



รายงานองค์ความรู้ที่มีการจัดการ เพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

เรื่อง

การบริการซ่อมบำรุงเรือฉุกเฉิน
เรือหน้าท่าและเรือปฏิบัติราชการในพื้นที่รับผิดชอบ



คลินิก 2021
หมอเรือ

ทีมแผน	เลขที่	ชื่อทีม
ช่างผู้ชำนาญการซ่อมเครื่องจักรกลเรือ	72905	081-5885145
ช่างเทคนิคประจำเรือรบ	72937	081-2654827
ทีมช่างเทคนิค	เลขที่	ชื่อทีม
เครื่อง APU 1103A/0200	72899	097-2643736
เครื่อง APU 650	72830	087-0144858
เครื่อง APU 650	72862	081-4269706
เครื่อง APU 650A	72938	086-2609294
เครื่อง APU 650B	72903	083-5838351
เครื่อง APU 650C	72903	081-6878956
เครื่อง APU 650D	72903	083-5650678
เครื่อง APU 650E	72834	083-4733310
เครื่อง APU 650F	72834	082-4611330
เครื่อง APU 650G	72869	081-7238324
เครื่อง APU 650H	72821	080-8976688
เครื่อง APU 650I	72864	0871148814
เครื่อง APU 650J	72839	0867485878
เครื่อง APU 650K	72832	086-7731928
เครื่อง APU 650L	72832	083-6975385

กรัง. ภูท. สส.
ให้บริการในภารกิจกับเรือรบ และเรือ งานเรือยุทธการ ฝึกซ้อมยิงเรือรบ การได้งาน การบำรุงรักษา เครื่องจักรกล เรือรบและเรือพาณิชย์ โดยทีมช่างเทคนิคเฉพาะ

จัดทำโดย
คณะกรรมการจัดการความรู้ กรมโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบ
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔



(ดาวน์โหลดเนื้อหาได้จาก QR CODE)

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
1. ความสำคัญและความเป็นมา	1
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการจัดการความรู้	2
3. กระบวนการผลิตผลงาน	2
4. ผลการดำเนินการ	13
5. ปัจจัยความสำเร็จ	20
6. บทเรียนที่ได้รับ	21
7. การเผยแพร่ผลงาน	22
ผนวก	

1. ความสำคัญและความเป็นมา

กรมโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบ มีภารกิจในการดำเนินการซ่อม ดัดแปลง ปรับปรุง เรือ รถรบ เครื่องทุ่นแรง เครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์การช่างทุกประเภท ของหน่วยที่ ฐานทัพเรือสัตหีบให้การสนับสนุน ในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับเรือรบนั้น มีทั้งการซ่อมบำรุงตามแผนประจำปี การสนับสนุนเรือพร้อม และเรือปฏิบัติราชการในพื้นที่ทัพเรือภาคที่ 1 ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมา เป็นการดำเนินการเชิงตั้งรับโดยเฉพาะงานซ่อมทำฉุกเฉิน (Corrective Maintenance) ทำให้การซ่อมทำเรือไม่ทันตามกำหนดแผนการใช้เรือของหน่วย ผู้ใช้ จึงได้มีแนวความคิดดำเนินการเชิงรุก โดยการบำรุงเรือให้พร้อมรบ (Keep Fleet Fits to Fight) ประสาน การซ่อมทำเรือหลายอย่างเข้าด้วยกัน ได้แก่ การดำเนินการซ่อมบำรุงป้องกันระดับกลาง (Intermediate Level : I Level) อย่างจริงจัง การซ่อมบำรุงตามสภาพการใช้งาน (Condition Base Maintenance : CBM) อย่างสม่ำเสมอ สร้างช่องทางการติดต่อสื่อสาร(Network For Maintenance)เพื่อประสานการซ่อมทำและ ให้คำปรึกษาจากทีมงานคลินิกหมอเรือ และจัดชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว (Maintenance Mobile Team) เพื่อสนับสนุนการซ่อมทำให้ทันทั่วทั้งตลอด 24 ชั่วโมง จากการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา ที่ผ่านมามีทำให้ทราบถึงข้อจำกัดและปัญหาต่างๆ จึงนำมาสู่การปรับปรุง แก้ไข ขั้นตอน วิธีการสื่อสาร เพื่อให้ เกิดความรวดเร็ว คล่องตัว และลดขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองงานซ่อมทำเรือให้มีประสิทธิภาพ เพิ่มขึ้น โดยสรุปได้ดังนี้

1. ลดระยะเวลาขั้นตอนบางอย่างให้น้อยลง เช่น ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของยานพาหนะ การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆของชุดเคลื่อนที่เร็ว และการ Check List เพื่อตรวจสอบความพร้อมต่างๆ
2. เพิ่มช่องทางการติดต่อและติดตามการซ่อมทำผ่าน Application เช่น โปรแกรม Line/Messenger /Video Conference หรือสื่อต่างๆที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการรวบรวมข้อมูลการซ่อมทำเรือต่างๆ เอกสารการส่งมอบเรือ สามารถนำมาวิเคราะห์ค่าต่างๆในการซ่อมทำ มีการแนะนำการใช้งานเครื่องกลต่างๆ สนับสนุนในระบบ ฐานข้อมูล (Big Data) ของหน่วย สามารถแบ่งปันให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้

Name	Size	File Type	Modified
110-0001-0731-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	37.2 KB	PDF File	23/10/25
110-0002-0831-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	40.1 KB	PDF File	23/10/25
110-0003-0931-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.8 KB	PDF File	23/10/25
110-0004-1031-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.2 KB	PDF File	10/06/25
112-0001-0821-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.1 KB	PDF File	23/10/25
112-0002-0921-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.1 KB	PDF File	23/10/25
112-0003-1021-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	5.2 KB	PDF File	23/10/25
114-0001-0331-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.4 KB	PDF File	23/10/25
114-0002-0431-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	4.6 KB	PDF File	23/10/25
114-0003-0531-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	8.4 KB	PDF File	23/10/25
114-0004-0631-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.2 KB	PDF File	23/10/25
114-0005-0731-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	1.9 KB	PDF File	23/10/25
114-0006-0831-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.3 KB	PDF File	23/10/25
120-0001-0120-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	4.3 KB	PDF File	23/10/25
200-0001-0720-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	4.0 KB	PDF File	23/10/25
200-0002-1140-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	2.6 KB	PDF File	23/10/25
210-0001-0420-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	8.5 KB	PDF File	23/10/25
211-0001-0821-ซ่อมเรือรบขมโมลิโกวสกีและเรือรบขมโมลิโกวสกี.pdf	35.2 KB	PDF File	23/10/25



ระบบฐานข้อมูลคำแนะนำทางช่าง

4. กำลังพลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการซ่อมทำหรือปฏิบัติต่างๆ เกิดทักษะความชำนาญจากขั้นตอนการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ลดระยะเวลาการซ่อมทำ ประหยัดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการซ่อมทำ

2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการจัดการความรู้

2.1 วัตถุประสงค์ขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

- 2.1.1 เพื่อปรับปรุง แกไขการบริการงานซ่อมบำรุงเรือฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- 2.1.2 เพื่อซ่อมบำรุงเรือให้พร้อมรบ และมีความพร้อมในการปฏิบัติราชการได้ตลอดเวลา
- 2.1.3 เพื่อลดปริมาณงานซ่อมทำฉุกเฉิน
- 2.1.4 เพื่อลดระยะเวลา และงบประมาณในการซ่อมทำเรือตามแผน
- 2.1.5 เพื่อให้ผู้รับบริการ หรือผู้ใช้เรือ มีความพึงพอใจ
- 2.1.6 เพื่อยกระดับมาตรฐานการซ่อมทำให้มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น



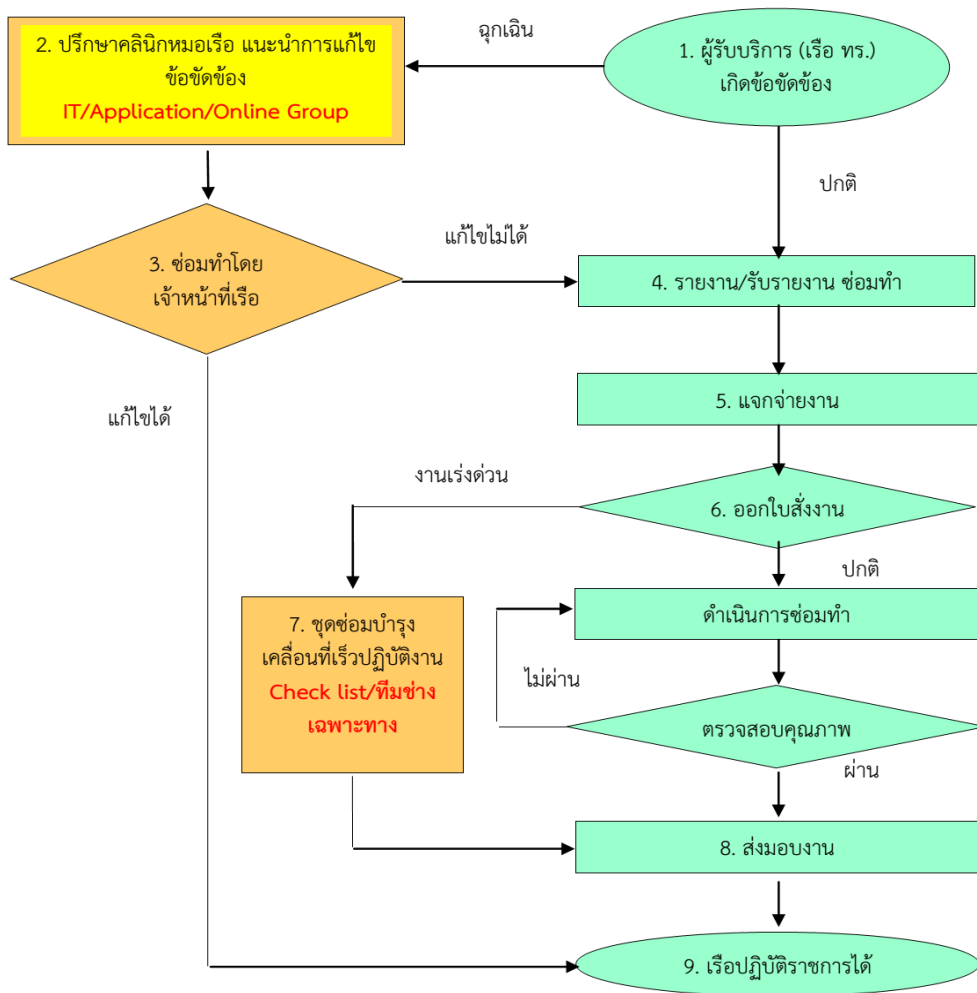
2.2 เป้าหมายหรือตัวชี้วัดขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

