพิเศษ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย การท่าเรือแห่งประเทศไทย กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย กรมป่าไม้

กรมสรรพสามิต กรมควบคุมมลพิษ กรมศิลปากร กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมทรัพยากรธรณี กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กองทัพบก และกองทัพอากาศ รวมทั้งราชการส่วนภูมิภาค และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในส่วนการบริหารจัดการขององค์การประกอบด้วยหน่วยขึ้นตรง คือ ฝ่ายโยบายและแผน ฝ่ายกำลังพล ฝ่ายข่าว ฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายส่งกำลังบำรุง ฝ่ายสื่อสาร ฝ่ายปลัดบัญชาฯ และฝ่ายกฎหมาย ประกอบด้วย หน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานส่วนปฏิบัติการ และหน่วยงานส่วนภูมิภาค ในส่วนของหน่วยงานส่วนภูมิภาคแบ่งเป็น ๓ ภูมิภาค ได้แก่ ศรชล.ภาค ๑ ศรชล.ภาค ๒ และ ศรชล.ภาค ๓ (แผนภาพที่ ๓ - ๑)

แผนภาพที่ ๓ - ๑ โครงสร้างและการแบ่งส่วนงานของ ศรชล.



ที่มา : thai-mecc, Online, ๒๕๖๖.

สำหรับการจัดโครงสร้าง การแบ่งส่วนงานภายใน ศรชล. แบ่งออกเป็น ๓ ส่วนงาน ประกอบด้วย ส่วนบริหาร ส่วนอำนวยการ และส่วนปฏิบัติการ

### ๑. ส่วนบริหาร

มีหน้าที่ในการบริหารงาน บังคับบัญชา และบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล โดยมีผู้บังคับบัญชาที่ได้รับมอบอำนาจหน้าที่ ผู้บริหาร ศรชล. อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี โดยนายกรัฐมนตรี เป็น ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เรียกโดยย่อว่า ผอ.ศรชล. มีผู้บัญชาการทหารเรือ เป็น รองผู้อำนวยการ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เรียกโดยย่อว่า รอง ผอ.ศรชล. มีรองผู้บัญชาการทหารเรือ อธิบดีกรมเจ้าท่า อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมศุลกากร อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ผู้บังคับการตำรวจน้ำ ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เรียกโดยย่อว่า ผช.ผอ.ศรชล. และ เสนาธิการทหารเรือ เป็น เสนาธิการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลมีหน้าที่รับผิดชอบงานอำนวยการและธุรการของ ศรชล.

### ๒. ส่วนอำนวยการ

มีหน้าที่อำนวยการ ประสานงาน กำกับดูแล และอำนวยการเพื่อให้การปฏิบัติงานของ ศรชล. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีโครงสร้างของส่วนงาน ดังนี้

#### ๒.๑ สำนักบริหารกลาง

มีภารกิจในการดำเนินการเกี่ยวกับการธุรการ การสารบรรณ การบริหารบุคลากร ด้านการเงินการบัญชี งานพิธีการ การรักษาความปลอดภัย และงานบริการ

#### ๒.๒ กลุ่มตรวจสอบภายใน

มีภารกิจในการตรวจสอบด้านการบริหาร การเงิน และการบัญชีของ ศรชล.

#### ๒.๓ กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

มีภารกิจในการติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบราชการใน ศรชล.

#### ๒.๔ สำนักการฝึกและฝึกอบรม

มีภารกิจเกี่ยวกับการฝึก ศึกษา อบรม และพัฒนากำลังพลของ ศรชล. ให้มีมาตรฐานรวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพ และมาตรฐานการฝึก ศึกษา อบรม

#### ๒.๕ สำนักนโยบายและแผน

มีภารกิจในการจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ของ ศรชล. แผนปฏิบัติการ การเสริมสร้างความร่วมมือด้านความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติทางทะเลระหว่างหน่วยงานภายในประเทศ และหน่วยงานระหว่างประเทศ ตลอดจนการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

## ๒.๖ สำนักบัญชี

มีภารกิจในการจัดทำนโยบายและแผนการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย แผนปฏิบัติการราชการและค่าของงบประมาณรายจ่ายประจำปี ของ ศรชล. รวมทั้งควบคุม กำกับดูแล เสนอแนะ และบริหารเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี และเงินนอกงบประมาณที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ศรชล.

## ๒.๗ สำนักสืบสวนสอบสวนและกฎหมาย

มีภารกิจในการสอบสวนคดีอาญาทั้งปวงที่อยู่ในอำนาจของ ศรชล. และ ดำเนินการเกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญา รวมทั้งประสานความร่วมมือทางคดี และการบังคับใช้ กฎหมายกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

## ๒.๘ สำนักสืบสวนสอบสวนและกฎหมาย

มีภารกิจในการสอบสวนคดีอาญาทั้งปวงที่อยู่ในอำนาจของ ศรชล. และ ดำเนินการเกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญา รวมทั้งประสานความร่วมมือทางคดี และการบังคับใช้ กฎหมายกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

## ๒.๙ ศูนย์ยุทธการ ศรชล.

มีภารกิจในการวิเคราะห์ ติดตามนโยบาย จัดทำแผนงาน โครงการ แผนปฏิบัติการ และแผนเชิงเหตุ ติดตามสถานการณ์ ด้านความมั่นคงทางทะเล

## ๓. ส่วนปฏิบัติการ

มีหน้าที่วางแผน อำนวยการ และควบคุมปฏิบัติการในภาพรวม โดยมีส่วนงาน ประกอบด้วย สำนักปฏิบัติการ ๑-๖ (สปก.ศรชล.๑-๖) และ ศรชล.ภาค ๑-๓

### ๓.๑ สำนักปฏิบัติการ ๑-๖ (สปก.ศรชล.๑-๖)

มีหน้าที่รับผิดชอบวางแผน อำนวยการ และควบคุมปฏิบัติการในภาพรวมของ หน่วยงานหลัก ๖ หน่วยงาน ประกอบด้วย กองทัพเรือ กองบังคับการตำรวจน้ำ กรมเจ้าท่า กรมศุลกากร กรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยสรุปหน้าที่ของ สปก.ศรชล. ได้ดังนี้

#### ๓.๑.๑ สปก.ศรชล.๑

ได้รับมอบหมายในภารกิจซึ่งเป็นการรับผิดชอบของกองทัพเรือ โดยมีหน้าที่ปฏิบัติการด้านความมั่นคงทางทะเลและการกระทำที่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์และ พันธกรณีระหว่างประเทศ

#### ๓.๑.๒ สปก.ศรชล.๒

ได้รับมอบหมายในภารกิจซึ่งเป็นการรับผิดชอบของกรมเจ้าท่า โดยมีหน้าที่ปฏิบัติการด้านความปลอดภัยทางทะเลตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

#### ๓.๑.๓ สปก.ศรชล.๓

ได้รับมอบหมายในภารกิจซึ่งเป็นการรับผิดชอบของกรมประมง โดยมีหน้าที่ปฏิบัติการด้านการทำประมงที่ผิดกฎหมาย

### ๓.๑.๔ สปก.ศรชล.๔

ได้รับมอบหมายในภารกิจซึ่งเป็นความรับผิดชอบของกรมศุลกากร โดยมีหน้าที่ปฏิบัติการด้านการป้องกันและปราบปรามการลักลอบขนส่งสินค้าทางทะเลที่ผิดกฎหมาย หรือสินค้าต้องห้ามตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

### ๓.๑.๕ สปก.ศรชล.๕

ได้รับมอบหมายในภารกิจซึ่งเป็นความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเล โดยมีหน้าที่ปฏิบัติการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และการสำรวจและวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล

### ๓.๑.๖ สปก.ศรชล.๖

ได้รับมอบหมายในภารกิจซึ่งเป็นความรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจน้ำ โดยมีหน้าที่ปฏิบัติการด้านการบังคับใช้กฎหมาย เมื่อมีการละเมิดกฎหมายในเขตทางทะเล

## ๓.๒ ศรชล.ภาค

มีหน้าที่ในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมิน แนวโน้มของสถานการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเลในเขตพื้นที่รับผิดชอบของทัพเรือภาคและจังหวัดชายทะเล หรือในเขตทางทะเล ศรชล.

### ๓.๒.๑ ศรชล.ภาค ๑

หน้าที่รักษาผลประโยชน์ของชาติในทะเลในพื้นที่รับผิดชอบ ในอ่าวไทยตอนบน ซึ่งรวมถึงอ่าวรูปตัว ก ลงมาจนถึงเส้นแนวรอยต่อระหว่างจังหวัดชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีการควบคุมบังคับบัญชาโดยกองบังคับการ (บก.ศรชล.ภาค ๑) ตั้งอยู่ที่ ทัพเรือภาคที่ ๑ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีจังหวัดชายทะเลในพื้นที่รับผิดชอบจำนวน ๑๑ ศูนย์ ได้แก่ (๑) ศรชล.จังหวัดตราด (๒) ศรชล.จังหวัดนนทบุรี (๓) ศรชล.จังหวัดระยอง (๔) ศรชล.จังหวัดชลบุรี (๕) ศรชล.จังหวัดฉะเชิงเทรา (๖) ศรชล.จังหวัดสมุทรสาคร (๗) ศรชล.จังหวัดสมุทรสงคราม (๘) ศรชล.จังหวัดสมุทรปราการ (๙) ศรชล.จังหวัดเพชรบุรี (๑๐) ศรชล.จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (๑๑) ศรชล.จังหวัดชุมพร นอกจากนี้ยังมีศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือตามพื้นที่ท่าเทียบเรือ มีหน้าที่ดำเนินการเฝ้าระวังควบคุม ตรวจสอบเรือประมง คนประจำเรือ และท่าเทียบเรือประมง หรือตามการสั่งการให้ตรวจสอบและวิเคราะห์การทำการประมงอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย แล้วแต่กรณี ซึ่งมีจำนวน ๑๒ ศูนย์ ได้แก่ (๑) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือ จังหวัดตราด (๒) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดนนทบุรี (๓) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือ จังหวัดระยอง (๔) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดชลบุรี (๕) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือ จังหวัดฉะเชิงเทรา (๖) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดสมุทรสาคร (๗) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดสมุทรสงคราม (๘) ความมั่นคงท่าเรือจังหวัดสมุทรปราการ (๙) ความมั่นคงท่าเรือจังหวัดกรุงเทพมหานคร (๑๐) ความมั่นคงท่าเรือจังหวัดเพชรบุรี (๑๑) ความมั่นคงท่าเรือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (๑๒) ความมั่นคงท่าเรือจังหวัดจังหวัดชุมพร



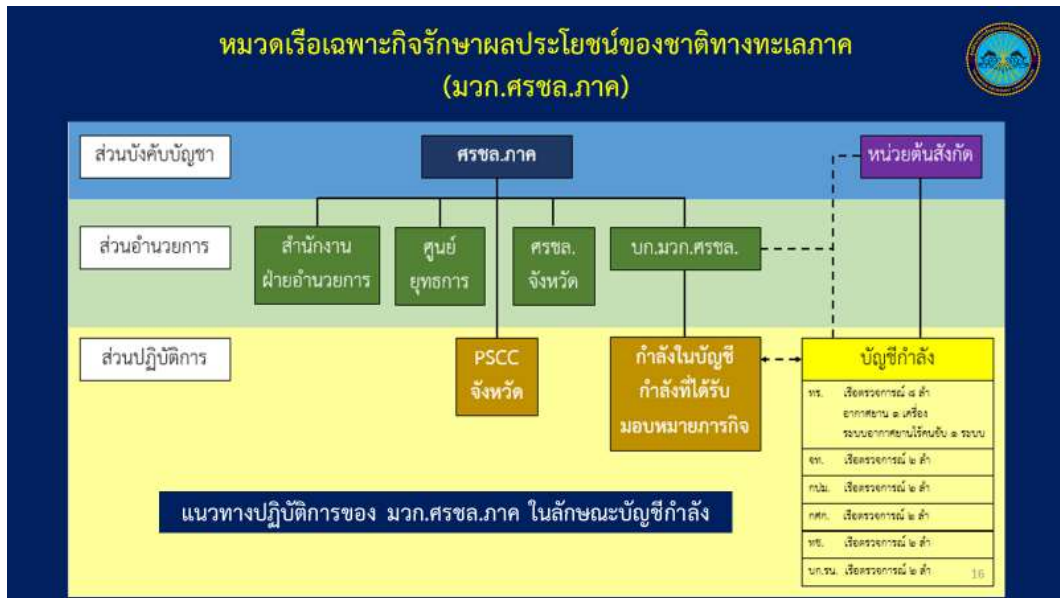
### ๓.๒.๒ ศรชล.ภาค ๒

มีหน้าที่รักษาผลประโยชน์ของชาติในทะเลในพื้นที่รับผิดชอบอ่าวไทยตอนล่าง ตั้งแต่เส้นรอยต่อระหว่างจังหวัดชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ลงมาจนถึงชายแดนทางทะเลติดต่อกับประเทศมาเลเซีย มีการควบคุมบังคับบัญชาโดยกองบังคับการ (บก.ศรชล.ภาค ๒) ตั้งอยู่ที่ ทพเรือภาคที่ ๒ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งมีจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน ๕ ศูนย์ ได้แก่ ศรชล. จังหวัดสุราษฎร์ธานี ศรชล.จังหวัดนครศรีธรรมราช ศรชล.จังหวัดสงขลา ศรชล.จังหวัดปัตตานี ศรชล.จังหวัดนราธิวาส นอกจากนี้ยังมีศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือตามพื้นที่ทำเทียบเรือ จำนวน ๕ ศูนย์ ได้แก่ (๑) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดสุราษฎร์ธานี (๒) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดนครศรีธรรมราช (๓) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดสงขลา (๔) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดปัตตานี (๕) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดนราธิวาส

### ๓.๒.๓ ศรชล.ภาค ๓

มีหน้าที่รักษาผลประโยชน์ของชาติในทะเลในพื้นที่รับผิดชอบรักษาผลประโยชน์ของชาติในทะเลในพื้นที่รับผิดชอบด้านทะเลอันดามันทั้งหมด โดยมีการควบคุมบังคับบัญชาโดยกองบังคับการ (บก.ศรชล.ภาค ๓) ตั้งอยู่ที่ ทพเรือภาคที่ ๓ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน ๖ ศูนย์ ได้แก่ (๑) ศรชล.จังหวัดระนอง (๒) ศรชล.จังหวัดพังงา (๓) ศรชล.จังหวัดภูเก็ต (๔) ศรชล.จังหวัดกระบี่ (๕) ศรชล.จังหวัดตรัง (๖) ศรชล.จังหวัดสตูล นอกจากนี้ยังมีศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือตามพื้นที่ทำเทียบเรือ จำนวน ๖ ศูนย์ ได้แก่ (๑) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดระนอง (๒) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดพังงา (๓) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดภูเก็ต (๔) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดกระบี่ (๕) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดตรัง (๖) ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดสตูล

แผนภาพที่ ๓ - ๒ หมวดยุทธศาสตร์การรักษากิจการผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ของ ศรชล.



ที่มา : thai-mecc, Online, ๒๕๖๖.

แนวทางปฏิบัติการของหมวดเรือเฉพาะกิจรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (มวก.ศรชล.ภาค) ซึ่งปัจจุบันได้แบ่งเป็น ๓ ภาค ได้แก่ มวก.ศรชล.ภาค ๑ มวก.ศรชล.ภาค ๒ และ มวก.ศรชล.ภาค ๓ มีลักษณะการจัดเป็นแบบบัญชีกำลัง ซึ่งหน่วยต้นสังกัดจะมอบหมายเรือในสังกัดเข้าร่วมปฏิบัติการใน มวก.ศรชล.ภาค เช่น การจัดเรือเข้าร่วมปฏิบัติการใน มวก.ศรชล.ภาค ๑ ประกอบด้วย (๑) กองทัพเรือ จัดเรือตรวจการณ์ ๘ ลำ อากาศยาน ๑ ลำ และ UAV ๑ ลำ (๒) กรมเจ้าท่า จัดเรือตรวจการณ์ ๒ ลำ (๓) กรมประมง จัดเรือตรวจประมงทะเล ๒ ลำ (๔) กรมศุลกากร จัดเรือตรวจการณ์ ๒ ลำ (๕) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จัดเรือทรัพยากรฯ ๒ ลำ (๖) กองบังคับการตำรวจน้ำ จัดเรือตรวจการณ์ ๒ ลำ ดังนั้น มวก.ศรชล.ภาค ๑ มีเรือตรวจการณ์ รวม ๑๘ ลำ เช่นเดียวกับ มวก.ศรชล.ภาค ๒ และสำหรับ มวก.ศรชล.ภาค ๓ มีหลักการจัดเรือเข้าร่วมปฏิบัติการในลักษณะเดียวกัน ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ในการปฏิบัติการกิจของ ศรชล. ที่ผ่านมาเป็นเรือที่ได้รับการสนับสนุนจากเรือของต้นสังกัดที่เป็นหน่วยงานหลัก

แผนภาพที่ ๓ - ๓ การจัดกำลังและการแบ่งมอบกำลังใน มวก.ศรชล.ภาค

| การจัดกำลังและการแบ่งมอบกำลังใน มวก.ศรชล.ภาค |  |  |  |
|--|--|--|--|
| หน่วยงานใน ศรชล.                             | มวก.ศรชล.ภาค ๑                                       | มวก.ศรชล.ภาค ๒                                       | มวก.ศรชล.ภาค ๓                                       |
| กองทัพเรือ                                   | ๘ เรือตรวจการณ์<br>๑ บ./ส.<br>๑ ระบบอากาศยานไร้คนขับ | ๘ เรือตรวจการณ์<br>๑ บ./ส.<br>๑ ระบบอากาศยานไร้คนขับ | ๘ เรือตรวจการณ์<br>๑ บ./ส.<br>๑ ระบบอากาศยานไร้คนขับ |

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, ๒๕๖๖.

