



รายงานองค์ความรู้ที่มีการจัดการ
เพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล

จัดทำโดย

กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล

กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ

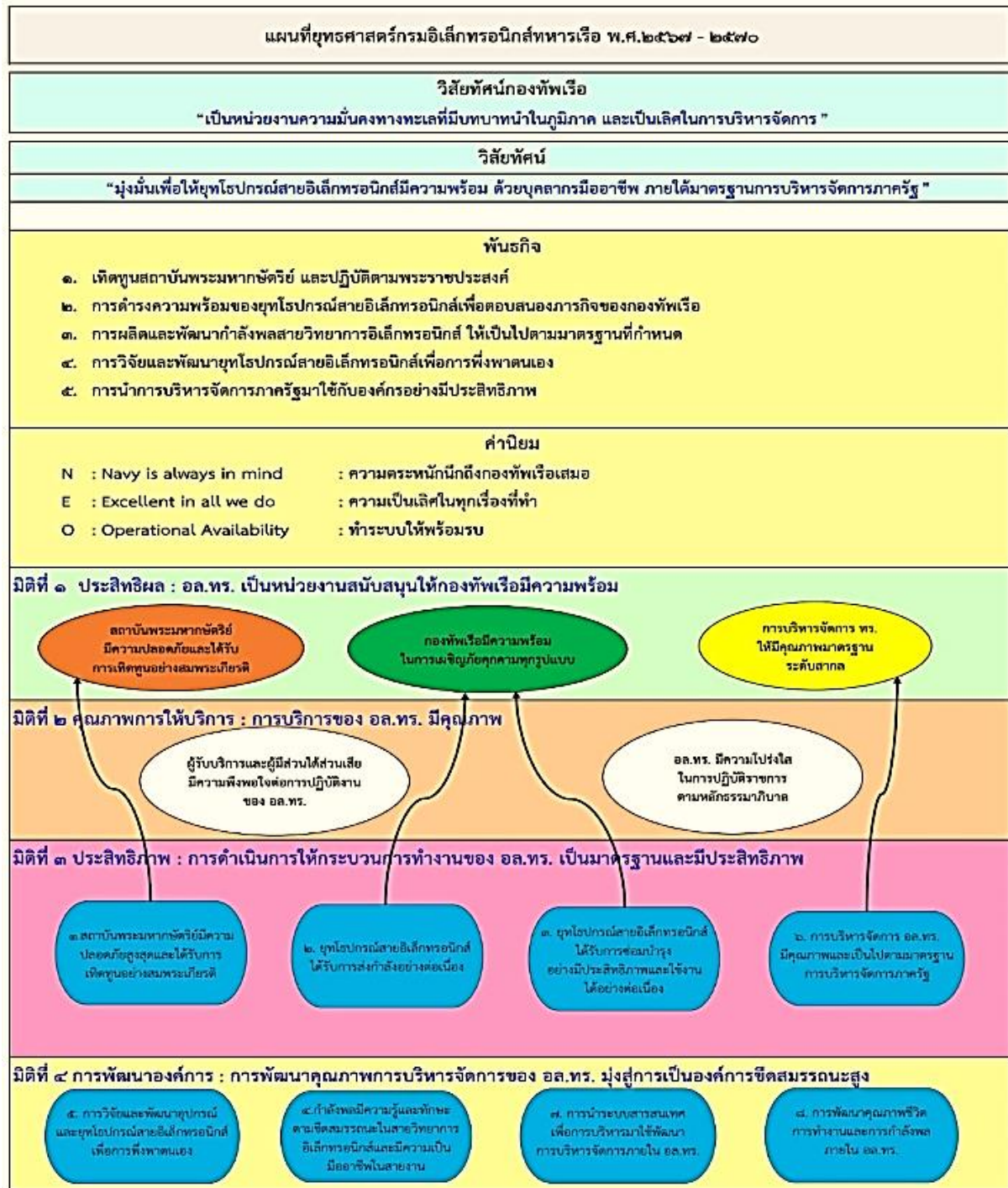
๑. ความสำคัญและความเป็นมา

๑.๑ ความสำคัญของความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

ตามวิสัยทัศน์ อล.ทร. “มุ่งมั่นให้ยุทธโประณสายอิเล็กทรอนิกส์พร้อมรบ ด้วยบุคลากรมืออาชีพ ภายใต้มาตรฐานการบริหารจัดการภาครัฐ” และตามพันธกิจหลักของ อล.ทร. มีหน้าที่ซ่อมบำรุง ส่งกำลังบำรุง ยุทธโประณสายอิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อมใช้งาน รวมถึงการพัฒนาองค์บุคคลให้สอดคล้องตามแผนที่ยุทธศาสตร์ อล.ทร. และในห้วงโซ่คุณค่า อล.ทร. “ELECTRONICS” โดยเน้นย้ำที่ NEO ซึ่งตัว N : Navy is always in mind ตัว E : Excellence in all we do และ ตัว O : Operational availability จึงหมายถึงการดำเนินงานที่เป็นเลิศ ทำให้ยุทธโประณของกองทัพเรือมีความพร้อมรบ โดย อล.ทร. มุ่งเน้นในการปฏิบัติงานด้วยองค์ความรู้ เชิงบูรณาการ โดยได้นำองค์ความรู้และวิธีปฏิบัติที่ดีของ นขต.อล.ทร. มาเชื่อมโยงกัน โดยผ่านกระบวนการ ปฏิบัติงาน อล.ทร. (Process Integration) กล่าวคือ การเปลี่ยนรูปแบบเนื้อหาความรู้มาเป็นกระบวนการทำงาน ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อจัดการให้ฝังลงในระบบสารสนเทศการจัดการความรู้ และให้ทุกคนในสายวิทยาการ อล. สามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งสามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

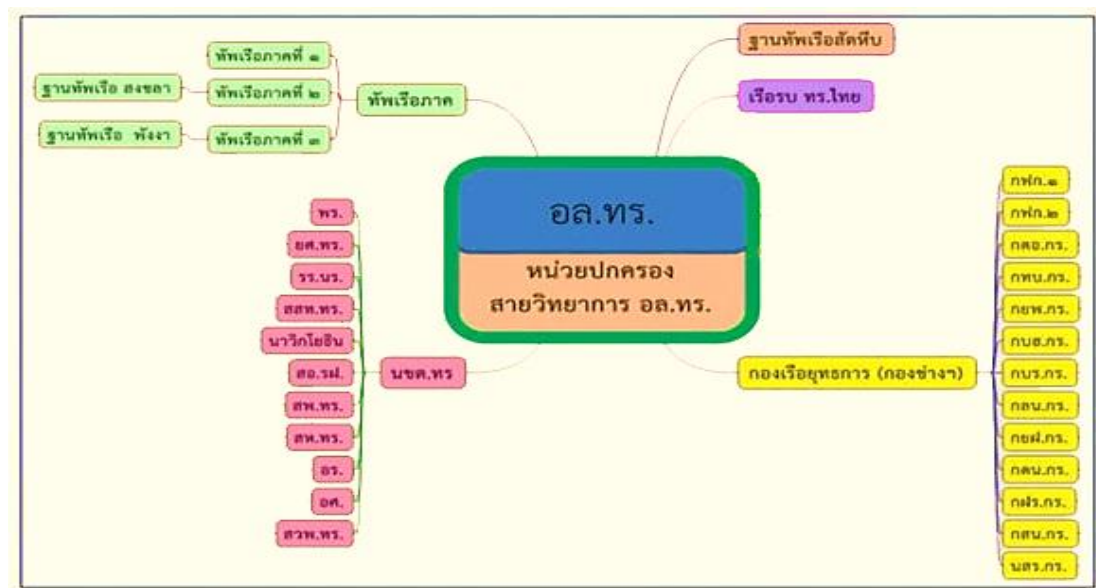
ที่ผ่านมา อล.ทร. ได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพข้าราชการ อล.ทร. ให้มีความรู้ ความเข้าใจใน กระบวนการจัดการความรู้ และเชี่ยวชาญมีความเป็นมืออาชีพในหน้าที่รับผิดชอบ และสามารถรับรู้ว่ามีความสัมพันธ์ อย่างไรกับระบบงานของ อล.ทร. ส่งผลให้ยกระดับเป็นผู้เชี่ยวชาญของงานนั้น ๆ รวมทั้งการเสริมสร้างศักยภาพของ บุคลากรด้านการจัดการความรู้ ของ อล.ทร. ให้มีความเข้มแข็ง สามารถเป็นพี่เลี้ยง แนะนำ และกระตุ้นบุคลากร ใน อล.ทร. ให้สามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการพัฒนา KM Facilitator สู่การเป็นผู้นำ การเปลี่ยนแปลง

และจากผลลัพธ์ในการดำเนินการที่ผ่านมาพบว่า อล.ทร. มีจำนวนใบสั่งงานที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และ งบประมาณที่ใช้สนับสนุนในการไปปฏิบัติราชการลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ อล.ทร. มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้อง ปรับวิธีการปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงยุทธโประณสายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ยุทธโประณสายอิเล็กทรอนิกส์ สามารถดำรงขีดความสามารถในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องโดยผ่านวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศของ อล.ทร. คือ การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล ซึ่งการบูรณาการดังกล่าว เป็นการนำองค์ความรู้และวิธีปฏิบัติที่ดีของ นขต.อล.ทร. มาเชื่อมโยงกัน โดยผ่านกระบวนการปฏิบัติงาน อล.ทร. (Process Integration) ขึ้นมา



รูปที่ ๒ แผนที่ยุทธศาสตร์กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ - ๒๕๗๐

นอกจากนี้ อล.ทร. ยังมีสายวิทยาการอิเล็กทรอนิกส์ ในสังกัด นขต.ทร. ต่างๆ อีกจำนวนมากที่ต้องรับผิดชอบในการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ ในความรับผิดชอบของตนให้พร้อมรบ ซึ่งจากข้อมูลกำลังพล อล.ทร. จะเห็นได้ว่าจำนวนสายวิทยาการ อล. ที่ได้รับการบรรจุตามหน่วยต่างๆ ของ ทร. มีจำนวนมาก ซึ่งมีจำนวนเท่าตัวเมื่อเทียบกับกำลังพลที่บรรจุภายใน อล.ทร. ซึ่งสายวิทยาการดังกล่าว จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาองค์บุคคลให้มีความรู้ เพื่อให้มีความเชี่ยวชาญในระดับรู้ลึก เหมือนกับกำลังพลของ อล.ทร. อย่างต่อเนื่องด้วยเช่นกัน



รูปที่ ๓ ข้อมูลสายวิทยาการอิเล็กทรอนิกส์ ตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร.