- 2.2.1 การประหยัดงบประมาณ
- 2.2.2 เรือมีความพร้อมในการปฏิบัติราชการได้ตลอดเวลา
- 2.2.3 ลดปริมาณงานซ่อมทำฉุกเฉิน
- 2.2.4 ลดระยะเวลาในการซ่อมทำเรือตามแผน (จำกัด , ตามระยะเวลา , คื่นสภาพ) สามารถส่งมอบเรือซ่อมทำได้ตามแผน

3. กระบวนการผลิตผลงาน

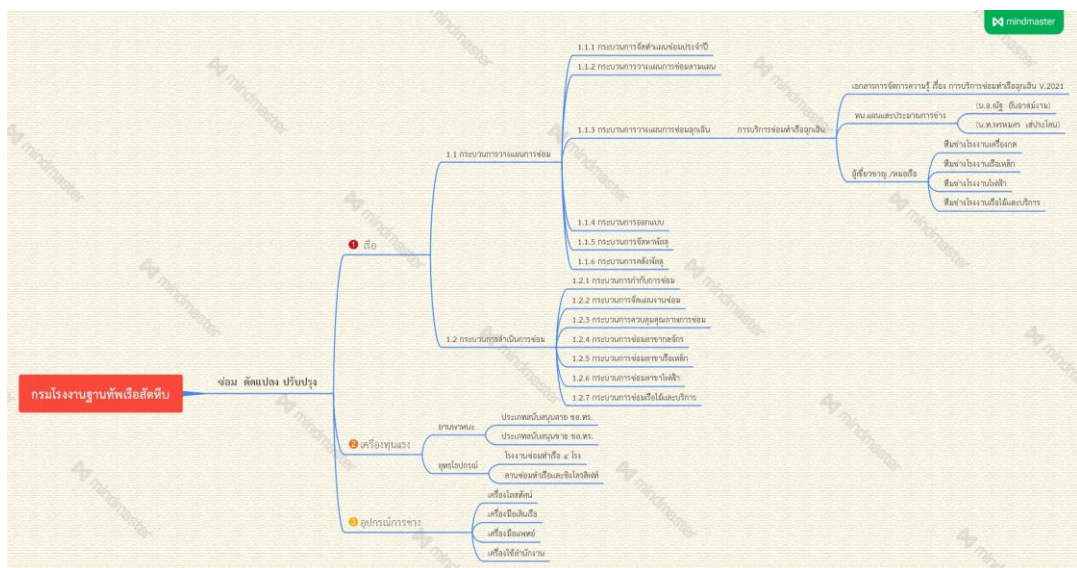
จากการปรับปรุงกระบวนการซ่อมทำฉุกเฉินจากเดิมทั้งในรูปแบบ Version 2020 และ Version 2021 ยังคงมีกระบวนการผลิตผลงาน (Work Flow) การบริการซ่อมบำรุงเรือฉุกเฉิน แบ่งออกได้เป็น 9 ขั้นตอน เช่นเดิมแต่ได้ปรับปรุงในรายละเอียดการปฏิบัติในบางขั้นตอนเพื่อความรวดเร็วและให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเพิ่มมากขึ้นในทุกๆขั้นตอนเช่น ทีมคลินิกหมอเรือที่ให้คำปรึกษาโดยแบ่งตามสาขาความชำนาญเฉพาะทางโดยเฉพาะในเครื่องจักรกลแต่ละประเภทที่มีใช้งานในเรือต่างๆ มีช่องทางติดต่อ ID Line ทุกคน ช่วยให้การปรึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีขั้นตอนการเตรียมความพร้อมของรถที่ใช้กับชุดเคลื่อนที่เร็วที่มีความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์มากขึ้น มีขั้นตอนการเตรียมรถ (Check List) ที่รวดเร็วตามแบบฟอร์มที่กำหนด มีการปรับปรุงโปรแกรมการรายงานและติดตามการซ่อมทำ Glin system โดยกรมอุทกหารเรืออย่างต่อเนื่องส่งผลให้การซ่อมทำฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1 กระบวนการผลิตผลงาน (Work Flow) การบริการซ่อมบำรุงเรือฉกฉม



ผังกระบวนการผลิตผลงานการบริการซ่อมบำรุงเรือฉกฉม Version 2021

3.2 โครงสร้างแผนที่ความรู้ Knowledge Map



ผังโครงสร้างแผนที่ความรู้ Knowledge Map

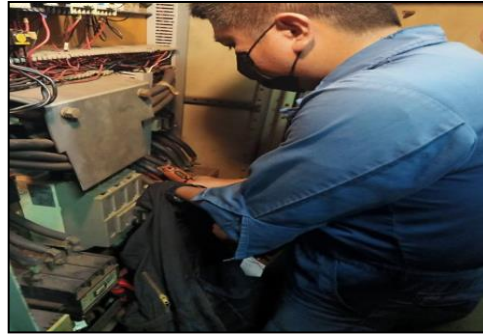
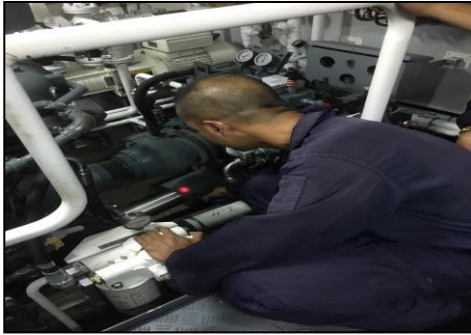
3.3 กระบวนการวางแผนซ่อมทำเรือฉุกเฉิน เรือหน้าท่า เรือปฏิบัติราชการในพื้นที่รับผิดชอบ

ที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	ข้อกำหนดและตัวชี้วัดสำคัญ		ผู้รับผิดชอบ
			ระยะเวลา	ข้อกำหนด	
1		-เรือรายงานซ่อมทำ/ประสานขอรับการสนับสนุน -รับรายงานขอซ่อมทำเรือตามสายงานโดยจัดทำเป็นบันทึกข้อความ รายงานซ่อมทำ ออกข่าวขอรับการสนับสนุน ติดต่อกองโทรศัพท์ หรือเจ้าหน้าที่เรือติดต่อประสานงานโดยตรงที่ กรง.รฐ.สส.	1 ชม./งาน	- บันทึกข้อความ - รายงานซ่อมทำ - ข่าวราชนาวี - โทรศัพท์ - ประสานโดยตรง	- ทน.แผนและประมาณการช่าง ฯ - นายช่าง มว.วางแผนงาน ฯ - เจ้าหน้าที่ธุรการ
2		-แยกงานตามลักษณะงาน (ตัวเรือ, กลจักร, ไฟฟ้า) และแบ่งมอบงานให้ตามหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งจะมีกระบวนการภายในของแต่ละโรงงาน จัดเจ้าหน้าที่ซ่อมทำ เตรียมพาหนะ เตรียมเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น และนัดหมายประสานงานหน่วยเรือเจ้าของงานเพื่อเข้าสำรวจ	1 วัน	หน้าที่ตาม ออก.2430	- ทน.แผนและประมาณการช่าง ฯ
3		-สำรวจ ตรวจสอบ อุปกรณ์/รายการที่ชำรุดที่ต้องซ่อมทำตามรายงานซ่อมทำของเรือหน้าท่า เรือที่ออกปฏิบัติราชการพื้นที่ ทรก.1 ที่รายงานซ่อมทำหรือแจ้งเข้ามา ในบางงานจะทราบอาการเสียหายล่วงหน้าในรูปแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว จากการติดต่อประสานงานผ่านระบบสื่อโซเชียลมีเดียหรือแอปพลิเคชันต่างๆ ทำให้สามารถเตรียมการจัดหา วัสดุอะไหล่ ได้ล่วงหน้าโดยไม่ต้องลงไปสำรวจเรือ ส่งผลให้เวลาในการดำเนินงานลดลง (การซ่อมฉุกเฉินจะดำเนินการซ่อมทำทันทีหรือโอกาสแรกก่อนหนังสือ/เอกสาร จะตามมาทีหลัง)	1 วัน	- มาตรฐานงานช่างกรมยุทธการเรือ - รายงานซ่อมทำ	-นายช่าง มว.วางแผนงานแต่ละสาขา - แผนกกำกับฯ - กผกช.กรง.รฐ.สส. - กงน.กรง.รฐ.สส.
4		- จัดหา วัสดุอะไหล่ ตามรายการที่ได้จากการสำรวจเรือ หากทราบอาการเสียหายล่วงหน้า จะลดเวลาในการดำเนินงานลงได้ - ตรวจสอบอะไหล่สำรวจคลัง หากอุปกรณ์ที่ซ่อมทำมีอะไหล่สำรองคลังสามารถเบิกได้และนำไปแก้ไขได้ทันทีก็จะสามารถลดเวลาได้เพิ่มขึ้นเช่นกัน - กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับ CP 2.1.5 กระบวนการจัดหาพัสดุ ของแผนกพัสดุช่าง ฯ	2-3 วัน	-หลักการเขียนหนังสือราชการ ทร. กำหนด - พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560	- ทน.นายช่าง หมวดวางแผนงาน ฯ - นายช่าง แผน ฯ แต่ละสาขา - กผกช.กรง.รฐ.สส.
5		- ปัจจุบันใช้ระบบใบสั่งงานโดย นายช่างแผน ฯ ออกใบสั่งงานในระบบสารสนเทศงานซ่อมทำเรือ Glin System ให้กับโรงงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง - เสนอใบสั่งงานถึงงนที่งนที่กเสร็จเรียบร้อย ให้ ทน.แผนและประมาณการช่าง ฯ ตรวจสอบ จากนั้นเสนอขออนุมัติ ผอ.กผกช.กรง.รฐ.สส. เพื่ออนุมัติต่อไป	3 ชม.	- ใบสั่งงานในระบบ Glin System - ความเร่งด่วนในการใช้เรือ - ตัวชี้วัดจำนวนใบสั่งงาน	กผกช.กรง.รฐ.สส.
6		- ส่งใบสั่งงานที่ได้รับอนุมัติแล้วให้ กงน.กรง.รฐ.สส. ผ่านระบบ Glin System - ดำเนินการจัดทำใบเบิกพัสดุ และเบิกวัสดุ อุปกรณ์หรืออะไหล่ เพื่อเตรียมการซ่อมทำตามใบสั่งงาน โดยโรงงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมทำ	1 วัน	- ใบสั่งงานในระบบ Glin System - ใบเบิกพัสดุตามระเบียบ - ความเร่งด่วนในการใช้เรือ	- ทน.นายช่าง หมวดวางแผนงาน ฯ - นายช่าง แผน ฯ แต่ละสาขา - โรงงานต่าง ๆ
7		- ดำเนินการซ่อมทำเรือตามใบสั่งงาน จากโรงงานที่เกี่ยวข้องจัดช่างซ่อม เครื่องมือ อุปกรณ์และอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมทำ โดยยึดใบสั่งงานเป็นหลัก - การเดินทางในบางงานอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการของ ทรก.1 เช่น จว.ระยอง จว.จันทบุรี จว.ตราด ซึ่งใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น	1-2 วัน	- คู่มือบริหารงานซ่อมบำรุงเรือ กรมยุทธการเรือ - มาตรฐานงานช่างกรมยุทธการเรือ (มอว.) - ระยะทางในพื้นที่รับผิดชอบ	กงน.กรง.รฐ.สส.
8		- หลังจากการซ่อมทำจะมีแผนกควบคุมคุณภาพ ฯ ตรวจสอบการซ่อมทำ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ซ่อมทำพร้อมทั้งมีการทดสอบผลการซ่อมทำเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งาน - ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพเกี่ยวข้องกับ CP 2.2.3 กระบวนการควบคุมคุณภาพการซ่อมทำ ของ กรง.รฐ.สส.	1-2 วัน	- ระยะเวลาในการซ่อมทำขึ้นอยู่กับความยากง่ายในงานที่ชำรุดเสียหาย - ซ่อมทำเรือภายในรอบเวลาที่กำหนด เป็นไปตามแผนและการจัดหาอะไหล่	กงน.กรง.รฐ.สส.
9					กผกช.กรง.รฐ.สส.
	รวม		7-10 วัน		

ขั้นตอนการปฏิบัติมีดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้รับบริการ (เรือ ทร.) เกิดข้อขัดข้อง

เรือหน้าท่า หรือเรือที่กำลังปฏิบัติราชการเกิดข้อขัดข้องจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การชำรุดของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ภายในเรือ ฯลฯ โดยอาจเกิดข้อขัดข้องในพื้นที่ท่าเรือของฐานทัพเรือสัตหีบหรือในพื้นที่เขตรับผิดชอบ ทรภ.1 จว.ระยอง จว.จันทบุรี จว.ตราด เจ้าหน้าที่ประจำเรือดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุหรือแก้ไขอาการชำรุดเบื้องต้นตามขีดความสามารถของเรือ



ขั้นที่ 2 ปรึกษาศลินิกหมอเรือ แนะนำการแก้ไขข้อขัดข้อง

เมื่อตรวจพบอาการชำรุดแล้ว ให้ติดต่อปรึกษา ขอคำแนะนำจากช่างผู้เชี่ยวชาญจากทีมงานคลินิกหมอเรือ ตามช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ได้แจกจ่ายประชาสัมพันธ์ โดยกรมโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบได้จัดทำแผ่นสติ๊กเกอร์สายด่วนติดที่เรือประกอบด้วยข้อมูลรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์ พร้อมทั้ง ID line ของช่างที่ชำนาญตามสาขาเฉพาะทางคอยให้คำปรึกษาเพื่อความสะดวกและรวดเร็วตามภาพ ซึ่งมีการแบ่งมอบหน้าที่ให้คำปรึกษาตามขีดความสามารถเจาะจงลงไปในประเภทของเครื่องยนต์ที่เกิดปัญหาโดยไม่ทำให้เสียเวลาในการประสานงาน



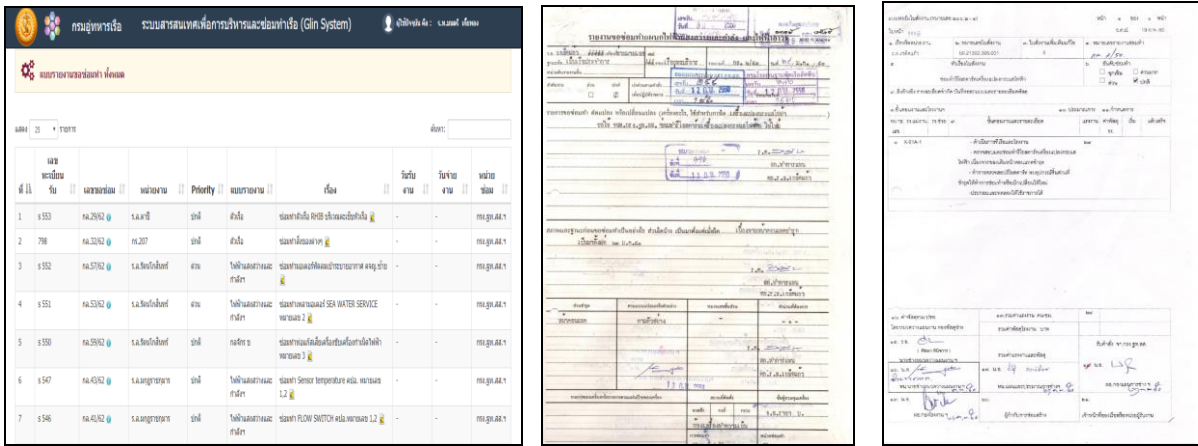
ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการซ่อมทำเพิ่มขึ้น

จากนั้นช่างผู้เชี่ยวชาญตามสาขาจะแนะนำขั้นตอนในการแก้ไข วิธีการตรวจสอบซ่อมทำ และการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงเทคนิคพิเศษให้กับเจ้าหน้าที่ช่างกลประจำเรือเป็นผู้ดำเนินการซ่อมทำ และในกรณีที่มีแนวโน้มของความเสียหายที่จะเพิ่มขึ้นจากการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ช่างผู้เชี่ยวชาญจะมีข้อเสนอแนะให้ใช้อย่างระมัดระวังหรืองดการใช้งานเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อไป ซึ่งในปัจจุบันได้เพิ่มช่องทางการติดต่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น โดยผ่านช่องทาง Application ต่างๆบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ที่สามารถสื่อสารกันได้ชัดเจน ทันเหตุการณ์ อีกทั้งยังสามารถประชุมร่วมกันในกลุ่มคราวเดียวกันได้หลายคนเพื่อช่วยกันระดมความคิดเห็นในการแก้ปัญหาเช่น Line Application โปรแกรม Face time โปรแกรม Messenger ทั้งนี้ในข้อมูลบนสต็อกเกอร์คลินิกหมอเรือ ได้เพิ่มเติม Id line ของทีมที่ปรึกษาเข้าไปด้วยทุกคน เพื่อให้สามารถสื่อสารกันได้รวดเร็วและดียิ่งขึ้นจากการนำภาพถ่ายของปัญหาที่เกิดขึ้น หรือแม้กระทั่งการใช้งานผ่านวิดีโอ คอนเฟอเรนซ์ (Video Conference) ก็สามารถแนะนำ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ชัดเจนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างในเรื่องของสัญญาณเครือข่ายโทรศัพท์มือถือหรืออินเทอร์เน็ตที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ หากเรือที่เกิดปัญหาอยู่นอกพื้นที่สัญญาณจะไม่สามารถดำเนินการติดต่อสื่อสารกันได้ และจากผลการปฏิบัติเดิมที่ผ่านมาได้พบปัญหาในส่วนของผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องยนต์ที่มีความชำนาญในเครื่องยนต์แต่ละประเภทที่แตกต่างกัน จึงได้ทำการจัดชุดทีมช่างที่มีความชำนาญเฉพาะทางในเครื่องยนต์แต่ละประเภทเพื่อรองรับการแก้ปัญหาดังกล่าวเช่น หากเกิดปัญหาในเรือที่ใช้งานเครื่องยนต์ MTU 1163 ก็จะเป็นทีมช่าง MTU 1163 ที่รับผิดชอบเข้าดำเนินการ ชุดทีมช่าง MTU 538 ชุดทีมช่าง MTU 539 ฯลฯ เป็นต้น

ทีมที่ปรึกษาศลิกคลินิกหมอเรือและทำเนียบผู้เชี่ยวชาญตามสาขาต่างๆ

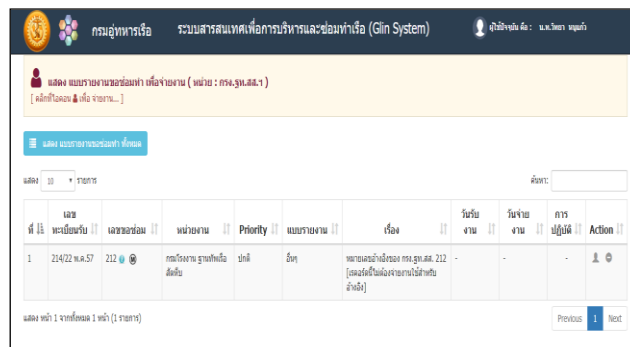


เมื่อหน่วยเรือเสนอรายงานขอซ่อมทำแล้ว หน่วยซ่อมจะรับรายงานซ่อมทำ และสอบถามอาการ ข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อนำไปออกใบสั่งงาน