สรุปได้ว่า ศรชล. มีหน้าที่และอำนาจในการบูรณาการบังคับใช้กฎหมาย บริการทางทะเล รวมทั้งช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล โดยแบ่งการปฏิบัติงานทางทะเลในระดับ ศรชล.ภาค ระดับ ศรชล.จังหวัด และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ซึ่งปัจจุบันภารกิจด้านความมั่นคง ด้านการท่องเที่ยวและการบริการประชาชนในพื้นที่บริเวณชายฝั่งมีปริมาณมากขึ้น โดยศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดรวมทั้งหมด ๒๓ จังหวัดชายทะเล มีข้อจำกัดในการใช้เรือที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทางทะเลที่กินน้ำลึกเกินกว่าที่จะปฏิบัติงานบริเวณชายฝั่งที่มีน้ำตื้น ศรชล.จึงได้มีโครงการจัดจ้างสร้างเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำแรก ผูกพันงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๗ เพื่อปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง รวมทั้งต้องมีขีดความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดพอสังเขปในหัวข้อต่อไป

### **การบริหารงานด้านการส่งกำลังบำรุงของ ศรชล.**

จากการศึกษาส่วนงานภายในของ ศรชล. ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานด้านส่งกำลังบำรุง พบว่า กองส่งกำลังบำรุง สำนักงานนโยบายและแผน ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ ส่วนอำนวยการ ศรชล. โดยในเอกสารคำสั่ง ศรชล. ที่ ๖๑/๒๕๖๓ เรื่องการจัดโครงสร้าง การแบ่งส่วนงานภายใน และ อัตรากำลัง ระบุว่า มีหน้าที่ กำหนดนโยบาย วางแผน อำนวยการ ประสานงาน กำกับการ และ ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุง ได้แก่ การส่งกำลัง การซ่อมบำรุง การลำเลียงขนส่ง การบริการ การรักษาพยาบาลและการส่งกลับ การก่อสร้าง และการจัดการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ รวมทั้ง

ดำเนินการเกี่ยวกับการสถิติ ตลอดจนให้มีการฝึกและศึกษาวิชาการส่งกำลังบำรุง และวิชาอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

แผนภาพที่ ๓ - ๔ การบริหารงานด้านการส่งกำลังบำรุงของ ศรชล. และ ศรชล.ภาค



นอกจากนี้ยังพบส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านส่งกำลังบำรุงโดยตรงที่สำคัญ คือ กลุ่มส่งกำลังบำรุง สำนักงานฝ่ายอำนวยการ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ ศรชล.ภาค ๑ มีหน้าที่วางแผน อำนวยการ แนะนำ ประสานงานกำกับการและดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารพัสดุทั้งปวง ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการด้านการควบคุมพัสดุ เสนอแนะการจัดหาพัสดุ ควบคุมการเบิกจ่าย การทำบัญชี รวมทั้งรักษาระดับคงคลังของพัสดุดำเนินการด้านการตรวจรับพัสดุ ประสานกับคณะกรรมการตรวจรับ ประสานงานกับแผนกคลังเพื่อส่งมอบพัสดุจากการตรวจรับ ตลอดจนจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ดำเนินการด้านการจัดคลัง การรับตรวจพิสูจน์ ตรวจสอบคัดแยกประเภทพัสดุ วางแผนการจัดวาง ป้องกันรักษา จัดทำรายละเอียดประจำพัสดุ ตลอดจนการเสนอแนะการจำหน่ายพัสดุที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาและทบทวนส่วนงานภายในของ ศรชล. ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานส่งกำลังบำรุงดังกล่าวเพิ่มเติม พบว่าในปัจจุบันดำเนินการด้านการบริหารพัสดุแลครุภัณฑ์ ยังไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเรือแต่อย่างใด เนื่องจากที่ผ่านมาเรือที่ใช้ปฏิบัติการกิจจะถูกส่งมาจากหน่วยหลักในการเข้าร่วมปฏิบัติการของ ศรชล. ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อมีเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการซ่อมทำหรือซ่อมบำรุง หน่วยเจ้าของเรือหรือหน่วยต้นสังกัดของเรือจะรับภาระในการนำเรือกลับไปซ่อมทำหรือซ่อมบำรุงในหน่วยของตนเอง และจะนำเรือที่อยู่ในสภาพปกติมาสับเปลี่ยนเพื่อให้ภารกิจของ ศรชล. ดำเนินการไปได้ตามปกติ ดังนั้นหาก ศรชล. มีการจัดหาเรือตรวจการณ์เป็นของตนเอง จึงยังไม่มีกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบให้กับส่วนงานภายในของ ศรชล. อย่างชัดเจนสำหรับงานซ่อมทำและการซ่อมบำรุงเรือดังกล่าว

## ความเป็นมาของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

ศรชล. เป็นหน่วยงานรักษาผลประโยชน์ของชาติและรักษาความมั่นคงทางทะเล มีหน้าที่และอำนาจในการบูรณาการบังคับใช้กฎหมาย บริการทางทะเล รวมทั้งศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ในการปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง รวมทั้งต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่งยังไม่ครอบคลุมที่จะสามารถค้นหาช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันที และปฏิบัติการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่รับผิดชอบของจังหวัดชายทะเล ตามหน้าที่และอำนาจที่ระบุในพระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อการพัฒนาขีดความสามารถให้พร้อมที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงในมิติต่าง ๆ ด้านการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล รวมทั้งตอบสนองต่อภัยคุกคามด้านต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของโครงการจัดจ้างสร้างมีเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำแรก ของ ศรชล. เพื่อปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่จังหวัดชายทะเล บริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่งรวมทั้งต้องมีขีดความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามภารกิจด้านความมั่นคง ด้านการท่องเที่ยวและการบริการประชาชนในพื้นที่บริเวณชายฝั่งมีปริมาณมากขึ้น โดยศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดรวมทั้งหมด ๒๓ จังหวัดชายทะเล มีข้อจำกัดในการใช้เรือที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทางทะเลหลักที่กินน้ำลึกเกินกว่าที่จะปฏิบัติงานบริเวณชายฝั่งที่มีน้ำตื้น ทั้งนี้ความต้องการเบื้องต้นของโครงการ ศรชล. มีความประสงค์จะจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำ จากอยู่เรือภายในประเทศ โดยใช้แบบเรือที่มีการสร้างและมีใช้งานในหน่วยงานของรัฐทั้งในประเทศหรือต่างประเทศเป็นแบบพื้นฐานสำหรับการสร้างเรือฯ โดยสามารถปรับปรุงสายตัวเรือได้แนวหน้าได้ เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การใช้งานและต้องแสดงผลการทดสอบทดลองในทะเลของเรือต้นแบบ (แผนภาพที่ ๓ - ๔) หรือในกรณีที่ใช้แบบเรือที่ได้รับการออกแบบใหม่เป็นแบบพื้นฐานสำหรับการสร้างเรือฯ ต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของลิขสิทธิ์แบบเรือและจะต้องแสดงผลการทดลองแบบเรือจำลอง จากสถาบันทดสอบแบบเรือจำลองที่เชื่อถือได้ เพื่อให้เรือมีขีดความสามารถในการปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณชายฝั่ง และในลำน้ำที่เชื่อมต่อกับบริเวณชายฝั่ง รวมทั้งมีขีดความสามารถในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และการปฏิบัติการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่บริเวณชายฝั่ง กระจายข่าวสารและอำนวยความสะดวกในพื้นที่ปฏิบัติการ ทั้งนี้ โครงการฯ เป็นการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำ พร้อมทั้งระบบอุปกรณ์ อะไหล่ เครื่องมือ เอกสาร ส่วนสนับสนุน การทดสอบทดลอง น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น การฝึกอบรม การตรวจรับ และพิธีกรรมต่าง ๆ ส่งมอบ ณ บก.ศรชล.ภาค ๑ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จำนวน ๖ ลำ ณ บก.ศรชล.ภาค ๒ จังหวัดสงขลา จำนวน ๔ ลำ และ ณ บก.ศรชล.ภาค ๓ จังหวัดภูเก็ต จำนวน ๕ ลำ หรือสถานที่ที่ ศรชล. จะกำหนดต่อไป

แผนภาพที่ ๓ - ๕ ภาพต้นแบบเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง



ที่มา : Response boat-medium, Vigor, Online, 2023.

สำหรับโครงการจ้างสร้างเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ศรชล.ได้ลงนามในสัญญาจ้างสร้างเรือฯ กับ บริษัท มาร์ซัน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับจ้าง เมื่อวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ในการจ้างสร้างเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำ เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น ๓๕๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท โดยได้ดำเนินการสร้างเรือตามลำดับแผนงาน ซึ่งที่ผ่านมาการสร้างเรือ ๖ ลำแรก เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด โดยมีพิธีวางกระดูกงูเรือเมื่อวันที่ ๓ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๖ ที่ผ่านมา ซึ่งเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งชุดใหม่นี้ ศรชล.ได้จัดหาเพื่อให้สามารถตอบสนองภารกิจได้หลากหลายในการจัดการแก้ไขปัญหา รวมทั้งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานของรัฐในการป้องกัน ปราบปราม แก้ไขปัญหา รับมือสถานการณ์ หรือการกระทำผิดกฎหมายที่กระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเลหรือกิจกรรมทางทะเล การช่วยเหลือผู้ประสบภัย รวมทั้งปฏิบัติการอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งที่มีคุณลักษณะเฉพาะ คือ มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการเหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์ทางทะเลและพื้นที่ปฏิบัติการของประเทศไทย และสามารถตอบสนองภารกิจการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ เป็นเรือพยาบาลและส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ ปฏิบัติการใกล้ฝั่งในพื้นที่ของจังหวัดชายทะเล มีความสามารถทนทะเลสามารถปฏิบัติการในสภาวะคลื่นลมแรง มีความเร็วสูง มีระยะปฏิบัติการทางทะเลได้อย่างต่อเนื่องพอสมควร มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทันสมัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานบนเรือซึ่งต้องปฏิบัติงานติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายตามภารกิจ และประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

## คุณลักษณะเฉพาะของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

คุณลักษณะที่สำคัญของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ทั้ง ๑๕ ลำ คือ มีความคล่องตัวสูง สามารถเข้าถึงพื้นที่ปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็ว สามารถยกฝั่งและออกจากฝั่ง เพื่อเข้าถึงพื้นที่เป้าหมายในการรับ - ส่ง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหรือผู้ประสบภัยในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำได้เป็นอย่างดี ไม่มีส่วนของระบบขับเคลื่อนใต้แนวน้ำที่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ประสบภัยในน้ำ สามารถปฏิบัติการในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำได้ทั้งกลางวันและกลางคืน สามารถออกปฏิบัติการที่ระยะปฏิบัติการได้ถึง ๒๕๐ ไมล์ทะเล และสามารถวิ่งได้ความเร็วสูงสุดได้ถึง ๔๑ น็อต มีความมั่นคงและปลอดภัยสูงเป็นพิเศษ มีความคงทนทางทะเลไม่น้อยกว่าระดับ ๓ (Sea State 3) โดยสามารถรองรับผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารหรือผู้ประสบภัยทางทะเลได้ ๑๐ คน มีพื้นที่สำหรับติดตั้งเตียงหรือเปลพยาบาลแบบเคลื่อนที่ได้สำหรับผู้ประสบภัย พร้อมด้วยชุดเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ครบครัน

โดยมีคุณสมบัติโดยทั่วไปประกอบด้วย (แผนภาพที่ ๓ - ๕)

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| ๑. ความยาวสูงสุด        | ๑๒.๒๙ เมตร      |
| ๒. ความกว้างกลางลำ      | ๓.๔๘ เมตร       |
| ๓. กินน้ำลึกสูงสุด      | ๐.๖๕ เมตร       |
| ๔. เครื่องยนต์ดีเซลเรือ | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๕. เครื่องพ่นน้ำ        | จำนวน ๒ ชุด     |

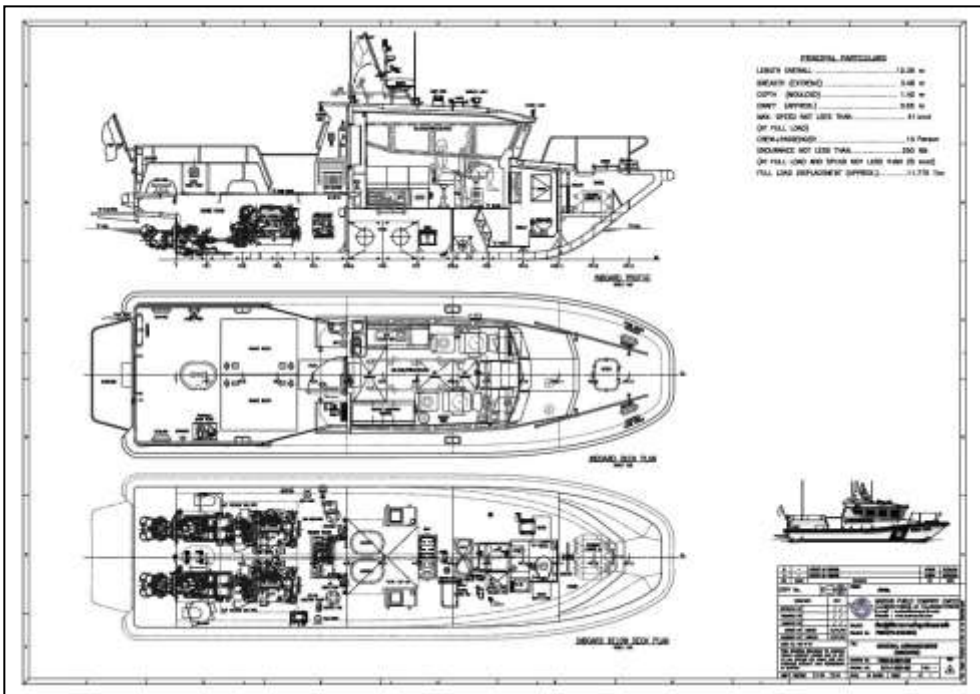
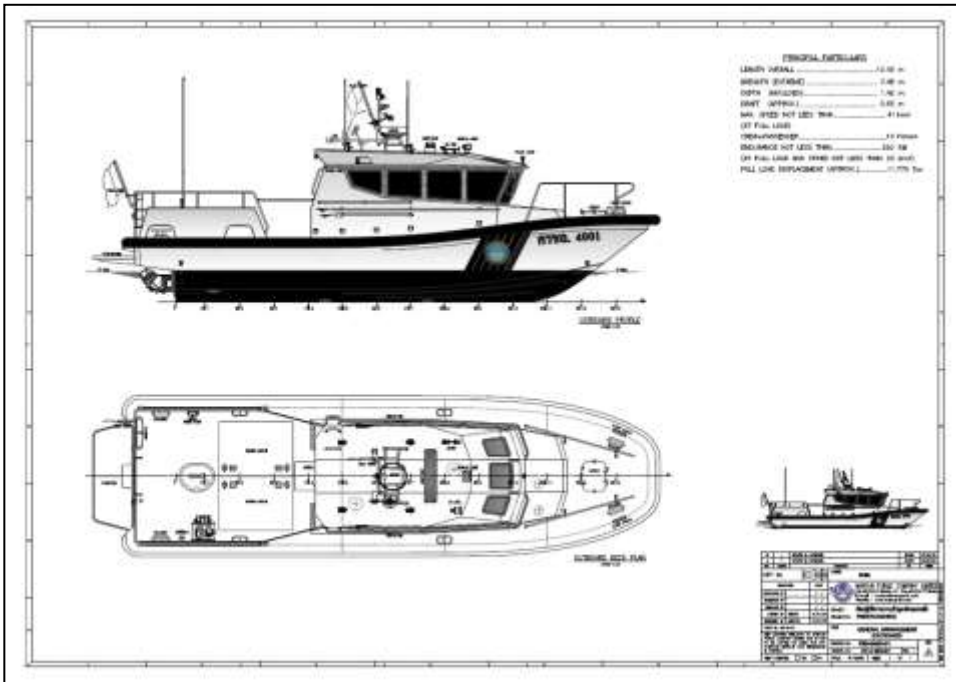
๖. ความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๔๐ น็อต และความเร็วสูงสุดต่อเนื่องได้ไม่ต่ำกว่า ๓๕ น็อตที่ Full Load เมื่อบรรทุกเจ้าหน้าที่ประจำเรือพร้อมสัมภาระ ๒๕ กก./นาย จำนวน ๔ นาย (๔๐๐ กก.) และผู้โดยสาร พร้อมสัมภาระ ๒๕ กก./นาย จำนวน ๔ นาย (๔๐๐ กก.) และบรรจุน้ำมันเต็มถัง

๗. ระยะปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ไมล์ทะเล ที่ระวางขับน้ำเต็มที่ ที่ความเร็วมัธยัสถ์ไม่ต่ำกว่า ๒๕ น็อต โดยใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงไม่เกินร้อยละ ๗๕ ของความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง มีขีดความสามารถในการเคลื่อนตัวทางข้างได้ สามารถหันเลี้ยวได้ ๑๘๐ องศา ที่ความเร็วมัธยัสถ์ โดยเฉพาะในเขตน้ำตื้นบริเวณชายฝั่งได้เป็นอย่างดี และสามารถหยุดเรือกะทันหันในขณะใช้ความเร็วสูงสุดได้

๘. มีขีดความสามารถในการเคลื่อนตัวไปข้างหน้า ถอยหลัง และเลี้ยว ในกรณีที่เครื่องจักรใหญ่ทำงานเพียง ๑ ชุดเครื่อง

๙. เรือมีความมั่นคงและความปลอดภัยสูงเป็นพิเศษเพื่อความปลอดภัยของคนบนเรือรองรับสภาพคลื่นลมท้องทะเลที่อาจเปลี่ยนแปลงกะทันหัน จึงกำหนดให้มีความคงทนทางทะเลที่ดีไม่น้อยกว่าระดับ ๓ สามารถปฏิบัติการในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำได้ทั้งกลางวันและกลางคืน

แผนภาพที่ ๓ - ๖ แบบเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรีชล. (๑)





สำหรับการรับประกันความชำรุดบกพร่องของโครงสร้างของตัวเรือ เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ไว้ในสัญญาโดยจะรับประกันภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ทางราชการได้ตรวจรับขั้นสุดท้ายและรับมอบเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตามในสัญญาไม่ได้รับบุถึงการซ่อมบำรุงรักษา หรือแม้กระทั่งการซ่อมทำในกรณีเกิดความชำรุดเสียหาย ภายหลังจาก ๒ ปี หรือหมดระยะเวลาการรับประกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาตามมาในภายหลัง และเกิดความเสียหายทั้งในด้านความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณในการจัดหาและค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตตลอดอายุการใช้งาน ซึ่งจะส่งผลถึงความน่าเชื่อถือของยุทธโศปกรณ์ที่ใช้งานตามหลักการของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ ๒

## ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อความพร้อมของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

### ๑. ด้านการจัดโครงสร้าง การบริหารจัดการองค์การ และการจัดทำแผนและงบประมาณ

๑.๑ โครงสร้างสร้างขององค์การยังไม่มีการจัดสายงานด้านการซ่อมบำรุงรักษาเรือ และการซ่อมทำเรือที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการ

๑.๒ ขาดการจัดทำแผนการใช้งานเรือ อากาศยาน เครื่องมือ/อุปกรณ์ และอะไหล่/พัสดุ ที่ชัดเจน ทำให้ขาดเจ้าภาพในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ทำให้ปฏิบัติงานซ้ำซ้อน หรือต่างหน่วยต่างปฏิบัติ ไม่มีการประสานงานกัน

๑.๓ ขาดการจัดเตรียมแผนการปฏิบัติงานและแนวทางในการบำรุงรักษาและการซ่อมทำ รวมทั้งแผนการจัดหาอะไหล่/พัสดุ

๑.๔ ขาดการเตรียมงบประมาณสำหรับการซ่อมบำรุงพัสดุเพื่อคงสภาพใช้งาน และการซ่อมทำในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายเพื่อให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

### ๒. ด้านบุคลากร

๒.๑ บุคลากรไม่เพียงพอกับงานที่ได้รับมอบหมาย ทำให้งานขาดผู้รับผิดชอบ

๒.๒ บุคลากรมาจากหลายหน่วยงานที่ส่งมาทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดความไม่ชัดเจน ในการทำงานและปฏิบัติงานซ้ำซ้อน หรือต่างหน่วยต่างปฏิบัติไม่มีการประสานงานกัน

๒.๓ บุคลากรมีขีดสมรรถนะและความสามารถไม่ตรงกับความต้องการของงานที่ได้รับมอบหมาย และยังมีทักษะที่เหมาะสมกับตำแหน่งอัตรา

