



# ตำราวิชาปฏิบัติการสื่อสาร

พ.ศ. ๒๕๖๒

โดย

กองสื่อสารโทรคมนาคม กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ

กองทัพอากาศ

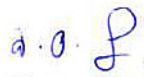
ดอนเมือง


กรุงเทพมหานคร


## คำนำ

เอกสารฉบับนี้ได้เรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้เป็นตำราสอบคัดเลือกพนักงานจ่าอากาศเป็นนายทหารสัญญาบัตร

เนื้อหาของเอกสารเล่มนี้กล่าวถึงหลักการพื้นฐานการปฏิบัติการสื่อสาร ซึ่งได้รวบรวมมาจากคู่มือใช้ร่วมสามเหล่าทัพ กองบัญชาการทหารสูงสุด ว่าด้วยระเบียบปฏิบัติทางวิทยุต่างๆ ซึ่งปัจจุบันยังใช้งานกันอยู่ นอกจากนี้ยังได้ค้นคว้าจากแหล่งที่มาอื่นๆ เพื่อให้ผู้สอบมีความรู้กว้างขวางมากขึ้น หวังว่าเอกสารเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอบได้พอสมควร และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่มีส่วนในการจัดทำเอกสารเล่มนี้จนเสร็จสมบูรณ์ จนเกิดผลดีต่อกองทัพอากาศและประเทศชาติต่อไป

จ่าอากาศเอก   
( วชรพล ประกิจ )

นาวาอากาศตรี   
( เสรี เรืองฤทธิ์ )

นาวาอากาศโท   
( นิวัฒน์ โกลล )

คณะผู้จัดทำ  
นาวาอากาศเอก   
( ธานี สินธาวีวะ )  
ผอ.กสท.สอ.ทอ.  
ประธานที่ปรึกษา

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
บทที่ ๑ การโทรพิมพ์	๑
โทรพิมพ์ PC	๒
การจัดทำข่าวเพื่อส่งผ่านระบบ E-mail	๓
บทที่ ๒ การส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์	๗
การรักษาความปลอดภัย	๗
การเรียกชื่อตัวอักษร	๘
การออกเสียงตัวเลข	๙
การพูดตามระเบียบการ	๑๐
การปฏิบัติการส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์	๑๖
ข่ายการสื่อสาร	๒๑
บทที่ ๓ การโทรเลข	๒๔
ประมวลสัญญาณมอร์สสากล	๒๕
ประมวลสัญญาณมอร์สไทย	๒๗
ระเบียบปฏิบัติในการรับและการส่งเกี่ยวกับสัญญาณเรียกขานความเร็ว และเทคนิคในการส่ง	๒๙
ประมวลสัญญาณสากล Q และ Z	๓๒
บทที่ ๔ การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร	๔๘
คำจำกัดความ	๔๘
การรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว	๕๓
การรักษาความปลอดภัยทางการรหัส	๖๘
การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร	๗๘
การรักษาความปลอดภัยทางวัสดุ	๘๗
การปฏิบัติการของศูนย์การรหัส	๙๔
บทที่ ๕ เทคโนโลยีในอนาคต การรับส่งข่าวและการรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร	๙๗
บทที่ ๖ แนวทางการจัดตั้งศูนย์การสื่อสาร	๑๐๒
คำสั่งกระทรวงกลาโหม ที่ ๑๖๐/๑๔๙๐๔ เรื่อง ให้ใช้ระเบียบการสื่อสารร่วม	๑๐๔
บรรณานุกรม	จ

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ ๓-๑ สัญญาปฏิบัติการ Q	๓๗-๔๓
ตารางที่ ๓-๒ สัญญาปฏิบัติการ Z	๔๔-๔๗
ตารางที่ ๔-๑ ข้อดีและข้อเสียในการใช้เจ้าหน้าที่นำสาร	๕๙
ตารางที่ ๔-๒ ข้อดีและข้อเสียในการใช้สุนัขนำสาร	๖๐
ตารางที่ ๔-๓ ข้อดีและข้อเสียในการใช้นกพิราบนำสาร	๖๑

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑-๑ การรับ-ส่ง E-mail	๕
ภาพที่ ๕-๑ เครื่องมือสื่อสารบนรถสื่อสารเคลื่อนที่	๙๘
ภาพที่ ๕-๒ บ.BT - 67 ติดตั้งอุปกรณ์ ส.-อ.ซึ่งมีเสาอากาศติดตั้งอยู่บน บ.113	๙๘
ภาพที่ ๕-๓ จำลองสถานการณ์ติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องบินกับรถ Controller, Tower, Air Field	๙๙
ภาพที่ ๕-๔ คอมพิวเตอร์ฟูลิตี U 1010	๑๐๐

## บทที่ ๑

### การโทรพิมพ์

#### การจัดทำและการส่งข่าว

การสื่อสารที่ต้องการความรวดเร็วในการส่งมอบนั้น ตามปกติจะต้องจัดทำข่าวที่จะส่งไปให้ย่อสั้นและได้เนื้อความ

##### ๑. ผู้ให้ข่าว

ผู้ให้ข่าวคือ ผู้มีอำนาจหน้าที่ซึ่งส่งข่าวไปในนามของผู้นั้น หรือเป็นหน่วยบังคับบัญชาหรือหน่วยเจ้าหน้าที่ที่อยู่ภายใต้การควบคุมโดยตรงของผู้มีอำนาจหน้าที่จะอนุมัติให้ส่งข่าวไปได้ ผู้ให้ข่าวรับผิดชอบในพันธกิจผู้เขียนข่าวและนายทหารอนุมัติข่าว ผู้เขียนข่าว คือบุคคลผู้เรียบเรียงข่าวโดยแท้จริง เพื่อให้ผู้ให้ข่าวหรือนายทหารอนุมัติข่าวทำการตรวจปล่อยข่าวนั้น นายทหารอนุมัติข่าวคือบุคคลที่อาจอนุมัติให้ทำการส่งข่าวแทน และในนามของผู้ให้ข่าว

##### ๒. ข้อความของข่าว

นอกจากความคิด หรือความเห็นที่ต้องการจะส่งข่าวแล้ว ข้อความของข่าวอาจมีคำแนะนำ อยู่ในในเท่าที่จำเป็น เพื่อให้ได้รับการปฏิบัติต่อข่าวเป็นพิเศษ

##### ๓. ความรับผิดชอบของผู้ให้ข่าว

ผู้ให้ข่าวมีความรับผิดชอบโดยแน่ชัด ดังนี้ คือ พิจารณาว่าข่าวนั้นจำเป็นต้องส่งหรือไม่ จะต้องไม่ใช้การส่งข่าวในเมื่อใช้การติดต่อกันด้วยหนังสือ หรือ ด้วยการสื่อสารแบบอื่น ๆ ได้เพียงพอแล้ว กำหนดตัวผู้รับและแบบของข่าวให้เชื่อแน่ว่า ได้ใช้แบบฟอร์มของข่าวโดยถูกต้องตามที่กำหนดไว้ได้เขียนข้อความของข่าวให้สั้นกะทัดรัด และได้ความชัดเจน กำหนดชั้นความลับ กำหนดลำดับความเร่งด่วนให้เชื่อแน่ว่า นายทหารอนุมัติข่าวได้ลงลายมือในข่าวนั้นแล้วส่งข่าวไปให้หน่วยเจ้าหน้าที่ที่เหมาะสมเพื่อทำการส่ง

##### ๔. แบบของข่าว

ข่าวที่จะส่งไปด้วยวิธีการสื่อสาร มีแบบต่าง ๆ ดังนี้

###### ๔.๑ ข่าวจำหน้าถึงคนเดียว

ข่าวจำหน้าถึงคนเดียว คือ ข่าวที่ส่งให้แก่ผู้รับเพียงคนเดียว

## ๔.๒ ขาวจำหน้าถึงหลายคน

ขาวจำหน้าถึงหลายคน เป็นขาวที่ส่งให้แก่ผู้รับตั้งแต่สองคนขึ้นไปโดยแจ้งให้ผู้รับแต่ละคนทราบว่ามีผู้รับคนอื่น ๆ อยู่ด้วย และจะต้องบอกไว้ด้วยว่าผู้รับแต่ละคนนั้นเป็นผู้รับปฏิบัติหรือเป็นผู้รับทราบจะต้องจดจำนวนขาวจำหน้าถึงหลายคน ลงให้เหลือน้อยที่สุดเพราะว่ามีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบให้สูงขึ้น เนื่องจากการดำเนินกรรมวิธีแบบนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติต่อขาว นอกจากนี้ผู้ให้ขาวควรพิจารณาเป็นพิเศษเสนอว่าควรพิจารณาเป็นพิเศษว่าควรแจ้งให้ผู้รับทั้งปวงทราบถึงผู้รับคนอื่น ๆ ของขาวฉบับเดียวกันนั้นด้วยหรือไม่ ถ้าไม่ต้องการแจ้งให้ทราบก็ควรใช้ "ขาวเฉพาะ" เรื่องนี้มีความสำคัญเป็นพิเศษ ในเมื่อเกี่ยวข้องกับ การส่งขาวด้วยเครื่องมือทางพาณิชย์

## ๔.๓ ขาวเฉพาะ

ขาวเฉพาะ คือขาวที่ส่งถึงผู้รับตั้งแต่สองคนขึ้นไป และเป็นขาวชนิดที่ผู้ให้ขาวเห็นว่าไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ผู้รับทั้งปวงทราบว่า มีผู้รับคนอื่น ๆ อยู่ด้วย จะต้องบอกไว้ด้วยว่า ผู้รับแต่ละคนเป็นผู้รับปฏิบัติ หรือ เป็นผู้รับทราบ

## ๔.๔ ขาวทั่วไป

ขาวซึ่งมีมากมาตรฐานการแจกจ่ายอย่างกว้างขวางเรียกว่า "ขาวทั่วไป" ขาวนี้จะต้องใช้ชื่อกำหนดลักษณะเฉพาะ และตามธรรมดาจะต้องลงหมายเลขลำดับที่เรียกกัน ตัวอย่าง สส.ทหาร 25

## โทรพิมพ์ PC

ตามประวัติกรมสื่อสารทหารอากาศได้บันทึกไว้ว่าเมื่อปี พ.ศ.๒๕๐๓ ได้มีการนำเครื่องโทรพิมพ์ภาษาอังกฤษ รุ่น M-28 เข้าประจำการโดยการช่วยเหลือจากกองทัพอากาศสหรัฐ และต่อมาเมื่อ ปี ๒๕๐๕ ได้มีการจัดหาโทรพิมพ์ภาษาไทย-อังกฤษ แบบ SHINKO SP-1, SP-6 ใช้งาน ต่อมาเมื่อ ปี ๒๕๑๐ พลอากาศตรี หม่อมราชวงศ์ เสริม สุขสวัสดิ์ เจ้ากรมสื่อสารทหารอากาศ ได้มีความคิดริเริ่มได้แต่ตั้งคณะชุดทำงาน มีนาวาอากาศตรี พิเศษฐ์ บุรณะศิริ (ยศสุดท้ายพลอากาศโท) เป็นหัวหน้าชุด ได้ทำการค้นคว้าสร้างเครื่องรหัสโทรพิมพ์ ตั้งแต่ ๒ มกราคม ๒๕๑๑ และทดลองใช้งานได้เมื่อ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๑๒ เป็นเครื่องแรกของกองทัพอากาศ สามารถเข้าและถอดรหัสได้โดยอัตโนมัติ และใช้ชื่อว่า เครื่องรหัสโทรพิมพ์ “จันทรุเบกษา”

ในปี ๒๕๑๗ ได้จัดหาเครื่องโทรพิมพ์ ภาษาไทย - อังกฤษแบบ SHINKO S-50 ทดแทนเครื่อง SP-1, SP-6 และมีการนำเครื่องแปลงสัญญาณ MPC-1000C เพื่อใช้รับส่งโทรพิมพ์ในข่ายวิทยุ HF/SSB ด้วย ต่อมาในปี ๒๕๒๔ ได้จัดหาเครื่องโทรพิมพ์ภาษาไทย - อังกฤษแบบ SHINKO S-3000 เป็นเครื่องที่ใช้ Electronic ควบคุมการทำงาน และในปี ๒๕๒๕ ได้จัดหาเครื่องโทรพิมพ์ภาษาอังกฤษแบบ OKI MT-100 ซึ่งควบคุมการทำงานด้วย Electronic มาใช้งานทดแทนเครื่องโทรพิมพ์ภาษาอังกฤษแบบ M-28

ปี ๒๕๓๓ ได้มีการพัฒนาเครื่องโทรพิมพ์ ภาษาไทย - อังกฤษ มาเป็นเครื่องโทรพิมพ์ PC มีการเชื่อมต่อ ON LINE ใช้งานรับส่งข่าวสารกับศูนย์ข่าวภายในกองทัพอากาศ

ปี ๒๕๔๑ ได้มีการพัฒนานำเครื่อง PC MITAC Pentium-100 มาใช้ในด้านข่าวยสื่อสาร TELEX ด้านการจัดซื้อจัดหาต่างประเทศ

ปี ๒๕๔๓ ได้มีการพัฒนาเครื่องโทรพิมพ์ PC โดยมีสร้างเป็นเครือข่ายชื่อว่า MCINS (Message Center Information Network System) รับส่งข่าวสารกับศูนย์ข่าวภายในกองทัพอากาศจนถึงปัจจุบัน และสามารถเข้าถอดรหัสได้ในตัวโดยใช้โปรแกรม RTAF Encryption จะเห็นว่า สอ.ทอ.ได้ปรับปรุงโทรพิมพ์ PC ให้เป็นรูปแบบปัจจุบัน ซึ่งมีขีดความสามารถในการทำงานในหลายด้านและสนับสนุน Multimedia รวมถึงเสริมประสิทธิภาพของการรับ-ส่งข่าวที่เดิมสามารถส่งได้เพียงอักษร ให้สามารถรับ-ส่งภาพและเสียงได้ และได้เลือกวิธีการรับ-ส่งข้อมูล-ข่าวสาร ในรูปแบบการรับ-ส่ง E-mail

กองปฏิบัติการสื่อสาร ฯ ซึ่งรับผิดชอบระบบงานด้านศูนย์สื่อสารของกองทัพอากาศ จึงได้ใช้ E-mail Microsoft Outlook 2002 ที่มาจับชุด Office XP (Thai Edition) บน Windows 2000 Professional หลายหน่วยใช้ Windows XP ติดตั้งใช้งานกับ โทรพิมพ์ PC ศูนย์สื่อสารต่าง ๆ ทั่วกองทัพอากาศในปัจจุบัน (รุ่นของ Windows และชุด Office มีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา)

## การจัดทำข่าวเพื่อส่งผ่านระบบ E-mail

### ๑. การจัดทำข่าวด้วยวิธีการพิมพ์

ข่าวที่จัดทำด้วยวิธีการพิมพ์ ให้ใช้แบบฟอร์ม ตามแผนภาพของข่าว ในระเบียบปฏิบัติทางวิทยุโทรพิมพ์ ในการจัดทำ เพราะการปฏิบัติที่ผ่านมาบางหน่วยจัดทำข่าวโดยพิมพ์ข่าวส่งตามแบบฟอร์ม ทอ.ส.118 เป็นปัญหาสำหรับหน่วยผู้รับในการแก้ไขข้อมูล และการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix เกิดความล่าช้า จึงจัดทำข่าวโดยใช้แบบฟอร์มตามแผนภาพของข่าว ตามตัวอย่าง

**ตัวอย่าง** การจัดทำข่าว ตามแผนภาพข่าว

QTC NR 4	(ข่าวส่งไปยังหน่วยผู้รับลำดับที่ 4)
DTG 151005	(หมู่วันเวลา)
FM	(จาก...หน่วยผู้ให้ข่าว)
TO	(ถึง...หน่วยผู้รับปฏิบัติ)
INFO	(รับทราบ...หน่วยผู้รับทราบ)
GRNC	(การนับหมุดค่า)
BT	(แยกภาค)
NO. 5/4	ด่วนมาก ถับมาก (ลำดับที่ของข่าว)



ข้อความข่าว \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

อนุมัติส่งข่าวได้

ยศ – ชื่อ

ตำแหน่ง

วัน เดือน ปี

BT

(แยกภาค)

DE HSDMG INT QSL 151020/12/50/256 K {จากหน่วยผู้ส่ง (HSDMG) ท่านจะตอบรับได้หรือไม่  
ส่งเมื่อ 151020 เดือน 12 ปี 2550 /256 ผู้ส่ง K}

ข่าวที่ส่งผ่านระบบ E-mail ด้วยวิธีการจัดทำตามรูปแบบที่กำหนดทั้งที่ได้จากการ พิมพ์ด้วย Microsoft Word หรือได้จากการ Scan ด้วยวิธีการที่กำหนดแล้วจะมีข้อมูลของข่าวต่อฉบับน้อยกว่า 100 kB

สมมติว่าหน่วยมีข่าวรับ- ส่งใน ๑ วัน จำนวน ๑๐๐ ฉบับ จะมีขนาดของข้อมูล ดังนี้

ข้อมูล ๑ วัน = <100 kB x 100 = <10,000 kB หรือ < 9.77 MB

ข้อมูล ๑ เดือน (๓๐ วัน) = <10,000 kB x 30 = <300,000 kB หรือ < 292.97 MB

ข้อมูล ๖ เดือน = <300,000 kB x 6 = <1,800,000 kB หรือ < 1.72 GB

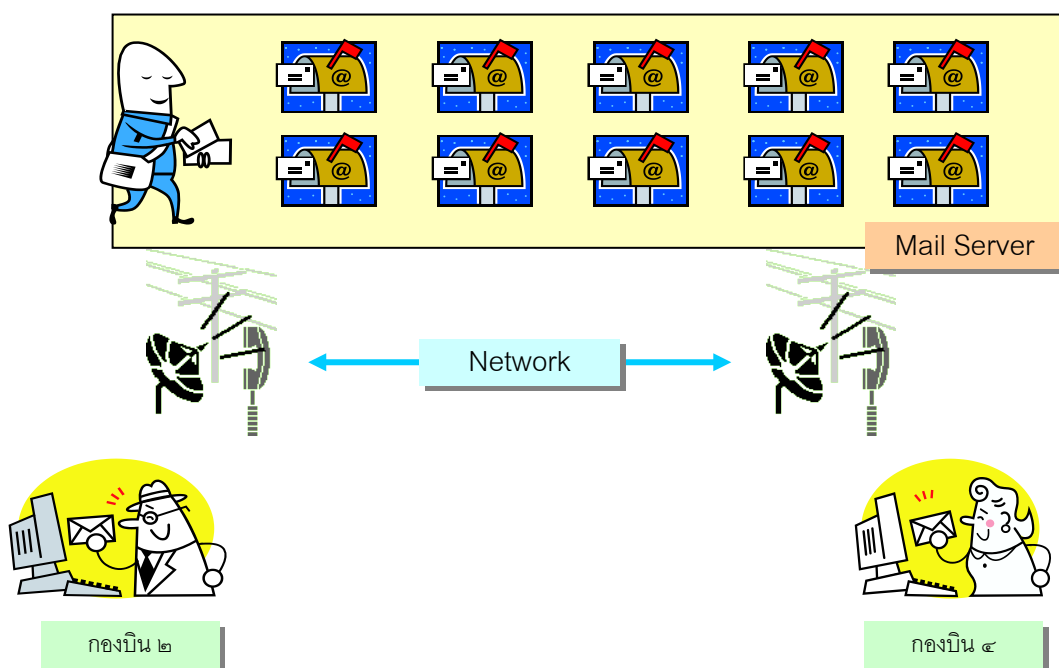
จะเห็นได้ว่า ข้อมูลข่าวที่รับและ ส่งในรอบ ๖ เดือน ที่รับ-ส่งวันละ ๑๐๐ ฉบับทุกวันจะมี ข้อมูล น้อยกว่า 1.72 GB หากได้รับการจัดการที่ดีพอ ข้อมูลของข่าวก็สามารถเก็บไว้อ้างอิงได้นาน ถึง ๖ เดือน

ศูนย์สื่อสารต่างๆ มีรูปแบบการเชื่อมต่อเข้า Network ๑ รูปแบบ คือ การเชื่อมต่อด้วยอุปกรณ์ เครือข่าย (Network Accessories) การเชื่อมต่อในรูปแบบนี้ต้องกำหนด IP Address, Gateway, Subnet mark และอื่นๆ ซึ่งแต่ละหน่วยจะมีค่ากำหนดที่แตกต่างกัน

## ๒. การใช้ E-mail (Electronic Mail)

การรับ-ส่ง E-mail เปรียบเสมือนว่าท่านได้เช่าตู้ไปรษณีย์ไว้ ณ ที่ทำการไปรษณีย์ (Mail Server) โดยท่านได้กำหนดชื่อผู้รับจดหมายของท่าน (User Name) และกำหนดรหัสกุญแจเปิดตู้ ๆ (Password) เมื่อผู้ใช้งานในระบบต้องการส่ง Mail มายังท่าน จะจำหน่าย Mail ถึงท่าน และส่ง Mail นั้น ไปยังที่ทำการไปรษณีย์(Mail Server) หลังจากนั้น Mail Server จะคัดลอกข้อมูล ไปเก็บไว้ในตู้รับจดหมายของผู้รับตามจำหน่าย หากจำหน่ายถึงผู้รับหลายคนก็จะคัดลอกไปเก็บไว้ในตู้รับจดหมาย (Mailbox)ตามจำหน่ายทั้งหมด (ความจุ Mail Box = 10 MB , Tx 5 + Rx 5) เมื่อผู้รับเชื่อมต่อไปยัง Mail Server จะได้รับแจ้งว่ามี Mail ที่จำหน่ายถึงตนเองทันที

จากที่กล่าวมาข้างต้นว่า Mail Server จะคัดลอกข้อมูล ไปเก็บไว้ในตู้รับจดหมายของผู้รับ เมื่อผู้รับ Open หรือ Save Mail ก็เป็นเพียงการคัดลอกอีกครั้งหนึ่ง ฉะนั้น Mail ยังคงอยู่ตั้งแต่ต้น คือ อยู่ใน Sent Item ของผู้ส่งอยู่ใน Inbox ของผู้รับ หากผู้ส่งและผู้รับไม่ลบข้อมูลที่ส่งและรับออก จาก Mail Box ผลก็คืออาจไม่มีพื้นที่เหลือพอสำหรับการรับ-ส่ง Mail ในครั้งต่อไป



ภาพที่ ๑ - ๑ การรับ - ส่ง E-mail

### ๓. การสร้างหรือกำหนด E-mail Account

การรับ-ส่ง E-mail ตามที่อธิบายข้างต้นไม่ได้ทำโดยการสร้างทางเชื่อมต่อระหว่างท่านกับตู้รับจดหมายของท่านโดยตรง แต่การเชื่อมต่อนั้นได้ใช้ Network ซึ่งมีผู้ใช้ร่วมกันจำนวนมาก การสร้างหรือกำหนด E-mail Account ก็คือการกำหนดที่อยู่ของ Mail Server และแสดงตนว่าท่านเป็นเจ้าของ Mailbox จริงด้วยการแจ้ง User Name และ Password ของท่านหรือของหน่วยจึงเป็นเรื่องสำคัญมากที่ท่านต้องจำกัดเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่ทราบ Password

คำแนะนำนี้อ้างอิงบน Office XP (Thai Edition) / Microsoft Outlook 2002

### ๔. การปฏิบัติหลังจากรับ - ส่ง E-mail

Mailbox ของหน่วยต่าง ๆ มีขนาด 10 MB (Tx 5, Rx 5) การรับ - ส่ง E-mail เป็นเพียงการคัดลอกข้อมูลจากหน่วยผู้ส่ง ไปเก็บใน Mailbox ของผู้รับ ฉะนั้นหากท่านไม่ลบข้อมูลใน Mailbox ของท่านบ้าง ผลคือพื้นที่เก็บข้อมูลของท่านจะไม่เพียงพอในการรับ-ส่ง E-mail อีกต่อไป (ปกติเมื่อมีข้อมูลบน Mailbox มากเกินไป จะได้รับแจ้งจาก System โดยอัตโนมัติ) จึงจำเป็นที่ต้องลบ (Delete) ข้อมูลที่หมดความจำเป็นโดยสม่ำเสมอ หรือเมื่อได้ทำการบันทึกข้อมูลที่แนบมากับ E-mail เรียบร้อยแล้ว

สำหรับการรับ-ส่งข่าวของคุณ์สื่อสารแล้ว การลบข้อมูลออกจาก Mailbox นอกจากจะเป็นการเตรียมพื้นที่เพื่อทำการรับ-ส่งในครั้งต่อไปแล้ว ยังเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้อีกทางหนึ่ง เพราะจะไม่มีข้อมูลต่าง ๆ ค้างอยู่ใน Mailbox

การรับ-ส่งข่าวด้วย E-mail เป็นการสื่อสารข้อมูล โดยผ่านตัวกลาง คือ Mail Server มิใช่เป็นการติดต่อโดยตรงระหว่างผู้รับ - ผู้ส่ง แต่ให้ความสะดวกในอีกหลายเรื่อง อาทิ การส่งสามารถทำได้ครั้งละหลายหน่วย การส่ง-ส่งเมื่อผู้ส่งพร้อม และ การรับ-รับเมื่อผู้รับพร้อม

## บทที่ ๒

### การส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์

#### การรักษาความปลอดภัย

ในเรื่องการรักษาความปลอดภัยนั้นมีหลักการว่า การส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์ควรจะต้องส่งให้สั้นกะทัดรัด เท่าที่จะทำได้ ทั้งได้ความชัดเจนด้วย เนื่องจากเจ้าหน้าที่ซึ่งมีใช้พนักงานที่ได้รับการฝึกมาแล้วนั้น มักจะใช้เครื่องวิทยุโทรศัพท์ที่อยู่เสมอ ฉะนั้นเจ้าหน้าที่ทั้งปวงจึงต้องระมัดระวังว่าการส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์เป็นเรื่องที่ข้าศึกดักจับได้ จึงไม่มีความปลอดภัย

การยึดถือระเบียบปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้ จึงเป็นเรื่องที่ต้องกระทำ การละเลยหรือเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้ โดยมิได้รับอนุญาตย่อมก่อให้เกิดความสับสนได้เสมอ ทั้งเป็นเรื่องที่ห้ามกระทำโดยเด็ดขาด ถ้าระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ในที่นี้ มิได้คลุมถึงความต้องการในการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะแล้ว ก็ให้อาศัยความริเริ่มและสามัญสำนึกปฏิบัติต่อไป

#### ๑. กฎเบื้องต้นในการรักษาความปลอดภัยทางการส่ง

กฎเบื้องต้นที่นับว่าสำคัญในการรักษาความปลอดภัยทางการส่งและจะต้องบังคับใช้อย่างเข้มงวดต่อวงจรวินิจฉัยวิทยุโทรศัพท์ทางทหารทั้งปวงนั้น มีดังต่อไปนี้

๑.๑ ห้ามทำการส่งข่าวใด ๆ ที่ยังมีได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจหน้าที่โดยถูกต้อง

๑.๒ ห้ามการปฏิบัติโดยเฉพาะในเรื่องต่อไปนี้

- การฝ่าฝืนการห้ามใช้วิทยุ
- การสนทนาระหว่างพนักงานในเรื่องมิใช่ราชการ
- การส่งข่าวในข่ายวิทยุบังคับโดยไม่ได้รับอนุญาต
- การปรับความถี่และทดลองเครื่องมากเกินไป
- การส่งชื่อย่อหรือชื่อของพนักงาน
- ใช้ภาษาธรรมดาที่ไม่อนุญาต
- ใช้คำพูดอื่นนอกเหนือไปจากคำพูดตามระเบียบการที่ได้รับอนุมัติไว้
- ใช้ภาษาธรรมดาแทนคำพูดตามระเบียบการหรือแทนสัญญาณปฏิบัติการ โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ใช้ภาษาธรรมดาอย่างเปิดเผย โดยเกี่ยวพันกันหรือทำให้นามเรียกขานและหมู่อักษรจำหน้าที่มีชั้นความลับเกิดการรั่วไหลหรือใช้รวมไปกับนามเรียกขานที่ไม่มีชั้นความลับ
- ใช้ภาษาหยาบคาย ไม่สุภาพ

- ห้ามส่งข่าวเกี่ยวกับกำหนดการเดินทาง ชื่อ ตำแหน่ง ของบุคคลสำคัญเป็นข้อความธรรมดา
- ห้ามทวนข้อความประมวลลับหรือรหัสเป็นข้อความธรรมดา
- ห้ามนำบุคคลที่ไม่มีอำนาจหน้าที่เข้ามาในสถานที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามเปิดเผยงานที่ปฏิบัติ รวมทั้งงานในศูนย์การสื่อสารของหน่วย
- ในกรณีที่สงสัยว่ามีการละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารระบบการรหัสรั่วไหล ถูกหลงเลียนหรือถูกก่อกรวนให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการ หรือเจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารทันที

### ๑.๓ พึงหลีกเลี่ยงการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- ใช้กำลังส่งมากเกินไป
- ใช้เวลาในการปรับความถี่ หรือเปลี่ยนความถี่หรือปรับเครื่องนานเกินไป

## การเรียกชื่อตัวอักษร

เมื่อจำเป็นต้องเรียกชื่อตัวอักษรตัวใดตัวหนึ่ง ก็ให้ใช้ชื่อเรียกตัวอักษรตามแบบมาตรฐานสำหรับการสื่อสารทางทหารเรือ เมื่อจะส่งสัญญาณที่มีอยู่ในสมุดสัญญาณทหารเรือไปด้วยวิทยุโทรศัพท์จะต้องใช้คำพูด (เสียง) ที่ตรงกับธงสัญญาณซึ่งปรากฏอยู่ในสมุดนั้นๆ

คำหรือหมู่คำยาก ๆ ที่อยู่ในข้อความ (Text) ของข่าวข้อความธรรมดา อาจสะกดตัวโดยใช้การเรียกชื่อตัวอักษร และให้ใช้คำพูดตามระเบียบการ กล่าวนำเสียก่อน “สะกดตัว” (I Spell) ถ้าพนักงานสามารถอ่านคำที่จะสะกดตัวนั้นได้ ก็ให้อ่านคำนั้นทั้งก่อนและหลังการสะกดตัวของคำนั้น

#### ตัวอย่าง

“บ้านกุด---สะกดตัว บอไบไม้ ไมโท ลากข้าง นอหนู กอไก่ ตินเหยียด ดอเด็ก บ้านกุด”

“Catenary---Spell Charlie Alfa Tango Echo November Alfa Romeo Yankee, Catenary”

#### ตัวอย่าง

“จุดนัดพบคือ-----สะกดตัว กอไก่ ศอศาลา วอแหวน”

“Rendezvous point is-----I spell Uniform November India Mike Alfa Kilo”