๑.๒ ความเป็นมาและแนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

อล.ทร. ได้ทำการวิเคราะห์ถึงกระบวนการซ่อมบำรุงในปัจจุบัน พบว่ากระบวนการซ่อมบำรุงในปัจจุบันเป็นการซ่อมบำรุงในลักษณะเชิงรับ กล่าวคือ หน่วยต่าง ๆ ของ ทร. จะขอรับการสนับสนุนการซ่อมทำจาก อล.ทร. เพื่อดำเนินการซ่อมทำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดการชำรุดเสียหาย หรือกองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละโรงงานจะจัดทำแผนการซ่อมทำประจำปี ซึ่งเป็น แผนที่ดำเนินการตามแผนการซ่อมทำเรือของ อร. เป็นหลัก โดย อล.ทร. จะสั่งการให้กองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ ๑ - ๓ ไปปฏิบัติราชการเพื่อให้การสนับสนุนการซ่อมทำให้กับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. ตามที่ร้องขอ หรืออนุมัติการไปปฏิบัติราชการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ เมื่อกองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ ๑ - ๓ ได้ปฏิบัติราชการเรียบร้อยแล้ว หน่วยผู้รับการซ่อมทำจะประเมินผลความพึงพอใจ และ จนท.อล.ทร. จะรายงานผลการปฏิบัติราชการให้ อล.ทร. ทราบต่อไป ซึ่งจากการปฏิบัติดังกล่าวพบข้อเสียหลายประการ ดังนี้



๑) ความล่าช้าในการสนับสนุนหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. เนื่องจากหลายหน่วยงานของ ทร. จะอยู่ในพื้นที่ห่างไกล และการจัดหน่วยของ ทร. จะมีลักษณะกระจายตัวอยู่ในหลายพื้นที่ ทำให้ต้องใช้ জনท.อล.ทร. จำนวนมากและต้องใช้เวลาในการเดินทาง เพื่อเข้าถึงพื้นที่ซึ่งใช้ระยะเวลานาน

๒) ใช้งบประมาณในการดำเนินการค่อนข้างมาก เนื่องจากในบางครั้งต้องใช้กำลังพลเพื่อไปปฏิบัติราชการจำนวนมาก ทำให้มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นมาก ได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าเดินทาง เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น อล.ทร. จึงได้ทำการประมวลและกลั่นกรองความรู้จากองค์บุคคล ที่มีประสบการณ์การซ่อมทำยุทโธปกรณ์สาย อล. ให้กับ ทร. มาอย่างยาวนาน โดยได้บทสรุปวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ “การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล” โดยมีรายละเอียดของกระบวนการทำงาน ดังนี้

๑) อล.ทร. ได้ดำเนินการจัดทำเนียบผู้เชี่ยวชาญของสายวิทยาการ อล. (ตามรูปที่ ๔) ได้แก่ ข้าราชการกองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ ๑ - ๓ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญสายวิทยาการ อล. จากภายนอก อล.ทร. ที่ปฏิบัติราชการตามหน่วยต่างๆ ของ ทร. เพื่อให้พร้อมในการให้คำแนะนำ ปรึกษาการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ให้กับหน่วยต่างๆ ของ ทร. รวมถึงการจัดตั้งกลุ่ม LINE เพื่อนงาน อล.ทร. (ตามรูปที่ ๕) เพื่อสนับสนุนในการแก้ปัญหาให้กับหน่วยซ่อมสายวิทยาการ อล. ที่อยู่ห่างไกลออกไปได้อย่างรวดเร็ว และทันเวลา อีกทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีให้กับ জনท.สายวิทยาการ อล. ด้วย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสายวิทยาการ อล.ทร.

กองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ ๒ อล.ทร.

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

ลำดับ	ยศ-ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เบอร์มือถือ	เบอร์ โทร.	หมายเหตุ
๑	ร.อนที่ จันทร์ท่ามอญ	หน.ช่าง ผ.เครื่องมือเดินเรือ กอล.๒ อล.ทร.	089-0600725	56942	
๒	ว่าที่ ร.ต.ศักดิ์ทวี จิตรโชติ	หน.ช่าง ผ.เครื่องเสียงใต้น้ำ กอล.๒ อล.ทร.	091-9246316	56842	
๓	ว่าที่ ร.ต.พีระ กุศลส่ง	หน.ช่าง ผ.อุปกรณ์สนับสนุน กอล.๒ อล.ทร.	084-9402356	56442	
๔	ว่าที่ ร.ต.อาคม ดั่งเจริญ	หน.ช่าง ผ.เครื่องสื่อสาร กอล.๒ อล.ทร.	088-8760949	56822	
๕	ว่าที่ ร.อ.ชูชีพ ผลเพียร	หน.ช่าง ผ.อุปกรณ์จ่ายไฟอิเล็กทรอนิกส์ กอล.๒ อล.ทร.	085-9815658	56862	
๖	ว่าที่ ร.ต.สุริยะ จันทร์เพ็ง	หน.ช่าง ผ.เครื่องมือวัด กอล.๒ อล.ทร.	081-7265394	56852	
๗	ว่าที่ ร.ท.ชชน สุวารักษ์	หน.ช่าง ผ.เครื่องควบคุมเครื่องจักร กอล.๒ อล.ทร.	091-8017104	56962	
๘	ว่าที่ ร.อ.สราวุฒิ อำพรรัตน์	หน.ช่าง ผ.เครื่องเรดาร์ กอล.๒ อล.ทร.	089-4466369	56832	
๙	ว่าที่ ร.ต.สมิง ประภา	หน.ช่าง ผ.เครื่องประมวลผลแสดงผลและเครือข่าย กอล.๒ อล.ทร.	091-7434167	56932	

รูปที่ ๔ ตัวอย่างทำเนียบผู้เชี่ยวชาญของสายวิทยาการ อล.



รูปที่ ๕ กลุ่ม LINE เพื่อนงาน อล.ทร.

๒) อล.ทร. ได้ดำเนินการจัดทำเว็บไซต์การจัดการความรู้ เพื่อใช้เป็นคลังความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้หน่วยซ่อมสายวิทยุการ อล. ที่อยู่ตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. สามารถทำการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการซ่อมทำยุทธโธปกรณ์สาย อล. ได้ นอกจากนี้ อล.ทร. ยังได้จัดทำระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือ Elec-System (<http://10.106.90.91>) (ตามรูปที่ ๖) เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ของ ทร. สามารถสืบค้นข้อมูลคุณลักษณะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งตามหน่วยเรือและหน่วยบกของ ทร. ในลักษณะ Ship/Site Configuration Management ด้วย

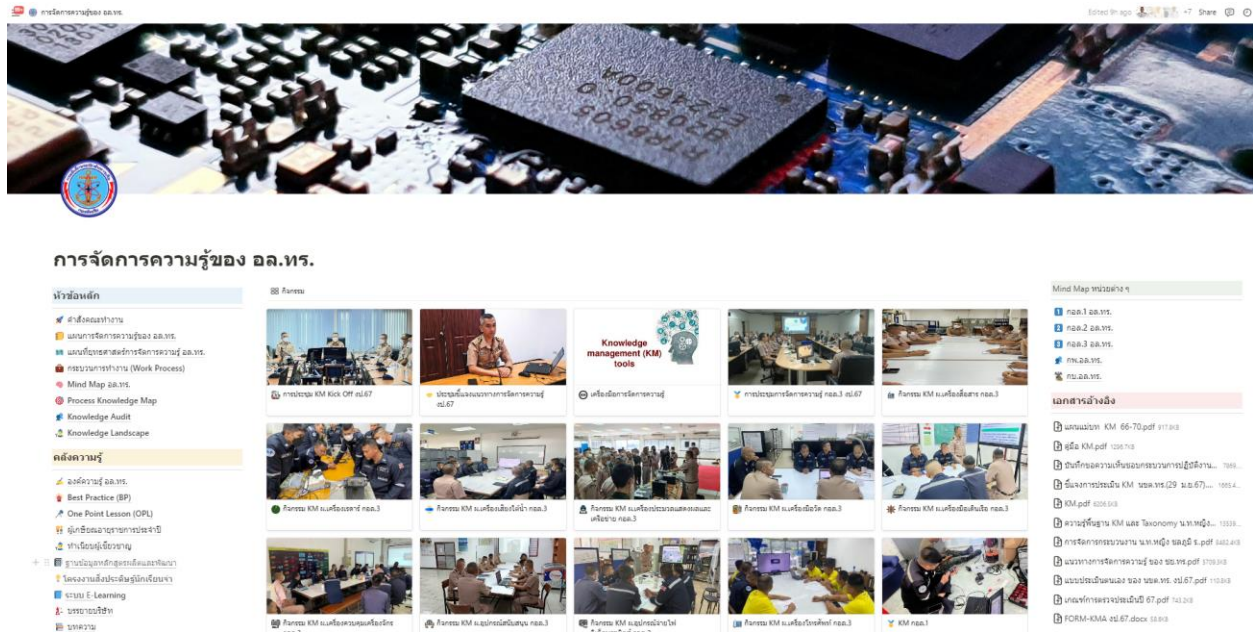


The screenshot shows the 'ระบบสนับสนุนงานซ่อมบำรุงเรือ' (Ship Maintenance Support System) interface. It features a top navigation bar with the system name and a user profile dropdown. Below the navigation bar are five main menu items: 'รายงานขอรับการสนับสนุน' (Support Request Report), 'ใบสั่งงาน' (Work Order), 'ใบรายงานทั่วไป' (General Report), 'ใบเบิกอะไหล่' (Parts Request), and 'ใบส่งจ่าย' (Delivery Sheet). The 'ใบเบิกอะไหล่' menu is selected, displaying a table of parts requests. The table has columns for 'ลำดับ' (Serial), 'ประเภทรายงาน' (Report Type), 'วันที่รายงาน' (Report Date), 'หน่วยรับผิดชอบ' (Responsible Unit), 'หมายเลขใบสั่งงาน' (Work Order Number), 'เรื่อง' (Subject), 'หน่วยที่ขอรับการสนับสนุน' (Support Requesting Unit), and 'แจ้งใบเบิกแล้ว' (Parts Requested). Two records are shown, both for 'ขอเบิกอะไหล่' (Parts Request) on '6 ต.ค. 65' (October 6, 2022).

ลำดับ	ประเภทรายงาน	วันที่รายงาน	หน่วยรับผิดชอบ	หมายเลขใบสั่งงาน	เรื่อง	หน่วยที่ขอรับการสนับสนุน	แจ้งใบเบิกแล้ว
1.	ขอเบิกอะไหล่	6 ต.ค. 65	แผนกเครื่องโทรศัพท์	1.0038.105.012.65	ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องโทรศัพท์อัตโนมัติ ตราอักษร FORTH ให้อกับ ผศช.ร.ร.ร.	โรงเรียนนายเรือ	-
2.	ขอเบิกอะไหล่	6 ก.ย. 65	แผนกเครื่องสื่อสาร	1.0044.101.050.65	ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องรับ-ส่งวิทยุมือถือ VHF/FM (HIGHT BAND) ตราอักษร ICOM แบบ IC-F3023T ให้อกับ นรช.	หน่วยเรือรักษาความสงบเรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขง	-

รูปที่ ๖ ระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือของ อล.ทร. Elec-System (<http://10.106.90.91>)

๓) หน่วยซ่อมสายวิทยุการ อล. สามารถใช้ประโยชน์จากคลังองค์ความรู้ของ อล.ทร. จากเว็บไซต์การจัดการความรู้กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ (ตามรูปที่ ๓) ในการสืบค้นข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลด้าน OPL, OCL, BAR, AAR และเล่มองค์ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่ อล.ทร. ได้จัดเตรียมไว้ นอกจากนี้ อล.ทร. ได้จัดเตรียมชุดซ่อมบำรุงเชิงรุก (Mobile Team) (ตามรูปที่ ๔) เพื่อให้การสนับสนุนการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงการจัดทำเนียบผู้เชี่ยวชาญที่พร้อมให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการซ่อมทำให้กับหน่วยผู้ใช้งานทาง Application Zoom Cloud Meeting ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีด้านการสื่อสารที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้หน่วยผู้ใช้งานสามารถได้รับการบริการในการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และทำให้หน่วยซ่อมสายวิทยุการ อล. ที่อยู่ห่างไกลออกไป มีความรู้ความสามารถในการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. และสามารถพึ่งพาตนเองได้ในเบื้องต้น ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน อย่างเป็นระบบระหว่าง อล.ทร. กับหน่วยซ่อมสายวิทยุการ อล. ซึ่งจะส่งผลต่อความพร้อมใช้งานของยุทโธปกรณ์สาย อล. ของ ทร. เป็นอย่างมาก



รูปที่ ๗ จากเว็บไซต์การจัดการความรู้ อล.ทร.