๒.๔ ยังไม่มีการแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานในการใช้เรือตรวจการณ์ที่จะได้รับมาจากการจัดหาของ ศรชล. รวมถึงเจ้าหน้าที่ในการใช้งานและบำรุงรักษาและการซ่อมทำตัวเรือและเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ

๒.๕ บุคลากรที่ขาดความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และระบบสารสนเทศในด้านการส่งกำลังบำรุง

### ๓. ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ อะไหล่ และพัสดุในการสนับสนุนการซ่อมบำรุง

๓.๑ ขาดการเตรียมเครื่องมือ/อุปกรณ์ และอะไหล่/พัสดุที่ใช้ในการสนับสนุนงานด้านการส่งบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย และการซ่อมทำตัวเรือและเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ชำรุดเสียหายให้สามารถกลับมาใช้งานตามภารกิจได้เป็นปกติ

๓.๒ ขาดเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศในการสนับสนุนการซ่อมบำรุงพัสดุต่อการปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุง รวมถึงการบำรุงรักษาและการซ่อมทำตัวเรือและเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ

## สรุป

ศรชล. ในฐานะที่เป็นหน่วยมีหน้าที่ในการรักษาผลประโยชน์ของชาติและรักษาความมั่นคงทางทะเล มีความจำเป็นต้องจัดหาทุทุโพรแกรมใหม่ เพื่อปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่จังหวัดชายทะเล บริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง รวมทั้งต้องมีความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามภารกิจด้านความมั่นคง ด้านการท่องเที่ยวและการบริการประชาชนในพื้นที่บริเวณชายฝั่งที่มีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นการปฏิบัติการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่รับผิดชอบของจังหวัดชายทะเลตามหน้าที่และอำนาจที่ระบุในพระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ.๒๕๖๒ จึงได้จัดทำโครงการจัดจ้างสร้างเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เรือดังกล่าวมีความคุ้มค่าและมีความพร้อมสูงสุดตลอดอายุการใช้งาน จึงควรมีการเตรียมความพร้อมของ ศรชล. ให้สอดคล้องกับแนวความคิดด้านการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งดังกล่าว อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ โดยในปัจจุบันยังพบปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อความพร้อมของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ด้วยเหตุนี้ จึงควรศึกษาให้เข้าใจถึงขอบเขตและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับการจัดระบบการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ของ ศรชล. เพื่อให้การรักษาผลประโยชน์ของชาติและรักษาความมั่นคงทางทะเลมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมในการส่งกำลังบำรุงของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. ดังกล่าวต่อไป

## บทที่ ๔

# แนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการ ความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

สำหรับการศึกษาแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) และข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ ตามที่ได้ศึกษาโครงสร้างและระบบงานของ ศรชล. ในบทที่ ๓ พบว่า โครงสร้างและระบบงานของ ศรชล. แต่เดิมเป็นศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ทำหน้าที่ประสานงานช่วยเหลือและสนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล โดยมีกองทัพเรือเป็นหน่วยงานหลักร่วมกับ ๕ หน่วยงานทางทะเล และใช้ยุทธโศปกรณ์ของหน่วยงานตนเอง เช่น เรือ และอากาศยาน สนับสนุนการปฏิบัติการกิจของ ศรชล. ต่อมาเมื่อ ศรชล. มีการปรับโครงสร้าง อำนาจและหน้าที่ ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ.๒๕๖๒ ศรชล. ปัจจุบันมีโครงสร้างเป็นหน่วยงานรักษาผลประโยชน์ของชาติและรักษาความมั่นคงทางทะเล มีการประสานงานในการบังคับใช้กฎหมายในทะเลกับ ๖ หน่วยงานหลักประกอบด้วย กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมศุลกากร กองบังคับการตำรวจน้ำ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องอีกกว่า ๓๖ หน่วย โดยมีหน้าที่และอำนาจในการบูรณาการบังคับใช้กฎหมาย การบริการทางทะเล รวมทั้งศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ในการปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง รวมทั้งต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่งยังไม่ครอบคลุมที่จะสามารถค้นหาช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันที และปฏิบัติการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่รับผิดชอบของจังหวัดชายทะเล เพื่อให้การพัฒนาขีดความสามารถของ ศรชล. ด้านการรักษาผลประโยชน์ของชาติและรักษาความมั่นคงทางทะเล พร้อมทั้งจะป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงในมิติต่าง ๆ รวมทั้งตอบสนองต่อภัยคุกคามด้านต่าง ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่จังหวัดชายทะเล รวมทั้งต้องมีขีดความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามภารกิจด้านความมั่นคง ด้านการท่องเที่ยวและการบริการประชาชนในพื้นที่บริเวณชายฝั่งมีปริมาณมากขึ้น โดยศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดรวมทั้งหมด ๒๓ จังหวัดชายทะเล มีข้อจำกัดในการใช้เรือที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานทางทะเลหลักที่กินน้ำลึกเกินกว่าที่จะปฏิบัติงานบริเวณชายฝั่งที่มีน้ำตื้น ศรชล. จึงได้ดำเนินโครงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน ๑๕ ลำแรก เพื่อปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่จังหวัดชายทะเลบริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง รวมทั้งต้องมีขีดความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ดังนั้นการศึกษาแนวทาง การส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งในบทนี้ สามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อหลักที่สำคัญ คือ วิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดระบบการส่ง

กำลังบำรุงของ ศรชล. วิเคราะห์องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการ ความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. และวิเคราะห์แนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งตามลำดับ

## การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดระบบการส่งกำลังบำรุงรวมของ ศรชล.

### ๑. โครงสร้างและการจัดระบบการส่งกำลังบำรุงรวมในกองทัพเรือ

ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยใช้เอกสารที่เป็นหลักนิยม ระเบียบและคำสั่งต่าง ๆ ของกองทัพเรือ เป็นหลัก โดยพบหลักฐานที่เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวมที่ปรากฏอยู่ในหลักนิยมของกรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ ซึ่งระบุในเอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ หมายเลข ๔๐๐๑ เรื่อง หลักนิยมด้านการส่งกำลังบำรุง ซึ่งได้ระบุเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรวมไว้ว่า “เป็นการกระทำใด ๆ เพื่อบำรุงรักษาให้ยุทโธปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานการได้หรือเพื่อให้ยุทโธปกรณ์ที่ใช้งานการไม่ได้ กลับคืนสู่สภาพที่ใช้งานการได้ การซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์ มีความหมายรวมถึงการปรนนิบัติบำรุง การตรวจสอบสภาพ การให้บริการ การแยกประเภทตามสภาพการใช้งานได้ การซ่อมแก้ การซ่อมใหญ่ การซ่อมสร้าง รวมถึงการตัดแปลงแก้ไข และการซ่อมคืนสภาพ ในเรื่องของอุปกรณ์หลักหรือระบบ อาวุธนั้น จะมีการจัดทำโดยใช้ระบบสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมเข้ามาดำเนินการ ซึ่งระบบสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมนี้จะนำมาใช้ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดหาของระบบอาวุธหรืออุปกรณ์หลักนั้นและจะมีการซ่อมบำรุงตามวงรอบเพื่อให้ระบบหลักนั้น ๆ ได้มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น” จากหลักนิยมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เอกสารดังกล่าวไม่ได้อธิบายการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวมอย่างชัดเจน ซึ่งมีลักษณะแยกส่วนความรับผิดชอบทั้งด้านสิ่งอุปกรณ์และบุคลากร และไม่สามารถเห็นภาพการทำงานของระบบสนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงรวมอย่างชัดเจน ต่อมาผู้วิจัยพบหลักฐานทางเอกสารปรากฏอยู่ในการปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงของกองทัพเรือ (ระบุในเอกสารอ้างอิงของ กองทัพเรือ หมายเลข ๔๐๐๑ เรื่อง หลักนิยมด้านการส่งกำลังบำรุง<sup>๑)</sup> ซึ่งใช้เป็นรากฐานสำคัญเพื่อนำไปสู่ความพร้อมของการปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงของ กองทัพเรือ ซึ่งมีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวมประกอบรวมอยู่ในรูปแบบหลักการปฏิบัติงาน ได้แก่ การตอบสนองความต้องการ ความง่าย ความอ่อนตัว การประหยัด ความพอเพียง การต่อเนื่อง และความปลอดภัย ทั้งนี้หากพิจารณาในทางปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่าสามารถเกิดความขัดแย้งในการปฏิบัติขึ้นได้ในบางสถานการณ์ เนื่องจากขาดการอธิบายที่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เกิดการสับสนในการปฏิบัติ เช่น การคำนึงถึงความจำเป็นต่อการตอบสนองต่อความต้องการมากกว่าการคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัยในสถานการณ์วิกฤติ เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้ว่า หลักการดังกล่าวจึงเป็นเพียงแนวทางกว้าง ๆ โดยยังคงต้องคำนึงถึงเงื่อนไขและพิจารณานำหนักและลำดับความสำคัญตามแต่ละสถานการณ์ จากเหตุผลดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักที่นำหลักนิยมถ่ายทอดไปสู่แนวทางในทางปฏิบัติ

<sup>๑</sup> กองทัพเรือ. หลักนิยมด้านการส่งกำลังบำรุง. กรุงเทพฯ : กองเรือพิฆาตเรือ, ๒๕๕๕

นอกจากกรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ ซึ่งเป็นหน่วยงานของกองทัพเรือ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวมแล้ว กองทัพเรือ ยังได้จัดตั้งหน่วยที่ทำหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับจัดหายุทโธปกรณ์ของกองทัพเรือ คือ สำนักงานจัดหายุทโธปกรณ์ทหารเรือ ซึ่งได้ระบุภารกิจไว้ว่า “มีหน้าที่อำนวยความสะดวกและประสานงานการจัดหายุทโธปกรณ์หลักและยุทโธปกรณ์ที่กองทัพเรือ มอบหมาย รวมทั้งสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมของยุทโธปกรณ์ที่กองทัพเรือจัดหาตลอดจน ดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาตามเทคโนโลยีทางทหาร มีผู้อำนวยการสำนักงานจัดหายุทโธปกรณ์ทหารเรือ เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ” ทั้งนี้ได้ระบุส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบส่งกำลังบำรุงรวมไว้ตามภารกิจข้างต้น แต่อย่างไรก็ตาม เห็นได้ว่ายังไม่มีผลการดำเนินการด้านการส่งกำลังบำรุงรวมที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนแต่อย่างใด คงเป็นเพียงหลักการที่ระบุให้ทราบเท่านั้น ทั้งนี้ควรเน้นในการปฏิบัติตามหลักการของการส่งกำลังบำรุงรวมที่ระบุไว้ว่า มีเป้าหมายในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมและหมายถึงค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งานต่ำและมีความพร้อมสูง ทั้งนี้อาจเข้าใจเพียงแค่ว่าเป็นการจัดหาที่เน้นด้านราคาและคุณภาพที่คุ้มค่าเป็นหลัก นอกจากนี้เอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้พบหลักฐานทางเอกสารที่สำคัญ ในการนำเอาหลักการส่งกำลังบำรุงรวมมาปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนยิ่งขึ้นในเอกสารสัญญาจัดหาเรือชุดเรือตรวจการไกลฝั่ง หรือ ต.๙๙๑ - ต.๙๙๓ โดยจัดทำเมื่อปี พ.ศ.๒๕๔๘ มีการระบุวัตถุประสงค์ที่มีข้อความเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงรวมในสัญญาไว้ว่า “เพื่อสร้างระบบการสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมให้มีประสิทธิภาพ” และ “เพื่อให้เกิดการซ่อมบำรุงที่มีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งานของเรือ” อย่างไรก็ตามพบว่า ภายหลังจากการรับมอบเรือชุดดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว ยังไม่มีมีแนวทางในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงรวมที่เป็นรูปธรรมแต่อย่างใดเช่นกัน ยังคงเป็นเพียงข้อความที่ระบุไว้ในเอกสารสัญญาเท่านั้น

ต่อมาเพื่อให้การดำเนินงานด้านการส่งกำลังบำรุงรวมบรรลุผลอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น กองทัพเรือ ได้จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยความสะดวกซ่อมบำรุงและปรับปรุงยุทโธปกรณ์ของกองทัพเรือ ในปี พ.ศ.๒๕๕๑ โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อให้การซ่อมบำรุงและปรับปรุงยุทโธปกรณ์ของกองทัพเรือ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีความสอดคล้องและมีประสิทธิภาพสามารถใช้งานได้จริงตามความมุ่งหมายของทางราชการ ซึ่งได้ระบุหน้าที่ของคณะกรรมการไว้ส่วนหนึ่งว่า มีหน้าที่อำนวยความสะดวกและพิจารณาความเหมาะสมทั้งปวงของระบบสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมของเรือ และกำหนดมาตรการหรือแนวทางการดำเนินงานให้หน่วยที่เกี่ยวข้องกับระบบส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อให้สามารถนำระบบส่งกำลังบำรุงรวมที่มีอยู่มาใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการนี้ คณะกรรมการ ดังกล่าวได้ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงรวม โดยใช้ชื่อว่า ILS-IT มีเรือที่ใช้งานระบบ ILS-IT จำนวน ๑๖๕ ลำ โดยระบบ ILS-IT สามารถเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ โดยการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากระบบ ILS-IT ในการคำนวณหาแผนงานซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้า แต่อย่างไรก็ตามระบบ ILS-IT ดังกล่าว เน้นเฉพาะด้านการซ่อมบำรุงเป็นหลัก ถึงแม้ว่าจะมีข้อความที่ระบุว่า เป็นการจัดการตั้งแต่ขั้นตอนการจัดหากก็ตาม แต่ยังคงขาดความชัดเจนในการดำเนินการ เช่น ข้อมูลของการจัดหา ข้อมูลค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน ข้อมูลสถานะความพร้อมของเรือและยุทโธปกรณ์ในเรือ เป็นต้น

## ๒. การจัดโครงสร้างและการจัดระบบการส่งกำลังบำรุงรวมใน ศรชล.

การศึกษาโครงสร้างของ ศรชล. พบว่า โครงสร้างของ ศรชล. ในระดับคณะกรรมการบริหาร ศรชล. อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี โดยนายกรัฐมนตรีเป็นผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล มีผู้บัญชาการทหารเรือ เป็นรองผู้อำนวยการ ศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล มีรองผู้บัญชาการทหารเรือ อธิบดีกรมเจ้าท่า อธิบดีกรมประมง อธิบดีกรมศุลกากร อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ผู้บังคับการตำรวจน้ำ ปฏิบัติหน้าที่เป็น ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล และเสนาธิการทหารเรือ เป็น เลขาธิการศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ตามลำดับ โดยจัดตั้งขึ้นในสำนักนายกรัฐมนตรี มีอำนาจหน้าที่ วางแผน อำนวยการประสานงาน สั่งการ และสนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ทั้งนี้ ศรชล. สามารถแต่งตั้งผู้แทนจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเป็นคณะกรรมการอำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (คณะกรรมการ ศรชล.) เพื่อให้คำปรึกษาหรือช่วยเหลืองานและสามารถแต่งตั้งคณะที่ปรึกษา ศรชล. จากภาคประชาชนในส่วนต่างๆ เพื่อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาหรือป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้น สำหรับการดำเนินงานของ ศรชล. ได้แบ่งออกเป็น ๑๘ ส่วนงาน อาทิ สำนักบริหารกลาง กลุ่มตรวจสอบภายใน กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร สำนักการฝึกและฝึกอบรม สำนักนโยบายและแผน สำนักปลัดบัญชา สำนักสืบสวนสอบสวนและกฎหมาย ศูนย์ยุทธการ ศรชล. สำนักปฏิบัติการ ๑ - ๖ ศรชล. ภาค ๑ - ๓ และ ศรชล. จังหวัด เป็นต้น นอกจากนี้ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ศรชล. ได้ดำเนินโครงการก่อสร้างอาคาร บก.ศรชล. ณ บริเวณพื้นที่กองบัญชาการกองทัพเรือ วังนันทอุทยาน กรุงเทพฯ รวมทั้งการดำเนินโครงการก่อสร้างอาคาร บก.ศรชล.ภาค ๑ ณ บริเวณพื้นที่ อ.สัตหีบ จว.ชลบุรีโครงการก่อสร้าง บก.ศรชล.ภาค ๒ ณ บริเวณพื้นที่ บก.ทรภ.๒ อ.เมือง จว.สงขลา และ โครงการก่อสร้าง บก.ศรชล.ภาค ๓ ณ บริเวณพื้นที่ บก.ทรภ.๓ อ.เมือง จว.ภูเก็ต จะเห็นได้ว่า ศรชล. มีความจำเป็นต้องเตรียมการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการสนับสนุนการปฏิบัติการกิจตามที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สำหรับติดต่อสื่อสารและควบคุมบังคับบัญชา น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น การซ่อมบำรุงเรือ รถยนต์ อากาศยาน และอากาศยานไร้คนขับ เป็นต้น

จากการศึกษาส่วนงานภายในของ ศรชล. ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานด้านส่งกำลังบำรุงรวมเพื่อสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการปฏิบัติการกิจให้ประสบความสำเร็จนั้นพบว่า กองส่งกำลังบำรุง สำนักงานนโยบายและแผน ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ ส่วนอำนวยการ ศรชล. เป็นส่วนงานหลักที่มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุง นอกจากนี้ยังพบส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานด้านส่งกำลังบำรุง ซึ่งอยู่ภายใต้ส่วนอำนวยการข้างต้น ประกอบด้วย กลุ่มส่งกำลังบำรุง สำนักงานฝ่ายอำนวยการ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ ศรชล.ภาค ต่าง ๆ ทั้ง ๓ ภาค อย่างไรก็ตามจากการศึกษาและทบทวนส่วนงานภายในของ ศรชล. ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานส่งกำลังบำรุงดังกล่าวเพิ่มเติม ทำให้ทราบว่า การดำเนินการในปัจจุบันเป็นเพียงการดำเนินการด้านการบริหารพัสดุและครุภัณฑ์ โดยยังไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเรือแต่อย่างใด เนื่องจากที่ผ่านมาเรือที่ใช้ปฏิบัติการกิจจะถูกส่งมาจากหน่วยหลักในการเข้าร่วมปฏิบัติการของ ศรชล. เช่น เรือของกองทัพเรือ เรือศุลกากร เรือตำรวจน้ำ ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อมีเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการซ่อมทำหรือซ่อมบำรุง หน่วยเจ้าของเรือหรือหน่วยต้นสังกัดของเรือจะรับภาระในการนำเรือกลับไปซ่อมทำ

หรือซ่อมบำรุง ในหน่วยของตนเอง และจะนำเรือที่อยู่ในสภาพปกติมาสับเปลี่ยนเพื่อให้ภารกิจของ ศรชล. ดำเนินการไปได้ตามปกติ ดังนั้นการที่ ศรชล. มีโครงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูง บริเวณชายฝั่ง เป็นของตนเอง จึงยังไม่มีกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบให้กับส่วนงานภายใน ของ ศรชล. อย่างชัดเจนสำหรับงานซ่อมทำและการซ่อมบำรุงเรือดังกล่าว

จากผลการศึกษาจากหลักฐานทางเอกสารและจากการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ จึงขอเสนอแนวทางการจัดเตรียมส่วนงานภายในของ ศรชล. สำหรับเรือตรวจการความเร็วสูงบริเวณ ชายฝั่งดังนี้ คือ ควรกำหนดให้ กองส่งกำลังบำรุง สำนักงานโยบายและแผน ศรชล. ซึ่งตั้งอยู่ที่ บก.ศรชล. ส่วนกลาง และกลุ่มงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานฝ่ายอำนวยการ ศรชล.ภาค ๑ - ๓ ทำหน้าที่ในการ จ้างซ่อมบำรุงตามแผนให้กับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งที่บรรจุในแต่ละ ศรชล. ภาค สำหรับการซ่อมบำรุงและซ่อมทำเรือ บก.ศรชล. ส่วนกลาง สามารถจ้างซ่อมฯ ให้ในภาพรวม หรือ กลุ่มงานส่งกำลังบำรุง ศรชล. ภาค ๑ - ๓ จ้างซ่อมเองในพื้นที่เองได้เพื่อความอ่อนตัวในการดำเนินการ โดยว่าจ้างผู้ประกอบการเอกชนดำเนินการซ่อมบำรุงตามแผน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความคล่องตัว รวดเร็ว ในการดำเนินการ ประกอบกับ ศรชล. เป็นหน่วยบังคับใช้กฎหมายที่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี เรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ ไม่ใช่เรือติดอาวุธ แต่เป็นเรือตรวจการณ์บังคับใช้กฎหมาย การว่าจ้าง เอกชนซ่อมทำ จะมีประสิทธิภาพสูง รวดเร็ว ไม่ติดขัดเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม การว่าจ้างซ่อมฯ จะต้องดำเนินการตาม กฎหมาย ระเบียบทางราชการที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง โดยเคร่งครัด เพื่อให้เรือมีความพร้อมสูงสุด ขั้นตอนการเตรียมการ ก่อนการส่งมอบเรือ จะมีการ อบรมเจ้าหน้าที่ ศรชล. ในการบังคับควบคุมเรือ การซ่อมบำรุงประจำวัน การซ่อมบำรุงตามแผน การซ่อมบำรุงเบื้องต้นกรณีฉุกเฉิน การซ่อมบำรุงครบรอบชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์และ อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเรือ<sup>๒</sup>

## การวิเคราะห์องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือ ปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล.

สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวมนั้น ผู้วิจัยใช้แนวทาง ได้แก่ ใช้ทฤษฎีองค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวมที่กล่าวไว้ในบทที่ ๒ เป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการวิเคราะห์ และใช้การวิเคราะห์และถอดค่าสำคัญจากบทสัมภาษณ์เพื่อหาองค์ประกอบของการส่ง กำลังบำรุงรวมของกรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงของ ศรชล. ในการนี้ จากการสัมภาษณ์ทำให้ ทราบว่าการส่งกำลังบำรุงรวมมีองค์ประกอบหลักอยู่ ๓ ประการ และองค์ประกอบย่อยอยู่ ๑๕ ประการ ได้แก่

### องค์ประกอบที่ ๑ ด้านการบริหารจัดการเพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งาน แผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำ

องค์ประกอบนี้ถูกพิจารณาว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการส่งกำลังบำรุง เนื่องจากเป็นองค์ประกอบขั้นต้นของภารกิจของผู้บังคับบัญชา และผู้บริหารที่จำเป็นต้องจัดทำแผน

<sup>๒</sup> พล.ร.ต.วิญญู ภูปาอ่าง, ผอ.สนผ.ศรชล. สัมภาษณ์. ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เป็นอันดับแรก เพราะการวางแผนที่ดี มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน ย่อมทำให้ประสบผลสำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะการพัฒนางาน การป้องกันความผิดพลาดทำได้โดยการวิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานและปัจจัยการดำเนินงาน หากไม่มีองค์ประกอบนี้ การส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งย่อมมีโอกาสล้มเหลวได้โดยง่าย นอกจากนี้การซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำยังถูกพิจารณาว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเช่นกัน เนื่องจากเรือมีต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก หากมีการวางแผนอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมลดการสิ้นเปลืองงบประมาณ ดังนั้น ศรชล.จึงต้องมีการวางแผนเพื่อให้กระบวนการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการเพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งาน แผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ มีองค์ประกอบย่อยที่สำคัญ ดังนี้ คือ

๑. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการและการบริหารการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ควรให้หน่วยที่บริหารงานด้านการซ่อมทำร่วมกันกำหนดแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้าให้สอดคล้องกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติการและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

๒. การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารและกำกับติดตามให้สามารถเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ ในการคำนวณหาแผนงานซ่อมบำรุงเรือและซ่อมทำเรือล่วงหน้า โดยแบ่งออกเป็น หน่วยผู้ใช้ที่ต้องบำรุงรักษาเรือตามคู่มือ ได้แก่ หมวดเรือเฉพาะกิจฯ (มวก.ศรชล.ภาค) และ/หรือ ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด (ศคท.จว.) และ หน่วยซ่อมทำที่ต้องซ่อมทำเรือและอุปกรณ์ในเรือให้คืนสภาพหลังจากชำรุดหรือได้รับความเสียหาย ทั้งนี้ บก.ศรชล.ควรจะเป็นหน่วยกำกับติดตามระบบสารสนเทศดังกล่าวตามลำดับต่อไป

๓. การบริหารและวางแผนการซ่อมทำ การจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้า โดยสามารถดำเนินการปรนนิบัติบำรุงให้แก่เรือได้ ทั้งในห้วงเวลาที่เรือพร้อมอยู่หน้าท่าและขณะที่เรือรับการซ่อมทำแผนของหน่วยเทคนิคในอู่แห้ง ซึ่งการปรนนิบัติบำรุงยูโทโปรแกรมนั้นให้ได้อย่างต่อเนื่องนี้จะส่งผลต่อความพร้อมด้านองค์วัตถุของยูโทโปรแกรนต่างๆ ภายในเรือ นอกจากนี้ ควรเตรียมการตั้งวงเงินงบประมาณการซ่อมบำรุงตามแผนเป็นลักษณะการจ้างเหมาซ่อมบำรุงตามวงรอบ ตามกรอบงบประมาณที่ได้ตั้งงบประมาณไว้

๔. การเตรียมการด้านบุคลากร โดยจัดเจ้าหน้าที่สอบใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมเรือ และช่างเครื่อง เป็นชุดรับเรือเข้ารับการฝึกอบรมกำลังพลประจำเรือฯ และซ่อมบำรุงตามคู่มือจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท เมื่อมีการส่งมอบเรือตามที่ได้ระบุในสัญญา ให้ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีแผนและการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่เทคนิคประจำเรือให้สามารถซ่อมบำรุงได้ในระดับผู้ปฏิบัติ โดยการฝึกอบรมต้องครอบคลุม ถึงการปฏิบัติงานทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน นอกจากนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมคู่มือการซ่อมบำรุงให้ครบถ้วนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ<sup>๓</sup> ทั้งนี้ ศรชล.ควรทำแผนการฝึกอบรมกำลังพลที่ปฏิบัติราชการอยู่ที่ บก.ศรชล.ภาคต่างๆ บก.หมวดเรือเฉพาะกิจ ศรชล.ภาค

<sup>๓</sup> พล.ร.ต.ไชยนันท์ ชูใหม่, ผอ.สำนักงานฝึกและฝึกอบรม ศรชล. สัมภาษณ์. ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖.



ศรชล.จังหวัด และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ให้เป็นกำลังพลที่มีขีดความสามารถลงไปปฏิบัติภารกิจกับเรือได้ในฐานะเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่รักษากฎหมายของ ศรชล. ซึ่งจัดเจ้าหน้าที่ลงไปกับเรือตามความจำเป็นของภารกิจต่าง ๆ จาก ๖ หน่วยงาน ประกอบด้วย กองทัพเรือ กองบังคับการตำรวจน้ำ กรมศุลกากร กรมประมง กรมเจ้าท่า กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ในส่วนของการควบคุมเรือและกำลังพลประจำเรือ ศรชล. มีแนวความคิดจะว่าจ้างผู้ควบคุมเรือ และลูกเรือซึ่งเป็นพลเรือน ที่มีความรู้และความสามารถในการควบคุมเรือและมีใบอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุมดูแลเรือ นำเรือออกปฏิบัติการได้ตามภารกิจรวมทั้งดูแลซ่อมบำรุงเรือประจำวันได้ด้วย<sup>๔</sup>

### องค์ประกอบที่ ๒ ด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อมทำ

เนื่องจากเรือเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูงและมีค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ บำรุงรักษา และจัดการสูง ดังนั้นจึงควรวางแผนการใช้งบประมาณการบริหารการเงิน บัญชี และพัสดุ การควบคุมการใช้งบประมาณ สรุปรายงานผล การบริหารงบประมาณและการตรวจสอบภายในอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังต้องมีการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ เพื่อทำให้เกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นงานด้านงบประมาณจึงมีองค์ประกอบย่อยดังนี้ คือ

๑. การประมาณการงบประมาณ เป็นการเตรียมความพร้อมในขั้นวางแผนการจัดทำงบประมาณซึ่งควรมีการจัดเตรียมงบประมาณ โดยประมาณการในการจัดหายุทธโศปกรณ์ในการปฏิบัติงาน โดยจะต้องคำนึงถึงตั้งแต่เริ่มต้นตั้งแต่การจัดหา การใช้เรือ การใช้งาน การซ่อมบำรุงและการจำหน่าย เพื่อนำไปสู่การคำนวณงบประมาณในการใช้ตลอดอายุของเรือลำนั้นๆ ทั้งนี้อาจเป็นรูปแบบการจ้างเหมาซ่อมบำรุงตามวงรอบ ตามกรอบงบประมาณที่ได้ตั้งงบประมาณ ในการนี้สามารถประมาณการออกมาเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานและซ่อมบำรุงในแต่ละปี โดยแบ่งออกเป็นงบประมาณดำเนินงานการซ่อมบำรุง (จ้างเหมาซ่อมบำรุง) และ งบประมาณปฏิบัติการ (น้ำมัน เชื้อเพลิง) เป็นแผนปฏิบัติราชการประจำปี

๒. การบริหารงบประมาณและการใช้เงินและตรวจสอบการใช้งบประมาณ เป็นการปรับรายการที่ควบคุมได้มาดำเนินการหรือใช้จ่ายก่อน โดยเร่งรัดการดำเนินงานหรือเบิกจ่ายตั้งแต่ไตรมาสแรกหรือต้นปีงบประมาณ และเร่งรัดหรือกำกับเป็นรายไตรมาส หากมีปัญหาอุปสรรคควรรหาทางแก้ไขหรือปรับแผน เช่น บางสถานการณ์มีการนำเรือขึ้นคานเรือ หรือซ่อมทำเรือฉุกเฉิน จึงต้องมีระบบบริการงบประมาณเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

### องค์ประกอบที่ ๓ ด้านการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุสิ้นเปลือง และ/หรือเครื่องอะไหล่ เพื่อสนับสนุนการซ่อมบำรุงตามแผน

ตามที่กล่าวแล้วในองค์ประกอบที่ ๒ ว่าเรือเป็นสินทรัพย์ที่มีราคาสูง และยังมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมากเช่นกัน ดังนั้นการจัดเตรียมปัจจัยแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการ และการบำรุงรักษาเรือ จึงเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบหลักของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. จากการวิเคราะห์จึงพบว่าองค์ประกอบ ในการจัดเตรียมปัจจัยแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมมี โดยมีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

<sup>๔</sup> พล.ร.ต.วิญญู ภูป่าอ่าง, ผอ.สนผ.ศรชล. เรื่องเดียวกัน

๑. การบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การดูแล และบริการก่อนที่อุปกรณ์จะชำรุด อันได้แก่ การซ่อมบำรุงตามแผน (Planned Maintenance) เป็นการซ่อมบำรุงป้องกันโดยใช้ชั่วโมงการใช้งานหรือระยะเวลาของการใช้อุปกรณ์ เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องซ่อมบำรุงอุปกรณ์นั้นเมื่อไหร่ (Time Assessment) โดยมีวัตถุประสงค์คือ สามารถวางแผนการซ่อมบำรุงได้ล่วงหน้า ทำให้เตรียมงบประมาณและอะไหล่เพื่อให้สามารถวางแผนการซ่อมทำล่วงหน้า และวางแผนการนำเรือออกปฏิบัติการกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน (Condition Base Maintenance) เป็นการซ่อมบำรุงป้องกันโดยทำการตรวจสอบ ประเมินสถานะภาพของอุปกรณ์ (Condition Assessment) แล้วทำการซ่อมบำรุงตามความจำเป็น ซึ่งการประเมินสถานะภาพนั้น สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การสำรวจเรือ การติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่าการทำงานต่าง ๆ ของอุปกรณ์ (Trend Analysis) เป็นต้น

๒. การซ่อมบำรุงแก้ไข (Corrective Maintenance): เป็นการซ่อมเมื่ออุปกรณ์นั้นเกิดการชำรุดแล้ว

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความอ่อนตัวในการปฏิบัติงาน ควรพิจารณาสัญญาบำรุงรักษาเรือดังที่ได้กล่าวข้างต้น เพื่อให้เรือมีสมรรถนะการใช้งานที่ตรงตามคำแนะนำของผู้ผลิต สามารถปฏิบัติการกิจได้อย่างต่อเนื่อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ด้านการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ควรจัดเตรียมจะต้องเตรียมการจัดทำแผนการส่งกำลังบำรุงทั้งการจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงสนับสนุนการปฏิบัติงาน การกำหนดยานพาหนะในการลำเลียงเรือและกำลังพลตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเดินทางไปพื้นที่ปฏิบัติการ การจัดหาสถานที่ในการนำเรือขึ้นลงจากน้ำ การจัดหาที่จอดเรือทั้งบนบกและในน้ำ การสำรวจและจัดเตรียมอู่ซ่อมเรือในพื้นที่ เพื่อทำให้เกิดความพร้อมใช้งานในการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย สำหรับด้านการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องอะไหล่ เนื่องจากการปฏิบัติงานจะกำหนดจุดวางกำลังในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีแนวโน้มจากภัยคุกคาม หากเรือมีความจำเป็นต้องเข้ารับการซ่อมบำรุงหรือซ่อมทำ จึงจำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องอะไหล่ รองรับการปฏิบัติงานของเรือ กำลังพลและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง<sup>๔</sup>

## การวิเคราะห์แนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูง บริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล.

สำหรับการวิเคราะห์แนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูง บริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. นั้น ผู้วิจัยมีแนวทางดังนี้คือ การใช้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. เป็นกรอบในการพัฒนาแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม และการใช้ทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมประกอบการ

<sup>๔</sup> พล.ร.ต.ไพศาล วงศ์เมฆ. รอง ผอ.ศรชล.ภาค ๒. สัมภาษณ์. ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

พัฒนาแนวทางทางการส่งกำลังบำรุงรวม ดังนั้นแนวทางทางการส่งกำลังบำรุงรวมจึงต้องครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ๓ ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบที่ ๑ ด้านการบริหารจัดการเพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งาน แผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำ องค์ประกอบที่ ๒ ด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อมทำ และองค์ประกอบที่ ๓ ด้านการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุสิ้นเปลือง และ/หรือเครื่องอะไหล่ เพื่อสนับสนุนการซ่อมบำรุงตามแผน รายละเอียดดังนี้

### ๑. ด้านการบริหารจัดการเพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งาน

ตามที่กล่าวแล้วในบทที่ ๒ เกี่ยวกับการแนวคิดในการแบ่งงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำเรือในกองทัพเรือ ทำให้ทราบได้ว่า ใช้การแบ่งการซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำเรือโดยแบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ประกอบด้วย ระดับหน่วยผู้ใช้ (PMS O Level) ระดับกลางหรือระดับหน่วยสนับสนุน (PMS I Level) และระดับโรงงาน (PMS D Level) ทั้งนี้จำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการใช้งานเรือ ซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการแบ่งงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำเรือของ ศรชล. สำหรับการศึกษาในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาแนวทางการวางแผนการใช้งานเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ และอากาศยาน และแผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ และอากาศยานดังกล่าวของ ศรชล. ตามลำดับ

สำหรับแนวทางการบริหารจัดการใช้งานเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ และอากาศยานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน คือ ศรชล. ได้กำหนดแผนการใช้เรือและอากาศยาน ให้กับหน่วยปฏิบัติการ ได้แก่ ศรชล.ภาค ๑ ศรชล.ภาค ๒ และ ศรชล.ภาค ๓ โดยให้หน่วยงานทางทะเลจัดเรือตรวจการณ์ร่วมปฏิบัติการใน ศรชล.ภาค ๑ ประกอบด้วย เรือตรวจการณ์ กองทัพเรือ ๘ ลำ อากาศยานและ UAV สำหรับตรวจการณ์อย่างละ ๑ ลำ และเรือปฏิบัติการของหน่วยงานหลักอื่น ๆ อีก ๕ หน่วย (หน่วยละ ๒ ลำ) ได้แก่ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมศุลกากร กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กองบังคับการตำรวจน้ำ รวมเรือตรวจการณ์และเรือปฏิบัติการทั้งสิ้น ๑๘ ลำ พร้อมกับอากาศยานตรวจการณ์ ๑ ลำ และ UAV ๑ ลำ สำหรับ ศรชล.ภาค ๒ และ ศรชล.ภาค ๓ ได้กำหนดแผนการใช้เรือและอากาศยาน เช่นเดียวกับ ศรชล.ภาค ๑ นอกจากนี้ในปีงบประมาณ ๖๕ - ๖๗ ได้มีแผนในโครงการจ้างต่อเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ เพิ่มเติมอีก ๑๕ ลำ ดังนั้น จึงควรกำหนดแนวคิดในการใช้เรือปฏิบัติการความเร็วสูงดังกล่าวให้เสร็จสิ้นก่อนได้รับมอบเรือดังกล่าว ซึ่งได้เสนอแนวคิดในการส่งมอบเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ ดังกล่าว ให้ บก.ศรชล.ภาค ๑ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จำนวน ๖ ลำ บก.ศรชล.ภาค ๒ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา จำนวน ๔ ลำ บก.ศรชล.ภาค ๓ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จำนวน ๕ ลำ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนวคิดในการใช้เรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ ที่ได้รับมอบดังกล่าว โดยแบ่งการใช้งานออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติการ ดังนี้

#### ๑.๑ ศรชล.ภาค ๑ <sup>๖</sup>

สำหรับการกำหนดแนวคิดทางยุทธการ (Concept of Operations) ศรชล.ภาค ๑ ได้กำหนดแนวคิดทางยุทธการ (Concept of Operations) โดยพิจารณาจากความเสี่ยงของแต่ละจังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับภัยคุกคามที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบ ชีตความสามารถ (Capability Gap) ด้านทรัพยากรกำลังของหน่วยงานทางทะเลประจำของแต่ละจังหวัดต่อ

<sup>๖</sup> พล.ร.ต.บุญรักษ์ โพธิ์แก้ว. ผอ.สน.ผอ.ศรชล.ภาค ๑. สัมภาษณ์. ๗ มิถุนายน ๒๕๖๖