เมื่อข้อความมีคำอ่านที่ออกเสียงได้ ก็ให้อ่านคำนั้นได้เลย และถ้าเป็นข้อความเข้าการข่าวลับ ถึงแม้ว่าหมู่อักษรเหล่านั้น บางทีจะอ่านออกเสียงได้ก็ตาม แต่ก็ต้องส่งโดยการเรียกชื่ออักษรเป็นตัว ๆ ไปและไม่ต้องใช้คำพูดตามระเบียบการ (Proword) ว่า “สะกดตัว”

## ตัวอย่าง

หมู่อักษรที่เข้าการข่าวลับ “Luxow” จะต้องออกเสียงว่า “Lima Uniform X-ray Oscar Whiskey” และนับเป็นหนึ่งในหมู่อักษร

เมื่อใช้อักษร “X” ตัวเดียวแทนเครื่องหมายวรรคตอนใด ๆ ในข้อความของข่าวที่ส่งไปทางวงจร คำพูดก็ให้ใช้การเรียกชื่อตัวอักษรว่า “X-ray” ตามความมุ่งหมายนี้ ให้ใช้คำพูดว่า “ตัวย่อ” X-ray (X- ray Initial)

## ๑. การออกเสียงตัวเลข

เพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างตัวเลขกับคำพูดที่ออกเสียงเหมือนกัน ให้ใช้คำพูดตามระเบียบการกล่าวกันว่า “ตัวเลข” (Figures)

เมื่อต้องการส่งตัวเลขทางวิทยุโทรศัพท์ ให้ปฏิบัติตามกฎการออกเสียง ดังนี้

ตัวเลข	ออกเสียงภาษาไทย	ออกเสียงภาษาอังกฤษ
๐	ศูนย์	ซีโร่ (ZERO)
๑	หนึ่งวัน	วัน (WUN)
๒	โท (ใช้เฉพาะแสดงจำนวนเท่านั้น)	ทู (TOO)
๓	สา-หาม	ทู-รี (THUH-REE)
๔	สี่	โฟ-เวอร์ (FO-WER)
๕	ห้า	ไฟ-ไยฟ์ (FI-YIV)
๖	หก	ซิกซ์ (SIX)
๗	เจ็ด	เซเว่น (SEVEN)
๘	แปด	เอ็ท (ATE)
๙	เก้า	นายนเนอร์ (NINER)

การส่งจำนวนเลข ให้ส่งเป็นตัว ๆ ไป เว้นแต่เมื่อผสมกันเป็นเรื่อนร้อยและเรื่อนพันล้านๆ ก็ให้อ่านเป็นร้อยเป็นพันได้ อย่างไรก็ตาม มีกรณีพิเศษที่กำหนดให้ออกเสียงจำนวนเลขได้อย่างธรรมดาโดยไม่ใช้กฎนี้ เช่น ๑๗ ก็ต้องอ่านว่า “สิบเจ็ด” (ดูคำแนะนำสื่อสารทั่วไป)

จำนวนเลข	ออกเสียงภาษาไทย	ออกเสียงภาษาอังกฤษ
๔๔	สี่สี่	โฟ-เวอร์ โฟ-เวอร์ (FO-WER-FO-WER)
๙๐	เก้า ศูนย์	นายเนอร์ ซีโร่ (NINER ZERO)
๑๓๖	หนึ่ง สาม-หาม-หก	วัน ทู-รี ซิกซ์ (WUN THUH-REE SIX)
๕๐๐	ห้าร้อย	ไฟ-ไยฟ-ฮัน-เดรด (FI-YIV-HUN-DRED)
๑๔๗๘	หนึ่ง สี่ เจ็ด แปด	วัน โฟ-เวอร์ เซเวน เอ็ท (WUN FO-WER SEVEN ATE)
๗๐๐๐	เจ็ดพัน	เซเวนเทอ-ซัน (SEVEN THOW-ZAND)
๑๖๐๐๐	หนึ่งหมื่นหกพัน	วัน ซิกซ์เทอ-ซัน (WUN SIX THOW-ZAND)
๘๑๖๘๑	แปดหนึ่งโทหกแปดหนึ่ง	เอ็ท วัน ทู ซิกซ์ เอ็ท วัน (ATE WUN-TOO SIX ATE WUN)

จุดทศนิยม (Decimal) ต้องพูดว่า “จุด” (Day-See-Mal)

### ตัวอย่าง

๑๒๓.๔ ให้พูดว่า “หนึ่ง โท สาม-หาม จุดสี่” (WUN TOO THUH-REE DAY-SEE-MAL FO-WER)

## ๒. การพูดตามระเบียบการ (Proword)

คำพูดตามระเบียบการ คือ คำหรือวลีที่สามารถอ่านออกเสียงได้ ซึ่งได้กำหนดความหมายไว้แล้ว เพื่อความมุ่งหมายที่จะให้การปฏิบัติต่อชาวในวงจรต่าง ๆ เร็วขึ้น ในเมื่อใช้ระเบียบปฏิบัติทางวิทยุโทรศัพท์ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตามจะใช้คำพูดตามระเบียบการคำหนึ่งหรือหลายคำผสมกัน เพื่อแทนข้อความซึ่งเป็นส่วนประกอบของข่าวไม่ได้ สำหรับการสื่อสารทางวิทยุโทรศัพท์ระหว่างหน่วยต่างๆที่ต่างชาติดกัน อาจใช้คำย่อตามระเบียบการที่มีความหมายตรงกันเพื่อทดแทนคำพูดตามระเบียบการได้ ในการนี้ให้สะกดตัวด้วยการเรียกชื่อตัวอักษรที่ได้อนุมัติไว้แล้วเท่านั้น

คำพูดตามระเบียบการดังต่อไปนี้ ได้อนุมัติให้ใช้ได้ทั่วไป คำพูดตามระเบียบการเหล่านี้บางคำมีความหมายใกล้เคียงกับคำย่อตามระเบียบการที่อนุมัติให้ใช้ในการวิทยุโทรเลข ดังที่ได้แสดงไว้

คำพูดตามระเบียบการ	คำอธิบาย	ตรงกับตามระเบียบการ
ทั้งหมดหลังคำว่า (ALL AFTER)	ข่าวตอนที่ข้าพเจ้าอ้างถึงนี้ คือ ข้อความทั้งหมดที่ตามหลังคำว่า....	AA
ทั้งหมดก่อนคำว่า (ALL BEFORE)	ข่าวตอนที่ข้าพเจ้าอ้างถึงนี้ คือ ข้อความทั้งหมดก่อนคำว่า.....	AB
แยกภาค (BREAK)	บัดนี้ข้าพเจ้าจะแยกข้อความออกจากภาคอื่น ๆ ของข่าว	BT
ผิด - ขอแก้ (CORRECTION)	ส่งผิด ต่อไปนี้จะส่งคำที่ถูกต้องตัวสุดท้ายส่งผิด (หรือแสดงข่าวที่ส่งผิด)	EEEEEEEE
ถูกต้อง	ข้อความที่ถูกต้องคือข้อความต่อไปนี้เป็นข้อความที่ถูกต้องตามที่ท่านสอบถามมา	C
รอดได้ (DEFERRED)	คือลำดับความเร่งด่วน “รอดได้”	M
ยกเลิกข่าวนี้นี้ (DISREGARD THIS TRANSMISSION)	การส่งข่าวนี้นี้ผิด ขอยกเลิกคำพูดตามระเบียบการนี้ไม่ให้ใช้เพื่อยกเลิกข่าวใด ๆ ที่ได้ส่งเสร็จสิ้นและผู้ส่งได้รับการตอบรับหรือการรับทราบแล้ว	EEEEEEEE AR
ไม่ต้องตอบ (DO NOT ANSWER)	สถานีถูกเรียกไม่ต้องตอบการเรียก,ไม่ต้องตอบรับข่าวนี้นี้, หรือไม่ต้องส่งโต้ตอบใดๆ คำพูดตามระเบียบการนี้แล้ว จะต้องลงท้ายการส่งข่าวด้วยคำพูดตามระเบียบการว่า “เลิก” (OUT)	F
ด่วนมาก (EMERGENCY)	คือลำดับความเร่งด่วน “ด่วนมาก”	Y
ปฏิบัติ (EXECUTE)	ให้ดำเนินการตามข้อความของข่าวหรือตามสัญญาณที่ใช้ในการนี้ (ขีดยาว ๕ วินาที) คำนี้ให้ใช้เฉพาะกับวิธีส่งปฏิบัติพร้อมกันเท่านั้น	IX



คำพูดตามระเบียบการ	คำอธิบาย	ตรงกับตามระเบียบการ
เตรียมปฏิบัติ (EXECUTE TO FOLLOW)	การปฏิบัติตามข่าวหรือตามสัญญาณต่อไปนี้ให้กระทำเมื่อได้รับคำพูดตามระเบียบการว่า “ปฏิบัติ” คำนี้ให้ใช้เฉพาะกับ “วิธีส่งปฏิบัติพร้อมกัน” เท่านั้น	IX
ยกเว้น (EXEMPT)	ชื่อผู้รับซึ่งต่อท้ายคำนี้เป็นผู้ได้รับการยกเว้นจากการเรียกรวม	XMT
ตัวเลข (FIGURES)	ต่อไปนี้เป็นเลขหรือจำนวนเลข	----
ด่วนที่สุด (FLASH)	คือลำดับความเร่งด่วน “ด่วนที่สุด”	Z
จาก (FROM)	ชื่อเจ้าหน้าที่ต่อท้ายคำนี้จะแสดงว่าเป็นผู้ให้ข่าวฉบับนี้	FM
หมู่คำ (GROUPS)	ข่าวฉบับนี้มีจำนวนหมู่คำตามตัวเลขที่ต่อท้ายคำนี้	GR
หมู่คำไม่นับ (GROUP NO COUNT)	หมู่คำของข่าวฉบับนี้ไม่ได้นับจำนวนไว้	GRNC
ผู้รับทราบ (INFO)	ชื่อผู้รับที่ต่อท้ายคำนี้ คือ ผู้รับทราบ	INFO
จะอ่านทวน (I READ BACK)	ต่อไปนี้เป็นการอ่านทวนข่าวตามที่ท่านขอมา	----
จะส่งซ้ำ (I SAY AGAIN)	ข้าพเจ้ากำลังส่งข่าวซ้ำ, หรือเฉพาะตอนที่ท่านส่งมา	IMI
สะกดตัว (I SPELL)	ข้าพเจ้าจะสะกดตัวของคำต่อไปนี้ด้วยชื่อเรียกตัวอักษร	----
ขอยืนยัน (I VERIFY)	ข้อความต่อไปนี้เป็นการยืนยันตาม คำขอของท่าน ซึ่งจะส่งซ้ำให้ใช้เฉพาะเมื่อตอบคำ “จยืนยัน” เท่านั้น	----

คำพูดตามระเบียบการ	คำอธิบาย	ตรงกับตามระเบียบการ
รับข่าว (MESSAGEFOLLOWS)	ต่อไปนี้มีข่าวที่จะต้องจดบันทึกไว้ให้ส่งคำนี้ ไปที่ทันทีภายหลังการเรียกขานกันได้แล้ว	----
ข่าวที่ (NUMBER)	ลำดับที่ข่าวของสถานี	NR
ด่วนยุทธการ (OPERATIONAL IMMEDIATE)	คือลำดับความเร่งด่วน “ด่วนยุทธการ”	O
เลิก (OUT)	จบการส่งข่าวของข้าพเจ้าที่มีถึงท่านและไม่ ต้องการคำตอบ	AR
เปลี่ยน (OVER)	จบการส่งข่าวของข้าพเจ้าที่มีถึงท่านและ ต้องการให้ท่านได้ตอบ ขอให้ส่งต่อไปได้	K
ด่วน (PRIORITY)	คือ ลำดับความเร่งด่วน “ด่วน”	P
จงอ่านทวน (READ BACK)	จงทวนข่าวฉบับนี้ทั้งหมดที่ข้าพเจ้าส่งมา และตามที่ท่านรับได้จริง	G
ส่งต่อ (ไปยัง) (RALAY (TO))	จงส่งข่าวฉบับนี้ไปยังผู้รับทั้งหมดหรือไปยังผู้ ที่มีชื่อจำหน้าทั้งหมดดังต่อไปนี้	T
ทราบ (ROGER)	ข้าพเจ้าได้รับการส่งครั้งหลังของท่านเป็นที่ พอใจแล้ว	R
ปกติ (ROUTINE)	คือ ลำดับความเร่งด่วน “ปกติ”	R
จงส่งซ้ำ (SAY AGAIN)	จงทวนการส่งครั้งหลังของท่านทั้งหมด ถ้าตาม ด้วยข้อมูลแสดงลักษณะที่บ่งก็หมายความว่า “ให้ทวน (คือส่วนที่บ่งไว้)”	IMI

คำพูดตามระเบียบการ	คำอธิบาย	ตรงกับตามระเบียบการ
ข่าวของสถานี (SERVICE)	ข่าวที่ตามหลังคำนี้ คือ ข่าวของสถานีรับสัญญาณหมู่คำตามหลังคำนี้มาจากสมุดสัญญาณ (คำพูดตามระเบียบการนี้ไม่จำเป็นต้องใช้ในข่ายที่ใช้ รับ - ส่งสัญญาณกันเป็นส่วนใหญ่ แต่มุ่งหมายให้ใช้เพื่อส่งสัญญาณทางยุทธวิธีไปในข่ายที่มีใช้ยุทธวิธี)	SVC
ห้ามใช้ (HM)	ยุติการส่งทันที การห้ามใช้นี้จะคงอยู่จนกว่าจะสั่งให้ใช้ได้เต็มที่ (เมื่อมีระบบการรับรองฝ่ายใช้บังคับอยู่การส่งข่าวเพื่อห้ามใช้นี้จะต้องรับรองฝ่ายด้วย)	HM HM
เริ่มใช้ (SILENCE LIFTED)	การส่งเป็นไปตามปกติอย่างเดิม (การสั่งให้เริ่มใช้นี้กระทำได้แต่เฉพาะสถานีที่สั่งห้ามใช้หรือโดยผู้มีอำนาจหน้าที่ชั้นสูงกว่าเท่านั้น เมื่อมีระบบการรับรองฝ่ายใช้บังคับอยู่ การส่งข่าวเพื่อเริ่มใช้นี้จะต้องรับรองฝ่ายด้วย)	----
พูดช้า ๆ (SPEAK SLOWER)	การส่งข่าวของท่านใช้ความเร็วสูงเกินไปจงลดความเร็วในการส่งข่าวลง	-----
ถูกต้อง (THAT IS CORRECT)	ถูกต้องแล้ว หรือข่าวที่ท่านส่งมานั้นถูกต้องแล้ว	C
จาก (THIS IS)	การส่งนี้กระทำจากสถานีที่มีนามต่อท้ายคำนี้	DE
เวลา (TIME)	ต่อท้ายคำนี้คือ เวลา หรือหมู่วัน - เวลาของข่าวนั้น	----
ถึง (TO)	ผู้รับที่มีชื่อต่อท้ายคำนี้เป็นผู้รับปฏิบัติตามข่าวนี้	TO
สถานีที่ไม่รู้จัก (UNKNOWN STATION)	ข้าพเจ้าไม่ทราบลักษณะเฉพาะของสถานีที่ข้าพเจ้ากำลังพยายามติดต่อด้วยนั้น	AA

คำพูดตามระเบียบการ	คำอธิบาย	ตรงกับตามระเบียบการ
จงยืนยัน (VERIFY)	ขอให้ยืนยันข่าวทั้งฉบับ (หรือบางตอนที่บ่งไว้) กับผู้ให้ข่าว และส่งข้อความที่ถูกต้องการนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของหรือ โดยผู้รับข่าวอันเป็นปัญหา ที่ส่งมาถึงตนนั้น	J
คอยก่อน (WAIT)	ข้าพเจ้าต้องหยุดชั่วคราว	AS
คอยนาน (WAIT OUT)	ข้าพเจ้าต้องหยุดนาน	AR
รับปฏิบัติตาม (WILCO)	ข้าพเจ้าได้รับข่าวของท่าน, เข้าใจความแล้ว, และรับปฏิบัติได้ ผู้รับเป็นผู้ใช้คำนี้เท่านั้น เนื่องจากความหมายของคำว่า “รับปฏิบัติตาม” (WILCO) อยู่แล้ว จึงไม่ต้องใช้คำพูดตามระเบียบการทั้งสองคำนี้ไปพร้อมๆ กัน	-----
คำหลังคำว่า (WORD AFTER)	คำที่ข้าพเจ้าอ้างถึงในข่าวนั้นอยู่หลังคำว่า.....	WA
ซ้ำสองครั้ง	ในเมื่อการสื่อสารกระทำได้อย่าง ก็ให้ส่งแต่ละวลี (หรือแต่ละหมู่คำประมวล) ซ้ำสองครั้ง คำพูดตามระเบียบการนี้อาจใช้คำสั่ง, อย่างคำขอ, หรืออย่างการแจ้งให้ทราบก็ได้	-----
ผิด (WRONG)	การส่งครั้งหลังของท่านไม่ถูกต้องข้อความที่ถูกต้องคือ.....	-----

## การปฏิบัติการส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์

เพื่อใช้เวลาในวงจรให้เป็นผลดียิ่งขึ้น ข่าวต่างๆ หรือเนื้อเรื่องของข่าวควรจะได้เขียนลงไว้ก่อนส่งข่าว ซึ่งพนักงานรับจะต้องส่งมอบให้แก่บุคคลอื่นหรือซึ่งมีคำพูดตามระเบียบการนำหน้าว่า “รับข่าว” นั้นก็ต้องเขียนลงไว้ด้วย

การส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์จะต้องสั้นและกะทัดรัดเท่าที่จะทำได้ ทั้งได้ความชัดเจนด้วยการใช้ถ้อยคำแบบมาตรฐานจะทำให้ได้ความย่อสั้น

การส่งข่าวทางวิทยุโทรศัพท์ ควรให้ชัดเจนและเน้นแต่ละคำตามธรรมดา เว้นแต่การออกเสียงตัวเลขที่ได้กำหนดไว้แล้ว และควรพูดเป็นวลีธรรมดา ไม่ใช่พูดทีละคำ

ในระหว่างการส่งข่าว ถ้าเป็นการเหมาะสมกับทางเทคนิคแล้ว พนักงานจะต้องเว้นระยะสั้นๆ หลังวลีธรรมดาแต่ละวลี และจะต้องหยุดส่ง (คลื่นพาห์) ชั่วขณะเพื่อเปิดโอกาสให้สถานีอื่นส่งแทรกเข้ามาได้ ถ้าจะเป็น

เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนต่อการรับส่งอื่นๆ พนักงานจะต้องฟังเพื่อให้แน่ใจว่าวงจรนั้นว่างก่อนที่จะทำการส่งในวงจรนั้น

เมื่อสถานีจำเป็นต้องเริ่มส่งสัญญาณทดลอง ไม่ว่าจะเป็นการปรับเครื่องส่งก่อนทำการเรียกขานหรือเป็นการปรับเครื่องรับก็ตาม สัญญาณทดลองนี้จะต้องไม่ต่อเนื่องกันนานกว่า ๑๐ วินาที และกระทำด้วยการนับเลข (๑, ๒, ๓, ฯลฯ) ตามด้วยนามเรียกขานของสถานีที่ส่งสัญญาณนั้น

### ๑. การเริ่มการสื่อสาร

วิธีมาตรฐานในการเริ่มและดำเนินการสื่อสาร เป็นดังที่กำหนดไว้ในข้อ ๗๐๒ และ ๗๐๓ ของ บสร.๗ (ACP 121)

ก่อนที่จะดำเนินการรับส่งข่าวทางวงจรวิทยุโทรศัพท์ตามระเบียบนั้น จำเป็นต้องติดต่อกับสถานีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแน่ใจว่าสามารถทำการสื่อสารได้

#### ตัวอย่าง (เมื่อการสื่อสารสะดวก)

- AB1 จะส่งว่า

“ปาปา โรมิโอ เจ็ด - จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - เปลี่ยน”

“Papa Romeo Seven - This is Alfa Bravo One - OVER”

PR7 จะตอบการเรียกครั้งแรกว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - จาก ปาปา โรมิโอ เจ็ด-เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One - This is Papa Romeo Seven - OVER”

- AB1 ไม่มีข่าวจะส่งให้ PR7 จะส่งว่า

“ปาปา โรมิโอ เจ็ด จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - เลิก”

“Papa Romeo Seven – This is Alfa Bravo One-Out”

### ตัวอย่าง (เมื่อการสื่อสารไม่สะดวก)

AB1 จะส่งว่า

“ปาปา โรมิโอ เจ็ด – ปาปา โรมิโอ เจ็ด – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - แอลฟา บราโว่ หนึ่ง  
ตรวจสอบสัญญาณ – เปลี่ยน”

“Papa Romeo Seven – Papa Romeo Seven – This is Alfa Bravo One – Radio  
Check – OVER”

- PR7 จะส่งว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ปาปา โรมิโอ เจ็ด ปาปา  
โรมิโอ เจ็ด – เบาแต่อ่านได้ – เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One – Alfa Bravo One – This is Papa Romeo Seven – Papa Bravo  
Romeo Seven – Weak but Readable – OVER”

AB1 ไม่มีข่าวจะส่งให้ PR7 จะส่งว่า

“ปาปา โรมิโอ เจ็ด – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – ทราบ – เลิก”

“Papa Romeo Seven – This is Alfa Bravo One – ROGER – OUT”

ลำดับนามเรียกขานและ/หรือหมู่อักษรจำหน้า --- กฎต่อไปนี้ใช้บังคับการลำดับนามเรียก  
ขานและ/หรือหมู่อักษรจำหน้าในการเรียกขานและการตอบและใช้บังคับนามเรียกขานและ/หรือหมู่  
อักษรจำหน้าที่มีอยู่ในส่วนประกอบของข่าว ดังนี้คือ

ตามปกติจะจัดเรียงนามเรียกขานและ/หรือหมู่อักษรจำหน้าในหัวข่าวตามลำดับอักษรใน  
รูปที่จะส่งไปไม่ว่าจะเป็นภาษาธรรมดา เข้าการข่าวลับ หรือทั้งสองอย่างผสมกัน เพื่อความมุ่งหมายนี้  
สำหรับภาษาอังกฤษให้ถือเอาเครื่องหมาย / (ขีดทับ) กับเลข ๑ ถึง ๐ ให้ถือว่าเป็นอักษรตัวที่ ๒๗ ถึง  
๓๗ ตามลำดับ และจะต้องระวังอย่าให้เกิดการแยกหมู่คำของนามเรียกขาน และ/หรือหมู่อักษรจำ  
หน้าผสมเกี่ยวข้องกัน สำหรับภาษาไทยให้ถือว่า / (ขีดทับ) และ ๑ ถึงเลข ๐ เป็นอักษรตัวที่ ๓๐ – ๔๐

การเรียกขานต้นเมื่อการสื่อสารไม่สะดวก หรือเมื่อสถานีที่เรียกต้องการให้ทราบแน่ว่า  
สถานีที่ถูกเรียกพร้อมที่จะรับข่าวหรือไม่ ก็ให้ส่งการเรียกขานต้นก่อนทำการส่งข่าว

### ตัวอย่าง

- AB1 ต้องการส่งข่าวให้ PR7 และประสงค์จะทราบว่า PR7 พร้อมที่จะรับข่าวหรือไม่ จะส่งว่า

“ปาปา โรมิโอ เจ็ด – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – (มีข่าว) – เปลี่ยน”

“Papa Romeo Seven – This is Alfa Bravo One (Message for you) – OVER”

- PR7 พร้อมที่จะรับข่าว จะบอกว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ปาปา โรมิโอ เจ็ด (ส่งได้) – เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One – This is Papa Romeo Seven – (Send your message) – OVER”

- AB1 จะส่งว่า

“จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – ปกติ - ฯลฯ”

“This is Alfa Bravo One – ROUTINE – etc”

### ตัวอย่าง

- AB1 ต้องการจะส่งข่าวให้ PR7 และประสงค์จะทราบข่าวว่า PR7 พร้อมที่จะรับข่าวหรือไม่ จะส่งว่า

“ปาปา โรมิโอ เจ็ด – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง (มีข่าวปกติหนึ่งฉบับ) – เปลี่ยน”

“Papa Romeo Seven – THIS IS Alfa Bravo One – (I have one ROUTINE) – OVER”

- PR7 ไม่พร้อมที่จะรับข่าวได้ทันที จะส่งว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ปาปา โรมิโอ เจ็ด – คอยก่อน”

“Alfa Bravo One – THIS IS Papa Romeo Seven – WAIT”

- หลังจากที่หยุดชั่วขณะ และ PR7 พร้อมที่จะรับข่าว จะส่งว่า

“(ส่งได้) – เปลี่ยน”

“(Send your message) – OVER”

หมายเหตุ - ถ้า PR7 ต้องล่าช้าไปนานกว่า ๒ – ๓ วินาที จะส่งว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ปาปา โรมิโอ เจ็ด – คอยนาน”

“Alfa Bravo One – THIS IS Papa Romeo Seven – WAIT OUT”

- เมื่อ PR7 พร้อมแล้ว จะส่งว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ปาปา โรมิโอ เจ็ด – (ส่งได้ – เปลี่ยน)”

“Alfa Bravo One – THIS IS Papa Romeo Seven – (Send your message) OVER”

## ๒. การตรวจสอบความแรงและการอ่านได้ความของสัญญาณวิทยุ

เป็นที่เข้าใจกันว่า สถานีใดๆ ย่อมมีความแรงและการอ่านได้ความของสัญญาณที่อยู่เสมนอกจากจะได้รับแจ้งเป็นอย่างอื่น ความแรงของสัญญาณและการอ่านได้ความจะไม่มีการบอกกล่าวกันนอกจากสถานีหนึ่งฟังอีกสถานีหนึ่งไม่ได้ชัดเจน

สถานีที่ต้องการจะแจ้งให้ทราบถึงความแรงของสัญญาณ และการอ่านได้ความของอีกสถานีหนึ่งนั้น ก็กระทำได้โดยการรายงานผลการรับอย่างสั้นและกะทัดรัด เช่น “เบา แต่อ่านได้ความ”

“ตั้งแต่เพี้ยน” “เบา และรบกวน” ฯลฯ จะต้องไม่ใช่รายงานต่างๆ เช่น “ห้า\*ห้า” “สี่-สี่” ฯลฯ เพื่อแสดงความแรงและคุณภาพในการรับ

คำพูดตามระเบียบการต่างๆ ที่แสดงไว้ต่อไปนี้ ให้ใช้เมื่อจะเริ่มถามและตอบเกี่ยวกับความแรงของสัญญาณ และการอ่านได้ความ คือ

คำพูดตามระเบียบการ	คำอธิบาย
ตรวจสอบสัญญาณ (Radio Check)	ความแรงและการอ่านได้ความของสัญญาณ ข้าพเจ้าเป็นอย่างไร คือ ท่านได้ยินข้าพเจ้า เป็นอย่างไร
ทราบ (Roger)	ข้าพเจ้าได้รับการส่งครั้งหลังของท่านเป็นที่พอใจ ถ้าไม่กล่าวถึงความแรง และการอ่านได้ความของ สัญญาณก็ให้หมายความว่า รับสัญญาณได้ตั้งและ ชัดเจน ถ้าความแรงและการอ่านได้ความ ที่รับได้ เป็นอย่างอื่นจะต้องอธิบาย
ไม่ได้ยินเลย (Nothing Heard)	ใช้เมื่อไม่ได้รับคำตอบ จากสถานีที่ถูกเรียก
ดัง (Loud)	สัญญาณของท่านดังแรง การรบกวนไม่ กระทบกระเทือนต่อการรับของข้าพเจ้า
ดี (Good)	สัญญาณของท่านดังดี
เบา (Weak)	ข้าพเจ้าได้ยินท่านแต่ฟังยาก
ชัดเจน (Clear)	คุณภาพเยี่ยม
อ่านได้ (Readable)	คุณภาพดี อ่านสัญญาณของท่านได้ไม่ยาก
รบกวน (Interference)	อ่านสัญญาณของท่านได้ยาก เนื่องจากรบกวน



## ตัวอย่าง

(นามเรียกขาน “ชูแบล็ค” เป็นนามเรียกขานรวมของสถานี แอปเปิ้ลแจ็ค, เดลริโอ, ไนท์แมร์ เจ็ด, โรดิโอ และ ซาตาน ส่วน บลูเดอแรม เป็นนามเรียกขานของสถานีหน่วยบัญชาการ)

บลูเดอแรม ต้องการตรวจสอบสัญญาณกับชูแบล็ค จะส่งว่า

“ชูแบล็ค จาก บลูเดอแรม – ตรวจสอบสัญญาณ – เปลี่ยน”

“Shoe Black THIS IS Bull Durham – Radio Check – OVER”

ทุกสถานีในนามเรียกขานรวม นอกจากสถานี เดลริโอ และไนท์แมร์ เจ็ด เมื่อได้ยินบลูเดอแรมตั้งและชัดเจน คำตอบของแต่ละสถานีตามลำดับอักษร จะเป็นดังนี้

“จากแอปเปิ้ลแจ็ค – ทราบ – เปลี่ยน”

“THIS IS Apple Jack – Roger – OVER”

“จากเดลริโอ – เบา แต่อ่านได้ – เปลี่ยน”

“THIS IS Delrio – Weak but Readable – OVER”

“จาก ไนท์แมร์ – เจ็ด – เบา และรบกวน – เปลี่ยน”

“THIS IS Night mare Seven – Weak with Interference – OVER”

“จาก โรมิโอ – ทราบ – เปลี่ยน”

“THIS IS Rodeo – ROGER – OVER”

“จาก ซาตาน – ทราบ – เปลี่ยน”

“THIS IS Satan –ROGER – OVER”

บลูเดอแรมแจ้งว่า การรับของตนจากแต่ละสถานีที่ถูกเรียกนั้นตั้ง และชัดเจน เว้นแต่สัญญาณของเดลริโอ ซึ่งตั้งแต่เพี้ยน ส่วนโรดิโอไม่ได้ยินเลย จึงตอบว่า

“จากบลูเดอแรม – ทราบ – เดลริโอ ตั้งแต่เพี้ยน – โรดิโอ ไม่ได้ยินเลข – เลิก”

“THIS IS Bull Durham – ROGER – Delrio loud and distort – ted – Rodeo nothing heard – OUT”

ในกรณีที่บลูเดอแรม ได้ยินทุกสถานีตั้งและชัดเจน จะตอบว่า

“จากบลูเดอแรม – ทราบ – เลิก”

“THIS IS Bull Durham – ROGER – OUT”

### ๓. ข่ายการสื่อสาร

แบบข่ายการสื่อสารและวิธีการปฏิบัติที่นิยมได้มาจากข้อพิจารณาเกี่ยวกับปัจจัยการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

#### ๓.๑ ข่ายอิสระ

ในข่ายแบบนี้สถานีบังคับข่ายจะอนุมัติให้สถานีต่างๆ ภายในข่าย รับ - ส่งข่าวกับสถานีอื่นๆในข่ายได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากสถานีบังคับข่ายเสียก่อน การปฏิบัติของข่ายอิสระนี้มิได้ทำให้สถานีบังคับข่ายหมดความรับผิดชอบ ในการดำรงรักษารวินัยของวงจรลงแต่ประการใด