รูปที่ ๘ ภาพชุดซ่อมบำรุงเชิงรุก (Mobile Team)

๔) ผลการดำเนินการซ่อมทำจะแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่

๔.๑) หน่วยซ่อมสายวิทยุการ อล. สามารถดำเนินการซ่อมทำเองได้ โดยการได้รับคำแนะนำในการซ่อมทำทุทุโพรแกรมสาย อล. จากทำเนียบผู้เชี่ยวชาญของ อล.ทร. โดยผ่านทางโปรแกรม Zoom Cloud Meeting และ Team Viewer รวมถึงการใช้ประโยชน์จากคลังองค์ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ และระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือของ อล.ทร. Elec-System (<http://10.106.90.91>) ในการสืบค้นข้อมูล และใช้เป็นแนวทางในการซ่อมทำด้วย

๔.๒) ในกรณีที่หน่วยซ่อมทำสายวิทยุการ อล. ที่อยู่ห่างไกลไม่สามารถดำเนินการซ่อมทำเองได้ เนื่องจากการซ่อมทำทุทุโพรแกรมของ อล. บางประเภท จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและเครื่องมือพิเศษในการซ่อมทำนั้น อล.ทร. จะดำเนินการส่งชุด Mobile Team ออกไปให้การสนับสนุนการซ่อมทำ ให้กับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. โดยเร็วที่สุด

๔.๓) เมื่อการซ่อมทำแล้วเสร็จ จะทำให้ทุทุโพรแกรมสาย อล. ของ ทร. มีความพร้อมใช้งาน และมีความพร้อมรบสูง ทำให้หน่วยผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติที่รวดเร็ว และทันเวลานี้เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดส่ง จนท.อล.ทร. ในการไปปฏิบัติราชการอีกด้วย

จากแผนแม่บทการจัดการความรู้ของ ทร. ๖๑ - ๖๗ ในช่วงปี ได้กำหนดให้หน่วยงานของ ทร. มีการบูรณาการกระบวนการต่าง ๆ (Process Integration) บุคลากรต้องรู้จัก เชี่ยวชาญ และมี Embedded KMIT ดังนั้น อล.ทร. จำเป็นต้องยกระดับความรู้หน่วยซ่อมต่าง ๆ ในสังกัด นขต.ทร. ที่อยู่ไกลจาก อล.ทร. ให้มีขีดความสามารถมากขึ้น และสามารถพึ่งพาตนเองได้ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือของ อล.ทร. Elec-System (<http://10.106.90.91>) และคลังองค์ความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้งานยกระดับการซ่อมบำรุง ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ นี้ อล.ทร. ได้ดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการความรู้ของ ทร. ที่กำหนดไว้ได้ทั้งหมด จากเดิมที่ไม่มีระบบ Embedded KMIT มาก่อน ในปีนี้ อล.ทร.

ได้ดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการซ่อมบำรุง และคลังองค์ความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในปี ๒๕๖๗ นขต.อล.ทร. ได้นำเสนอหัวข้อ Best Practice (BP) อย่างอิสระ ซึ่ง อล.ทร. ได้พิจารณาแล้วว่า หัวข้อ BP ที่แต่ละ นขต.อล.ทร. ได้นำเสนอเป็นหัวข้อการปฏิบัติงานในลักษณะเฉพาะวิชาชีพ ไม่สามารถตอบโจทย์ของ ทร. ได้ อล.ทร. จึงได้สั่งการให้คณะกรรมการ Best Practice ของ อล.ทร. ร่วมกันพิจารณาหัวข้อ BP ในเชิงบูรณาการ (Integration) ให้ตรงกับแนวทางแผนแม่บทการจัดการความรู้ของ ทร. ปี ๖๑ - ๖๗ การจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีของ อล.ทร. จึงมีขอบเขตใหญ่มากเป็นเชิงระบบ แต่เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ จำนวนมากที่มีอยู่ในหน่วยงาน ควรถือว่าเป็นการทำ BMP : Best Management Practice มากกว่า BP: Best Practice อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ประเมินผลให้คะแนนได้ง่าย อล.ทร. จึงใช้แบบฟอร์ม BP ตามที่กำหนด โดยการนำเสนอเป็น BP หลัก และมีองค์ความรู้ต่างๆ จำนวนมากนำมาบูรณาการให้เป็นภาพรวมเชิงระบบ และองค์ความรู้ดังกล่าวต้องถูกเติมเต็มอย่างต่อเนื่องต่อไป ดังนั้น อล.ทร. จึงขอเลือกนำเสนอ “การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล” เป็นแนวปฏิบัติที่ดีสู่ความสำเร็จ (Best Practice) สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๖๗ นี้ ซึ่งนับว่ามีสำคัญ เหมาะสมและสอดคล้องแผนแม่บทการจัดการความรู้ ทร. ปี ๖๑ - ๖๗ และแผนยุทธศาสตร์กองทัพเรือที่ได้กำหนดไว้โดยผู้บังคับบัญชาของ อล.ทร. ให้มีความสำคัญในการซ่อมบำรุงเชิงรุก มีการตรวจเยี่ยมชุด Mobile Team และกำลังพลสายวิทยาการ อล. ที่สังกัดอยู่ตาม นขต.ทร. เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้กับกำลังพลอย่างต่อเนื่อง

ตารางสรุปหัวข้อการพิจารณาเลือก “การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล” เป็นแนวปฏิบัติที่ดีสู่ความสำเร็จ (Best Practice) ในการจัดการความรู้ปี ๒๕๖๗

ลำดับ	หัวข้อการพิจารณา	ตอบโจทย์
๑.	เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการกิจโดยตรงของหน่วยงาน	การซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ถือเป็นหนึ่งในการกิจหลักของ อล.ทร.
๒.	ช่วยในการแก้ปัญหา/การพัฒนาประสิทธิภาพของหน่วย	- ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความล่าช้าในการสนับสนุนหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. ในการซ่อมทำ และช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางไปปฏิบัติราชการได้ - ช่วยแก้ปัญหาเรื่องงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด แต่ อล.ทร. มีภารกิจในการสนับสนุนหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. จำนวนมาก

		- เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน อล.ทร. ทำให้ยุทธโศภณสาย อล. มีความพร้อมสูง - พัฒนาประสิทธิภาพของบุคลากรสายวิชาการ อล. ที่บรรจุตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. ให้มีขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงได้ด้วยตนเอง ภายใต้การกำกับดูแลซ่อมบำรุงจากผู้เชี่ยวชาญของ อล.ทร. ผ่านทางไกลโดยการใช้เทคโนโลยีด้านการสื่อสารเข้ามาช่วย
๓.	ช่วยลดขั้นตอน ลดรอบระยะเวลาการทำงาน	ลดขั้นตอนการขอไปปฏิบัติราชการ และสามารถให้การสนับสนุนหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. ได้ทันทีที่ได้รับการร้องขอ
๔.	ลดทรัพยากร ลดค่าใช้จ่าย ผลผลิตความสำเร็จเพิ่มขึ้น	ประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการไปปฏิบัติราชการ เนื่องจากไม่ต้องส่ง จนท. ไปดำเนินการซ่อมทำในพื้นที่ ภายใต้งบประมาณที่ได้รับเท่าเดิม แต่สามารถเพิ่มผลสำเร็จของการปฏิบัติภารกิจมากขึ้นได้
๕.	นำเทคโนโลยีมาใช้ประกอบการทำงาน	นำเทคโนโลยี Zoom Cloud Meeting และ Team Viewer มาประยุกต์ใช้งานการซ่อมบำรุงยุทธโศภณสาย อล.
๖.	วิธีการที่ริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่หรือประยุกต์ขึ้นใหม่	มีทั้งองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นมาใหม่ และการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีกว่าเดิม มีกระบวนการคัดกรองงานก่อนลงมือปฏิบัติเป็นลำดับขั้น
๗.	สามารถทำแผนผังเชิงเปรียบเทียบวิธีการเก่าและใหม่	ได้นำเสนอผังงาน (Flow Chart) ของผังการซ่อมบำรุงเชิงรับ กับการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกและทางไกลไว้อย่างชัดเจน



๘.	สามารถเทียบเคียงวิธีการทำงานลักษณะเดียวกันกับหน่วยงานอื่นได้	สามารถเทียบเคียงกับ อร. ซึ่ง อร. มีการกิจการซ่อมบำรุงคล้ายกับ อล.ทร. แต่ อล.ทร. เป็นการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกและทางไกล ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่มากกว่า
๙.	สร้างความพึงพอใจของผู้รับบริการหรือผู้มีส่วนได้เสีย	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก
๑๐.	สามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการทำงานต่อไป	การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกและทางไกล จะใช้เป็นแนวทางหลักในการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ของ อล.ทร. ต่อไป เนื่องจากเป็นแนวทางที่สามารถปฏิบัติได้จริง รวดเร็ว ทันเวลา ประหยัดงบประมาณ สามารถปฏิบัติการกิจได้เพิ่มมากขึ้น และทำให้กำลังพลสายวิทยาการ อล. มีความรู้และขีดความสามารถเพิ่มมากขึ้นด้วย

๒. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการจัดการความรู้

๒.๑ วัตถุประสงค์ขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

- ๒.๑.๑ เพื่อให้ยุทโธปกรณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ มีความพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๑.๒ เพื่อลดระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๑.๓ เพื่อประหยัดงบประมาณในการเดินทางไปปฏิบัติราชการ
- ๒.๑.๔ เพื่อสายวิทยาการ อล. ตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. มีขีดความสามารถในการปรนนิบัติ
ยุทโธปกรณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ๒.๑.๕ เพื่อให้ได้องค์ความรู้สนับสนุนวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

๒.๒ เป้าหมายหรือตัวชี้วัดขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

- ๒.๒.๑ ยุทโธปกรณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ของ ทร. มีเปอร์เซ็นต์ความพร้อมใช้งานร้อยละ ๘๐
- ๒.๒.๒ ค่า Man Hour ในการซ่อมทำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลดลง
- ๒.๒.๓ งบประมาณในการเดินทางไปปฏิบัติราชการลดลง

๓. กระบวนการผลิตผลงาน

๓.๑ การออกแบบผลงาน/ นวัตกรรม

อล.ทร. ได้ทำการวิเคราะห์ถึงกระบวนการซ่อมบำรุงในปัจจุบัน พบว่ากระบวนการซ่อมบำรุงในปัจจุบันเป็นการซ่อมบำรุงในลักษณะเชิงรับ (ตามรูปที่ ๙) กล่าวคือ หน่วยต่าง ๆ ของ ทร. จะขอรับการสนับสนุนการซ่อมทำจาก อล.ทร. เพื่อดำเนินการซ่อมทำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดการชำรุดเสียหาย หรือกองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละโรงงานจะจัดทำแผนการซ่อมทำประจำปี ซึ่งเป็นแผนที่ดำเนินการตามแผนการซ่อมทำเรือของ อร. เป็นหลัก โดย อล.ทร. จะสั่งการให้กองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ ๑ - ๓ ไปปฏิบัติราชการเพื่อให้การสนับสนุนการซ่อมทำให้กับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. ตามที่ร้องขอ หรืออนุมัติการไปปฏิบัติราชการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ เมื่อกองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ ๑ - ๓ ได้ปฏิบัติราชการเรียบร้อยแล้ว หน่วยผู้รับการซ่อมทำจะประเมินผลความพึงพอใจ และ กำลังพล อล.ทร. จะรายงานผลการปฏิบัติราชการให้ อล.ทร. ทราบต่อไป ซึ่งจากการปฏิบัติดังกล่าวพบข้อเสียหลายประการ ดังนี้

๑) ความล่าช้าในการสนับสนุนหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. เนื่องจากหลายหน่วยงานของ ทร. จะอยู่ในพื้นที่ห่างไกล และการจัดหน่วยของ ทร. จะมีลักษณะกระจายตัวอยู่ในหลายพื้นที่ ทำให้ต้องใช้กำลังพล อล.ทร. จำนวนมาก และต้องใช้เวลามากในการเดินทางเพื่อเข้าถึงพื้นที่

๒) ใช้งบประมาณในการดำเนินการจำนวนมาก เนื่องจากในการซ่อมบำรุงต้องใช้กำลังพลเพื่อไปปฏิบัติราชการครั้งละ ๔ - ๑๐ นาย ทำให้มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าเดินทาง เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น อล.ทร. จึงได้ทำการประมวลและกลั่นกรองความรู้ จากองค์บุคคลที่มีประสบการณ์การซ่อมทำยุทธโปกรณ์สาย อล. ให้กับ ทร. มาอย่างยาวนาน โดยได้บทสรุปวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ “การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล” โดยมีรายละเอียดของกระบวนการทำงาน ดังนี้