สถานการณ์ภัยคุกคามทางทะเลทั้ง ๙ ด้าน ประกอบด้วย ๑) การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ๒) การทำประมงผิดกฎหมาย ๓) การค้ามนุษย์และการลักลอบเข้าเมืองทางทะเล ๔) การลักลอบขนยาเสพติด สินค้าผิดกฎหมายและอาวุธสงครามทางทะเล ๕) การทำลายสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ๖) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทางทะเลและชายฝั่ง ๗) การกระทำอันเป็นโจรสลัด และการปล้นเรือทางทะเล ๘) การก่อการร้ายทางทะเล และ ๙) การลักลอบขนส่งสินค้าสองวัตถุประสงค์และอาวุธที่มีอำนาจการทำลายล้างสูงทางทะเล ว่ามีกำลังเพียงพอหรือไม่ เช่น เรื่องที่ปฏิบัติการกิจ กำลังพล ยุทโธปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก ลักษณะพื้นที่ปฏิบัติการทางทะเลของจังหวัด มีความเหมาะสมกับเรื่องที่จะนำไปปฏิบัติการกิจกรรมทั้งพื้นที่การเดินทางเข้าออกจากท่าเรือไปยังพื้นที่ปฏิบัติการทำได้รวดเร็วปลอดภัยเหตุการณ์ภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ในอดีต หรือสถิติการเกิดภัยในพื้นที่รับผิดชอบของ ศรชล.จังหวัดต่าง ๆ มีระบบการรับ-ส่งกำลังบำรุง (การเบิกจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงๆ ในพื้นที่รับผิดชอบรองรับ ทั้งนี้ได้มีแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับแผนการใช้เรือปฏิบัติการความเร็วสูงๆ จำนวน ๓ ลำ ที่จะได้รับมอบในเดือน ก.พ.๖๗ โดยกำหนดส่งไปปฏิบัติการที่ศูนย์การควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดตราด จังหวัดชลบุรี และจังหวัดชุมพร และจำได้รับมอบอีก ๓ ลำ ประมาณเดือน ก.ค.๖๗ กำหนดส่งไปปฏิบัติการที่ศูนย์การควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ จังหวัดสมุทรปราการ ต่อไป

#### ๑.๒ ศรชล.ภาค ๒<sup>๗</sup>

สำหรับการกำหนดแนวคิดทางยุทธการ (Concept of Operations) ศรชล.ภาค ๒ ได้กำหนดแนวคิดทางยุทธการ (Concept of Operations) โดยพิจารณาจากภัยคุกคามทางทะเลออก เป็น ๙ ด้าน ประกอบด้วย ๑) การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ๒) การทำประมงผิดกฎหมาย ๓) การค้ามนุษย์และการลักลอบเข้าเมืองทางทะเล ๔) การลักลอบขนยาเสพติด สินค้าผิดกฎหมายและอาวุธสงครามทางทะเล ๕) การทำลายสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ๖) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทางทะเลและชายฝั่ง ๗) การกระทำอันเป็นโจรสลัด และการปล้นเรือทางทะเล ๘) การก่อการร้ายทางทะเล และ ๙) การลักลอบขนส่งสินค้าสองวัตถุประสงค์ และอาวุธที่มีอำนาจการทำลายล้างสูงทางทะเล โดยมีแนวความคิดในการใช้เรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งเพื่อดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล การส่งกลับสายแพทย์ การทำประมงผิดกฎหมาย การตรวจสอบเรือประมงที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการกระทำผิดกฎหมายตามที่ศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังการทำการประมง (Fisheries Monitoring Center: FMC) แจ้งให้ดำเนินการรวมทั้งการดำเนินการอื่น ๆ ในการค้นหา ติดตาม ตรวจสอบและประเมินสถานการณ์การกระทำที่มีผลต่อการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลในพื้นที่รับผิดชอบ สำหรับแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับแผนการใช้เรือปฏิบัติการความเร็วสูงๆ จำนวน ๔ ลำ โดยจะกำหนดจุดวางกำลังในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีแนวโน้มของภัยคุกคาม ซึ่ง ศรชล.ภาค ๒ ได้กำหนดให้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดปัตตานี เป็นจุดวางกำลัง และจะจัดส่งกำลังมอบให้ ศรชล.จังหวัดดังกล่าวรับผิดชอบ แต่ทั้งนี้จะมีกำลังส่วนหนึ่งไว้ที่ ศรชล.ภาค ๒ ส่วนกลาง (จังหวัดสงขลา) เพื่อเสริมหรือช่วยเหลือ จังหวัดอื่นๆ ต่อไป

<sup>๗</sup> พล.ร.ต.ไพศาล วงศ์เมฆ. รอง ผอ.ศรชล.ภาค ๒. เรื่องเดียวกัน.

หากได้รับการร้องขอ หรือเข้ารับการซ่อมบำรุง อย่างไรก็ตาม จะต้องมีการสร้างพื้นฐานในการอำนวยความสะดวกในการรองรับการทำงานของเรือ กำลังพลและการส่งกำลังบำรุงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### ๑.๓ ศรชล.ภาค ๓<sup>๔</sup>

สำหรับการกำหนดแนวคิดทางยุทธการ (Concept of Operations) ศรชล.ภาค ๓ ได้พิจารณาจากขีดความสามารถและคุณลักษณะของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ ที่ได้รับมอบเพื่อป้องกันปราบปราม ระวัง ยับยั้ง จัดการ แก้ไข หรือบรรเทาปัญหา เหตุการณ์และสาธารณภัย หรือการกระทำผิดกฎหมายที่ส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติและกิจกรรมของชาติทางทะเลในพื้นที่รับผิดชอบ สำหรับแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับแผนการใช้เรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ ศรชล.ภาค ๓ จะได้รับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ จำนวน ๓ ลำ ประมาณเดือน มี.ค.๖๗ ซึ่งจะกำหนดส่งไปปฏิบัติการที่ ศูนย์การควบคุมความมั่นคงท่าเรือ จังหวัดระนอง จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดกระบี่ ต่อไป

### ๒. ด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือเครื่องอะไหล่ในการซ่อมทำและแผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำ และการจัดเตรียมกำลังพล

ศรชล.ภาค ๑ - ๓ มีความคิดเห็นและข้อเสนอในการเตรียมการดังกล่าวที่ตรงกันคือ ศรชล.ส่วนกลาง จะเป็นหน่วยหลักพิจารณาเสนองบประมาณ การจัดหายุทธโศปกรณ์ในการปฏิบัติงาน โดยจะต้องคำนึงถึงตั้งแต่เริ่มต้นตั้งแต่การจัดหา การใช้เรือ การใช้งาน การซ่อมบำรุงและการจำหน่าย เพื่อนำไปสู่การคำนวณงบประมาณในการใช้ตลอดอายุของเรือลำนั้น ๆ โดยในแต่ละปีจะมีแผนการใช้เรือปฏิบัติการก็จะมีอะไรบ้าง เช่น ระยะเวลาการใช้งาน ระยะเวลาเรือจอด ระยะเวลาเรือเข้ารับการซ่อมทำ ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้ จะได้ประมาณการออกมาเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานและซ่อมบำรุงในแต่ละปี โดยแบ่งออกเป็นงบประมาณดำเนินงานการซ่อมบำรุง (จ้างเหมาซ่อมบำรุง) และงบประมาณปฏิบัติการ (น้ำมันเชื้อเพลิง) เป็นแผนปฏิบัติการประจำปี โดยการตั้งงบประมาณในภาพรวมเหมือนกันทั้ง ศรชล.ภาค ๑ - ๓ โดยใช้กรอบตามคู่มือการซ่อมบำรุงของทางบริษัทฯ ทั้งนี้จะรวมค่าใช้จ่ายนำเรือขึ้นคานเรือและนอนคานเรือด้วย รวมทั้งตั้งงบประมาณค่าซ่อมทำเรือฉุกเฉินเพื่อรองรับกรณีซ่อมทำตามแผนแต่ตรวจพบ ความเสียหายบริเวณอื่นเพิ่มเติม และกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการชำรุดเสียหายที่ต้องซ่อมทำเป็นกรณีเร่งด่วน โดยมีข้อเสนอให้กำหนดงบประมาณดำเนินงานเพื่อซ่อมบำรุงในพื้นที่ งบประมาณจ้างเหมาช่างเครื่องและพนักงานสนับสนุน (ถือท้าย) จำนวน ๑๕,๐๐๐ บาทต่อเดือนต่อคน งบประมาณการงบประมาณจ้างซ่อมบำรุง จำนวน ๓๐,๐๐๐ บาทต่อปีต่อลำ ซึ่งการบรรจุกำลังพลตามโครงสร้างของ ศรชล.ภาค ๓ นั้น จะเห็นว่าเป็นการบรรจุกำลังพลเพื่อการติดต่อประสานงาน บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการ แก้ไข ปัญหา เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้นการจ้างนายท้ายและช่างเครื่องไว้ประจำเรือซึ่งเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำให้เรือมีความพร้อมปฏิบัติการราชการได้ตลอดเวลา ในส่วนการซ่อมบำรุง

<sup>๔</sup> พล.ร.ต.ยุทธกิจ วงศ์จันทร์. ผอ.สน.ผอ.ศรชล.ภาค ๓. สัมภาษณ์. ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖.

ซึ่ง ศรชล. ไม่มีหน่วยงานที่มีขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงโดยตรง การจ้างซ่อม จึงเป็นวิธีการที่จะดำรงความพร้อมของเรือได้ดีที่สุด<sup>๙</sup>

นอกจากนี้สำหรับการซ่อมบำรุงและซ่อมทำเรือ ส่วนบริหารกลางของ ศรชล. ควรตั้งงบประมาณค่าซ่อมบำรุงเรือของ ศรชล. ในภาพรวม แบ่งออกเป็น งบประมาณในช่วงระยะเวลาประกัน ซึ่งเป็นงบค่าซ่อมทำเรือกรณีฉุกเฉินที่ไม่อยู่ในเงื่อนไขการประกัน และงบประมาณในช่วงนอกระยะเวลาประกัน ซึ่งเป็นค่าซ่อมบำรุงตามแผนและค่าซ่อมทำเรือกรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม การซ่อมบำรุงในส่วนที่เกินขีดความสามารถในการซ่อมทำของ ศรชล. ควรให้บริษัทผู้ผลิตดำเนินการจัดหาและซ่อมบำรุงตามระยะเวลาประกัน ได้แก่ คู่มือการใช้งานและคู่มือการซ่อมบำรุง เครื่องมือซ่อม เครื่องยนต์ที่จำเป็นตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องยนต์ และซ่อมบำรุงเรือตามแผน (ชั่วโมงการใช้งาน/ตามระยะเวลา) และการซ่อมบำรุง (การเคลม) ตามระยะเวลาประกัน ทั้งนี้หากอยู่ในช่วงนอกระยะเวลาประกัน มีข้อเสนอให้จ้างหน่วยงานภายนอกดำเนินการ โดยให้เสนอเป็นแบบเหมาซื้อบริการแบบจ่ายครั้งเดียว (Package) ตามอายุของการใช้เรือ<sup>๑๐</sup>

นอกจากนี้ ศรชล. จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการซ่อมบำรุงเรือจากบริษัทผู้ผลิต ควรกำหนดกรอบ ๓ ระดับ ได้แก่ ระดับ ๑ เป็นการเปลี่ยนอะไหล่ทั่วไป ช่างเครื่องจะต้องสามารถเปลี่ยนเองได้ภายใน สำหรับระดับ ๒ เป็นการซ่อมที่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษจะต้องมีผู้คอนเทรนเนอร์ สำหรับเครื่องมืออุปกรณ์/เครื่องอะไหล่ สำหรับซ่อมบำรุงไว้ประจำ ศรชล. ภาค และสำหรับระดับ ๓ เป็นการจ้างซ่อม (บริษัท) กรณีเกินขีดความสามารถของช่างเครื่องจะซ่อมได้<sup>๑๑</sup> สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ คุณภัทรวิณ จงวิศาล ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท มาร์ชั่น จำกัด (มหาชน) มีการจัดเตรียมแผนการบำรุงรักษาเรือ และสามารถเสนอสัญญาบำรุงรักษาดังกล่าวให้แก่ทางราชการ เพื่อให้เรือสามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง คงสภาพความพร้อมในการใช้งาน โดยแบ่งออกเป็นแผนการดำเนินการดังนี้<sup>๑๒</sup>

#### แผนการบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

เป็นการดูแลและบริการก่อนที่อุปกรณ์จะชำรุด ประกอบด้วย การซ่อมบำรุงตามแผน (Planned Maintenance) เป็นการซ่อมบำรุงป้องกันโดยใช้ชั่วโมงการใช้งานหรือระยะเวลาของการใช้อุปกรณ์ เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทำให้สามารถวางแผนการซ่อมบำรุงได้ล่วงหน้า และเตรียมงบประมาณและอะไหล่เพื่อให้สามารถวางแผนการซ่อมทำล่วงหน้า และวางแผนการนำเรือออกปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน (Condition Base Maintenance) เป็นการซ่อมบำรุงป้องกันโดยทำการตรวจสอบประเมินสถานะภาพของอุปกรณ์ (Condition Assessment) แล้วทำการซ่อมบำรุงตามความจำเป็น ซึ่งการประเมิน

<sup>๙</sup> พล.ร.ต.ยุทธกิจ วงศ์จันทร์. ผอ.สน.ผอ.ศรชล.ภาค ๓. เรื่องเดียวกัน.

<sup>๑๐</sup> พล.ร.ต.ยุทธกิจ วงศ์จันทร์. ผอ.สน.ผอ.ศรชล.ภาค ๓. เรื่องเดียวกัน.

<sup>๑๑</sup> พล.ร.ต.ยุทธกิจ วงศ์จันทร์. ผอ.สน.ผอ.ศรชล.ภาค ๓. เรื่องเดียวกัน.

<sup>๑๒</sup> คุณ ภัทรวิณ จงวิศาล. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท มาร์ชั่น จำกัด (มหาชน).

สถานะภาพนั้น สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การสำรวจเรือ การติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่าการทำงานต่างๆ ของอุปกรณ์ (Trend Analysis) เป็นต้น

### แผนการซ่อมบำรุงแก้ไข (Corrective Maintenance)

เป็นการซ่อมเมื่ออุปกรณ์นั้นเกิดการชำรุดแล้ว โดยเสนอให้พิจารณาตามสัญญาบำรุงรักษาเรือ เพื่อให้เรือมีสมรรถนะการใช้งานที่ตรงตามคำแนะนำของผู้ผลิต สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งควรจ้างเหมาบริษัทภายนอกรับผิดชอบ

สำหรับการเตรียมการจัดเตรียมกำลังพลประจำเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ ที่มีขีดสมรรถนะทั้งในด้านการปฏิบัติงานตามปกติ ด้านการซ่อมบำรุง และการซ่อมทำในกรณีเกิดการชำรุดเสียหาย พบว่าในปัจจุบันพบว่า ศรชล. ยังไม่มีกำลังพลที่ทำหน้าที่ประจำเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ ที่มีขีดสมรรถนะทั้งในด้านการปฏิบัติงานตามปกติ ด้านการซ่อมบำรุง และการซ่อมทำในกรณีเกิดการชำรุดเสียหาย ในการนี้ มีข้อเสนอในการเตรียมการด้านกำลังพลประจำเรือดังกล่าว คือ ศรชล.ภาค ๑ - ๓ ควรเตรียมการด้านกำลังพลในการรับเรือ โดยจัดเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมและสอบใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมเรือและช่างเครื่อง เป็นชุดรับเรือเข้ารับการฝึกอบรมการใช้งานเรือ และซ่อมบำรุงตามคู่มือจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เมื่อมีการส่งมอบตามสัญญา โดยรับสมัครและคัดเลือกจากบุคลากรภายนอก มาทำหน้าที่เป็นทั้งประจำเรือและช่าง<sup>๑๓</sup> โดยจัดเตรียมกำลังพลดังกล่าวไปปฏิบัติงานประจำศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด (ศคท.จว.) ต่าง ๆ ทำงานร่วมกับกำลังพล ซึ่งมีความรู้ในการตรวจการกระทำผิดในด้านต่างๆ ตามกรอบภัยคุกคามทั้ง ๙ ด้านที่ ศรชล.รับผิดชอบ

๓. การเตรียมการใช้ระบบงานด้านสารสนเทศ สนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุง การวางแผน การติดตามการซ่อมบำรุงเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ รวมทั้งการเตรียมการด้านวัสดุสิ้นเปลือง และ/หรือเครื่องอะไหล่<sup>๑๔</sup>

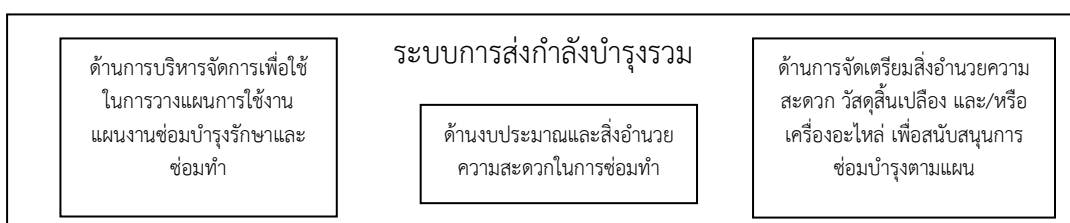
เนื่องจาก ศรชล.เป็นหน่วยเพิ่งจัดตั้งขึ้นใหม่ ระบบสารสนเทศที่มีอยู่ยังมิได้มีการบูรณาการทางด้านพัสดุและงบประมาณซึ่งกันและกัน ประกอบกับกฎระเบียบข้อบังคับได้ทยอยจัดทำขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานของ ศรชล.ที่มีใช้หน่วยงานทหาร ประกอบกับบุคลากรส่วนใหญ่ในขณะนี้ เป็นกำลังพลของกองทัพเรือที่มีการหมุนเวียนกัน ประกอบกับโครงสร้างของ ศรชล. ไม่เหมือนหน่วยงาน กระทรวงกลาโหม ประกอบกับ อาคารสำนักงานทั้งส่วนกลางและภูมิภาค อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ทำให้มีข้อจำกัดในการจะพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและในลักษณะ Big Data อย่างไรก็ตาม เมื่อ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ศรชล.ได้อนุมัติหลักการในการนำระบบการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ (Inventory and Asset Control System : IAS) ของกองทัพเรือพัฒนา เพื่อใช้งานในการบริหารจัดการงบประมาณและสินทรัพย์ภายในของ ศรชล. ประกอบด้วยระบบย่อย ๓ ระบบหลัก คือ ระบบ SUPBUD (โปรแกรมงบประมาณและงบจัดซื้อ/จ้าง) ระบบ SUPPINV (โปรแกรมเบิกจ่ายพัสดุ) และ SUPASSET (โปรแกรมบริหารสินทรัพย์) สำหรับระบบงานด้านสารสนเทศสนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงรวม ตามที่กล่าวแล้วในบทที่ ๒ ในหัวข้อการประยุกต์ใช้ระบบ ILS ในกองทัพเรือไทย ได้มีข้อเสนอให้นำระบบสารสนเทศของแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม

<sup>๑๓</sup> พล.ร.ต.บุญรักษ์ โพธิ์แก้ว. ผอ.สน.ผอ.ศรชล.ภาค ๑. เรื่องเดียวกัน.

