



รายงานองค์ความรู้ที่มีการจัดการ
เพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

การสั่งการ ควบคุม การบังคับบัญชา ย่าน VHF ด้วยเครื่องวิทยุ
ทวนซ้ำสัญญาณ (Repeater Mobile) ในพื้นที่จุดอับของสัญญาณ

จัดทำโดย



สถานีสื่อสารฐานทัพเรือสัตหีบ

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สสส.รฐท.สส. (ยก./ขว.๖ โทร. ๗๑๕๐๖)

ที่ - /๒๕๖๙

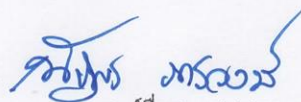
วันที่ ๑๙ มี.ค.๖๙

เรื่อง ขออนุมัติใช้คู่มือการใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) สสส.รฐท.สส.
เสนอ

ตามคำสั่งฐานทัพเรือสัตหีบ (เฉพาะ) ที่ ๗๘/๒๕๖๙ ลง ๑๒ ก.พ.๖๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการความรู้ของฐานทัพเรือสัตหีบ และคำสั่งสถานีสื่อสารฐานทัพเรือสัตหีบ (เฉพาะ) ที่ ๖๙/๒๕๖๙ ลง ๑๓ ก.พ.๖๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการความรู้ของสถานีสื่อสารฐานทัพเรือสัตหีบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ นั้น คณะกรรมการการจัดการความรู้สาขาการสื่อสารของ สสส.รฐท.สส. ได้จัดทำคู่มือการใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) สสส.รฐท.สส. เป็นไปตามนโยบาย ผบ.ทร. ประจำปี ๖๙ ด้านที่ ๙ การบริหารจัดการกำลังพล ข้อ ๑ การพัฒนาบริหารจัดการภายในของ ทร. ให้มีมาตรฐานสากล เพื่อให้ ทร.เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง มีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ และผลประโยชน์ของส่วนรวม ตอบสนองความต้องการของหน่วยเหนือและประชาชน รวดเร็ว โปร่งใส ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนากำลังพลของคณะอนุกรรมการวางแผนการบริหารจัดการและพัฒนากำลังพลรองรับยุทธศาสตร์ ทร. ให้กำลังพลมีความรู้และทักษะตามสายวิชาการ มีความเป็นมืออาชีพในสายงาน และสอดคล้องกับนโยบาย ผบ.รฐท.สส. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ ด้านการยุทธการ การข่าว การสื่อสารและสารสนเทศ ข้อ ๒ ให้พัฒนาการฝึกกองทัพเรือประจำปี รองรับภัยคุกคามเชิงรุก เพื่อป้องกันและทดสอบความพร้อมของกำลังรบ ทดสอบแนวการใช้กำลัง แผนเผชิญเหตุ และแผนป้องกันประเทศ ตามแผนการฝึกที่ ทร.กำหนด เพื่อดำรงความพร้อมรบของกองทัพเรือในทุกมิติ

เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และให้เจ้าหน้าที่ชุดติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) มีความรู้ ความเข้าใจ ลำดับ ขั้นตอนในการติดตั้งอย่างถูกต้อง สามารถนำองค์ความรู้และเทคนิคใหม่ๆ ไปถ่ายทอดให้กับกำลังพลของและหน่วยงานอื่นของ ทร.ได้ต่อไป ดังนั้น คณะทำงานฯ จึงขออนุมัติใช้คู่มือการใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ของ สสส.รฐท.สส. โดยมีรายละเอียดตามเอกสารที่แนบ

ว่าที่ ร.ต.



ผช.หน.ศูนย์สื่อสาร.สสส.รฐท.สส.

กรรมการ และทำหน้าที่นายทหารประสานงาน
การจัดการความรู้ สสส.รฐท.สส.