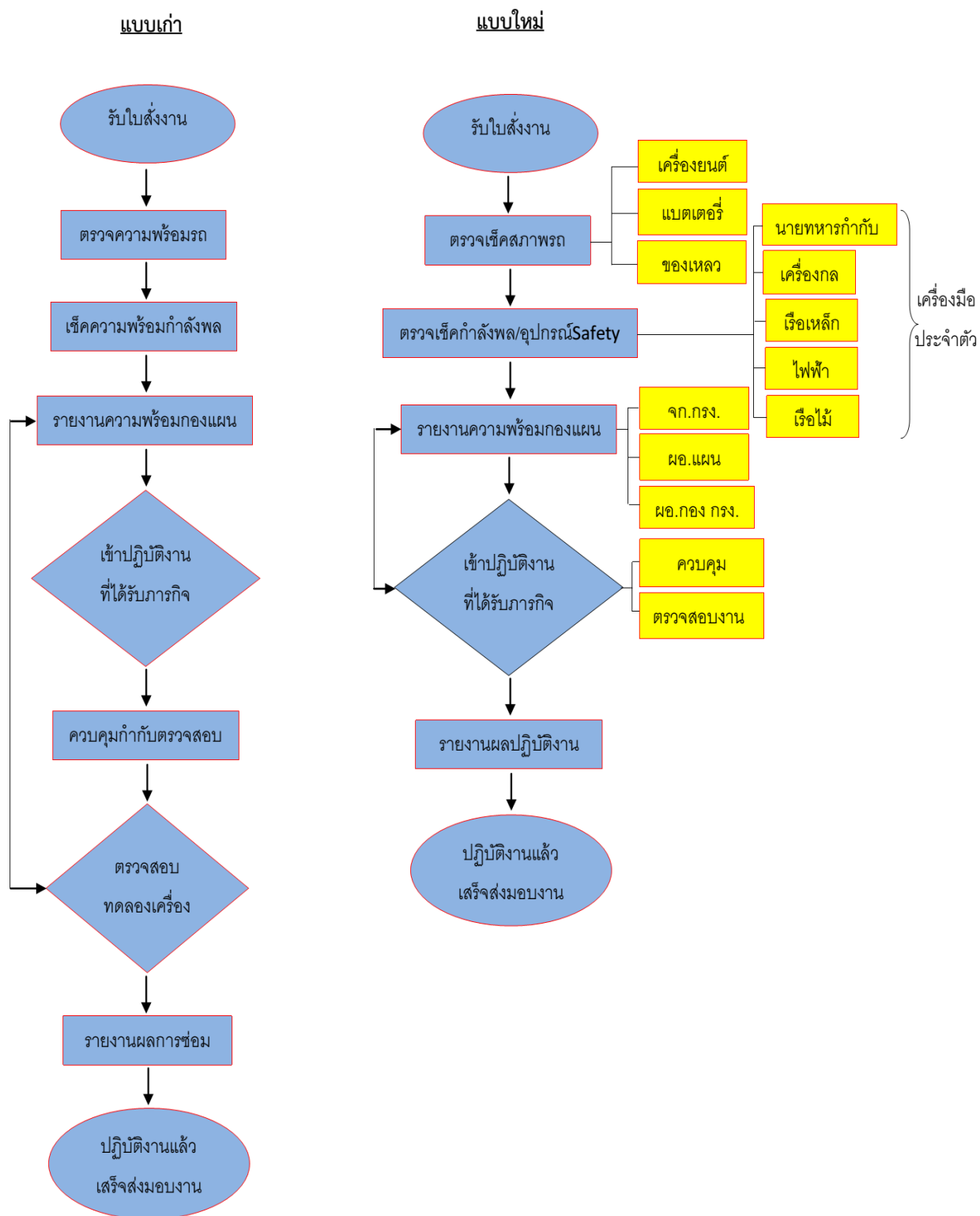


ขั้นที่ 5 แจกจ่ายงาน

หลังจากได้รับรายงานซ่อมทำแล้ว หัวหน้าช่างหมวดวางแผนงาน ๆ แจกจ่ายหรือมอบหมายงาน ให้หัวหน้าชุดซ่อมบำรุง (นายช่าง) และผู้ที่เกี่ยวข้อง



ขั้นตอนการเตรียมพร้อมรถซ่อมเคลื่อนที่ (Mobile Team Checklist)



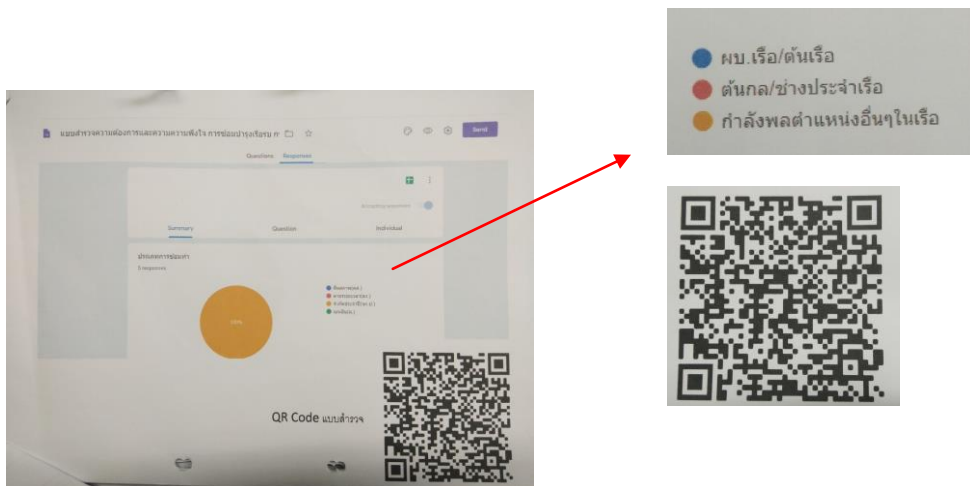


ชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็วแก้ไขซ่อมทำ ตรวจสอบคุณภาพ และทดลองให้เรือใช้ราชการได้

ขั้นที่ 8 ส่งมอบงาน

8.1 หลังจากดำเนินการแก้ไขซ่อมทำแล้วเสร็จ ส่งมอบงาน (สำรวจความพึงพอใจผ่านทางระบบออนไลน์ : QR Code) เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA 4.0) การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานได้อีกต่อไป





8.2 ชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ (Maintenance Mobile Team) เดินทางกลับที่ตั้งปกติ

ขั้นที่ 9 เรือปฏิบัติราชการได้

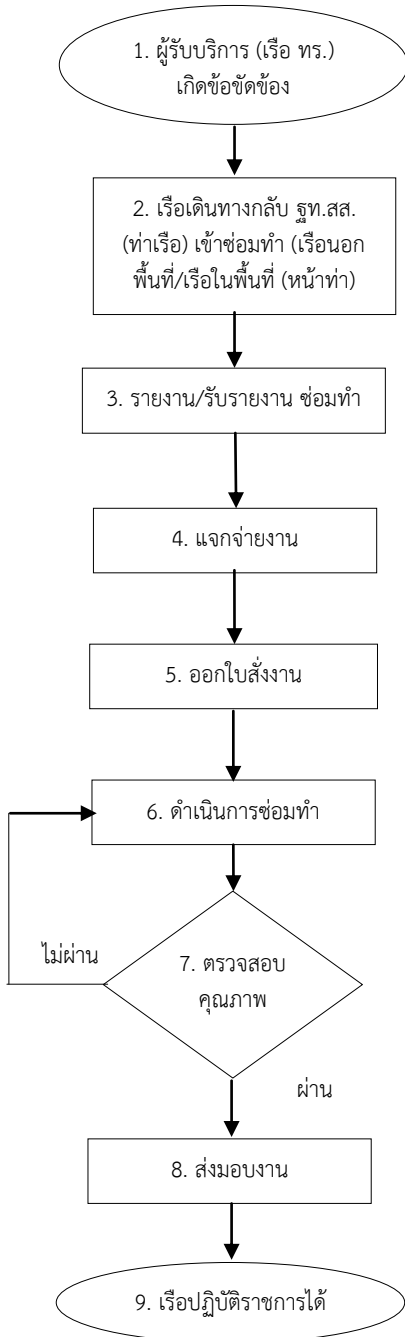
เรือปฏิบัติราชการได้ แจ่งผลการดำเนินการ และการใช้อะไหล่ให้ผู้บังคับบัญชาทราบ



