

ห้องสมุด
ก.ผ.ร.
สตึก ชลบุรี

จัดทำเมื่อ ก.ย.๕๓



เอกสารอ้างอิงของกรมหอสมุดแห่งชาติ หมายเลข ๕๕๐๒
การวางแผนหอสมุดและการสื่อสาร

จัดทำโดย

อทร.๕๕๐๒

กันยายน ๒๕๕๓

๕๕๐๒

การวางแผน ด้านการสื่อสาร

พ.ศ.๒๕๕๓



บันทึกข้อความ

คณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) โทร. ๔๕๕๙

ที่ กท ๑๕๐๕๑/๖๑๒

วันที่ ๖ ก.พ. ๕๑

เรื่อง ขออนุมัติใช้ อท. ด้านการสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อท. และ รอง ส.ท.ท.

เอกสารอ้างอิงของกองทัพเรือ หมายเลข ๕๕๐๒

การวางแผนด้านการสื่อสาร

เอกสารเรื่อง "การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์" (อท.๕๕๐๒) ที่คณะทำงานฯ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารในการนำข้อคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาและเสนอแนะต่อคณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) เพื่อใช้ในการวางแผนการสื่อสารและเอกสารเรื่อง "หลักนิยมด้านการสื่อสารของ ทร." (อท.๕๕๐๑) เพื่อใช้ในการวางแผนการสื่อสารและเอกสารเรื่อง "การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์" (อท.๕๕๐๒) เพื่อให้สอดคล้องกับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสาร ระบบการสื่อสารและหลักการ วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ให้สามารถนำความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้บนทางด้านการสื่อสารและยุทธวิธีได้ในปัจจุบัน รายละเอียดตามบันทึก คณะทำงานฯ ที่ กท ๑๕๐๕๑/๖๑๒ และ ที่ กท ๑๕๐๐๗/๒๐๔๑ กง ๑๖ ส.ค.๕๑ (ซึ่งมีต้นมาด้วย ๑)

๒. คณะกรรมการแล้วดังนี้

จัดทำโดย

คณะทำงานพิจารณาและจัดทำ อท. ด้านการสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์

กัณยาน ๒๕๕๓

พิมพ์ครั้งที่ ๑

กัณยาน ๒๕๕๓

สืบเอกสารที่มีรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้และความจำเป็น รวมทั้งขั้นตอนและกรรมวิธีในการดำเนินการวางแผนการสื่อสาร มีตัวอย่างแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบอยู่ในส่วนสุดท้ายของเอกสาร ซึ่งสอดคล้องการทำตามแนวทาง สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านยุทธการและยุทธวิธี ทั้งนี้ ภายหลังจากที่คณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) ได้พิจารณาเอกสาร "การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์" เป็น อท. จึงมีความเห็นว่า เอกสารฉบับนี้ของเอกสารไม่เป็นไปตามรูปแบบ อท. ที่ได้กำหนดไว้ ทั้งปกนอกและปกใน จึงเห็นควรขออนุมัติใช้เอกสารเรื่อง "การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์" เป็น อท. โดยกำหนดหมายเลขเป็น อท.๕๕๐๒ ตามที่คณะทำงานฯ เสนอ โดยให้ปรับเปลี่ยนแปลง ทั้งปกนอกและปกในให้เป็นตามรูปแบบ อท. ที่ได้กำหนดไว้ (ซึ่งมีต้นมาด้วย ๑)

๒.๒ สำหรับเอกสารเรื่อง "หลักนิยมด้านการสื่อสารของ ทร." ที่คณะทำงานฯ ได้จัดทำขึ้น มีรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดระบบการสื่อสาร ระบบการสื่อสารของ ทร. การสื่อสารของกองกำลังทางเรือ การสื่อสารระหว่างหน่วยต่างๆ และการรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร สามารถให้ผู้ศึกษาเข้าใจแนวทางการจัดระบบการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการสื่อสารได้ การเสนอของขออนุมัติใช้เอกสาร "หลักนิยมด้านการสื่อสารของ ทร." เป็น อท. จึงมีความเหมาะสม แต่เนื่องจากเอกสารฉบับนี้ของเอกสารไม่เป็นไปตามรูปแบบ อท. ที่ได้กำหนดไว้ ทั้งปกนอกและปกใน จึงเห็นควรขออนุมัติใช้เอกสารเรื่อง "การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์" เป็น อท. โดยกำหนดหมายเลขเป็น อท.๕๕๐๒ ตามที่คณะทำงานฯ เสนอ โดยให้ปรับเปลี่ยนแปลง ทั้งปกนอกและปกในให้เป็นตามรูปแบบ อท. ที่ได้กำหนดไว้ (ซึ่งมีต้นมาด้วย ๑) ทั้งนี้ คณะทำงานฯ ประธาน ส.ท.ท.เกี่ยวกับรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารดังกล่าวเสนอประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อท.เพื่อขออนุมัติจัดทำต่อไป ทั้งนี้ กระทบได้วางแบบร่างแล้ว



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร. (กวพ.ยก.ทร. โทร. ๔๕๕๘)

ที่ กท ๐๕๐๕.๓/ ๖๑๒

วันที่ ๖ ก.ย.๕๓

เรื่อง ขออนุมัติใช้ อทร. ด้านการสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์

เรียน ประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร. และ รอง เสธ.ทร.

๑. คณะทำงานพิจารณาและจัดทำ อทร. ด้านการสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์ เสนอขออนุมัติใช้ เอกสารเรื่อง “การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์” (อทร.๕๕๐๒) ที่คณะทำงานฯ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและกรรมวิธี ในการดำเนินการวางแผนการสื่อสาร และเอกสารเรื่อง “หลักนิยมนด้านการสื่อสารของ ทร.” (อทร.๕๑๐๒) เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติ รูปแบบต่างๆ ของการสื่อสาร ระบบการสื่อสารและหลักการ รปภ.ทางการสื่อสาร ให้สามารถนำความรู้ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้งานทางด้านยุทธการและยุทธวิธีได้ในปัจจุบัน รายละเอียดตามบันทึก คณะทำงานฯ ที่ กท ๐๕๐๗/๒๐๘๐ และ ที่ กท ๐๕๐๗/๒๐๘๑ ลง ๑๖ ส.ค.๕๓ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

๒. กระทบพิจารณาแล้วดังนี้

๒.๑ เอกสารเรื่อง “การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์” ที่คณะทำงานฯ ได้จัดทำขึ้น เป็นเอกสารที่มีรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็น รวมทั้งขั้นตอนและกรรมวิธี ในการดำเนินการวางแผนการสื่อสาร มีตัวอย่างแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบอยู่ในส่วนสุดท้ายของเอกสาร ซึ่งง่ายต่อการทำความเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านยุทธการและยุทธวิธี ดังนั้น การเสนอขออนุมัติใช้เอกสาร “การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์” เป็น อทร. จึงมีความเหมาะสมแต่เนื่องจากปกของเอกสารไม่เป็นไปตามรูปแบบ อทร. ที่ได้กำหนดไว้ ทั้งปกนอกและปกใน จึงเห็นควรอนุมัติใช้เอกสารเรื่อง “การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์” เป็น อทร. โดยกำหนดหมายเลขเป็น อทร.๕๕๐๒ ตามที่คณะทำงานฯ เสนอ โดยให้ปรับเปลี่ยนปก ทั้งปกนอกและปกในให้เป็นตามรูปแบบ อทร. ที่ได้กำหนดไว้ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) กับให้คณะทำงานฯ ประสาน สบ.ทร.เกี่ยวกับรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์เอกสารดังกล่าวเสนอประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร. เพื่อขออนุมัติจัดพิมพ์ต่อไป

๒.๒ สำหรับเอกสารเรื่อง “หลักนิยมนด้านการสื่อสารของ ทร.” ที่คณะทำงานฯ ได้จัดทำขึ้น มีรายละเอียดเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดระบบการสื่อสาร ระบบการสื่อสารของ ทร. การสื่อสารของกองกำลังทางเรือ การสื่อสารระหว่างหน่วยต่างๆ และการรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร สามารถให้ผู้ศึกษาเข้าใจแนวทางในการจัดระบบการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการสื่อสารได้ การเสนอขออนุมัติใช้เอกสาร “หลักนิยมนด้านการสื่อสารของ ทร.” เป็น อทร. จึงมีความเหมาะสม แต่เนื่องจากปกของเอกสารไม่เป็นไปตามรูปแบบ อทร. ที่ได้กำหนดไว้ ทั้งปกนอกและปกใน จึงเห็นควรอนุมัติใช้เอกสาร “หลักนิยมนด้านการสื่อสารของ ทร.” เป็น อทร. โดยกำหนดหมายเลขเป็น อทร.๕๑๐๒ ตามที่คณะทำงานฯ เสนอ โดยให้ปรับเปลี่ยนปก ทั้งปกนอกและปกในให้เป็นตามรูปแบบ อทร. ที่ได้กำหนดไว้ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓) กับให้คณะทำงานฯ ประสาน สบ.ทร.เกี่ยวกับรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์เอกสารดังกล่าวเสนอประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร.เพื่อขออนุมัติจัดพิมพ์ต่อไป ทั้งนี้ กระทบได้ร่างใบอนุมัติบัตร เพื่ออนุมัติใช้เอกสารทั้งสองเรื่องดังกล่าวแนบมาด้วยแล้ว

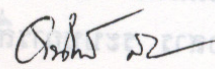
๓. เห็นควร

๓.๑ ให้ใช้เอกสารเรื่อง "การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์" เป็น อทร. โดยกำหนดหมายเลขเป็น อทร.๕๕๐๒ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ โดยให้ปรับเปลี่ยนปก ทั้งปกนอกและปกในให้เป็นตามรูปแบบ อทร. ที่ได้กำหนดไว้

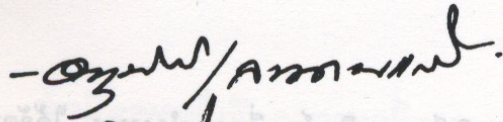
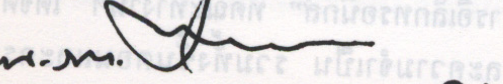
๓.๒ ให้ใช้เอกสารเรื่อง "หลักนิยมนด้านการสื่อสารของ ทร." เป็น อทร. โดยกำหนดหมายเลขเป็น อทร.๕๑๐๒ ตามที่คณะกรรมการฯ เสนอ โดยให้ปรับเปลี่ยนปก ทั้งปกนอกและปกในให้เป็นตามรูปแบบ อทร. ที่ได้กำหนดไว้

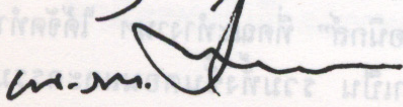
๓.๓ ให้คณะกรรมการฯ ประสาน สบ.ทร.เกี่ยวกับรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์เอกสารตามข้อ ๓.๑ และ ๓.๒ เสนอประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร. เพื่อขออนุมัติจัดพิมพ์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามข้อ ๓. และกรุณาลงนามในอนุมัติบัตรตามที่แนบ

น.อ. 

เลขานุการ อทร. และ ผอ.กทพ.ชก.ทร.

-  / 

น.อ. 

ประธานกรรมการฯ

๑.๑๒.๕๗



อนุมัติบัตร

เรื่อง อนุมัติใช้เอกสารอ้างอิงของ ทร. หมายเลข ๕๕๐๒ เรื่อง "การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์" (อทร.๕๕๐๒)

ตามคำสั่งกองทัพเรือ (เฉพาะ) ที่ ๑๑/๒๕๔๑ ลงวันที่ ๒๒ ม.ค.๔๑ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร. ให้ประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำเอกสารอ้างอิงของ ทร. มีอำนาจในการอนุมัติใช้เอกสารอ้างอิงของ ทร. (อทร.) นั้น เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงให้ใช้เอกสารอ้างอิงของ ทร. หมายเลข ๕๕๐๒ เรื่อง "การวางแผนด้านการสื่อสาร" (อทร.๕๕๐๒) เป็นเอกสารประกอบการปฏิบัติราชการใน ทร. โดยให้ สส.ทร. เป็นหน่วยควบคุมเอกสาร ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๓

รับคำสั่ง ผบ.ทร.

พล.ร.ท.

(ทวีศักดิ์ โสมาภา)

ประธานกรรมการพิจารณาและจัดทำ อทร. และ รอง เสธ. ทร.