#### ๓.๒ ข่ายบังคับ

ในข่ายแบบนี้สถานีต่างๆ จะต้องได้รับอนุญาตจากสถานีบังคับข่าย ก่อนที่จะทำการสื่อสารกับสถานีต่างๆ ภายในข่าย จะทำให้ข่ายสามารถเริ่มและรักษาการแลกเปลี่ยนการรับส่งข่าวได้โดยมีการล่าช้า น้อยที่สุด นามเรียกขานต่อไปนี้ใช้เพื่อแสดงเป็นตัวอย่างในการจัดตั้งข่ายที่มี 4 สถานีคือ

XYØ --- เป็นนามเรียกขานรวมของข่าย	}	AB1 --- เป็นสถานีบังคับข่าย
		CD2 --- เป็นสถานีรอง
		FG3 --- เป็นสถานีรอง
		PR7 --- เป็นสถานีรอง

#### ตัวอย่าง

ณ เวลาที่กำหนดไว้ หรือเมื่อพร้อมที่จะจัดตั้งข่ายการสื่อสาร AB1 จะส่งว่า

“เอ็กซ์เรย์ แยกก็ ศูนย์ - จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - เปลี่ยน”

“X-ray Yankee Zero - THIS IS Alfa Bravo One - OVER”

ครั้นแล้วสถานีแต่ละสถานี จะตอบการเรียกนั้นตามลำดับอักษรดังนี้

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - จาก ชาลี เดลต้า สอง - เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One - THIS IS Charlie Delta Two - OVER”

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - จาก ฟ็อกซ์ทรอต กอล์ฟ สาม - เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One THIS IS Foxtrot Golf Three - OVER”

ตอนนี้สถานีบังคับข่ายจะเรียกข่าย เพื่อแจ้งให้สถานีทุกสถานีทราบว่า ได้ยินการส่งของสถานีเหล่านั้นแล้ว แต่สถานีบังคับข่ายไม่มีข่าวถึงสถานีเหล่านั้น จะส่งว่า

“เอ็กซ์เรย์ แยกก็ ศูนย์ - จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง - เลิก”

“X-ray Yankee Zero - THIS IS Alfa Bravo One - OUT”

### ตัวอย่าง

ตัวอย่างนี้ สถานีรอง FG3 ไม่สามารถตอบการเรียกขานรวมได้ ในเมื่อ AB1 ส่งว่า

“เอ็กซ์เรย์ แยกก็ ศูนย์ – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – เปลี่ยน”

“X-ray Yankee Zero – THIS IS Alfa Bravo One – OVER”

CD2 จะส่งว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ชาลี เดลต้า สอง – เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One – THIS IS Charlie Delta Two – OVER”

PR7 ซึ่งไม่ได้ยินการตอบจาก FG3 จึงรอกอยู่ประมาณ 5 วินาที แล้วจึงส่งว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ปาปา โรมิโอ เจ็ด – เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One – THIS IS Papa Romeo Seven – OVER”

ภายหลังที่ได้รับการตอบจากทุกสถานีในวัน FG3 AB1 จะส่งว่า

“ฟ็อกซ์ทรอต กอล์ฟ สาม – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – เปลี่ยน”

“Foxtrot Golf Three – THIS IS Alfa Bravo One – OVER”

AB1 ซึ่งไม่ได้รับการตอบจาก FG3 ในการเรียกครั้งหลังนี้ และไม่มีข่าวสำหรับ CD2 กับ PR7 จึงส่งว่า

“ชาลี เดลต้า สอง – ปาปา โรมิโอ เจ็ด – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – เลิก”

“Charlie Delta Two – Papa Romeo Seven THIS IS Alfa Bravo One – OUT”

เมื่อ FG3 สามารถส่งได้แล้ว จึงเรียกสถานีบังคับข่าวยว่า

“แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จาก ฟ็อกซ์ทรอต กอล์ฟ สาม - ขอรายงานเข้าข่าย – เปลี่ยน”

“Alfa Bravo One – THIS IS Foxtrot Golf Three – Reporting in on net – OVER”

AB1 ไม่มีข่าวถึง FG3 จะส่งว่า

“ฟ็อกซ์ทรอต กอล์ฟ สาม – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – ทราบ – เลิก”

“Foxtrot Golf Three – THIS IS Alfa Bravo One – ROGER – OUT”

การจัดตั้งข่ายการสื่อสาร (การปรับความถี่)

AB1 ต้องการจะจัดตั้งข่ายสื่อสาร โดยใช้ความถี่ใหม่ ณ เวลาที่ได้กำหนดไว้ เพื่อจัดตั้งข่ายการติดต่อสื่อสารนั้น AB1 จะฟังอยู่ที่ความถี่ใหม่และเห็นว่าความถี่นั้นว่างอยู่ จึงส่งว่า

“เอ็กซ์เรย์ แยกก็ ศูนย์ เอ็กซ์เรย์ แยกก็ ศูนย์ – จาก แอลฟา บราโว่ หนึ่ง – จะส่งสัญญาณให้ปรับความถี่ แอลฟา บราโว่ หนึ่ง แอลฟา บราโว่ หนึ่ง แอลฟา บราโว่ หนึ่ง (ประมาณ ๒๐ วินาที ) และกดสวิทช์พูดไว้อีก ๑๐ วินาที – เลิก”

(X-ray Yankee Zero – X-ray Yankee Zero – THIS IS Alfa Bravo One – Alfa Bravo One – AM about to transmit a tuning signal – Alfa Bravo One Alfa Bravo One Alfa Bravo One etc. (for 20sec.) (hold down press to talk switch for 10 sec.) – OUT)

ภายหลังที่ได้ให้เวลาแก่สถานีต่างๆ เพื่อปรับเครื่องส่งของตนแล้ว AB1 ก็จะจัดตั้งข่ายการสื่อสารขึ้นได้

## บทที่ ๓

### การโทรเลข

#### หน้าที่ของพนักงานวิทยุ

การที่จะให้มีความเชื่อถือได้ ความเร็วและความปลอดภัยนั้นย่อมขึ้นอยู่กับพนักงานเป็นอย่างมาก จึงเป็นสิ่งสำคัญที่พนักงานจะต้องได้รับการฝึกเป็นอย่างดี ต้องรักษาวินัยวงจร และเข้าใจซาบซึ้งถึงความรับผิดชอบของตน

การยึดถือระเบียบปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้จึงเป็นเรื่องที่จะต้องกระทำ การละเลยหรือเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้โดยมิได้รับอนุญาต ย่อมก่อให้เกิดความสับสนได้เสมอ ลดความเชื่อถือได้และความเร็วลง ทำให้สูญเสียการระวังรักษาความปลอดภัย ทั้งเป็นเรื่องที่ห้ามกระทำโดยเด็ดขาด ถ้าระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ในที่นี้มีได้คลุมถึงความต้องการในการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะแล้ว ก็ให้อาศัยความริเริ่มและสามัญสำนึกปฏิบัติต่อไป

#### ๑. กฎเบื้องต้นในการรักษาความปลอดภัยในการส่ง

กฎเบื้องต้นที่นับว่าสำคัญในการรักษาความปลอดภัยในการส่ง และจะต้องบังคับใช้อย่างเข้มงวดต่อวงจรกิจุโทรเลขทางทหารทั้งปวงนั้น มีดังต่อไปนี้

๑.๑ ห้ามทำการส่งข่าวใด ๆ ที่ยังไม่ได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจหน้าที่โดยถูกต้อง

#### ๑.๒ ห้ามการปฏิบัติโดยเฉพาะในเรื่องต่อไปนี้

- การฝ่าฝืนการห้ามใช้วิทยุ
- การสนทนาระหว่างพนักงานในเรื่องที่มีใช้ราชการ
- การส่งข่าวในข่ายวิทยุบังคับ โดยมิได้รับอนุญาต
- การปรับความถี่และทดลองเครื่องมากเกินไป
- การส่งชื่อย่อของพนักงาน
- ใช้ภาษาธรรมดาที่ไม่อนุญาต
- ใช้สัญญาณอื่นนอกเหนือไปสัญญาณปฏิบัติการ
- ใช้ภาษาธรรมดาแทนสัญญาณตามระเบียบการ, หรือแทนสัญญาณปฏิบัติการโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ใช้ภาษาธรรมดาอย่างเปิดเผย โดยเกี่ยวพันกันหรือทำให้นามเรียกขานและหมู่อักษรจำหน้าที่มีชั้นความลับเกิดการรั่วไหล หรือใช้รวมไปกับนามเรียกขานที่ไม่มีชั้นความลับ

### ๑.๓ พึงละเว้นการปฏิบัติต่อไปนี้

- การใช้กำลังมากเกินไป
- การใช้เวลาในการปรับความถี่, เปลี่ยนความถี่, หรือปรับเครื่องนานเกินไป
- การส่งด้วยความเร็วสูงเกินกว่าความสามารถของพนักงานรับ

### ๒. การปฏิบัติทางวิทยุโทรเลข

ระเบียบปฏิบัติทางวิทยุโทรเลขที่กล่าวในที่นี้ ใช้สำหรับการส่งทั้งปวงในวงจรวีทยุและทางสายทหาร ซึ่งใช้ประมวลสัญญาณมอร์สสากล

เมื่อใช้ระบบทางทหารดำเนินการต่อข่าวที่เป็นฟอร์มทางพาณิชย์ ก็ให้ใช้ระเบียบปฏิบัตินี้ในคำแนะนำการเรียกขานและการแยกทางส่งข่าว

เมื่อทำการสื่อสารกับเรือหรือสถานที่มีใช้ทางทหาร ก็ให้ใช้ระเบียบปฏิบัติระหว่างประเทศแล้วแต่จะเหมาะสม ระเบียบปฏิบัติเหล่านี้จะปรากฏอยู่ในข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศนครเจนีวา ค.ศ.๑๙๕๙ และในบรรณสารขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ

### ประมวลสัญญาณมอร์สสากล

ในการส่งข่าวด้วยระบบโทรเลขทางทหารเว้นแต่โทรพิมพ์นั้น ให้ใช้ประมวลสัญญาณมอร์สสากลอักษรที่ใช้คือ

พยัญชนะ/ ตัวเลข			
A . -	J . - - -	S . . .	1 . - - - -
B - . . .	K - . -	T -	2 . . - - -
C - . - .	L . - . .	U . . -	3 . . . - -
D - . .	M - -	V . . . -	4 . . . . -
E .	N - .	W . - -	5 . . . . .
F . . - .	O - - -	X - . . -	6 - . . . .
G - - .	P . - - .	Y - . - -	7 - - . . .
H . . . .	Q - - . -	Z - - . .	8 - - - . .
I . .	R . . .	∅ - - - - -	9 - - - - .

เครื่องหมายวรรคตอนและเครื่องหมายอื่นๆ	
พยัญชนะตัวใหญ่ หรือขีดเส้นใต้ . . . - . -	ปรัศนี (?) . . . - . . .
ขีดเศษส่วน (ทับ / ) - . . . - .	ทวีคูณภาค (:) - - - - . . . .
มหัพภาค (จุด) . . . - . . -	ยัติภังค์ (ขีด) - . . . . . -
วงเล็บเปิดและปิด - . . . - . -	จุลภาค ( , ) - - . . . - -
ตัว e ที่มีเครื่องหมายออกเสียง (Accented e) . . . . .	ตัว a ที่มีเครื่องหมายออกเสียง (Accented a) . . . . .

เลขศูนย์ ต้องเขียน 0 เมื่อเลขศูนย์อยู่ในข้อความข่าว ซึ่งประกอบด้วยตัวเลขล้วนๆ หรือในข่าวอากาศที่ใช้ประมวลตัวเลข อาจส่งเลขศูนย์ด้วยตัวเลข “๐” ( - ) ส่วนในกรณีอื่นๆ ต้องส่งเลขศูนย์ด้วย “- - - -” ห้ามส่งเลขศูนย์ด้วยตัวอักษรโอ (O) เป็นอันขาด

อักษรพิเศษ ซึ่งได้รับอนุมัติใช้ในราชการทหารดังต่อไปนี้ มีคำย่อและสัญญาณต่างๆ ที่มีความหมายเป็นสากล คำจำกัดความและการใช้ทางทหารนั้นแสดงไว้ในบรรณสารนี้

$\overline{AA}$	. . . -	สถานีไม่รู้จัก
$\overline{AR}$	. . . - .	เล็ก
$\overline{AS}$	. - . . .	คอยก่อน
$\overline{BT}$	- . . . . -	แยกภาค
$\overline{HM}$	. . . . - -	สัญญาณห้ามใช้ฉุกเฉิน
$\overline{IMI}$	. . - - . .	จงส่งซ้ำ
$\overline{INT}$	. . - . . -	คำถาม
$\overline{IX}$	. . - . . -	เตรียมปฏิบัติ
$\overline{IX}$ (สัญญาณยาว ๕ วินาที)		สัญญาณปฏิบัติ

#### การประกอบตัวอักษร

- ถือว่าจุดมีความนานเป็น ๑ หน่วย
- หนึ่งขีดนานเท่ากับ ๓ หน่วย
- จุดหรือขีดก็ตาม ถือเป็นส่วนหนึ่ง
- ช่วงว่างระหว่างส่วนหนึ่งๆ มีความนานเท่ากับ ๑ หน่วย
- ช่วงว่างระหว่างตัวอักษร มีความนานเท่ากับ ๓ หน่วย
- ช่วงว่างระหว่างหมู่คำ มีความนานเท่ากับ ๗ หน่วย

## ประมวลสัญญาณมอรัสไทย

ประมวลสัญญาณภาษาไทย การส่งข่าวต่างๆ เป็นภาษาไทยทางระบบวิทยุโทรเลขของทหารให้  
ใช้ส่งด้วยประมวลเลขสัญญาณภาษาไทย และให้ใช้ตัวเลขสัญญาณดังต่อไปนี้

พยัญชนะไทย			
ก	- - .	จ	- . . - .
ข	- . - .	ฉ	- - - -
ค, ฅ	- . -	ช, ฌ	- . . -
ง	- . - - .	ซ	- - . .
ญ	. - - -	ฬ	. . - .
ด, ฎ	- . .	ม	- -
ต, ฏ	-	ย	- . - -
ถ, ฐ	- . - . .	ร	. - .
ท, ฒ, ฑ, ฒ	- . . - -	ล, ฬ	. - . .
น, ณ	- .	ว	. - -
บ	- . . .	ส, ศ, ษ	. . .
ป	. - - .	ห	. . . .
ผ	- - . -	อ	- . . . -
ฝ	- . - . -	ฮ	- - . - -
พ, ภ	. - - . .	ฤ, ฤา	. - . - -



สระไทย			
๕	. - . . . .	อู	- - - .
า	. -	เ	.
๒	. . - . . .	แ	. - . . -
๒	. .	ไ, ใ	. - . . . -
๒	. . - - .	โ	- - -
๒	. . - -	อำ	. . . . - .
อู	. . - . . -		

วรรณยุกต์			
ไม้เอก	. . -	ไม้หันอากาศ	. - - . -
ไม้โท	. . . -	ไม้หันอากาศโทหับ	. - - - -
ไม้ตรี	- - . . . .	ไม้ไตคู่	- - - . .
ไม้จัตวา	. - . . . .	การันต์	- - . . -

เลข			
1	. - - - -	6	- . . . .
2	. . - - -	7	- - . . .
3	. . . - -	8	- - - . .
4	. . . . -	9	- - - - .
5	. . . . .	∅	- - - - -

เครื่องหมายต่างๆ		
มหัพภาค (Fullstop)	( . )	. - . - . -
จุลภาค (Comma)	( , )	- - . . - -
ทวิอัติภาค (Colon)	( : )	- - - . . .
ปรัศนี (Interrogation)	( ? )	. . - - . .
เครื่องหมายบนคำ (Apostrophe)	( ‘ )	. - - - - .
ยัติภังค์ (Hyphen or dash)	( - )	- . . . . -
ขีดเศษส่วน (Fraction bar)	( / )	- . . - .
นกลิขิต (Brackets)	( )	- . - - . -
สัณญูประกาศ (Underline)	( _ )	. . - - . -
อัญญูประกาศ (Inverted comma)	( “ “ )	. - . . - .
เสมอภาค (Double dash)	( = )	- . . . -
เว้นวรรค		. - . . - -
ไม้ยมก	( ๆ )	- - - . -
ไปยาลน้อย	( ๑ )	- - . . .
ไปยาลใหญ่	( ฯลฯ )	- . - - -

## ระเบียบปฏิบัติในการรับและการส่งเกี่ยวกับสัญญาณเรียกขานความเร็วและเทคนิคในการส่ง

จะต้องส่งอักษรแต่ละตัวให้ชัดเจน ความเร็วในการส่งนั้นขึ้นอยู่กับสภาพสิ่งแวดล้อมและขีดความสามารถของพนักงานผู้รับ

ความถูกต้องในการส่งมีความสำคัญยิ่งกว่าความเร็ว การส่งข่าวด้วยความเร็ว ๑๘ คำต่อนาที กับ ๒๕ คำต่อนาที นั้นย่อมมีผลต่างกันเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ส่งน้อยมาก การทวนเวลาได้เล็กน้อยนี้จะไม่เกิดประโยชน์อันใด ถ้าต้องเสียเวลาในการทวนข่าวใหม่

ความเร็วซึ่งพนักงานรับสามารถลดลงได้โดยไม่ต้องขอทวนข่าวซ้ำนั้นคง ถือเป็นความเร็วในการส่งของพนักงานผู้ส่งข่าว เมื่อส่งข่าวถึงหลายสถานีภายในข่าย ความเร็วในการส่งของพนักงานส่งให้ถือเอาความเร็วของพนักงานรับ ซึ่งรับได้ช้าที่สุดเป็นเกณฑ์

ความเร็วในการส่งห้วงข่าวในวงจรที่ใช้พนักงานปฏิบัติ นั้น จะต้องช้ากว่าการส่งข้อความข่าว ความเร็วในการส่งในวงจรอัตโนมัติ นั้น ย่อมจำกัดด้วยสภาพการรับ-ส่งข่าว และความสามารถที่หวังผลได้ของเครื่องมือ

เมื่อเห็นสมควร สถานีบังคับข่ายควรกำหนดความเร็วในการส่งของวงจร หรือกำหนดคุณสมบัติของพนักงานที่จะใช้ในระหว่างเวลาที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะ

เมื่อได้รับอนุญาตจากสถานีบังคับข่าย แล้วอาจใช้ค้นเคาะความเร็วสูงได้ในวงจรที่ใช้พนักงานปฏิบัติถ้าหากสภาพการรับส่งข่าวอำนวยและความสามารถของพนักงานดีพอ

## ๑. ความแรงของสัญญาณและการอ่านได้ความ

ให้ถือว่าสถานีหนึ่งๆ มีการอ่านได้ความอยู่ในเกณฑ์ "ดี" เสมอวันแต่จะแจ้งเป็นอย่างอื่น จะไม่มีการแลกเปลี่ยนรายงานเกี่ยวกับความแรงของสัญญาณและการอ่านได้ความระหว่างกันวันแต่เมื่อการสื่อสารไม่ได้ผลสมประสงค์

การอ่านได้ความนั้นหมายถึง ว่าทำการรับสัญญาณที่เข้ามาได้ง่ายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแรงสัมพันธ์ของสัญญาณที่ต้องการ เทียบกับสัญญาณที่ไม่ต้องการ (การรบกวน, ไฟฟ้าสถิต, เสียงรบกวนภายในเครื่องรับ ฯลฯ) และขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของพนักงานผู้รับ

ความแรงของสัญญาณนั้นแสดงด้วยสัญญาณการปฏิบัติการที่เหมาะสมตามด้วยตัวเลข โดยทั่วไปแล้วให้ใช้รายงานความแรงของสัญญาณเฉพาะในโอกาสที่พิจารณาถึงความแรงของสัญญาณที่เป็นจริงมากกว่าที่จะพิจารณาถึงการอ่านได้ความ การรายงานความแรงของสัญญาณนี้นำไปใช้เฉพาะเมื่อมี การเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ, กำลัง, ที่ตั้งหรือสภาพอื่นๆ เมื่อจะทำรายงานการทดสอบเกี่ยวกับความแรงของสัญญาณที่ประสงค์ ความสำคัญของตัวเลขมีดังต่อไปนี้

๑. - รับไม่ใคร่ได้
๒. - เสียงเบา
๓. - ดังพอใช้
๔. - ดังดี
๕. - ดังดีมาก

สัญญาณปฏิบัติการ QSA หมายความว่า “ความแรงของสัญญาณของท่าน (หรือของ.....) คือ.....(๑ ถึง ๕)” สัญญาณนี้ใช้ได้ตอบกันในเรื่องความแรงของสัญญาณ

การอ่านได้ความนั้นแสดงด้วยสัญญาณปฏิบัติการตามด้วยตัวเลขความสำคัญของตัวเลขมีดังต่อไปนี้

๑. - เลวมาก (อ่านไม่ได้เลย)
๒. - เลว (อ่านได้บ้าง ไม่ได้บ้าง)
๓. - พอใช้ (อ่านได้แต่ลำบาก)
๔. - ดี (อ่านได้)
๕. - ดีเยี่ยม (อ่านได้สะดวกมาก)

#### ตัวอย่าง

BF6 บอก A2D ว่าตนรับ A2D และอ่านได้ความอยู่ในเกณฑ์เลว โดยใช้สัญญาณปฏิบัติการ QRK ซึ่งหมายความว่า "การอ่านได้ความของสัญญาณของท่าน (หรือของ.....) คือ....(๑ ถึง ๕)" ดังต่อไปนี้

A2D DE BF6 QRK2 K ภายหลังที่ A2D ปรับเครื่องของตนใหม่แล้ว ก็ส่งว่า BF6 DE A2D INT QRK K

สมมุติว่าคราวนี้รับจาก A2D และอ่านได้ความอยู่ในเกณฑ์ดี BF6 จะส่งว่า A2D DE BF6 QRK4 AR

ในระหว่างที่การอ่านได้ความอยู่ในเกณฑ์เลวหรือยากนั้น พนักงานอาจขอให้ส่งคำต่างๆ ๒ ครั้ง โดยใช้สัญญาณปฏิบัติการ ดังนี้

#### ตัวอย่าง

คำขอ BF6 DE A2D QSZ\* K

คำตอบ A2D A2D DE DE BF6 BF6-RR-121345Z-121345ZGR6 GR6 BT BT

REQUEST REQUEST FOUR FOUR ฯลฯ

QSZ\* มีความหมายว่า "จงส่งคำซ้ำสองครั้ง"

เมื่อมีความจำเป็นที่สถานีหนึ่งจะต้องเริ่มส่งสัญญาณทดสอบ ไม่ว่าจะเพื่อการปรับเครื่องส่งก่อนทำการเรียกขานหรือเพื่อการปรับเครื่องรับก็ตาม สัญญาณนั้นจะต้องประกอบด้วยการส่งตัว V ชุดละ ๓ ตัวไม่เกิน ๓ ชุด ตามด้วยซีดยาว ๑๐ วินาที และนามเรียกขานของสถานีนั้น

## ประมวลสัญญาณสากล Q และ Z

ความมุ่งหมายของบรรดาสารนี้ ก็เพื่อแสดงรายการสัญญาณปฏิบัติการ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สัญญาณปฏิบัติ

มีสัญญาณปฏิบัติการที่นำมาจากประมวล Q สากล ทางพลเรือนดังต่อไปนี้

สัญญาณปฏิบัติการ QAA ถึง QNZ ซึ่งองค์การ การบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ได้กำหนดความหมายไว้ให้แล้ว โดยทั่วไปแล้ว สถานีพลเรือนที่มีหนังสือชุดนี้ก็คือสถานีในบริการเดินอากาศเท่านั้น ดังนั้นสัญญาณปฏิบัติการ (QAA-QNZ) จึงไม่ใช้กับสถานีพลเรือนอื่นๆ นอกจากจะทราบว่าสถานีที่เกี่ยวข้องนั้นเคยใช้สัญญาณปฏิบัติการเหล่านี้อยู่ในหมายเหตุ

ชุดสัญญาณปฏิบัติการ QOA ถึง QQZ นั้น ได้สำรองไว้สำหรับบริการทางทะเล อย่างไรก็ตามจนถึงบัดนี้ ก็ยังไม่ได้กำหนดความหมายไว้ สัญญาณปฏิบัติการ QVA ถึง QZZ จนถึงบัดนี้ก็ยังไม่ได้จัดสรร ให้กับบริการใด ๆ ดังนั้นชุดสัญญาณปฏิบัติการทั้งสองนี้ (QOA-QQZ) และ (QVA-QZZ) จึงไม่มีอยู่ในบรรดาสารนี้

สถานีต่าง ๆ ในบริการเดินอากาศ คือสถานีที่ปฏิบัติการตามมาตรฐานสากลขององค์การการบินพลเรือน ระหว่างประเทศ และปฏิบัติตามข้อเสนอเพื่อให้เกิดความปลอดภัย สำหรับการเดินอากาศ และเพื่อให้การปฏิบัติของบริการทางอากาศนั้น เป็นระเบียบ มีประสิทธิภาพและประหยัด

สัญญาณปฏิบัติการ QRA ถึง QUZ ซึ่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ได้กำหนดความหมายไว้ให้แล้ว โดยทั่วไปแล้ว สถานีพลเรือนทั้งปวงจะมีหนังสือชุดนี้อยู่ ดังนั้นจึงอาจใช้สัญญาณปฏิบัติการ (QRA-QUZ) กับสถานีพลเรือนทั้งปวงได้ นอกจากว่าสถานีพลเรือนที่เกี่ยวข้องนั้น จะไม่คุ้นเคยกับการใช้สัญญาณปฏิบัติการชุดนี้

มีสัญญาณปฏิบัติการในชุด ZAA ถึง ZXZ ของประมวล Z ทางทหารพันธมิตร ส่วนสัญญาณปฏิบัติการ ZYA ถึง ZZZ นั้น สำรองไว้สำหรับให้ชาติ เหล่าทัพหรือหน่วยบัญชาการที่ได้รับอนุมัติ ให้ใช้บรรดาสารนี้ เป็นผู้กำหนดความหมายเป็นการชั่วคราวหรือถาวร เฉพาะภายในวงการทหารเท่านั้น เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ผู้กำหนด ความหมาย จึงได้ให้ข้อกำหนด สำหรับชุดสัญญาณปฏิบัติการ (ZYA-ZZZ) ไว้ในผนวก ก ของบรรดาสารนี้

มีคำย่อและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่องค์การการบินพลเรือน ระหว่างประเทศได้ปรับปรุงหรือได้อนุมัติ ให้ใช้กับชุดสัญญาณปฏิบัติการ QAA ถึง QNZ อย่างไรก็ตาม สถานีทางทหารพันธมิตรจะได้รับอนุญาต ให้ใช้คำย่อ และเครื่องหมายเหล่านี้กับสัญญาณ Q หรือ Z ตามข้อจำกัด ในการใช้สัญญาณ Q หรือ Z ถ้ามี (ดูข้อ ๓)

## ๑. การอนุญาตให้ใช้

ชุดสัญญาณปฏิบัติการ QAA ถึง QNZ และ QRA ถึง QUZ ของประมวล Q สากลทางพลเรือน และชุด ZAA ถึง ZXZ ของประมวล Z ทางทหารพันธมิตรนั้น จะอนุญาตให้ใช้ระหว่างสถานีทางทหารพันธมิตรด้วยกัน สัญญาณ Q และ Z ในชุดสัญญาณปฏิบัติการเหล่านี้ อาจใช้ปนกันได้ระหว่างสถานีต่าง ๆ ทางทหารพันธมิตร

สัญญาณปฏิบัติการชุด QAA ถึง QNZ และ QRA ถึง QUZ ของประมวล Q สากลทางพลเรือนนั้น อนุญาตให้ใช้ได้ระหว่าง สถานีต่าง ๆ ทางทหารพันธมิตรกับสถานีทางพลเรือน ตามข้อกำหนดในข้อ ๒ ก. ส่วนประมวล Z ทางทหารพันธมิตร (ZAA-ZZZ) นั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ระหว่างสถานีต่าง ๆ ทางทหารพันธมิตร กับสถานีทางพลเรือน

ชาติ เหล่าทัพ หรือหน่วยบัญชาการใด ๆ อาจห้ามหรือจำกัดการใช้สัญญาณปฏิบัติการทางทหารภายในวงอำนาจของตน อย่างไรก็ตามเมื่อได้รับสัญญาณปฏิบัติการที่ห้ามแล้วนั้น มาจากผู้ใช้อื่น ๆ ตนก็ต้องรับทราบและปฏิบัติตาม

## ๒. คำแนะนำ

### ๒.๑ การปฏิบัติ

สัญญาณ Q หรือ Z ที่สั่งการหรือแสดงว่าจะต้องปฏิบัติ (ตัวอย่างเช่นการเปลี่ยนความถี่) จะต้องตอบเสียก่อนที่จะปฏิบัติ เว้นแต่เมื่อใช้วิธี “กระจายเสียง” หรือในเมื่อสถานีที่สั่งการหรือบอกให้ปฏิบัติได้แจ้งมาว่าไม่ต้องตอบ

### ๒.๒ การยอมรับหรือปฏิเสธ

สัญญาณปฏิบัติการทั้งหลายนั้น สถานีต่าง ๆ ทางพันธมิตรจะใช้สำหรับส่งความหมายว่ายอมรับ หรือปฏิเสธ ตามความเหมาะสมดังนี้

- เมื่อส่งถึงสถานีต่าง ๆ ทางพลเรือน ให้เติม “C” (การยอมรับ) หรือ “N” (ปฏิเสธ) ตามหลังสัญญาณ Q และข้อมูลใด ๆ ที่ใช้กับสัญญาณนั้น

#### ตัวอย่าง (การตอบ)

QFQ C หมายความว่า (ใช่) คือได้เปิดสัญญาณไฟนำเข้าสู่สนามบินและไฟบอกแนวทางวิ่งไว้แล้ว

QAK N หมายความว่า (ไม่ใช่) คือไม่มีอันตรายจากการชนกัน อนุญาตให้สถานีทางพลเรือน ในบริการเดินอากาศ ใช้ “NO” แทน “N” และใช้ส่งไปยังสถานีพลเรือนในบริการเดินอากาศได้

- เมื่อส่งไปยังสถานีต่าง ๆ ทางทหารพันธมิตร โดยใช้สัญญาณ Q หรือ Z ตามความเหมาะสม เช่น

### ตัวอย่าง (การตอบ)

QHZ หมายความว่า (ใช่) คือบินรอบสนามบิน (หรือบินวน)

ZOE หมายความว่า (ใช่) ส่งให้ข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะส่งต่อให้

นอกจากที่กล่าวข้างต้นแล้วนั้น การตอบคำถามจากสถานีต่าง ๆ ทางทหารอาจกระทำโดยใช้สัญญาณ ZUE ซึ่งมีความหมาย ว่ายอมรับ (ใช่) หรือ ZUG ซึ่งมีความหมายว่าปฏิเสธ (ไม่ใช่)

### ๒.๓ ช่องว่าง

ช่องว่างในความหมายของสัญญาณ Q และ Z จะต้องเติมให้สมบูรณ์ตามลำดับที่ปรากฏอยู่ในสัญญาณปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม ช่องว่างที่ใสวงเล็บไว้ นั้น จะสมบูรณ์ได้ด้วยการเลือกใช้อาเอง

#### ตัวอย่าง

QBM BF6 1010Z หมายความว่า BF6 ส่งไปในเวลา 1010Z

สัญญาณปฏิบัติการ QBM หมายความว่า “นี่คือข่าวที่ส่งโดย.....เมื่อเวลา” ดังนั้นเมื่อช่องว่างเหล่านี้ ไม่ได้อยู่ในวงเล็บ จึงต้องเติมให้สมบูรณ์ทั้งหมด และเติมตามลำดับที่ปรากฏอยู่นั้น

ZKO BG2 หมายความว่า ข้าพเจ้าได้ส่งหน้าที่ยามเฝ้าฟังให้สถานี BG2 แล้ว

สัญญาณปฏิบัติการ ZKO หมายความว่า ข้าพเจ้าได้ส่งหน้าที่ยามเฝ้าฟัง (ให้กับความถี่.....KHZ ( หรือ MHZ) ลำดับที่ของข่าวฉบับสุดท้าย ที่ได้รับคือ.....) “อย่างไรก็ตามตัวอย่างข้างต้นนั้น ผู้ใช้ได้เลือกเติมช่องว่างไว้ในวงเล็บเพียงช่องเดียว

### ๒.๔ นามเรียกขาน

ตามปกตินามเรียกขาน จะตามหลังสัญญาณ Q หรือ Z ซึ่งต้องการอ้างถึงอย่างไรก็ตาม นามเรียกขานนี้อาจอยู่ข้างหน้าสัญญาณปฏิบัติการ เพื่อแยกภาค หรือเพื่อความชัดเจนก็ได้

### ๒.๕ ความถี่

เมื่อความหมายของสัญญาณ Q หรือ Z มีความว่า “ความถี่.....KHZ (หรือ MHZ)” นั้น ถ้าใช้แต่เพียงตัวเลข (ไม่มีคำย่อ) จะแสดงความถี่เป็นกิโลเฮิร์ตต่อวินาทีเสมอ เพื่อแสดงความถี่เป็นเมกะเฮิร์ตต่อวินาที จะต้องต่อท้ายตัวเลขด้วยคำย่อ MHZ

สัญญาณ Q หรือ Z ที่ความหมายมีคำว่า “ความถี่.....KHZ (หรือ MHZ)” นั้นอาจใช้ตัวกำหนดวงจร หรือคำอ้างลงแทนความถี่ที่แท้จริงก็ได้ ถ้ามี และถ้าหากว่า จะไม่เกิดความสับสนขึ้น

ถึงแม้จะไม่ได้จัดไว้ในความหมายของสัญญาณ Q หรือ Z ก็ตาม ก็อาจใช้ความถี่กับสัญญาณเหล่านั้นได้ โดยเติมจำนวนเลขและคำย่อที่เหมาะสม (“KH/S”) (กิโลเฮิร์ตต่อวินาที) หรือ “MH/S” (เมกะเฮิร์ตต่อวินาที)

## ๒.๖ ตัวเลขเปลี่ยน

ความหมายของสัญญาณ Q และ Z ที่มีตัวเลขเปลี่ยนนั้นจะต้องมีตัวเลขที่เหมาะสมต่อท้ายเพื่อแสดงความหมายตามที่ต้องการโดยไม่ต้องเว้นช่องว่าง

### ตัวอย่าง

QCB2 หมายความว่า ความล่าช้ามันเกิดขึ้น เพราะท่านตอบช้า

QCB มีความหมายตามตัวเลขเปลี่ยนต่อไปนี้ “ความล่าช้า เกิดขึ้นเพราะ....