๑) อล.ทร. ได้ดำเนินการจัดทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ ของสายวิทยาการ อล. ได้แก่ ข้าราชการกองโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ ๑ - ๓ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญสายวิทยาการ อล. ทั้งภายใน และภายนอก อล.ทร. ที่ปฏิบัติราชการตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. เพื่อให้พร้อมในการให้คำแนะนำ ปรัชการการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์สาย อล. ให้กับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. รวมถึงการจัดตั้งกลุ่ม LINE เพื่อนางาน อล.ทร. เพื่อสนับสนุนในการแก้ปัญหาให้กับหน่วยซ่อมสายวิทยาการ อล. ที่อยู่ห่างไกลออกไปได้อย่างรวดเร็ว และทันเวลา ในลักษณะพี่สอนน้อง อีกทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีให้กับ จนท.สายวิทยาการ อล. ในลักษณะ Stay Connected and Keep Informed

๒) อล.ทร. ได้ดำเนินการจัดทำเว็บไซต์การจัดการความรู้ เพื่อใช้เป็นคลังความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้หน่วยซ่อมสายวิทยาการ อล. ที่อยู่ตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. สามารถทำการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการซ่อมทำยุทธโปกรณ์สาย อล. ได้ นอกจากนี้ อล.ทร. ยังได้จัดทำระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือ Elec-System

(<http://10.106.90.91>) เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ของ ทร. สามารถสืบค้นข้อมูลคุณลักษณะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งตามหน่วยเรือ และหน่วยบกของ ทร. ในลักษณะ Ship/Site Configuration Management ด้วย

๓) หน่วยซ่อมสายวิทยากร อล. สามารถใช้ประโยชน์จากคลังองค์ความรู้ของ อล.ทร. และ เว็บไซต์การจัดการความรู้กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ ในการสืบค้นข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลด้าน OPL, OCL, BAR, AAR และเล่มองค์ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่ อล.ทร. ได้จัดเตรียมไว้ นอกจากนี้ อล.ทร. ได้จัดเตรียมชุดซ่อมบำรุงเชิงรุก (Mobile Team) เพื่อให้การสนับสนุนการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงการจัดทำเนียบผู้เชี่ยวชาญที่พร้อมให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการซ่อมทำให้กับหน่วยผู้ใช้งานทาง Zoom Cloud Meeting ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีด้านการสื่อสารที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้หน่วยผู้ใช้สามารถได้รับบริการในการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และทำให้หน่วยซ่อมสายวิทยากร อล. ที่อยู่ห่างไกลออกไป มีความรู้ความสามารถในการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. และสามารถพึ่งพาตนเองได้ในเบื้องต้น ซึ่งกระบวนการดังกล่าวทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน อย่างเป็นระบบระหว่าง อล.ทร. กับหน่วยซ่อมสายวิทยากร อล. ซึ่งจะส่งผลต่อความพร้อมใช้งานของยุทโธปกรณ์สาย อล. ของ ทร.

๔) ผลการดำเนินการซ่อมทำจะแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่

๔.๑) หน่วยซ่อมสายวิทยากร อล. สามารถดำเนินการซ่อมทำเองได้ โดยการได้รับคำแนะนำในการซ่อมทำยุทโธปกรณ์สาย อล. จากทำเนียบผู้เชี่ยวชาญของ อล.ทร. โดยผ่านทางโปรแกรม Zoom Cloud Meeting และ Team Viewer รวมถึงการใช้ประโยชน์จากคลังองค์ความรู้อิเล็กทรอนิกส์ และระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือ Elec-System (<http://10.106.90.91>) ในการสืบค้นข้อมูล และใช้เป็นแนวทางในการซ่อมทำด้วย

๔.๒) ในกรณีที่หน่วยซ่อมสายวิทยากร อล. ที่อยู่ห่างไกลไม่สามารถดำเนินการซ่อมทำเองได้ เนื่องจากการซ่อมทำยุทโธปกรณ์ของ อล. บางประเภทจำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและเครื่องมือพิเศษในการซ่อมทำนั้น อล.ทร. จะดำเนินการส่งชุด Mobile Team ออกไปให้การสนับสนุนการซ่อมทำให้กับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. โดยเร็วที่สุด

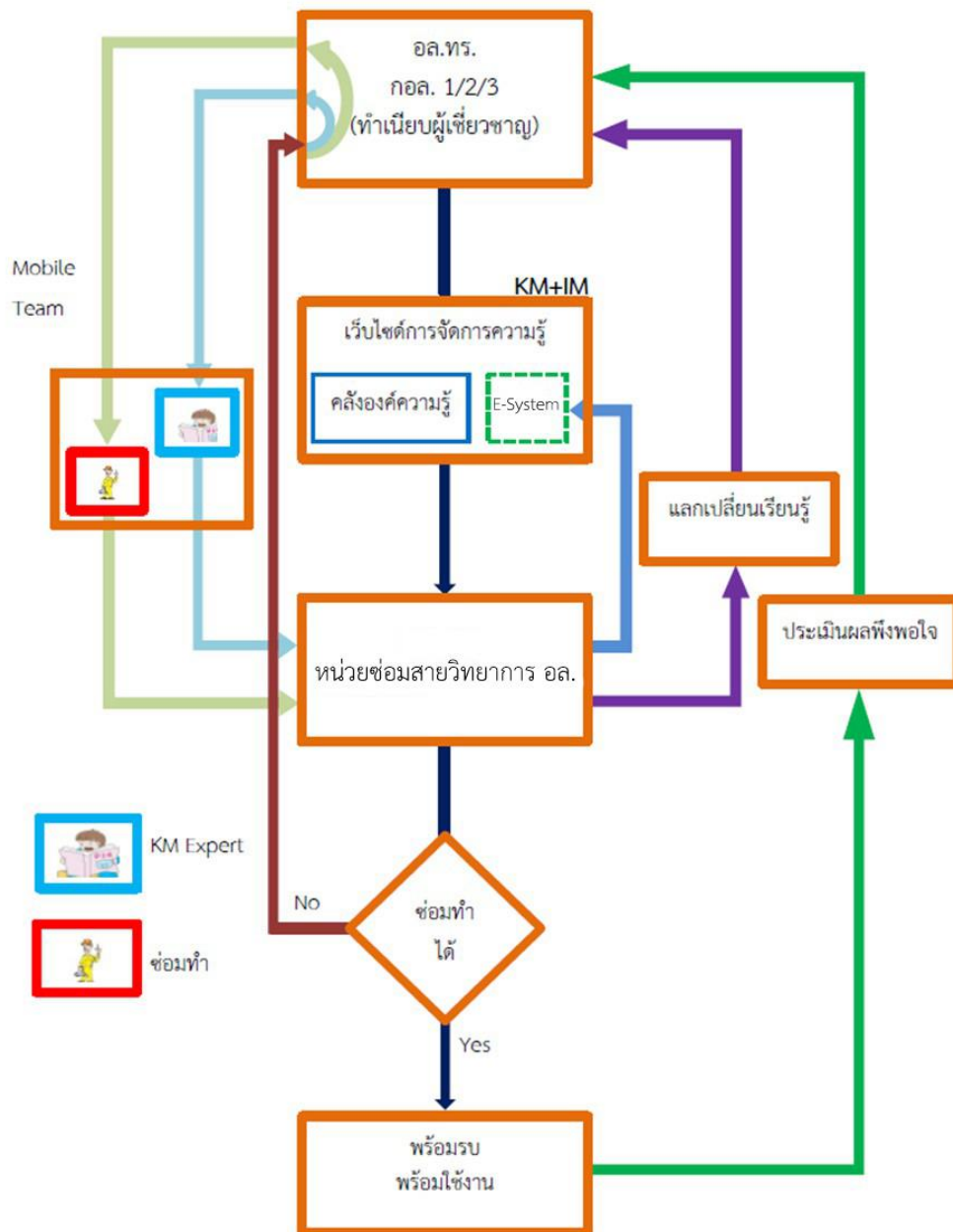
๕) เมื่อการซ่อมทำแล้วเสร็จ จะทำให้ยุทโธปกรณ์สาย อล. ของ ทร. มีความพร้อมใช้งาน และมีความพร้อมรบสูง ทำให้หน่วยผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติที่รวดเร็วและทันเวลานี้ เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดส่งกำลังพล อล.ทร. ในการไปปฏิบัติราชการอีกด้วย



รูปที่ ๙ ผังงานการซ่อมบำรุงเชิงรับ

๓.๒ มีการกำหนดกระบวนการ/ ขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน

จากรูปที่ ๑๐ จะแสดงให้เห็นถึงผังงานการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล ของ อล.ทร. ดังที่ได้อธิบายกระบวนการดำเนินการไปแล้วข้างต้น



รูปที่ ๑๐ ผังงานการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล

๓.๓ ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

ในปี ๖๖ - ๖๗ อล.ทร. มีงานที่ได้ดำเนินการโดยใช้การบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล จำนวน ๒๑ งาน ดังนี้

๓.๓.๑ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป.สอ.รฝ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อวันที่ ๕ ธ.ค.๖๕

๓.๓.๒ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร FURUNO DRS25A ที่ เขาน้ำยักษ์ รฐท.พง.ทรภ.๓ เมื่อวันที่ ๒๑ ธ.ค.๖๕

๓.๓.๓ ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ตราอักษร Rohde & Schwarz รุ่น XT-4410A ของ เกาะกระ พื้นที่ ทรภ.๒ จว.นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ ๖ ม.ค.๖๖

๓.๓.๔ ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตราอักษร PANASONIC ของ บก.นรข.เขตอุบลราชธานี สน.เรือเขมราฐ จว.อุบลราชธานี เมื่อวันที่ ๒๓ ม.ค.๖๖

๓.๓.๕ ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตราอักษร PANASONIC ของ สน.เรือโขงเจียม จว.อุบลราชธานี เมื่อวันที่ ๓๐ ม.ค.๖๖

๓.๓.๖ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป.สอ.รฝ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อวันที่ ๔ เม.ย.๖๖

๓.๓.๗ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร FURUNO FAR - 2827 ให้กับ หน่วยเรดาร์ตรวจการณ์พื้น น้ำ กจต.(ฉก.นย.๑๘๒) เมื่อวันที่ ๒๘ เม.ย.๖๖

๓.๓.๘ ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตราอักษร PANASONIC ของ นป.สอ.รฝ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อวันที่ ๒๐ พ.ค.๖๖

๓.๓.๙ ตรวจสอบซ่อมทำเชิงรุกระบบเสาอากาศ ของเครื่องรับ - ส่งวิทยุ และเครื่องสื่อสาร ให้กับ บก.นรข. นรข. เขตนครพนม และ นรข.เขตอุบลราชธานี เมื่อ ๑๖-๒๖ ม.ค.๖๗

๓.๓.๑๐ ตรวจสอบและซ่อมทำแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ระบบอำนวยความสะดวก ร.ล.ประจวบคีรีขันธ์ เมื่อ ๖ ก.พ.๖๗

๓.๓.๑๑ ตรวจสอบและซ่อมทำระบบโตะพล็อตอัจฉริยะ SEPTA ให้สถานีตรวจการณ์ทางทะเลเกาะปู นป.สอ.รฝ.๔๕๒ เมื่อ ๒๔ ม.ค.๖๗

๓.๓.๑๒ ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้กับ กรม ร.๒ พล.นย.(แหลมทางนา) จว.กระบี่ เมื่อ ๑๐ ม.ค.๖๗

๓.๓.๑๓ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป.สอ.รฝ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อ วันที่ ๑๒ - ๒๖ ต.ค.๖๖

๓.๓.๑๔ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป.สอ.รฝ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อ วันที่ ๒๕ ม.ค. - ๖ ก.พ.๖๗