สารคำนำ

ภารกิจทางทหารจะประสบความสำเร็จได้ ก็ต่อเมื่อมีการบังคับบัญชา การควบคุม และการสื่อสาร (Command Control and Communications) ที่มีประสิทธิภาพ การสื่อสารจึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีการเตรียมการให้พร้อมอย่างรอบคอบ เพื่อให้สามารถรองรับการบังคับบัญชาและการควบคุมที่มีการสร้างขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การวางแผนการสื่อสารที่มีหลักการตามกรรมวิธีการวางแผนจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ได้ใช้ความคิดอย่างมีระบบและเป็นระเบียบ ในอันที่จะช่วยลดการมองข้ามปัจจัยที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนที่สมเหตุสมผลในการแก้ปัญหา

เอกสารนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจหลักการ และกรรมวิธีการวางแผนการสื่อสารที่เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนทางทหาร ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในการวางแผนระดับทร. ไปจนถึงหน่วยปฏิบัติทางยุทธวิธี

คณะผู้จัดทำเอกสารกองทัพเรือ

ก.ย. ๕๓

๑. กรรมวิธีการวางแผนสื่อสาร

๑.๑. สภาพประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

- บทบาทของการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

๑.๒. สภาพโอกาสแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

๑.๒.๑ การกำหนดความต้องการทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

๑.๒.๒ การกำหนดวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

๑.๒.๓ การป้องกันวงจรการสื่อสารและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ จากกาปฏิบัติภารกิจของข้าศึก

๑.๒.๔ การกำหนดแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

๑.๒.๕ การติดต่อประสานงาน

๑.๓. แผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

- บทบาทของแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓.๑ การจัดทำแผนความถี่

๑.๓.๒ การศึกษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร

๑.๓.๓ การส่งความถี่อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓.๔ การปฏิบัติและการกำกับดูแลการปฏิบัติตามแผน

๔. หัวข้อแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

สารบัญ

การวางแผนด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์

	หน้า
๑. บทนำ	๑
๑.๑ กล่าวโดยทั่วไป	
๑.๒ ความสำคัญที่ต้องมีการวางแผน	
๑.๓ ความจำเป็นที่จะต้องมีแผน	
๒. ขั้นตอนการวางแผนการสื่อสาร	๓
๒.๑ กล่าวโดยทั่วไป	
๒.๒ การวางแผนทางทหาร	
๓. กรรณวิธีการวางแผนการสื่อสาร	๖
๓.๑ การประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์	
- แบบฟอร์มการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์	
๓.๒ การพัฒนาแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์	
๓.๒.๑ การกำหนดความต้องการทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์	
๓.๒.๒ การกำหนดวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	
๓.๒.๓ การป้องกันวงจรถ่ายส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ จากการปฏิบัติการของข้าศึก	
๓.๒.๔ การกำหนดแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์	
๓.๒.๕ การติดต่อประสานงาน	
๓.๓ แผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์	
- แบบฟอร์มแผนการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์	
๓.๓.๑ การจัดทำแผนความถี่	
๓.๓.๒ การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร	
๓.๓.๓ การสงครามอิเล็กทรอนิกส์	
๓.๔ การปฏิบัติและการกำกับดูแลการปฏิบัติตามแผน	
๔. ตัวอย่างแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์	๒๗

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ กล่าวโดยทั่วไป

แผนคือ วิธีการที่จัดเตรียมหรือพิจารณาไว้ล่วงหน้า เพื่อกระทำการให้บรรลุวัตถุประสงค์ การวางแผนคือ กรรมวิธีที่รอบคอบในการเลือกหนทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเพื่อกระทำการให้บรรลุวัตถุประสงค์ การวางแผน เป็นภารกิจประการหนึ่งในการดำเนินงานของผู้บังคับบัญชา สำหรับฝ่ายอำนวยการซึ่งมีหน้าที่ช่วยเหลือผู้บังคับบัญชา จะมีภารกิจในการให้คำแนะนำและจัดหาข่าวสาร และพัฒนาแผน ดังนั้น กรรมวิธีในการวางแผนจึงเป็นระเบียบปฏิบัติที่ผู้บังคับบัญชาใช้วิเคราะห์ และประสานงานกับฝ่ายอำนวยการ เพื่อตกลงใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการปฏิบัติกิจเฉพาะที่ได้รับมอบหมายให้ได้รับผลสำเร็จ ตลอดจนอำนวยความสะดวกปฏิบัติที่จำเป็นต่อการทำให้ภารกิจของหน่วยตนสำเร็จผล

๑.๒ ความสำคัญที่ต้องมีการวางแผน

เนื่องด้วยการวางแผนเป็นกรรมวิธีในการเลือกหนทางปฏิบัติที่ดีที่สุด ที่จะดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในการศึกษาสถานการณ์ที่หน่วยของตนเกี่ยวข้อง จะต้องมีการวางแผนเตรียมการในขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยเพื่อรับมือกับปัญหาอย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้สามารถควบคุมสถานการณ์ให้เป็นไปตามความประสงค์หรือก่อให้เกิดประโยชน์ต่อฝ่ายเรามากที่สุด ดังนั้น จึงเป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการ ในการที่จะใช้ทรัพยากรของหน่วย ได้แก่ บุคลากร เวลา และค่าใช้จ่าย ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๑.๓ ความจำเป็นที่จะต้องมีแผน

การวางแผนอย่างมีหลักการตามกรรมวิธีการวางแผนนั้นมิได้หมายความว่า ผู้วางแผนจะต้องได้หนทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ และความสามารถ ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม กรรมวิธีในการวางแผน ได้วางหลักการให้ใช้ความคิดอย่างมีระบบ และเป็นระเบียบ ซึ่งจะช่วยลดการมองข้ามปัจจัยที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนที่สมเหตุสมผลในการแก้ปัญหา

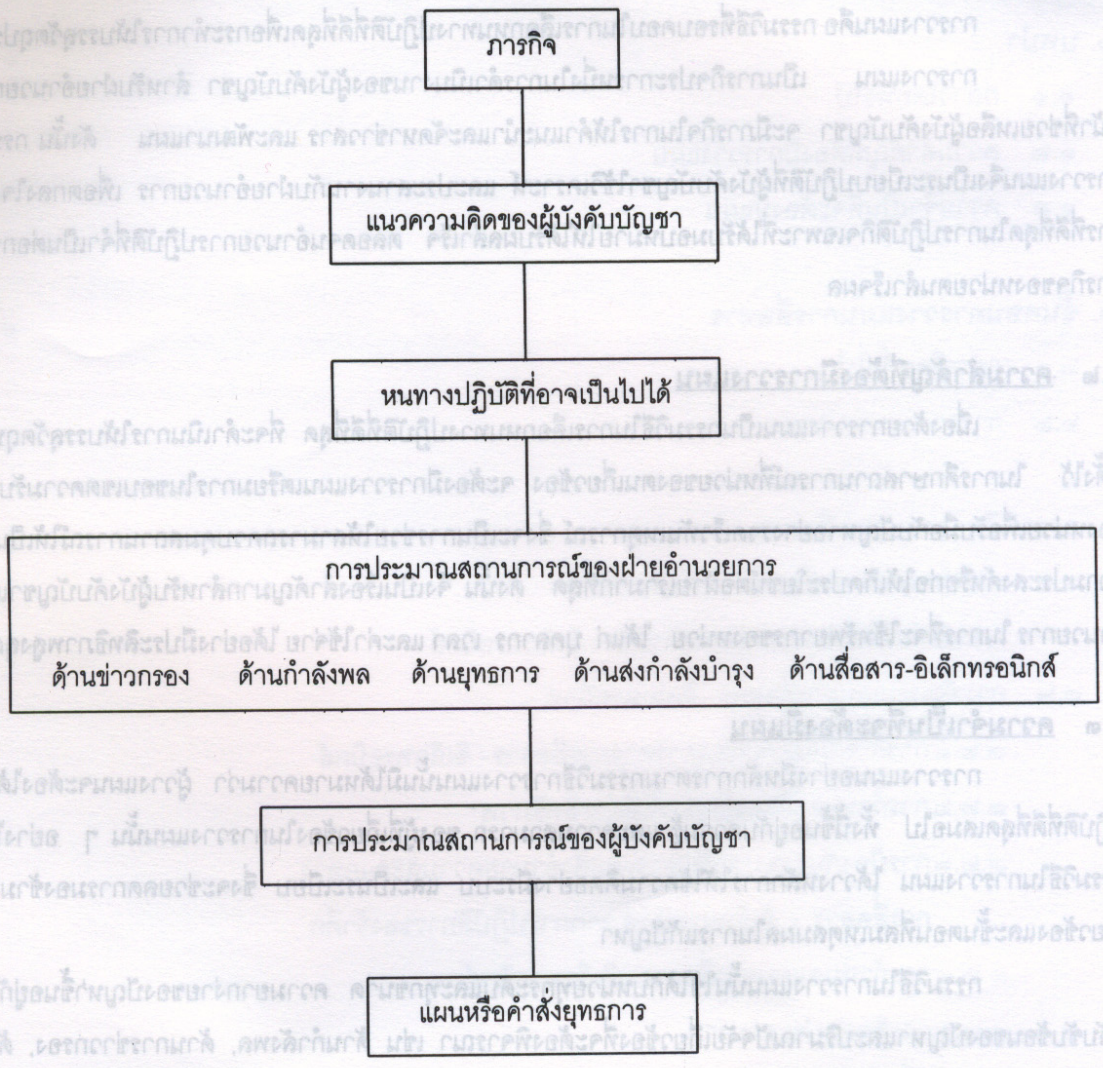
กรรมวิธีในการวางแผนนั้นใช้ได้กับหน่วยทุกระดับและทุกขนาด ความยากง่ายของปัญหาขึ้นอยู่กับความสลับซับซ้อนของปัญหาและปริมาณปัจจัยเกี่ยวข้องที่จะต้องพิจารณา เช่น ด้านกำลังพล, ด้านการข่าวกรอง, ด้านยุทธการ, ด้านการส่งกำลังบำรุง, ด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ จะต้องอาศัยการประสานงานอย่างใกล้ชิด ระหว่างผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงจำเป็นต้องมีกรรมวิธีการวางแผนอย่างมีแบบแผน เพื่อให้ประสานงานกันได้โดยสอดคล้อง ไม่สับสนในการร่วมกันวางแผนให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเหมาะสมกับขีดความสามารถของหน่วย

หน่วยทหารมีอยู่หลายระดับ หน่วยเหนือจะแบ่งมอบงานด้านต่าง ๆ ให้หน่วยรองปฏิบัติภารกิจเกิดผลของภารกิจของหน่วยเหนือ ดังนั้น การวางแผนอย่างมีแบบแผน จึงเป็นเรื่องจำเป็นในการมอบหมายหน้าที่และแนวทาง เพื่อให้หน่วยทุกระดับดำเนินการให้สอดคล้องไปสู่เป้าหมายเดียวกันของหน่วยเหนือ

ข้อพึงระลึกอีกประการหนึ่งในด้านความจำเป็นในการวางแผนว่า ควรมิชอบเขต และรายละเอียดเพียงใดนั่นคือ แผนของหน่วยเหนือยิ่งสูงเท่าใด จะมีขอบเขตภารกิจกว้าง และเข้าสู่รายละเอียดปลีกย่อยน้อย ส่วนหน่วยรองยิ่งเล็กเท่าใดขอบเขตของภารกิจยิ่งแคบลงไป แต่เข้าสู่รายละเอียดปลีกย่อยมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในการวางแผนจึงควร

คำนึงถึงระดับของหน่วยในการกำหนดภารกิจ กำหนดหน้าที่ที่หน่วยรอง และแนวทางปฏิบัติของหน่วยเหล่านั้นว่าควรจะเข้าสู่รายละเอียดเพียงไร เพื่อให้แผนนั้นมีความอ่อนตัวที่จะปรับให้เหมาะสมแก่สถานการณ์โดยง่าย

กรรมวิธีในการวางแผน



บทที่ ๒

ขั้นตอนการวางแผนการสื่อสาร

๒.๑ กล่าวโดยทั่วไป

การวางแผนการสื่อสารจัดเป็นหนึ่งในกรรมวิธีการวางแผนทางทหาร โดยมีลำดับขั้นตอนไม่แตกต่างจากการวางแผนทางทหารในสาขาอื่นๆ เริ่มต้นจาก การประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาแผน การจัดทำแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ และการกำกับดูแลการปฏิบัติตามแผน

การประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับขั้นตอนของการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา ซึ่งมักจะดำเนินการในแบบกรรมวิธีเดียวกันกับ การประมาณการกำลังพล, การข่าว, การยุทธการ และการส่งกำลังบำรุง ซึ่งจะให้ข่าวสารที่จำเป็นอย่างยิ่งในการจัดทำการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับข้อพิจารณาที่มีผลกระทบต่อหนทางปฏิบัติ, ชีตความสามารถเข้าถึง และความสามารถกระทำได้ ของหนทางปฏิบัติต่าง ๆ จากการประมาณการในสาขาต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อเสนอองค์ประกอบที่สำคัญให้ผู้บังคับบัญชาพิจารณาก่อนที่จะเลือกหนทางปฏิบัติให้เหลือเพียงหนทางปฏิบัติเดียวเป็นข้อตกลงใจ โดยมีนายทหารสื่อสารเป็นผู้ช่วยผู้บังคับบัญชาในสาขาของการสื่อสาร

๒.๒ การวางแผนทางทหาร

ผู้บังคับบัญชาทางทหารมีหน้าที่ในการปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยเหนือให้บรรลุผลสำเร็จ และรับผิดชอบต่อกำลังที่ได้รับมอบ ในการยุทธการกำลัง, การสนับสนุน, การป้องกัน, การประสานงาน และการควบคุม โดยอาศัยการวางแผนทางทหารมาช่วยให้ผู้บังคับบัญชาดำเนินการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการวางแผนทางทหารแบ่งออกเป็น ๔ ขั้นตอนใหญ่ ๆ (แผนภาพที่ ๑)

ขั้นตอนที่ ๑ - การประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา ระหว่างขั้นการประมาณสถานการณ์ นี้ ผู้บังคับบัญชาวิเคราะห์หาหนทางปฏิบัติต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล เพื่อให้บรรลุภารกิจแล้วเลือกหนทางปฏิบัติที่ดีที่สุดไว้ ๑ หนทาง ซึ่งเรียกว่า ข้อตกลงใจของผู้บังคับบัญชา

ขั้นตอนในการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา (แผนภาพที่ ๒)

ผู้บังคับบัญชา - แดงภารกิจและให้ PLANNING GUIDANCE

นายทหารการข่าว - แดงผลการประมาณการในเรื่อง การข่าว เพื่อให้ทราบขีดความสามารถเข้าถึง

นายทหารยุทธการ - หนทางปฏิบัติของฝ่ายเรา (หลายหนทาง)