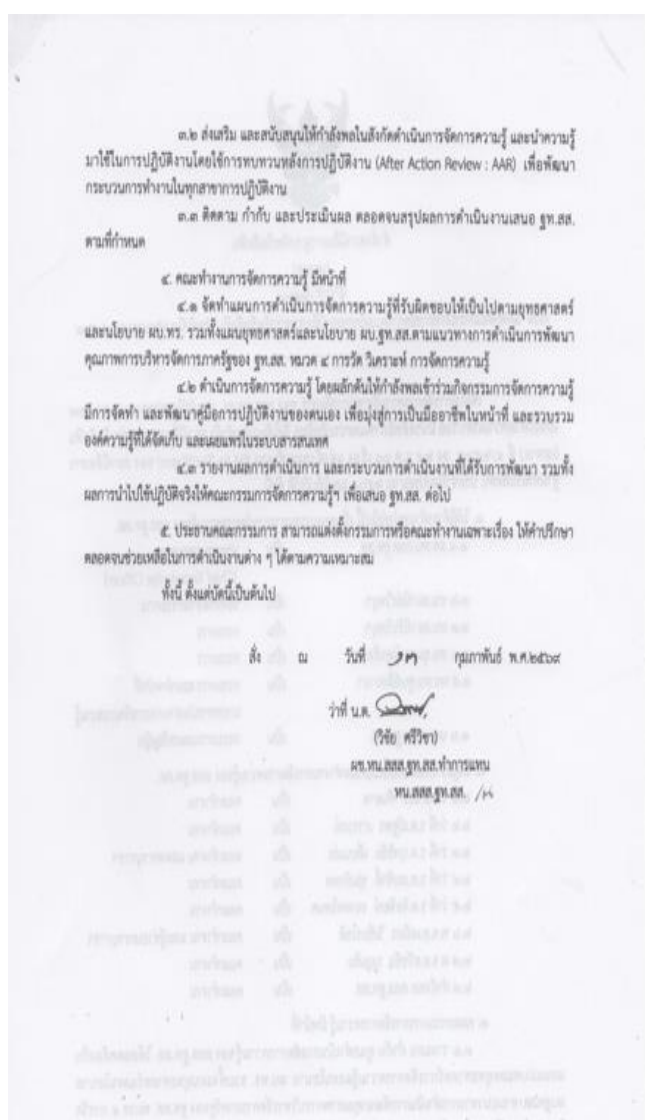
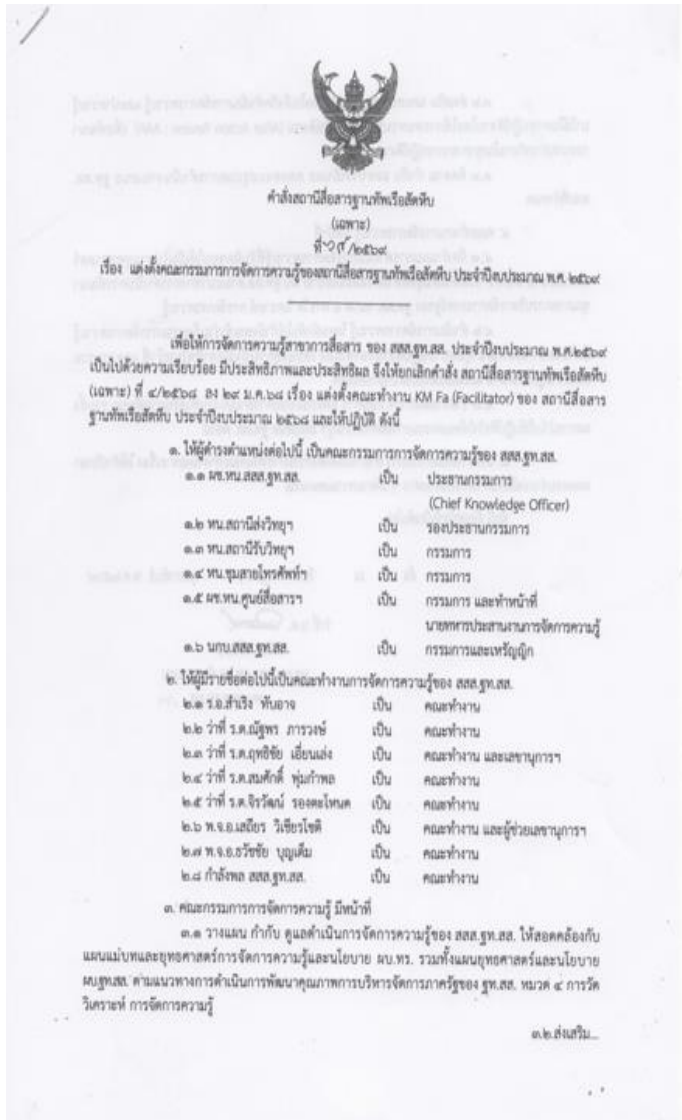
- อนุมัติ

ว่าที่ น.ต. 

ผช.หน.สสส.รฐท.สส. ทำการแทน หน.สสส.รฐท.สส.

ประธานคณะกรรมการการจัดการความรู้ สสส.รฐท.สส.

 มี.ค.๖๙



การสั่งการ ควบคุม การบังคับบัญชา ย่าน VHF ด้วยเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณ (Repeater Mobile) ในพื้นที่จุดอับของสัญญาณ (สสส.ฐท.สส.)

๑. ความสำคัญและความเป็นมา

ตามนโยบาย ผบ.ทร. ประจำปี ๖๔ ด้านที่ ๙ การบริหารจัดการกำลังพล ข้อ ๑ การพัฒนาบริหารจัดการภายในของ ทร. ให้มีมาตรฐานสากล เพื่อให้ ทร.เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง มีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ของส่วนรวม ตอบสนองความต้องการของหน่วยเหนือและประชาชน รวดเร็วและโปร่งใส ทันทต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นไปตามเป้าหมาย การพัฒนากำลังพลของคณะอนุกรรมการวางแผนการบริหารจัดการและพัฒนากำลังพลรองรับยุทธศาสตร์ ทร. ให้กำลังพล ตามสายวิทยาการมีความรู้และทักษะตามสายวิทยาการ และมีความเป็นมืออาชีพในสายงาน สอดคล้องกับนโยบาย ผบ.ฐท.สส. ประจำปีงบประมาณ ๖๔ ด้านการยุทธการ การข่าว การสื่อสารและสารสนเทศ ข้อ ๒ ให้พัฒนาการฝึกกองทัพเรือประจำปี รองรับภัยคุกคามเผชิญหน้า เพื่อป้องปรามและทดสอบความพร้อมของกำลังรบ ทดสอบแนวการใช้กำลัง แผนเผชิญเหตุ และ แผนป้องกันประเทศ ตามแผนการฝึกที่ ทร.กำหนด เพื่อดำรงความพร้อมรบของกองทัพเรือในทุกมิติ