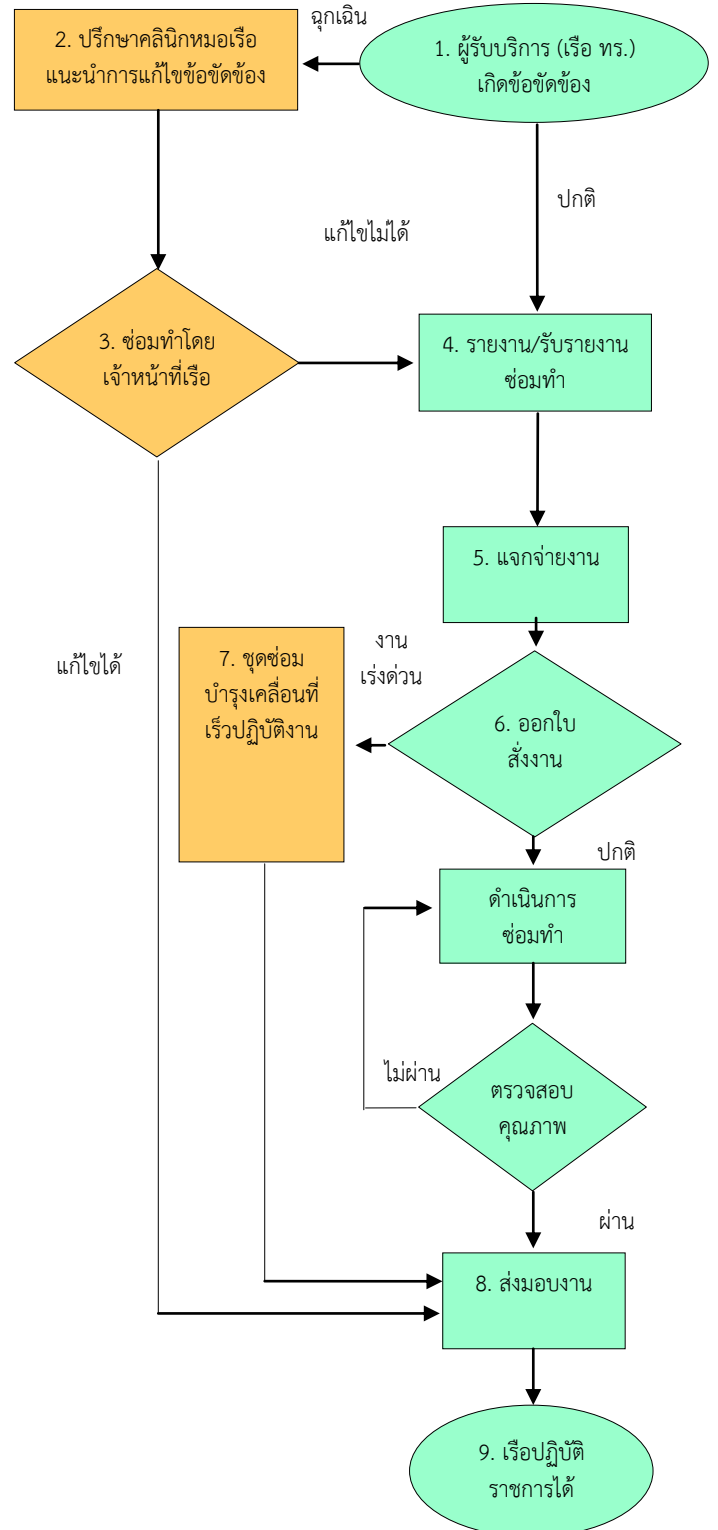
4. ผลการดำเนินการ

4.1 นวัตกรรมหรือสิ่งที่ได้รับจากการจัดการความรู้ สามารถพิจารณาได้จากการเปรียบเทียบ กระบวนการรวม WORK FLOW ดังนี้

แบบเดิม



แบบใหม่ V.20 และ V.21



4.2 ตารางเปรียบเทียบขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ลำดับ	ขั้นตอนเดิม	แรงงาน คน/ชม. (กรณี 1)	แรงงาน คน/ชม. (กรณี 2)	ขั้นตอน V.2020	แรงงาน คน/ชม. (กรณี 3)
1	ผู้รับบริการ (เรือ ทร.) เกิด ข้อขัดข้อง	1/1	1/1	ผู้รับบริการ (เรือ ทร.) เกิด ข้อขัดข้อง	1/1
2	เรือเดินทางกลับ รฐท.สส. (ท่าเรือ) เข้าซ่อมท่า (เรือนอกพื้นที่/เรือใน พื้นที่ (หน้าท่า))	40/24	-	ปรึกษาศลินิกหมอเรือ แนะนำ การแก้ไขข้อขัดข้อง	1/1
3	รายงาน/รับรายงาน ซ่อมท่า	1/1	1/1	ซ่อมท่าโดยเจ้าหน้าที่เรือ	4/7
4	แจกจ่ายงาน	1/0.1	1/0.1	รายงาน/รับรายงาน ซ่อมท่า	1/1
5	ออกไปส่งงาน	1/1	1/1	แจกจ่ายงาน	1/0.1
6	ดำเนินการซ่อมท่า	30/18	30/18	ออกไปส่งงาน	1/0.1
7	ตรวจสอบคุณภาพ	3/3	3/3	ชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ปฏิบัติงาน	15/6
8	ส่งมอบงาน	1/1	1/1	ส่งมอบงาน	1/1
9	เรือปฏิบัติราชการได้	1/1	1/1	เรือปฏิบัติราชการได้	1/1
	รวม	1/1,514.1	1/554.1	รวม	1/123.2

* กรณี 1 เรือซ่อมท่าไม่ได้และนำเรือกลับ รฐท.สส.

กรณี 2 เรือซ่อมท่าไม่ได้และรายงานซ่อมตามขั้นตอนไม่ได้ นำเรือกลับ รฐท.สส.

กรณี 3 เรือซ่อมท่าเองได้ ไม่ได้ นำเรือกลับ รฐท.สส.

ลำดับ	ขั้นตอน V.2020 (กรณี 3)	แรงงาน คน/ชม.	ขั้นตอน V.2021 (กรณี 3)	แรงงาน คน/ชม.
1	ผู้รับบริการ (เรือ ทร.) เกิด ข้อขัดข้อง	1/1	ผู้รับบริการ (เรือ ทร.) เกิด ข้อขัดข้อง	1/1
2	ปรึกษาศลินิกหมอเรือ แนะนำ การแก้ไขข้อขัดข้อง	1/1	ปรึกษาศลินิกหมอเรือ แนะนำ การแก้ไขข้อขัดข้อง	1/1
3	ซ่อมท่าโดยเจ้าหน้าที่เรือ	4/7	ซ่อมท่าโดยเจ้าหน้าที่เรือ	4/5
4	รายงาน/รับรายงาน ซ่อมท่า	1/1	รายงาน/รับรายงาน ซ่อมท่า	1/1
5	แจกจ่ายงาน	1/0.1	แจกจ่ายงาน	1/0.1
6	ออกไปส่งงาน	1/0.1	ออกไปส่งงาน	1/0.1
7	ชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ปฏิบัติงาน	15/6	ชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ปฏิบัติงาน	15/4
8	ส่งมอบงาน	1/1	ส่งมอบงาน	1/1
9	เรือปฏิบัติราชการได้	1/1	เรือปฏิบัติราชการได้	1/1
	รวม	1/123.2	รวม	1/85.2

ตารางเปรียบเทียบ V.2020 และ V.2021

จากตาราง จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานเดิมใช้เวลาในการดำเนินการมากกว่า เนื่องจากแต่เดิมเมื่อเรือเกิดข้อขัดข้อง หากเรือไม่สามารถแก้ไขเองได้ จะรายงานขอให้หน่วยซ่อมเข้าดำเนินการแก้ไขและเรือจะต้องเดินทางกลับมายัง รฐท.สส. (ท่าเรือ) แล้วช่างจะมาซ่อมทำต่อไป หลังจากเข้าตรวจสอบและทราบสาเหตุการชำรุดของเรือแล้ว จะต้องจัดเตรียมกำลังพล เครื่องมือ อะไหล่ เพื่อเข้าดำเนินการซ่อมทำอีกครั้ง ส่งผลให้เสียเวลาในการดำเนินการมากขึ้น

ในการปฏิบัติงานใหม่ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการน้อยกว่า เนื่องจากเมื่อเรือเกิดข้อขัดข้อง จะมีขั้นตอนในการให้บริการงานซ่อมบำรุงโดยคลินิกหมอเรือ เป็นที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และที่ปรึกษา แก้ไขข้อขัดข้องให้แก่ทางเรือ ซึ่งจะแนะนำขั้นตอนในการแก้ไขและการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น จนเจ้าหน้าที่เรือสามารถซ่อมทำแล้วเสร็จ โดยไม่ต้องเดินทางเข้าฝั่งและกลับมารที่ รฐท.สส. หากไม่สามารถแก้ไขได้ จะรายงานขอให้หน่วยซ่อมเข้าดำเนินการแก้ไข โดยหลังจากรับรายงานซ่อมทำแล้ว จะจัดส่งชุดหน่วยซ่อมฉุกเฉินเคลื่อนที่ ซึ่งมีกำลังพล เครื่องมือ อะไหล่ พร้อมอยู่แล้ว เข้าซ่อมทำในทันที ตามพื้นที่ที่เรือปฏิบัติราชการ หรือจอดเทียบท่าอยู่ ส่งผลให้ประหยัดงบประมาณ และลดเวลาในการดำเนินการมากขึ้น นั่นคือการดำเนินการในห่วงโซ่ที่ผ่านมา หลังจากที กรมโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบ ได้นำระบบการซ่อมทำฉุกเฉินมาใช้งานทำให้เกิดประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติ นำบทเรียนที่เป็นจุดบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขทำให้ชั่วโมงงานน้อยลง ภายใต้ขั้นตอนหลายๆอย่างเช่น ลดขั้นตอนในการเตรียมรถฉุกเฉินและเครื่องมือจากการปรับปรุงจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติ (Check list) แบบฟอร์มตัวอย่างตาม ผนวก ข ทีมที่ปรึกษาคลินิกหมอเรือผ่านทางระบบโซเชียลจากการใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถมองเห็นภาพหรือได้ยินเสียงเครื่องจักรที่เกิดปัญหา ทำให้วิเคราะห์อาการและแนะนำการซ่อมทำได้ดียิ่งขึ้น

4.3 ตารางเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย (แรงงาน) ของการซ่อมทำ

รายการซ่อม	จำนวนงานเรือซ่อมฉุกเฉิน			ค่าแรง (บาท/ชม.)	แบบเดิม (1 คน)				แบบ V.20 (1 คน)		ค่าแรงลดลง (บาท)	
	เรือนอกพื้นที่	เรือในพื้นที่ (หน้าท่า)	รวม		เรือนอกพื้นที่		เรือในพื้นที่ (หน้าท่า)		รวมค่าแรง (บาท)	ชม./งาน		ค่าแรง (บาท)
					ชม./งาน	ค่าแรง (บาท)	ชม./งาน	ค่าแรง (บาท)				
งานซ่อม งบ.63	20	564	584	50	1,514.1	1,514,100	554.1	15,625,620	17,139,720	123.2	3,597,440	13,542,280
									แบบ V.21 (1 คน)			
									ชม./งาน	ค่าแรง (บาท)	ค่าแรงลดลง (บาท)	
									85.2	2,487,840	14,651,880	