นายทหารฝ่ายอำนวยการ - การประมาณการ ตามสายงาน

ผบ. และ เสธ./นยก. - การหาข้อตกลงใจ

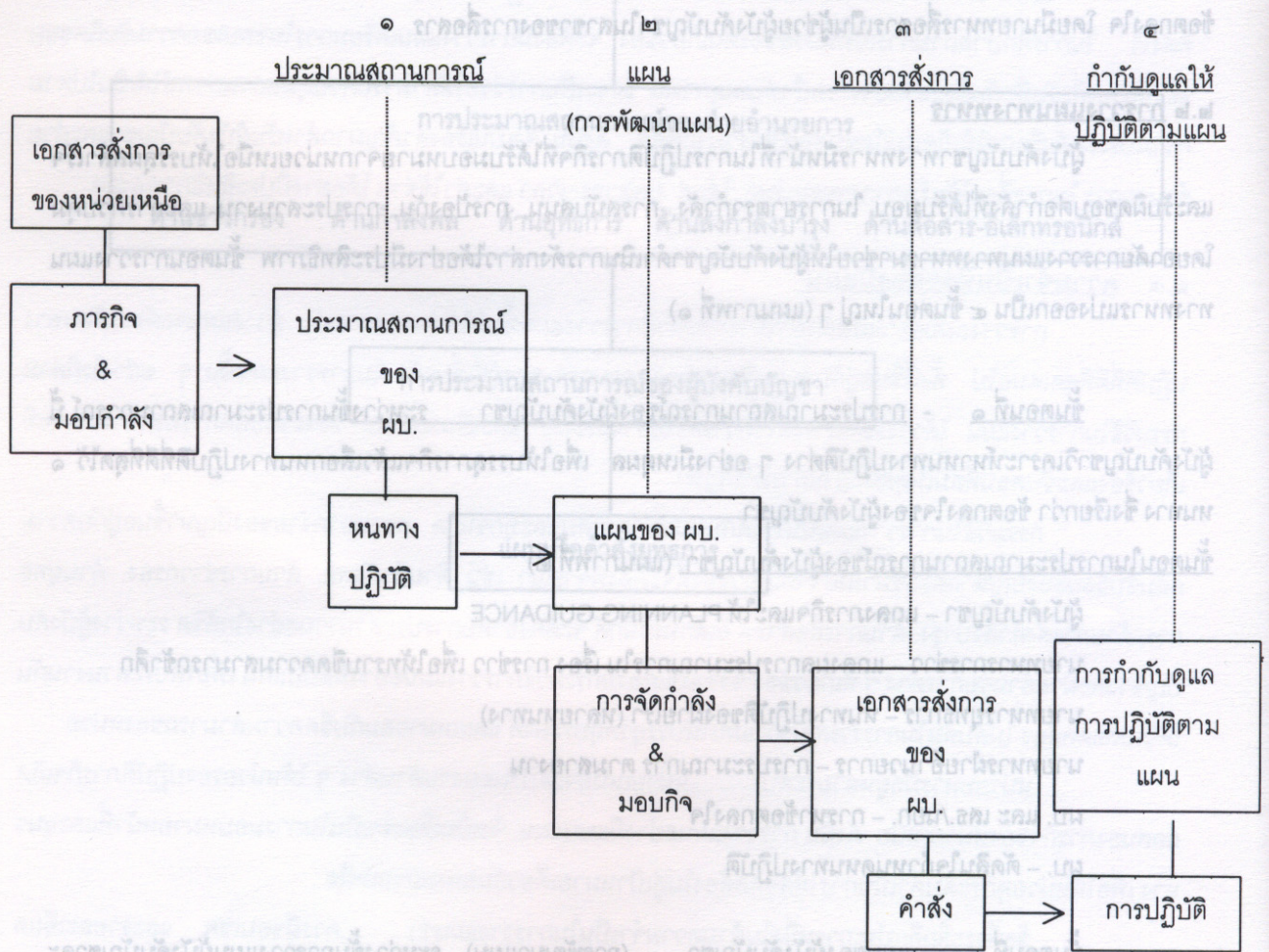
ผบ. - ตัดสินใจกำหนดหนทางปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ ๒ - แผนของผู้บังคับบัญชา (การพัฒนาแผน) ระหว่างขั้นการวางแผนผู้บังคับบัญชาจะพัฒนาแผน เพื่อให้หนทางปฏิบัติที่เลือกไว้ หรือข้อตกลงใจ สามารถปฏิบัติได้สำเร็จการพัฒนาแผนจะต้องมีรายละเอียดเพียงพอ ในการจัดกำลังที่ได้รับมอบออกเป็นหน่วยย่อย และมอบกิจให้หน่วยรอง

ขั้นตอนที่ ๓ - เอกสารสั่งการของผู้บังคับบัญชา (การจัดทำแผน) เอกสารสั่งการ ทำหน้าที่ถ่ายทอดข้อตกลงใจที่ได้มาในขั้นการประมาณสถานการณ์ และแนวความคิดในการปฏิบัติ, การจัดกำลัง และการมอบกิจให้หน่วยรองในขั้นการพัฒนาแผนในลักษณะที่เป็นแบบแผน ซึ่งผู้บังคับบัญชาจะสั่งการไปยังหน่วยรองเพื่อก่อให้เกิด หรือควบคุมการปฏิบัติ โดยทั่วไป เอกสารสั่งการ (BASIC DIRECTIVE) จะประกอบด้วย ข่าวสารเฉพาะที่จำเป็น เพื่อให้เห็นภาพชัดเจน ของสถานการณ์ทั่วไป, ภารกิจ, ข้อตกลงใจ, กิจที่มอบให้หน่วยรอง และข่าวสารอื่น ๆ ที่สำคัญเท่านั้น ส่วนรายละเอียด หรือข่าวสารเพิ่มเติม กำหนดไว้ใน ผนวก, อนุผนวก และใบแทรก เอกสารสั่งการที่ใช้กันอยู่เสมอได้แก่ แผนยุทธการ และคำสั่งยุทธการ

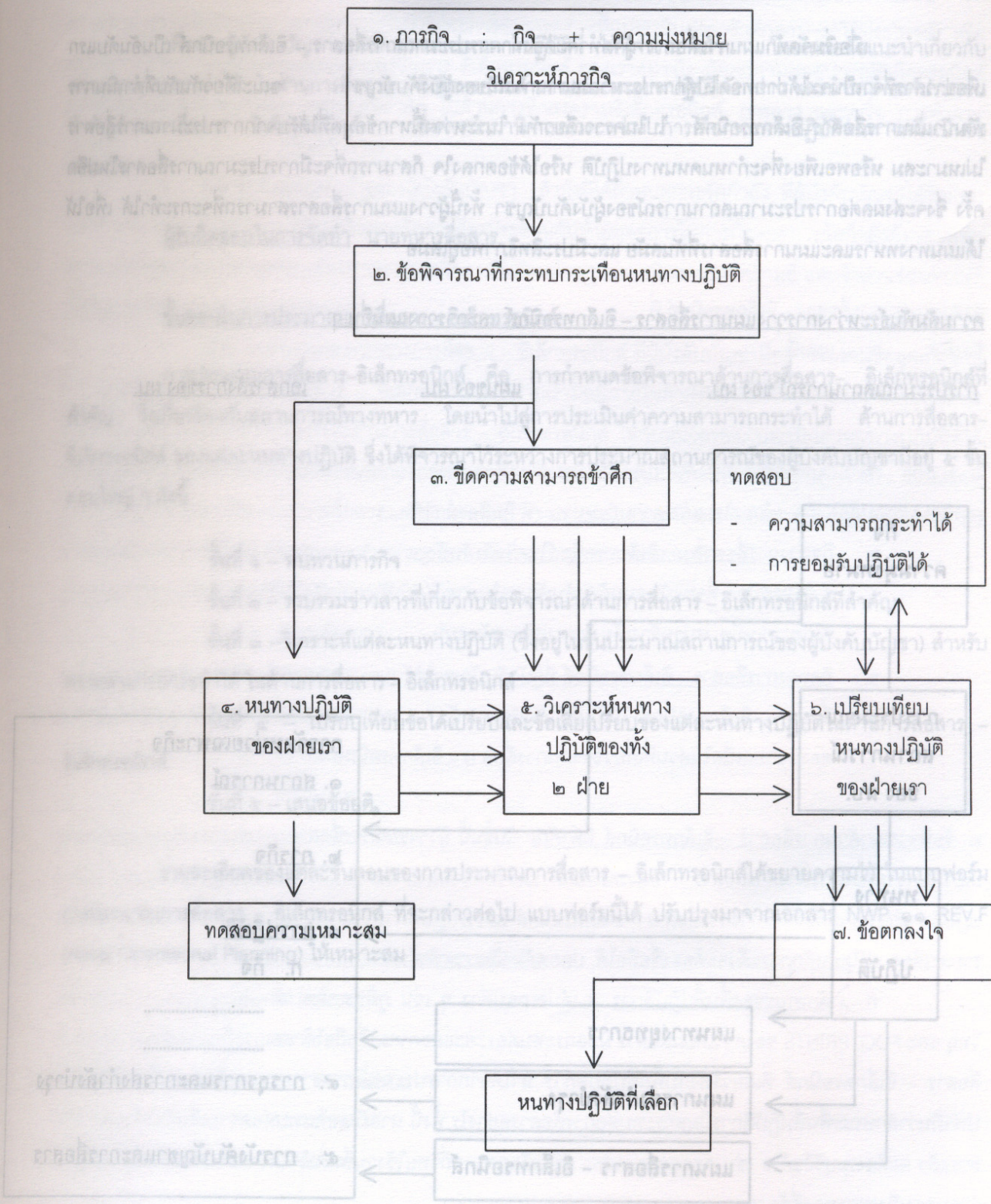
ขั้นตอนที่ ๔ - การกำกับดูแลการปฏิบัติตามแผน ระหว่างการสั่งการให้ปฏิบัติตามแผน ผู้บังคับบัญชาจะเฝ้าตรวจการปฏิบัติ และพิจารณาว่าปฏิบัติการณ์นั้น สามารถบรรลุภารกิจหรือไม่ และจำเป็นต้องมีการทบทวนเอกสารสั่งการที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

แผนภาพที่ ๑ ขั้นตอนการวางแผนทางทหาร



แผนภาพที่ ๒ สรุปขั้นตอนการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา

การตัดสินใจหรือการตัดสินใจ

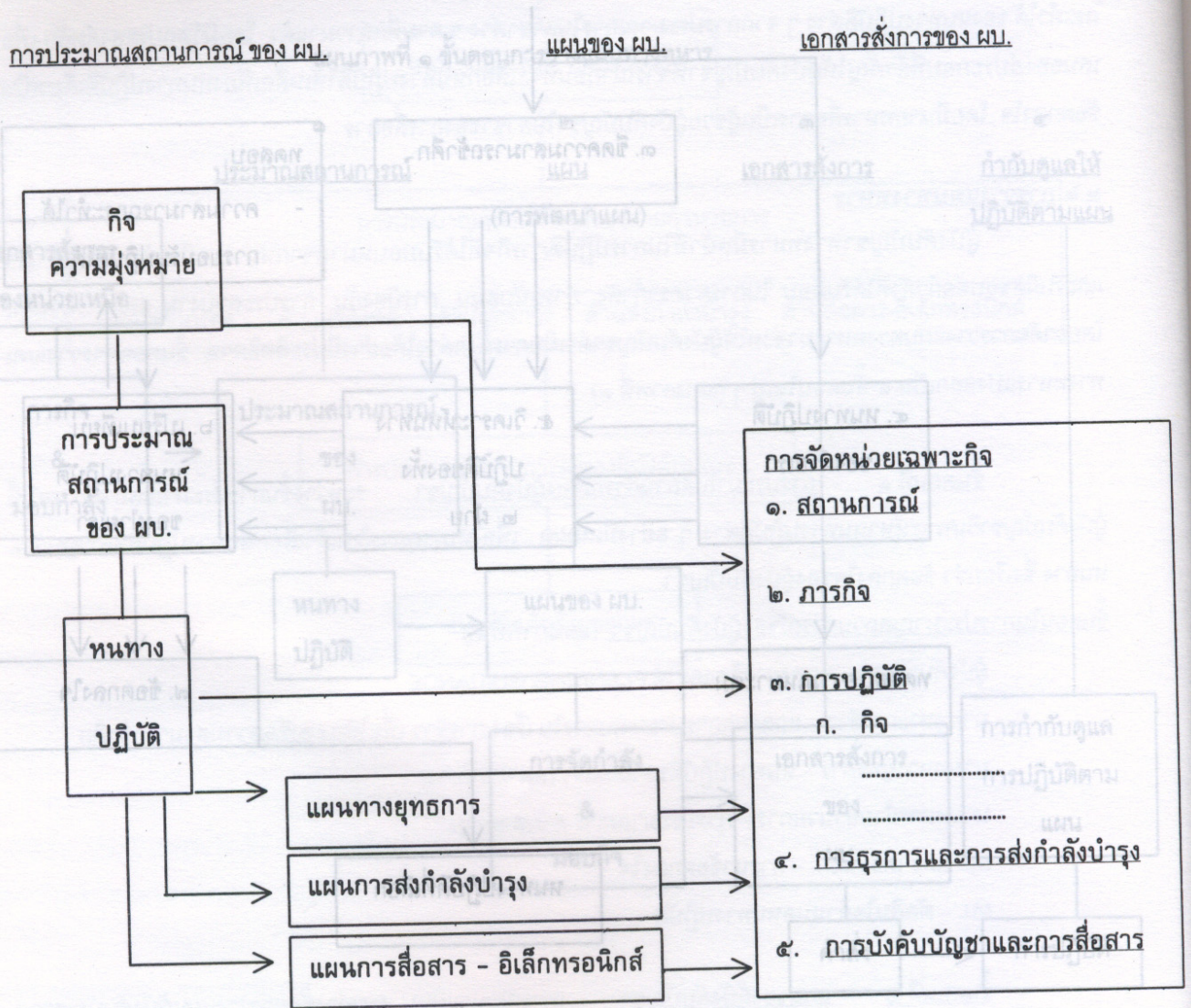


บทที่ ๓

กรรมวิธีการวางแผนสื่อสาร

เมื่อเริ่มจัดทำแผนการสื่อสาร ผู้จัดทำจะต้องทำการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ เป็นอันดับแรก เพื่อข่าวสารที่จำเป็นจะได้ถ่ายทอดไปสู่การประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา ขณะเดียวกันกับที่ดำเนินการพัฒนาแผนการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ ไปในคราวเดียวกัน ในระหว่างนี้หากข้อมูลที่ได้รับจากการประมาณการสื่อสารไม่เหมาะสม หรือพอเพียงที่จะกำหนดหนทางปฏิบัติ หรือได้ข้อตกลงใจ ก็สามารถที่จะมีการประมาณการสื่อสารใหม่อีกครั้ง ซึ่งจะส่งผลต่อการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา ทั้งนี้ผู้วางแผนการสื่อสารสามารถที่จะกระทำได้ เพื่อให้ได้แผนทางทหารและแผนการสื่อสารที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ความสัมพันธ์ระหว่างการวางแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ และการวางแผนอื่น ๆ



๓.๑ การประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ความมุ่งหมาย

เพื่อช่วยผู้บังคับบัญชาประเมินค่าแต่ละหนทางปฏิบัติที่ ได้พิจารณาแล้ว โดยเสนอข้อแนะนำเกี่ยวกับความสามารถกระทำได้ ในด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ของแต่ละหนทางปฏิบัติดังกล่าว และกำหนดองค์ประกอบสำคัญด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งควรนำมาพิจารณาระหว่าง การเลือกหนทางปฏิบัติหนทางหนึ่งเป็นข้อตกลงใจ

ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ นายทหารสื่อสาร

ขั้นตอนในการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

การประมาณการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ คือ การกำหนดข้อพิจารณาด้านการสื่อสาร- อิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ทางทหาร โดยนำไปสู่การประเมินค่าความสามารถกระทำได้ ด้านการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ ของแต่ละหนทางปฏิบัติ ซึ่งได้พิจารณาไว้ระหว่างการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชามีอยู่ ๕ ขั้นตอนใหญ่ ๆ ดังนี้

ขั้นที่ ๑ -- ทบทวนภารกิจ

ขั้นที่ ๒ -- รวบรวมข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับข้อพิจารณาด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ

ขั้นที่ ๓ --วิเคราะห์แต่ละหนทางปฏิบัติ (ซึ่งอยู่ในขั้นประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา) สำหรับความสามารถกระทำได้ ในด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ ๔ -- เปรียบเทียบข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของแต่ละหนทางปฏิบัติในด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ ๕ -- เสนอข้อยุติ

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนของการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ได้ขยายความไว้ ในแบบฟอร์มการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่จะกล่าวต่อไป แบบฟอร์มนี้ได้ ปรับปรุงมาจากเอกสาร NWP ๑๑ REV.F (Naval Operational Planning) ให้เหมาะสม

แบบฟอร์มการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ชั้นความลับ

หมายเลขชุดของสำเนา
ฝ่ายสื่อสาร กองบัญชาการ (หน่วยที่จัดทำ)
สถานที่จัดทำ
หมู่วันที่ เวลา เดือน พ.ศ.
เลขที่อ้างอิง

การประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่

- อ้างถึง ก. แผนที่
- ข. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

๑. ภารกิจ กล่าวถึงภารกิจของผู้บังคับบัญชา ซึ่งนำมาจากขั้นตอนแรกในการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา ภารกิจประกอบด้วย กิจ (ทำอะไร) และ ความมุ่งหมาย (ทำไมต้องทำ เพื่อ...)