(๑. ท่านไม่ได้ส่งตามเวลาที่กำหนด, ๒. ท่านตอบช้า, ๓. ท่านไม่ตอบข่าวข้าพเจ้าที่.....)”

ZAP5 หมายความว่า จงทำงานด้วยซิงเกิ้ลไซด์แบนด์

ZAP มีความหมายว่า ตามตัวเลขเปลี่ยนต่อไปนี้ “จงทำงานด้วย.....

(๑. ซิมเปิ้ล็กซ์ ๒. ดูเปิ้ล็กซ์ ๓. ไตเปิ้ล็กซ์ ๔. มัลติเปิ้ล็กซ์ ๕. ซิงเกิ้ลไซด์แบนด์)”

## ๒.๗ ภาษาธรรมดา

อนุญาตให้ใช้ภาษาธรรมดาที่ไม่ย่อ เพื่อขยายหรือทำให้ความหมายของสัญญาณปฏิบัติการสมบูรณ์เฉพาะ เมื่อไม่มีวิธีการอื่นใด ที่อนุญาตให้ทำได้

## ๒.๘ คำถาม

สถานีต่าง ๆ ของทหารพันธมิตร อาจใช้สัญญาณปฏิบัติการเพื่อถามคำถามได้ตามความเหมาะสมดังนี้

ถามสถานีพลเรือน, ด้วยการเติมคำย่อตามระเบียบการ IMI ต่อท้ายสัญญาณ Q และข้อมูลใด ๆ ที่ใช้กับสัญญาณ Q นั้น

### ตัวอย่าง

QAR 15 IMI หมายความว่า ขออนุญาตให้ข้าพเจ้าหยุดฟังในความถี่เฝ้าฟังเป็นเวลา ๑๕ นาที ได้หรือไม่

ถามสถานีทางทหาร โดยการใส่คำย่อตามระเบียบการ INT ไว้ข้างหน้าสัญญาณ Q หรือ Z ที่ต้องการอ้างอิง

### ตัวอย่าง

INT QAR 15 หมายความว่า ข้าพเจ้าจะหยุดฟังในความถี่เฝ้าฟังเป็นเวลา ๑๕ นาที ได้หรือไม่

INT ZDJ หมายความว่า ข้าพเจ้าของเรามีที่หมู่ค่า



## ๒.๙ การรักษาความลับ

สัญญาณปฏิบัติการณ์นั้น ไม่เป็นความลับเลย จะต้องถือว่าเทียบกับภาษารธรรมดานั้นเอง

## ๒.๑๐ การแยก

อาจใช้สัญญาณแยก (คำย่อตามระเบียบการ II เขียนแทนด้วยขีดสั้น) เพื่อแยกสัญญาณ Q หรือ Z เมื่อต้องการ

## ๒.๑๑ หมู่เวลา

หมู่เวลา (รวมทั้งหมู่วันเวลา) ที่ใช้กับสัญญาณ Q หรือ Z จะต้องมีย่ออักษรกำกับเขตเวลาต่อท้ายด้วยเสมอ โดยไม่ต้องเว้นช่องว่าง (ดู ACP 121 หรือ บสร.๗)

ถึงแม้จะไม่ได้จัดไว้ในความหมายของสัญญาณ Q หรือ Z ก็ตาม ก็อาจใช้หมู่เวลา (รวมทั้งหมู่วันเวลา) กับสัญญาณปฏิบัติการณ์ Q หรือ Z ก็ได้

## ๒.๑๒ หน่วยการวัด

เมื่อประสงค์จะใช้หน่วยการวัดต่าง ๆ ซึ่งต่างไปจากความหมายของสัญญาณปฏิบัติการณ์ ก็ให้ใช้คำย่อที่เหมาะสมได้

## ๒.๑๓ ประเภทการปล่อยคลื่น

เมื่อสัญญาณปฏิบัติการณ์เกี่ยวกับเครื่อง หรือการใช้เครื่องวิทยุ เช่น QSU, QSW, ZTD, ZTE, ZTJ, ZTM อาจแสดงประเภทของการปล่อยคลื่นและ/หรือชนิดการส่งตามตารางด้านล่าง ให้ใช้สัญญาณปฏิบัติการณ์ ZTG เพื่อความมุ่งหมายนี้ นอกจากที่อ้างไว้ในตารางด้านล่าง ว่าด้วยความหมายของสัญญาณ

## สัญญาณปฏิบัติกรภคคอดประมวล

### ตอนท่ ๑ วาด้วยสัญญาณ Q

สัญญาณ	ความหมาย
QAK	มีอันตรรายเกยวกับการชนหรือไม ?
QAM	การตรวจทางอตุณยวมวทยาที่.....(สถานท่) ในคร้งสุดท่ายเป็นอย่งไร ?
QAN	ทศทางและควมเร็วของลมผวพ่นท่.....(สถานท่) เป็นอย่งไร ?
QAO	ทศทางลมเป็นองศจากเหนือจรง และควมเร็วท่..... (ดำบลท่หรือเขต) ของแต่ละระดบ.....(ตัวเลขและหน่วยนบ) เหนือ.....(ข้อมูล) เป็นอย่งไร ?
QAP	จะให้ข้าพเจ้าฟังแทนท่าน (หรือแทน.....) ด้วยควมถ่..... KHZ (.....MHZ)
QAR	ข้าพเจ้าจะหยุดฟังในควมถ่เฝ้าฟังเป็นเวลา.....นาท่ได้หรือไม
QBA	ทศนระวศยทางราบ ณ.....(สถานท่) เป็นเท่าใด ?
QBB	จำนวน, ชนิด และระยะสูงของฐานเมฆ เหนือระดบสูงของสนามบินทางราชการ (ณ.....สถานท่) เป็นอย่งไร ?
QBC	จรงรายงานสภาพทางอตุณยวมวทยา ท่ตรวจได้จากอากาศยานของท่าน
QBO	สนามบินอะไรท่อยู่ใกล้ท่สุด ซ่งอำนวยให้บินด้วยสายตาไปถึงได้ และเหมาะแก่การท่ข้าพเจ้าจะลงสนาม ? เป็น....ได้หรือไม ?
QCB	ควมล่าช้าน้นเกดข่นเพราะ..... ๑. ท่านไมได้ส่งตามกำหนดเวลาท่กำหนด ๒. ท่านตอบช้า ๓. ท่านไมตอบข่าวข้าพเจ้าท่....
QCS	ข้าพเจ้ารับด้วยควมถ่.....ไมได้
QCX	นามเรียกขานเต็มของท่านคืออะไร ?
QDL	ท่านประสงคจะขอทราบมุทศจาก ข้าพเจ้าต่อ ๆ ไป หรือ ?
QDM	ท่านจะแจ้งเข็มบิน (ทศทาง) ทางแม่เหล็ก เพื่่อมุงเข้าหาท่าน (หรือสู่.....) โดยไมคดถึงทางลมได้หรือ ?
QDR	มุทศแม่เหล็กของข้าพเจ้าวัดจากท่าน (หรือจาก....) เป็นเท่าใด ?

สัญญาณ	ความหมาย
QFA	พยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยาสำหรับ...(การบิน, เส้นทางบิน, ส่วนของเส้นทางบินหรือเขต) ในห้วงเวลา.....นาฬิกา เป็นอย่างไร ?
QFB	<p>แสงไฟ</p> <p>๑. ทางเข้าสู่สนามบิน</p> <p>๒. ทางวิ่ง</p> <p>๓. ทางเข้าสู่สนามบิน และทางวิ่งใช้การไม่ได้</p>
QFC	จำนวน...ชนิดและระยะสูงของฐานเมฆเหนือ....(ข้อมูล) ณ..... (สถานที่, ตำบลที่ หรือเขต) เป็นเท่าใด ?
QFE	ความกดของบรรยากาศปัจจุบัน ณ ระดับสูงของสนามบินทางราชการ (ที่.....(สถานที่)) เป็นเท่าใด?
QFF	ความกดของบรรยากาศปัจจุบัน แปลงเป็นความกด ณ ระดับน้ำทะเลปานกลางตามวิธีทางอุตุนิยมวิทยา (ณ...(สถานที่) เป็นเท่าใด ?
QFX	ข้าพเจ้ากำลังทำงาน (หรือกำลังจะทำงาน) ด้วยสายอากาศประจำ
QGE	ข้าพเจ้าอยู่ห่างจากสถานีของท่าน เท่าใด ?
QIF	สถานี.....กำลังใช้ความถี่เท่าใด ?
QJA	<p>.....ของข้าพเจ้า</p> <p>๑. กระจาดาฆแถบ</p> <p>๒. ช่องปรุและช่องเว้นกลับหน้ากันหรือ ?</p>
QJB	<p>ท่านจะใช้</p> <p>๑. วิทยู</p> <p>๒. cable</p> <p>๓. โทรเลข</p> <p>๔. โทรพิมพ์</p> <p>๕. โทรศัพท</p> <p>๖. เครื่องรับ</p> <p>๗. เครื่องส่ง</p> <p>๘. เครื่องรับปรุกระจาดาฆแถบ ได้หรือไม่ ?</p>

สัญญาณ	ความหมาย
QJC	<p>ท่านจะตรวจสอบ.....ของท่าน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>๑. เครื่องส่งกระดาษแถบ</li> <li>๒. เครื่องส่งหัวข่าวอัตโนมัติ</li> <li>๓. เครื่องปรุกระดาษแถบ</li> <li>๔. เครื่องรับปรุกระดาษแถบ</li> <li>๕. เครื่องพิมพ์</li> <li>๖. มอเตอร์เครื่องพิมพ์</li> <li>๗. แป้นอักษร</li> <li>๘. ระบบสายอากาศ ได้หรือไม่ ?</li> </ol>
QJD	<p>ข้าพเจ้ากำลังส่ง.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>๑. เป็นตัวหนังสือ</li> <li>๒. เป็นตัวเลข</li> </ol>
QJE	<p>ความถี่ของข้าพเจ้าเปลี่ยนแปลง.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>๑. กว้างเกินไป หรือ ?</li> <li>๒. แคบเกินไป หรือ ?</li> <li>๓. ถูกต้องหรือ ?</li> </ol>
QMH	<p>จงเปลี่ยนไปส่งและรับความถี่.....KHZ (หรือ.....MHZ) ถ้าทำการสื่อสารกันไม่ได้ภายใน ๕ นาที ให้กลับมาใช้ความถี่ปัจจุบัน</p>
QNE	<p>จะให้เครื่องวัดความสูง ของข้าพเจ้าชี้เท่าใดในการลงสนามที่ (สถานที่) ในเวลา.....นาฬิกา ขณะนี้ที่เครื่องวัดละเอียดของข้าพเจ้ากำลังชี้อยู่ที่ ๑๐๑๓.๒ มิลลิบาร์ (๒.๒ นิ้ว)</p>
QNH	<p>ข้าพเจ้าจะต้องตั้งเครื่องวัดละเอียดในเครื่องวัดความสูงของข้าพเจ้าเท่าใด จึงจะทำให้เครื่องวัดชี้ระดับสูงของข้าพเจ้าได้เมื่อข้าพเจ้าอยู่ที่พื้นดิน ณ สถานที่ของท่าน ?</p>
QRA	<p>สถานีของท่านชื่ออะไร ?</p>
QRB	<p>ท่านอยู่ห่างจากสถานีของข้าพเจ้าประมาณเท่าใด ?</p>

สัญญาณ	ความหมาย
QRC	วิสาหกิจของเอกชน (หรือวงการบริหารของรัฐ) ไต ที่จะคิดบัญชีชำระค่าใช้จ่ายสำหรับสถานีของท่าน ?
QRD	ท่านเดินทางไปไหน และมาจากไหน ?
QRE	ท่านจะมาถึง ณ.....(สถานี) ในเวลาประมาณเท่าใด ?
QRF	ท่านจะมาถึง ณ.....(สถานี) ในเวลาประมาณเท่าใด ?
QRG	ท่านจะบอกความถี่ที่แน่นอนของข้าพเจ้า (หรือของ.....) ได้ หรือไม่ ?
QRH	ความถี่ของข้าพเจ้าเปลี่ยนแปลงหรือความถี่ของท่านเปลี่ยนแปลง
QRI	ระดับเสียงการส่งของท่านเป็นดังนี้..... ๑. ดี ๒. เปลี่ยนแปลง ๓. เลวมาก
QRK	สัญญาณของท่าน (หรือของ.....) อ่านได้ดังนี้ ๑. เลวมาก ๒. เลว ๓. พอใช้ ๔. ดี ๕. ดีเยี่ยม
QRL	ท่านไม่ว่างหรือ ?
QRM	ท่านกำลังถูกรบกวนหรือ ?
QRN	ท่านได้รับอุปสรรคจากการรบกวนสถิตย์หรือ ?
QRO	ข้าพเจ้าจะเพิ่มกำลังส่งได้หรือไม่ ?
QRP	ข้าพเจ้าจะลดกำลังส่งได้หรือไม่ ?
QRQ	ข้าพเจ้าจะส่งให้เร็วขึ้นได้หรือไม่ ?
QRR	ท่านพร้อมที่จะปฏิบัติการแบบอัตโนมัติหรือไม่ ?
QRS	ข้าพเจ้าจะส่งให้ช้าลงอีกได้หรือไม่ ?
QRT	ข้าพเจ้าจะหยุดส่งได้หรือไม่ ?

สัญญาณ	ความหมาย
QRU	ท่านมีอะไรกับข้าพเจ้าหรือไม่ ?
QRV	ท่านพร้อมแล้วหรือ ?
QRW	จะให้ข้าพเจ้าแจ้งแก่.....ว่าท่านกำลังเรียกเขาด้วยความถี่.....KHZ (หรือ.....MHZ) หรือ
QRX	เมื่อใดท่านจะเรียกข้าพเจ้าอีก ?
QRY	ข้าพเจ้าอยู่ลำดับที่เท่าใด ? (หมายถึงการสื่อสาร)
QRZ	ใครเรียกข้าพเจ้า ?
QSA	ความแรงของสัญญาณของท่าน (หรือของ.....) เป็นดังนี้ ๑. รับไม่ใคร่ได้ ๒. เสียงเบา ๓. ดังพอใช้ ๔. ดังดี ๕. ดังดีมาก
QSB	สัญญาณของข้าพเจ้าจางหายหรือ ?
QSC	ท่านเป็นเรือสินค้าหรือ ?
QSD	การเคาะของข้าพเจ้าใช้ไม่ได้หรือ ?
QSG	จะให้ข้าพเจ้าส่งข่าวโทรเลขให้กับ.....ตามเวลาหรือ ?
QSI	ข้าพเจ้าไม่สามารถ ส่งแทรกเข้าไปในการส่งของท่าน
QSJ	จะเรียกเก็บค่าโทรเลขถึง.....รวมทั้งค่าโทรเลข ภายในประเทศของท่าน ค่าละเท่าใด ?
QSK	ท่านได้ยินข้าพเจ้า แทรกอยู่ระหว่างสัญญาณของท่านหรือ ?
QSL	ท่านจะตอบรับทราบได้หรือไม่ ?
QSM	จะให้ข้าพเจ้าทวนข่าวโทรเลขครั้งสุดท้าย (หรือข่าวโทรเลขฉบับก่อนที่ ข้าพเจ้าส่งให้ท่านหรือ ?)
QSN	ท่านได้ยินข้าพเจ้า (หรือ.....นามเรียกขาน) ด้วยความถี่....KHZ (หรือ.....MHZ)

สัญญาณ	ความหมาย
QSO	ท่านสามารถทำการสื่อสารกับ.....โดยตรง หรือโดยการถ่ายทอดหรือ ?
QSP	ท่านจะถ่ายทอดไปยัง.....โดยไม่คิดค่าค่าได้หรือไม่ ?
QSQ	ท่านมีแพทย์อยู่บนเรือ (หรือมี.....(ชื่อบุคคล) อยู่บนเรือ) หรือ ?
QSU	ข้าพเจ้าจะส่งหรือตอบด้วยความถี่นี้ (หรือด้วยความถี่.....KHZ (หรือ...MHZ) (ด้วยการปล่อยคลื่นชนิด.....) ได้หรือไม่ ?
QSV	ข้าพเจ้าจะส่งตัว V หลาย ๆ ครั้ง ด้วยความถี่นี้ (หรือด้วยความถี่.....KHZ ... หรือ..... MHZ) ได้หรือไม่ ?
QSW	ท่านจะส่งด้วยความถี่นี้ (หรือด้วยความถี่.....KHZ (หรือ.....MHZ....) (ด้วยการปล่อยคลื่นชนิด.....) หรือ ?
QSX	ท่านจะฟัง.....(นามเรียกขาน) ด้วยความถี่.....KHZ (หรือ...MHZ) หรือ ?
QSY	จะให้ข้าพเจ้าเปลี่ยนไปส่งด้วยความถี่อย่างอื่นหรือ ?
QSZ	จะให้ข้าพเจ้าส่งคำแต่ละคำหรือแต่ละหมู่คำ มากกว่าครั้งหนึ่งหรือ ?
QTA	ข้าพเจ้าจะยกเลิกข่าวโทรเลขที่.....ถ้าส่งไม่ได้ ได้หรือไม่ ?
QTC	ท่านมี ข่าวโทรเลขที่จะส่งอยู่เท่าใด ?
QTE	มุมทิศจริงของข้าพเจ้าวัดจากท่านเป็นเท่าใด ? หรือ มุมทิศจริงของข้าพเจ้าวัดจาก.....(นามเรียกขาน)เป็นเท่าใด? หรือ มุมทิศจริงของ...(นามเรียกขาน) วัดจาก...(นามเรียกขาน)เป็นเท่าใด ?
QTF	ท่านจะบอกให้ข้าพเจ้าทราบถึงตำบลที่อยู่ของสถานีของข้าพเจ้าด้วยมุมทิศที่วัดได้จากสถานีหาทิศวิทยุ ซึ่งท่านควบคุมได้หรือไม่ ?
QTG	ท่านจะส่งขีดยาว ๒ ซีด นานขีดละ ๑๐ นาที ตามด้วยนามเรียกขานของท่าน (ส่งซ้ำ.....ครั้ง) (ด้วยความถี่....KHZ...(หรือ.....MHZ))
QTH	ตำบลที่อยู่ของท่านตามแลตติจูดและลองติจูด ( หรือตามการบอกอย่างอื่น ๆ เป็นเท่าใด ?)
QTI	แนวทางบิน (เส้นทางเดินเรือ) จริงของท่านเป็นเท่าใด ?
QTM	เข็มบิน (ทิศทาง) ทางแม่เหล็กของท่านเป็นเท่าใด ?
QTN	ท่านได้ออกจาก.....(สถานที่) เวลาเท่าใด ?
QTR	เวลาที่ถูกต้องเป็นเท่าใด ?

สัญญาณ	ความหมาย
QTS	ท่านจะส่งนามเรียกขานของท่านนาน.....นาที่ เตี้ยวนี้ (หรือในเวลา.....นาฬิกา) ด้วยความถี่.....KHZ (หรือ.....MHZ) เพื่อวัดความถี่ของท่านได้หรือไม่ ?
QTU	สถานีของท่านจะเปิดการทำงานระหว่างเวลาอะไร
QUC	ข่าวฉบับสุดท้ายที่ท่านได้รับจากข้าพเจ้า (หรือจาก..... (นามเรียกขาน) ลำดับที่ หรือ การบอกอย่างอื่น ๆ เท่าใด

ตารางที่ ๓ - ๑ สัญญาณปฏิบัติการ Q



## ตอนที่ ๒ ว่าด้วยสัญญาณ Z

สัญญาณ	ความหมาย
ZAA	ท่านไม่รักษาวินัยการใช้วงจรให้ถูกต้อง
ZAB	คันเคาะเร็วของท่านปรับไม่ถูกต้อง
ZAP	จะให้ข้าพเจ้าทำงานด้วย..... ๑. Simplex ๒. Duplex ๓. Diplex ๔. Multiplex ๕. Single Sideband หรือ ?
ZBE	จงส่งข่าวที่.....ถึง ๑. ผู้ปฏิบัติรับ ๒. ผู้รับทราบ
ZBO	ข่าวของท่านที่มีลำดับความเร่งด่วนอะไร และส่งถึงใคร
ZBI	จงเฝ้าฟังทางวิทยุโทรศัพท์
ZBV	จงตอบข้าพเจ้า ด้วยความถี่.....KHZ (หรือ.....MHZ)
ZBW	ท่านจะเปลี่ยน ไปส่งด้วยความถี่.....KHZ.....(หรือ...MHZ) ได้หรือไม่ ?
ZBX	ท่านจะเปลี่ยน ไปรับความถี่ KHZ (หรือ....MHZ) ได้หรือไม่ ?
ZDJ	ข่าวของท่านมีกี่หมู่คำ
ZDK	ท่านจะทวนข่าวที่.....ได้หรือไม่ ?
ZDL	การยืนยัน..... ๑. ไม่มี ๒. ต่างไปจากข้อความข่าว

สัญลักษณ์	ความหมาย
ZEH	<p>ความถูกต้องของส่วน.....ของข่าวต่อไปนี้ ยังเป็นที่สงสัยจะส่งการแก้หรือการยืนยันเมื่อได้รับแล้ว</p> <p>๑. หัวข่าว</p> <p>๒. ข้อความข่าว</p> <p>๓. หมู่คำที่.....ถึง</p>
ZEP	<p>ข่าวนี้ ได้รับมาไม่สมบูรณ์ จะส่งคำหรือหมู่คำแต่ละหมู่ที่ตกหล่นซึ่งแสดงไว้ในช่อง ZEP ในข่าวให้ในทันทีที่ได้รับ</p>
ZEV	<p>ขอให้ท่านรับทราบข่าวที่..... ของข่าวที่.....ซึ่งอยู่ในปีกเรื่องของท่าน</p>
ZEX	<p>นี่คือข่าวเฉพาะและอาจส่งมอบอย่างเป็นทางการถึงผู้รับคนเดียวให้กับผู้รับทั้งหลาย ซึ่งท่านรับผิดชอบอยู่</p>
ZFH	<p>ข่าวนี้ (หรือข่าวที่.....) กำลังจะ (หรือได้ส่ง) ผ่านไปยังท่านเพื่อ...</p> <p>๑. ปฏิบัติ</p> <p>๒. รับทราบ</p> <p>๓. ให้ข้อคิดเห็น</p>
ZFR	<p>จงยกเลิกการส่งข่าวที่.....</p>
ZFS	<p>จงทำข่าวที่.....ให้มีช่องหรือลำดับที่ข่าวของสถานีเช่นเดียวกับข่าวตามระเบียบการฉบับนี้</p>
ZIC	<p>ลำดับที่ข่าวของสถานีหรือหมายเลขช่องของข่าวฉบับสุดท้ายที่ได้ส่งถึงข้าพเจ้า คืออะไร?</p>
ZNB	<p>การรับรองฝ่ายของ.....</p> <p>๑. ข่าวที่.....</p> <p>๒. การส่งครั้งสุดท้าย.....</p> <p>๓. คืออะไร.....</p>
ZOG	<p>จงส่งข่าวนี้ ไปยัง.....</p> <p>๑. ผู้รับปฏิบัติ</p> <p>๒. ผู้รับทราบ</p>

สัญญาณ	ความหมาย
ZOT	จัดส่งหรือจงจัดการกับข่าวนี้อด้วยลำดับความเร่งด่วนที่ต่ำกว่าไปยังสถานีหรือชื่อผู้รับต่อไปนี้
ZRA	การตรวจสอบความถี่ของข้าพเจ้าเป็นอย่างไร ?
ZRC	จะให้ข้าพเจ้าปรับเครื่องส่งไปเป็น..... ๑. ความถี่ที่ถูกต้อง ๒. ความถี่ตรงกับเครื่องส่งของท่าน
ZRD	ความถี่ของเครื่องวิทยุ.....ที่ใช้อยู่เดี๋ยวนี้เป็นเท่าใด ?
ZRE	ท่านได้ยินข้าพเจ้าดีที่สุดด้วยความเท่าใด ?
ZRF	ท่านจะส่งสัญญาณให้ปรับเครื่องด้วยความถี่ปัจจุบันเป็นเวลา ๑ นาที หรือจนกว่าจะได้ระบบสัญญาณ AS ได้หรือไม่
ZRH	ความถี่ของข้าพเจ้าเปลี่ยนไปถูกต้องแล้วหรือ ?
ZRG	จำเป็นจะต้องเปลี่ยนความถี่เมื่อใด ?
ZUA	ขอให้ส่งสัญญาณเทียบเวลาเดี๋ยวนี้
ZUE	ยอมรับ (ใช่)
ZUG	ปฏิเสธ (ไม่)
ZUH	ไม่สามารถปฏิบัติตามได้
ZUI	จงหันความสนใจของท่านไปยัง.....
ZUJ	เปิดเครื่องคอยไว้
ZXP	ข้าพเจ้ามี ๑. คำขอการสนับสนุนทางอากาศโดยตรง ๒. คำตอบคำขอการสนับสนุน, ซึ่งมีลำดับความเร่งด่วน....ถึงท่าน
ZXQ	ข้าพเจ้ามี..... ๑. คำขอการลาดตระเวนทางยุทธวิธี ๒. คำขอการลาดตระเวนถ่ายภาพ ๓. คำขอการลาดตระเวนของทหารปืนใหญ่ ลำดับความเร่งด่วน...

สัญญาณ	ความหมาย
ZXT	ห้ามส่งข่าวนี้อไปด้วยวิทยุโทรเลข หรือวิทยุโทรศัพท์ ไม่ว่าในแบบใด ๆ ไปในส่วนของเส้นทางส่งข่าว
ZXW	ได้ส่งมอบข่าวนี้อให้กับผู้รับปฏิบัติทุกคน ซึ่งมีชื่อต่อจากสัญญาณปฏิบัติการนี้
ZXX	ได้ส่งมอบข่าวนี้อให้กับผู้รับทราบทุกคน ซึ่งมีชื่อต่อจากสัญญาณปฏิบัติการนี้
ZXY	จงส่งข่าวนี้อไปยังผู้รับซึ่งระบุไว้ด้วยลำดับที่ดังต่อไปนี้.....