ยกตัวอย่างจากตาราง จะเห็นได้ว่างานซ่อม งบ.63 จำนวนกรณีมีงานเรือซ่อมฉุกเฉินรวม 584 งาน แบ่งเป็นงานซ่อมเรือนอกพื้นที่ 20 งาน และงานซ่อมเรือในพื้นที่ (หน้าท่า) 564 งาน การปฏิบัติงานใหม่ทำให้ค่าแรงลดลงประมาณ 13,542,280 บาท แต่ถ้าเราดำเนินการในรูปแบบขั้นตอนกระบวนการของ Generation 2 ค่าแรงจะลดลงในลักษณะที่เพิ่มขึ้น เป็นเงิน 14,651,880 บาท

หมายเหตุ แบบเดิม (1 คน)

ค่าแรง (บาท) เรือนอกพื้นที่ = จำนวนงานเรือซ่อมฉุกเฉินนอกพื้นที่ × ค่าแรง (บาท/ชม.) × ชม./งาน

ค่าแรง (บาท) เรือในพื้นที่ (หน้าท่า) = จำนวนงานเรือซ่อมฉุกเฉินในพื้นที่ (หน้าท่า) × ค่าแรง (บาท/ชม.) × ชม./งาน

แบบใหม่ (1 คน) = จำนวนงานเรือซ่อมฉุกเฉินรวม × ค่าแรง (บาท/ชม.) × ชม./งาน

4.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 4.4.1 ประหยัดงบประมาณ
- 4.4.2 เรือมีความพร้อมในการปฏิบัติราชการได้ตลอดเวลา
- 4.4.3 ลดปริมาณงานซ่อมทำฉุกเฉิน
- 4.4.4 ลดระยะเวลาในการซ่อมทำเรือตามแผน (จำกัด, ตามระยะเวลา, คืบสภาพ)

4.5 รายละเอียดรถยนต์

- 4.5.1 รถซ่อมบำรุงฉุกเฉินเคลื่อนที่ ตราอักษร HINO รุ่น KR - 360 สมอ 41047
 - 4.5.1.1 เครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ 4 จังหวะ
 - 4.5.1.2 กำลัง 150 แรงม้า
 - 4.5.1.3 เกียร์กระปุก
 - 4.5.1.4 จำนวนล้อ 6 ล้อ
 - 4.5.1.5 ขนาดรถ กว้าง 2.41 เมตร ยาว 7.84 เมตร สูง 3.30 เมตร



4.5.1.6 น้ำหนักรถโดยประมาณ 3,485 กิโลกรัม

4.5.1.7 น้ำหนักบรรทุก 8,515 กิโลกรัม

4.5.2 เครื่องมือ/อุปกรณ์ ประจำรถ

4.5.2.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 กิโลวัตต์

4.5.2.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รุ่น TC - 225S THAI GENERATOR

4.5.2.3 เครื่องอัดไฮดรอลิกส์

4.5.2.4 สว่านแทนไฟฟ้า

4.5.2.5 เครื่องเล่นประสาน



4.5.2.6 เครื่องมือช่างพื้นฐาน

4.5.2.7 เครื่องวัดต่าง ๆ

4.5.2.7.1 เครื่องวัดความเร็ว

4.5.2.7.2 เครื่องวัดน้ำมันเชื้อเพลิง

4.5.2.7.3 เครื่องวัดความร้อนน้ำหล่อ

4.5.2.7.4 เครื่องวัดน้ำมันหล่อ

4.5.2.7.5 เครื่องวัดความดันน้ำมันเครื่อง

4.5.2.7.6 เครื่องวัดประจุแบตเตอรี่

4.5.2.7.7 เครื่องวัดชั่วโมงการทำงาน

4.5.2.7.8 มัลติมิเตอร์

4.5.2.7.9 แคลมป์ออนมิเตอร์



4.5.2.8 เครื่องยนต์ดีเซล รุ่น SD33 NISSAN

4.5.2.9 เครื่องอัดลมมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 2 แรงม้า

4.5.2.10 เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบรูปเชื่อม รุ่น WELDBOY EG.251 MORELISSE

4.5.2.11 เครื่องจุดแก๊สพร้อมถ่าน

4.5.2.12 GAS SOLENOID VALVE

4.5.2.13 ARGON REGULATOR & FLOW METER

4.5.2.14 ห่อบรรจุแก๊สอาร์กอน

4.5.2.15 หัวจับ (COLLETHOLDERS) พร้อมหัวนำหลอด (MOZZLE COLLETS) สำหรับแทง

อิเล็กทรอนิกส์

4.5.2.16 ลวดทั้งสแตน

4.5.2.17 เครื่องมือบานท่อ

4.5.2.18 เครื่องมือตัดท่อ

4.5.2.19 เครื่องมือขยายท่อ

4.5.2.20 ฟิวเจอร์เกจ

4.5.2.21 วาล์ว 3 ทาง

4.5.2.22 เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ

4.5.2.23 กุญแจ เปิด - ปิด วาล์ว

4.5.2.24 เครื่องมือตรวจเช็คแก๊สรั่วของน้ำยาแอร์

4.5.2.25 สเกลตรวจเช็ค

4.5.2.26 คีมปากเลื่อน 2 จังหวะ



- 4.5.2.27 คีมปากเฉียง
- 4.5.2.28 คีมปลายแหลมปากโค้ง
- 4.5.2.29 คีมปลายแหลมปากตัด
- 4.5.2.30 ประแจปากตาย
- 4.5.2.31 ประแจถอดล้อ
- 4.5.2.32 ประแจเลื่อนกลาง
- 4.5.2.33 ประแจครอบกระบอก
- 4.5.2.34 ประแจล้อคปลาหกเหลี่ยม
- 4.5.2.35 ประแจแอลหกเหลี่ยม
- 4.5.2.36 ข้อต่อกรอกแกรก
- 4.5.2.37 เหล็กหมุนเครื่อง
- 4.5.2.38 ปีมัดจารบี
- 4.5.2.39 เหล็กงัดยาง
- 4.5.2.40 เครื่องวัดรอบและตรวจสอบการจุดระเบิดเครื่องยนต์ดีเซลแบบคอมพิวเตอรื

4.5.3 แผ่นสติ๊กเกอร์คลินิกหมอเรือพร้อมเบอร์โทรและ ID Line



คลินิก 2021 หมอเรือ

ทีมแผน		เบอร์ โทร. มือถือ / ID LINE
รองผู้อำนวยการกองแผนการช่างฯ น.อ.ณัฐ สันอาดมิ่งงาม		72905 081-8685145
หน.แผนและประมาณการช่างฯ น.ท.พรหมศร เชื้อประโคน		72937 081-2054627
ทีมช่างเทคนิค		เบอร์ โทร. มือถือ / ID LINE
เครื่อง MTU 1163.2000	นายณัด สร้อยแสง (ช่างณัด)	72689 097-2643736
เครื่อง MTU 538	นายสุรชัย พูลเพิ่ม (ช่างเอ)	72689 087-0144056
เครื่อง MTU 396	นายสมมิตร เกิดศิริ (ช่างมิตร)	72662 081-4269706
เครื่อง MAN/CAT	นายวิฑูรย์ ชุนศรีสุข (ช่างจิว)	72698 096-2600594
เครื่อง DETROIT	นายธีระพงษ์ เสลานนท์ (ช่างต๋อง)	72693 085-1581851
เครื่อง BENZ	นายสำเริง มากทวี (ช่างเจิง)	72693 081-6876956
เครื่องยนต์เล็ก	นายอภิวัฒน์ เกษชม (ช่างอ้อ)	72693 081-3650076
เครื่องจักรช่วย	นายวัฒนา อินทร์เรืองศรี (ช่างเต๋อ)	72656 085-0753510
เครื่องติดท้าย	น.ต.เทอดพงษ์ บุญศรี (ช่างปู)	72648 082-4611330
เกียร์	นายบุญแรม แซ่มบัณฑิตย์ (ช่างแรม)	72689 081-7233824
แอร์และเครื่องเย็น	นายสุชาติ ถนอมวงษ์ (ช่างหนึ่ง)	72621 080-0976686
โครงสร้างตัวเรือ	นายธเนตร คุลยประภา (ช่างเนตร)	72664 087-1149814
แล่นประดาน	นายประจักษ์ กลั่นบิดา (ช่างตั้ง)	72659 096-7485078
ระบบไฟฟ้ามอเตอร์ขนาดเล็ก	นายศักดิ์ชัย คุชรินทร์ (ช่างศักดิ์)	72652 096-7731928
ระบบไฟฟ้ามอเตอร์ไฟฟ้า	นายณัฐจักร มิ่งสูงเนิน (ช่างหม่า)	72652 083-6975388

กรง.ฐท.สส.
 ให้บริการในการให้คำปรึกษา
 แนะนำ การแก้ไขปัญหา ข้อขัดข้องเบื้องต้น การใช้งาน การบำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ประจำเรือ โดยทีมงานผู้ชำนาญการ

4.6 ผลสัมฤทธิ์

4.6.1 คลินิกหมอเรือ

ข้อดี

1. หน่วยบริการ (กรมโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบ)
 - 1.1 ประหยัดงบประมาณ และเวลาในการเดินทางไปซ่อมทำ
2. หน่วยรับบริการ (เรือ)
 - 2.1 ดำเนินการซ่อมได้ทันที และปฏิบัติราชการได้ต่อเนื่อง
 - 2.2 ประหยัดเวลาในการรายงาน และรอเจ้าหน้าที่เดินทางมาซ่อมทำ
 - 2.3 เป็นการป้องกันเครื่องจักร หรืออุปกรณ์เสียหายเพิ่มเติมจากเดิม เพราะช่างผู้เชี่ยวชาญจะแนะนำให้ใช้งานต่อหรือหยุดการใช้งาน เพื่อให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้ตรวจสอบก่อน