- ก. กิจทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ในการบังคับบัญชา วิเคราะห์ความต้องการทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่จะสนับสนุนผู้บังคับบัญชาในการบังคับบัญชากำลังที่ได้รับมอบ, ในการประสานงานกับหน่วยเหนือ, หน่วยข้างเคียง และหน่วยสนับสนุน
- ข. กิจทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้บังคับบัญชาได้รับมอบ หน่วยเหนืออาจจะระบุกิจเฉพาะทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ให้กับผู้บังคับบัญชา ผู้วางแผนการสื่อสารต้องวิเคราะห์จากเอกสารสั่งการของหน่วยเหนือในสวนที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

๒. ข้อพิจารณาด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่สำคัญ ในขั้นนี้ ผู้วางแผนการสื่อสาร รวบรวมและวิเคราะห์ข่าวสารเกี่ยวกับความต้องการทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ และขีดความสามารถ ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้บังคับบัญชา ในการปฏิบัติการกิจ ความต้องการทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ในการปฏิบัติการทางเรือสาขาต่าง ๆ ย่อมแตกต่างกันในรายละเอียด แต่โดยหลักการแล้วจะต้อง เชื่อถือได้, ปลอดภัย และรวดเร็ว

ก. ลักษณะของพื้นที่ปฏิบัติการ องค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ภูมิประเทศ, ลักษณะอากาศ, การแพร่คลื่นวิทยุ และ FOOTPRINTS ของดาวเทียมสื่อสาร มีผลกระทบต่อระยะและความเชื่อถือได้ ของการสื่อสาร ข่าวสารทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปฏิบัติการ หาได้จากการประมาณการข่าวกรอง หรือแหล่งอื่น เพื่อนำมาประเมินว่าลักษณะพื้นที่ปฏิบัติการมีผลกระทบต่อสื่อสารอย่างไร ทั้งนี้ หากมีผลกระทบต่อความเชื่อถือได้ของการสื่อสารแล้ว จะต้องระบุวิธีแก้ไข เช่น จัดสถานีต่อระยะ หรือเลือกความถี่วิทยุใช้งานซึ่งมั่นใจได้ว่า สามารถดำรงการสื่อสารครอบคลุมถึงระยะทางที่ต้องการ

ชั้นความลับ

ชั้นความลับ

ข. ขีดความสามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ของฝ่ายเรา ขีดความสามารถเข้าถึงดังกล่าว หาได้จากการประมาณการข่าวกรอง เพื่อประเมินค่าว่าเข้าถึงสามารถใช้ประโยชน์ หรือปฏิเสธการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ ของเราอย่างไร ภัยคุกคามต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของฝ่ายเรา อาจเกิดจากขีดความสามารถเข้าถึง ในด้านการทำสงครามอิเล็กทรอนิกส์, การลวง และ/หรือ การทำลายโดยตรง

ค. การจัดกำลังเฉพาะกิจของผู้บังคับบัญชา ถ้ายังมีได้กำหนดการจัดกำลัง ที่ผู้บังคับบัญชาได้รับมอบแบ่งเป็นหน่วยย่อยที่แน่นอน ผู้วางแผนการสื่อสารต้องประสานกับฝ่ายยุทธการในการกำหนดการจัดกำลังดังกล่าวเพื่อพลาง เพื่อที่จะประมาณการความต้องการทางการสื่อสารในด้านต่าง ๆ เช่น ชนิดของข่ายความถี่ และจำนวนของความถี่ที่ใช้ในการบังคับบัญชา และการรายงาน

ง. สิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้บังคับบัญชามีอยู่ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่ฝ่ายเรามีอยู่ภายในกำลังเฉพาะกิจและตลอดพื้นที่ปฏิบัติการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกิจในด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ให้กับหน่วยรอง, ประเมินค่าหนทางปฏิบัติที่ได้พิจารณาไว้ว่า สามารถสนับสนุนได้อย่างไร และกำหนดความต้องการเพิ่มเติม หรือเป็นกรณีพิเศษถ้าจำเป็น ในหัวข้อนี้ควรพิจารณาแยกออกเป็น สาขาการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ต่าง ๆ และวิเคราะห์ถึงความต้องการระบบ, สถานภาพ, สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่, ขีดความสามารถ และข้อจำกัดที่จะบรรลุความต้องการนั้น

๑) การสื่อสารในการบังคับบัญชาและการควบคุม

- ก) ความต้องการ
- ข) สถานภาพ

๒) การสื่อสารทางธุรการ

- ก) ความต้องการ
- ข) สถานภาพ

๓) ข่าวกรองทางการสื่อสาร

- ก) ความต้องการ
- ข) สถานภาพ

๔) การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร

- ก) ความต้องการ
- ข) สถานภาพ

๕) การลวงทางการสื่อสาร

- ก) ความต้องการ
- ข) สถานภาพ

ชั้นความลับ

๖) การทำสงครามอิเล็กทรอนิกส์

ก) ความต้องการ

ข) สถานภาพ

การพิจารณาความต้องการ และสถานภาพของการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ สาขาต่าง ๆ ข้างต้น ผู้วางแผน การสื่อสารอาจพิจารณาทั้งหมด หรือบางหัวข้อ หรืออาจเพิ่มเติมได้ แล้วแต่สถานการณ์ แต่ต้องเกี่ยวข้องและมีความ สำคัญต่อภารกิจ ในข้อ ๑.

๑. ปัจจัยสำคัญอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น ปัญหาด้านกำลังพล และการส่งกำลังบำรุงที่มีผลกระทบต่อ การสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

๓. วิเคราะห์หนทางปฏิบัติ ในขั้นที่ ๓ ของการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ผู้วางแผนการสื่อสาร ใช้ข้อมูล ที่รวบรวมไว้ในขั้นก่อน ๆ ประเมินค่าขีดความสามารถของ การสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ของฝ่ายเรา ในการสนับสนุนแต่ละ หนทางปฏิบัติ ที่ได้พิจารณาไว้แล้วในการประมาณสถานการณ์ของผู้บังคับบัญชา การประเมินค่าดังกล่าว ควรเน้นถึงข้อ จำกัด ที่มีผลต่อหนทางปฏิบัติในด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งข่าวสารอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้บังคับบัญชาเลือกหน ทางปฏิบัติหนทางหนึ่งเป็นข้อตกลงใจ

วิธีวิเคราะห์ในขั้นนี้ ต้องการมองเห็นภาพว่าสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีอยู่ สามารถนำมาสนองต่อความต้องการของแต่ละหนทางปฏิบัติได้อย่างไร โดยต้องพิจารณารวมถึงองค์ประกอบด้าน ลักษณะอากาศ, ภูมิประเทศ, ระยะทาง, ขีดความสามารถข้าศึก และอื่น ๆ ที่สำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ในสถานการณ์

การวิเคราะห์แต่ละหนทางปฏิบัติในขั้นนี้ ไม่ประสงค์จะตัดสินใจว่า หนทางปฏิบัติใดดีที่สุด แต่ต้องการ ให้มั่นใจ ได้ว่า แต่ละหนทางปฏิบัติได้พิจารณาในแง่การสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ อย่างรอบคอบและเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการ เปรียบเทียบหนทางปฏิบัติในขั้นที่ ๔ รวมทั้งนำข้อจำกัดที่ได้ระหว่างการวิเคราะห์มาตรวจสอบเพื่อพิจารณานาหนทางแก้ ไขที่เป็นไปได้

ก. หนทางปฏิบัติที่ ๑

ข. หนทางปฏิบัติที่ ๒

๗๑

(ลงรายละเอียดของหนทางปฏิบัติก่อนทำการวิเคราะห์)

ชั้นความลับ

ขั้นความลับ

๔. เปรียบเทียบหนทางปฏิบัติ

ระบุข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ของแต่ละหนทางปฏิบัติที่ได้วิเคราะห์มาแล้วในขั้นที่ ๓ โดยต้องเปรียบเทียบให้เห็นชัดว่า ด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสนับสนุนแต่ละหนทางปฏิบัติได้ดีหรือไม่ได้อย่างไร

ก. หนทางปฏิบัติที่ ๑

๑) ข้อได้เปรียบ

๒) ข้อเสียเปรียบ

ข. หนทางปฏิบัติที่ ๒

๑) ข้อได้เปรียบ

๒) ข้อเสียเปรียบ

๕. ข้อยุติ

สรุปข้อยุติจากการวิเคราะห์ข้างต้น โดยตอบคำถามต่อไปนี้

ก. ภารกิจของผู้บังคับบัญชาสามารถสนับสนุนได้หรือไม่ในด้าน การสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ข. หนทางปฏิบัติใดซึ่งด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสนับสนุนได้ดีที่สุด

ค. ข้อจำกัดหรือความไม่พอเพียงของสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญอะไรบ้างซึ่งผู้บังคับบัญชาควรทราบ และเสนอแนะวิธีแก้ไข

(ลงนาม)

นายทหารสื่อสาร

รายการผนวก

(ตามความจำเป็น)

ผนวก ก.

ผนวก ข.

รายการแจกจ่าย

(ถ้ามีหลายหน่วยอาจจัดทำเป็นผนวกได้ตามความเหมาะสม)

สำเนาถูกต้อง

.....

.....

ขั้นความลับ

ชั้นความลับ

๔. เปรียบเทียบหนทางปฏิบัติ

ระบุข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ของแต่ละหนทางปฏิบัติซึ่งได้วิเคราะห์มาแล้วในขั้นที่ ๓ โดยต้องเปรียบเทียบให้เห็นชัดว่า ด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสนับสนุนแต่ละหนทางปฏิบัติได้ดีหรือไม่ดีอย่างไร

ก. หนทางปฏิบัติที่ ๑

๑) ข้อได้เปรียบ

๒) ข้อเสียเปรียบ

ข. หนทางปฏิบัติที่ ๒

๑) ข้อได้เปรียบ

๒) ข้อเสียเปรียบ

๕. ข้อยุติ

สรุปข้อยุติจากการวิเคราะห์ข้างต้น โดยตอบคำถามต่อไปนี้

ก. ภารกิจของผู้บังคับบัญชาสามารถสนับสนุนได้หรือไม่ในด้าน การสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ข. หนทางปฏิบัติใดซึ่งด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสนับสนุนได้ดีที่สุด

ค. ข้อจำกัดหรือความไม่พอเพียงของสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญอะไรบ้างซึ่งผู้บังคับบัญชาควรทราบ และเสนอแนะวิธีแก้ไข

(ลงนาม)

นายทหารสื่อสาร

รายการผนวก

(ตามความจำเป็น)

ผนวก ก.

ผนวก ข.

รายการแจกจ่าย

(ถ้ามีหลายหน่วยอาจจัดทำเป็นผนวกได้ตามความเหมาะสม)

สำเนาถูกต้อง

.....
.....