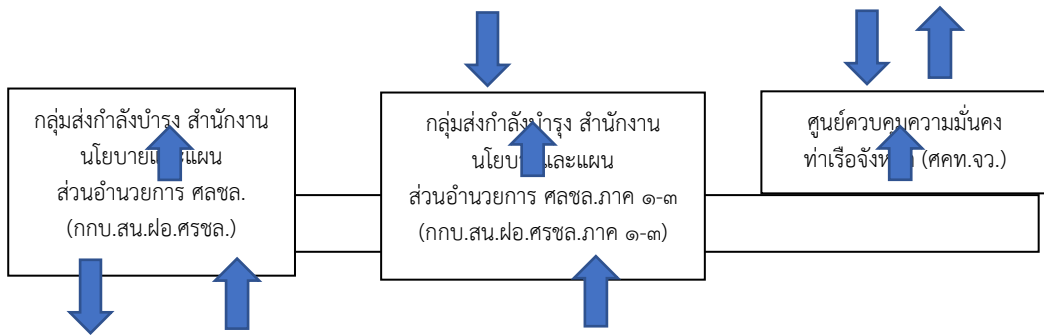
<sup>๑๔</sup> พล.ร.ต. ธรรมบุญ หงษ์กิจ รอง จก.พ.ท.ร. สัมภาษณ์. ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖.

(Integrated Logistics Support: ILS) มาสนับสนุนงานด้านพัสดุ เพื่อใช้ตั้งแต่การวางแผน การซ่อม ทำยุทธโธปกรณ์ (ครุภัณฑ์) (Major Item) และวัสดุสิ้นเปลือง หรืออะไหล่ (Part / Spare part) ของ ทรชล. จะทำให้การส่งกำลังบำรุง หรือวงจรพัสดุ (Material Cycle) ตั้งแต่ การกำหนดความต้องการ การจัดหา การเก็บรักษา การแจกจ่าย การจำหน่ายและการจัดหาทดแทน มีความสมบูรณ์ทุกขั้นตอน ซึ่งการนำระบบ ILS มาใช้งาน จะไม่ได้ซ้ำซ้อนกับ ระบบการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ (Inventory and Asset Control System : IAS) แต่จะช่วยต่อยอดและสนับสนุนระบบ ระบบ IAS ได้เป็นอย่างดี ประกอบกับ ทรชล. ได้จัดหายุทธโธปกรณ์ที่เป็นที่ผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศมากขึ้น (รวมไปถึงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งครั้งนี้ด้วย) และจะต้องมีระยะเวลาเตรียมการทางด้านการขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี และระยะเวลาในการจัดหาอะไหล่เป็นการล่วงหน้า ในลักษณะของสำรองคลังที่จะมีการวางแผนพัสดุให้มีความสอดคล้องกับแผนงบประมาณรายจ่ายประจำปีของ ทรชล. โดยการวางแผนการจัดหาอะไหล่และส่วนสนับสนุนในภาพรวมที่มี ปริมาณมากพอสมควร จะลดวงเงินหรือราคาต่อหน่วย เพราะการจัดซื้ออะไหล่จะมีจำนวนที่มีการสั่งซื้อ (Minimum Order) เพื่อให้ยุทธโธปกรณ์มีความพร้อม นอกจากนี้ ตามที่กล่าวแล้วในบทที่ ๒ ในหัวข้อการประยุกต์ใช้ระบบ ILS ในกองทัพเรือไทย พบว่าปัจจุบันกองทัพเรือได้จัดทำระบบสารสนเทศสนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงรวม โดยใช้ชื่อว่า ILS-IT โดยมีเรือที่ใช้งานระบบ ILS-IT จำนวน ๑๖๕ ลำ โดยระบบ ILS-IT สามารถเชื่อมต่อบริบทฐานข้อมูลสารสนเทศ โดยการใช้ประโยชน์ ข้อมูลจากระบบ ILS-IT ในการคำนวณหาแผนงานซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนการใช้งานเรือ และนำไปสู่การวางแผนการจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้าได้ ทำให้ลดเวลาในการซ่อมบำรุงเรือ และลดเวลาในการจัดหาสิ่งสนับสนุนและการจัดหาอะไหล่ ซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการแบ่งงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำเรือของ ทรชล. ดังนั้น จึงมีข้อเสนอให้ ทรชล. เสนอแผนงาน ในการบูรณาการและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการส่งกำลังบำรุงรวมของ ทรชล. สำหรับเรือปฏิบัติการ ความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง โดยพิจารณานำระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือ มาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับ ทรชล. ต่อไป ตามแผนภาพที่ ๔ - ๑

แผนภาพที่ ๔ - ๑ ระบบสารสนเทศสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับ ทรชล.







ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, ๒๕๖๖.

## สรุป

การปรับโครงสร้าง อำนาจ และหน้าที่ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ.๒๕๖๒ ทำให้ภาระกิจของ ศรชล. ขยายขอบเขตไปสู่การเป็นหน่วยประสานงานในการบังคับใช้กฎหมายในทะเลกับ ๖ หน่วยงานหลักประกอบด้วย กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมศุลกากร กองบังคับการตำรวจน้ำ และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องอีกกว่า ๓๖ หน่วย ด้วยเหตุนี้ ศรชล.จึงจำเป็นต้องปรับขอบเขตและ แนวปฏิบัติของการจัดระบบการส่งกำลังบำรุงให้ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ๓ ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการเพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งาน แผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำ ด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อมทำ และด้านการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุสิ้นเปลือง และ/หรือเครื่องอะไหล่ เพื่อสนับสนุนการซ่อมบำรุงตามแผน เพื่อให้ระบบการส่งกำลังบำรุงรวมของ ศรชล. สนับสนุนการบูรณาการบังคับใช้กฎหมาย และการบริการทางทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งนั้น ศรชล.ควรเร่งปรับการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการ เพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งานเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง รวมทั้งเตรียมการด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือเครื่องอะไหล่ในการซ่อมทำและแผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำ และการจัดเตรียมกำลังพล การเตรียมการใช้ระบบงานและด้านสารสนเทศ สนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุง การวางแผน การติดตามการซ่อมบำรุงเรือปฏิบัติการความเร็วสูงฯ รวมทั้งการเตรียมการด้านวัสดุสิ้นเปลือง และ/หรือเครื่องอะไหล่ ทั้งนี้เพื่อสนับสนุนความสำเร็จของภารกิจเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

## บทที่ ๕

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาระบบการส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาแนวทางตลอดจนองค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. เพื่อเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีวิธีดำเนินการเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมบทความทางวิชาการ แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับการสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมใน ศรชล. โดยนำโดยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลร่วมกับ การวิจัยเชิงคุณภาพโดยผู้วิจัย จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการของ ศรชล. และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่สามารถวิเคราะห์ วิธีการ เทคนิค การบูรณาการที่เชื่อมโยงกับการส่งกำลังบำรุง และนำผลการสัมภาษณ์วิเคราะห์ ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลเหล่านี้มากำหนดลำดับขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย จากนั้นนำเสนอรายงานข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา ที่เป็นประโยชน์ต่อกองทัพเรือ ศรชล. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอ ๒ ประเด็น คือ สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการวิจัยดังนี้

### สรุป

**ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ ๑** เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ ศรชล. สรุปได้ดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม ตามเอกสารของหน่วยเรือยามฝั่งของสหรัฐอเมริกา (US Coast Guard, 2018) และกองทัพเรือไทย ทั้งนี้ได้พิจารณาจากผลการศึกษาที่ได้รับในบทที่ ๒ ที่ผ่านมามาพบว่า หน่วยเรือยามฝั่งของสหรัฐอเมริกามีภารกิจใกล้เคียงกับภารกิจที่กำหนดไว้ใน ศรชล. นอกจากนี้พบว่า อัตราโครงสร้างกำลังพลของ ศรชล. ใช้กำลังพลของ ทร. ในการขับเคลื่อนภารกิจเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งกำลังพลของ ทร. ดังกล่าวรับเอาแนวคิดของหน่วยเรือยามฝั่งของสหรัฐอเมริกามาใช้เป็นหลักปฏิบัติสืบต่อกันมาเป็นเวลานาน โดยกำหนดองค์ประกอบของ ILS ไว้ ๑๐ องค์ประกอบ และเป็นสิ่งที่ต้องทำการวิเคราะห์สำหรับใช้คิดค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการจัดหา ยุทโธปกรณ์ไปตลอดอายุการใช้งาน องค์ประกอบเหล่านี้ ถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่จำเป็นและต้องมี เพื่อสนับสนุนให้ยุทธโปกรณ์มีความพร้อมสำหรับการใช้งาน องค์ประกอบของระบบ ILS ประกอบด้วย (๑) การบริหารจัดการระบบ ILS เพื่อใช้ในการควบคุม และกำกับดูแลกระบวนการตลอดวงจรชีวิตของยุทธโปกรณ์ที่ได้รับการจัดหา โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่าและให้สิ้นเปลืองงบประมาณน้อยที่สุด (๒) การออกแบบระบบการเชื่อมต่อประสาน หรือ Design

Interface โดยหน่วยงานด้านการออกแบบโครงสร้างด้านสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนร่วมกัน ที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร สิ่งอุปกรณ์ สาธารณูปโภคและสินทรัพย์ เพื่อประสิทธิภาพในการสนับสนุน การปฏิบัติการ (๓) วิศวกรรมที่ยั่งยืน หรือ Sustaining Engineering โดยหน่วยงานควรมีการออกแบบ ทางวิศวกรรมที่เป็นกระบวนการหรือระบบปฏิบัติการที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ (๔) การบริหาร และวางแผนการซ่อมทำ หรือ Maintenance Planning and Management โดยหน่วยที่บริหารงาน ด้านการซ่อมทำควรร่วมกันกำหนดแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้าให้สอดคล้องกัน เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติการและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด (๕) การบริหาร บุคลากร หรือ Manpower and Personnel โดยการฝึกอบรมบุคลากรและจัดเตรียมกำลังพลให้มี ชีตความสามารถ เพียงพอต่อการปรนนิบัติบำรุงตามขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบเพียงพอ รองรับการใช้งานตลอดช่วงชีวิตการใช้งานของยุทโธปกรณ์ (๖) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้าง พื้นฐาน หรือ Facilities and Infrastructure ควรจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับงาน สนับสนุนด้านโลจิสติกส์ต่าง ๆ เช่น การจอดเรือ และการซ่อมเรือ เพื่อทำให้เกิดความพร้อมใช้งาน ในการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (๗) คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ หรือ Computer and ICT Resources ได้แก่ส่วนที่เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ช่วยสนับสนุนงานด้าน สารสนเทศในการเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยและเพิ่มประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงาน (๘) ข้อมูลทางเทคนิค หรือ Technical Data โดยจัดทำระบบข้อมูลที่มีความสำคัญและจำเป็นต้อง แลกเปลี่ยนกันระหว่างหน่วยที่เกี่ยวข้องกับงานส่งกำลังและซ่อมบำรุง (๙) การฝึกอบรม และสนับสนุน การฝึกอบรม หรือ Training and Training Support เพื่อสนับสนุนบุคลากรให้มีความสามารถ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่และภารกิจของหน่วย ตลอดจนมีหน้าที่ บันทึก/แก้ไขข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้น (๑๐) การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องอะไหล่ หรือ Supply Support โดยหน่วย เทคนิคที่นำหน้าที่จัดหาอะไหล่ และหน่วยซ่อมทำนำแผนงานการซ่อมบำรุงล่วงหน้ามาใช้พิจารณา ในการเสนอความต้องการในการจัดหา เครื่องมือ อะไหล่ และงบประมาณ

ทั้งนี้ การจัดการส่งกำลังบำรุงรวมเพื่อสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. มีผลต่อการเสริมสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของเรือที่กำลังจัดหามาใหม่ ทั้ง ๑๕ ลำ ให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติการด้านความมั่นคง ด้านการท่องเที่ยว และการบริการ ประชาชนใน ๒๓ จังหวัด อันเป็นการปกป้องผลประโยชน์และความมั่นคงของชาติทางทะเล ดังนั้น ความเข้าใจในการจัดการเพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งาน แผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำการ จัดการส่งกำลังบำรุงรวมเพื่อสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. ถือเป็นสิ่งที่ สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นองค์ประกอบขั้นต้นของภารกิจของผู้บังคับบัญชาและผู้บริหารที่ต้องจัดทำ แผนเป็นอันดับแรก เพราะการวางแผนที่ดีมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนย่อมทำให้ประสบผลสำเร็จและ บรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะการพัฒนางาน การป้องกันความผิดพลาดทำได้ โดยการวิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานและปัจจัยการดำเนินงาน หากไม่มีองค์ประกอบนี้ การส่งกำลัง บำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งย่อมมีโอกาสล้มเหลวได้โดยง่าย ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการด้านการบริหารจัดการเพื่อใช้ในการวางแผนการใช้งาน แผนงานซ่อมบำรุงรักษา และซ่อมทำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ

**ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ ๒** เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. สรุป ได้ดังนี้

องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) เพื่อสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. ในส่วนที่สำคัญดังนี้คือ องค์ประกอบแรกเป็นงานด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อมทำ เนื่องจากเรือเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูงและมีค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ บำรุงรักษา และจัดการสูง ดังนั้นการวางแผนการใช้งบประมาณ รวมถึงการบริหารการเงินบัญชี และพัสดุ การควบคุมการใช้งบประมาณ การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลที่โปร่งใส และตรวจสอบได้ ย่อมสนับสนุนระบบการส่งกำลังบำรุงรวมของ ศรชล. และสนับสนุนภารกิจของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งอีกด้วย องค์ประกอบที่สำคัญในลำดับต่อมาคือ การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุสิ้นเปลือง และ/หรือเครื่องอะไหล่ ซึ่งมีผลต่อสภาพและประสิทธิผลในการสนับสนุนการปฏิบัติการ และการบำรุงรักษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. โดยหน่วยงานภายใน ศรชล. ที่มีหน้าที่โดยตรงในการดูแลการส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งประกอบด้วย กลุ่มส่งกำลังบำรุง สำนักงานนโยบายและแผนส่วนอำนวยการ ศลชล. (กทบ.สน.ฝอ.ศรชล.) กลุ่มส่งกำลังบำรุง สำนักงานนโยบายและแผนส่วนอำนวยการ ศลชล.ภาค ๑ - ๓ (กทบ.สน.ฝอ.ศรชล.ภาค ๑ - ๓) และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด (ศคท.จว.) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการส่งกำลังบำรุงรวมถูกให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาให้ยุทธโศปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ หรือการทำให้ยุทธโศปกรณ์กลับคืนสู่สภาพที่ใช้งานราชการได้ หรือการตรวจสอบสภาพการให้บริการเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่เกิดจากการจ้างซ่อมทำเรือในกรณีช่วงนอกระยะเวลาประกัน และการจ้างซ่อมทำสำหรับระดับ ๓ เป็นการจ้างซ่อม (บริษัท) กรณีเกินขีดความสามารถของช่างเครื่องจะซ่อมได้ ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะให้ผู้บังคับบัญชา รวมถึงผู้บริหารใน ศรชล. ควรรับทราบผลการศึกษาแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมในการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงกำหนดเป้าหมายของการส่งกำลังบำรุงรวมเพื่อสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. ให้ชัดเจน ได้แก่ การจัดเตรียมแผนการบำรุงรักษาเรือ และสามารถเสนอสัญญาบำรุงรักษาดังกล่าวให้แก่ทางราชการ เพื่อให้เรือสามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างต่อเนื่อง คงสภาพความพร้อมในการใช้งาน รวมถึงกำหนดลำดับความสำคัญระหว่างการตอบสนองความต้องการของความง่าย ความอ่อนตัว การประหยัด ความพอเพียง การต่อเนื่อง และความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการกำหนดเป้าหมายของระบบการส่งกำลังบำรุงรวมต่อไป นอกจากนี้จากผลการศึกษาองค์ประกอบด้านการส่งกำลังบำรุงรวม ซึ่งนำไปสู่การเตรียมการบริหารและวางแผนการซ่อมทำ การจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้า จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งที่อาจมีเพิ่มเติมในอนาคต คือ ควรจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งในชุดเดียวกันที่มีคุณลักษณะของเรือและอุปกรณ์ในเรือที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพื่อทำให้การบริหารงานด้านการสนับสนุนเครื่องมือเครื่องอะไหล่เกิดความอ่อนตัว ประหยัด คุ่มค่าและทำให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

**ข้อเสนอแนะ**

**ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ ๓** เพื่อเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรีชล. และเป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยูโทโพรแกรมของ ศรีชล. ต่อไป สรุปได้ดังนี้

### **ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

การพัฒนาแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมไปใช้กับโครงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรีชล. จำเป็นต้องเข้าใจในบริบทการจัดโครงสร้างในการบริหารจัดการและต้องมีความเข้าใจถึงองค์ประกอบของระบบการส่งกำลังบำรุงรวมที่จะนำไปใช้ โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยแบ่งเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในระดับ ศรีชล. ส่วนกลาง และ ศรีชล. ภาค ดังนี้

#### **ศรีชล. ส่วนกลาง**

๑. ควรจัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ และการบริหารการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง โดยให้หน่วยที่บริหารงานด้านการซ่อมทำร่วมกันกำหนดแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้าให้สอดคล้องกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติการและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

๒. ควรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารและกำกับติดตาม ให้สามารถเชื่อมต่อบริบทฐานข้อมูลสารสนเทศ ในการคำนวณหาแผนงานซ่อมบำรุงเรือและซ่อมทำเรือล่วงหน้า โดยแบ่งออกเป็นหน่วยผู้ใช้ที่ต้องบำรุงรักษาตามคู่มือ ได้แก่ หมวดเรือเฉพาะกิจฯ (มวก.ศรีชล.ภาค) และ/หรือ ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด (ศคท.จว.) และ หน่วยซ่อมทำที่ต้องซ่อมทำเรือและอุปกรณ์ในเรือให้คืนสภาพหลังจากชำรุดหรือได้รับความเสียหาย

๓. ควรบริหารและวางแผนการซ่อมทำ การจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้า โดยสามารถดำเนินการปรนนิบัติบำรุงให้แก่เรือได้ ทั้งในห้วงเวลาที่เรือพร้อมอยู่หน้าท่าและขณะที่เรือรับการซ่อมทำแผนของหน่วยเทคนิคในอู่แห้ง ซึ่งการปรนนิบัติบำรุงยูโทโพรแกรมให้ได้อย่างต่อเนื่องนี้จะส่งผลต่อความพร้อมด้านองค์วัตถุของยูโทโพรแกรมต่างๆ ภายในเรือ นอกจากนี้ บก.ศรีชล. ส่วนกลาง ควรเตรียมการตั้งงบประมาณการซ่อมบำรุงตามแผนเป็นลักษณะการจ้างเหมาซ่อมบำรุงตามวงรอบ ตามกรอบงบประมาณที่ได้ตั้งงบประมาณไว้

#### **ศรีชล.ภาค**

๑. ควรเตรียมการด้านบุคลากร โดยจัดเจ้าหน้าที่สอบใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมเรือ และช่างเครื่อง เป็นชุดรับเรือเข้ารับการฝึกอบรมการใช้งานเรือฯ และซ่อมบำรุงตามคู่มือ จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทเมื่อมีการส่งมอบตามสัญญา สำหรับด้านการฝึกอบรมกำลังพล ศรีชล.ควรทำการฝึกอบรมกำลังพลที่ปฏิบัติราชการอยู่ที่ บก.ศรีชล.ภาคต่าง ๆ บก.หมวดเรือเฉพาะกิจ ศรีชล.ภาค ศรีชล.จังหวัด และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ให้เป็นกำลังพลซึ่งมีขีดความสามารถลงไปปฏิบัติการกับเรือได้ในฐานะเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่รักษากฎหมายของ ศรีชล. ซึ่งเจ้าหน้าที่จะประกอบด้วย กำลังพลจาก ๖ หน่วยงาน ประกอบด้วย กองทัพเรือ ตำรวจน้ำ กรมศุลกากร กรมประมง กรมเจ้าท่า กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ในส่วนของการควบคุมเรือและกำลังพลประจำเรือ ศรีชล. มีแนวความคิดจะว่าจ้างผู้ควบคุมเรือ และลูกเรือซึ่งเป็นพลเรือน มีความรู้ความสามารถในการควบคุมเรือและมีใบอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุมดูแลเรือ นำเรือออกปฏิบัติการได้ตามภารกิจ รวมทั้งดูแลซ่อมบำรุงเรือประจำวันได้ด้วย