ตารางที่ ๓-๒ สัญญาณปฏิบัติการ Z

## บทที่ ๔

# การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

### คำจำกัดความ

การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร (Communication Security) หมายถึงการใช้มาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อควบคุม พิทักษ์รักษา และป้องกันมิให้ความลับของทางราชการ อันเนื่องมาจากการสื่อสารรั่วไหล หรือรู้ไปถึง หรือตกไปอยู่กับบุคคลผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่หรือฝ่ายตรงข้าม

### ๑. ความจำเป็นในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

ด้วยปรากฏว่าฝ่ายตรงข้ามสามารถทำการยึด กู้ซุ่ม จารกรรม สังเกตการ และถ่ายรูปโดยมุ่งกระทำต่อข่าว เครื่องมือสื่อสาร และวัสดุลับทางการสื่อสารของฝ่ายเรา เฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติการสื่อสารทางวิทยุที่มีความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารน้อยมาก ฝ่ายตรงข้ามจึงได้กระทำต่อข่ายการสื่อสารของฝ่ายเราอย่างกว้างขวาง โดยจัดตั้งสถานีวิทยุทางภาคพื้นดิน ภาคพื้นน้ำและภาคอากาศ ขึ้นเพื่อทำการดักจับ หาทิศวิทยุ วิเคราะห์การ รับ-ส่งข่าวและลวงเลียน ทั้งในและนอกประเทศ นอกจากนี้ฝ่ายตรงข้ามยังมีการพัฒนาประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการดักจับการหาทิศวิทยุ ตลอดจนการวิเคราะห์การรับ-ส่งข่าวและลวงเลียนอยู่ตลอดเวลา เช่น สามารถใช้เครื่องจักรคำนวณช่วยในการถอดวิเคราะห์ประมวลผล หรือรหัสที่มีระบบซับซ้อนได้ เป็นต้น อีกประการหนึ่งเมื่อฝ่ายตรงข้ามได้เครื่องมือสื่อสารของฝ่ายเรา จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายปราบปรามหรือฝ่ายท้องถิ่น แล้วนำเครื่องมือสื่อสารนั้นมาใช้ทำการดักจับการติดต่อสื่อสารของฝ่ายเราอย่างได้ผล

เมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์และความจำเป็นในปัจจุบันแล้ว การติดต่อสื่อสารของพลเรือน ตำรวจ ทหาร ต้องการความรวดเร็ว มีบริเวณกว้างขวางทั้งในประเทศและนอกประเทศหัวหน้าส่วนราชการจำเป็นต้องกระจายคำสั่งไปยังหน่วยต่าง ๆ อย่างทั่วถึงทันเหตุการณ์ แต่การติดต่อสื่อสารทางวิทยุอย่างกว้างขวางเช่นนี้ย่อมเป็นการเปิดโอกาสให้ฝ่ายตรงข้ามสามารถที่จะดักจับหาทิศวิทยุ วิเคราะห์การรับ-ส่งข่าวและลวงเลียนได้ไม่ว่าฝ่ายตรงข้ามจะตั้งสถานีดักจับอยู่ในหรือนอกประเทศก็ตาม เป็นเหตุให้ความลับของทางราชการรั่วไหล ฝ่ายตรงข้ามสามารถทราบความเคลื่อนไหวของฝ่ายเรา แล้วนำไปใช้ประโยชน์หรือวางแผนสร้างความได้เปรียบต่อฝ่ายเรา

อนึ่งการติดต่อทางโทรศัพท์ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้ความลับของทางราชการรั่วไหลได้ง่ายเช่นเดียวกัน เพราะนอกจากจะถูกแกะสายแล้ว ปัจจุบันยังมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสามารถดักฟังได้โดยไม่ต้องแกะสาย ดังนั้น ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ จึงได้กำหนดมิให้มีการติดต่อเรื่องที่เป็นความลับชั้น “ลับที่สุด” ของทางราชการทางโทรศัพท์โดยเด็ดขาด เคยปรากฏมาแล้วว่า โทรศัพท์ของหัวหน้าส่วนราชการและข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ มักจะถูกดักฟังโดยเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์ของหน่วยได้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการ การรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสารขึ้นเพื่อให้ส่วนราชการยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ ทั้งนี้ เนื่องจากเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารของฝ่ายเรา ส่วนมากยังไม่เห็นความสำคัญ หรือมีจิตสำนึกในเรื่องการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร เช่น มีการส่งข่าวที่ใช้ประมวลลับ หรือรหัสที่วิเคราะห์ได้ง่าย หรือไม่เข้มงวดกวดขันต่อวินัย ในการส่งข่าวอย่างเพียงพอ เป็นเหตุให้เกิดข้อบกพร่องและละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารอยู่บ่อย ๆ โดยไม่คิดว่าความบกพร่องหรือละเมิดนั้นจะก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการเป็นส่วนรวม ดังที่ได้มีตัวอย่างความสูญเสียในเรื่องนี้เกิดขึ้นมาแล้วในอดีต

มาตรการการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร แม้จะได้กำหนดขึ้นไว้อย่างรัดกุม และเหมาะสมเพียงใดก็ตาม หากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้องละเลย หรือไม่นำไปปฏิบัติแล้ว มาตรการที่กำหนดไว้นั้นก็ย่อมไม่ได้ผล หัวหน้าส่วนราชการจึงจำเป็นต้องมีการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการ การรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสาร ดำเนินไปอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

## ๒. ความมุ่งหมายในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัย แห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ มุ่งหมายเพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบและยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ กับระมัดระวังอยู่ทุกขณะในการป้องกันมิให้ผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่หรือฝ่ายตรงข้าม กระทำต่อข่าว เครื่องมือสื่อสาร และวัสดุลับทางการสื่อสารของฝ่ายเราในเรื่องต่อไปนี้

๑. การถูกยึดและกู้ซ่อม
๒. การโจรกรรม การจารกรรม และการวินาศกรรม
๓. การสังเกตการณ์และการตรวจการณ์
๔. การถ่ายรูป
๕. การดักจับ
๖. การหาทิวทัศน์
๗. การวิเคราะห์ การรับ-ส่งข่าว
๘. การวิเคราะห์การรหัส
๙. การก่อวินาศกรรม
๑๐. การลวงเลียน

นอกจากนี้ ยังเป็นการป้องกันมิให้เจ้าหน้าที่ และผู้ที่เกี่ยวข้องละเมิดการรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสารอีกด้วย

## ๒.๑ หลักการทั่วไป

ให้ยึดถือหลักการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารตามแนวทางต่อไปนี้ บุคคลที่จะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสื่อสาร จะต้องเป็นบุคคลที่ได้รับความไว้วางใจตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๓ การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับบุคคล “การรับรองความไว้วางใจ” และต้องผ่านการอบรมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารมาแล้ว กล่าวโดยย่อก็คือ

๒.๑.๑ หัวหน้าส่วนราชการมีหน้าที่รับรองความไว้วางใจบุคคล โดยยึดถือผลการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรมของบุคคลผู้นั้นเป็นแนวทางพิจารณาตามที่เห็นสมควร

๒.๑.๒ ในกรณีจำเป็นหรือเร่งด่วน หัวหน้าส่วนราชการอาจรับรองความไว้วางใจบุคคลได้โดยไม่ต้องรอฟังผลการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรมตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๒.๑.๒.๑ ในกรณีบรรจบุคคลเข้าเป็นข้าราชการระหว่างที่กำลังรอฟังผลการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรม ถ้าจำเป็นจะต้องรีบบรรจบุคคลเข้าทำงานก็ผ่อนผันให้บรรจหรือจ้างไว้ก่อนได้ โดยมีเงื่อนไขว่า ถ้าผลการตรวจสอบปรากฏว่าผู้นั้นมีความประพฤติหรือมีประวัติและพฤติกรรมไม่เหมาะสมก็ให้เลิกบรรจหรือเลิกจ้าง

๒.๑.๒.๒ ในกรณีมอบความไว้วางใจให้บุคคลปฏิบัติหน้าที่เฉพาะภารกิจเป็นการชั่วคราวที่เกี่ยวกับการลับของทางราชการชั้นลับที่สุด ลับมาก หรือลับ

๒.๑.๓ ก่อนที่บุคคลใดจะได้รับความไว้วางใจ จะต้องผ่านการอบรมในเรื่องการรักษาความปลอดภัยตามระเบียบเสียก่อน และลงนามในบันทึกรับรองการรักษาความลับ เมื่อเข้ารับตำแหน่งหรือหน้าที่ (รปภ.๑๗) แล้วให้หัวหน้าส่วนราชการหรือผู้ได้รับมอบอำนาจลงนามในใบรับรองความไว้วางใจ (รปภ.๓) ตามชั้นความลับที่จะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ แต่ระดับความไว้วางใจที่มอบหมายนั้น จะต้องไม่เกินอำนาจการกำหนดชั้นความลับ

๒.๑.๔ การรับรองความไว้วางใจ ให้บุคคลใดกระทำหน้าที่เกี่ยวกับการรหัสจะต้องระบุไว้ในใบรับรองความไว้วางใจ (รปภ.๓) ของบุคคลนั้นด้วย

การดำเนินการต่อข่าวที่มีชั้นความลับ ซึ่งจะส่งด้วยเครื่องมือสื่อสาร รวมทั้งเอกสารเกี่ยวกับประมวลลับ และ/หรือรหัส จะต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๔ ซึ่งจะได้กล่าวโดยละเอียดในเรื่องนั้น ๆ ต่อไป

วัสดุลับทางการสื่อสาร จะต้องได้รับการกำหนดชั้นความลับและพิทักษ์รักษาอย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๒ และบทที่ ๕ ซึ่งจะได้กล่าวโดยละเอียดในเรื่องนั้น ๆ ต่อไป

## ๓. ประเภทความรับผิดชอบในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร แบ่งออกเป็น ๔ ประเภท คือ

๑. การรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว

๒. การรักษาความปลอดภัยทางการรหัส

๓. การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร

๔. การรักษาความปลอดภัยทางวัสดุ

### ๓.๑ การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

ให้หัวหน้าหน่วยราชการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร รวมทั้งนายทะเบียนวัสดุลับทางการสื่อสาร เจ้าหน้าที่ควบคุมการรหัส และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสารได้ตามความจำเป็น

๓.๑.๑ รับผิดชอบในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารภายในหน่วยราชการของตน รวมทั้งควบคุม กำกับดูแลและตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามมาตรการ การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารที่ได้กำหนดไว้โดยต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

๓.๑.๒ ต้องนำมาตราการ บางประการดังต่อไปนี้ มาใช้เพื่อให้บรรลุผลในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร คือ พิจารณาบรรจุเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและเหมาะสม ให้ปฏิบัติหน้าที่ทางการสื่อสารของหน่วยตามที่ได้กำหนดไว้ ในระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕

จัดให้มีการฝึกอบรมการรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสารแก่เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ และทั่วถึงก่อนที่จะมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ ตลอดจนอบรมเพิ่มเติมตามระยะเวลา

แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการตรวจสอบความไว้วางใจ และผ่านการฝึกอบรมการรักษาความปลอดภัยตามระเบียบ ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ และระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัย แห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ มาแล้ว ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. ควบคุมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

๒. ควบคุมรับผิดชอบทะเบียนวัสดุลับทางการสื่อสาร

๓. ควบคุมการรหัส

๔. อื่นๆที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

๓.๑.๓ จัดให้มีการเฝ้าฟังการติดต่อสื่อสารของหน่วยตนเป็นประจำ

๓.๑.๔ ต้องพิจารณาโทษทางวินัย หรือโทษทางอาญาต่อผู้ละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารตามกรณีที่ทำผิด

๓.๑.๕ จัดให้มีการควบคุมและตรวจสอบการผลิตประมวลลับและรหัส ตลอดจนการใช้ประมวลลับและรหัสต่อชาวที่มีชั้นความลับให้ถูกต้องตามหลักการและมาตรการที่ได้กำหนดไว้



๓.๑.๖ จัดให้มีการวางแผนการพิทักษ์รักษา แผนการขนย้ายและแผนการทำลายวัสดุลับทางการสื่อสารในยามฉุกเฉิน ตลอดจนถึงการอบรมและฝึกซ้อมเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ

๓.๑.๗ จัดให้มีการสำรวจตรวจสอบวัสดุลับทางการสื่อสารของหน่วยเป็นประจำทุก ๖ เดือนหรือเมื่อมีการเปลี่ยนตัวนายทะเบียนวัสดุทางการสื่อสาร

๓.๑.๘ จัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติ ในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารของหน่วยเป็นประจำ เพื่อนำมาวิเคราะห์สำหรับพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขต่อไป

๓.๑.๙ จัดให้มีการเผยแพร่ในเรื่องการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารเพื่อปลูกฝังกระตุ้นเตือนให้เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องมีจิตสำนึกในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

๓.๑.๑๐ จัดให้มีการรายงานด่วน เมื่อวัสดุลับทางการสื่อสารเกิดสูญหาย หรือสงสัยว่ารั่วไหลเพื่อพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสม

#### ๔. การพิจารณาในกรณีละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

การละเมิดหรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร ซึ่งโดยเจตนาหรือไม่เจตนา หรือการละเมิดนั้นจะเกิดความเสียหาย หรือยังไม่เกิดความเสียหายต่อความลับของทางราชการ ให้ถือเป็นความผิด ต้องถูกพิจารณาโทษทางวินัยหรือโทษทางอาญาได้ตามความเหมาะสมแห่งสภาพความผิดในการละเมิดนั้น

การละเมิดในที่นี้ หมายถึงการกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืนหรือละเลยไม่ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ การกระทำนั้นก่อนหรืออาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อความลับของทางราชการ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการกระทำโดยเจตนาหรือการกระทำโดยประมาทก็ตาม ตัวอย่างการละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร เช่น

๑. เปิดเผยความถี่และเวลาในการส่งข่าว
๒. ใช้ชื่อหน่วยเป็นนามเรียกขาน
๓. สนทนากันในเรื่องส่วนตัวระหว่างพนักงานวิทยุ
๔. การส่งข่าวที่มีชั้นความลับ “ลับที่สุด” และ “ลับมาก” โดยไม่เข้ารหัส
๕. การส่งข่าวที่มีชั้นความลับ “ลับที่สุด” ทางสายโดยไม่เข้ารหัส
๖. ไม่เก็บวัสดุลับทางการสื่อสารไว้ในที่ที่ปลอดภัย
๗. ความรับผิดชอบส่วนบุคคล

การสนทนาหรือการเขียนจดหมายส่วนตัว โดยไม่ระมัดระวังย่อมเป็นอันตรายอย่างใหญ่หลวงต่อการรักษาความปลอดภัย ข่าวสารที่บอกเล่าแก่บุคคลผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ทั้งภายในและ

ภายนอกราชการทหาร แม้จะเป็นผู้บริสุทธิ์เพียงใดก็ตาม ผู้นั้นอาจนำไปกล่าวซ้ำโดยที่ไม่รู้เท่าถึงความสำคัญของข่าวสารจนกลายเป็นเรื่องที่รู้กันทั่วไป สายหาข่าวย่อมได้รับการฝึกให้เรียบเรียงข่าวสารชั้นเล็ก ๆ ที่ได้รับจากการสนทนา ซึ่งดูเหมือนจะไม่เป็นภัยใด ๆ นั้น ให้กลายเป็นเรื่องที่มีความหมายต่อการข่าวกรองทางทหาร ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่อันสำคัญของเจ้าหน้าที่ทางทหารทุกคนที่จะต้องระมัดระวังในการสนทนาและการเขียนหนังสือได้ต่อไป

เจ้าหน้าที่ทุกคนจะต้องรายงานผู้บังคับบัญชาโดยตรงของตน ให้ทราบถึงความผิดปกติใดในการสื่อสาร อันอาจกระทบกระเทือนต่อความปลอดภัยทางการสื่อสารได้

## ๕. ความเชื่อถือได้, ความปลอดภัยและความรวดเร็ว

ข้อพึงประสงค์เบื้องต้นของระบบการสื่อสารทางทหารมีอยู่ ๓ ประการ คือ ความเชื่อถือได้ ความปลอดภัย และความรวดเร็ว ความเชื่อถือได้ของการสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญยิ่งเสมอ ส่วนความปลอดภัยและรวดเร็ว มีความสัมพันธ์ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปได้ ตัวอย่างเช่น ในชั้นวางแผนการปฏิบัติการอย่างหนึ่ง เมื่อต้องการให้มีผู้ทราบถึงการเตรียมการแต่เพียงน้อยคนแล้ว การพิจารณาถึงความปลอดภัยก็ยิ่งเป็นสิ่งสำคัญกว่า เมื่อใกล้เวลาที่จะปฏิบัติการ จำนวนผู้ต้องทราบแผนย่อมเพิ่มมากขึ้นและไม่สามารถปกปิดการเตรียมการไว้ได้ต่อไป ความรวดเร็วก็มีความสำคัญขึ้นในการรบ ถ้าจำเป็นอาจอนุญาตให้ใช้ข้อความกระຈ้างได้ แต่แม้กระนั้นก็ต้องไม่เลิกคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัย ระบบการข่าวลับชั้นสูงอันทันสมัย ทำให้ได้รับความปลอดภัยไปพร้อมกับความรวดเร็วไปพร้อมกับความปลอดภัย

## การรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว

การรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว หมายถึง มาตรการที่กำหนดขึ้นสำหรับปฏิบัติต่อการส่งข่าว เพื่อป้องกันมิให้ผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ได้ล่วงรู้ หรือรอดพ้นจากการดักจับ การวิเคราะห์การรับ-ส่งข่าวและการลวงเลียน จากคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้น จะได้กล่าวถึงเรื่องความจำเป็นที่ต้องมีการรักษาความปลอดภัย สาเหตุที่ทำให้ความลับของทางราชการรั่วไหล และคุณลักษณะที่ดีในการส่งข่าวดังต่อไปนี้ คือ

### ๑. ความจำเป็นที่ต้องมีการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว

โดยที่การแสวงหาข่าวกรองทางการสื่อสาร เป็นวิธีหนึ่งที่ประเทศต่าง ๆ ดำเนินการกันอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อนำมาซึ่งความได้เปรียบในการล่วงรู้ขีดความสามารถและความเคลื่อนไหวของกันและกัน ซึ่งการปฏิบัติการดังกล่าวกระทำได้โดยยาก ทั้งนี้เนื่องจากการติดต่อสื่อสารบางประเภทมีจุดอ่อนที่เกื้อกูลต่อการดักจับ และการวิเคราะห์ข่าวเป็นอันมาก การปฏิบัติการดักจับไม่จำเป็นต้องเข้าไปดำเนินการถึงในพื้นที่เป้าหมาย หรือพื้นที่ของฝ่ายตรงข้ามก็สามารถดำเนินการหาข่าวได้ ดังนั้นหากฝ่ายเราไม่มีระเบียบหรือมาตรการเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าวที่เหมาะสมแล้ว ความลับของทางราชการจะตกไปเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายตรงข้ามและก่อให้เกิดความเสียหายต่อฝ่ายเราได้

## ๒. สาเหตุที่ทำให้ความลับของทางราชการรั่วไหลเนื่องจากการส่งข่าว

เกิดจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบหรือผู้ปฏิบัติ ขาดการควบคุม กำกับดูแลตรวจสอบฝึกอบรมในเรื่องการส่งให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร หรือขาดความรู้ความเข้าใจ และความจำเป็นในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารหรือมีการละเมิดการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว เป็นต้น

เกิดจากจุดอ่อนของการส่งข่าว เช่น ใช้ความถี่และเวลาส่งข่าวเป็นประจำไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือใช้เวลาส่งข่าวนานเกินควร ทำให้เกื้อกูลต่อการดักจับและหาทิศทางของฝ่ายตรงข้าม หรือใช้นามเรียกขาน ยศ ชื่อ ตำแหน่งอย่างเปิดเผย ไม่เข้าประมวลลับหรือรหัส รวมทั้งส่งข่าวที่มีชั้นความลับเป็นข้อความธรรมดา ย่อมเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์พิสูจน์ทราบของฝ่ายตรงข้าม

เกิดจากขีดความสามารถของฝ่ายตรงข้าม เช่น ได้รับการฝึกอบรม และมีขีดความสามารถสูงในการดักจับและวิเคราะห์การรับ-ส่งข่าว โดยอาศัยจุดอ่อนของระบบการส่งข่าวของฝ่ายเราให้เป็นประโยชน์ หรือได้รับเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีระบบทันสมัยที่สามารถทำการดักจับและหาทิศทางต่อฝ่ายเราอย่างครอบคลุมและกว้างขวาง หรือดำเนินการจารกรรม และการรวบรวมข่าวสารเกี่ยวกับวิธีการ และระบบการส่งข่าวของฝ่ายเรา เป็นต้น

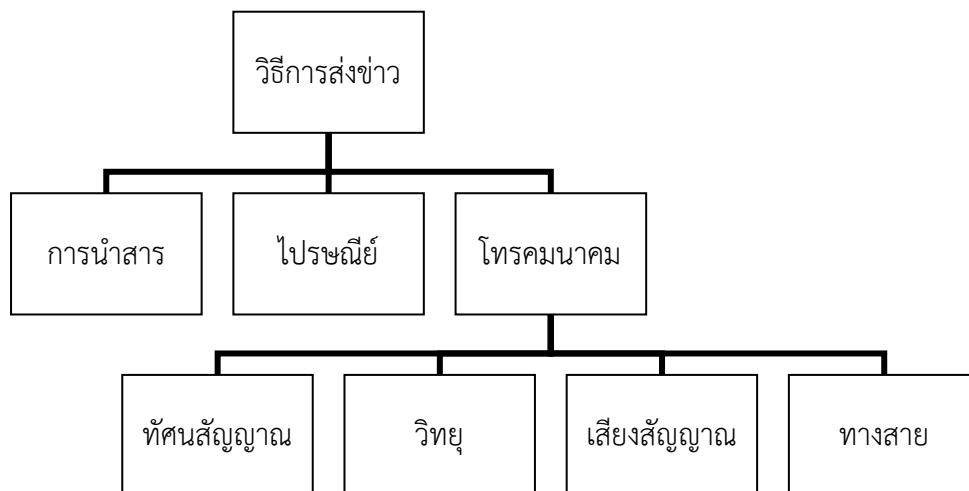
## ๓. คุณลักษณะที่ดีในการส่งข่าว

ความแน่นอน หมายถึง ความถูกต้องในการรับ-ส่งข่าว หากเกิดการผิดพลาดแล้วจะก่อให้เกิดความสับสน และเสียหายต่อการปฏิบัติภารกิจได้

ความรวดเร็ว หมายถึง เวลาที่จะใช้ในการ รับ-ส่งข่าว และกรรมวิธีอื่น ๆ เพื่อให้ข่าวถึงผู้รับทราบปฏิบัติได้ทันเวลา

ความปลอดภัย หมายถึง การป้องกันการส่งทั้งปวงให้พ้นจากการดักจับ การวิเคราะห์การรับ-ส่งข่าว และการวิเคราะห์การรหัสของฝ่ายตรงข้ามการส่งข่าวที่ดี จะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะทั้งสามข้อที่กล่าวมาแล้ว ยกเว้นในกรณีเร่งด่วนของสถานการณ์ซึ่งสำคัญกว่าความจำเป็นในการรักษาความปลอดภัย ให้พิจารณาลดลำดับความปลอดภัยเพื่อให้ข่าวนั้นทันเวลาและแน่นอน

#### ๔. วิธีการส่งข่าว



#### ๕. การเลือกวิธีการส่งข่าว

การเลือกวิธีการส่งข่าวจะต้องเลือกวิธีที่เหมาะสม เพื่อให้ข่าวถึงผู้รับตามลำดับความเร่งด่วนที่กำหนด และตามความประสงค์ของการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว ซึ่งมีลำดับความปลอดภัยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

๑. เจ้าหน้าที่นำสาร
๒. ไปรษณีย์ลงทะเบียน
๓. วงจรทางสายที่รับรองแล้ว
๔. ไปรษณีย์ธรรมดา
๕. วงจรทางสายที่ไม่รับรอง
๖. ทัศนสัญญาณ
๗. สัตว์นำสารที่ฝึกและขึ้นทะเบียนของทางราชการแล้ว
๘. เสียงสัญญาณ
๙. วิทยุ

วงจรทางสายที่รับรองแล้ว (Approved Wire Circuits) หมายถึงวงจรทางสายซึ่งผู้มีอำนาจหน้าที่กำหนดขึ้น โดยมีมาตรการควบคุมและตรวจตราเส้นทางการวางสาย ตลอดจนเครื่องมือ และเจ้าหน้าที่ในการติดต่อทางสายทั้งวงจรอย่างปลอดภัยและสม่ำเสมอ เพื่อใช้ส่งข่าวที่มีชั้นความลับเป็นข้อความธรรมดาได้ไม่เกินชั้นความลับ “ลับมาก” อย่างไรก็ตามไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามส่งข่าวชั้นความลับ “ลับที่สุด” เป็นข้อความธรรมดา

วงจรทางสายที่ไม่รับรอง (Non- Approved Wire Circuits) หมายถึงวงจรทางสายซึ่งผู้มีอำนาจหน้าที่ไม่ได้กำหนดไว้ สำหรับส่งข่าวที่มีชั้นความลับเป็นข้อความธรรมดา

## ๖. การรักษาความปลอดภัยในการเตรียมทำข่าว

เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการเตรียมทำข่าว ได้แก่ ผู้ให้ข่าว ผู้เขียนข่าว และผู้อนุมัติข่าว จะต้องปฏิบัติดังนี้

๑. ผู้เขียนข่าวต้องเขียนในกระดาษเขียนข่าว
๒. ข่าวที่จะส่งทางวิทยุ ต้องสั้น กะทัดรัด ชัดเจน และไม่สามารถส่งโดยวิธีอื่นได้
๓. ผู้ให้ข่าวเป็นผู้กำหนดชั้นความลับของข่าว โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๔ ข้อ ๓๐ โดยอนุโลม (ตามข้อ๖.๑) ดังนี้ คือ

### ๖.๑ การกำหนดชั้นความลับ

๖.๑.๑ ความรับผิดชอบในการกำหนดชั้นความลับ หัวหน้าส่วนราชการหรือหน่วยงานผู้เป็นเจ้าของเรื่องเดิมเท่านั้นที่รับผิดชอบในการกำหนดชั้นความลับ เอกสาร ตลอดจนการปรับชั้นและยกเลิกชั้นความลับในภายหลังด้วย

๖.๑.๒ ผู้มีอำนาจกำหนดชั้น “ลับที่สุด” ได้แก่ ข้าราชการตั้งแต่ตำแหน่งหรือเทียบเท่าตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ ขึ้นไป

๖.๑.๒.๑ อธิบดี

๖.๑.๒.๒ หัวหน้าคณะทูต

๖.๑.๒.๓ ผู้ช่วยทูตฝ่ายทหาร

๖.๑.๒.๔ ผู้บัญชาการตำรวจ

๖.๑.๒.๕ หัวหน้าส่วนราชการที่ขึ้นตรงต่อปลัดกระทรวง ผู้บัญชาการทหารสูงสุด ผู้บัญชาการทหารบก ผู้บัญชาการทหารเรือ และผู้บัญชาการทหารอากาศ

ผู้มีอำนาจกำหนดชั้น “ลับที่สุด” จะมอบอำนาจดังกล่าวนี้ให้แก่ เจ้าหน้าที่ตำแหน่งใดก็ได้ เฉพาะผู้ที่มีความจำเป็นต้องเข้าถึง และต้องดำเนินการตามภารกิจสำคัญที่สุดที่ได้รับมอบหมายให้ลุล่วงไป กับต้องเป็นผู้ที่ได้รับการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรม ตลอดจนมีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยอย่างดีแล้ว

ทั้งนี้ ต้องมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรและทะเบียนความไว้วางใจ (รปภ.๔) พร้อมทั้งมีบันทึกลายมือชื่อในทำเนียบลับที่สุด หรือลับมาก (รปภ.๕) ของบุคคลดังกล่าวไว้เป็นหลักฐานด้วยและเจ้าหน้าที่เหล่านี้จะต้องมีจำนวนจำกัดที่สุดเท่าที่จำเป็น

๖.๑.๓ ผู้มีอำนาจกำหนดชั้น “ลับมาก” ได้แก่ ข้าราชการตั้งแต่ตำแหน่ง หรือเทียบเท่าตำแหน่งดังต่อไปนี้ ขึ้นไป

๖.๑.๓.๑ หัวหน้ากอง

๖.๑.๓.๒ ผู้บังคับการกรม

๖.๑.๓.๓ ผู้บังคับหมวดเรือ

๖.๑.๓.๔ ผู้บังคับการกองบิน

๖.๑.๓.๕ หัวหน้าหน่วยราชการอิสระ ซึ่งมีตำแหน่งชั้นหัวหน้าแผนกผู้บังคับกองร้อย ผู้บังคับการเรือชั้นสาม และผู้บังคับหมวดบิน

ผู้มีอำนาจกำหนดชั้น “ลับมาก” จะมอบอำนาจดังกล่าวให้แก่ เจ้าหน้าที่ตำแหน่งใดก็ได้ เฉพาะผู้ที่มีความจำเป็นต้องเข้าถึง และต้องดำเนินการตามภารกิจลับมากที่ได้รับมอบหมายให้ ล่วงไป กับต้องเป็นผู้ที่ได้รับการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรม ตลอดจนได้รับการอบรมในเรื่อง เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างดีแล้ว

ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาให้ขึ้นทะเบียนความไว้วางใจ และมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งมีบันทึกลายมือชื่อในทำเนียบลับที่สุดและลับมาก (รปภ.๕) ของบุคคลดังกล่าวไว้ด้วย และเจ้าหน้าที่เหล่านี้ต้องมีจำนวนจำกัดที่สุดเท่าที่จำเป็น

๖.๑.๔ ผู้มีอำนาจกำหนดชั้น “ลับ” ได้แก่ ข้าราชการตำแหน่งหรือเทียบเท่าตำแหน่งดังต่อไปนี้ ขึ้นไป คือ

๖.๑.๔.๑ หัวหน้าแผนก

๖.๑.๔.๒ ผู้บังคับกองร้อย

๖.๑.๔.๓ ผู้บังคับการเรือชั้นสาม

๖.๑.๔.๔ ผู้บังคับหมวดบิน

ผู้ให้ข่าวต้องกำหนดลำดับความเร่งด่วนของข่าวให้เหมาะสม เพื่อส่งถึงผู้รับทันเวลา และตามความจำเป็นของสถานการณ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและขีดความสามารถในการส่งข่าว และตามความจำเป็นของสถานการณ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและขีดความสามารถในการส่งข่าว

หน้าที่และการปฏิบัติของผู้อนุมัติข่าว ให้ปฏิบัติตามผนวก ๖ ของระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ เกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ ผู้อนุมัติข่าว มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

๑. ตรวจสอบข่าวเพื่อให้แน่ใจว่า ข่าวที่ส่งไปนั้นได้ปฏิบัติตามระเบียบโดยเคร่งครัด

๒. เสนอแนะให้ผู้เขียนข่าวเปลี่ยนแปลงข้อความ กำหนด หรือเปลี่ยนแปลงชั้นความลับ ตลอดจนความเร่งด่วนของข่าว เมื่อเห็นว่าจำเป็นต้องแก้ไข เพื่อประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสาร

ก่อนที่จะอนุมัติให้ส่งข่าวที่มีชั้นความลับไม่เกิน “ลับมาก” ด้วยข้อความธรรมดาเมื่อพิจารณาเห็นว่าความเร่งด่วนของสถานการณ์สำคัญกว่า ความจำเป็นในการรักษาความปลอดภัยข่าวนั้นจะต้องได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการ หรือผู้รับมอบอำนาจเป็นลายลักษณ์อักษรว่า “ให้ส่งเป็นข้อความธรรมดาได้” พร้อมทั้งลงชื่อ ยศ ตำแหน่ง ของผู้อนุมัติกำกับไว้ท้ายข้อความของข่าวฉบับนั้น