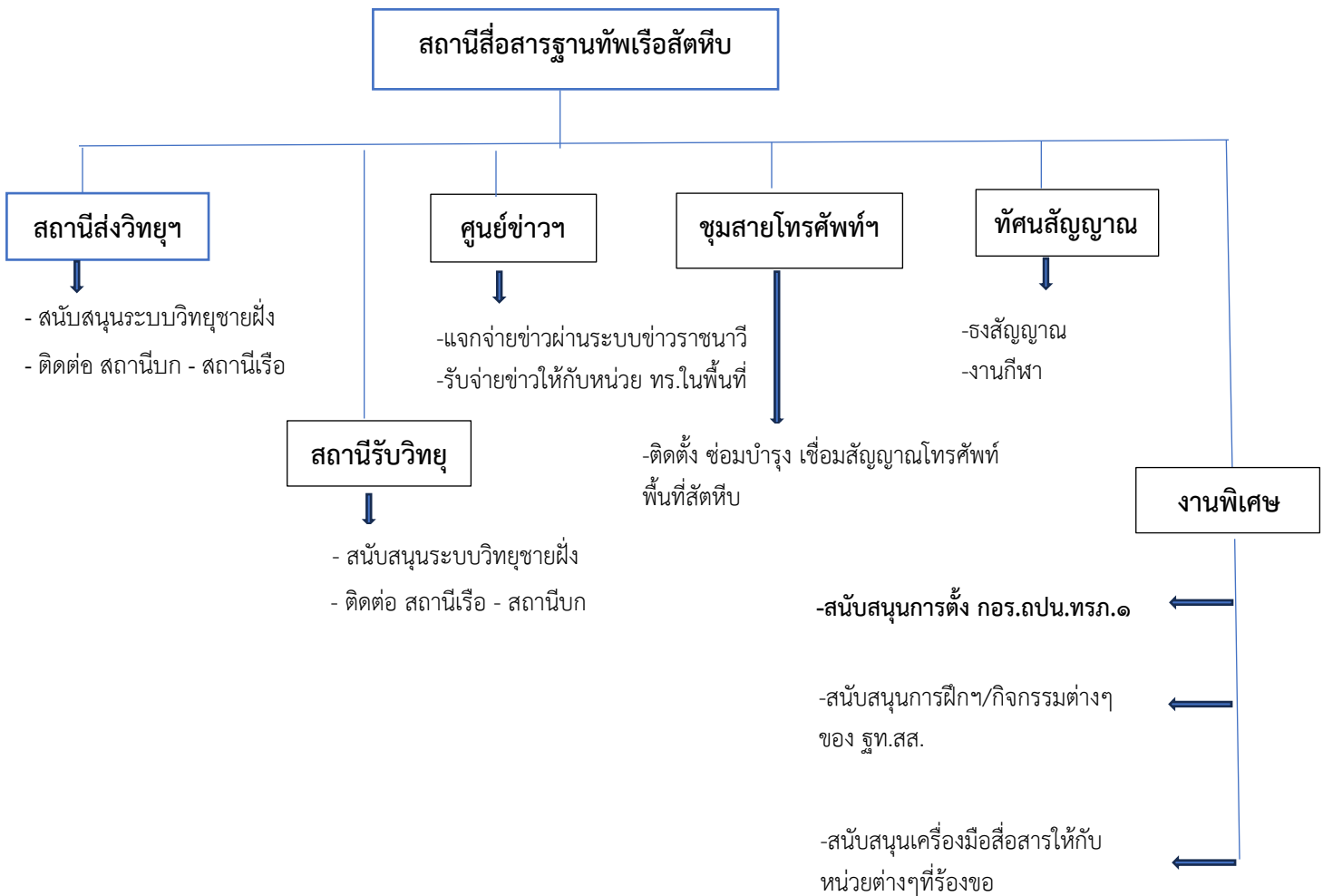
ดังนั้น เพื่อให้การสนับสนุนภารกิจของ ฐท.สส. ด้านการติดต่อสื่อสารโดยใช้ความถี่วิทยุย่าน VHF/FM ซึ่งใช้เป็นสื่อในการ สั่งการในหลายภารกิจที่ ฐท.สส.รับผิดชอบ ให้สามารถติดต่อได้อย่างสะดวก ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) เพื่อขยายระยะการติดต่อ จากจุดอับ สัญญาณในบางพื้นที่ ให้สามารถดำรงข่ายการสื่อสาร และสามารถปฏิบัติตามสั่งการของหน่วยเหนือได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๑.๑ ความสำคัญขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

จากปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานจริงที่ผ่านมาพบว่า การติดต่อสื่อสารย่าน VHF ในบางจุด บางพื้นที่ ไม่สามารถ ติดต่อสื่อสารได้ แม้จะใช้รีพีตเตอร์จากเขาหมอนแล้วก็ตาม เช่น บนเกาะ หรือพื้นที่หุบลึก ในช่องแสมสาร เขาทุ่งโปรง เป็นต้น จึงเห็นความจำเป็นที่ต้องมีการติดตั้งชุดเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณ (Repeater Mobile) เพื่อใช้เสริมในพื้นที่เฉพาะจุด ในราคาที่ ประหยัด และใช้ได้จริง สนับสนุนส่วนบัญชาการ ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

๑.๒ ความเป็นมาและแนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

ผังกระบวนการ สสส.รฐท.สส.



สถานีสื่อสารฐานทัพเรือสัตหีบ มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการสื่อสารของฐานทัพเรือสัตหีบและสนับสนุนการติดต่อสื่อสารกับหน่วยต่าง ๆ ของ ทร.ในทุกย่านความถี่ โดยเฉพาะย่าน VHF/FM ที่ใช้สั่งการในการถวายความปลอดภัยพระบรมวงศานุวงศ์ การ รปภ.หน่วย และการประสานงานตามภารกิจต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย การปฏิบัติของหน่วยต่าง ๆ ให้มีความเสถียรต่อเนื่อง คลอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติ ให้เป็นไปตามเป้าหมาย ปีแห่งความพร้อมรบของกองทัพเรือ ๖๔ ดังนั้น การใช้เครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณ (Repeater Mobile) ที่มีขนาดเล็ก สามารถนำไปติดตั้งได้ง่ายในพื้นที่จำกัด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะทำให้หน่วยปฏิบัติการขนาดเล็กในพื้นที่ชายแดน หุบเขา สามารถควบคุม สั่งการ ติดต่อกันภายในหน่วย และหน่วยบัญชาการได้อย่างไม่ติดขัด โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการแพร่คลื่นความถี่ในย่าน VHF ซึ่งแพร่คลื่นในลักษณะคลื่นตรง (Line Of Sight) มีหลายปัจจัย ดังนี้