๒. ควรพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนระบบการส่งกำลังบำรุงรวม (แผนภาพที่ ๕ - ๑) ร่วมกับ ศรชล.ส่วนกลาง เพื่อสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่รวบรวม เรียบเรียง จัดเก็บ ประมวล วิเคราะห์ กลั่นกรองและสื่อสารข้อมูลรายการต่างๆ ให้อยู่ในรูปของสารสนเทศที่ง่ายและมีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการนำไปประกอบการบริหารงาน การจัดการ การตัดสินใจ และการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

**เสนอแนะในการนำระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือไปใช้กับโครงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล.** เนื่องจาก ศรชล.เป็นหน่วยเพิ่งจัดตั้งขึ้นใหม่ ระบบสารสนเทศที่มีอยู่จะยังมีได้มีการบูรณาการทางด้านพัสดุและงบประมาณซึ่งกันและกัน ประกอบกับ กฎ ระเบียบข้อบังคับได้เริ่มจัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานของ ศรชล.ที่มีใช้หน่วยงานทางทหาร ประกอบกับบุคลากรส่วนใหญ่ในขณะนี้ เป็นกำลังพลของกองทัพเรือที่มีการหมุนเวียนกัน ซึ่งโครงสร้างของ ศรชล. ไม่เหมือนหน่วยงานภายในกระทรวงกลาโหม ประกอบกับ อาคารสำนักงาน ทั้งส่วนกลางและภูมิภาค อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ทำให้มีข้อจำกัดในการจะพัฒนาระบบสารสนเทศ และการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพและในลักษณะ Big Data อย่างไรก็ตาม เมื่อ ๑ ส.ค.๖๕ ศรชล. ได้อนุมัติหลักการในการนำระบบการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ (Inventory and Asset Control System : IAS) ของกองทัพเรือ พัฒนาเพื่อใช้งานในการบริหารจัดการงบประมาณและสินทรัพย์ภายในของ ศรชล. ประกอบด้วยระบบย่อย ๓ ระบบหลัก คือ ระบบ SUPBUD (โปรแกรมงบประมาณประจำและงบจัดซื้อ/จ้าง) ระบบ SUPPINV (โปรแกรมเบิกจ่ายพัสดุ) และ SUPASSET (โปรแกรมบริหารสินทรัพย์) สำหรับระบบงานด้านสารสนเทศสนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงรวมกับได้มีข้อเสนอให้นำระบบสารสนเทศของแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (Integrated Logistics Support : ILS) มาสนับสนุนงานด้านพัสดุ เพื่อใช้ตั้งแต่การวางแผน การซ่อมทำยุทธโปกรณ์ (ครุภัณฑ์) (Major Item) และวัสดุสิ้นเปลือง หรืออะไหล่ (Part/Spare part) ซึ่งจะทำให้การส่งกำลังบำรุง หรือวงจรพัสดุ (Material Cycle) ตั้งแต่การกำหนดความต้องการ การจัดหา การเก็บรักษา การแจกจ่าย การจำหน่ายและการจัดหาทดแทน มีความสมบูรณ์ทุกขั้นตอน ซึ่งการนำระบบ ILS มาใช้งาน จะไม่ได้ซ้ำซ้อนกับระบบการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ (Inventory and Asset Control System : IAS) แต่จะช่วยต่อยอดและสนับสนุนระบบ IAS ได้เป็นอย่างดี ประกอบกับ ศรชล. ได้จัดหายุทธโปกรณ์ที่เป็นที่ผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศมากขึ้น (รวมไปถึงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ในครั้งนี้ด้วย) โดยจะต้องมีระยะเวลาเตรียมการทางด้านขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี และระยะเวลาในการจัดหาอะไหล่เป็นการล่วงหน้า ในลักษณะของสำรองคลังที่จะมีการวางแผนพัสดุ ให้มีความสอดคล้องกับแผนงบประมาณรายจ่ายประจำปีของ ศรชล. โดยการวางแผนการจัดหาอะไหล่และส่วนสนับสนุนในภาพรวมที่มีปริมาณมากพอสมควร จะสามารถลดวงเงินหรือราคาต่อหน่วย เพราะการจัดซื้ออะไหล่ จะมีจำนวนที่มีการสั่งซื้อ (Minimum Order) เพื่อให้ยุทธโปกรณ์มีความพร้อม นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้ระบบ ILS ในกองทัพเรือไทยพบว่าปัจจุบัน กองทัพเรือ ได้จัดทำระบบสารสนเทศสนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงรวม โดยใช้ชื่อว่า ILS-IT โดยมีเรือที่ใช้งานระบบ ILS-IT จำนวน ๑๖๕ ลำ โดยระบบ ILS-IT สามารถเชื่อมต่อบริบทฐานข้อมูลสารสนเทศ โดยการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากระบบ ILS-IT ในการคำนวณหาแผนงาน

ซ่อมบำรุงเรือล่องหน้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนการใช้งานเรือ และนำไปสู่การวางแผนการจัดหาอะไหล่ และสิ่งสนับสนุนล่องหน้าได้ ทำให้ลดเวลาในการซ่อมบำรุงเรือ และลดเวลาในการจัดหาสิ่งสนับสนุน และการจัดหาอะไหล่ ซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการแบ่งงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำเรือของ ศรชล. ดังนั้น จึงมีข้อเสนอให้ ศรชล. เสนอแผนงานในการบูรณาการและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการส่งกำลังบำรุงรวม ตามที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อการเตรียมการบริหารการส่งกำลังบำรุงรวมของ ศรชล. สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง โดยนำเอาระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือ มาประยุกต์ใช้ต่อไป (แผนภาพที่ ๕ - ๑)

### **ข้อเสนอแนะในการจัดทำวิจัยต่อไป**

ขอเสนอแนะแนวทางในการเตรียมการเพื่อรองรับโครงการจัดหาเฮลิคอปเตอร์ลำเลียงช่วยเหลือผู้ประสบภัย จำนวน ๓ ลำ จากการประชุมคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๖ ได้อนุมัติการก่องหน้ผูกพันงบประมาณโครงการขนาดใหญ่ที่มีวงเงินเกินกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาท ในปี งบประมาณ ๒๕๖๗ รวมทั้งสิ้น ๑๔ กระทรวง ๒๕ หน่วยงานรับงบประมาณ วงเงินรวม ๓๖๐,๐๐๐ ล้านบาท โดยศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) เสนอโครงการจัดหาเฮลิคอปเตอร์ลำเลียงช่วยเหลือผู้ประสบภัย จำนวน ๓ ลำ ระยะเวลาดำเนินการ ๕ ปี (ปีงบประมาณพ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑) วงเงิน ๔,๕๐๐ ล้านบาท จึงควรนำแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมไปใช้กับโครงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. ที่ได้รับจากการศึกษานี้ จึงขอเสนอแนะแนวทางในการเตรียมการเพื่อรองรับโครงการจัดหาเฮลิคอปเตอร์ลำเลียงช่วยเหลือผู้ประสบภัย จำนวน ๓ ลำ ทั้งนี้ยังสามารถนำมาใช้เป็นหัวข้อหรือประเด็นในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป โดยแบ่งออกเป็นด้านการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณ และด้านการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและวัสดุสิ้นเปลือง พอสั่งขบดังนี้

#### **ด้านการบริหารจัดการ**

๑. เตรียมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ปฏิบัติการ และการบริหาร
๒. เตรียมออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัย
๓. เตรียมจัดการระบบสารสนเทศ
๔. เตรียมการบริหารและวางแผนการซ่อมทำ
๕. เตรียมการบริหารบุคลากรและสวัสดิการ
๖. เตรียมการฝึกอบรมและการสนับสนุนการฝึกอบรม

#### **ด้านงบประมาณ**

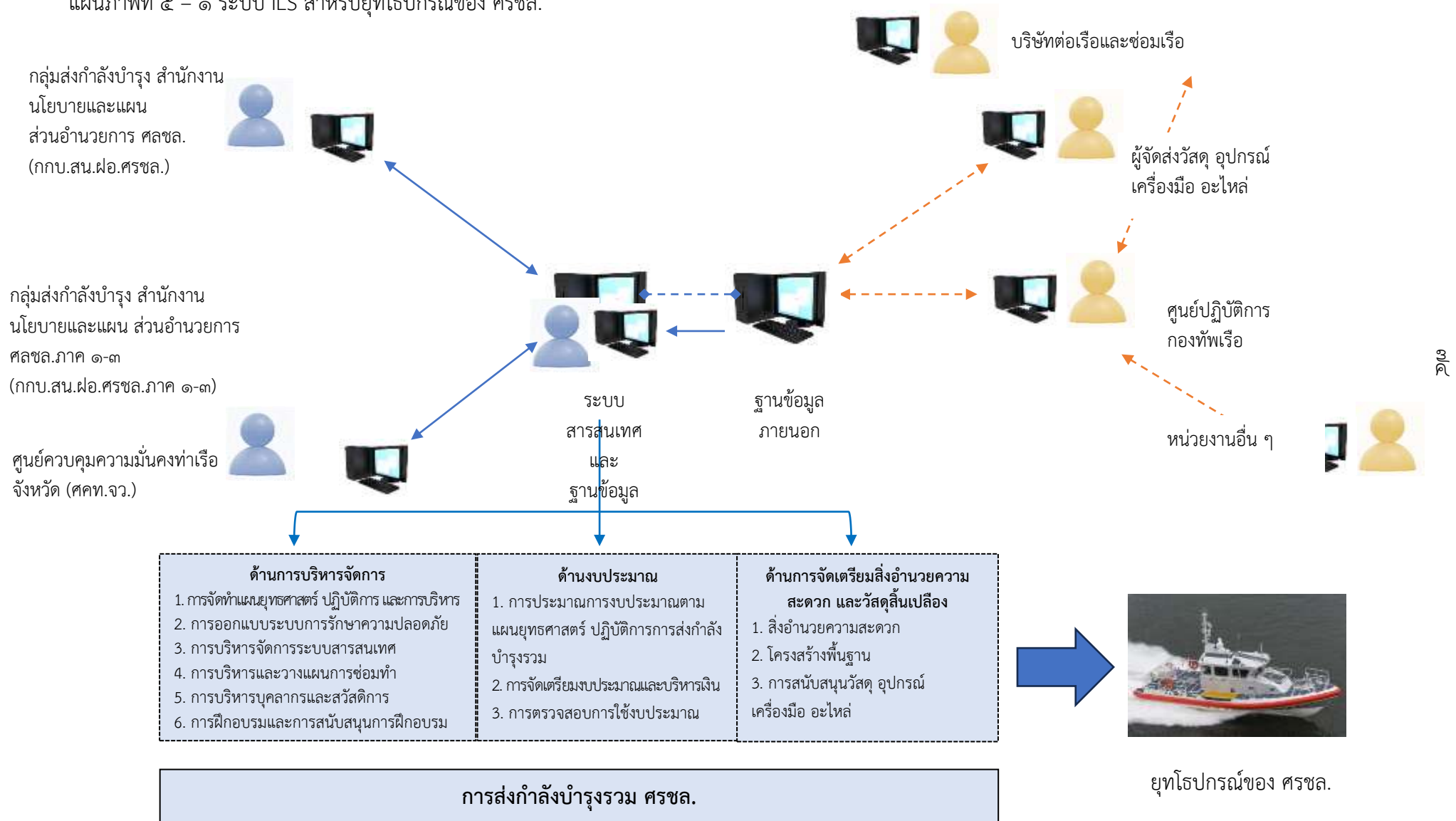
๑. เตรียมประมาณการงบประมาณตามแผนยุทธศาสตร์ ปฏิบัติการการส่งกำลังบำรุงรวม

๒. เตรียมงบประมาณและบริหารเงิน
๓. เตรียมจัดการระบบการตรวจสอบการใช้งบประมาณ

#### **ด้านการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก และวัสดุสิ้นเปลือง**

๑. เตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก
๒. เตรียมโครงสร้างพื้นฐาน
๓. เตรียมการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อะไหล่

แผนภาพที่ ๕ - ๑ ระบบ ILS สำหรับยุทธโศปกรณ์ของ ศรชล.



ที่มา : ประมวลผลโดยผู้วิจัย, ๒๕๖๖.





## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

กองทัพเรือ. หลักนิยมนด้านการส่งกำลังบำรุง. กรุงเทพฯ : กองโรงแมพิพทหารเรือ, ๒๕๕๕

#### เอกสารวิจัย

เฉลิมเกียรติ โพธิ์ทองนาค. “การส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกไทย : การส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) กับวิสัยทัศน์การส่งกำลังบำรุงของ กองทัพบกไทยในทศวรรษหน้า”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ๒๕๔๘.

#### สัมภาษณ์

ไชยรินทร์ ชูใหม่, พลเรือตรี. ผอ.สำนักงานการฝึกและฝึกองบรม ศรชล. สัมภาษณ์. ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖.

ธรรมบุญ หงษ์กิจ, พลเรือตรี. ผอ.สำนักปลัดบัญชา ศรชล. สัมภาษณ์. ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖.

บุญรักษา โพธิ์แก้ว, พลเรือตรี. ผอ.สน.ฝอ.ศรชล.ภาค ๑. สัมภาษณ์. ๗ มิถุนายน ๒๕๖๖.

ไพศาล วงศ์เมฆ, พลเรือตรี. รอง ผอ.ศรชล.ภาค ๒. สัมภาษณ์. ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖.

ภัทรวิณ จงวิศาล. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท มาร์ชชั่น จำกัด (มหาชน). สัมภาษณ์. ๘ มิถุนายน ๒๕๖๖.

ยุทธกิจ วงศ์จันทร์, พลเรือตรี. ผอ.สน.ฝอ.ศรชล.ภาค ๓. สัมภาษณ์. ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖.

วิมล ภูปาอ่าง, พลเรือตรี. ผอ.สนฝ.ศรชล. สัมภาษณ์. ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖.

#### ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

“ภารกิจและโครงสร้าง ศรชล.”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.thai-mecc.go.th/mission/>, ๒๕๖๖.

### ภาษาต่างประเทศ

#### Books

- Benjamin S. Blanchard System Engineering Management. New York : Wiley & Sons. 1991.
- Ljubisa Vaskic and Kristin Paetzold. A critical review of the Integrated Logistics Support Suite for Aerospace and Defence Programmes. Proceedings of the Design Society : International Conference on Engineering Design. 2019.
- NATO BRUSSELS (BELGIUM). NATO Logistics Handbook. Handbook: published under the auspices of the Senior NATO Logisticians Conference SNLC, 2007.
- US Coast Guard. The Coast Guard Integrated Logistics Support (ILS) Manual. Commandant Instruction published under US Department of Homeland Security. 2018.

### **Research Report and Thesis**

- E. Paipa Sanabria, et al. “Methodology for Configuration Management in the framework of Integrated Logistic Support at COTECMAR”, IFAC Papers Online. 2020.
- Fredrick L. Pumroy. “A Mechanized Management Tool for Integrating Logistics Support”. Study Project Report : Defense Systems Management School Program Management Course Individual Study Program, 1976.
- George T. Babbitt. “An Historical of the Integrated Logistic Support Charter”. Study Project Report : Defense Systems Management School Program Management Course Individual Study Program, 1976.
- Vernon Bennett. “Military force structures in small states: Providing for relevant and credible military capability” . International Journal of Engineering & Technology, 2018.
- Xiaobai Liu, Fei Shao and Xingxing Zhang “Research on the Civil-Military Integration Logistics Support System of Warships”, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020.

### **Electronic Data Base**

- Bill Kobren. “DoD Journey from ILS to IPS - A Historical Retrospective”. (Online). Available : <https://www.dau.edu/training/career-development/logistics>
- Richard M. Leighton. “Logistics-military”. (Online). Available : [https:// www.britannica.com/topic/logistics-military](https://www.britannica.com/topic/logistics-military)

## ประวัติย่อผู้วิจัย

|                       |   |
|-----------------------|---|
| ชื่อ                  | พลเรือตรี ภาณุมาศ ณะพานิช   |
| วัน เดือน ปีเกิด      | ๒๖ เมษายน ๒๕๑๐  |
| การศึกษา              | โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย รุ่นที่ ๑๓๓<br>โรงเรียนเตรียมทหาร รุ่นที่ ๒๗<br>ปริญญาตรี โรงเรียนนายเรือ รุ่นที่ ๘๔<br>ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต  |
| ประวัติการทำงานโดยย่อ | รองผู้อำนวยการ สำนักนโยบายและแผน กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ<br>รองผู้อำนวยการ สำนักส่งกำลังบำรุง กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ<br>นายทหารฝ่ายเสนาธิการ ประจำ รองผู้บัญชาการทหารเรือ<br>ผู้อำนวยการ กองการต่างประเทศ กรมข่าวทหารเรือ<br>รองผู้อำนวยการ กองการต่างประเทศ กรมข่าวทหารเรือ<br>หัวหน้าแผนกทูตทหาร กองการต่างประเทศ กรมข่าวทหารเรือ<br>ผู้บังคับการ เรือหลวงอุดมเดช กองเรือตรวจอ่าว กองเรือยุทธการ<br>ผู้บังคับการ เรือหลวงท้ายเหมือง กองเรือตรวจอ่าว กองเรือยุทธการ |
| ตำแหน่งปัจจุบัน       | ผู้อำนวยการ สำนักนโยบายและแผน กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ  |

# สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การทหาร

**เรื่อง** ระบบการส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง

**ผู้วิจัย** พล.ร.ต.ภานุมาศ ธนะพานิช **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ 65

**ตำแหน่ง** ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีอาณาเขตทางทะเล ตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วย กฎหมายทะเล ค.ศ.1982 ประมาณ 350,000 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมากกว่า 2 ใน 3 ของอาณาเขตทางบกที่มีอยู่ ประมาณ 513,000 ตารางกิโลเมตร โดยมีความยาวของชายฝั่งทะเล ทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน รวมความยาวชายฝั่งทะเลในประเทศไทยทั้งสิ้นกว่า 3,148.23 กิโลเมตร ครอบคลุม 23 จังหวัด โดยทะเลเป็นแหล่งอาหาร และมีทรัพยากรสำคัญที่มีมูลค่ามหาศาล ได้แก่ การทำประมง ทรัพยากรน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ นอกจากนี้ ทะเลยังเป็นเส้นทางขนส่งสินค้าโดยประมาณร้อยละ 90 ของการค้าระหว่างประเทศ อีกทั้งบริเวณชายฝั่งยังมีภูมิประเทศที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีมูลค่ามหาศาลทางเศรษฐกิจ จึงนับได้ว่าทะเลเป็นแหล่งที่มาของความมั่นคงของชาติในทุก ๆ ด้าน อันได้แก่ การเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน และการทหาร ซึ่งในอนาคตจะมีความทวีความสำคัญมากขึ้น