๓.๓.๑๕ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร FURUNO รุ่น FAR-2827 25 KW. ให้กับ ร.ล.สุรินทร์ เมื่อ วันที่ วันที่ ๒๕ ม.ค. - ๖ ก.พ.๖๗

๓.๓.๑๖ การเชื่อมโยงข้อมูลสัญญาณเรดาร์ตรวจการพื้นน้ำ จากเกาะยาว เข้ากับ ระบบควบคุมบังคับบัญชา (C4ISR) ของ นป.สอ.รฝ.๔๕๒ (เกาะปู้) เมื่อวันที่ ๒๖ มี.ค.๖๗

๓.๓.๑๗ ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ตราอักษร FURUNO รุ่น FM-8500 ของ ร.ล.กันตัง ที่ มขต.ทรภ.๑ จังหวัดตราด (๒๕-๒๗ ต.ค.๖๖)

๓.๓.๑๘ ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ตราอักษร FURUNO รุ่น FM-8500 ของ ร.ล.กันตัง ที่ มขต.ทรภ.๑ จังหวัดตราด (๖-๘ ธ.ค.๖๖)

๓.๓.๑๙ ตรวจสอบและซ่อมทำระบบโทรศัพท์ ของหน่วยงาน พัน ร.7 กรม ร.3 พล.นย. จว.ระยอง (วันที่ ๑๒-๑๓ ธ.ค.๖๖)

๓.๓.๒๐ ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร FURUNO รุ่น FAR-2827 ของ ฉก.นย.182 จว.ตราด (วันที่ ๑๘ ธ.ค.๖๖)

๓.๓.๒๑ ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของ กปช.จต จว.จันทบุรี (วันที่ ๗ พ.ค.๖๗)

โดยใน ๖๖ อล.ทร. สามารถประหยัดงบประมาณลงไปได้ถึง ๒๘ เท่า หรือ ๒๘๐๐% หาก อล.ทร. ใช้แนวทางการซ่อมบำรุงแบบเดิม อล.ทร. ต้องใช้งบประมาณจำนวน ๒๐๘,๒๘๔ บาท แต่ด้วยการดำเนินการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล ทำให้ อล.ทร. ใช้งบประมาณเพียง ๗,๔๕๔ บาท เท่านั้น

และใน ๖๗ อล.ทร. สามารถประหยัดงบประมาณลงไปได้ถึง ๖๖ เท่า หรือประมาณ ๖๖๐๐ % โดยมีรายละเอียดตามตารางเปรียบเทียบ จะเห็นว่าแนวทางการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกลของ อล.ทร. นี้ ถือเป็นวิถีปฏิบัติที่เป็นเลิศที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังตอบสนองต่อนโยบายในการจัดการความรู้ในประเด็น “**ทำให้ทัน ทำให้พอ**” ได้เป็นอย่างดี



แบบฟอร์มสรุปการเปรียบเทียบงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล

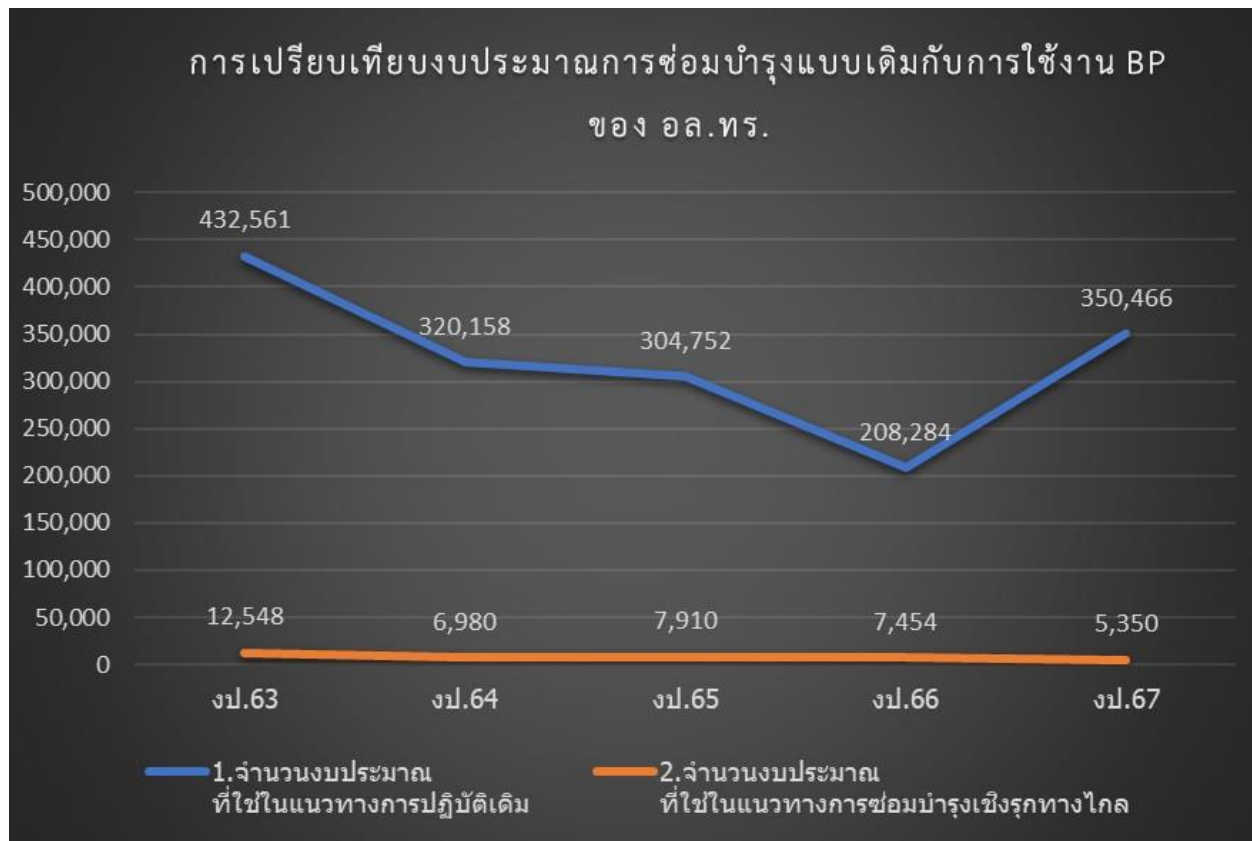
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง	การซ่อม	
				การปฏิบัติเดิม	เชิงรุกทางไกล	
1.	สรุปเปรียบเทียบกำลังพล และงบประมาณ ระหว่างแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกลของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	34	13	
Material		1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	50	8		
		1.3 เบี้ยเลี้ยง	63,360	0		
		1.4 ค่าเดินทาง	64,284	0		
		1.5 ค่าที่พัก	144,000	0		
		1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	0	5,824		
		1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	0	1,630		
Machine		1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)	0	0		
		1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	450	0		
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น			208,284	7,454	

แบบฟอร์มสรุปการเปรียบเทียบงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล

จำนวน งาน

ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การปฏิบัติเดิม	การซ่อมเชิง รุกทางไกล	
1	สรุปเปรียบเทียบกำลังพล และ งบประมาณระหว่างแนวทางการปฏิบัติ เดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกลของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	51	25	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	65	34	
		Material	1.3 เบี้ยเลี้ยง	69,360		
			1.4 ค่าเดินทาง	98,570		
			1.5 ค่าที่พัก	181,600		
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ		2,790	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน		1,960	
			Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)		600
		1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)				
		1.10 ค่าประกันชีวิต (ระหว่างปฏิบัติงานนอกพื้นที่)		936		
งบประมาณทั้งสิ้น				350,466	5,350	



รูปที่ ๑๑ กราฟสรุปข้อมูลเปรียบเทียบแนวทางการซ่อมบำรุงแบบเดิมกับแนวทางการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล ๕ ปี ย้อนหลัง

๓.๔ การใช้ทรัพยากร

จะเห็นได้ว่าแนวทางการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกลสามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากร ทั้ง คน เวลา และ งบประมาณได้เป็นจำนวนมาก รายละเอียดตามตารางสรุปการปฏิบัติราชการในแต่ละหัวข้อ

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเรดาร์ กอล.๒ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การ ปฏิบัติ	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป.สอ.รฝ.๕๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อวันที่ ๕ ธ.ค.๖๕	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	1	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	7	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	11,760	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	15,232	-	
			1.5 ค่าที่พัก	19,200	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	500	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	200	
		Material	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	-	-	
		Machine				
			รวมงบประมาณทั้งสิ้น	46,192	700	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเรดาร์ กอล.๒ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การ ปฏิบัติ	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร FURUNO DRS25A ที่ เขื่อนน้ำยั้ง รฐท.พง.ทรภ.๓ เมื่อวันที่ ๒๑ ธ.ค.๖๕	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	4,800	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	9,488	-	
			1.5 ค่าที่พัก	9,600	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	1,150	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	200	
		Material	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	-	-	
		Machine				
			รวมงบประมาณทั้งสิ้น	23,888	1,350	



แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องสื่อสาร กอศ.๒ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การปฏิบัติ	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ตราอักษร Rohde&Schwarz รุ่น XT-4410A ของ เกษกรษ ทัณฑ์ พรภ.๒ จว. นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ ๖ ม.ค.๖๖	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	4,800	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	10,688	-	
			1.5 ค่าที่พัก	9,600	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	500	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	160	
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	180	-	
รวมงบประมาณทั้งสิ้น				25,268	660	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องประมาตแสดงผลและเครือข่าย กอศ.๑ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การปฏิบัติ	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตราอักษร PANASONIC ของ บก.นรช.เขตอุบลราชธานี สน.เรือเขมราช จว. อุบลราชธานี เมื่อวันที่ ๒๓ ม.ค.๖๖	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	6	2	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	8	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	11,520	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	-	-	
			1.5 ค่าที่พัก	33,600	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	200	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	150	
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	-	-	
รวมงบประมาณทั้งสิ้น				45,120	350	



แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องประมาตแสดงผลและเครือข่าย กอธ.๑ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การ ปฏิบัติ เดิม	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตราอักษร PANASONIC ของ สน.เรือโขงเจียม จว. อุบลราชธานี เมื่อวันที่ ๓๐ ม.ค.๖๖	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	6	2	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	8	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	11,520	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	-	-	
			1.5 ค่าที่พัก	33,600	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	850	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	120	
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	-	-	
รวมงบประมาณทั้งสิ้น				45,120	970	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเรดาร์ กอธ.๒ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การ ปฏิบัติ เดิม	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป.สอ.รฟ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อ วันที่ ๔ เม.ย.๖๖	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	1	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	7	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	11,760	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	15,232	-	
			1.5 ค่าที่พัก	19,200	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	1,044	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	300	
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	-	-	
รวมงบประมาณทั้งสิ้น				46,192	1,344	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเรดาร์ กอล.๓ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การ ปฏิบัติ	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร FURUNO FAR - 2827 ให้กับหน่วยเรดาร์ตรวจการณ์พื้นน้ำ กอต. (ฉก.นย.๑๘๒) เมื่อวันที่ ๒๘ เม.ย.๖๖	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	3	1	
		Material	1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	3,600	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	2,220	-	
			1.5 ค่าที่พัก	9,600	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	750	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	150	
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	135	-	
รวมงบประมาณทั้งสิ้น				15,555	900	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ						
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล						
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องประมาณแสดงผลและเครือข่าย กอล.๒ อล.ทร.						
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง	การซ่อม	
				ปฏิบัติ	เชิงรุกทางไกล	
1.	ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตราอักษร PANASONIC ของ นป.สอ.รฟ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล) เมื่อวันที่ ๒๐ พ.ค.๖๖	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	3	2	
		Material	1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	1	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	3,600	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	11,424	-	
			1.5 ค่าที่พัก	9,600	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	830	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	350	
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	135	-	
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น			24,759	1,180	



การดำเนินการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ

ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กอ.๑ อล.ทร.

ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณดำเนินการ		หมายเหตุ	
					แนวทาง การปฏิบัติ เดิม	การซ่อม เชิงรุก ทางไกล		
1	ตรวจสอบซ่อมทำเชิงรุกระบบเสาสื่ออากาศ ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ และเครื่องสื่อสาร ให้กับ บก.นรข. นรข.เขตนครพนม และ นรข.เขตอุบลราชธานี	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน(คน)	7	2	*บรรจุภัณฑ์	
			1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	11	2		
		Material	1.3	เบี้ยเลี้ยง	18,480	-		
			1.4	ค่าเดินทาง (ลิตร)	233(ลิตร)	-		
			1.5	ค่าที่พัก	56,000	-		
			1.6	ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับซ่อมทำ	-	850		
		Machine	1.7	ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับปฏิบัติงาน	-	300		
			1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	600		
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)	-	-		
		รวมงบประมาณทั้งสิ้น				74,480	1,650	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ

ระหว่างการซ่อมทำบำรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องประมวลผลแสดงผลและเครือข่าย กอ.๒ อล.ทร.

ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทางการ	การซ่อมเชิงรุก	
1	ตรวจสอบและซ่อมทำแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ระบบอำนวยความสะดวก ร.ล.ประจวบคีรีขันธ์	MAIN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	3	
		Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	3	
			1.3	เบี้ยเลี้ยง	4800		
			1.4	ค่าเดินทาง	9604		
			1.5	ค่าที่พัก	16000		
			1.6	ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อม			
			1.7	ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน		320	
		Machine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)			
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์) Tablet.กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ			
Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่) (9x4x5)	180				
รวมงบประมาณทั้งสิ้น					30584	320	



รายงานองค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธปฏิบัติที่เป็นเลิศ ประจำปี ๒๕๖๗

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ							
ระหว่างการทำบำรุงแนวทางปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล							
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องประมวลแสดงผลและเครือข่าย กอ.๒ อล.พร.							
ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทางการปฏิบัติเดิม	การซ่อมเชิงรุกทางไกล	
2	ตรวจสอบและซ่อมทำระบบโต๊ะพล็อตอัจฉริยะ SEPTA ให้สถานีตรวจการณ์ทางทะเลเกาะปูยู นป.สอ.รฝ.๔๕๒ จว.สตูล	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
		Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	3	
			1.3	เบี้ยเลี้ยง	4800		
			1.4	ค่าเดินทาง	11852		
			1.5	ค่าที่พัก	12800		
			1.6	ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อม		300	
		Mechine	1.7	ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน		80	
			1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)			
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์) Tablet.กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ			
Me	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการทำงานนอกพื้นที่)	135				
รวมงบประมาณทั้งสิ้น					29587	380	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ							
ระหว่างการทำบารุงแนวทางปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล							
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องประมวลแสดงผลและเครือข่าย กอ.๒ อล.ทร.							
ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทางการปฏิบัติเดิม	การซ่อมเชิงรุกทางไกล	
3	ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้กับ กรม ร.๒ พล.นย.(แหลมทางนาก) จว.กระบี่	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	2
		1.3		เบี้ยเลี้ยง	4800		
		1.4		ค่าเดินทาง	9624		
		1.5		ค่าที่พัก	12800		
		1.6		ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อม		300	
		1.7		ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน		80	
		Mechine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)			
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์) Tablet.กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ			
		Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการทำงานนอกพื้นที่) (9x4x5)	81		
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น				27305	380	



รายงานองค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธปฏิบัติที่เป็นเลิศ ประจำปี ๒๕๖๗

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ							
ระหว่างการทำบำรุงแนวทางปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล							
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเครื่องเรดาร์ กอ.๒ อล.ทร.							
ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทางการ	การซ่อมเชิงรุก	
4	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป. สอ.รฝ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล)เมื่อ วันที่ 12 - 26 ต.ค.66	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	7	5
		1.3		เบี้ยเลี้ยง	6,720		
		1.4		ค่าเดินทาง	16,432		
		1.5		ค่าที่พัก	19,200		
		1.6		ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อม		180	
		1.7		ค่าอินเตอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน		250	
		Mechine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)			
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)			
		Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)			
			รวมงบประมาณทั้งสิ้น				42,352

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ							
ระหว่างการทำบำรุงแนวทางปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล							
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเครื่อเรดาร์ กอ.๒ อล.ทร.							
ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทางการ	การซ่อมเชิงรุก	
5	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร Sperry Vision Master FT 25 KW. ให้กับ นป.สอ.รฟ.๔๙๑ (เกาะหลีเป๊ะ จว.สตูล)เมื่อ วันที่ 25 ม.ค. - 6 ก.พ.67	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
		Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	7	5	
			1.3	เบี้ยเลี้ยง	6,720		
			1.4	ค่าเดินทาง	16,432		
			1.5	ค่าที่พัก	19,200		
			1.6	ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อม		180	
			1.7	ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน		250	
		Mechine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)			
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)			
					Tablet.กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ		
		Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)			
		รวมงบประมาณทั้งสิ้น			42,352	430	



แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ							
ระหว่างการทำบำรุงแนวทางปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล							
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเครื่องเรดาร์ กอ.๒ อ.ล.ท.							
ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทางการ	การซ่อมเชิงรุก	
6	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ตราอักษร FURUNO รุ่น FAR-2827 25 KW. ให้กับ ร.ล. สุรินทร์เมื่อ วันที่ 25 ม.ค. - 6 ก.พ.67	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	7	
		1.3		เบี้ยเลี้ยง	6,720		
		1.4		ค่าเดินทาง	10,564		
		1.5		ค่าที่พัก	19,200		
		1.6		ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อม		180	
		1.7		ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน		250	
		Mechine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)			
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์) Tablet.กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ			
		Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)			
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น				36,484	430	

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ							
ระหว่างการทำบำรุงแนวทางปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล							
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องเครื่องเรดาร์ กอ.๒ อ.ล.ท.							
ลำดับที่	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทางการ	การซ่อมเชิงรุก	
7	การเชื่อมโยงข้อมูลสัญญาณเรดาร์ตรวจการพื้นน้ำจากเกาะยาว เข้ากับ ระบบควบคุมบังคับบัญชา (C4ISR) ของ นป.สอ.รฝ.๔๕๒ (เกาะปูยู) เมื่อวันที่ ๒๖ มี.ค.๖๗	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	5	3
		1.3		เบี้ยเลี้ยง	4800		
		1.4		ค่าเดินทาง	11852		
		1.5		ค่าที่พัก	12800		
		1.6		ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อม			
		1.7	ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน		80		
		Mechine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)			
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)Tablet. กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ			
		Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่) (9x4x5)	135		
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น				29,587	80	



รายงานองค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิสัยปฏิบัติที่เป็นเลิศ ประจำปี ๒๕๖๗

แบบฟอร์มการเปรียบเทียบงบประมาณ							
ระหว่างการซ่อมบำรุงแนวทางปฏิบัติเดิมกับการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล							
หน่วยงานที่รับผิดชอบ แผนกเครื่องสื่อสาร กอ.3 อล.พร.							
ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย		รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
					แนวทาง การปฏิบัติเดิม	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
1	ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ตราอักษร FURUNO รุ่น FM-8500 ของ ร.ล.กันตัง ที่ มขต.พร.๑ จังหวัดตราด (25-27 ต.ค.66)	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	3	2
		1.3		เบี้ยเลี้ยง	2,880	-	
		1.4		ค่าเดินทาง	4,160	-	
		1.5		ค่าที่พัก	6,400	-	
		1.6		ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อมทำ	-	200	
		1.7	ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน	-	50	(10 บาท/ชม.)	
		Machine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)	-	-	
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)Tablet, กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ	-	-	ใช้อุปกรณ์ IT ส่วนตัวของผู้ปฏิบัติงาน
		Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)	81	-	(9 บาท/วัน/คน)
รวมงบประมาณทั้งสิ้น					13,521	250	

ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ	
				แนวทาง การปฏิบัติเดิม	การซ่อม เชิงรุกทางไกล		
2	ตรวจสอบและซ่อมทำ เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ตราอักษร FURUNO รุ่น FM-8500 ของ ร.ล.กันตัง ที่ มขต.พร.๑ จังหวัดตราด (6-8 ธ.ค.66)	MAN	1.1	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4	2	
			Materials	1.2	ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	3	2
		1.3		เบี้ยเลี้ยง	2,880	-	
		1.4		ค่าเดินทาง	4,160	-	
		1.5		ค่าที่พัก	6,400	-	
		1.6		ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อมทำ	-	200	
		1.7	ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน	-	50	(10 บาท/ชม.)	
		Mechine	1.8	เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)	-	-	
			1.9	อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์)Tablet, กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ	-	/	ใช้อุปกรณ์ IT ส่วนตัวของผู้ปฏิบัติงาน
		Method	1.10	ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)	81	-	(9 บาท/วัน/คน)
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น			13,521	250		



รายงานองค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ที่เป็นเลิศ ประจำปี ๒๕๖๗

ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การปฏิบัติเดิม	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
3	ตรวจสอบและซ่อมทำระบบโทรศัพท์ ของ หน่วยงาน พัน ร.7 กรม ร.3 พล.นย. จว.ระยอง (วันที่ 12-13 ธ.ค.66)	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4 (D-level)	1 (D-level) 1 (O-level)	
		Materials	1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	2	2	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	1,920	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	1,880	-	
			1.5 ค่าที่พัก	3,200	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อมทำ	-	250	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน	-	100	(10 บาท/ชม.)
		Mechine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังสำนักงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์) Tablet, กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ	-	/	ใช้อุปกรณ์ IT ส่วนตัวของผู้ปฏิบัติงาน
		Metho	1.10 ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)	72	-	(9 บาท/วัน/คน)
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น			7,072	350	

ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การปฏิบัติเดิม	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
4	ตรวจสอบและซ่อมทำเครื่องเรดาร์ ทรานซ์กักร FURUNO รุ่น FAR-2827 ของ ฉ.นย.182 จว.ตราด (วันที่ 18 ธ.ค.66)	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	4 (D-level)	1 (D-level) 1 (O-level)	
		Materials	1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	4	2	
			1.3 เบี้ยเลี้ยง	3,840	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	4,160	-	
			1.5 ค่าที่พัก	9,600	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อมทำ	-	150	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน	-	100	(10 บาท/ชม.)
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน่วยงาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์) Tablet, กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ	-	/	ใช้อุปกรณ์ IT ส่วนตัวของผู้ปฏิบัติงาน
		Method	1.10 ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)	144	-	(9 บาท/วัน/คน)
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น			17,744	250	



ลำดับ	หัวข้อ	ลำดับย่อย	รายการ	งบประมาณการดำเนินการ		หมายเหตุ
				แนวทาง การปฏิบัติเดิม	การซ่อม เชิงรุกทางไกล	
5	ตรวจสอบและซ่อมทำระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของ กปข.จด จว.จันทบุรี (วันที่ 7 พ.ค.67)	MAN	1.1 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (คน)	3 (D-level)	1 (D-level)	
			1.2 ระยะเวลาการดำเนินการ (วัน)	4	1	
		Materials	1.3 เบี้ยเลี้ยง	2,880	-	
			1.4 ค่าเดินทาง	2,010	-	
			1.5 ค่าที่พัก	7,200	-	
			1.6 ค่าจัดส่งอะไหล่สำหรับการซ่อมทำ	-	200	
			1.7 ค่าอินเทอร์เน็ตสำหรับการปฏิบัติงาน	-	100	(10 บาท/ชม.)
		Machine	1.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ (ขนส่งไปยังหน้างาน)	-	-	
			1.9 อุปกรณ์ IT (สำหรับดำเนินการทางออนไลน์) Tablet, กล้องสำหรับบันทึกภาพและวิดีโอ	-	/	ใช้อุปกรณ์ IT ส่วนตัวของผู้ปฏิบัติงาน
		Method	1.10 ค่าประกันชีวิต (ระหว่างการปฏิบัติงานนอกพื้นที่)	108	-	(9 บาท/วัน/คน)
	รวมงบประมาณทั้งสิ้น			12,198	300	