๑. ลักษณะภูมิประเทศ ภูเขา ตึกสูง ป่าไม้หนาแน่น สามารถบดบังหรือลดทอน หรือสะท้อน หักเห สัญญาณได้
๒. ความสูงของเสาอากาศ (Antenna Height) ระยะการรับ-ส่ง ขึ้นอยู่กับความสูงของเสาอากาศ ยิ่งสูง ระยะการรับ-ส่ง ก็ยิ่งมากขึ้น เพราะไม่มีสิ่งกีดขวาง
๓. สภาพอากาศ แม้ว่าจะส่งผลไม่รุนแรงเท่ากับการแพร่คลื่นในย่าน HF แต่ในย่าน VHF ก็อาจได้รับผลกระทบเช่นกัน เช่น กรณีฝนตก หมอกหนา ความชื้นสูง ก่อให้เกิดการลดทอนสัญญาณ (Attenuation) หรือความร้อน-เย็นของชั้นบรรยากาศ (Temperature Inversion) ทำให้เกิดการสะท้อนสัญญาณแบบผิดปกติ
๔. อุปกรณ์และพลังงานส่ง (Transmitter Power) เครื่องส่งกำลังสูงส่งได้ไกลขึ้น เครื่องคุณภาพต่ำ ทำให้คุณภาพในการส่งคลื่นมีคุณภาพลดลง
๕. ความถี่ในการใช้งาน (ย่าน VHF ระหว่าง 30 – 300 MHz) การใช้งานความถี่ต่ำ ทำให้มีระยะทางแพร่คลื่นได้ไกลกว่า ย่านความถี่สูง แต่ย่านความสูงกว่าจะมีการทะลุทะลวงที่ดีกว่า
๖. การรบกวนคลื่น (Interference) แหล่งรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น เครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้าแรงสูง คลื่นจากสถานีอื่น ๆ ที่ใช้ความถี่ใกล้เคียงกันอาจส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน ทำให้การรับ-ส่ง ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร
๗. ลักษณะการใช้งาน (เช่น เคลื่อนที่หรืออยู่กับที่) การสื่อสารระหว่างยานพาหนะเคลื่อนที่ (เช่น เรือ,รถยนต์) จะได้รับผลจาก Doppler Effect และ Multipath Fading หากอยู่กับที่โอกาสเกิดการสะท้อนหรือคลื่นหลอนจะน้อยกว่า

๒. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการจัดการความรู้

เจ้าหน้าที่สื่อสารและผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณ (Repeater Mobile) ของ สสส.รฐท.สส. สามารถปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนสนับสนุน แก้ปัญหาเฉพาะหน้า การปฏิบัติงานด้านข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สนับสนุนความพร้อมรบให้กับหน่วย รวมทั้งสามารถทบทวน/ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับกำลังพลที่มาปฏิบัติราชการกับ สสส.รฐท.สส.ได้อย่างถูกต้อง

๒.๑ วัตถุประสงค์ขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

วัตถุประสงค์ของการใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) เพื่อใช้ขยายระยะทางแก้ไขพื้นที่จุดอับของสัญญาณคลื่นวิทยุย่านความถี่ VHF สนับสนุนชุดปฏิบัติการส่วนหน้า เช่น ในหุบเขา ป่าทึบ ดึกสูง หรือใช้ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติ รวมทั้งให้หน่วยงานต่าง ๆ ใน ทร.สามารถติดต่อสื่อสารทางวิทยุย่าน VHF ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อการสั่งการของผู้บังคับบัญชาได้อย่างรวดเร็ว ทันท่วงที ซึ่งข้อมูลข่าวสารในการสั่งการ จะต้องมีความเชื่อถือได้ ปลอดภัย รวดเร็ว ง่ายและอ่อนตัวต่อการปฏิบัติ ตลอดจนประหยัดงบประมาณ สอดคล้องและเหมาะสมกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ดังวลีที่ว่า “Anywhere Anytime Anydevices”

๒.๒ เป้าหมายหรือตัวชี้วัดขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

สถานีสื่อสารฐานทัพเรือสัตหีบ มีภารกิจหลักในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการสื่อสารทั้งปวงของฐานทัพเรือสัตหีบ เรือต่าง ๆ ของ ทร. ในการปฏิบัติการทางทะเล และติดตั้งวิทยุย่าน VHF สนับสนุนการตั้งกองอำนวยความสะดวกร่วมถวายความปลอดภัยแด่พระบรมวงศานุวงศ์ทุกพระองค์ หรือในภารกิจอื่นตามสั่งการ ในกรณีนี้ จึงมีการติดตั้งใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) เพื่อดำรงการติดต่อสื่อสารในพื้นที่จุดอับสัญญาณในพื้นที่ปฏิบัติการของ รฐท.สส. ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติของหน่วยอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม ตรวจสอบพื้นที่ที่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องทวนซ้ำสัญญาณฯ รายงานให้หน่วยบังคับบัญชาทราบ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ จึงได้กำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการไว้ ดังนี้

๑. เวลาที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile)

๒. ผลของการติดต่อสื่อสาร

-ดั่ง ชัดเจนดีมาก

-ดั่ง ชัดเจนดี

-เบา พอจับใจความได้

-เบามาก จับใจความไม่ได้

-ไม่มีสัญญาณ

๓. จำนวนพื้นที่ที่เป็นจุดอับสัญญาณวิทยุย่าน VHF

ในการนี้ สถานีสื่อสารฯ ได้ทำการรวบรวมสถิติต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์ ติดตามผลการดำเนินการ จัดทำเป็นองค์ความรู้ นำไปสู่การเรียนรู้ในองค์กร ผ่านทางระบบสารสนเทศของหน่วย ให้เกิดผลเป็นรูปธรรม