## ๗. มาตรการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว

### ๗.๑ การส่งข่าวโดยการนำสาร

เจ้าหน้าที่นำสาร ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๔ ข้อ ๓๕.๕.๕ โดยอนุโลม (ตามข้อ ๗.๑.๑) ดังนี้ คือ

#### ๗.๑.๑ เจ้าหน้าที่นำสารและผู้อารักขานำสาร

๗.๑.๑.๑ เจ้าหน้าที่นำสารที่ใช้นำส่งเอกสารลับที่สุดและลับมาก จะต้องมีความคุณสมบัติดังนี้

๗.๑.๑.๑ (๑) เป็นข้าราชการชั้นตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๗.๑.๑.๑ (๒) เป็นผู้ที่ได้ผ่านการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรม และขึ้นทะเบียนความไว้วางใจ ไม่ต่ำกว่าชั้นความลับของเอกสารที่นำส่ง

๗.๑.๑.๑ (๓) เป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ หรือได้ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนั้นซึ่งผู้บังคับบัญชาได้มอบหมายให้ทำหน้าที่นำสารเป็นกรณีพิเศษ

๗.๑.๑.๒ เพื่อให้การนำส่งเอกสารลับที่สุด และลับมาก เป็นไปโดยปลอดภัย ให้จัดผู้อารักขานำสาร ร่วมไปกับเจ้าหน้าที่นำสารด้วยทุกครั้ง ผู้อารักขานำสารจะต้องเป็นผู้ที่ได้ผ่านการตรวจสอบประวัติ และพฤติกรรม และขึ้นทะเบียนความไว้วางใจ ไม่ต่ำกว่าชั้นความลับของเอกสารที่นำส่ง

๗.๑.๑.๓ นอกจากผู้บังคับบัญชาจะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น ในการนำเอกสารให้เจ้าหน้าที่นำสารและผู้อารักขานำสารปฏิบัติตามคำสั่ง หรือคำแนะนำของนายทะเบียนเอกสารลับ หรือผู้ช่วยนายทะเบียนเอกสารลับ ในการนี้ให้นายทะเบียนเอกสารลับ หรือผู้ช่วยนายทะเบียนเอกสารลับ ดำเนินการเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่นำสารและผู้อารักขานำสาร ดังนี้

๗.๑.๑.๓ (๑) ให้หัวหน้าส่วนราชการมีคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่นำสาร และผู้อารักขานำสาร แล้วแจ้งส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นหลักฐานในการพิสูจน์ทราบ

๗.๑.๑.๓ (๒) ในกรณีจำเป็นที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของตัวเจ้าหน้าที่นำสารและเอกสารลับที่นำไป อาจเสนอผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการให้เจ้าหน้าที่นำสาร และ/หรือผู้อารักขานำสาร นำอาวุธปืนติดตัวไปในขณะปฏิบัติหน้าที่ได้

การนำสาร หมายถึง การนำเอกสารโดยใช้เจ้าหน้าที่นำสารไปส่งให้แก่ผู้รับด้วยตนเองเจ้าหน้าที่นำสารต้องรับผิดชอบในเอกสารนั้นในระหว่างเดินทางจนถึงมือผู้รับ เจ้าหน้าที่นำสารจะต้องผ่านการตรวจสอบความไว้วางใจ และปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ วิธีการส่งเอกสารด้วยการนำสารนี้ ใช้เมื่อต้องการส่งข่าวหรือเอกสารที่มี

ข้อความปลอดภัยมากที่สุด โดยเฉพาะข่าวหรือเอกสารที่มีชั้นความลับคุณลักษณะของเจ้าหน้าที่นำสารที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

- มีความจำดี เชื่อสัจย์ จงรักภักดีและกล้าหาญ
- มีสุขภาพดี อดทน ไม่ย่อท้อต่อภัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี มีระเบียบวินัย
- มีความสามารถในการใช้อาวุธป้องกันตัว
- สามารถปรับตัวได้ตามภูมิประเทศ และสถานการณ์ที่อาจเปลี่ยนแปลง
- มีความคุ้นเคยกับภูมิประเทศ และสภาพลมฟ้าอากาศที่จะต้องนำสารเป็นอย่างดี

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความปลอดภัยต่อเอกสารที่นำส่งได้ดีที่สุด</li> <li>- ใช้ได้ทั้งขณะที่หน่วยเคลื่อนที่และอยู่กับที่</li> <li>- ใช้ได้เกือบทุกภูมิประเทศและสถานการณ์</li> <li>- สามารถนำข่าว และเอกสารไปได้เป็นจำนวนมาก</li> <li>- ใช้ได้สะดวก และรวดเร็วในระยะทางที่ไม่ไกลนัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ส่งข่าวได้ช้า เมื่อมีระยะทางห่างไกล มาก</li> <li>- ต้องใช้เจ้าหน้าที่นำสารจำนวนมากถ้าต้องการส่งข่าวหลาย ๆ แห่งพร้อมกัน</li> <li>- อาจประสบอันตราย หรือถูกแย่งยึดได้ในระหว่างทาง</li> <li>- อาจหลงทางเมื่อพบภูมิประเทศที่ไม่คุ้นเคย</li> <li>- เอกสารอาจสูญหาย หากเกิดอุบัติเหตุ ในระหว่างทาง</li> </ul>

#### ตารางที่ ๔-๑ ข้อดีและข้อเสียในการใช้เจ้าหน้าที่นำสาร

ข้อพิจารณาในการทำให้บริการนำสาร มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้

- เจ้าหน้าที่นำสาร ควรมีอาวุธประจำกาย และควรมีผู้คุ้มกันที่มีอาวุธไปร่วมไปด้วย
- เจ้าหน้าที่นำสารควรเก็บข่าวหรือเอกสารไว้ในถุง หรือกระเป๋า และนำถุงหรือกระเป๋าติดตัวไว้ตลอดเวลา
- ควรมีอุปกรณ์ทำลายอย่างเพียงพอ และสามารถใช้ได้ทันที
- ควรทำเครื่องหมายที่พาหนะที่ใช้ นำสารไว้อย่างเด่นชัด แล้วมีการติดต่อกับเจ้าพนักงานเพื่อให้ความสะดวกในการใช้ถนน
- ควรมีระเบียบปฏิบัติในกรณีที่เจ้าหน้าที่นำสารเกิดอุบัติเหตุ หรือบาดเจ็บหรือป่วยเพื่อให้เอกสารถึงผู้ปฏิบัติ โดปลอดภัยและทันเวลา



- ไม่ว่ากรณีใด ๆ ที่ปรากฏว่าเจ้าหน้าที่นำสารหายไปนานเกินควร แล้วจะต้องมีการสอบสวนเสมอ

**๗.๑.๒ สัตว์นำสาร** ที่ฝึกและขึ้นทะเบียนของทางราชการแล้ว ให้ใช้ได้ตามความจำเป็นโดยปฏิบัติดังนี้

- ขาวชั้น “ลับที่สุด” และ “ลับมาก” ต้องเข้ารหัส
- ขาวชั้น “ลับ” ต้องเข้าประมวลลับหรือรหัส

การส่งข่าวชนิดนี้มีลักษณะคล้ายกับการส่งข่าวโดยใช้เจ้าหน้าที่นำสาร จะผิดกันตรงที่ว่าเป็นการใช้สัตว์แทนคน สัตว์ที่ใช้โดยมากได้แก่ สุนัข หรือนกพิราบ ซึ่งได้รับการฝึกและขึ้นทะเบียนของทางราชการแล้ว วิธีใช้ก็คือ ใช้สัตว์นำข่าวไปส่งตามสถานที่ที่เราต้องการ เช่นส่งข่าวโดยผูกไว้ที่ข้อเท้าของนกพิราบ เป็นต้น วิธีการใช้สัตว์นำสารนี้ได้ผลค่อนข้างแน่นอนถ้าฝึกไว้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตาม การส่งข่าวโดยใช้สัตว์นำสารอาจถูกขัดขวาง เช่น ถูกดักยิง หรือถูกสะกดรอยได้ง่าย

**๗.๑.๒.๑ สุนัขนำสาร** คุณลักษณะของสุนัขนำสารที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

- จมูกดี พิสูจน์กลิ่นได้เร็ว
- หูไว ตาไว และฉลาด
- แข็งแรง ปราดเปรียว ว่องไว และอดทน
- ซื่อสัตย์และเชื่อฟังคำสั่งเจ้าของ

ข้อดีของการใช้สุนัขนำสาร	ข้อเสียของการใช้สุนัขนำสาร
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้นำสารได้รวดเร็วในระยะไกล</li> <li>- ใช้ได้เกือบทุกภูมิประเทศ</li> <li>- เป็นที่สนใจน้อยกว่าการใช้เจ้าหน้าที่นำสาร</li> <li>- ใช้นำสารได้ทั้งข่าว ภาพหรือแผนที่ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สุนัขที่มีคุณลักษณะดังกล่าวแล้ว หาได้ยาก</li> <li>- ฝึกยากและใช้เวลาในการฝึกนาน</li> <li>- ไม่เหมาะที่จะใช้ในระยะเวลาทางไกล</li> <li>- อาจหลงทางได้</li> <li>- ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูสูง</li> <li>- ปัจจุบันไม่นิยมใช้ เนื่องจากมีระบบการนำสารที่สะดวกและรวดเร็วกว่า</li> </ul>

**ตารางที่ ๔-๒ ข้อดีและข้อเสียในการใช้สุนัขนำสาร**

**๗.๑.๒.๒ นกพิราบนำสาร** คุณลักษณะนกพิราบนำสารที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

- รักถิ่นที่เคยอยู่อาศัย
- นิสัยเชื่อต่อผู้เลี้ยงเป็นพิเศษ
- ไม่ชอบเปลี่ยนคู่ครอง
- สามารถบินได้เร็วประมาณ ๖๐ กม./ชม. ในระยะทาง ๓๐๐ กม.
- มีความจำแน่นอน สามารถบินกลับถิ่นเดิมได้เสมอ

ข้อดีของการใช้นกพิราบนำสาร	ข้อเสียของการใช้นกพิราบนำสาร
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งานได้สะดวกแม้จะอยู่ในเขตที่มีการสู้รบหรือการยิงที่รุนแรง</li> <li>- สามารถใช้นำสารได้ไกล และเชื่อถือได้ในระยะทางประมาณ ๓๐๐ กม.</li> <li>- สามารถนำสารได้รวดเร็ว</li> <li>- ใช้งานได้ทุกภูมิภาค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้นำสารได้ทางเดียว จากตำบลปล่อยไปยังกรุงเล็ง</li> <li>- ไม่ทราบแน่นอนว่าชาวถึงผู้รับหรือไม่</li> <li>- ใช้งานได้แต่เวลากลางวัน</li> <li>- จำกัดด้วยเวลาในการนำไปใช้งานได้ไม่เกิน ๔๘ ชม.จากกรุงเล็ง</li> <li>- เป็นภาระในการนำไปมา และการเลี้ยงดู</li> <li>- ต้องให้ชินต่อที่อยู่ใหม่ถึง ๔ วัน จึงจะใช้ในการนำสารได้</li> </ul>

#### ตารางที่ ๔-๓ ข้อดีและข้อเสียในการใช้นกพิราบนำสาร

การใช้สุนัขหรือนกพิราบนำสารตามที่กล่าวมาแล้ว ในปัจจุบันไม่นิยมใช้เนื่องจากมีวิธีการส่งข่าวที่สะดวก ทันสมัย และรวดเร็วกว่า อาทิ โทรศัพท์ โทรเลข หรือวิทยุ ฯลฯ เป็นต้น แต่ในระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ ได้กำหนดไว้ว่าการใช้สัตว์นำสารเป็นวิธีการส่งข่าววิธีหนึ่ง จึงได้นำคุณลักษณะข้อดี และข้อเสียมาอธิบายให้ทราบซึ่งในบางสถานการณ์อาจมีความจำเป็นจะต้องใช้

#### ๗.๒ การส่งข่าวทางไปรษณีย์

การส่งข่าวทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ ให้ปฏิบัติดังนี้

- ข่าวชั้น “ลับที่สุด” และ “ลับมาก” ต้องเข้ารหัส
- ข่าวชั้น “ลับ” ต้องเข้าประมวลหรือรหัส

ข้อกำหนดนี้ยกเว้นสำหรับการส่งข่าวทางสายการทูต การส่งข่าวทางสายการทูตในที่นี้หมายถึง การส่งหนังสือเอกสารทั้งประเภทธรรมดาและลับ ทางกงสุลของกระทรวงการต่างประเทศ ซึ่งส่งไปและรับจากสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่และคณะทูตถาวรแห่งประเทศไทยในต่างประเทศ กงสุลทูตจะได้รับการปิดและประทับตรากำกับก่อนส่งเจ้าหน้าที่ ผู้ส่งมอบให้แก่ผู้บังคับการของเครื่องบินพาณิชย์ เพื่อส่งมอบให้แก่เจ้าหน้าที่ของกระทรวงการต่างประเทศ หรือเจ้าหน้าที่สถานทูต สถานกงสุล ผู้มีหน้าที่มารับกงสุลทูตนี้ ตามบทบัญญัติข้อ ๒๗ วรรค ๓ แห่งอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยความสัมพันธ์ทางการทูต ค.ศ.๑๙๖๑ กำหนดไว้ว่า จะถูกละเมิด คือจะถูกเปิดหรือถูกกักกันมิได้ การส่งข่าวทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ เป็นวิธีการส่งข่าวที่อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยและพอเชื่อถือได้ว่าการส่งข่าวทางไปรษณีย์ธรรมดา แต่การส่งทางไปรษณีย์ต้องผ่านบุคคลหลายคน

หลายสถานที่ ฉะนั้นการส่งข่าวที่มีชั้นความลับทางไปรษณีย์จะต้องลงทะเบียนตอบรับ ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าข่าวที่ส่งไปนั้นถึงมือผู้รับ

อนึ่งการส่งข่าวทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับดังกล่าวข้างต้น นอกจะต้องปฏิบัติตามข้อ ๗.๒ แล้ว จะต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ อีกด้วย

### ๗.๓ การส่งข่าวทางโทรคมนาคม

**๗.๓.๑ การส่งข่าวทางทัศนสัญญาณ** การส่งข่าวชั้นที่มีความลับ โดยทางทัศนสัญญาณ ด้วยประมวลสากลให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ข่าวชั้น “ลับที่สุด” ต้องเข้ารหัส
- ข่าวชั้น “ลับมาก” ลงไป ต้องเข้าประมวลลับหรือรหัส

วิธีส่งทางทัศนสัญญาณ มีลำดับความปลอดภัยจากมากไปหาน้อย	
กลางวัน	กลางคืน
๑. ระบบแสงอินฟราเรด	๑. ระบบแสงอินฟราเรด
๒. ธงมือ	๒. โคมไฟบังคับทิศ
๓. โคมไฟบังคับทิศ	๓. ดอกไม้เพลิงสัญญาณ
๔. ธงสัญญาณ	๔. โคมไฟไม่บังคับทิศ
๕. ดอกไม้เพลิงสัญญาณ	๕. ไฟพรวน
๖. โคมไฟไม่บังคับทิศทาง	

การส่งข่าวด้วยวิธีการทัศนสัญญาณนี้ ส่วนใหญ่เป็นการส่งโดยเปิดเผย จึงมีความปลอดภัยน้อยมาก ฉะนั้นการส่งที่มีชั้นความลับด้วยข้อความธรรมดาโดยทัศนสัญญาณ หากไม่จำเป็นก็ไม่สมควรกระทำเป็นอย่างยิ่ง

**๗.๓.๒ การส่งข่าวทางสัญญาณ** การส่งข่าวที่มีชั้นความลับทางเสียงสัญญาณ ด้วยประมวลลับสากลให้ปฏิบัติดังนี้

- ข่าวชั้น “ลับที่สุด” ต้องเข้ารหัส
- ข่าวชั้น “ลับมาก” ลงไป ต้องเข้าประมวลลับหรือรหัส

การส่งสัญญาณนัดหมายโดยทางเสียง หมายถึง วิธีการส่งข่าวโดยใช้เสียง เช่น เสียงนกหวีด แตร ไซเรน ระฆัง หรือเครื่องทำเสียงอื่น ๆ เป็นต้น การส่งข่าวแบบนี้ส่วนใหญ่ใช้เป็นสัญญาณเตือน เตรียมพร้อมหรือการใช้ส่งข่าวสั้น ๆ โดยตกลงกันไว้ล่วงหน้าเหมาะสมสำหรับใช้ในการส่งข่าวระยะใกล้ ทั้งนี้ เนื่องจากมีความปลอดภัยน้อย เช่นเดียวกับการส่งข่าวทางทัศนสัญญาณ

### ๗.๓.๓ การส่งข่าวทางสาย ให้ปฏิบัติดังนี้

- ข่าวชั้น “ลับที่สุด” ห้ามส่งเป็นข้อความธรรมดา แม้ว่าจะมีอุปกรณ์การรักษาความปลอดภัยประกอบอยู่ด้วยก็ตาม ถ้าจำเป็นต้องส่งให้เข้ารหัส

- ข่าวชั้น “ลับมาก” ให้ปฏิบัติดังนี้ คือ วงจรทางสายที่รับรองแล้ว ให้ส่งเป็นข้อความธรรมดาได้ วงจรทางสายที่ไม่รับรอง ต้องเข้าประมวลลับหรือรหัส หรือใช้อุปกรณ์การรักษา

- ข่าวชั้น “ลับ” ให้ปฏิบัติดังนี้ คือ วงจรทางสายที่รับรองแล้ว ให้ส่งเป็นข้อความธรรมดาได้ วงจรทางสายที่ไม่รับรอง ต้องเข้าประมวลลับหรือรหัส

เมื่อผู้ให้ข่าวพิจารณาเห็นว่า ความเร่งด่วนของสถานการณ์สำคัญกว่าความจำเป็นในการรักษาความปลอดภัย การส่งข่าวนั้น “ลับมาก” ลงมาให้ใช้ถ้อยคำที่เข้าใจกันโดยเฉพาะได้ หรือจะใช้อุปกรณ์การรักษาความปลอดภัยที่ได้รับรองแล้ว ประกอบร่วมในการส่งข่าวก็ได้

การส่งข่าวทางสายนี้ หมายถึง การส่งข่าวทางโทรศัพท์ โทรพิมพ์ หรือโทรสำเนาหรือโทรสาร ความปลอดภัยของการส่งข่าวแบบนี้อยู่ที่ “สาย” ซึ่งอาจถูกดักจับได้โดยง่าย จึงจำเป็นต้องกำหนดวงจรทางสายที่รับรองแล้ว เพื่อใช้ส่งข่าวทางสายได้อย่างปลอดภัย โดยหัวหน้าส่วนราชการหรือผู้มีอำนาจหน้าที่เป็นผู้กำหนดและรับรองขึ้น เพื่อใช้ส่งข่าวที่มีชั้นความลับได้ไม่เกินชั้น “ลับมาก” ห้ามส่งข่าวชั้น “ลับที่สุด” เป็นข้อความธรรมดา การติดต่อสื่อสารด้วยระบบทางสาย อาจถูกดักฟังหรือรั่วไหล ได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- การเกาะสาย (Tap) หมายถึง การใช้เครื่องมือทางเทคนิคไปวางไว้ฟังหรือบันทึกการติดต่อในวงจรทางสาย

- การชักนำ (Induction) หมายถึง การใช้เครื่องมือทางเทคนิคไปวางไว้ใกล้วงจรทางสายเพื่อดักฟังการติดต่อสื่อสาร โดยการใช้กฎการชักนำทางไฟฟ้า

- การลัดวงจร เกิดขึ้นในกรณีสายโทรศัพท์ลัดวงจร หรือทั่ว ๆ ไปเรียกว่าสายพันกัน จะทำให้ผู้อื่นสามารถได้ยินการติดต่อสื่อสารของคู่สายที่ลัดวงจรมัน ๆ ได้

จุดอ่อนของวงจรทางสาย นอกจากที่กล่าวมาแล้วทั้ง ๓ ประการแล้ว ยังมีจุดอ่อนอื่น ๆ อีกคือ

- การแอบฟังของพนักงานสลับสาย

- การได้ยินเสียงของบุคคลที่สามจากการพูดติดต่อ

- การใช้เครื่องโทรศัพท์เป็นการถ่ายทอดเสียงไปยังผู้อื่น โดยการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเสียงผ่านทางหูฟังของโทรศัพท์

### ๗.๓.๔ การส่งข่าวทางวิทยุ เป็นวิธีที่ปลอดภัยน้อยที่สุด ให้ปฏิบัติดังนี้

- ข่าวชั้น “ลับที่สุด” และ “ลับมาก” ต้องเข้ารหัส โดยใช้เครื่องรหัสประกอบรวมอยู่ในวงจร หรือแยกวงจร หรือจะใช้ประมวลลับก็ได้

- ข่าวชั้น “ลับ” ต้องเข้ารหัส โดยใช้เครื่องรหัสประกอบรวมอยู่ในวงจรหรือแยกวงจร หรือจะใช้ประมวลลับก็ได้

ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นพนักงานวิทยุ จะต้องมีความสมบูรณ์ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัย ฯ และมีใบรับรองความไว้วางใจ (รปภ.๓) อย่างต่ำชั้น “ลับ”

ใช้เครื่องส่ง สายอากาศ และกำลังส่งให้เหมาะสมแก่การแพร่คลื่น และมีความแรงของสัญญาณพอที่จะติดต่อกันได้แน่นอนเท่านั้น การทดลองเครื่องส่งออกอากาศ ให้กระทำได้เท่าที่จำเป็นและให้มีการเปลี่ยนแปลงความถี่ เวลารับ-ส่งข่าว และนามเรียกขานอยู่เสมอโดยไม่เป็นระบบ ให้ใช้การรับรองฝ่ายในกรณีต่อไปนี้

- เมื่อสงสัยว่าจะถูกลวงเลียน
- เมื่อเริ่มเปิดการติดต่อ หรือเปลี่ยนความถี่ทุกครั้ง
- เมื่อจำเป็นจะต้องส่งข่าว ในระหว่างการห้ามส่งวิทยุ

ต้องรักษาวินัยในการใช้วงจรการสื่อสาร โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบที่ทางราชการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ข่าวที่ส่งต้องสั้น ถ้าจำเป็นต้องส่งข่าวยาวที่ไม่มีความเร่งด่วน ให้แบ่งส่งเป็นตอน ๆ โดยใช้หัวระยะเวลาที่ไม่ต่อเนื่องกัน ให้ส่วนราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการสื่อสารจัดให้มีการเฝ้าฟัง และแก้ไขการละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร

การส่งข่าวทางวิทยุ นับว่าเป็นวิธีการส่งข่าวที่ปลอดภัยน้อยที่สุดในบรรดาการสื่อสารต่าง ๆ เนื่องจากอาจถูกดักจับ ลวงเลียน และหาทิศทางวิทยุได้เสมอ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการส่งข่าวทางวิทยุ เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะสามารถ รับ-ส่ง ได้อย่างรวดเร็ว และยังสามารถส่งถึงผู้รับได้ทราบหลาย ๆ แห่งพร้อมกัน การสื่อสารทางวิทยุที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีดังนี้

**วิทยุโทรเลข (Radio Telegraphy-RTG)** การส่งข่าวด้วยโทรศัพท์นี้ ใช้วิธีการ รับ-ส่ง เป็นภาษาคำพูด (Voice) โดยตรงเป็นวิธีการสื่อสารที่สามารถติดต่อได้สะดวก รวดเร็ว และง่าย แต่ก็มีจุดอ่อนในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารอยู่มาก เช่น อาจถูกก่อกวน ลวงเลียน และดักฟังได้ง่าย

**วิทยุโทรพิมพ์ (Radio Teletype-RTT)** การส่งข่าวด้วยวิทยุโทรพิมพ์ เป็นวิธีการรับ-ส่ง ข่าวที่พิมพ์ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรการพิมพ์นี้ อาจจะมีพิมพ์เพื่อส่งโดยตรงทันที หรือพิมพ์ปูลงในแถบกระดาษเพื่อเตรียมส่งภายหลังเมื่อผู้รับเปิดเครื่องรับ เครื่องรับจะทำงานเองโดยอัตโนมัติปรากฏเป็นลายลักษณ์อักษรหรือแถบปูลงออกมา

**วิทยุโทรสาร (Facsimile-FAX)** การส่งข่าวด้วยวิทยุโทรสาร เป็นวิธีการ รับ-ส่งภาพนิ่งทางวิทยุจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ภาพที่ได้รับออกมาจะเหมือนกับภาพที่ส่งจากสถานีส่งทุกประการ และใช้เก็บเป็นหลักฐานในลักษณะสำเนาได้

**วิทยุโทรทัศน์ (Television-TV)** การส่งด้วยวิทยุโทรทัศน์ สามารถรับ-ส่ง ได้ทั้งภาพนิ่งหรือภาพที่เคลื่อนไหว และถ้าจะมีการบันทึกก็สามารถบันทึกไว้เป็นหลักฐานได้ วิทยุโทรทัศน์สามารถแสดงให้เห็นสภาพเหตุการณ์จริง ในขณะนั้นได้โดยการถ่ายภาพและรวบรวมข่าวเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ผู้รับทราบพร้อมกันทุก ๆ หน่วยในขณะเดียวกัน

### **การรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าวทางวิทยุ**

การส่งข่าวทางวิทยุเป็นวิธีการที่ปลอดภัยน้อยที่สุด เนื่องจากฝ่ายตรงข้ามสามารถทำการดักจับ หาทิศวิทยุ และลวงเสียงได้ง่าย จึงได้กำหนดแนวทางพิจารณาเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าวทางวิทยุไว้ดังต่อไปนี้

#### **ป้องกันการดักจับ**

ใช้เครื่องส่งสายอากาศ และกำลังส่งให้เหมาะสมแก่การแพร่คลื่น และมีความแรงของสัญญาณพอที่จะติดต่อกันได้แน่นอนเท่านั้น โดยให้ถูกต้องตามเทคนิคของการติดต่อสื่อสาร

- การทดลองเครื่องส่งออกอากาศ ให้กระทำได้ที่จำเป็น อย่าใช้เวลานานเกินควร
- ให้มีการเปลี่ยนแปลงความถี่ เวลารับ-ส่งข่าว และนามเรียกขานอยู่เสมอ โดยไม่เป็นระบบ และในห้วงเวลาที่แน่นอน

#### **ป้องกันการหาทิศวิทยุ**

- ใช้เวลาส่งข่าวให้น้อยที่สุด
- ควรเปลี่ยนความถี่และเวลาส่งข่าวบ่อย ๆ หรือทุกครั้งที่มีการส่งข่าว
- ใช้กำลังส่งออกอากาศให้พอได้ยินระหว่างคู่สถานีเท่านั้น
- ใช้เวลาทดลองเครื่องส่งก่อนส่งออกอากาศให้น้อยที่สุด
- ควรแยกศูนย์สื่อสารออกเสียจากหน่วย โดยแยกไปอยู่ห่างพอที่จะ รับ-ส่ง ทางนำสารได้ หรือใช้พาหนะเป็นศูนย์สื่อสารเคลื่อนที่ เพื่อให้ฝ่ายตรงข้ามเกิดความสับสนในการหาทิศวิทยุ

#### **ป้องกันการก่อกวน**

- ควรเปลี่ยนความถี่บ่อย ๆ หรือทุกครั้งที่มีการส่งข่าว
- ควรมีความถี่สำรองไว้หลาย ๆ ความถี่เพื่อใช้ทดแทนในเมื่อความถี่หนึ่งถูกก่อกวน
- เมื่อถูกก่อกวนในขณะส่งข่าว ให้ปล่อยเครื่องส่งที่ถูกก่อกวนไว้เช่นนั้น เพื่อให้ผู้ที่ก่อกวนเข้าใจว่าเป็นการก่อกวนได้ผล แต่ในขณะเดียวกันให้ใช้เครื่องส่งและความถี่อื่นที่ไม่ถูกก่อกวนส่งข่าวติดต่อกัน

- เมื่อถูกก่อกวน ให้พนักงานวิทยุรายงานให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารของหน่วย หรือผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบตามลำดับชั้นทราบในโอกาสแรก เพื่อหาวิธีการแก้ไขต่อไป

### ป้องกันการลวงเลียน

- ใช้ระบบรับรองฝ่ายทุกครั้งก่อนมีการส่งข่าวทางวิทยุ
- เปลี่ยนนามเรียกขานบ่อย ๆ หรือทุกครั้งที่มีการส่งข่าว เพื่อให้เกิดความสับสนต่อการวิเคราะห์การ รับ-ส่งข่าวของฝ่ายตรงข้าม
- ควรเปลี่ยนความถี่บ่อย ๆ หรือทุกครั้งที่มีการส่งข่าว
- ห้ามพนักงานวิทยุเปิดเผย ชื่อตัว ชื่อสกุล ชื่อเล่น ในระหว่างส่งข่าวทางวิทยุ
- ให้ใช้พนักงานวิทยุหลาย ๆ คนผลัดเปลี่ยนกันส่งข่าว ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเลียนเสียงพูดหรือลักษณะประจำตัวในการส่งข่าวของแต่ละคน
- หากพบการลวงเลียนทางวิทยุ ให้หยุดการส่งข่าวทันที แล้วรายงานให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารของหน่วย หรือผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบตามลำดับชั้นทราบในโอกาสแรก เพื่อพิจารณาดำเนินการป้องกันและแก้ไขต่อไป

### ป้องกันการวิเคราะห์การรับ-ส่งข่าว

- ใช้นามเรียกขานที่ใช้ในการติดต่อส่งข่าวทางวิทยุ ต้องมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ หรือทุกครั้งที่มีการส่งข่าว เพื่อให้เกิดความสับสนต่อการวิเคราะห์การรับ-ส่งข่าวของฝ่ายตรงข้าม
- การกำหนดนามเรียกขาน จะต้องไม่ใช่ถ้อยคำหรือข้อความที่ทำให้ฝ่ายตรงข้ามสามารถเข้าใจหรือเดาได้ว่านามเรียกขานนั้น ๆ มีความหมายว่าอะไร และบ่งบอกถึงจำนวนสถานที่ที่ติดต่อกัน
- ต้องไม่ใช้นามเรียกขานของสถานีบังคับข้ายนามเดียว ติดต่อยังสถานีลูกข่าย ให้มีการเปลี่ยนนามเรียกขานของสถานีบังคับข้าย ที่ติดต่อยังแต่ละสถานีลูกข่ายไม่ซ้ำกัน ทั้งนี้ไว้ในการใช้นามเรียกขานทุกสถานีในการส่งข่าวคราวเดียวกัน
- ข่าวชั้น “ลับ” ขึ้นไป ต้องเข้าประมวลลับหรือรหัสตามที่กำหนดไว้ในระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ ข้อ ๑๖.๙ ซึ่งกำหนดไว้ว่า “ข่าวที่กำหนดชั้นความลับ เมื่อส่งทางเครื่องมือสื่อสาร ให้เจ้าหน้าที่การรหัสเข้าประมวลลับหรือรหัสทั้งหมด ตั้งแต่ผู้ส่ง ผู้รับ ที่ของข่าว ชั้นความลับ และข้อความรวมเป็นข้อความของข่าวทั้งหมดแต่เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สามารถถอดประมวลลับหรือรหัสได้ จึงให้เจ้าหน้าที่การรหัสจำหน่ายเสียใหม่ โดยระบุเฉพาะนามเรียกขานของหน่วยส่งและหน่วยรับ ความเร่งด่วน หมู่วันเวลาเท่านั้น”
- จัดให้มีการเฝ้าฟังทางวิทยุในข่ายที่รับผิดชอบเป็นประจำเพื่อป้องกันการละเมิดและความลับรั่วไหล ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเกื้อกูลต่อการวิเคราะห์การ รับ-ส่งข่าวของฝ่ายตรงข้าม