ชั้นความลับ

๓.๒ การพัฒนาแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

เป็นขั้นตอนหนึ่งของการวางแผนการสื่อสาร ซึ่งมีความจำเป็นในการปฏิบัติตามแผนยุทธการ, การให้ข่าวสารทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ แก่ผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการ เพื่อช่วยในการวางแผนทางยุทธการ และการวางแผนสำหรับการกำกับดูแลการปฏิบัติตามแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ผู้วางแผนการสื่อสารมีส่วนร่วมในกรรมวิธีการวางแผนทางยุทธการในฐานะที่ปรึกษาด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดทำการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ และวางแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ในฐานะนายทหารฝ่ายอำนวยการด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดทำแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาแผนการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ คือ การกำหนดรายละเอียดความต้องการการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ในการปฏิบัติการ, กำหนดวิธีการที่เหมาะสมที่สุดเพื่อสนองตอบความต้องการดังกล่าว และกำหนดกิจทางการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ ให้กับหน่วยรอง และหน่วยอื่น ซึ่งได้รับคำสั่งให้สนับสนุนด้านการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ แก่ผู้บังคับบัญชา กล่าวอีกนัยหนึ่ง การพัฒนาแผนการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ ก็คือการนำข้อมูลขั้นต้นที่ได้จากการประมาณการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์มาทบทวนพิจารณาในรายละเอียด เพื่อจัดทำเป็นแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ประกอบเอกสารสั่งการของผู้บังคับบัญชานั้นเอง

หลักการ

- ก. ดำรงการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการบังคับบัญชา และการแลกเปลี่ยนข่าวสารที่สำคัญ
- ข. เสนอแนะผู้บังคับบัญชา ในด้านขีดความสามารถ และข้อจำกัดทางการสื่อสารของแผนยุทธการ (หรือการพัฒนาแผน)

แนวทาง

สิ่งที่ได้รับการพัฒนาแผนก็คือ แผนการสื่อสาร ซึ่งต้องการ การรับ - ส่งข่าวสารสำคัญ อย่างเชื่อถือได้ ปลอดภัยและรวดเร็ว ขณะเผชิญหน้ากับการปฏิบัติการของข้าศึก ผู้วางแผนการสื่อสารเลือกสิ่งอำนวยความสะดวก และวิธีการที่เหมาะสม เพื่อบรรลุความต้องการทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องพิจารณาให้สมดุลย์กัน ระหว่างสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ และความต้องการในระดับที่สามารถสนับสนุนการปฏิบัติตามแผนยุทธการได้

วิธีการติดต่อสื่อสารซึ่งสนับสนุนการปฏิบัติการ เริ่มจากวิธีการสื่อสารทางทัศนสัญญาณจนถึงการใช้โครงข่ายการสื่อสารดาวเทียม ดังนั้น ผู้วางแผนการสื่อสารต้องมีความรู้ในด้าน โครงสร้างการจัดหน่วยสำหรับการปฏิบัตินั้น และขีดความสามารถ กับข้อจำกัดของสิ่งอำนวยความสะดวก ทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ และศูนย์บัญชาการที่มีอยู่

โดยสรุปการพัฒนาแผน ต้องการคำตอบของปัญหาพื้นฐาน ๓ ประการดังนี้

- ก. การกำหนดความต้องการที่แท้จริงในการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์
- ข. การกำหนดวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
- ค. การป้องกันวงจรการสื่อสารและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์จากการปฏิบัติการของข้าศึก

(ลงรายละเอียดของแนวทางปฏิบัติก่อนทำการวิเคราะห์)

๓.๒.๑ การกำหนดความต้องการทางการสื่อสาร – อิเล็กทรอนิกส์

แนวทาง พิจารณาการจัดกำลังแบ่งออกเป็นหน่วยย่อย และกิจของหน่วยดังกล่าว

ตัวอย่าง มก.91.1.1 หมู่เรือยิงสนับสนุน เป็นส่วนหนึ่งของ มวก.91.1 หมวดเรือยิงสนับสนุนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ กก.91 กองเรือยกพลขึ้นบก จะเห็นว่า ผบ.กก.91 ต้องการขยายการสื่อสารทางวิทยุในการบังคับบัญชา ผบ.มวก.91.1 และ ผบ.มวก.91.1 ก็ต้องการสั่งการทางวิทยุในการบังคับบัญชา ผบ.มก.91.1.1 ในขณะเดียวกันการควบคุม และการประสานงานของเรือใน มก.91.1.1 จำเป็นต้องมีขยายการสื่อสารทางวิทยุเพื่อสนับสนุน ผบ.มก.91.1.1 ในการสั่งการ และแลกเปลี่ยนข่าวสารที่จำเป็นระหว่างเรือใน มก.91.1.1 หน่วยควบคุมการยิงบนฝั่งและ บ.ตรวจกระสุนตก เพื่อปฏิบัติกิจในการยิงสนับสนุนฝั่งให้มีประสิทธิภาพ

๓.๒.๒ การกำหนดวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

วิธีการหรือหนทางปฏิบัติในการสื่อสาร ซึ่งสามารถสนองตอบความต้องการในการปฏิบัติการได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร – อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ ระเบียบปฏิบัติและนโยบายในการใช้งาน วิธีการสื่อสารจะเน้นหนักด้านการสื่อสารทางวิทยุ เนื่องจาก เรือ และ บ.ของกำลังเฉพาะกิจ อาจจำเป็นต้องอยู่กระจายกำลังกันเป็นบริเวณกว้างไกล ไม่อยู่ในทัศนวิสัยที่จะติดต่อกันได้ด้วยวิธีการสื่อสารด้วยวิธีอื่น เช่น ทางทัศนสัญญาณ หรือพลนำสาร การใช้วิทยุจำเป็นต้องพิจารณาด้านองค์ประกอบที่สำคัญ คือการเลือกความถี่วิทยุ, เครื่องมือสื่อสารที่หน่วยต่าง ๆ มี รวมทั้งกำลังพลสื่อสารและการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ จากความถี่วิทยุและข่ายที่ได้รับการจัดสรรจากหน่วยเหนือ ผู้วางแผนการสื่อสารจะต้องกำหนดความถี่ โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการแพร่คลื่น เช่น ลักษณะภูมิประเทศ, ลักษณะอากาศ และฤดูกาล กับต้องอยู่ภายในข้อจำกัดของอุปกรณ์ที่มีอยู่ของแต่ละหน่วยด้วย

๓.๒.๓ การป้องกันวงจรการสื่อสารและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์จากการปฏิบัติการของข้าศึก

การป้องกันการสื่อสารจากการดักจับ และก่อกวนข้าศึกมีผลกระทบต่อการวางแผนการสื่อสาร – อิเล็กทรอนิกส์อย่างยิ่ง จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงสิ่งอำนวยความสะดวก, วิธีการ และระเบียบปฏิบัติเพื่อป้องกันการสื่อสารในด้านการรักษาความปลอดภัย ความล่อแหลมต่อการลวงทางการสื่อสาร และการสงครามอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒.๔ การกำหนดแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ แผนการสื่อสาร – อิเล็กทรอนิกส์ กำหนดขึ้น โดยระบุความต้องการในการปฏิบัติการในรูปของ วงจร, ข่าย และสิ่งอำนวยความสะดวก ทางการสื่อสาร – อิเล็กทรอนิกส์ ที่จะต้องใช้ ตลอดจนนโยบายและระเบียบปฏิบัติ ดังนั้น สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่จะถูกพิจารณาว่าจะสนองตอบความต้องการแต่ละอย่างได้ด้วยวิธีการอย่างไร ทำให้รู้ว่ามีอุปกรณ์ หรือสิ่งใดยังขาดอีกบ้าง และหากปรากฏว่าสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ผู้วางแผนการสื่อสารต้องพิจารณาแก้ปัญหาในขั้นต้น เช่น เครื่องมือสื่อสารในเรือ/บ. มีจำกัด แต่มีข่ายการสื่อสารที่กำหนดตามความต้องการในการปฏิบัติการมากเกินไปที่เครื่องมือสื่อสารที่มีอยู่ และจำเป็นต้อง GUARD ในเวลาเดียวกันก็อาจพิจารณารวมข่ายการสื่อสาร ตามความต้องการให้เหลือจำนวนข่ายที่น้อยลง เพื่อให้สมดุลกับเครื่องมือสื่อสารที่มี โดยยังสามารถสนับสนุนความต้องการทางยุทธการได้เพียงพอ ที่จะปฏิบัติให้บรรลุภารกิจได้อย่างไรก็ตาม หากไม่สามารถกระทำได้ผู้วางแผนต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อปรับแผนทางยุทธการหรือร้องขอสิ่งอำนวยความสะดวกทางการสื่อสาร – อิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มเติม

ตัวอย่างแบบฟอร์มผนวกการสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์

ชั้นความลับ

หมายเลขชุดของสำเนา
นามหน่วยบังคับบัญชา
ที่ตั้ง
หมู่วันที่ เวลา เดือน พ.ศ.
เลขที่อ้างถึง

แผนยุทธการ

ผบ. ที่

ผนวก

การสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ชาน	ความถี่	ตัวอย่างเครื่อง
๑. ทั่วไป	MF	140-300 KHz LST-78, MS-400A
๒. การสื่อสารทางวิทยุ	VLF/HF	10 KHz-30 MHz EK-071
๓. การสื่อสารทางทัศนสัญญาณ		2-30 MHz GRC-100,102,150,PRC-200
๔. นามเรียกขาน	VHF/FM (LOW BAND)	1.5-80 MHz RF-280,AN/URC-94
๕. การข่าวลับ	VHF/FM (HIGH BAND)	30-75.95 MHz AN/PRC-77,PRC-1077, AN/VRC-46
๖. การหมายรู้พิสูจน์ฝ่าย		156-174 MHz SEALAND-36,95,MR-201
๗. การรับรองฝ่าย		118-156 MHz AN/ARC-182
๘. การรายงาน	UHF	225-400 MHz AN/GRC-171,XD432U
๙. ข่าวอากาศ		
๑๐. การเทียบเวลา		
๑๑. ข่าวประสมภัย		
๑๒. การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร		
๑๓. การฝึก		
๑๔. อื่นๆ		

(ลงนาม).....

ตำแหน่งผู้บังคับบัญชา

ชั้นความลับ

ชั้นความลับ

รายการอนุผนวก

อนุผนวก ๑ แผนความถี่

อนุผนวก ๒ นามเรียกขานทางยุทธวิธี หรือ ใสไว้ในผนวก

อนุผนวก ๓ การหมายรู้พิสูจน์ฝ่ายและการรับรองฝ่าย

อนุผนวก ๔ การสงครามอิเล็กทรอนิกส์

๗๑

๑.๑ แผนการสื่อสาร - อีเล็กทรอนิกส์

คือ ระบบปฏิบัติการที่กำหนดสำหรับการสื่อสาร - อีเล็กทรอนิกส์ ระหว่างการปฏิบัติการแผนการสื่อสาร

อีเล็กทรอนิกส์ จะเป็นเอกสารสั่งการด้านสื่อสาร - อีเล็กทรอนิกส์ เมื่อผู้บังคับบัญชาสั่งการให้หน่วยรองใช้แผนนี้ โดยจะเป็นแผนการสื่อสาร - อีเล็กทรอนิกส์ ประกอบเอกสารสั่งการ ข้อมูลข่าวสารที่ค่อนข้างละเอียด ไม่สมควรเปิดเผยต่อผู้บังคับบัญชาชั้นต่ำกว่าที่ควรจัดทำได้ในรูปร่าง อนุผนวกและโมแควร์ของแต่ละอนุผนวก

แผนการสื่อสาร - อีเล็กทรอนิกส์ ต้องมีความชัดเจนมีประสิทธิภาพ ละเอียดเพียงพอที่จะป้องกันการเข้าใจผิด อย่างไรก็ตามการลดความถี่ของหน่วยเหนือ ควรให้น้อยที่สุดเนื่องจากข้อความที่ซ้ำกับเอกสารสั่งการของหน่วยเหนือโดยไม่จำเป็นและมีภาคเกินไป อาจดึงความสนใจของผู้บังคับบัญชาส่วนสำคัญอื่น ๆ ก็ได้ และหากหน่วยเหนือได้ปรับปรุงส่วนที่ถูกต้องไป ก็จะไม่เกิดความไม่ต่อเนื่องใน แผนการสื่อสาร - อีเล็กทรอนิกส์ จึงควรจะใช้การอ้างถึงเอกสารสั่งการของหน่วยเหนือจะเหมาะสมกว่า

ไม่ใช้ ๑

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๔

เขตติดต่อเขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๐

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๖

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๖

เขตติดต่อเขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๔

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๖

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๖

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๖

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๐๐

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๐๐

เขตติดต่อเขตติดต่อเขตติดต่อในเขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๐

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๐๐

เขตติดต่อเขตติดต่อ ๑๐๐

สำเนาถูกต้อง

.....
.....
.....

(แนบผล)

กฤษฎีกาฉบับที่ ๑๖๑

ชั้นความลับ

๓.๓.๑ การจัดทำแผนความถี่

ทั่วไป

ความถี่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่จำกัด ดังนั้นการใช้ความถี่ จึงจำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์ ข้อกำหนด และหน่วยควบคุมการใช้ ซึ่งหน่วยดังกล่าว คือ สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS UNION - ITU) มีประเทศต่าง ๆ เป็นสมาชิกรวมทั้งประเทศไทยด้วย ITU ได้จัดสรรความถี่ที่ใช้ในกิจการต่าง ๆ ไว้ในข้อบังคับวิทยุคมนาคม (RADIO REGULATIONS -RR) การกำหนดความถี่ใช้งาน ได้แบ่งตามภูมิภาค (REGION) ทั่วโลกมี ๓ ภูมิภาค สำหรับประเทศไทยอยู่ในภูมิภาคที่ ๓ (REGION 3)

ในประเทศไทย กรมไปรษณีย์โทรเลข เป็นหน่วยรับผิดชอบในการจัดสรรความถี่ให้หน่วยต่าง ๆ ใช้งาน โดยพิจารณาหลักเกณฑ์ใน RR ของ ITU ทั้งนี้ หากหน่วยงานใดมีความประสงค์จะใช้ความถี่จะต้องเสนอเรื่องขอให้ กรมไปรษณีย์โทรเลข จัดสรรความถี่ให้ โดยกรมไปรษณีย์โทรเลขจะพิจารณาเสนอให้คณะกรรมการประสานงานการจัด และบริหารความถี่วิทยุแห่งชาติ (กบถ.) เป็นผู้อนุมัติต่อไป ในส่วน ทร. ได้มอบหมายให้ สส.ทร. เป็นหน่วยดำเนินการในเรื่องขอความถี่มาใช้งาน ทั้งนี้ความถี่ย่าน HF และ VHF ได้กำหนดไว้ใน อทร.๕๐๐๑ การสื่อสาร-อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนความถี่ย่าน UHF หน่วยต่าง ๆ สามารถกำหนดความถี่ใช้เองตามความเหมาะสม เช่น หน่วยเฉพาะกิจทางเรือ

ความถี่เครื่องสื่อสารทางทหาร

ย่าน	ความถี่	ตัวอย่างเครื่อง
MF	140-600 KHz	LST-78, MS-400A
VLF/HF	10 KHz-30 MHz	EK-071
HF	2-30 MHz	GRC-100,102,150,PRC-200
HF/VHF	1.5-80 MHz	RF-280,AN/URC-94
VHF/FM (LOW BAND)	30-75.95 MHz	AN/PRC-77,PRC-1077, AN/VRC-46
VHF/FM (HIGH BAND)	156-174 MHz	SEALAND-30,66,MR-201
VHF/AM	118-156 MHz	AN/ARC-182
UHF	225-400 MHz	AN/GRC-171,XD432U

ขั้นตอนการจัดทำแผนความถี่

โดยทั่วไป นำมาจากขั้นตอนในการประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสรุปเฉพาะในส่วนการจัดทำแผนความถี่ ดังนี้

๑. ทำความเข้าใจภารกิจของผู้บังคับบัญชา การจัดทำกำลังเฉพาะกิจ (หน่วยย่อยต่าง ๆ) กิจของหน่วยดังกล่าว กำลังฝ่ายเรา และกำลังฝ่ายข้าศึกที่เป็นภัยคุกคาม เพื่อกำหนดข่ายการสื่อสารสนับสนุนการปฏิบัติการสาขาต่าง ๆ ของหน่วยกำลังเฉพาะกิจ