๓. กระบวนการผลิตผลงาน

๓.๑ การออกแบบผลงาน/ นวัตกรรม

๓.๑.๑ ตามพันธกิจ สสส.รฐท.สส. “ดำรงชายการสื่อสารของกองทัพเรือ เพื่อสนับสนุนหน่วยงานของกองทัพเรือ เหล่าทัพ หน่วยงานภาครัฐ และประชาชนตลอด ๒๔ ชม. และปฏิบัติการด้านการสื่อสารให้กับ รฐท.สส.” นั้น การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ในพื้นที่จุดอับสัญญาณ จึงเป็นการสนับสนุนให้ปฏิบัติตามพันธกิจของ สสส.รฐท.สส. และเตรียมความพร้อมรบให้กับกองทัพเรือ เพื่อให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย โดยได้จัดให้มีการประชุมคณะทำงาน KM fa (Facilitator) สาขาการสื่อสาร เพื่อวิเคราะห์ คัดแยก แบ่งหน้าที่ การจัดทำองค์ความรู้ รวมทั้งจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน (Work Manual) สำหรับการใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ในพื้นที่จุดอับสัญญาณ





๓.๑.๒ การออกชุดอุปกรณ์แบบประกอบด้วย เครื่องรับ – ส่งวิทยุย่าน VHF/FM แบบเคลื่อนที่ จำนวน ๒ เครื่อง ทำหน้าที่เป็นเครื่องรับ เครื่องส่ง Repeater Mobile โดยผ่านวงจร Interface ให้สามารถรับ - ส่งสัญญาณวิทยุทั้ง ๒ เครื่อง ผ่านเสาอากาศเพียงต้นเดียว และ Power Supply จ่ายกำลังไฟ ๑๒ โวลต์ ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งแบตเตอรี่รถยนต์ หรือแบตเตอรี่ที่มีขายในท้องตลาด หรือไฟฟ้าตามบ้านเรือ ทำให้ง่ายต่อการดำเนินการ

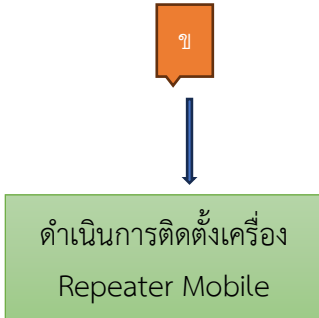
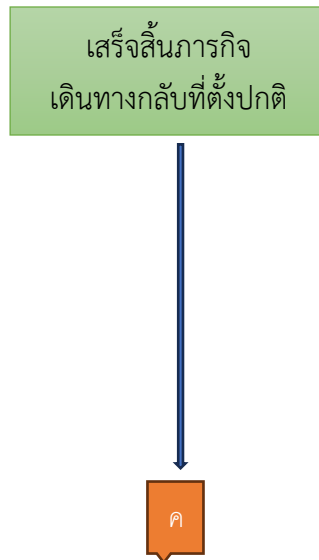


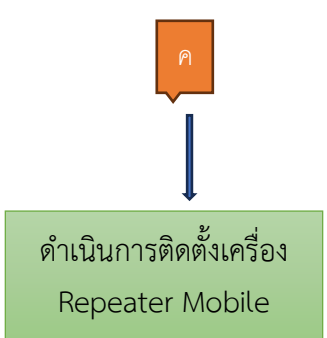
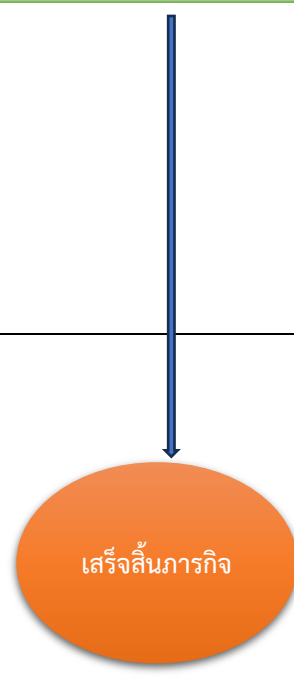
๓.๒ เป้าหมายหรือตัวชี้วัดขององค์ความรู้ที่มีการจัดการเพื่อให้เกิดวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

๓.๒.๑ ฝั่งกระบวนการใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ย่าน VHF/FM ในพื้นที่จุดอับสัญญาณ