๔. ผลการดำเนินการ

๔.๑ ผลที่เกิดตามจุดประสงค์

การนำพา อล.ทร. ไปสู่การเป็นองค์กรที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานด้วยองค์ความรู้เชิงบูรณาการ (Phase-Integrated) ตามแผนแม่บทการจัดการความรู้ ทร. ปี ๖๑-๖๗ นั้น การขับเคลื่อนการจัดการความรู้ของ อล.ทร. ผ่านคณะกรรมการจัดการความรู้ของ อล.ทร. โดยมีรอง จก.อล.ทร. ในฐานะ CKO ที่ดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ของ อล.ทร. ได้แก่ การสร้างคนให้เชี่ยวชาญในระดับรู้จัก การสร้างกระบวนการและแนวทางปฏิบัติที่ดีสู่ความสำเร็จ (Best Practice) โดยจัดกิจกรรมอบรมการใช้งานระบบสารสนเทศของ อล.ทร. ซึ่งอยู่ในลำดับที่ ๓ ของแผนการจัดการความรู้ของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ และการสร้างศูนย์องค์ความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบสารสนเทศ เพื่อให้แนวทางการจัดการความรู้ของ อล.ทร. โดยได้จัดกิจกรรมปรับปรุงระบบสารสนเทศการจัดการความรู้ของ อล.ทร. ซึ่งอยู่ในลำดับที่ ๕ ของแผนการจัดการความรู้ของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงานที่เป็นเลิศ ได้แก่

๑) ผลลัพธ์การจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อกำลังพล กล่าวคือ ด้วยการดำเนินการจัดการความรู้ที่ผ่านมาก่อให้เกิดการเรียนรู้ในกระบวนการ วิธีการ วิธีคิด และการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้มากขึ้น แต่สิ่งที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลอย่างมาก คือ การได้รับการปลูกฝัง การปรับเปลี่ยนแนวคิดและพฤติกรรมผ่านการสอน (Coaching) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) และการสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง จนเกิดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาองค์กร ด้านการจัดการความรู้อย่างเห็นได้ชัด

๒) ผลลัพธ์การจัดการความรู้ที่ส่งผ่านต่อการปฏิบัติงาน กล่าวคือ อล.ทร. มุ่งเน้นการบูรณาการกระบวนการจัดการความรู้ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้ที่ตอบสนองเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และพันธกิจของหน่วย โดยให้กำลังพลทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างและแสวงหาความรู้ด้วยเครื่องมือถ่ายทอด/สกัดความรู้ที่หลากหลาย เช่น OPL, OCL, LL, BAR/AAR, R2R และ WI เป็นต้น นำมาประมวลและกลั่นกรองความรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอก อล.ทร. สู่การจัดการและจัดเก็บองค์ความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์ที่พร้อมแบ่งปันกว่า ๒,๕๐๐ องค์ความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทการจัดการความรู้ของ ทร. ในปี ๒๕๖๑-๖๗ ที่กำหนดให้หน่วยดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่ Embedded KMIT อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการความรู้ อันจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานและการเรียนรู้ของกำลังพล อล.ทร. นับจากนี้ จะเป็นการบูรณาการองค์ความรู้อย่างแท้จริง กล่าวคือ เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอก อล.ทร. รวมกับประสบการณ์การทำงานในระดับปฏิบัติ และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ สามารถบูรณาการองค์ความรู้จากกำลังพลสายวิทยาการ อล. ที่บรรจุตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. ให้สามารถเข้าถึงคลังความรู้อิเล็กทรอนิกส์ และเกิดการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยการ บูรณาการเข้ากับการบริหารจัดการฐานข้อมูล (Information Based Management) ที่กำลังเพิ่มพูนประสิทธิภาพในอนาคต

๓) การบูรณาการแนวทางปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ (Best Practice) เป็นเครื่องมือที่ยืนยันว่าในการจัดการความรู้มีความสำคัญและจำเป็นยิ่ง ในงานซ่อมบำรุงและพันธกิจของ อล.ทร. และเป็นการยกระดับขีดความสามารถของสายวิทยาการ อล. เพื่อให้เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในระดับรู้ลึก รู้จริง เหมือนกับกำลังพลของ อล.ทร.อย่างต่อเนื่องด้วยเช่นกัน



พื้นที่ สมุทรปราการ



พื้นที่ กรุงเทพฯ



พื้นที่ สัตหีบ

รูปที่ ๑๒ กิจกรรมอบรมการใช้งานระบบสารสนเทศของ อล.ทร.



รูปที่ ๑๓ กิจกรรมปรับปรุงระบบสารสนเทศการจัดการความรู้ของ อล.ทร.

๔.๒ ผลสัมฤทธิ์

จากการปฏิบัติตามแนวทางการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกและทางไกลที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

๔.๒.๑ ทำให้ยุทธโศปกรณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยต่าง ๆ ตามที่ได้ยกตัวอย่าง มีความพร้อมใช้งาน สามารถปฏิบัติภารกิจได้ต่อเนื่อง



๔.๒.๒ ทำให้ลดระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาในการซ่อมทำได้จากระยะไกล

๔.๒.๓ ทำให้ประหยัดงบประมาณ และระยะเวลาในการเดินทางไปปฏิบัติราชการ เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาในการซ่อมทำได้จากระยะไกล

๔.๒.๔ ทำให้บุคลากร อล.ทร. และสายวิทยาการ อล. สังกัด นขต.ทร. มีความรู้ ทักษะ มีความเชี่ยวชาญ ในงานการซ่อมบำรุง ส่งกำลังบำรุง สามารถทำให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์พร้อมรบอย่างต่อเนื่อง และมีความตระหนักรู้เข้าใจความสำคัญ และจำเป็นของการจัดการความรู้ เข้าใจกระบวนการจัดการความรู้ และบูรณาการกับการจัดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะยกระดับ อล.ทร.และ สายวิทยาการฯ ก้าวหน้านั้นคงไปอย่างยั่งยืนต่อไป

๔.๒.๕ ทำให้ได้องค์ความรู้สนับสนุน Best Practice จำนวนมาก

ตารางองค์ความรู้สนับสนุนการซ่อมบำรุงเชิงรุกและทางไกลเป็นแนวปฏิบัติที่ดีสู่ความสำเร็จ (Best Practice)

ลำดับ	รายการองค์ความรู้สนับสนุน Best Practice	คำอธิบาย
๑.	เทคนิคการถ่ายทอดการซ่อมบำรุงทางไกล	เป็นองค์ความรู้ที่นำเสนอเทคนิคการถ่ายทอดการซ่อมบำรุงทางไกล ว่าสามารถดำเนินการอย่างไร ต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์ใดบ้าง พร้อมยกตัวอย่างผลการปฏิบัติงานจริงที่เกิดขึ้น
๒.	การสอบเทียบเครื่องมือวัด	เป็นองค์ความรู้ที่นำเสนอเรื่องขั้นตอน และเครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบเครื่องมือวัด
๓.	คลังองค์ความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์	เป็นองค์ความรู้ที่นำเสนอระบบสารสนเทศในการจัดการความรู้ของ อล.ทร. เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถทำการสืบค้นหาข้อมูลจากคลังความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
๔.	ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ	เป็นรายการทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบ/อุปกรณ์ หรือการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ในสายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นพี่เลี้ยงให้กับกำลังพลสายวิทยาการ อล. ที่สังกัดอยู่ตามหน่วยต่างๆ ของ นขต.ทร.
๕.	Ship/Site Configuration Management กอล.๑ - ๓	เป็นรายการยุทธโศปกรณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ กอล.๑ - ๓



๖.	การซ่อมบำรุงตามสภาพ (Condition Base Maintenance: CBM)	เป็นองค์ความรู้ด้านการซ่อมบำรุงตามสภาพ (CBM) ที่จะทำให้ผู้ศึกษามีความเข้าใจถึงขั้นตอนการซ่อมบำรุงตามสภาพ และการใช้เครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์อุปกรณ์
๗.	การทำ R2R และ CoP สนับสนุนการซ่อมบำรุง	เป็นรายงานงานวิจัยและกลุ่ม CoP ที่ดำเนินการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงยูทโพรแกรมสายอิเล็กทรอนิกส์
๘.	การซ่อมบำรุงเชิงรุก Mobile Team กอ.๑-๓	เป็นองค์ความรู้วิธีปฏิบัติของชุด Mobile Team ในการออกไปปฏิบัติการซ่อมบำรุงเชิงรุกให้กับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร.
๙.	การใช้งาน Application Program Zoom Cloud Meeting	เป็นการแนะนำการใช้โปรแกรม Zoom Cloud Meeting ในการสนับสนุนการซ่อมทำเชิงรุกและทางไกลร่วมกับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร.
๑๐.	แนวคิดการซ่อมบำรุงเรือดำน้ำ	นำเสนอแนวคิดทั่วไปในการซ่อมบำรุงเรือดำน้ำ โดยอธิบายให้เห็นถึงอุปกรณ์และระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งบนเรือดำน้ำที่ อล.ทร. ต้องรับผิดชอบในอนาคต
๑๑.	ระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือของ อล.ทร. Elec-System (http://10.106.90.91)	นำเสนอระบบบริหารจัดการซ่อมบำรุงยูทโพรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการซ่อมบำรุงที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและลดขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูลและใช้เป็นแนวทางในการซ่อมทำได้อย่างรวดเร็ว
๑๒.	การดำเนินการด้าน Stay Connected and Keep Informed กับสายวิทยาการ อล.	มีช่องทางติดต่อกับกำลังพลสายวิทยาการ อล. ที่สังกัดอยู่ตามหน่วยต่างๆ ของ นขต.ทร. เพื่อให้ความรู้ในการปฏิบัติซ่อมบำรุงยูทโพรแกรมสายอล. ที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับ O Level และมีทำเนียบผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ คอยเป็นที่ปรึกษา



รูปที่ ๑๔ กราฟสรุปข้อมูลเปรียบเทียบแนวทางการซ่อมบำรุงแบบเดิมกับแนวทางการบูรณาการซ่อมบำรุงเชิงรุกทางไกล ๕ ปี ย้อนหลัง

๔.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

- ๔.๓.๑ ยุทโธปกรณ์สาย อล. ของกองทัพอากาศ มีความพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง
- ๔.๓.๒ อล.ทร. ได้กระบวนกรซ่อมบำรุงใหม่ ที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น
- ๔.๓.๓ กำลังพลของ อล.ทร. รวมทั้งกำลังพลในสายวิทยาการ อล. สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ และสามารถพัฒนาตนเองให้มีความรู้มากยิ่งขึ้น
- ๔.๓.๔ อล.ทร. มีองค์ความรู้ในการซ่อมบำรุงมากขึ้น
- ๔.๓.๕ หน่วยงานต่าง ๆ ใน ทร. มีความพึงพอใจในการให้บริการของ อล.ทร. มากขึ้น
- ๔.๓.๖ อล.ทร. สามารถตอบสนองนโยบาย ทร. และนโยบาย ผบ.ทร. ได้อย่างครบถ้วน
- ๔.๓.๗ การซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล. ของ ทร. มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในงบประมาณที่จำกัด และลดระยะเวลาในการดำเนินการซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์สาย อล.