๒. จัดทำรายการข่ายการสื่อสารที่จำเป็นไว้ทั้งหมด การสื่อสารระยะไกล (VHF, UHF) ในบางข่ายอาจจำเป็นต้องมี การสื่อสารระยะไกล (HF) สนับสนุน พึงระลึกว่า การส่งข่าวทางวิทยุเป็นวิธีการส่งข่าวที่ปลอดภัยน้อยที่สุด ดังนั้นควรพิจารณาจำกัดข่ายการสื่อสารให้เหลือน้อยที่สุด โดยพอที่จะสนองตอบความต้องการทางยุทธการได้ผลพลอยได้ที่สำคัญคือทำให้สามารถใช้เครื่องมือสื่อสาร และกำลังพลที่มีอยู่จำกัด ได้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องระบุคำแนะนำไว้ในแผนความถี่

๓. เปรียบเทียบจำนวนข่ายที่จำเป็น กับจำนวนเครื่องมือสื่อสารที่หน่วยกำลังมีอยู่ ถ้ามีเครื่องมือสื่อสารไม่พอ ต้องพิจารณารวมข่ายบางข่ายเข้าด้วยกัน โดยคำนึงถึง

๓.๑ ลักษณะของการปฏิบัติการที่ต้องการข่ายการสื่อสารคล้ายคลึงกันหรือเกี่ยวพันกัน

๓.๒ LOAD ของข่ายในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ การรวมข่ายดังกล่าวข้างต้นต้องระบุไว้ในแผนความถี่ เช่น ในช่อง REMARKS

๔. กรอกรายการข่ายการสื่อสารที่ต้องการให้หน่วยกำลังต่าง ๆ กำหนดความถี่ ระบุการแพร่คลื่น (EMISSION) และการเฝ้าฟัง (RADIO WATCH)

๕. ตรวจสอบว่า เมื่อใช้ข่ายการสื่อสารต่าง ๆ ปฏิบัติการเต็มที่ มีจำนวนเครื่องมือสื่อสารเพียงพอ

๖. ตรวจสอบสาขาการปฏิบัติการทั้งหมดว่า มีข่ายการสื่อสารรองรับครบทุกสาขาการปฏิบัติการ

ความถี่ที่กำหนดในแผน

- ย่าน MF, HF - กำหนดเป็นตัวเลข ๔ ตัวหรือ ๕ ตัว อาจมีเศษเป็นทศนิยม หน่วยเป็น KHz เช่น 6325, 12345, 8310.5
- ย่าน VHF (LOW BAND) - กำหนดเป็นตัวเลข ๒ ตัว อาจมีเศษเป็นทศนิยม หน่วยเป็น MHz เช่น 35.0, 38.1
- ย่าน VHF (HIGH BAND) - กำหนดเป็นตัวเลข ๓ ตัว อาจมีเศษเป็นทศนิยม หน่วยเป็น MHz เช่น 167.200, 156.800
- ย่าน UHF - กำหนดเป็นตัวเลข ๓ ตัว อาจมีเศษเป็นทศนิยม หน่วยเป็น MHz เช่น 257.3, 243.0

ลักษณะของแผนความถี่

๑. เป็น "อนุผนวก" ของแผนการสื่อสาร
๒. FORMAT ของแผนความถี่ ใช้รูปแบบเช่นเดียวกับ "แผนหลัก" (BASIC PLAN OR BASIC ORDER)
๓. ส่วนต่าง ๆ ของแผนความถี่
 - LINE NO (หมายเลขข่าย)
 - NET TITLE (ชื่อข่าย)
 - COMPONENT (ข่ายหลัก/รอง)
 - FREQUENCY/PLAN (ความถี่/แผน A,B,C)
 - EMISSION (การแพร่คลื่น)
 - TASK ORGANIZATION (ระบุให้หน่วยต่าง ๆ เฝ้าฟังข่ายที่กำหนด)
 - REMARKS (หมายเหตุ)
 - LEGEND (คำอธิบายเพิ่มเติม)

ตัวอย่างรูปแบบของแผนความถี่

LINE NO	NET TITLE	PLAN FREQUENCY	EMIS SION	TASK ORG.				REMARKS
				AB1	AC2	AE3	AF4	
402	AIR COOR HF	8530	A1A	N	X	X	X	
403	AIR REPORT HF	7665	A1A	N	X	X	X	
405	AIR WEAP CO.UHF	385.00	A3E	X	X			
451	HELO CONTROL UHF	450.00	A3E	X	0	0	0	
328	ASW CONTROL	585.00	A3E	X	X	X	X	
329	ASW NET UHF		A3E	X	X	X	X	
395	SAU REPORTING HF	8453	A3E	X	X	X	X	
326	SCREEN TACTICAL UHF	560.00	J3E	N	X	X	X	
100	SHIP/ShORE HF	12342	A3E	0	0	0	0	

LEGEND

X = GUARD	K = WHEN ASSIGNED
L = LISTEN	G = GUARDSHIP
R = COPY	O = WHEN ORDERED
N = NET CONTROL	W = WHEN REQUIRED

หมายเลข (LINE NUMBERS) และหน้าที่ (FUNCTION) ของข่ายการสื่อสาร (ACP 176 E)

LINE NUMBERS	FUNCTION
01-099	BROADCASTS
100-149	SHIP-SHORE
150-199	LOCAL AREA/PORT
200-299	TF-TG
300-324	EW
325-374	ASW
375-399	NAVAL GUNFIRE
400-449	AIR OPERATIONS
500-549	TACTICAL AIR
550-599	SUBMARINE
600-649	DATA
650-674	DISTRESS
675-699	MISCELLANEOUS
700-850	AMPHIBIOUS

ชื่อข่ายการสื่อสารและหน้าที่ที่ควรทราบ

๑. BROADCASTS

REMARKS	NET TITLE	LINE NO
METEOROLOGICAL BROADCAST		
- กระจายข่าวอุตุนิยมวิทยาหรือข่าวอากาศสถานีฝั่ง - เรือ		
๒. SHIP/ShORE		
๒.๑ SHIP/ShORE		
- ติดต่อระหว่างเรือและสถานีฝั่ง ปกติจะระบุ GUARDSHIP		
๒.๒ COMMANDERS SHIP/ShORE		
- สำหรับการบังคับบัญชาและควบคุมระหว่าง ผบ.หน่วยในทะเล และ ผบ.หน่วยบนฝั่ง		
- อาจใช้ร่วมกับข่าย SHIP/ShORE (ข้อ ๒.๑)		
๓. TF/TG		
๓.๑ COMMAND HF/UHF		
- สำหรับการสื่อสารระหว่าง ผบ. TF/TG และ ผบ.หน่วยรอง		
๓.๒ OPERATIONS/ADMINISTRATIVE HF/VHF/UHF		

- สำหรับการสื่อสารทางธุรการ และยุทธการ (ที่ไม่เร่งด่วน) ระหว่างหน่วยใน TF/TG และเป็นข่ายที่ GUARDSHIP ใช้ส่งต่อ (RELAY) ข่าวสารทางข่าย SHIP/ShORE (ข้อ ๒.๑) ให้กับหน่วยต่าง ๆ ในบางกรณีสามารถใช้ในลักษณะ BROADCAST โดย OTC

๓.๓ TACTICAL HF/UHF

- ใช้ในการสื่อสารทางยุทธวิธี เช่น การกระบวน และการรายงานพบเป้าข้าศึก
 - OTC และ เรือทุกลำ GUARD
 - ในกรณีที TF/TG ประกอบด้วยเรือจำนวนน้อย หรือมีข้อจำกัดด้านจำนวนเครื่องมือสื่อสาร และกำลังพล ควรรวมข่าย SCREEN TACTICAL เข้ากับข่ายนี้

๓.๔ REPORTING HF/UHF

- สำหรับการรายงานแลกเปลี่ยนข่าวสารเพื่อพล็อตเป้าผิวน้ำและเป้าใต้น้ำ รวมทั้งการประเมินค่าข่าวสาร EW และการรายงานด่วน (FLASH REPORTS) เมื่อตรวจจับเรดาร์ข้าศึกที่เป็นภัยคุกคามได้
 - เรือทุกลำ GUARD
 - อาจรวมข่าย EW COORDINATION เข้ากับข่ายนี้

๓.๕ SCENE OF ACTION TACTICAL UHF

- ใช้สำหรับเริ่มติดต่อสื่อสาร ระหว่างเรือ หรือเรือ และ บ. พบกันในทะเลโดยไม่มีแผนการสื่อสารจัดทำไว้ล่วงหน้า
 - หน่วยที่เริ่มการติดต่อควรมีการรับรองฝ่าย
 - เมื่อคาดว่า เรือ หรือ บ. อาจต้องเข้าร่วม หรือปฏิบัติการในพื้นที่ของ กองเรืออื่น (ฝ่ายเรา) OTC ควรกำหนด GUARDSHIP ในข่ายนี้
 - เมื่อติดต่อการสื่อสารได้แล้วในข่ายนี้ หน่วยที่ใช้อยู่ต้องไปใช้ข่ายการสื่อสารอื่น

๓.๖ CONVOY TACTICAL/OPERATIONS VHF

- สำหรับการสื่อสารในการแปรกระบวน และแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเรือใน CONVOY ซึ่งอาจมีเรือสินค้าด้วย

- อาจรวมข่ายนี้เข้ากับข่าย OPERATIONS/ADMINISTRATIVE VHF

๔. EW

EW COORDINATION HF/UHF

- สำหรับการควบคุมและการรายงานแลกเปลี่ยนข่าวสาร EW

- GUARD โดยเรือทุกลำที่มีเครื่องมือ EW

- อาจรวมข่ายนี้เข้ากับข่าย TF/TG REPORTING

๕. ASW

PROCEDURE ALFA เมื่อสั่งแยก SAU A จากกองเรือ

SAU A: ASW CONTROL ALFA UHF

SCREEN ที่เหลือ : ASW CONTROL BRAVO UHF

PROCEDURE BRAVO เมื่อสั่งแยก SAU A จากกองเรือ

SAU A: SCREEN TACTICAL UHF

SCREEN ที่เหลือ : SCREEN TACTICAL ALFA UHF

๕.๑ SCREEN TACTICAL HF/UHF

- ใช้แปรกระบวน และรายงานพบเป้าข้าศึก สำหรับเรือ SCREEN

- ควรรวมข่ายนี้เข้ากับข่าย TF/TG TACTICAL สำหรับกองเรือขนาดเล็ก

๕.๒ ASW CONTROL ALFA UHF

- ก่อน SAU ชุดแรก (SAU A) ประกอบกำลัง เรือ SCREEN ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารโซนาร์ (คล้ายกับข่าย REPORTING UHF ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารเรดาร์ และข่าย EW COORDINATION UHF ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสาร EW)

- เมื่อ SAU A ประกอบกำลัง เฉพาะเรือใน SAU A จะใช้ข่ายนี้ในการสื่อสารปราบ ด.(แปรกระบวน, ควบคุม, รายงานแลกเปลี่ยนข่าวสาร) ส่วนเรือใน SCREEN ที่เหลือเปลี่ยนไปใช้ข่าย ASW CONTROL UHF วิธีนี้เรียกว่า PROCEDURE ALFA

๕.๓ ASW CONTROL BRAVO UHF

- เรือใน SCREEN ที่เหลือ ซึ่งไม่ได้เข้าร่วม ปราบ ด. กับ SAU A จะเปลี่ยนไปใช้ข่ายนี้ สำหรับการแลกเปลี่ยนข่าวสารโซนาร์

- เมื่อจำเป็นต้องประกอบกำลัง SAU ชุดที่สอง (SAU B) จากเรือ SCREEN ที่เหลือนี้ (เช่น ตรวจจับเป้า ด. ที่เป็นภัยคุกคามได้อีก) SAU B จะใช้ข่ายนี้ในการสื่อสารปราบ ด. ส่วนเรือใน SCREEN ที่เหลือเปลี่ยนไป ใช้ข่าย ASW CONTROL CHARLIE UHF

๕.๔ SCREEN TACTICAL ALFA UHF

- ใช้ใน PROCEDURE BRAVO

- เมื่อ SAU A ประกอบกำลัง SAU A จะใช้ข่าย SCREEN TACTICAL UHF ในการสื่อสาร ปราบ ด. และเรือ SCREEN ที่เหลือเปลี่ยนไปใช้ข่าย SCREEN TACTICAL ALFA UHF แทน

- ระหว่างการเปลี่ยนจากข่าย SCREEN TACTICAL UHF SCREEN ที่เหลือจะใช้ข่าย TACTICAL UHF สำหรับการแปรกระบวน และสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ

๕.๕ SCREEN TACTICAL BRAVO UHF

- ใช้ใน PROCEDURE BRAVO
- หากมีการประกอบกำลัง SAU B เรือใน SAU B จะใช้ข่าย SCREEN TACTICAL ALFA UHF ในการสื่อสาร ปราบ ด. และเรือ SCREEN ที่เหลือต้องเปลี่ยนไปใช้ข่าย SCREEN TACTICAL BRAVO UHF แทน

๕.๖ ASW AIR COORDINATION HF/UHF

- ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารในการ ปราบ ด. ระหว่างเรือ และ บ.
- GUARD โดย เรือควบคุม ฮ. ปราบ ด. และเรือใน SCREEN ควรเตรียม GUARD ข่ายนี้ให้ได้โดยเร็ว เพื่อสามารถสื่อสาร กับ ฮ. เมื่อเรือตนตรวจจับเป้า ด. ได้ โดยให้สามารถติดต่อกับ OTC, ผบ. Screen, เรือควบคุม บ., เรือใน SAU และบ. ปราบ ด.