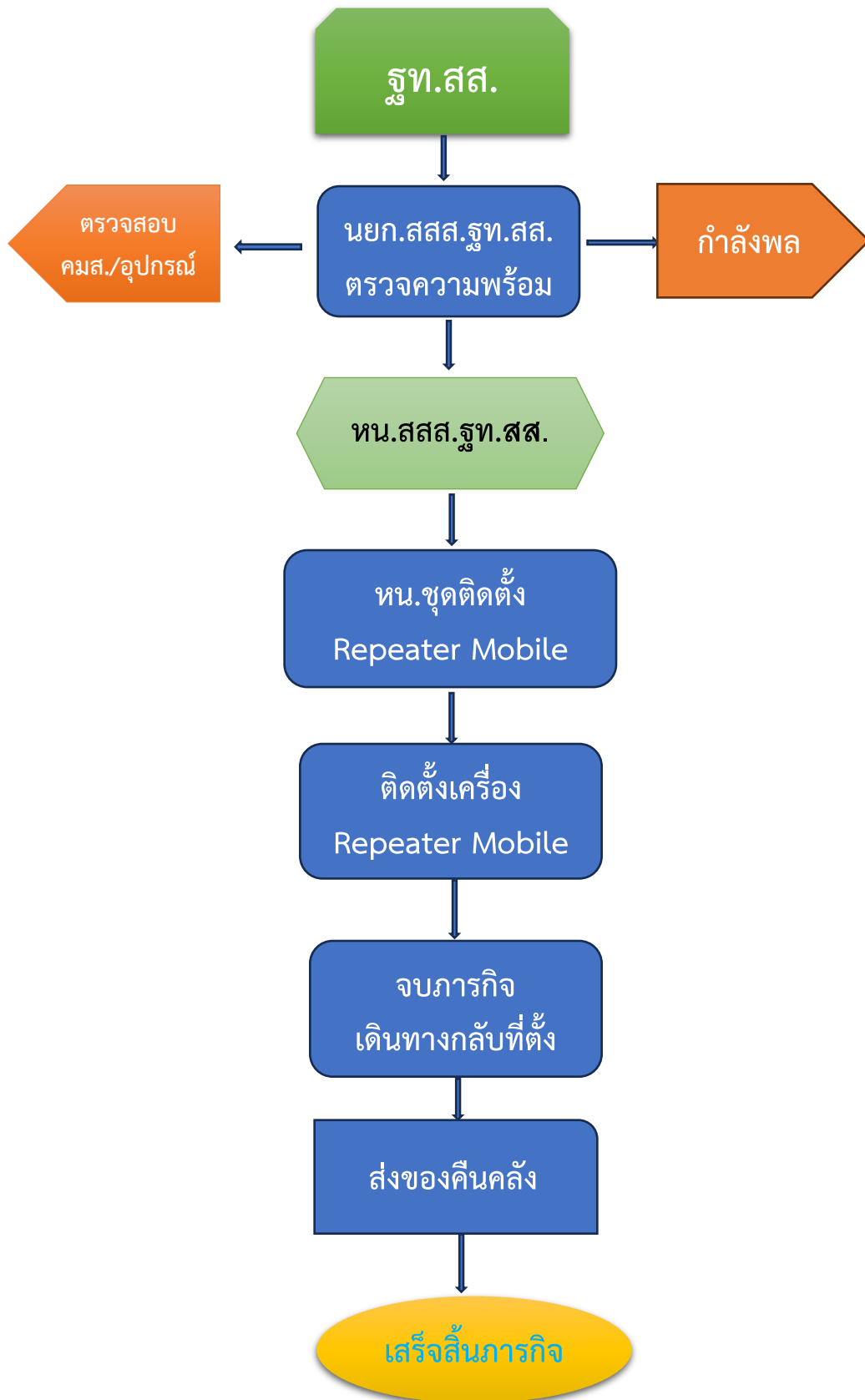
ลำดับที่	ฝั่งกระบวนการ	รายละเอียดงาน	เวลา และ ข้อกำหนด		ผู้รับผิดชอบ
			ระยะเวลา	ข้อกำหนด	
๑		<p>สสส.รฐท.สส. ได้รับการประสาน/สั่งการจากรฐท.สส. ให้ดำเนินการสนับสนุนด้านการสื่อสารโดยให้ดำเนินการติดตั้ง REPEATER MOBILE ในภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ตามช่องทางต่าง ๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> รับคำสั่งทาง Application Line <ul style="list-style-type: none"> -หน.สสส.รฐท.สส. รับการประสานจากรฐท.สส. -แจ้งกำลังพลให้รับทราบเบื้องต้น รับคำสั่งทางหนังสือ/ข่าวราชนาวิ <ul style="list-style-type: none"> -ธุรการรับหนังสือ ส่งให้ ยก.สสส.๑ เสนอหน.สสส.๑ สั่งการ รับคำสั่งทางโทรศัพท์ (มีหนังสือตามมา) <ul style="list-style-type: none"> -น.เวรสถานี ๑/เวรสื่อสาร ๑ แจ้งนยก.สสส.๑ เสนอ หน.สสส.๑ สั่งการ หน.สสส.รฐท.สส. สั่งการ นยก.สสส.๑ ดำเนินการติดตั้ง REPEATER MOBILE ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย 	-ตามสั่งการ	-แผนสนับสนุนภารกิจ รฐท.สส.	-หน.สสส.๑
๒.		<ol style="list-style-type: none"> นยก.สสส.รฐท.สส. ตรวจสอบความพร้อมของกำลังพลและอุปกรณ์การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (REPEATER MOBILE) นยก.สสส.รฐท.สส. รายงานความพร้อมทางวาจาเพื่อขออนุมัติ หน.สสส.๑ จัดกำลังพลพร้อมอุปกรณ์การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (REPEATER MOBILE) นยก.๑ สั่ง หน.ชุดวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (REPEATER MOBILE) “เตรียมความพร้อม” 	๕ นาที	-แผนสนับสนุนภารกิจ รฐท.สส.	นยก.สสส.๑

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	เวลา และ ข้อกำหนด		ผู้รับผิดชอบ
			ระยะเวลา	ข้อกำหนด	
๓		๑. นายก.สสส.๖ ขึ้นเรื่องขออนุมัติให้ไปดำเนินการติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณ (REPEATER MOBILE) ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย เสนอ หน.สสส.๖ อนุมัติ ๒. นายก.สสส.ฐท.สส. ส่งตรวจความพร้อมของกำลังพลและอุปกรณ์การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ ๓. กำลังพล อัตรา น.๑ ป.๑๐ นาย ๔. จนท.สื่อสารชุดติดตั้ง ดำเนินการดังนี้ ๔.๑ จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสาร/อุปกรณ์ให้ถูกต้องตาม check list ๔.๒ เตรียมเอกสารการสื่อสารให้ถูกต้อง check list ๔.๓ ประสานขอรับการสนับสนุน ยานพาหนะ จาก กขส.ฐท.สส. โทร.๗๐๒๔๔	- ๕ นาที	-แผนสนับสนุนภารกิจ ฐท.สส.	-นายก.สสส.๖
๔		๑. หน.สสส.ฐท.สส. อนุมัติ ๒. หน.ชุดติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (REPEATER MOBILE) ตรวจความพร้อมก่อนออกเดินทางอีกครั้งดังนี้ -เครื่องมือสื่อสารพร้อมอุปกรณ์ประกอบครบถ้วนตามจำนวน และพร้อมใช้ราชการ -กำลังพล พร้อม -เอกสารสื่อสาร “พร้อม” -ยานพาหนะ “พร้อม” ๓. หน.ชุดติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (REPEATER MOBILE) สั่งออกเดินทาง	๓ นาที	-แผนสนับสนุนภารกิจ ฐท.สส.	-หน.สสส.๖ -หน.ชุดติดตั้ง๖