จากความสำคัญของผลประโยชน์ทางทะเลดังกล่าว ภาครัฐได้ตระหนักถึงความสำคัญเพื่อรักษาผลประโยชน์และความมั่นคงของชาติทางทะเล โดยได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต่อมาได้พบข้อจำกัดทั้งด้านภารกิจ งบประมาณ และทรัพยากรของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล จึงได้มีการบูรณาการหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกัน และจัดตั้งศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล ซึ่งต่อมาได้ยกระดับจากศูนย์ประสานงานฯ เป็นศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล หรือ ศรชล. ตาม พ.ร.บ.การรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล พ.ศ.2562 โดยมีภารกิจในการควบคุมบังคับบัญชา กำกับดูแล และอำนวยการในการจัดการหรือแก้ไขปัญหา โดยบูรณาการขีดความสามารถของหน่วยงานทางทะเลเข้าด้วยกัน เพื่อป้องกัน ปราบปราม หรือแก้ไขปัญหา เหตุการณ์ หรือการกระทำผิดกฎหมายที่กระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเล หรือกิจกรรมทางทะเล โดยมีกองทัพเรือ รับผิดชอบร่วมกับหน่วยงานทางทะเล อีก 6 หน่วยงาน ได้แก่ กรมเจ้าท่า กรมประมง กรมศุลกากร กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กองบังคับการตำรวจน้ำ และกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกกว่า 15 หน่วยงาน

ศรชล. มีหน้าที่และอำนาจในการบูรณาการบังคับใช้กฎหมาย บริการทางทะเล รวมทั้งช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล โดยแบ่งการปฏิบัติงานทางทะเลในระดับ ศรชล.ภาค ระดับ ศรชล.จังหวัด

และศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ซึ่งปัจจุบันภารกิจด้านความมั่นคง ด้านการท่องเที่ยวและการบริการประชาชน โดยศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัดรวมทั้ง 23 จังหวัดชายทะเล ศรชล. จึงได้มีโครงการจัดจ้างสร้างเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง จำนวน 15 ลำแรก ผูกพันงบประมาณปี พ.ศ. 2565 – 2567 เพื่อปฏิบัติการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณชายฝั่งและลำน้ำที่ต้องมีการปฏิบัติการเชื่อมต่อกับชายฝั่ง รวมทั้งต้องมีขีดความสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

การจัดการส่งกำลังบำรุงหรือโลจิสติกส์ (Logistics Managements) เป็นอีกแนวทางหนึ่ง ที่ทุกประเทศทั่วโลก ได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการปฏิบัติการภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อย่างไรก็ตามยังพบว่า การจัดการส่งกำลังบำรุงของภาครัฐโดยเฉพาะในระดับส่วนปฏิบัติการหรือส่วนราชการในระดับต่าง ๆ ยังคงให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องการจำกัดมากกว่าการดำเนินการภายหลังการจัดการ ทำให้ประสบปัญหาภายหลังจากนำยุทธโศปกรณ์ที่จัดหามาใช้ปฏิบัติการกิจ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการซ่อมบำรุงหรือส่งกำลังบำรุงที่เหมาะสม หากไม่มีการจัดการส่งกำลังบำรุงที่ดี ย่อมเกิดความสิ้นเปลืองงบประมาณสูง และอาจไม่สามารถดำรงขีดความสามารถของยุทธโศปกรณ์เหล่านั้น ให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น จึงเป็นที่มาของงานวิจัยฉบับนี้ ที่มุ่งศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (Integrated Logistics Support : ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถ ในการปฏิบัติงานของเรือดังกล่าวให้มีความพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโศปกรณ์ของ ศรชล. ในอนาคตต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ ศรชล.
2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล.
3. เพื่อเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโศปกรณ์ของ ศรชล.ต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยนี้ เน้นการศึกษาการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ที่ใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งต่างประเทศและในประเทศ ในส่วนภาครัฐ และภาคเอกชน ที่ประสบความสำเร็จในการตอบสนองเป้าหมายและภารกิจของหน่วยงานที่ได้กำหนดไว้
2. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การวิจัยนี้ กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารหรือหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงที่สังกัดใน ศรชล. กลุ่มผู้บริหารหรือหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงที่ไม่ได้สังกัดใน ศรชล. และกลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงที่สังกัดใน ศรชล.

3. ขอบเขตด้านเวลา มีระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่ เดือน ธ.ค.65 ถึง พ.ค.66

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ระบบการส่งกำลังบำรุงรวมสนับสนุนศูนย์อำนวยการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) กรณีศึกษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม ที่มีความเหมาะสมกับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. และเป็นแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโประกรณ์ของ ศรชล.ในอนาคตต่อไป โดยงานวิจัยนี้เริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมบทความทางวิชาการ แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับการสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวม โดยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการของ ศรชล. และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่สามารถวิเคราะห์ วิธีการ เทคนิค การบูรณาการที่เชื่อมโยงกับการส่งกำลังบำรุงรวม และนำผลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลเหล่านี้มากำหนดลำดับขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยต่อไป

## ผลการวิจัย

**ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1** เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) ในปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนภารกิจของ ศรชล. สรุปได้ดังนี้

จากการศึกษาแนวทางการจัดการส่งกำลังบำรุงรวม ตามเอกสารของหน่วยเรือยามฝั่ง สหรัฐอเมริกา (US Coast Guard, 2018) กำหนดองค์ประกอบของ ILS ไว้ 10 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การบริหารจัดการระบบ ILS เพื่อใช้ในการควบคุมและกำกับดูแลกระบวนการตลอดวงจรชีวิตของ ยุทธโประกรณ์ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่าและสิ้นเปลืองน้อยที่สุด (2) การออกแบบระบบการเชื่อมต่อประสาน หรือ Design Interface โดยการออกแบบโครงสร้างด้านสารสนเทศในการแลกเปลี่ยนการใช้ทรัพยากร สิ่งอุปกรณ์ สาธารณูปโภคและสินทรัพย์ เพื่อประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติการ (3) วิศวกรรมที่ยั่งยืน หรือ Sustaining Engineering โดยการออกแบบทางวิศวกรรมที่เป็นกระบวนการหรือระบบปฏิบัติการที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ (4) การบริหารและวางแผนการซ่อมทำ หรือ Maintenance Planning and Management โดยการกำหนดแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้า ให้สอดคล้องกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติการและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด (5) การบริหารบุคลากร หรือ Manpower and Personnel โดยการฝึกอบรมบุคลากรและจัดเตรียม กำลังพลให้มีขีดความสามารถ เพียงพอต่อการปรนนิบัติบำรุงที่เพียงพอรองรับการใช้งานตลอดช่วงชีวิตการใช้งานของยุทธโประกรณ์ (6) สิ่งอำนวยความสะดวกและ

โครงสร้างพื้นฐาน หรือ Facilities and Infrastructure ที่เกี่ยวกับงานสนับสนุนด้านโลจิสติกส์ต่าง ๆ เช่น ท่าจอดเรือ เพื่อทำให้เกิดความพร้อมใช้งานในการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย (7) คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ หรือ Computer and ICT Resources ได้แก่ส่วนที่เป็นฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ช่วยสนับสนุนงาน ด้านสารสนเทศในการเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วย (8) ข้อมูลทางเทคนิค หรือ Technical Data โดยจัดทำระบบข้อมูลที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนกันระหว่างหน่วยที่เกี่ยวข้องกับงานส่งกำลังและซ่อมบำรุง (9) การฝึกอบรม และสนับสนุน การฝึกอบรม หรือ Training and Training Support เพื่อสนับสนุนบุคลากรให้มีความสามารถในการ ปฏิบัติงานตามหน้าที่และภารกิจ (10) การสนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องอะไหล่ หรือ Supply Support โดยหน่วยเทคนิคที่ทำหน้าที่จัดหาและหน่วยซ่อม ทำแผนการซ่อมบำรุงล่วงหน้า ใน การเสนอความต้องการในการจัดหา เครื่องมือ อะไหล่ และงบประมาณ

ทั้งนี้ การจัดการส่งกำลังบำรุงรวมเพื่อสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. มีผลต่อการขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของเรือที่กำลังจัดหาใหม่ทั้ง 15 ลำ ให้มี ประสิทธิภาพในการปฏิบัติภารกิจด้านความมั่นคง สนับสนุนและส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว รวมทั้ง การบริการประชาชนในพื้นที่บริเวณชายฝั่ง ซึ่งการบริหารจัดการแผนงานซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จตามระบบ ILS ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันของหน่วยเรือยามฝั่ง สหรัฐอเมริกา พบว่า ความเข้าใจในการบริหารจัดการส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อใช้ในการวางแผนการใช้ งาน แผนงานซ่อมบำรุงรักษาและซ่อมทำถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นองค์ประกอบขั้นต้นของ ภารกิจของผู้บังคับบัญชาและผู้บริหารที่จำเป็นต้องจัดทำแผนงานเป็นอันดับแรก เพราะการวางแผนที่ ดีมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนย่อมทำให้ประสบผลสำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะการพัฒนา งาน การป้องกันความผิดพลาดโดยการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและปัจจัย การดำเนินงาน หากไม่มีองค์ประกอบนี้ การส่งกำลังบำรุงรวมสำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณ ชายฝั่งย่อมมีโอกาสล้มเหลวได้โดยง่าย

**ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2** เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. สรุป ได้ดังนี้

องค์ประกอบของการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) เพื่อสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูง บริเวณชายฝั่งของ ศรชล. ในส่วนที่สำคัญดังนี้คือ องค์ประกอบแรกเป็นงานด้านงบประมาณและ สิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อมทำ เนื่องจากเรือเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูงและมีค่าใช้จ่ายในการ ปฏิบัติการ บำรุงรักษา และบริหารจัดการสูง ดังนั้นการวางแผนการใช้งบประมาณ รวมถึงการบริหาร การเงิน การบัญชีและพัสดุ การควบคุมการใช้งบประมาณ การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล ที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ ย่อมสนับสนุนระบบการส่งกำลังบำรุงรวมของ ศรชล. และสนับสนุน ภารกิจของเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. อีกด้วย องค์ประกอบที่สำคัญในลำดับ ต่อมาคือ การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุสิ้นเปลือง และ/หรือเครื่องอะไหล่ ซึ่งมีผลต่อสัทธิ ภาพและประสิทธิผลในการสนับสนุนการปฏิบัติการ และการบำรุงรักษาเรือปฏิบัติการความเร็วสูง บริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล. โดยหน่วยงานภายใน ศรชล. ที่มีหน้าที่โดยตรงในการดูแลการส่งกำลังบำรุง รวมสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ประกอบด้วย กลุ่มส่งกำลังบำรุง สำนักงาน



นโยบายและแผน ส่วนอำนวยการ ศรชล. กลุ่มส่งกำลังบำรุง สำนักงานนโยบายและแผน ส่วนอำนวยการ ศรชล.ภาค 1 - 3 และ ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการส่งกำลังบำรุงรวมยังให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาให้ยุทธโประกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ หรือการทำให้ยุทธโประกรณ์กลับคืนสู่สภาพที่ใช้งานราชการได้ หรือการตรวจสอบสภาพการให้บริการเท่านั้น ดังนั้นจึงควรกำหนดเป้าหมายของการส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อสนับสนุนเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. ให้ชัดเจน ได้แก่ กำหนดลำดับความสำคัญระหว่างการตอบสนองความต้องการของ ความง่าย ความอ่อนตัว การประหยัด ความพอเพียง การต่อเนื่อง และความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการกำหนดเป้าหมายของระบบการส่งกำลังบำรุงรวมของ ศรชล.ต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

**ตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 3** เพื่อเสนอแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่งของ ศรชล. และเป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโประกรณ์ของ ศรชล. ต่อไป สรุปได้ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาการส่งกำลังบำรุงรวมไปใช้กับโครงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล.

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย สำหรับ ศรชล.ส่วนกลาง

(1) ควรพิจารณาจัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ และการบริหารการส่งกำลังบำรุงรวม (ILS) สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง โดยให้หน่วยที่บริหารงานด้านการซ่อมบำรุง ร่วมกันกำหนดแผนงานการซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้าให้สอดคล้องกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติการและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

(2) ควรพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนระบบการส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อสนับสนุนการบริหารและกำกับติดตามให้สามารถเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ กำหนดแผนงานซ่อมบำรุงเรือและซ่อมทำเรือล่วงหน้า หน่วยผู้ใช้ที่ต้องบำรุงรักษาตามคู่มือการใช้งานเรือได้แก่ หมวดเรือเฉพาะกิจฯ และ/หรือ ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด และหน่วยซ่อมที่ต้องซ่อมบำรุงเรือและอุปกรณ์ในเรือให้คืนสภาพหลังจากชำรุดหรือได้รับความเสียหาย

(3) ควรบริหารและวางแผนการซ่อมบำรุง การจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้า โดยสามารถดำเนินการปรนนิบัติบำรุงให้แก่เรือได้ทั้งในห้วงเวลาที่เรือพร้อมอยู่หน้าท่าเรือและขณะที่เรือรับการซ่อมทำตามแผนในอู่แห้ง และควรเตรียมการตั้งงบประมาณการซ่อมบำรุงตามแผนเป็นลักษณะการจ้างเหมาซ่อมบำรุงตามวงรอบ ตามกรอบงบประมาณที่ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายไว้

#### ข้อเสนอแนะในระดับปฏิบัติ สำหรับ ศรชล.ภาค 1 2 และ 3

(1) ควรเตรียมการด้านบุคลากร โดยจัดเจ้าหน้าที่สอบใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมเรือและช่างเครื่อง เป็นชุดรับเรือเข้ารับการฝึกอบรมการใช้งานเรือฯ และซ่อมบำรุงตามคู่มือที่กำหนดจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เมื่อมีการส่งมอบตามสัญญา เพื่อเป็นกำลังพลประจำเรือในส่วนของการควบคุมเรือและลูกเรือ ซึ่งจะต้องทำหน้าที่ควบคุมดูแลเรือ นำเรือออกปฏิบัติการได้ตามภารกิจ รวมทั้งดูแลซ่อมบำรุงเรือประจำวันได้ด้วย

(2) เตรียมการฝึกอบรมกำลังพลที่ปฏิบัติราชการอยู่ที่ บก.ศรชล.ภาค บก.หมวดเรือ เฉพาะกิจ ศรชล.ภาค ศรชล.จังหวัด และ ศูนย์ควบคุมความมั่นคงท่าเรือจังหวัด ให้เป็นกำลังพลที่มีขีดความสามารถลงไปปฏิบัติการกับเรือได้ในฐานะเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่รักษากฎหมายของ ศรชล. ซึ่งเจ้าหน้าที่จะประกอบด้วย กำลังพลจาก 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย กองทัพเรือ กองบังคับการ ตำรวจน้ำ กรมศุลกากร กรมประมง กรมเจ้าท่า กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(3) ควรพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนระบบการส่งกำลังบำรุงรวม ร่วมกับ ศรชล. ส่วนกลาง เพื่อสร้างระบบงานที่ทำหน้าที่รวบรวม เรียบเรียง จัดเก็บ ประมวล วิเคราะห์ กลั่นกรอง และสื่อสารข้อมูลรายการต่างๆ ให้อยู่ในรูปของสารสนเทศที่ง่ายและมีประโยชน์ต่อผู้บริหารในการนำไปประกอบการบริหารงาน การจัดการ การตัดสินใจ และการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ต่อไป

## 2. ข้อเสนอแนะในการนำระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือไปประยุกต์ใช้กับโครงการจัดหาเรือปฏิบัติการความเร็วสูงบริเวณชายฝั่ง ของ ศรชล.

เนื่องจาก ศรชล.เป็นหน่วยเพิ่งจัดตั้งขึ้นใหม่ ระบบสารสนเทศที่มีอยู่จะยังมีได้มีการบูรณาการทางด้านพัสดุและงบประมาณเข้าด้วยกัน ประกอบกับกฎ ระเบียบข้อบังคับได้เริ่มจัดทำขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานของ ศรชล.ที่มีใช้หน่วยงานทางทหาร แต่บุคลากรส่วนใหญ่ในขณะนี้ เป็นกำลังพลของกองทัพเรือที่มีการหมุนเวียนกัน อาคารสำนักงานทั้งส่วนกลางและภูมิภาค ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ทำให้มีข้อจำกัดในการจะพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและในลักษณะ Big Data อย่างไรก็ตาม ศรชล.ได้จัดหายุทธโศปกรณ์มากขึ้น จำเป็นต้องมีระยะเวลาเตรียมการทางด้าน การขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี และระยะเวลาในการจัดหาอะไหล่เป็นการล่วงหน้าในลักษณะ สำรองคลังที่จะต้องมีการวางแผนงานพัสดุให้มีความสอดคล้องกับแผนงบประมาณรายจ่ายประจำปี ของ ศรชล. ซึ่งปัจจุบัน กองทัพเรือได้จัดทำระบบสารสนเทศสนับสนุนงานด้านการส่งกำลังบำรุงรวม โดยใช้ชื่อว่า ILS-IT โดยมีเรือที่ใช้งานระบบ ILS-IT จำนวน 165 ลำ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ ในการคำนวณหาแผนงานซ่อมบำรุงเรือล่วงหน้า ซึ่งสอดคล้องกับแผนการใช้งานเรือ และนำไปสู่การวางแผน การจัดหาอะไหล่และสิ่งสนับสนุนล่วงหน้าได้ ทำให้ลดเวลาในการซ่อมบำรุงเรือ และลดเวลาในการจัดหาสิ่งสนับสนุนและการจัดหาอะไหล่ จึงมีข้อเสนอแนะให้ ศรชล.พิจารณานำเอา ระบบ ILS-IT ของกองทัพเรือ มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนงานในการบูรณาการและแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการ ส่งกำลังบำรุง สำหรับเรือปฏิบัติการความเร็วสูง บริเวณชายฝั่ง ต่อไป

## 3. ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวมให้กับยุทธโศปกรณ์ของ ศรชล. ในอนาคต

ข้อเสนอแนะการนำแนวทางการส่งกำลังบำรุงรวม เพื่อรองรับโครงการจัดหา เฮลิคอปเตอร์ลำเลียงช่วยเหลือผู้ประสบภัย จำนวน 3 ลำ ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี (67 – 71) วงเงิน 4,500 ล้านบาท ทั้งนี้ ยังสามารถใช้เป็นหัวข้อหรือประเด็นในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป พอสังเขปดังนี้

**ด้านการบริหารจัดการ** (1) เตรียมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการ และการบริหารจัดการ (2) เตรียมออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัย (3) เตรียมจัดการระบบสารสนเทศ

(4) เตรียมการบริหารและวางแผนการซ่อมทำ (5) เตรียมการบริหารบุคลากรและสวัสดิการ (6) เตรียมการฝึกอบรมและการสนับสนุนการฝึกอบรม

**ด้านงบประมาณ** (1) เตรียมประมาณการงบประมาณตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการการส่งกำลังบำรุงรวม (2) เตรียมงบประมาณและบริหารเงิน (3) เตรียมจัดการระบบการตรวจสอบการใช้งบประมาณ

**ด้านการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก และวัสดุสิ้นเปลือง** (1) เตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก (2) เตรียมโครงสร้างพื้นฐาน (3) เตรียมการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อะไหล่