๕.๗ ASW Helicopter Control HF/UHF

- ใช้ระหว่าง เรือ - ฮ. ปราบ ด. และระหว่างเรือ และ บ.
- GUARD โดยเรือควบคุม ฮ. ปราบ ด. และเรือใน Screen ควรเตรียม GUARD ข่ายนี้ให้ได้โดยเร็ว เพื่อสามารถสื่อสารกับ ฮ. เมื่อเรือตนตรวจจับเป้า ด. ได้

๖. SUW (NAVAL GUNFIRE)

SURFACE ACTION COORDINATION UHF

- ใช้ระหว่างเรือใน SAG (SURFACE ACTION GROUP) ในการต่อสู้เรือผิวน้ำและสำหรับการประสานการใช้อาวุธ

- นิยมรวมข่ายนี้เข้ากับ ASW CONTROL และเรียกชื่อใหม่ว่า SAU/SAG CONTROL - - - - - UHF

๗. AAW

๗.๑ AIR COORDINATION HF

- ใช้ควบคุม บ. และประสานงานการใช้ บ., อาวุธนำวิถี และ JAMMER เพื่อป้องกันกองเรือจากภัยทางอากาศ

๗.๒ AIR REPORTING HF

- ใช้สำหรับรายงานเป้าทางอากาศ

๗.๓ AAW WEAPON COORDINATION HF/UHF

- สำหรับการประสานงานการใช้อาวุธต่อต้าน บ., อาวุธนำวิถี และการมอบหมายเป้า

๗.๔ SNIP (SINGLE NET INFORMATION AND PLOTTING) PROCEDURE

- เป็นข่าย AAW ที่รวมหน้าที่ของข่าย AIR COORDINATION HF, REPORTING HF และ AAW WEAPON COORDINATION HF เข้าด้วยกัน เรียกว่า SNIP NET

๘. DATA ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยที่ ติดตั้ง DATA TERMINAL

๘.๑ LINK - - - - - HF

๘.๒ LINK - - - - - UHF

๘.๓ LINK - - - - - VHF

๙. DISTRESS

๙.๑ อุปกรณ์สื่อสารประจำเรือในระบบการป้องกันภัยและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ได้แก่ อุปกรณ์สื่อสารประเภทต่าง ๆ ในระบบ GMDSS (GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM) ให้ดำเนินการเฝ้าฟังความถี่แฉ่งเตือนตลอด ๒๔ ชั่วโมง ได้แก่

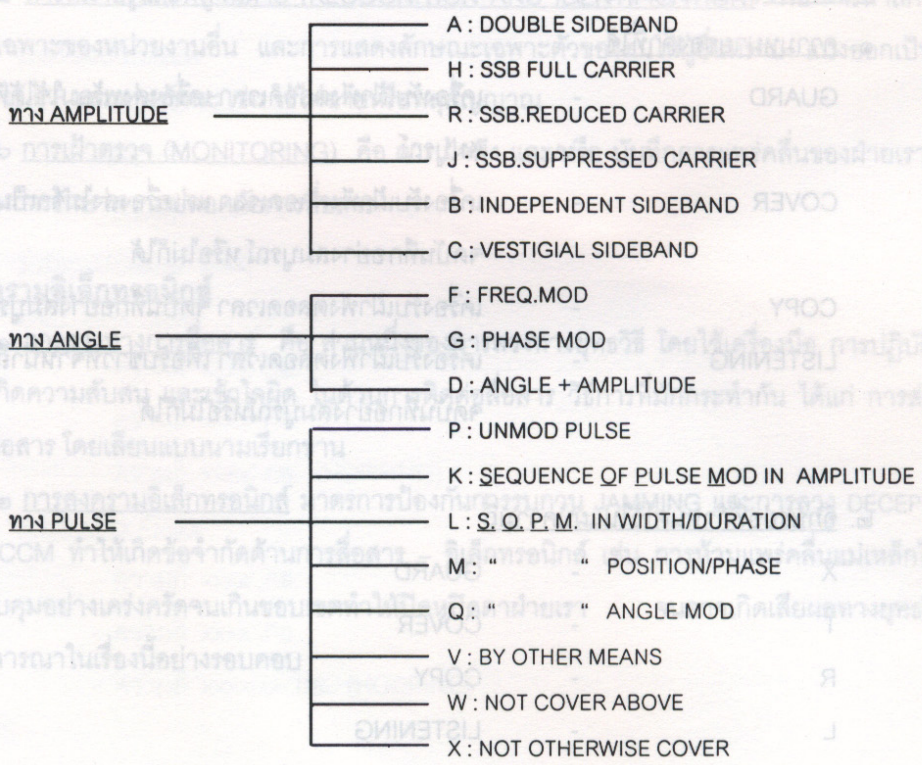
- ๑) VHF/FM DSC (DIGITAL SELECTIVE CALLING)
 - ๒) MF/HF DSC
 - ๓) INMARSAT - C หรือ NBDP TELEX (NARROW - BAND DIRECT - PRINTING)
- ๙.๒ MILITARY AIR DISTRESS UHF (243.0 MHz)

EMISSION DESIGNATORS เป็นตัวอักษรและตัวเลข ๓ ตัว แสดงถึงการแพร่กระจายคลื่นในลักษณะต่าง ๆ

ตัวอย่าง "EMISSION" เครื่องมือสื่อสารใน ทร.

HF/SSB (VOICE) (LSB SUPPRESSED CARRIER)	J3E
HF/CW	A1A
UHF/AM (VOICE)	A3E
VHF/ (LOW BAND) (VOICE)	F3E
VHF/ (HIGH BAND) (VOICE)	G3E
VHF/AM (VOICE)	A3E
RATT (FSK)	F1B

ตัวที่ ๑ - ชนิดของการ MOD



ตัวที่ ๒ - NATURE OF SIGNAL MOD

- 0 : NO MOD. SIGNAL
- 1 : SINGLE CH. CONTAINING DIGITAL INFO. W/O SUB-CARRIER MOD/ KEYED CARR., DIGITAL
- 2 : SINGLE CH. CONTAINING WITH SUB - CARRIER MOD./ MOD.TONE, DIGITAL
- 3 : SINGLE CH. CONTAINING มี ANALOG INFORMATION/ ANALOG, VOICE หรือ MUSIC
- 7 : TWO OR MORE CH. มี DIGITAL INFORMATION/ MULTI-CHAN., DIGITAL
- 8 : TWO OR MORE CH. มี ANALOG INFORMATION/ MULTI-CHAN., ANALOG
- 9 : COMPOSITE SYSTEM OF 1 OR MORE CH./ CHANNELS WITH ANALOG AND DIGITAL

ตัวที่ ๓ - เป็นแบบของ INFORMATION ที่ส่ง

- N : NO INFO. TRANSMIT
- A : TELEGRAPHY, AURAL
- B : TELEGRAPHY AUTO RECEPTION/ MACHINE
- C : FACSIMILE
- D : DATA TRANSMISSION/ TELEMETRY DATA
- E : TELEPHONY, BROADCAST QUALITY
- F : T.V., VIDEO
- W : COMBINATION OF ABOVE
- X : อื่น ๆ

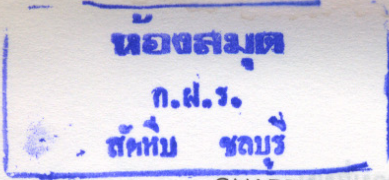
การเฝ้าฟัง (RADIO WATCH)

๑. ความหมายของคำที่ใช้

- GUARD - เครื่องรับเฝ้าฟังตลอดเวลา เครื่องส่งพร้อมใช้ได้ทันทีจดบันทึกอย่างสมบูรณ์
- COVER - เครื่องรับเฝ้าฟังตลอดเวลา แต่เครื่องส่งไม่จำเป็นต้องพร้อมใช้ทันที และจดบันทึกอย่างสมบูรณ์ หรือไม่ก็ได้
- COPY - เครื่องรับเฝ้าฟังตลอดเวลา จดบันทึกอย่างสมบูรณ์
- LISTENING - เครื่องรับเฝ้าฟังตลอดเวลา เพื่อรับข่าวที่จำหน้าถึง หรือข่าวที่น่าสนใจ จดบันทึกอย่างสมบูรณ์หรือไม่ก็ได้

๒. อักษรย่อที่กำหนดไว้ในแผนความถี่

- X - GUARD
- T - COVER
- R - COPY
- L - LISTENING



G	-	GUARDSHIP
H	-	GUARD เมื่อ ฮ.ขึ้นบิน
A	-	GUARD เมื่อ บ.ขึ้นบิน
N	-	NET CONTROL
K	-	เมื่อมอบหมาย
O	-	เมื่อสั่ง
W	-	เมื่อต้องการ

๓.๓.๒ การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร

การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร คือการป้องกันข่าวสาร ในการเลือกใช้ความถี่วิทยุควรพิจารณาถึงความสามารถในการดักจับของฝ่ายข้าศึก เครื่องมือและระเบียบปฏิบัติที่ใช้ เพื่อรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร ได้แก่

๓.๓.๒.๑ การรับรองฝ่าย (AUTHENTICATION) เป็นมาตรการรักษาความปลอดภัยใช้ป้องกันระบบสื่อสารให้พ้นจากการส่งวิทยุที่ปลอมแปลงขึ้น โดยการกำหนดตารางระบบรับรองฝ่ายและคำแนะนำการใช้

๓.๓.๒.๒ ประมวล (CODE) คือ กลุ่มของอักษร หรือตัวเลขที่ใช้แทนข้อความธรรมดาตายตัวเท่าใดก็ได้ เช่น ประมวลราชธานีและประมวลสากล

๓.๓.๒.๓ รหัส (CIPHER) คือ การป้องกันข่าวที่จะทำการรับส่ง โดยใช้อักษรหรือตัวเลขแทนข้อความธรรมดาด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามกฎที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น รหัสตัวอักษรแบบ สส.ท.ร.29

๓.๓.๒.๔ สถานะเงียบทางวิทยุ (RADIO SILENCE) ห้ามแพร่คลื่นวิทยุ ต้องระบุนความถี่ และ/หรือ ชนิดของเครื่องวิทยุ ปกติจะกำหนดไว้ในแผนควบคุมการแพร่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๓.๓.๒.๕ การหมายรู้และพิสูจน์ฝ่าย (RECOGNITION AND IDENTIFICATION) คือ การหาลักษณะของมิตร หรือลักษณะเฉพาะของหน่วยงานอื่น และการแสดงลักษณะเฉพาะตัวของตนให้ผู้อื่นทราบ แบ่งออกเป็นทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ IFF และทางทัศนะ เช่น ใช้ไฟฉายหรือพลุสัญญาณ

๓.๓.๒.๖ การเฝ้าตรวจ (MONITORING) คือ การเฝ้าฟัง และ/หรือ บันทึกการแพร่คลื่นของฝ่ายเรา เพื่อกำกับ ดูแล และปรับปรุงการรักษาความปลอดภัยการสื่อสาร

๓.๓.๓ การสงครามอิเล็กทรอนิกส์

๓.๓.๓.๑ การลวงทางการสื่อสาร คือ ส่วนหนึ่งของการลวงทางยุทธวิธี โดยใช้เครื่องมือ การปฏิบัติการ และเทคนิค เพื่อก่อให้เกิดความสับสน และเข้าใจผิด ในด้านการติดต่อสื่อสาร วิธีการที่มักกระทำกัน ได้แก่ การส่งข่าวลวง เข้ามาในข่ายการสื่อสาร โดยเลียนแบบนามเรียกขาน

๓.๓.๓.๒ การสงครามอิเล็กทรอนิกส์ มาตรการป้องกันการรบกวน JAMMING และการลวง DECEPTION ของข้าศึกที่ เรียกว่า ECCM ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การห้ามแพร่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โดยกำหนดแผนการควบคุมอย่างเคร่งครัดจนเกินขอบเขตทำให้ปิดหูปิดตาฝ่ายเรา จนอาจเกิดเสียผลทางยุทธวิธีได้ ดังนั้น ผู้วางแผนต้องพิจารณาในเรื่องนี้อย่างรอบคอบ

๓.๕ การปฏิบัติและการกำกับดูแลการปฏิบัติตามแผน

ไม่ว่าจะมีการเตรียมการจัดทำแผนได้ดีเพียงใดแผนดังกล่าวจะใช้ได้ในระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เพราะสถานการณ์ย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา จึงต้องมีการกำกับดูแลการปฏิบัติ และหากจำเป็นต้องมีการแก้ หรือปรับปรุงแผน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติการ ขั้นตอนที่สำคัญอันหนึ่ง ในการกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามแผน คือ การประมาณการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์ ต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้วางแผนการสื่อสาร เพื่อที่จะสามารถเสนอแนะและแจ้งให้ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายอำนวยการอื่น ๆ เกี่ยวกับสภาพที่แท้จริงของการสื่อสารในกองกำลัง ซึ่งได้วางแผนไว้

- 7 : TWO OR MORE CH. ๖๖ DIGITAL INFORMATION MULTI-CHAN. DIGITAL W
- 8 : TWO OR MORE CH. ๖๖ ANALOG INFORMATION MULTI-CHAN. ANALOG
- 9 : COMPOSITE SYSTEM OF 1 OR MORE CH. (EXAMPLES: AURAL AND RADIO TELETYPE)

- A : TELEGRAPHY, AURAL
- B : TELEGRAPHY, AUTO RECEIVING (NON-ADDITIVE) BY WIRE
- C : FACSIMILE
- D : DATA TRANSMISSION (TELETYPE, DATA CODE) (CODE) (CODE) (CODE)
- E : TELEPHONY, BROADCAST QUALITY

- F : TV, VIDEO
- W : COMBINATION OF ABOVE

- GUARD
- COVER
- COPY

- R
- L

COPY LISTENING

บทที่ ๔

ตัวอย่างแผนการสื่อสาร - อิเล็กทรอนิกส์

ผนวก.....

การสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์

๑. ทั่วไป ปฏิบัติตาม อทร.๕๐๐๑ (รปจ.ทร.๑ ตอนที่ ๖) หัวข้อ ๖๐๑

๒. ระบบการสื่อสาร

ก. การสื่อสารกับสถานีสื่อสารหลักของ ทร. คือ สถานีสื่อสารกลาง สส.ทร., สถานีสื่อสาร รฐ.สส., สถานีสื่อสาร รฐ.สข. และ สถานีสื่อสาร รฐ.พท. ซึ่งจะเฝ้าฟัง (GUARD) ตลอดเวลาด้วยความถี่ตามห้วงเวลาต่าง ๆ ดังนี้

๑) วิทยุโทรเลข (CW)

ข่ายปกติ ความถี่ xxxx กย. เวลา xxxx - xxxx

ความถี่ xxxx กย. เวลา xxxx - xxxx

๒) วิทยุโทรศัพท์ (VOICE)

ก) ระยะไกล (HF/SSB)

๑) ข่ายธุรการร่วม (xxx)

เวลา xxxx - xxxx

- ความถี่ xxxx กย.

- ความถี่ xxxx.xx กย.

- ความถี่ xxxx กย. (HOPPING)

เวลา xxxx - xxxx

- ความถี่ xxxx กย.

- ความถี่ xxxx กย.