ข้อจำกัด

1. ช่างผู้เชี่ยวชาญที่แนะนำ ไม่ได้เห็นอาการชำรุดโดยตรง ซึ่งอาจทำให้การซ่อมทำต้องใช้เวลาในการดำเนินการมากขึ้น แต่สามารถแก้ไขได้โดยการใช้โทรศัพท์มือถือ (Smart Phone) ที่มีแอปพลิเคชัน เช่น Line /Face time/Messenger/รวมถึงการใช้Video Conference ในการติดต่อประสานงานที่สามารถแสดงข้อมูลเป็นภาพสดในขณะนั้นรวมทั้งเสียงได้อย่างชัดเจน
2. สัญญาณโทรศัพท์มือถือที่ไม่ครอบคลุมในบางพื้นที่ทำให้ไม่สามารถใช้แอปพลิเคชันในการติดต่อได้

4.6.2 รถซ่อมบำรุงฉุกเฉินเคลื่อนที่

ข้อดี

1. ผู้ให้บริการ (หน่วยซ่อม)
 - 1.1 ลดระยะเวลาในการดำเนินการลง คือ กระบวนการในการซ่อมทำ เตรียมอะไหล่ และตรวจสอบคุณภาพ ดำเนินการไปพร้อม ๆ กัน
 - 1.2 ผู้รับบริการ (เรือที่รายงานซ่อมทำ)
 - 1.2.1 ประหยัดงบประมาณในการเดินทาง ไป - กลับ
 - 1.2.2 เรือสามารถปฏิบัติภารกิจต่อได้ทันที เพราะอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ

ข้อจำกัด

มีข้อจำกัดในการใช้งานรถซ่อมบำรุงฉุกเฉินเคลื่อนที่ จะต้องมีการเตรียมรถทดลองวิ่งใช้งานให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอและสภาพรถมีอายุการใช้งานมานานไม่สามารถทำความเร็วได้ตามที่ต้องการ แต่สามารถใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่(ขส.ทร.)ที่มีความพร้อมทดแทนได้ กรณีต้องไปปฏิบัติการกิจที่อยู่ห่างไกล

4.6.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและซ่อมทำเรือ (Glin System)

ข้อดี

1. ตรวจสอบกระบวนการซ่อมทำ และติดตามความก้าวหน้าของงานได้ง่าย
2. การแก้ไขเอกสาร (แบบรายงานขอซ่อมทำ, ใบสั่งงาน) ทำได้ง่ายขึ้น
3. ลดจำนวนเอกสารที่ใช้ทำใบสั่งงาน
4. ลดภาระงานด้านธุรการ (การ รับ - ส่ง เสนอ ใบสั่งงาน/หนังสือ การจัดเก็บเอกสาร)

ข้อจำกัด

กรณีผู้บังคับบัญชาไม่ได้เข้าตรวจสอบงานในระบบ และอนุมัติงาน จะไม่สามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ ส่งผลให้งานมีความล่าช้า แต่มีการปรับปรุงระบบให้สามารถใช้งานผ่านระบบสมาร์ตโฟนได้

5. ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ

5.1 การได้รับการสนับสนุนงบประมาณ (Unforeseen) สำหรับใช้ในการซ่อมทำฉุกเฉิน เรือหน้าท่า และเรือปฏิบัติราชการ

5.2 อะไหล่ที่จำเป็นต้องใช้กับเครื่องจักรกลต่างๆ

5.3 เครื่องมือสำคัญที่ทันสมัยประจำรถซ่อมบำรุงเคลื่อนที่

5.4 ระบบการสื่อสารที่มีความมั่นคงและเสถียรภาพ

5.5 ยานพาหนะที่มีความพร้อมใช้บรรทุกเครื่องมือ อะไหล่ และอุปกรณ์ต่างๆ ร่วมกับชุดเคลื่อนที่เร็ว

5.6 เจ้าหน้าที่ประจำเรือมีความเอาใจใส่ และปฏิบัติตามคำแนะนำของช่างผู้เชี่ยวชาญ ในการดูแลรักษาเรือเป็นอย่างดี



Smart Information Service

6. บทเรียนที่ได้รับ

6.1 การทำงานภายใต้สภาวะความเร่งด่วนฉุกเฉินเพื่อตอบสนองต่อภารกิจของเรือในการปฏิบัติราชการ หากมีการทำตามขั้นตอนอย่างสม่ำเสมอ ก่อให้เกิดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติ แต่ในทางกลับกันอาจ ก่อให้เกิดความประมาทและอุบัติเหตุระหว่างดำเนินการ



6.2 การให้บริการงานซ่อมโดยคลินิกหมอเรือ ต้องพัฒนาส่งเสริมช่างฝีมือเฉพาะทางเพิ่มเติมขึ้นทดแทนกำลังพลที่เกษียณอายุราชการ เพื่อให้เกิดบุคลากรที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง



6.3 การสร้างความน่าเชื่อถือ และเป็นมาตรฐานในการซ่อมบำรุงเรือ ซึ่งในอนาคตมาตรฐานของเรือรบจะเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่องค์กรจะต้องพัฒนามาตรฐานให้ทันสมัยอยู่เสมอ



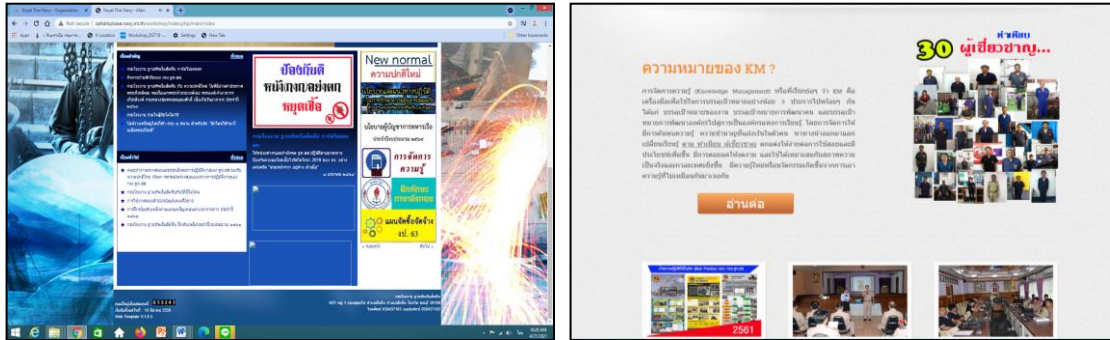
6.4 เรือมีความพร้อมในการปฏิบัติราชการอยู่ตลอดเวลา ซึ่งความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ ที่มีการพัฒนาตามเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น จึงต้องมีความพร้อมของการจัดหาอะไหล่ซ่อมทำ การได้รับงบประมาณในการซ่อมทำฉุกเฉิน (Unforeseen) ที่มีอยู่อย่างจำกัด จะส่งผลกระทบต่อในการจัดหาอะไหล่ รวมทั้งเครื่องมือซ่อมทำ



6.5 การปฏิบัติงานเชิงรุก เป็นการแก้ปัญหาที่มีประโยชน์ สร้างสรรค์ รวดเร็ว คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ อย่างเป็นรูปธรรม

7. การเผยแพร่ผลงาน

7.1 มีการเผยแพร่ในเว็บไซต์ของ กรมโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบ



7.2 ร่วมประชุมทบทวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง



7.3 ประชุมร่วมผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แจกจ่ายประชาสัมพันธ์เบอร์โทร และไอทีไลน์



ผนวก ก

1. นายทหารเทคนิค จำนวน 3 นาย
 - 1.1 น.อ.ภควัตต์ แต่งเรื่อง เบอร์ โทร. 72895 โทร. 089 766 1832
 - 1.2 น.อ.ณัฐ อ้นอาดม้งาม เบอร์ โทร. 72905 โทร. 081 868 5145
 - 1.3 น.ท.พรหมศร เฮ่ประโคน เบอร์ โทร. 72937 โทร. 081 205 4627
2. ชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว (Maintenance Mobile Team) จำนวน 5 ชุด
 - 2.1 ซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ชุดที่ 1
 - 2.1.1 ร.อ.ณรงค์ศักดิ์ ขุมทอง หัวหน้าชุด
 - 2.1.2 นายอนุชา วงศ์ทองคำ เครื่องกล
 - 2.1.3 นายธนวัฒน์ แก้วสุข เครื่องกล
 - 2.1.4 นายธเนตร ดุลยประภา เรือเหล็ก
 - 2.1.5 นายอินทรีย์ วงศ์อยู่ เรือเหล็ก
 - 2.1.6 นายวุฒิชัย สุตทองคง เรือเหล็ก
 - 2.1.7 นายธวัฒน์ชัย แจ่มเพิ่ม เรือเหล็ก
 - 2.1.8 นายณัฐวัฒน์ ดุสฎังค์ ไฟฟ้า
 - 2.1.9 นายอาทิตย์ จันทบุตร ไฟฟ้า
 - 2.1.10 นายชัยยุทธ ทองคำ ไฟฟ้า
 - 2.1.11 จ.ต.วุฒิชัย อรุณรัมย์ เรือไม้และบริการ
 - 2.1.12 นายฐานทัพ หลวงไกร เรือไม้และบริการ
 - 2.1.13 นายคณาพัฒน์ วัฒนพันธุ์ เรือไม้และบริการ
 - 2.1.14 นายรวีพันธุ์ สุวรรณศรี เรือไม้และบริการ
 - 2.1.15 พลขับ
 - 2.2 ซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ชุดที่ 2
 - 2.2.1 ร.อ.ธีรภัทร จันทวิเศษ หัวหน้าชุด
 - 2.2.2 นายสมหมาย มั่นส เครื่องกล
 - 2.2.3 นายฉัตรชัย นรารักษ์ เครื่องกล
 - 2.2.4 นายจำลอง มะลิวรรณ เรือเหล็ก
 - 2.2.5 นายวีระ มโนธิรกุล เรือเหล็ก
 - 2.2.6 นายศุภรัตน์ คำนิมิต เรือเหล็ก
 - 2.2.7 นายอรรถกร บุญรอดกลับ เรือเหล็ก
 - 2.2.8 นายสุระ อรรคพิณ ไฟฟ้า
 - 2.2.9 นายกฤษ ชมเดือน ไฟฟ้า
 - 2.2.10 นายวิทวัส ปัญญา ไฟฟ้า
 - 2.2.11 นายวัฒนา รุ่งแจ้ง เรือไม้และบริการ
 - 2.2.12 นายภูริวัฒน์ แซ่มซ้อย เรือไม้และบริการ
 - 2.2.13 นายเอกพล เนียมสุวรรณ เรือไม้และบริการ
 - 2.2.14 นายโชติพัฒน์ อภิชัยเลิศวัฒนา เรือไม้และบริการ
 - 2.2.15 พลขับ