### การป้องกันการละเมิดการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว

การละเมิดการรักษาความปลอดภัยในการส่งข่าว นับเป็นภัยร้ายแรงที่ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และแผนการปฏิบัติการต่าง ๆ ของทางราชการ ซึ่งการละเมิดของพนักงานวิทยุเพียงครั้งเดียว อาจนำภัยพิบัติมาสู่ประเทศชาติได้ มาตรการในการป้องกันการละเมิดมีดังนี้

- อบรมพนักงานวิทยุและผู้เกี่ยวข้องในเรื่องการรักษาความปลอดภัยกับการสื่อสาร ก่อนมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ หรือให้มีการอบรมเพิ่มเติมตามระยะเวลาที่เหมาะสม โดยหัวข้อวิชาการอบรม ควรประกอบด้วยเรื่องความจำเป็น ในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร ข้อบกพร่องและจุดอ่อนของการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ ภัยที่เกิดขึ้นจากการติดต่อสื่อสาร ขีดความสามารถในการตีกลับและวิเคราะห์ของฝ่ายตรงข้าม และมาตรการการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร ตามระเบียบการว่าด้วย การรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕

- จัดให้มีการเฝ้าฟังการละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารในข่ายวิทยุที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยเป็นประจำ

- จัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร และการเฝ้าฟังเป็นประจำทุกเดือน

- จัดให้มีการประชุมและชี้แจงผลการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารเป็นประจำ หรือเมื่อมีการพบจุดอ่อนและข้อบกพร่อง หรือพบการละเมิด

- หัวหน้าส่วนราชการ จะต้องพิจารณาโทษผู้ละเมิด หรือผู้ฝ่าฝืนตามที่ได้กำหนดไว้

- หัวหน้าส่วนราชการจะต้องรับผิดชอบในการควบคุม กำกับดูแล และตรวจสอบการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขเป็นประจำ



## การรักษาความปลอดภัยทางการรหัส

### ๑. คำจำกัดความ

การรักษาความปลอดภัยทางการรหัส หมายถึง มาตรการที่กำหนดขึ้นสำหรับปฏิบัติต่อข่าวที่มีชั้น โดยการนำเอาระบบการรหัสที่ได้อนุมัติแล้วไปใช้อย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันมิให้เปิดเผยแก่บุคคลที่ไม่มีอำนาจหน้าที่

#### ๑.๑ จุดอ่อนของการติดต่อสื่อสารโดยเฉพาะประเภทวิทยุ

นับว่ามีความปลอดภัยน้อยที่สุดในบรรดาการสื่อสารประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากคลื่นวิทยุนั้น ได้แพร่กระจายออกไปทุกทิศทุกทาง ทำให้เกื้อกูลต่อการดักจับ หาทิวทัศน์ และถอดวิเคราะห์ของฝ่ายตรงข้าม นอกจากนั้นระบบการรหัส ซึ่งใช้อยู่ก็ยังไม่ปลอดภัยเพียงพอที่จะรักษาความลับของทางราชการได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันมิให้ความลับรั่วไหล ตกไปเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายตรงข้าม จึงมีความจำเป็นต้องนำมาตรการการรักษาความปลอดภัยทางการรหัสมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างยิ่ง

#### ๑.๒ สาเหตุที่ทำให้ฝ่ายตรงข้ามสามารถถอดวิเคราะห์การรหัสได้

- เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำ ผู้รับผิดชอบ หรือผู้ปฏิบัติ ไม่มีความรู้ ความเข้าใจต่อหลักและวิธีที่ถูกต้องของการรหัสเพียงพอ
- ใช้ระบบรหัสชั้นเดียว
- กำหนดกฎเกณฑ์ ตัวอักษร สระ วรรณยุกต์ และตัวเลข เรียงกันตามหลักภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- ใช้ระบบการรหัสนานเกินควร ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- ใช้ระบบการรหัสเหมือนกันไปทุกหน่วย เมื่อถอดวิเคราะห์หน่วยหนึ่งหน่วยใดได้ก็จะสามารถวิเคราะห์หน่วยอื่นได้อีกด้วย
- ใช้ระบบการรหัสที่จัดทำขึ้นเอง โดยยังไม่ได้รับอนุมัติ
- ใช้ระบบการรหัสแบบเดียวกัน ทั้งทางยุทธวิธีและทางธุรการ
- ใช้ประมวลลับ หรือรหัสผสมกับข้อความธรรมดา ทำให้ถอดวิเคราะห์ได้โดยง่าย
- ไม่กำหนดชั้นความลับของข่าวที่ส่งทางวิทยุให้ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้การละเลย ไม่เข้าประมวลลับหรือรหัส
- ขาดแคลนกำลังพล แต่หน่วยมีข่าวที่ส่งทางวิทยุแต่ละวันมาก ทำให้เจ้าหน้าที่ละเมิด โดยส่งข่าวเป็นข้อความธรรมดา

- ขาดการควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบ ฝ้าฟังและให้การศึกษาอบรมแนะนำเกี่ยวกับ ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดจิตสำนึก และให้ความร่วมมือในการรักษาความปลอดภัย

- พนักงานวิทยุเปิดเผยความลับของการเข้าระบบการรหัส ในระหว่างที่ทำการส่งข่าวทางวิทยุ เช่น มีการทวนถามประมวล หรือรหัส หรือเป็นข้อความธรรมดา

- เก็บรักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรหัสไม่ถูกต้อง เช่น เก็บประมวลลับหรือรหัสรวมกับข่าวที่ถอดเป็นข้อความธรรมดาแล้ว หรือวางเอกสารระบบการรหัสไว้ให้ผู้ที่ไม่มีอำนาจหน้าที่เข้าถึง

- ส่งข่าวที่เข้าประมวลลับหรือรหัสซึ่งถอดเป็นข้อความธรรมดาแล้วไปยังหน่วยเกี่ยวข้องอีกทอดหนึ่ง โดยส่งเป็นข้อความธรรมดา ทำให้ฝ่ายตรงข้ามนำข้อความธรรมดาที่เปิดเผยนั้น ไปเป็นข้อมูลในการถอดวิเคราะห์การใช้ระบบการรหัสได้

## ๒. ระบบการรหัส

### ๒.๑ การรหัส แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๒.๑.๑ ประมวลลับ

๒.๑.๒ รหัส

### ๒.๒ ลำดับความปลอดภัยของระบบการรหัส มีดังนี้

๒.๒.๑ การใช้เครื่องรหัสประกอบรวมอยู่ในวงจร

๒.๒.๒ การใช้รหัสแยกจากวงจร

๒.๒.๓ การใช้ประมวลลับ

รหัสในวงจร” (Cipher, On-Line) วิธีการเข้าการรหัสโดยอัตโนมัติ ซึ่งร่วมไปกับระบบข่าวนั้นโดยเฉพาะ ด้วยวิธีการนี้จะเข้าการรหัสแก่สัญญาณต่าง ๆ และผ่านตรงไปเข้าสายการส่งแล้วไปทำงานต่อเครื่องแปลงกลับ ณ สถานที่ที่อยู่ห่างไกลนั้น

รหัสนอกวงจร” (Cipher, Off-Line) วิธีการเข้าการรหัส ซึ่งมีได้ร่วมกับระบบการส่งข่าวนั้นโดยเฉพาะ และเป็นวิธีการที่จะส่งข่าวซึ่งได้เข้าการรหัสไว้เสร็จแล้วนั้นไปโดยวิธีใดก็ได้

### ๒.๓ การเลือกใช้ระบบการรหัส

ข่าวชั้น “ลับที่สุด” และ “ลับมาก” ให้ใช้ระบบการรหัสตามข้อ ๒.๒.๑ หรือ ๒.๒.๓ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ข่าวชั้น “ลับ” ให้เลือกใช้ระบบการรหัสตามข้อ ๒.๒ โดยอนุโลม

ระบบการรหัสซึ่งใช้อยู่ นั้น มักจะเป็นผลที่ได้จากการวิจัยและการพัฒนาแล้วนานปี ถ้าใช้ระบบการรหัสให้เป็นไปตามคำแนะนำที่มีอยู่แล้ว ก็จะได้รับความปลอดภัยในการส่งข่าวที่กำหนดขึ้นความลับถึงขีดที่น่าพึงพอใจ การที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่รับผิดชอบหรือไม่เอาใจใส่ต่อมาตรการการรักษาความปลอดภัยทางการรหัสที่กำหนดไว้นั้น ย่อมทำให้ความพยายามที่ได้ใช้ไปในการออกแบบและการผลิตระบบการรหัสต้องเสียไปโดยเปล่าประโยชน์

ข่าวที่กำหนดขึ้นความลับ จะได้รับความปลอดภัยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับแบบของระบบการรหัสที่นำมาใช้ ฉะนั้นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการสื่อสาร จะต้องนำเรื่องนี้พิจารณาในขณะเริ่มวางแผนจัดข่างานการสื่อสาร การเลือกใช้ระบบการรหัสให้มีความปลอดภัย ย่อมแล้วแต่ความสำคัญ และชั้นความลับของข่าวนั้น ๆ

## ๒.๔ คุณลักษณะที่ดีของระบบการรหัส

ระบบการรหัส ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ ได้แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ ประมวลลับและรหัส คุณลักษณะที่ดีของระบบการรหัส ควรประกอบด้วยดังนี้

### ๒.๔.๑ ประมวลลับ

#### ๒.๔.๑.๑ การพิจารณาใช้ประมวลลับ

- ใช้แทนชื่อบุคคล ยศ ตำแหน่ง หน้าที่
- ใช้แทนชื่อสถานที่ หน่วย
- ใช้แทนที่อาวุธยุทธโธปกรณ์
- ใช้แทนชื่อ วัน เดือน ปี
- ใช้แทน จำนวนและหมายเลข
- แทนความหมายในการสั่งการทางยุทธวิธี
- ใช้เป็นนามเรียกขาน
- ใช้เป็นระบบรับรองฝ่าย
- ใช้เป็นระบบสัญญาณเตือนภัย
- ใช้แทนสื่อสารความหมายต่าง ๆ
- ใช้แทนข้อความที่ส่งข่าวได้ เช่นเดียวกับรหัส

### ๒.๔.๑.๒ คุณลักษณะที่ดีของประมวลลับ

- เป็นข้อความหรือถ้อยคำที่สั้น แต่เข้าใจง่าย
- มีการเปลี่ยนแปลงการใช้อยู่เสมอไม่ประจำ
- ไม่ใช่ข้อความ หรือถ้อยคำที่บ่งบอกชื่อ
- ลักษณะที่อยู่ในจำพวกเดียวกัน
- ไม่มีตัวเลขหรือจำนวนมาต่อท้าย ทำให้สามารถวิเคราะห์พิสูจน์ทราบได้ถึงจำนวนหน่วยและสถานะ
- ไม่ใช่ข้อความ หรือถ้อยคำ หรือตัวเลขที่ซ้ำ ๆ กันในการแทนความหมายเดียวกัน
- ไม่ใช่ระบบเดียวกัน ซ้ำเหมือนกันไปทุกหน่วย
- ไม่ใช่ประมวลลับผสมกับข้อความธรรมดา
- เป็นประมวลลับที่ได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้น

### ๒.๔.๒ รหัส

#### ๒.๔.๒.๑ ประโยชน์ของการใช้รหัส

ความประสงค์ของการใช้รหัส ก็เพื่อแทนข้อความหรือข่าวที่กำหนดขึ้นความลับของทางราชการ ที่ต้องการปกปิดในการติดต่อสื่อสาร มิให้ความลับรั่วไหลหรือตกไปเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายตรงข้าม รหัสอาจเป็นตัวอักษร ตัวเลข หรือตัวอักษรผสมตัวเลข แล้วแต่ความเหมาะสมในการใช้ของแต่ละส่วนราชการ ผู้ปฏิบัติหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการผลิตระบบการรหัสหรือเข้าและถอดรหัส จะต้องได้รับการฝึกฝนอบรม จนมีความรู้ ความชำนาญ และความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้ จุดอ่อน และขีดความสามารถในการถอดวิเคราะห์ของฝ่ายตรงข้ามเป็นอย่างดีก่อนที่จะมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนจะต้องผ่านการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรม หรือได้รับการรับรองความไว้วางใจจากหัวหน้าส่วนราชการแล้ว

#### ๒.๔.๒.๒ คุณลักษณะที่ดีของรหัส

- ง่ายต่อการเข้าและถอด ยากต่อการวิเคราะห์และประหยัด
- เป็นระบบรหัสอย่างน้อย ๒ ชั้น
- ไม่ควรมีตัวรหัสที่ซ้ำกันบ่อย ๆ ในการเข้าข่าวฉบับเดียวกัน
- ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อน ยากต่อการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่หรือผู้เกี่ยวข้อง
- ไม่ใช่ระบบเดียวกันซ้ำ เหมือนกันไปทุกหน่วย

- ไม่ใช่ระบบรหัสผสมกับข้อความธรรมดา
- เป็นระบบที่ได้อนุมัติแล้วเท่านั้น

### ๓. มาตรการการรักษาความปลอดภัยทางการรหัส

ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่การรหัส จะต้องมีความรู้คุณสมบัติตามบทที่ ๑ ข้อ ๒ ของระเบียบนี้ และมีใบรับรองความไว้วางใจ (รปภ.๓) ในหน้าที่การรหัส

การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่การรหัส และผู้เกี่ยวข้องทุกระดับนับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างจริงจัง และให้ได้ผลเพราะเท่าที่เป็นมา บางส่วนราชการมักจะใช้เจ้าหน้าที่ที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม และมีความรู้ความชำนาญทางการรหัสมาอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม และมีความรู้ความชำนาญทางการรหัสมาอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่การรหัส เมื่อเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ ขาดจิตสำนึกในการรักษาความปลอดภัย ย่อมไม่รับและเห็นความจำเป็นที่จะต้องเข้ารหัส ทำให้เกิดมีการละเมิดการรักษาความปลอดภัยทางการรหัสหรือไม่ปฏิบัติคำแนะนำ ปฏิบัติการสื่อสาร (นปส.) ตลอดจนระเบียบและคำสั่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรหัส เป็นต้น จึงเป็นการสมควรที่จะต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่การรหัสนับแต่เพื่อให้เกิดความเคยชิน

การที่จะให้เจ้าหน้าที่การรหัสเกิดความเคยชินและเกิดจิตสำนึก ตลอดจนมีความเต็มใจที่จะเข้ารหัส แม้ระบบการรหัสนั้นจะยุ่งยาก สลับซับซ้อน หรือต้องใช้เวลาอันควรยึดถือแนวทางปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- กำหนดวิชาการรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสารเข้าไว้ในหลักสูตรการสื่อสารทุกระดับ โดยให้ถือเป็นวิชาหลัก
- หลังจากการอบรมวิชาการสื่อสารแล้ว ให้พิจารณาแยกผู้เข้ารับการศึกษอบรมที่มีปฏิภาณไหวพริบ หรือมีความสนใจในการรหัสเข้ารับการฝึกศึกษา และอบรมในหลักสูตรการรหัส โดยเฉพาะ เพื่อส่งมอบให้เป็นเจ้าหน้าที่การรหัสของส่วนราชการต่าง ๆ
- ต้องมีการฝึกเข้าหรือถอดการรหัสให้เกิดความเคยชิน แม้ว่าระบบการรหัสนั้นจะมีความยุ่งยาก สลับซับซ้อน หรือต้องใช้เวลาอัน
- ต้องมีการเรียกตัวเจ้าหน้าที่การรหัสเข้ามา รับการฝึกอบรมการรหัสเพิ่มเติมเพื่อได้ทราบถึงจุดอ่อน หรือการละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งข้อควรแก้ไข ความก้าวหน้าของระบบการรหัส ที่ทันสมัย ซึ่ความสามารถ ในการดักจับและการถอดวิเคราะห์ของฝ่ายตรงข้าม ข้อขัดข้อง หรือความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่การรหัสที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไข

### ๓.๑ การควบคุมเจ้าหน้าที่การรหัส

หัวหน้าส่วนราชการหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ จะต้องมีการควบคุมควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติหน้าที่การรหัสของเจ้าหน้าที่การรหัสโดยใกล้ชิด และเมื่อพบจุดอ่อนหรือข้อบกพร่อง จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

จัดให้มีการเฝ้าฟัง เพื่อป้องกันการละเมิดการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารเป็นประจำและต่อเนื่อง

เมื่อพบการละเมิดเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสารหรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำปฏิบัติการสื่อสาร (นปส.) ตลอดจนระเบียบคำสั่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรหัส จะต้องพิจารณาโทษตามกรณีแห่งความผิด

เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่การรหัสจะต้องผ่านการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรม หรือได้รับการรับรองความไว้วางใจจากหัวหน้าส่วนราชการแล้วเท่านั้น หากมีข้อสงสัย หรือขาดความไว้วางใจ ให้พิจารณาพ้นจากหน้าที่ทันที

เจ้าหน้าที่การรหัสจะต้องมีการรักษาความลับของระบบการรหัส และวิธีการใช้ รวมทั้งข้อความของข่าวที่ถอดจากการรหัสแล้ว โดยไม่นำไปเปิดเผยแก่ผู้ที่ไม่ใช้อำนาจหน้าที่ทราบ

พิจารณากำลังพลให้พอเพียงกับการมอบหมาย ให้ปฏิบัติหน้าที่การรหัสของหน่วย ทั้งนี้หากมีเจ้าหน้าที่การรหัสน้อย แต่ภารกิจที่ต้องปฏิบัติมีมาก จะเกิดผลเสียทางด้านขวัญ กำลังใจ และมีการละเมิดเกิดขึ้น

ขวัญและกำลังใจนับเป็นสิ่งสำคัญ การตรวจเยี่ยมดูแล ทุกข์สุขและความเป็นอยู่ของเจ้าหน้าที่การรหัส ควรมีอยู่เสมอ และด้วยมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน หากพบการกระทำดี ปฏิบัติหน้าที่ได้ผล ควรมีการชมเชย ประกาศยกย่องคุณงามความดีเป็นการตอบแทน

เจ้าหน้าที่การรหัส จะต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกันกับเจ้าหน้าที่ รับ-ส่งข่าว ในกรณีที่มีการส่งข่าวใช้ระบบการรหัสแยกจากวงจร

การส่งข่าวที่ใช้เครื่องรหัสประกอบรวมอยู่ในวงจร เจ้าหน้าที่รับ-ส่งข่าว จะต้องมีความคุณสมบัติเช่นเดียวกับ

ต้องใช้ระบบการรหัส และวัสดุการรหัสที่ได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้น และให้เป็นไปตามระเบียบที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการรหัสอยู่เสมอ โดยไม่เป็นระบบและห้วงระยะเวลาที่แน่นอน

ประมวลลับหรือรหัส จะต้องไม่เก็บรวมกับข่าวที่ถอดเป็นข้อความธรรมดาแล้ว

วัสดุการรหัสทุกชนิด จะต้องได้รับการกำหนดชั้นความลับและการปรับชั้นความลับ เพื่อให้เหมาะสมกับการพิทักษ์รักษา และการทำลายเช่นเดียวกับเอกสารลับ

## ๓.๒ การเก็บรักษาระบบการรหัส

การเก็บรักษาระบบการรหัส ให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัย แห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๔ ข้อ ๓๕.๗ โดยอนุโลม (ตามข้อ ๓.๒.๑) ดังนี้ คือ

### ๓.๒.๑ การเก็บรักษา

๓.๒.๑.๑ การเก็บเอกสารลับที่สุดและลับมากให้ปลอดภัย ต้องปฏิบัติดังนี้

๓.๒.๑.๑ (๑) ให้ส่วนราชการต่าง ๆ กำหนดระเบียบเพื่อป้องกันมิให้บุคคลผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ได้ล่วงรู้กิจการในการเก็บเอกสารลับที่สุด และลับมาก

๓.๒.๑.๑ (๒) ผู้ที่เข้ามาในสถานที่เก็บเอกสารลับที่สุดและลับมาก ได้ จะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะเท่านั้น เว้นแต่ผู้มาติดต่อเป็นทางการซึ่งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเป็นผู้นำเข้าและ ติดตามตลอดเวลา

๓.๒.๑.๑ (๓) เอกสารลับที่สุดและลับมาก จะต้องเก็บไว้ในห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัย ถ้าใช้ภาชนะอื่นจะต้องทำด้วยเหล็ก และดัดแปลงตาม คำแนะนำขององค์การรักษาความปลอดภัย กุญแจที่ใช้กับภาชนะดังกล่าว จะต้องมิลักษณะดังนี้

- กุญแจรหัสชนิดเปลี่ยนเลขรหัสได้ ตั้งแต่สามชั้นขึ้นไปหรือมากกว่านี้

- กุญแจแบบกระต็องชนิดคุณภาพดี ซึ่งควรมีกระต็องตั้งแต่ ๖ อันขึ้นไป และมีเครื่องสัญญาณแจ้งการรुक้าไว้ด้วย หรือ

- กุญแจแบบธรรมดา แต่ต้องมีเวรยามเฝ้าตลอด ๒๔ ชั่วโมง และ/หรือมีเครื่องสัญญาณแจ้งการรुक้าไว้ ห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัย หรือภาชนะที่เก็บเอกสาร ต้องไม่มีเครื่องหมายแสดงว่ามีเอกสารเรื่องใดเก็บอยู่

๓.๒.๑.๑ (๔) เมื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบห้องนิรภัย หรือตู้นิรภัยที่เก็บเอกสารลับที่สุด และลับมากเรียบร้อยแล้ว ให้เก็บลูกกุญแจที่จัดไว้โดยเฉพาะ ซึ่งเป็นตู้นิรภัยหรือภาชนะทำด้วยเหล็กที่ดัดแปลงตาม คำแนะนำขององค์การรักษาความปลอดภัย และเป็นตู้ที่ใช้กุญแจรหัสชนิดเปลี่ยนเลขรหัสได้สามชั้นอย่างเดียว โดยไม่ให้ลูกกุญแจ ห้ามนำลูกกุญแจ หรือตู้นิรภัยที่เก็บเอกสารลับที่สุดหรือลับมาก ออกไปนอกสถานที่ราชการเป็นอันตรายเลขรหัสสำหรับเปิดตู้รวมเก็บลูกกุญแจให้รู้เฉพาะหัวหน้าส่วนราชการเจ้าหน้าที่ควบคุม การรักษาความปลอดภัย นายทะเบียนเอกสารลับและผู้ช่วยนายทะเบียนเอกสารลับ และเจ้าหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนราชการ เลขรหัสดังกล่าวให้บันทึกใส่ซองปิดผนึกเก็บไว้ในห้องนิรภัย หรือตู้นิรภัยของเจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัย หรือนายทะเบียนเอกสารลับเท่านั้น ส่วนบุคคลอื่นให้ใช้วิธีจำ

๓.๒.๑.๑ (๕) เลขรหัสสำหรับห้องนิรภัย หรือตู้นิรภัยและตู้รวมเก็บลูกกุญแจควรเปลี่ยนตามวาระดังนี้

- ตามห้วงระยะเวลาไม่นานกว่า ๖ เดือนต่อหนึ่งครั้ง แต่ต้องไม่กำหนดระยะเวลาแน่นอนไว้
- เมื่อมีการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ในสำนักงานที่รัฐหัทส
- เมื่อความลับรั่วไหล หรือสงสัยว่าความลับจะรั่วไหล

๓.๒.๑.๑ (๖) ต้องจำกัดจำนวนบุคคลที่รู้เรื่องเกี่ยวกับการใช้กุญแจรหัสของห้องนิรภัยหรือ ตู้นิรภัยและตู้รวมเก็บลูกกุญแจให้น้อยที่สุด

๓.๒.๑.๑ (๗) ห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัยและตู้รวมเก็บลูกกุญแจ ต้องติดรายการเปิด-ปิดและการตรวจ (รปภ.๑๒) ไว้ที่ตู้และให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบบันทึกหลักฐานในรายการดังกล่าวไว้ทุกครั้ง

๓.๒.๑.๒ ให้บันทึกเลขรหัสที่ใช้สำหรับเปิดกุญแจรหัสของห้องนิรภัย หรือตู้นิรภัยและลูกกุญแจสำรองของห้องนิรภัย หรือตู้นิรภัยบรรจุในซองเอกสารปิดผนึกของเดียวกันประทับตราชั้นความลับตามชั้นความลับของเอกสารในห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัยนั้น ที่หน้าของให้เจ้าหน้าที่หมายเลขของห้องนิรภัยหรือตู้นิรภัยนั้น แล้วนำ ซองดังกล่าวไปมอบให้ ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัย หรือนายทะเบียนเอกสารลับ ซึ่งหัวหน้าส่วนราชการมอบหมายให้เป็นผู้เก็บรักษาและ ให้เก็บไว้ในห้องนิรภัย หรือตู้นิรภัยที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน ผู้มีสิทธิ ในการขอรับซองนี้ไปได้ คือ

๓.๒.๑.๒ (๑) หัวหน้าส่วนราชการนั้น

๓.๒.๑.๒ (๒) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการ ในกรณีพิเศษ ผู้เก็บรักษาของบรรจุเลขรหัส และกุญแจสำรองดังกล่าว ต้องทำบันทึก หลักฐานการฝากและการนำไปใช้ทุกครั้ง

๓.๒.๑.๓ ในระหว่างเวลาที่ผู้ใช้เอกสารชั้นลับที่สุดและลับมากทำงานเกี่ยวกับเอกสารนั้นอยู่แล้วมีเหตุที่ทำให้ต้องออกไปจากที่ทำงานเป็นการชั่วคราวโดยไม่มีคนดูแลเอกสารนั้น ให้เก็บเอกสารนั้นไว้ในที่ปลอดภัย

๓.๒.๒ ระบบการรหัส เมื่อนำออกมาใช้แต่ละครั้งแล้วจะต้องนำเข้าเก็บไว้ในตู้เก็บเอกสาร หรือภาชนะที่ให้ความปลอดภัยทันที โดยไม่ทิ้งไว้นอกที่เก็บโดยตนเองไม่ได้อยู่ควบคุมโดยเด็ดขาด

๓.๒.๓ ห้ามนำระบบการรหัสข้อความการรหัสกับข้อความธรรมดาที่เข้าหรือถอดการรหัสแล้ว นำไปเก็บรวมในแฟ้มหรือตู้เก็บเอกสารเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ทราบถึงระบบ และวิธีการเข้าและถอดการรหัส



๓.๒.๔ ในกรณีที่มีผู้มาขอ ดู หรือทบทวนข้อความที่เข้า หรือถอดการรหัสที่เก็บรักษาไว้ จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการ หรือผู้มีอำนาจหน้าที่แล้วเท่านั้น หากเป็นส่วนราชการภายนอก จะต้อง มีหนังสือมอบหมายมาเป็นหลักฐานด้วย

การตรวจสอบการเก็บรักษา ระบบการรหัส ข้อความที่เข้าหรือถอดจากการรหัสแล้ว จะต้องมีการตรวจสอบเป็นประจำ โดยให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๔ ข้อ ๓๓ โดยอนุโลม (ตามข้อ ๓.๒.๕) ดังนี้ คือ

### ๓.๒.๕ การตรวจสอบเอกสารลับ

๓.๒.๕.๑ ทุกหกเดือน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนตัวนายทะเบียนเอกสารลับ ให้หัวหน้าส่วน แต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วย นายทะเบียนเอกสารลับ และเจ้าหน้าที่อื่นอย่างน้อยสองคน ทำการตรวจสอบเอกสารลับที่มีอยู่ในทะเบียนเอกสารลับ (รปภ.๑๙) ตามรายการต่อไปนี้ เพื่อให้แน่ใจว่า

๓.๒.๕.๑ (๑) มีเอกสารลับอยู่จริง ตามทะเบียนเอกสารลับ

๓.๒.๕.๑ (๒) มีใบรับรองเอกสารลับ (รปภ.๖) ของเอกสารลับที่ได้จัดส่งไปโดยถูกต้อง

๓.๒.๕.๑ (๓) มีใบรับรองการโอนเอกสารลับ (รปภ.๑๓) ของเอกสารลับที่ได้โอนไปโดยถูกต้อง

๓.๒.๕.๑ (๔) มีใบรับรองการทำงานเอกสารลับ (รปภ.๑๕) เมื่อได้ทำลายเอกสารลับนั้นแล้ว

๓.๒.๕.๒ ในการตรวจสอบเอกสารลับ ให้ถือโอกาสพิจารณาดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้ด้วยคือ

๓.๒.๕.๒ (๑) การส่งเอกสารลับคืนเจ้าของเรื่องเดิม

๓.๒.๕.๒ (๒) การทำลาย การปรับชั้น หรือการยกเลิกชั้นความลับของเอกสาร

๓.๒.๕.๓ เมื่อได้ทำการตรวจสอบเอกสารลับเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องเสนอรายงานการตรวจสอบเอกสารลับ (รปภ.๑๔) ให้หัวหน้าส่วนราชการทราบส่งการโดยเร็วที่สุด

๓.๒.๖ ในกรณีที่ระบบการรหัส หรือข้อความที่เข้าและถอดรหัสจากการรหัส แล้ว สูญหายหรือสงสัยว่ารั่วไหล ให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕ บทที่ ๔ ข้อ ๑๘.๑๐ โดยอนุโลม (ตามข้อ ๓.๒.๖.๑) ดังนี้ คือ

๓.๒.๖.๑ ในกรณีที่วัสดุลับทางการสื่อสารเกิดการสูญหาย หรือสงสัยว่าเกิดการรั่วไหลให้ผู้พบเห็น หรือทราบรายงานด่วนต่อหัวหน้าส่วนราชการ หรือเจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการสื่อสาร หรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การทำลายระบบการรหัสและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การทำลายระบบการรหัส ซึ่งได้แก่ เครื่องเข้าและถอดรหัส รหัสและประมวลลับ ให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วย การรักษาความปลอดภัย แห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ บทที่ ๔ ข้อ ๓๕.๑๐.๔ โดยอนุโลม (ตามข้อ ๓.๒.๗) ดังนี้ คือ