๕. ปัจจัยความสำเร็จ

๕.๑ สิ่งที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ

๕.๑ ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการความรู้ของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ที่สำคัญ ได้แก่ แนวทางปฏิบัติในการดำเนินการจัดการความรู้ของ นขต.ทร. ตามที่คณะกรรมการพัฒนากำลังพล และการจัดการความรู้ ทร. ได้จัดทำขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมาก ทำให้ อล.ทร. มีแนวทางในการพิจารณาในการดำเนินการ จัดทำความรู้เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของ ทร. ที่กำหนดไว้

๕.๒ อล.ทร. ได้รับความกรุณาจาก จก.อล.ทร. ได้มอบนโยบายแนวทางการปฏิบัติ การดำเนินการจัดการความรู้ของ อล.ทร. ให้กับคณะทำงาน โดยมอบหมายให้ รอง จก.อล.ทร. เป็นผู้ขับเคลื่อนในฐานะ CKO การจัดการความรู้ของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ให้เติบโตไปอย่างก้าวกระโดดอย่างมาก โดยกำหนดให้มีการประชุมติดตาม/ทบทวนการจัดการความรู้ของ อล.ทร. อย่างต่อเนื่อง ดังปรากฏให้เห็นในแผนการจัดการความรู้ของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ นอกจากนี้ อล.ทร. ยังได้ทำการวิเคราะห์ช่องว่างทางความรู้ (Knowledge Gap) ในการประชุม KM Kick Off ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ อีกด้วย



รูปที่ ๑๕ จก.อล.ทร. เป็นประธานการประชุม KM Kick Off ๖๗



๕.๓ ประสานงานติดต่อสื่อสารกับสายวิทยาการ อล. ตามหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. อย่างต่อเนื่อง “Stay Connected and Keep Informed” และกระตุ้นให้กำลังพลสายวิทยาการ อล. เห็นถึงประโยชน์ในการใช้งานระบบคลังความรู้อิเล็กทรอนิกส์ และระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือของ อล.ทร. Elec-System (<http://10.106.90.91>) เพื่อนำไปใช้ปรนนิบัติยุทธโประณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ของ ทร. ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยต้นสังกัด

๕.๔ คลังองค์ความรู้สายวิทยาการอิเล็กทรอนิกส์ ที่ให้บุคลากร อล.ทร. และสายวิทยาการ อล. สามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี โดยดูได้จากจำนวนสมาชิกผู้ใช้งานระบบเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง

๕.๕ ระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือของ อล.ทร. Elec-System (<http://10.106.90.91>) ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องบูรณาการ การจัดการความรู้ (KM) กับการจัดการข้อมูลระบบสารสนเทศ (IM : Information Management) อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๖ การทำงานเป็นทีม (TEAM Synergy) ที่เกิดจากกำลังพลทั้งหมดของ อล.ทร. ที่ได้ร่วมแรงร่วมใจกันในการจัดการความรู้

๕.๗ KM Team ที่เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะ KM FA ที่ใช้หัวหน้าแผนกต่าง ๆ ในทั่วทั้งองค์กรเป็นหัวหน้าทีมย่อย ๆ ในการขับเคลื่อนการจัดการความรู้ภายใน อล.ทร.

๖. บทเรียนที่ได้รับ

๖.๑ การระบุข้อมูลที่ได้รับจากการผลิต และการนำผลงานไปใช้

๖.๑ การมีกระบวนการจัดการความรู้ที่เหมาะสม และการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้งานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับ อล.ทร. ได้เป็นอย่างมาก และสามารถช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

๖.๒ กิจกรรม/องค์ความรู้สนับสนุนการซ่อมบำรุงได้ริเริ่มทบทวนดำเนินการในต้น ๒๕๖๓ องค์ความรู้ใน อล.ทร. นั้น มีอยู่มากแต่กระจายอยู่ จำเป็นต้องมีการทบทวน KM audit อย่างต่อเนื่อง และนำมาต่อยอดขยายผลโดยยึดถือการปฏิบัติตามขั้นตอน KMP และ CMP ไว้เสมอ ต้องมีความคิดเชิงระบบให้มากยิ่งขึ้น และการจัดการข้อมูลสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่ง (IM: Information Management) ต้องบูรณาการกับการจัดการความรู้ KM อย่างสอดคล้องหนึ่งเดียวกันเป็นเชิงระบบ

๖.๓ เมื่อมอง KM เป็นระบบแล้ว จะเห็นว่าคนมีความสำคัญที่สุด ๗๐% กระบวนการ (Process) ๒๐% และเทคโนโลยี ๑๐% แต่การขับเคลื่อน KM๖๑ – ๖๗ ของ อล.ทร. เทคโนโลยีมีความสำคัญมากกว่า ๓๐% ในการ KM Motivation และ Creation อีกทั้ง Stay Connected & Keep Informed กับสายวิชาการ อล. ใช้การสื่อสารข้อมูลแบบไกลเสมือนอยู่ใกล้

๖.๔ มองขอบเขต KM๖๖ อย่างเชิงระบบ คือ มีทั้ง อล.ทร. และสายวิชาการ อล. ที่อยู่ตามหน่วยซ่อมที่สังกัด นขต.ทร. จะต้องทำให้ไกลเสมือนอยู่ใกล้ ต้องนำระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น Zoom Cloud Meeting, Team Viewer, VTC และ LINE group มาใช้ ต้องดำรงการติดต่อสื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

๖.๕ บุคลากรต้องเข้าใจตระหนักรู้ในกระบวนการ KMP และ CMP เป็นสิ่งสำคัญมากที่ต้องทำก่อนอื่นใดใน KM๖๖ คือ การดำเนินการ CEKO KM Coaching & KM Motivation

๖.๖ KM TEAM ต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการความรู้อย่างเชี่ยวชาญและจริงจัง โดยเฉพาะ CKO และ KM FA ต้องมีตำแหน่งสายบังคับบัญชาที่เอื้ออำนาจให้ขับเคลื่อนได้ง่าย สำหรับ KM๖๖ นี้ CKO ได้มอบหมายให้ หน.แผนกทุกแผนกใน อล.ทร.เป็น KM FA มีหน้าที่รับผิดชอบขับเคลื่อน KM๖๗ ในแผนก ซึ่งได้ผลดีมาก ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด

๗. การเผยแพร่ผลงาน

๗.๑ การเผยแพร่

๗.๑.๑ อล.ทร. ได้จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้บุคลากร อล.ทร.และสายวิทยาการ อล. ได้เข้าถึงคลังองค์ความรู้สายอิเล็กทรอนิกส์ มีเว็บไซต์การจัดการความรู้กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ ที่มีการจัดการระบบอย่างเป็นมาตรฐาน เข้าถึงง่าย และเป็นประโยชน์กับกำลังพลสายวิทยาการ อล. เนื่องจากองค์ความรู้ที่มีสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ได้รับการยอมรับจากกำลังพล มีเสียงตอบรับที่ดี โดยดูได้จากจำนวนสมาชิกที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง

๗.๑.๒ นขต.ทร. ที่มีกำลังพลสายวิทยาการ อล. สังกัดอยู่ ได้รับคำชมเชยจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยกำลังพลสายวิทยาการ อล. ในสังกัดนำองค์ความรู้ในคลังความรู้อิเล็กทรอนิกส์ไปใช้งานในการปณินบัติยุทธโธปกรณ์สายอิเล็กทรอนิกส์ของ ทร. ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยต้นสังกัดได้เป็นอย่างดี และเลือกใช้แนวทางการประชุมทางไกล Zoom Cloud Meeting ในการขอคำปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญของ อล.ทร. และเป็นต้นแบบให้ นขต.ทร. นำไปใช้งานอาทิ สพ.ทร. และ สสท.ทร. นอกจากนี้ยังมี นขต.อื่น ๆ นำไปใช้ประโยชน์อาทิ ยศ.ทร. พธ.ทร. และ สปช.ทร. และหน่วยงานภายนอก ทร. เช่น สมาคมกีฬารักบี้ฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

๗.๑.๓ การนำเสนอองค์ความรู้ที่ อล.ทร. ได้จัดทำขึ้น ให้กับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร. ได้รับรู้โดยผ่านช่องทาง ไลน์กลุ่ม CKO&KM Fa NAVY และงาน NQA Day ของ ทร.

๗.๑.๔ อล.ทร. มีการจัดกิจกรรมตอบคำถามชิงรางวัลประจำสัปดาห์เพื่อเป็นการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการความรู้ของ อล.ทร. อีกทั้งยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กำลังพลมีส่วนร่วมกิจกรรมการจัดการความรู้ และเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานด้านอิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ ๑๖ อล.ทร. ได้เผยแพร่ผลงานการจัดการความรู้ และวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ ผ่านงาน NQA Day ของ ทร.

๗.๒ การยอมรับ

๗.๒.๑ หน่วยผู้รับบริการมีความพึงพอใจมาก และให้ความเชื่อถือในการปฏิบัติงานของ อล.ทร.

๗.๒.๒ สายวิทยากร อล. ในสังกัด นขต.ทร. มีความพึงพอใจที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้โดยผ่านทางระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือของ อล.ทร. Elec-System (<http://10.106.90.91>) และเว็บไซต์การจัดการความรู้กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ ของ อล.ทร.

๗.๒.๓ หน่วยงานใน นขต.ทร. ได้ให้การยอมรับระบบการจัดการความรู้ของ อล.ทร. โดยการแบ่งปันองค์ความรู้ให้กับหน่วยงานใน นขต.ทร. ร่วมใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนากำลังพล และการจัดการความรู้ของ อล.ทร. เช่น สอ.รฝ. ยศ.ทร. และ พร.ทร. เป็นต้น

เอกสารแนบท้าย ๒

ข้อสรุปผลแบบประเมินความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจของงานซ่อมบำรุงเรือประจำปี ประเภท ตว./คส. หัวงเวลา ต.ค.๖๕ - ก.ย.๖๖

ประเภท	รายการ	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย					ผลรวมความพึงพอใจแต่ละด้าน	ค่าเฉลี่ย
		ร.ล.สกลีน	ร.ล.ทองแก้ว	ร.ล.ปิตดา	ร.ล.สอ.สม	ร.ล.หัวหิน		
ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ							
	1.ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ (ผู้ให้บริการ)	5.00	5.00	4.67	4.8	4.72	24.19	4.84
	2.ด้านการให้บริการเจ้าหน้าที่ (ผู้ให้บริการ)	5.00	5.00	4.60	4.91	4.90	24.41	4.88
	3.ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	5.00	5.00	4.53	4.82	4.83	24.18	4.84
	4.ด้านคุณภาพการให้บริการ	5.00	5.00	4.43	4.85	4.89	24.17	4.83
	ผลรวมความพึงพอใจของเรือที่เข้ารับการซ่อมทำ	20.00	20.00	18.23	19.38	19.34		
	ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของเรือที่เข้ารับการซ่อมทำ	5.00	5.00	4.56	4.85	4.84		4.85
	เกณฑ์การผ่านของความพึงพอใจ ≥ 4							
	ความไม่พึงพอใจ							
	1.กระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการมีความชัดเจน ครบถ้วน	1.00	1.00	1.14	1.00	1.00	5.14	1.03
ความไม่พึงพอใจและความไม่พึงพอใจ	2.เจ้าหน้าที่มีจิตสำนึกในการให้บริการ (Service Mind)	1.00	1.00	1.14	1.00	1.00	5.14	1.03
	3.ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก มีความเหมาะสม	1.00	1.00	1.71	1.29	1.00	6.00	1.20
	4.การให้บริการในภาพรวม มีคุณภาพ	1.00	1.00	1.43	1.00	1.00	5.43	1.09
	ผลรวมความไม่พึงพอใจของเรือที่เข้ารับการซ่อมทำ	4.00	4.00	5.42	4.29	4.00		
	ค่าเฉลี่ยความไม่พึงพอใจของเรือที่เข้ารับการซ่อมทำ	1.00	1.00	1.36	1.07	1.00		1.09
	เกณฑ์การผ่านของความไม่พึงพอใจ ≤ 2							

รูปที่ ๑๗ ผลการประเมินความพึงพอใจและไม่พึงพอใจของผู้รับบริการ



ผนวก

๑. แผนปฏิบัติการราชการ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗
๒. แผนยุทธศาสตร์ อล.ทร. พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๐
๔. แผนการจัดการความรู้ของ อล.ทร.
๕. เว็บไซต์การจัดการความรู้กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ
๖. ระบบสนับสนุนการซ่อมบำรุงเรือ Elec-System (<http://10.106.90.91>)
๗. ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนากำลังพลและการจัดการความรู้ของ อล.ทร. (<https://elearningelec.navy.mi.th/>)
๘. กลุ่ม LINE เพื่อนงาน อล.ทร.
๙. กลุ่ม LINE KM Team
๑๐. แบบฟอร์มสรุปการเปรียบเทียบงบประมาณของ อล.ทร. ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ – ๒๕๖๗