2.3 ซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ชุดที่ 3	
2.3.1 ร.อ.มนตรี เกียรติทอง	หัวหน้าชุด
2.3.2 นายจิรทีปต์ บุรประทีป	เครื่องกล
2.3.3 นายณัฐ สร้อยแสง	เครื่องกล
2.3.4 นายสมพร รุ่งสว่าง	เรือเหล็ก
2.3.5 นายทักษิณ ใจคำ	เรือเหล็ก
2.3.6 นายวรชาติ คุ่มภัยเพื่อน	เรือเหล็ก
2.3.7 นายสันติ อ่อนนิม	เรือเหล็ก
2.3.8 นายสุกรีษฐ์ ด่านธิตี	ไฟฟ้า
2.3.9 นายวรเดช สงวนแสง	ไฟฟ้า
2.3.10 นายศาสตราวุธ เชื้ออาลัย	ไฟฟ้า
2.3.11 จ.อ.จตุติ อินริสพงษ์	เรือไม้และบริการ
2.3.12 นายอศิ ตั้งพลสุข	เรือไม้และบริการ
2.3.13 นายเนติพงษ์ คูหาทอง	เรือไม้และบริการ
2.3.14 นายศรัณย์ชัย มงคลวัฒน์ไพศาล	เรือไม้และบริการ
2.3.15 พลขับ	
2.4 ซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ชุดที่ 4	
2.4.1 ร.ท.กรวิส พืชระวารากุล	หัวหน้าชุด
2.4.2 นายธีระพงษ์ เสลานนท์	เครื่องกล
2.4.3 นายอภิรักษ์ เกษชม	เครื่องกล
2.4.4 นายเอกชัย วัฒนารมย์	เรือเหล็ก
2.4.5 นายสาคร คุ่มทรัพย์	เรือเหล็ก
2.4.6 นายณรงค์ อิมใจ	เรือเหล็ก
2.4.7 นายอภิเดช รัตนพล	เรือเหล็ก
2.4.8 นายสิทธิชัย หมิตปล้อง	ไฟฟ้า
2.4.9 นายธนิการ บุญมี	ไฟฟ้า
2.4.10 นายอนุชา ศรีประศาสตร์	ไฟฟ้า
2.4.11 นายณฤพล แซ่คู	เรือไม้และบริการ
2.4.12 นายศุภกร แผลงปาน	เรือไม้และบริการ
2.4.13 นายธีระศักดิ์ พงษ์พิพัฒน์	เรือไม้และบริการ
2.4.14 นายธนาวิ คร้ามวงษ์	เรือไม้และบริการ
2.4.15 พลขับ	
2.5 ซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว ชุดที่ 5	
2.5.1 ร.ท.ชานนท์ เงินเจริญ	หัวหน้าชุด
2.5.2 นายอนุชา วายวิก	เครื่องกล
2.5.3 นายวิเชียร กันทะแก้ว	เครื่องกล
2.5.4 นายคงศักดิ์ วรรณแจ่ม	เรือเหล็ก
2.5.5 นายธงชัย เสลานนท์	เรือเหล็ก
2.5.6 นายวิทวัส เรืองรุ่ง	เรือเหล็ก
2.5.7 นายยศกร เทพอาจ	เรือเหล็ก

2.5.8 นายปิยะ จันทรสุนทร	ไฟฟ้า
2.5.9 นายสถาพร สายทอง	ไฟฟ้า
2.5.10 นายยุทธนา จิตริศิลป์	ไฟฟ้า
2.5.11 นายสุรัตน์ เปลี่ยมคุ้ม	เรือไม้และบริการ
2.5.12 นายคมเดช วิวัฒน์ผล	เรือไม้และบริการ
2.5.13 นายสำเร็จ ปิ่นสวัสดิ์	เรือไม้และบริการ
2.5.14 นายดนุเชษฐ์ ว่องบุญรัตน์	เรือไม้และบริการ
2.5.15 พลขับ	

ผนวก ข

ตัวอย่าง MobileTeam Checklist

ขั้นตอนการเตรียมพร้อมรถซ่อมเคลื่อนที่ (MobileTeam Checklist)				ผลการตรวจ		หมายเหตุ
รายละเอียดการเช็ค			(/) พร้อม	(X) ไม่พร้อม		
1	กำลังพล/พลขับรถ จำนวน นาย					
	1.1	พลขับชื่อ	Tel.....			
	1.2	พลขับ(สำรองชื่อ	Tel.....			
	1.3	ชุดช่างที่.....(หัวหน้าชุดชื่อ.....Tel.....)				
2	การตรวจสภาพรถ(ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์)					
	2.1	ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง				
	2.2	ตรวจสอบรอยน้ำมันเครื่อง น้ำมันเชื้อเพลิง และของเหลวต่างๆ รั่วซึมและการหยดใต้ท้องรถ				
	2.3	ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็น				
	2.4	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง , เช็คน้ำมันเครื่อง				
	2.5	ตรวจสอบระดับน้ำล้างกระจก				
	2.6	ตรวจสอบแบตเตอรี่และระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ให้เรียบร้อย				
	2.7	ตรวจสอบสภาพสายพาน				
	2.8	ตรวจสอบสภาพล้อยางและแรงดันลมยาง ตามที่กำหนด				
3	ระบบไฟฟ้า					
	3.1	ตรวจสอบไฟหน้า				
	3.2	ตรวจสอบไฟท้าย				
	3.3	ตรวจสอบไฟท้าย				
	3.4	ตรวจสอบไฟหรี่,ไฟเลี้ยว,ไฟฉุกเฉิน				
	3.5	ตรวจสอบไฟภายในห้องเครื่องมือ				
4	สตาร์ทเครื่องยนต์					
	4.1	ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรคและการทำงานของเบรค				
	4.2	ตรวจสอบการทำงานและระดับน้ำมันของพวงมาลัย				
	4.3	เสียงเครื่องยนต์ ปกติหรือไม่				
	4.4	ตรวจความผิดปกติของคว้น ไอเสียที่ออกจากท่อ				

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ให้ทำการตรวจก่อนการรับรถและส่งรถ
2. ให้ทำเครื่องหมายลง / และ X ในช่องผลการตรวจ
3. หากเจอสิ่งผิดปกติให้ระบุชัดเจนและดำเนินการแจ้งซ่อม
4. เมื่อมีการตรวจเรียบร้อยแล้วให้ลงชื่อให้ชัดเจน
5. จงอย่าขับถ้าพบว่ามีข้อบกพร่อง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายขั้นร้ายแรง

ตรวจถูกต้อง

ลงชื่อ

()

ตำแหน่ง

...../...../.....

รายละเอียดการเช็ค		ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		(/) พร้อม	(X) ไม่พร้อม	
5	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์เครื่องมือประจำรถ			
	5.1	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 15 กิโลวัตต์		
	5.2	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รุ่น TC - 225S THAI GENERATOR		
	5.3	เครื่องอัดไฮดรอลิกส์		
	5.4	สว่านแท่นไฟฟ้า		
	5.5	เครื่องแล่นประสาน(ตู้เชื่อม)		
	5.6	เครื่องอัดลมมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 2 แรงม้า		
	5.7	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบรูปเชื่อม รุ่น WELDBOY EG.251 MORELISSE		
	5.8	เครื่องยนต์ดีเซล รุ่น SD33 NISSAN		
		เครื่องมือวัด		
	5.9	เครื่องวัดรอบและตรวจสอบการจุดระเบิดเครื่องยนต์ดีเซลแบบคอมพิวเตอร์		
	5.10	เครื่องวัดความเร็วรอบ (Techo meter)		
	5.11	เครื่องวัดน้ำมันเชื้อเพลิง		
	5.12	เครื่องวัดความร้อนน้ำหล่อ		
	5.13	เครื่องวัดน้ำมันหล่อ อ		
	5.14	เครื่องวัดความดันน้ำมันเครื่อง		
	5.15	เครื่องวัดประจุแบตเตอรี่		
	5.16	เครื่องวัดชั่วโมงการทำงาน		
	5.17	มัลติมิเตอร์		
	5.18	แคลมป์ออนมิเตอร์		
		ชุดช่างเชื่อมไฟฟ้าและช่างเครื่องเย็น&ปรับอากาศ		
	5.19	เครื่องจุดแก๊สพร้อมถ่าน		
	5.20	GAS SOLENOID VALVE		
	5.21	ARGON REGULATOR & FLOW METER		
	5.22	ท่อบรรจุแก๊สอาร์กอน		
	5.23	หัวจับ (COLLETHOLDERS) พร้อมหัวนำหลอด (MOZZLE COLLETS) สำหรับแทงอิเล็กโทรด		
	5.24	ลวดทั้งสแตน		
	5.25	เครื่องมือบานท่อ		
	5.26	เครื่องมือตัดท่อ		
	5.27	เครื่องมือขยายท่อ		
	5.28	ฟิลเลอร์เกจ		
	5.29	วาล์ว 3 ทาง		
	5.30	เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิ		