- ความถี่ xxxx กย. (HOPPING)

๒) ข่ายยุทธการร่วม (xxx)

เวลา xxxx - xxxx

๑) VHF/FM GSC - ความถี่ xxxx กย.

ความถี่สากล (DISTRESS C) - ความถี่ xxxx กย.

๒) ข่ายยุทธการร่วม (xxx) - ความถี่ xxxx กย. (HOPPING)

เวลา xxxx - xxxx

๑) INMARSAT - C - ความถี่ xxxx กย.

- ความถี่ xxxx กย.

- ความถี่ xxxx.xx กย. (HOPPING)

ข) ระยะใกล้ ตามแผนความถี่การสื่อสารในเขตท่าเรือ - ความถี่สากล (MARITIME MOBILE SERVICE) ดังนี้

- ๑) ระหว่างเรือใน ทร. ที่พบกันโดยมิได้นัดหมาย
 - ความถี่ ๑๕๖.๖๒๕ มฮ. (F3 E) ตรงกับช่อง ๗๒ ความถี่สากล
- ๒) เรือใน ทร. กับสถานีสื่อสารหลัก/ฝั่งของ ทร. (ระยะ ๓๐ ไมล์)
 - ความถี่ ๑๕๖.๓๗๕ มฮ. (F3 E) ตรงกับช่อง ๖๗ ความถี่สากล
- ๓) เรือและอากาศยานพบกันโดยมิได้นัดหมายติดต่อกันด้วยความถี่
 - หลัก xxx.x มฮ. (xxx)
 - รอง xx.xx มฮ. (xxx)

๔) ทัศนสัญญาณ ปฏิบัติตาม อทร.๕๐๐๑ (รปจ.ทร.๑ ตอนที่ ๖) หัวข้อ ๖๐๒ ข้อ ๖

ข. การสื่อสารกับหน่วยใน ทร. ตามแผนความถี่วิทยุโทรศัพท์ (VOICE) ระยะไกลของ ทร. ดังนี้

๑) ศปก.ทร., สวย.กร., กภ., กปฝ., เรือ - บ./ส. ในทะเล และเรือใน อศ. ซึ่งจะเฝ้าฟัง (GUARD) ตลอดเวลา ข่ายยุทธการร่วม (xxx) สำหรับการรับ - ส่งข่าวด้านยุทธการ/ยุทธวิธี ระหว่างเรือ/อากาศยานต่าง ๆ ที่ปฏิบัติการในทะเลกับหน่วยบังคับบัญชาทางยุทธการของเรือ/อากาศยานนั้นที่อยู่บนฝั่ง ด้วยความถี่ตามห้วงเวลาเช่นเดียวกับสถานีสื่อสารหลักของ ทร.

๒) หน่วยเฉพาะกิจทางบกต่าง ๆ บก.นย., พัน ร.๒ กรม ร.๑ พล.นย., พัน ร.๗, ๘, ๙ กรม ร.๓ พล.นย. และ สอ./รฝ. จะเฝ้าฟัง (GUARD) ตลอดเวลา ข่ายปฏิบัติการทางบก (xxx) ด้วยความถี่ตามห้วงเวลาดังนี้

- ความถี่ xxxx กฮ. เวลา xxxx - xxxx
- ความถี่ xxxx.xx กฮ. เวลา xxxx - xxxx
- ความถี่ xxxx กฮ. (HOPPING) ตลอดเวลา

๓) กบร.กร. และหน่วยบินต่าง ๆ บ./ส. (บินปกติ) จะเฝ้าฟัง (GUARD) ตลอดเวลา ข่ายการบิน ทร. (xxx) ด้วยความถี่ตามห้วงเวลาดังนี้

- ความถี่ xxxx กฮ. เวลา xxxx - xxxx
- ความถี่ xxxx.xx กฮ. เวลา xxxx - xxxx
- ความถี่ xxxx กฮ. (HOPPING) ตลอดเวลา

๔) บก.อศ., หน่วยใน อศ. และเรือใน อศ.ในทะเล จะเฝ้าฟัง (GUARD) ตลอดเวลา ข่ายยุทธศาสตร์ (xxx) ด้วยความถี่ตามห้วงเวลาดังนี้

- ความถี่ xxxx กฮ. เวลา xxxx - xxxx
- ความถี่ xxxx กฮ. เวลา xxxx - xxxx

หมายเหตุ การทำงานทุกความถี่ ใช้ LSB (LOWER SIDE BAND) ชนิดแพร่คลื่น J3E

ค. การสื่อสารระหว่างเรือ กับ บ.ทอ. ในการขอรับการสนับสนุนทางอากาศยุทธวิธีจาก ทอ. และ รายละเอียดที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตาม ปกร.๔๒

๑) ข่ายคำขอ

- ความถี่ xxx.x มฮ. (A3 E) หรือ ๓๘.๑ มฮ. (F3E) สำหรับการติดต่อครั้งแรก

๒) ข่ายควบคุม กรณี ทอ. มิได้นัดหมายการติดต่อ

- ความถี่ xxxx กย. (J3E - USB)
- ความถี่ xxx.x มย.
- ความถี่ xxx.x มย.

LINE	ACT/TITLE	PLAN	EMIS	REMARKS
๓.	นามเรียกขาน ปฏิบัติตาม อทร.๕๐๐๑ (ปรจ.๑ ตอนที่ ๖) หัวข้อ ๖๐๓ ให้ใช้ บสส.๓๐๐ (ง) และ (จ) ในการติดต่อสื่อสารข่ายต่าง ๆ ดังนี้			
ก.	ข่ายธุรการร่วม, ข่ายยุทธการร่วม ใช้ช่อง x			
ข.	ข่ายปฏิบัติการทางบก, ข่ายการบิน ทร. ใช้ช่อง x	A3E	X	X
ค.	ข่ายอุทกศาสตร์ ใช้ช่อง x			
ง.	ข่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ ใช้ช่อง x	A3E	X	X
๔.	<u>การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร</u> ปฏิบัติตาม อทร.๕๐๐๑ (ปรจ.ทร.๑ ตอนที่ ๖) หัวข้อ ๖๐๔			
๕.	<u>ความถี่แจ้งอันตรายขอความช่วยเหลือสากล</u> ดำเนินการเฝ้าฟังความถี่แจ้งอันตรายขอความช่วยเหลือตามภูสากลแล้ว รายงานให้ผู้บังคับบัญชาของตน และรายงาน ทร. (ศปก.ทร.) ในโอกาสแรก เมื่อได้รับสัญญาณประสมภัยเพื่อพิจารณาดำเนินการให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสม โดยเฝ้าฟังความถี่ต่าง ๆ ดังนี้			
ก.	วิทยุโทรเลข ความถี่ ๒๑๗๔.๕, ๔๑๗๗.๕, ๖๒๖๘.๐, ๘๓๗๖.๕, ๑๒๕๒๐.๐ หรือ ๑๖๖๙๕.๐ กย.			
ข.	วิทยุโทรศัพท์			

๑) ความถี่ ๑๕๖.๘๐๐ มย. (F3E) ตรงกับช่อง ๑๖ ความถี่สากล เมื่ออยู่ในพื้นที่บริการของ สถานีฝั่ง (COAST STATION)

๒) ความถี่ ๑๒๑.๕/๑๒๓.๑ มย. (A3E) และ ๑๕๖.๓๐๐ มย. (F3E) ช่อง ๖ ความถี่สากล เฝ้าฟังเมื่อปฏิบัติการช่วยเหลือ บ.พาณิชย์

๓) ความถี่ ๒๔๓.๐ มย. (A3E) เฝ้าฟังเมื่อ บ.ฝ่ายเราขึ้นปฏิบัติการ

๔) ความถี่ ๒๑๘๒ กย. (J3E) เฝ้าฟังนาที่ที่ ๐๐ และ ๓๐ ของทุก ๆ ชั่วโมงเป็นเวลา ๓ นาที

๕) ความถี่ ๔๑๒๕, ๖๒๑๕, ๘๒๙๑, ๑๒๒๙๐ หรือ ๑๖๔๒๐ กย. (J3E) ความถี่ใดความถี่หนึ่งเท่าที่จะสามารถกระทำได้

ค. อุปกรณ์ GMDSS (GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM) ให้ดำเนินการเฝ้าฟังความถี่แจ้งเตือนตลอด ๒๔ ชั่วโมง ดังนี้

๑) VHF/FM DSC (DIGITAL SELECTIVE CALLING) ความถี่ ๑๕๖.๕๒๕ มย. (F3E) ช่อง ๗๐ ความถี่สากล (DISTRESS CALL)

๒) MF/HF DSC ความถี่ ๒๑๘๗.๕, ๔๒๐๗.๕, ๖๓๑๒, ๘๔๑๔.๕, ๑๒๕๗๗.๐ และ ๑๖๘๐๔.๕ กย. (J3E)

๓) INMARSAT - C หรือ NBPD TELEX (NARROW - BAND DIRECT - PRINTING)

อนุผนวก ๑

ตัวอย่างรูปแบบของแผนความถี่

LINE NO	NET TITLE	PLAN FREQUENCY	EMIS SION	TASK ORG.				REMARKS
				AB1	AC2	AE3	AF4	
402	AIR COOR HF	8530	A1A	N	X	X	X	
403	AIR REPORT HF	7665	A1A	N	X	X	X	
405	AIR WEAP CO.UHF	385.00	A3E	X	X			
451	HELO CONTROL UHF	450.00	A3E	X	0	0	0	
328	ASW CONTROL	585.00	A3E	X	X	X	X	
329	ASW ET UHF	500.00	A3E	X	X	X	X	
395	SAU REPORTING HF	8453	A3E	X	X	X	X	
326	SCREEN TACTICAL UHF	560.00	J3E	N	X	X	X	
100	SHIP/ShORE HF	3232.00	A3E	0	0	0	0	

UNIT	VOICE	CW	VISUAL	VOICE	CW	VISUAL

การรับรองฝ่าย

ก. ใช้นำเวลาของส่วนที่เป็นรหัสเข้า CODE เลขตัวแรกเข้าแถวทางฝั่งแถวแรกด้านซ้าย ตัวรองที่ ๒ เข้าแถวสองด้านบนสุด

ข. ตัวรับรองฝ่ายใช้อักษร ๒ ตัว โหมดสองตัวแรก ๒ ตัว นับติดกัน

ตัวอย่าง

X5 - PE

เริ่มถึง

แยกภาค

เวลา 10 3 0

รับรองฝ่าย TI

เพิก

อนุผนวก ๒

ตัวอย่างแบบฟอร์มนามเรียกขานทางยุทธวิธี

ร.ล.ล.ท.ร.

(A1A) An over 0045 ปีแรก

LINE NO	NET TITLE	PLAN FREQUENCY	EMIS (ประเภท TASKOR)			REMARKS
			ABT	AGS	AF3	
403	AIR REPORT HF	385.00	X	X		
404	AIR WEAR COL UHF	385.00				
451	HELICO CONTROL UHF	450.00	X	X		
328	ASW CONTROL	585.00	X	X		
329	ASW ET UHF	500.00	X	X		
395	SAU REPORTING HF	845.00	X	X		
326	SCREEN TACTICAL UHF	560.00	X	X		
100	SHIPSHORE HF					

ผนวก ของผนวก

นามเรียกขานทางยุทธวิธี

UNIT	COMMAND			COLLECTIVE		
	VOICE	CW	VISUAL	VOICE	CW	VISUAL

อนุผนวก ๓ การหมายรู้พิสูจน์ฝ่ายและรับรองฝ่าย

ตัวอย่าง ตารางการรับรองฝ่าย

0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	UH	PA	UB	JM	WB	EJ	WY	OR	SE	RG
1	EX	BN	RX	ZY	BO	QC	EX	BI	TA	YO
2	SA	OP	QB	YN	AB	SD	WC	YI	QS	PD
3	TI	VY	RA	SG	RY	YC	UA	PC	OD	WD
4	BC	PY	OE	PB	WA	PZ	RS	AC	YA	VN
5	EC	TC	UC	VO	OC	SC	TU	GA	EK	SB

วิธีการรับรองฝ่าย และการใช้ตารางประจำวัน

๑. ใช้ตาราง AUTHENTICATION ตามวันที่กำหนด
๒. เปลี่ยนตาราง AUTHENTICATION ทุกวันเวลา 0001
๓. การรับรองฝ่าย
 - ก. ให้นำเวลาของส่วนที่เป็นนาฬิกา CODE เลขตัวแรกเข้าแถวทางตั้งแถวแรกด้านซ้าย ตัวเลขที่ ๒ เข้าแถวบนด้านบนสุด
 - ข. ตัวรับรองฝ่ายใช้อักษร ๒ ตัว ในช่องตัวเลข ๒ ตัว นั้นตัดกัน

ตัวอย่าง

X5 - P6

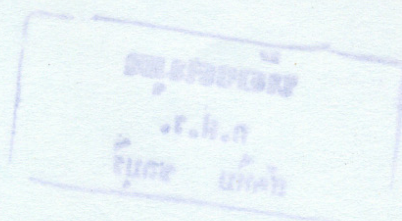
เริ่มยิง

แยกภาค

เวลา 10 3 0

รับรองฝ่าย TI

เลิก



อนุผนวก ๔ การสงครามอิเล็กทรอนิกส์
ตัวอย่างแผนการควบคุมการแพร่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
 (EMCON PLAN)

สอดคล้องกับ :

ข้อตกลงใจ

แนวความคิดการปฏิบัติ

ปมส., พัฒนาแผน

เครื่องมือ									ESM	ECM	โทรศัพท์ ที่ใช้งาน	โซนาร์	
	PLAN	HF	VHF	UHF	อากาศ	พื้นน้ำ	ควบคุม การยิง	INT				TRAN	PASS
ALFA	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	U	S
BRAVO	S	P	P	S	P	S	S	U	U	S	P	U	S
CHARLIE	P	P	U	P	P	P	P	U	U	P	U	U	P
DELTA	U	U	U	U	U	U	U	U	U	P	U	U	U

หมายเหตุ

ALFA : ต้องการปกปิด S : ห้ามส่ง
 BRAVO : ชั้นการเดินทาง P : ส่งได้เมื่อ ผบ.อนุญาต
 CHARLIE : เข้าศึกตรวจพบได้ U : ไม่จำกัดการใช้
 แต่มีโอกาสเสี่ยง
 DELTA : เมื่อเกิดปะทะ

ห้องสมุด
 ก.ส.ร.
 สจ.หับ ชลบุรี