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	เวลา และ ข้อกำหนด		ผู้รับผิดชอบ
			ระยะเวลา	ข้อกำหนด	
๕		<p>๑. ชุดติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณ (REPEATER MOBILE) เดินทางเข้าพื้นที่ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>๒. ดำเนินการติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ ดังนี้</p> <p>๒.๑ จัดเตรียมเครื่องวิทยุย่าน VHF/FM จำนวน ๒ เครื่อง ประกอบเป็นชุด Repeater ผ่าน InterFace และชุดเสาอากาศแบบ จำนวน ๒ ต้น พร้อมสายนำสัญญาณ</p> <p>๒.๒ นำสายนำสายสัญญาณเชื่อมต่อระหว่างชุดเสาอากาศ (V-TWO) กับเครื่อง REPEATER MOBILE เข้าด้วยกัน และต่อ Power Supply จากไฟฟ้าหลักหรือแบตเตอรี่</p> <p>๒.๓ ตั้งความถี่ตามที่ต้องการใช้งาน</p> <p>๒.๔ ทำการทดลองการติดต่อสื่อสารกับหน่วยใช้งาน/ศปรภ.สัตหีบ</p>	- ๒๐ นาที	-แผนสนับสนุนภารกิจ รฐท.สส.	-หน.ชุดติดตั้งฯ
๖		<p>๑. ผลการทดลองติดต่อสื่อสาร บรรลุตามเป้าหมาย</p> <p>๒. หน.สสส.รฐท.สส.สั่งเลิกภารกิจ ให้ชุดติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (REPEATER MOBILE) เดินทางกลับที่ตั้งปกติ</p> <p>๓. หน.ชุดติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (REPEATER MOBILE) สั่งการให้ จนท.ชุดติดตั้งฯ แจ้งศปรภ.สัตหีบ และหน่วยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางข่าย รส.๐๒ เลิกภารกิจ</p> <p>๔. จัดเก็บเครื่องมือสื่อสาร/อุปกรณ์เอกสาร เครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยตาม Check List</p>	๕ นาที	-แผนสนับสนุนภารกิจ รฐท.สส.	-หน.สสส.ฯ -หน.ชุดติดตั้งฯ

ลำดับ ที่	ผังกระบวนการ	รายละเอียดงาน	เวลา และ ข้อกำหนด		ผู้รับผิดชอบ
			ระยะเวลา	ข้อกำหนด	
๗		๑. ตรวจสอบเครื่องมือสื่อสารและอุปกรณ์ก่อนนำเก็บเข้าคลัง ๒. หากตรวจพบเครื่องมือสื่อสารหรืออุปกรณ์ประกอบชำรุดให้ดำเนินการ ดังนี้ -แจ้ง จนท.แผนกเครื่องมือสื่อสาร ทำรายงานซ่อมทำแผนกไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ (แบบ ก.๑/๕/๕๓) ส่งซ่อมทำที่ กอธ.๓ อล.ทร. -ยื่นเรื่องขอรับการสนับสนุนการซ่อมทำเครื่องมือสื่อสาร ตามสายงาน	๕ นาที	-แผน สนับสนุน ภารกิจ ฐท.สส.	-นยก.สสส.ฯ
๘		๑. เสร็จสิ้นภารกิจการปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย ๒. รวบรวมปัญหา/อุปสรรค ข้อขัดข้อง รวมทั้งข้อเสนอแนะ การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ เพื่อเป็นข้อมูลนำไปปรับปรุงในการปฏิบัติครั้งต่อไป	๒ นาที	-แผน สนับสนุน ภารกิจ ฐท.สส.	-ทน.ชุดติดตั้งฯ

โครงสร้างการใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ย่าน VHF/FM ในพื้นที่จุดอับสัญญาณ



กำลังพลชุดติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ย่าน VHF/FM ในพื้นที่จุดอับสัญญาณ ดังนี้

- | | |
|--------------------------|-------------|
| ๑. นายทหารสื่อสาร | จำนวน ๑ นาย |
| ๒. เจ้าหน้าที่สื่อสาร | จำนวน ๘ นาย |
| ๓. เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค | จำนวน ๒ นาย |



๓.๓ ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์การใช้งานเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ซึ่งระบบนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ระบบกระแสไฟฟ้าหลักมาใช้ในการติดตั้ง แต่เมื่ออยู่ในพื้นที่ห่างไกล ไม่มีระบบไฟฟ้า จึงมีการดัดแปลง ได้มีการประยุกต์ใช้แบตเตอรี่รถยนต์ หรือแบตเตอรี่ที่มีขายตามท้องตลาด มีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒ - ๑๖ โวลต์ มาใช้แทนระบบไฟฟ้าหลัก เพิ่มความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพทัดเทียมกัน



๓.๔ การใช้ทรัพยากร

๓.๔.๑ ทรัพยากรบุคคล

๓.๔.๑.๑ นายทหารสัญญาบัตร จำนวน ๑ นาย

๓.๔.๑.๒ นายทหารประทวน จำนวน ๘ นาย

๓.๔.๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

๓.๔.๒.๑ อพร.๕๐๐๑ ระเบียบปฏิบัติประกอบคำสั่งปฏิบัติการและการฝึกของ ทร. พ.ศ.๒๕๖๔

๓.๔.๒.๒ อพร.๕๖๐๑ ระเบียบการสื่อสารกองทัพอเรือ พ.ศ.๒๕๖๓

๓.๔.๒.๓ หนังสือคู่มือ ระเบียบปฏิบัติการสื่อสารราชนาวี พ.ศ.๒๕๖๘

๓.๔.๒.๔ หนังสือคู่มือ ระบบการสื่อสารราชนาวี พ.ศ.๒๕๖๘

๓.๔.๒.๕ ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ.๒๕๔๔

๔. ผลการดำเนินการ

๔.๑ ผลที่เกิดตามจุดประสงค์

แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศนี้ ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแนวทางในกระบวนการดังกล่าว จะทำให้การปฏิบัติงานของ สสส.ฐท.สส. สามารถดำรงการสื่อสารกับหน่วยงานของ ทร.ในพื้นที่ปฏิบัติการทางระบบวิทยุย่าน VHF/FM ได้สะดวก รวดเร็ว จะทำให้ผู้บังคับบัญชาสามารถตัดสินใจสั่งการกับภารกิจที่ได้รับมอบให้หน่วยขึ้นตรงของ ฐท.สส. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันเหตุการณ์ อีกทั้งยังนำความรู้จากการปฏิบัติงานไปช่วยเหลือให้คำแนะนำหน่วยงานอื่น ๆ ได้

๔.๒ ผลสัมฤทธิ์

การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการจัดการความรู้ (Excellence People) ให้มีความเข้าใจกระบวนการจัดการความรู้ และการนำไปใช้พัฒนาหน่วยงาน สามารถใช้เครื่องมือการจัดการความรู้ได้หลากหลายและเหมาะสม รวมทั้งกระตุ้นกำลังพลในหน่วยให้มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทบทวนกระบวนการจัดการความรู้ของสถานีสื่อสารฐานทัพเรือสัตหีบ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น รวมถึงปฏิบัติการใช้องค์ความรู้เพื่อพัฒนาให้สามารถนำไปใช้ได้จริง

๔.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้บังคับบัญชาของฐานทัพเรือสัตหีบทุกระดับ เห็นความสำคัญและให้การสนับสนุน รวมทั้งเป็นต้นแบบที่ดีในการจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างหน่วยงานไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเจ้าหน้าที่สื่อสารและผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ของ สสส.ฐท.สส. สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง และสามารถสนับสนุนการปฏิบัติงาน ในการติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) เพื่อขยายระยะทางของคลื่นวิทยุย่าน VHF/FM ให้ดำรงการติดต่อสื่อสารในพื้นที่จุดอับของสัญญาณ ในพื้นที่ปฏิบัติการของ ฐท.สส. ให้สามารถตอบสนองต่อการสั่งการของผู้บังคับบัญชาได้อย่างรวดเร็ว ทันท่วงที มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร

๕. ปัจจัยความสำเร็จ

๕.๑ สิ่งที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ

กำลังพลรับรู้และตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็น รวมทั้งมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้ของหน่วยงาน เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ สสส.รฐท.สส. ซึ่งมีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการสื่อสารของฐานทัพเรือสัตหีบ และสนับสนุนการติดต่อสื่อสารให้กับหน่วยต่าง ๆ ของกองทัพอากาศ ดังนั้น เพื่อให้การสนับสนุนภารกิจของหน่วยต่าง ๆ ในพื้นที่ให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบสื่อสารย่าน VHF/FM ซึ่งมีความสำคัญในการสื่อสารกองอำนวยการร่วมถวายความปลอดภัยพระบรมวงศานุวงศ์ทุกพระองค์ การติดต่อสื่อสารภายในหน่วยงาน ทั้งในเวลาปกติ และเวลาฉุกเฉิน ตลอดจนเพื่อให้การติดต่อสื่อสาร มีความต่อเนื่อง ครอบคลุมพื้นที่ และลดปัญหาจุดอับสัญญาณ การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) โดยใช้บุคลากรในองค์กร วัสดุ อุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นเอง ให้มีราคาประหยัดและสามารถใช้งานได้จริง จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสม

๖. บทเรียนที่ได้รับ

๖.๑ การระบุข้อมูลที่ได้รับจากการผลิต และการนำผลงานไปใช้

การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ด้วยการนำอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารที่มีอยู่ในหน่วยงาน มาดัดแปลงให้จ่ายต่อการติดตั้งใช้งาน สามารถใช้กับไฟฟ้าปกติ หรือแบตเตอรี่ที่มีขายตามท้องตลาด ทำให้กำลังพลมีประสบการณ์ สามารถนำปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้อง ที่ได้จากการติดตั้ง ใช้งาน มาปรับปรุง จนนำไปสู่การจัดการความรู้สู่กระบวนการบริหารจัดการความเป็นเลิศ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในองค์กร รวมทั้งให้มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างกับหน่วยงานอื่นของ ทร.ต่อไป

๗. การเผยแพร่ผลงาน

๗.๑ การเผยแพร่

๗.๑.๑ มีการจัดทำเอกสารคู่มือ และเผยแพร่ไปยังผู้ปฏิบัติงานในองค์กร

๗.๑.๒ เผยแพร่ในเวปเพจของ สสส.รฐท.สส. ตามลิงค์ sattahibase.navy.mi.th/site/communication

๗.๒ การยอมรับ

หน่วยสามารถตอบสนองต่อภารกิจตามที่ผู้บังคับบัญชาสั่งการ สนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยต่าง ๆ ตามที่ร้องขอได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การติดตั้งเครื่องวิทยุทวนซ้ำสัญญาณแบบเคลื่อนที่ (Repeater Mobile) ในพื้นที่จุดอับสัญญาณสามารถติดต่อสื่อสารกับ ศปรภ.สัตหีบ และหน่วยที่เกี่ยวข้องในแต่ละภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