### ๓.๒.๗ การปฏิบัติในเวลาฉุกเฉิน

๓.๒.๗.๑ ให้ส่วนราชการจัดทำแผนการพิทักษ์รักษาแผนการเคลื่อนย้ายและ แผนการทำลายเอกสารลับที่สุดและลับมากในเวลาฉุกเฉิน เป็นกรณีพิเศษ ให้เตรียมอุปกรณ์ในการ ทำลายไว้ให้พร้อม เพื่อให้สามารถทำลายได้ทันทั่วถึง และชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เข้าใจวิธี ปฏิบัติ โดยพิจารณาจากสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมที่ อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายต่อการรักษาความ ปลอดภัย

๓.๒.๗.๒ เมื่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรุนแรงจนไม่สามารถให้การพิทักษ์รักษา เอกสารลับให้ปลอดภัยได้ จึงให้ใช้แผนการเคลื่อนย้าย หรือแผนการทำลายซึ่งเป็นขั้นสุดท้าย

๓.๒.๗.๓ เพื่อมิให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเอกสารลับที่สุด และลับมากตกไปอยู่ ในมือของฝ่ายตรงข้าม หรือบุคคลผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่อย่างเด็ดขาด ให้ทำลายเอกสารลับที่สุด และลับ มากในเวลาฉุกเฉิน ด้วยความรวดเร็วที่สุด และให้ทำลายตามลำดับความสำคัญชั้น “ลับที่สุดก่อน”

การทำลายเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรหัส ซึ่งได้แก่กระดาดคาร์บอน กระดาดร่าง และกระดาดบันทึก เป็นต้น ให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๗ บทที่ ๔ ข้อ ๓๕.๑๐ โดยอนุโลม (ตามข้อ ๓.๒.๘) ดังนี้ คือ

### ๓.๒.๘ การทำลาย

๓.๒.๘.๑ เพื่อมิให้เป็นภาระในการเก็บ ส่วนราชการจะทำลายเอกสารลับ ที่สุดและลับมากที่สุดที่ยกเลิกแล้ว และสำเนาที่เหลือแล้วก็ได้ โดยปฏิบัติดังนี้

๓.๒.๘.๑ (๑) ให้หัวหน้าส่วนราชการที่ประสงค์จะทำลายเอกสาร ขออนุญาตทำลายจากเจ้าของเรื่องเดิม และได้รับอนุญาตเสียก่อน

๓.๒.๘.๑ (๒) ให้หัวหน้าส่วนราชการ มีคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบ ในการทำลาย ๓ คน คือ นายทะเบียนเอกสารลับหรือผู้ช่วยนายทะเบียนเอกสารลับเป็นผู้ ควบคุมการทำลาย ๑ คน ผู้ทำลาย ๑ คน และพยาน ๑ คน

๓.๒.๘.๑ (๓) ผู้ทำลายและพยานจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการไว้วางใจ ไม่ต่ำกว่าชั้นความลับของเอกสารที่ทำลาย โดยเฉพาะพยานจะต้องเป็นข้าราชการชั้นตรี หรือเทียบเท่า ขึ้นไป

๓.๒.๘.๑ (๔) ให้นายทะเบียนเอกสารลับหรือผู้ช่วยนายทะเบียน เอกสารลับบันทึกการทำลายไว้ในใบรับรองการทำลายเอกสารลับ รปภ.๑๕) จำนวน ๒ ชุด และเก็บไว้ เป็นหลักฐานไม่น้อยกว่า ๑ ปี ใบรับรองการทำลายเอกสารลับ (รปภ.๑๕) นี้ ไม่ต้องส่งให้เจ้าของเรื่องเดิม นอกจากจะได้รับการขอร้อง

๓.๒.๘.๒ วัสดุที่เกี่ยวข้องกับการทำเอกสารลับที่สุด และลับมาก เช่น กระดาษร่าง กระดาษจดชวเลข กระดาษคาร์บอน กระดาษไข และกระดาษอัดสำเนา เป็นต้น เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเอกสารนั้นต้องควบคุมให้มีการทำลายทันที ถ้ายังไม่สามารถทำลายได้ก็ให้เก็บไว้ตามชั้นความลับของเอกสารนั้นจนกว่าจะทำลาย การทำลายวัสดุดังกล่าวไม่ต้องมีพยาน และไม่ต้องบันทึกในใบรับรองการทำลายเอกสารลับ (รปภ.๑๕)

๓.๒.๘.๓ การทำลายตามข้อ ๓.๒.๘.๑ และ ๓.๒.๘.๒ ให้ใช้วิธีเผาแล้วขี้เถ้าให้เป่าให้แห้งหรือด้วยวิธีแปรรูปอย่างอื่นจนไม่สามารถทราบความลับในซากเอกสารนั้นได้

การทำลายข้อความที่เป็นรหัส หรือประมวลลับ เมื่อถอดเป็นข้อความธรรมดาแล้วให้ทำลายได้ทันทีเมื่อพิจารณาเห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องเก็บไว้เป็นหลักฐาน

ข่าวที่กำหนดชั้นความลับ เมื่อส่งทางเครื่องมือสื่อสาร ให้เจ้าหน้าที่การรหัส เข้าประมวลลับหรือรหัสทั้งหมด ตั้งแต่ ผู้ส่ง ผู้รับ ที่ช่องทาง ชั้นความลับ และข้อความ รวมเป็นข้อความของข่าวทั้งหมด แต่เพื่อให้เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งข่าว ทำการส่งข่าวถึงผู้รับปลายทางที่สามารถถอดประมวลลับหรือรหัสได้ จึงให้เจ้าหน้าที่การรหัสจำหน้าเสียใหม่ โดยระบุเฉพาะนามเรียกขานของหน่วยส่งและหน่วยรับความเร่งด่วน หมู่วินเวลาเท่านั้น

ในกรณีที่มีการสูญหาย หรือสงสัยว่าระบบการรหัสของหน่วยรั่วไหลให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการรักษาความปลอดภัย เกี่ยวกับการสื่อสารของหน่วย รายงานให้หัวหน้าส่วนราชการตามลำดับชั้นทราบโดยเร็วที่สุด และให้พิจารณาระบบการรหัสสำรองที่เตรียมไว้มาใช้แทน

## การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร

### ๑. คำจำกัดความ

การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร หมายถึงมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อพิทักษ์รักษา อาคาร สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ และเอกสาร ที่ใช้ดำเนินการเกี่ยวกับการสื่อสารให้พ้นจาก การจารกรรม การก่อวินาศกรรม การถูกยึด การกักขัง การตรวจการณ์ การถ่ายภาพ การโจรกรรม ตลอดจนการเข้าถึงของผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่

#### ๑.๑ ความจำเป็นในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร

ในปัจจุบัน สถานที่ทางการสื่อสารนับว่ามีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ เพื่อดำรงการติดต่อสื่อสารของฝ่ายเราไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานที่ทางการสื่อสารที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีอันตรายล่อแหลมต่อการจารกรรม การก่อวินาศกรรม การถูกยึด การกักขัง การตรวจการณ์ การถ่ายภาพ การโจรกรรม ตลอดจนการเข้าถึงของผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่

โดยทั่วไป สถานที่ทางการสื่อสารเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่ฝ่ายตรงข้ามเข้ายึดหรือทำลายให้ได้โดยเร็ว ทั้งนี้เพื่อ

- ตัดการติดต่อสื่อสารของฝ่ายเรา
- ยึดเครื่องมือ และอุปกรณ์การสื่อสารไปใช้ประโยชน์

## ๑.๒ ข้อพิจารณาในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร

องค์ประกอบในการพิจารณาเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร นั้น ให้นำข้อ ๔๔ ของระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗ มาเป็นข้อมูลในการพิจารณา ดังนี้ คือ

- สถานการณ์โดยทั่วไป และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่
- ข่าวสาร สิ่งบอกเหตุ และการเตือนภัย
- ภารกิจและหน้าที่ของหน่วยงาน
- จำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- งบประมาณที่จะใช้ในการวางมาตรการการรักษาความปลอดภัย
- การสนับสนุนจากหน่วยเหนือและหน่วยงานอื่นๆ
- การติดต่อสื่อสารภายในหน่วย กับหน่วยเหนือและหน่วยงานอื่นๆ
- รายงานการสำรวจ หรือการตรวจสอบการรักษาความปลอดภัย

## ๑.๓ การเลือกที่ตั้งของสถานที่ทางการสื่อสาร

- เลือกที่ตั้งของสถานที่ทางการสื่อสารให้เหมาะสม กับภารกิจและหน้าที่ของหน่วย
- ต้องอยู่ห่างจากอาคารใกล้เคียง หรือแยกอาคารโดยเฉพาะ
- ไม่อยู่ใกล้ทางคมนาคม หรือทางสัญจรไปมา
- ปลอดภัยจากการไต่ยีน และการแลเห็นของผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่

## ๑.๔ ภัยอันตรายที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร

๑.๔.๑ ภัยอันตรายที่เกิดจากปรากฏการณ์ธรรมชาติและอุบัติเหตุ เช่น พายุ ฟ้าผ่า และเพลิงไหม้ เป็นต้น

๑.๔.๒ ภัยอันตรายที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑. การกระทำโดยเปิดเผย เช่น การโจรกรรม การจลาจล การก่อความไม่สงบ และการโจมตีของข้าศึก เป็นต้น

๒. การกระทำโดยทางลับ เช่น จารกรรม และการก่อวินาศกรรม เป็นต้น

## ๒. มาตรการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร

การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ทางการสื่อสาร ให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๗ บทที่ ๕ โดยอนุโลม กล่าวโดยย่อก็คือ “ให้ส่วนราชการจัดให้มีการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ที่เหมาะสม โดยพิจารณาใช้มาตรการดังต่อไปนี้

- เครื่องกีดขวาง
- การให้แสงสว่าง
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสถานที่
- การควบคุมบุคคลและยานพาหนะ
- พื้นที่ที่มีการรักษาความปลอดภัย

พื้นที่ที่มีการรักษาความปลอดภัย คือพื้นที่ที่มีการกำหนดขอบเขตโดยแนชด์ ซึ่งมีข้อจำกัดและการควบคุมการเข้าออกเป็นพิเศษ มีความมุ่งหมาย เพื่อจะพิทักษ์สิ่งที่เป็นความลับ บุคคล ทรัพย์สิน วัสดุและสิ่งอุปกรณ์ของทางราชการให้ปลอดภัย โดยกำหนดมาตรการการรักษาความปลอดภัยในแต่ละเขต ให้มีระดับแตกต่างกันตามความสำคัญ การกำหนดพื้นที่ที่มีการรักษาความปลอดภัย พึงปฏิบัติดังต่อไปนี้

- กำหนดให้มี “พื้นที่ควบคุม” ซึ่งเป็นพื้นที่อยู่ติดต่อ หรือที่อยู่โดยรอบ “พื้นที่หวงห้าม” ภายในเขต “พื้นที่ควบคุม” นี้ต้องมีระเบียบการควบคุมบุคคลและยานพาหนะเพื่อช่วยกั้นกรองเสียชั้นหนึ่ง ก่อนที่จะให้เข้าถึง “พื้นที่หวงห้าม”

- กำหนดให้มี “พื้นที่หวงห้าม” ซึ่งเป็นพื้นที่มีการพิทักษ์รักษาสิ่งที่เป็นความลับตลอดจนบุคคลสำคัญ ทรัพย์สินหรือวัสดุที่สำคัญของทางราชการ “พื้นที่หวงห้าม” นี้อาจแยกออกเป็น “เขตหวงห้ามเฉพาะ” กับ “เขตหวงห้ามเด็ดขาด” “เขตหวงห้ามเฉพาะ” คือ เขตพื้นที่ซึ่งมีสิ่งที่เป็นความลับตลอดจนบุคคลหรือสิ่งที่มีความสำคัญซึ่งจะต้องพิทักษ์รักษา และการเข้าไปในเขตพื้นที่โดยปราศจากการควบคุมอาจทำให้สามารถเข้าถึงความลับ บุคคล และสิ่งอุปกรณ์สำคัญดังกล่าวบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปใน “เขตหวงห้ามเฉพาะ” จะต้องได้รับความไว้วางใจตามชั้นความลับที่เหมาะสม “เขตหวงห้ามเฉพาะ” นั้นๆ หรือมีฉะนั้นก็ต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมและกำหนดระเบียบการควบคุมภายในชั้นตัวอย่าง “เขตหวงห้ามเฉพาะ” เช่นที่เก็บอาวุธ ที่เก็บเชื้อเพลิง ชุมสายโทรศัพท์ กองบังคับการของทหาร และห้องปฏิบัติงานของหัวหน้าส่วนราชการที่เห็นสมควร เป็นต้น “เขตหวงห้ามเด็ดขาด” คือ เขตพื้นที่ซึ่งมีสิ่งที่เป็นความลับตลอดจนบุคคลหรือสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ซึ่งจะต้องพิทักษ์รักษา การเข้าไปในเขตพื้นที่นี้อาจทำให้สามารถเข้าถึงความลับ บุคคล และสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งในการรักษาความปลอดภัยดังกล่าวได้โดยตรง บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปใน “เขตหวงห้ามเด็ดขาด” จะต้องได้รับความไว้วางใจตามชั้นความลับที่เหมาะสมกับ “เขตหวงห้ามเด็ดขาด” นั้นๆ เท่านั้น ตัวอย่าง “เขตหวงห้ามเด็ดขาด” เช่น ศูนย์ปฏิบัติการสื่อสาร ห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาชั้นสูง

ห้องหรือสถานที่ขณะที่ใช้ในการประชุมลับ และห้องนิรภัย เป็นต้น นอกจากนี้ที่กล่าวแล้วจะต้องเน้นในเรื่องต่อไปนี้

### ๒.๑ ดำเนินการป้องกันการได้ยิน

การป้องกันการได้ยินและแลเห็นต่อการปฏิบัติการสื่อสารวัสดุลับทางการสื่อสารจากผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ด้วยการวางแผนไว้อย่างเหมาะสมกับสำคัญของพื้นที่ และสถานการณ์ที่เป็นอยู่

การป้องกันการได้ยิน การป้องกันการได้ยิน ควรปฏิบัติดังนี้

- สถานที่ทางการสื่อสาร ควรเก็บเสียงได้ดีโดยการปิดทึบ ปรับอากาศเพื่อป้องกันมิให้บุคคลภายนอกได้ยินการติดต่อสื่อสารหรือการสนทนาโต้ตอบของเจ้าหน้าที่

- ประตูหน้าต่างมีผ้าม่านชนิดหนาปิดบังไว้ เพื่อลดเสียงการปฏิบัติภายใน

- เจ้าหน้าที่สื่อสารจะต้องมีระวางการสนทนาโต้ตอบกันในเรื่องการปฏิบัติการสื่อสาร มิให้ผู้ที่อยู่ข้างเคียงหรือผู้ที่สัญจรไปมาได้ยิน

- ให้ลดความดังของเสียงการ รับ-ส่ง เท่าที่จะทำการ รับ-ส่งได้ชัดเจน

- ควรแยกสถานที่ทางการสื่อสารออกจาก ไม่รวมกับอาคารอื่น และอยู่ห่างออกไปเพียงพอที่จะไม่ได้ยินการติดต่อสื่อสาร หากมี ความจำเป็นต้องอยู่อยู่ร่วมกับเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ในอาคารเดียวกัน และอาคารนั้นมีหลายชั้น ควรจัดให้สถานที่ทางการสื่อสารอยู่มุมใดมุมหนึ่งของชั้นบนสุด ถ้ากระทำไม่ได้ควรจัดให้อยู่ที่มุมใดมุมหนึ่งของชั้นอื่นที่เห็นว่าเหมาะสม และไม่มีบุคคลผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่เดินผ่านไปมา

- ไม่ควรจัดห้องเยี่ยมญาติติดกับสถานที่ทางการสื่อสาร ให้ แยกออกไปต่างหาก เพื่อไม่ให้ได้ยินเสียงการติดต่อสื่อสาร หรือสนทนาโต้ตอบของเจ้าหน้าที่

- หากสถานที่ทางการสื่อสารตั้งอยู่ในพื้นที่นอกหน่วย จะต้องไม่อยู่ใกล้ทางสัญจรไปมา และอาคารบ้านเรือนของประชาชน ถ้าจำเป็นต้องอยู่ใกล้ทางสัญจรไปมาหรืออาคารบ้านเรือนของประชาชน ให้ใช้วิธีการใดๆ เพื่อหลบเลี่ยงการปฏิบัติการสื่อสารเช่น ติด ตั้ง เครื่องขยายเสียง เป็นต้น แต่ควรระมัดระวังอย่าให้ดังเกินไปจนเป็นที่รบกวนผู้อยู่ใกล้เคียง

- สถานที่ทางการสื่อสารซึ่งเป็นอาคารไม้หรือแฝก ให้ป้องกันการได้ยินที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ถ้าเป็นกระโจม ให้ลดเสียงการติดต่อสื่อสารลงพอที่จะทำการ รับ-ส่งได้เท่านั้น

การป้องกันการแลเห็น การป้องกันการแลเห็น ควรปฏิบัติดังนี้

- หากกระทำได้ ควรจัดเป็นห้องปรับอากาศที่มีการปิดทึบโดยรอบเพื่อป้องกันการแลเห็นการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ วัสดุลับทางการสื่อสารที่มีอยู่ภายในอาคาร

- หากสถานที่ทางการสื่อสารเป็นห้องธรรมดา ประตู หน้าต่าง จะต้องมีย่านชนิดหนาทึบกัน

- ห้องปฏิบัติงานภายในสถานที่ทางการสื่อสารของหน่วยควรแยกเป็นสัดส่วนและมิดชิด อาทิ ห้องธุรการ ห้องรับ-ส่ง วิทยุห้องปฏิบัติการรหัส ห้องคลังเก็บวัสดุทางการสื่อสาร ทั้งนี้เพื่อมิให้เจ้าหน้าที่แต่ละส่วนได้แลเห็นการปฏิบัติซึ่งกัน และกัน

กำหนด”พื้นที่หวงห้าม” ขึ้นเป็น “เขตหวงห้ามเด็ดขำม” หรือ “เขตหวงห้ามเฉพาะ” ตามความเหมาะสม

กำหนดภารกิจและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สื่อสารประจำสถานที่ทางการสื่อสารโดยถือหลัก “จำกัดให้ทราบเท่าที่จำเป็น” และจัดให้เจ้าหน้าที่ทุกคนมีป้ายแสดงตน

## ๒.๒ ให้กำหนดเขตหวงห้ามเด็ดขาดขึ้นเพื่อใช้ดำเนินการเกี่ยวกับการรหัส

การแสดงเขตหวงห้ามเด็ดขาด ให้ติดป้ายไว้ให้เห็นอย่างเด่นชัดถ้าทำได้ ควรจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเป็นการบังคับให้เจ้าหน้าที่ที่จะเข้าไปในห้องการรหัสจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรหัสโดยเฉพาะเท่านั้นไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่สื่อสารในสถานที่ทางการสื่อสารเดียวกันก็ตาม หากไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าโดยเด็ดขาด

## ๒.๓ ในกรณีที่มีการจัดซื้อ

และซ่อมวัสดุลับทางการสื่อสาร ให้มีการตรวจสอบความไว้วางใจต่อบริษัท และบุคคลที่เกี่ยวข้องเสียก่อน

## ๒.๔ วัสดุลับทางการสื่อสาร

จะต้องได้รับการกำหนดชั้นความลับตามระเบียบว่าด้วย การรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๗ บทที่ ๒ โดยอนุโลม (ตามข้อ ๒.๔.๑ - ๒.๔.๔) ดังนี้ คือ

๒.๔.๑ ชั้นความลับของทางราชการ ชั้นความลับของทางราชการ แบ่งออกเป็น ๓ ชั้น คือ

๒.๔.๑.๑ ลับที่สุด ในภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า Top Secret

๒.๔.๑.๒ ลับมาก ในภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า Secret

๒.๔.๑.๓ ลับ ในภาษาอังกฤษให้ใช้คำว่า Confidential

๒.๔.๒ **ลับที่สุด** ได้แก่ความลับที่มีความสำคัญที่สุด เกี่ยวกับข่าวสาร วัตถุ หรือบุคคล ซึ่งถ้าหากความลับดังกล่าวทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนรั่วไหลไปถึงบุคคลผู้ไม่มีหน้าที่ได้ทราบจะทำให้เกิดความเสียหายหรือภัยอันตรายต่อความมั่นคงความปลอดภัย หรือความสงบเรียบร้อยของประเทศชาติ หรือพันธมิตรอย่างร้ายแรงที่สุด ตัวอย่างชั้นลับที่สุด เช่น

๒.๔.๒.๑ นโยบาย หรือแผนการที่สำคัญยิ่งของชาติ ซึ่งถ้าเปิดเผยก่อนเวลาอันสมควร จะก่อให้เกิดผลเสียหายอย่างร้ายแรงที่สุดแก่ประเทศชาติ

๒.๔.๒.๒ เอกสารทางการเมืองที่สำคัญยิ่งเกี่ยวกับความมั่นคง หรือเกียรติภูมิอันสำคัญของชาติเช่น การเจรจาตกลงกับพันธมิตร หรือประเทศใดประเทศหนึ่งโดยเฉพาะ เป็นต้น

๒.๔.๒.๓ การดำเนินการเกี่ยวกับความตกลงระหว่างประเทศที่สำคัญยิ่ง ถ้ารั่วไหลจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงที่สุดแก่ประเทศชาติ หรือพันธมิตร

๒.๔.๒.๔ แผนยุทธศาสตร์ รวมทั้งรายละเอียดทางเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวกับดำเนินสงคราม

๒.๔.๒.๕ เอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวกับแผนการทำสงคราม หรือแผนป้องกันประเทศ เช่น

๒.๔.๒.๕ (๑) ข้อมูลในการวางแผนและสมมุติฐาน

๒.๔.๒.๕ (๒) การประมวลการข่าวกรองเกี่ยวกับขีดความสามารถของข้าศึก

๒.๔.๒.๕ (๓) การประกอบกำลัง การวางกำลังและการพัฒนากำลังเพื่อการสงคราม

๒.๔.๒.๕ (๔) แผนการระดมพลและแผนการระดมสรรพกำลัง

๒.๔.๒.๕ (๕) ความต้องการทรัพยากรสนับสนุนของชาติ เพื่อการสงคราม หรือเพื่อป้องกันประเทศ หมายรวมทั้ง กำลังคน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ยุทธปัจจัย เทคโนโลยี ฯลฯ

๒.๔.๒.๕ (๖) แผนการยุทธ รวมทั้งเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวกับแผนยุทธนั้นๆ

๒.๔.๒.๕ (๗) ความลับเกี่ยวกับพัฒนาการที่สำคัญยิ่งทางวิทยาศาสตร์และทางเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ทางการทหาร หรือมีความสำคัญยิ่งในการป้องกันประเทศ เช่น รายละเอียดอาวุธยุทธภัณฑ์ที่สำคัญที่ค้นคว้าทดลอง หรือประดิษฐ์ขึ้นใหม่ซึ่งมีลักษณะพิเศษ และยังต้องการสงวนความรู้ดังกล่าวนี้ไว้ในหมู่บุคคลอันมีจำนวนจำกัด ตลอดจนความลับอันเกี่ยวกับการสะสม และที่ตั้งของอาวุธยุทธภัณฑ์ดังกล่าวแล้ว

๒.๔.๒.๕ (๘) เทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษหรือยุทธวิธี หรือวิธีปฏิบัติ หรือการดำเนินการบางอย่างที่ได้พัฒนาขึ้นซึ่งอาจนำไปใช้ปฏิบัติการทางทหารในอนาคตตลอดจนลักษณะการประกอบกำลังและการวางกำลังของหน่วยซึ่งมุ่งหมายจะใช้เทคนิคยุทธวิธี วิธีปฏิบัติ และการดำเนินการดังกล่าวนี้โดยเฉพาะ ซึ่งถ้าเกิดการรั่วไหลขึ้นแล้วจะทำให้คุณค่าของหน่วยนั้นหมดไป

๒.๔.๒.๕ (๙) ประมวลลับ หรือรหัสที่กำลังใช้งานอยู่ หรือจะใช้ในการติดต่อ ตลอดจนวัสดุหรือเอกสารทุกอย่างที่เข้าหรือถอดประมวลลับหรือรหัสดังกล่าวนี้



๒.๔.๒.๕ (๑๐) ความลับที่เกี่ยวกับบรรดาวิธีปฏิบัติและการดำเนินการ หรือบรรดาผลสำเร็จของหน่วยข่าวกรองหรือหน่วยต่อต้านการข่าวกรอง หรือความลับที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่บรรดาแหล่งข่าว หรือสายลับของฝ่ายเรา

๒.๔.๒.๕ (๑๑) คำสั่ง หรือการดำเนินการ หรือบรรดาผลสำเร็จของการปฏิบัติการพิเศษตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาชั้นสูง ตลอดจนความลับใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของตัวเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการพิเศษนั้นด้วย

๒.๔.๒.๕ (๑๒) ข้อมูลและรายการบางอย่างซึ่งแต่ละเรื่องจัดอยู่ในชั้นลับมากหรือต่ำกว่าแต่เมื่อประมวลกันเข้าแล้วเกิดความสำคัญยิ่ง

๒.๔.๓ **ลับมาก** ได้แก่ความลับที่มีความสำคัญมาก เกี่ยวกับข่าวสาร วัสดุหรือบุคคล ซึ่งถ้าหากความลับดังกล่าวทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนรั่วไหลไปถึงบุคคลที่ไม่มีหน้าที่ได้ทราบ จะทำให้เกิดความเสียหายหรือเป็นภัยอันตรายต่อความมั่นคงความปลอดภัยของประเทศชาติ หรือพันธมิตร หรือความสงบเรียบร้อยภายในราชอาณาจักรอย่างร้ายแรง ตัวอย่างชั้นลับมาก เช่น

๒.๔.๓.๑ แผน โครงการ รายงาน ข้อตกลง หรือการเจรจาข้อตกลงบางเรื่อง ซึ่งถ้าเปิดเผยก่อนเวลาอันสมควรอาจทำให้เสียผลประโยชน์แก่ทางราชการ หรือเกิดความปั่นป่วนทางเศรษฐกิจ หรือกระทบกระเทือนต่อความสงบเรียบร้อยภายในราชอาณาจักร หรือต่อความสัมพันธ์ไมตรีกับต่างประเทศ เช่น

๒.๔.๓.๑ (๑) แผนการปราบปรามผู้ก่อการร้าย

๒.๔.๓.๑ (๒) การตรากฎหมายที่เกี่ยวกับภาษีอากรต่างๆ หรือการตรากฎหมายที่เกี่ยวกับการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์เพื่อประโยชน์ในทางราชการ

๒.๔.๓.๑ (๓) การเจรจาข้อตกลงที่สำคัญกับต่างประเทศ

๒.๔.๓.๑ (๔) รายงานพฤติกรรมของบุคคลไม่น่าไว้วางใจ

๒.๔.๓.๑ (๕) รายงานเสนอการแต่งตั้ง ถอดถอน หรือโยกย้ายข้าราชการในตำแหน่งที่สำคัญมาก

๒.๔.๓.๒ รายงานที่อาจก่อให้เกิด ผลร้ายทางขวัญ หรืออาจกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติการทางทหารที่สำคัญๆ เช่น

๒.๔.๓.๒ (๑) การขาดแคลนยุทโธปกรณ์ที่สำคัญ

๒.๔.๓.๒ (๒) การสูญเสียกำลังพลการรบที่สำคัญ

๒.๔.๓.๒ (๓) การปฏิบัติหน้าที่ได้ผลของข้าศึก

๒.๔.๓.๓ แผนการสงคราม หรือแผนการยุทธ์ หรือแผนการทางทหารใด ๆ รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องอันมีลักษณะคล้ายคลึงกับที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อลับที่สุด แต่มีความสำคัญรองลงมา

๒.๔.๓.๔ ความลับที่เกี่ยวกับพัฒนาการที่สำคัญมากทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ทางการทหาร หรือมีความสำคัญมากในการป้องกันประเทศอันมิได้กำหนดไว้เป็นชั้นลับที่สุด

๒.๔.๓.๕ เทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษ หรือยุทธวิธี หรือวิธีปฏิบัติ หรือการดำเนินการบางอย่างที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งอาจนำไปใช้ปฏิบัติการทางทหารในอนาคต ตลอดจนลักษณะการประกอบกำลัง และการวางกำลังของหน่วยที่มุ่งจะใช้เทคนิค ยุทธวิธี วิธีปฏิบัติ และการดำเนินการดังกล่าวนั้น โดยเฉพาะอันมิได้กำหนดไว้เป็นชั้นลับที่สุด

๒.๔.๓.๖ ข่าวดสารเฉพาะเรื่อง ซึ่งแสดงให้เห็นทราบถึงขีดความสามารถหรือความพร้อมรบของกำลังรบแต่แยกอยู่ตามลำพังมิได้รวมอยู่กับเรื่องลับที่สุดใด ๆ และถ้ารั่วไหลไปก็จะไม่เกิดผลกระทบกระเทือนโดยตรงต่อเรื่องลับที่สุดนั้น เช่น

๒.๔.๓.๖ (๑) ทำเนียบกำลังรบ

๒.๔.๓.๖ (๒) อัตรากิจการกำลังและยุทธโศปกรณ์

๒.๔.๓.๖ (๓) ทำเนียบการบรรจุกำลังของหน่วยที่สำคัญมาก

๒.๔.๓.๖ (๔) กำลัง การประกอบกำลัง และการวางกำลังของหน่วย

ที่เผชิญหน้าข้าศึก

๒.๔.๓.๖ (๕) คำสั่งเตรียมพร้อมซึ่งระบุให้เตรียมการใช้กำลัง

๒.๔.๓.๖ (๖) กำลังสำรองในการทำสงคราม

๒.๔.๓.๗ ข่าวดสารหรือข่าวกรองของฝ่ายตรงข้าม ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อฝ่ายเราเมื่อฝ่ายตรงข้ามไม่ทราบว่าฝ่ายเราได้ทราบแล้ว เช่น

๒.๔.๓.๗ (๑) ความรู้เกี่ยวกับยุทธโศปกรณ์และวิธีปฏิบัติที่ฝ่ายตรงข้ามใช้

๒.๔.๓.๗ (๒) รายงานการปฏิบัติการในทางลับของฝ่ายตรงข้าม

๒.๔.๓.๘ เครื่องมือกลที่ใช้เข้าและถอดประมวลลับหรือรหัส เครื่องอุปกรณ์ และอะไหล่ที่สำคัญตลอดจนคำแนะนำในการใช้เครื่องมือดังกล่าว

๒.๔.๓.๙ ข้อมูลหรือรายงานบางอย่างซึ่งแต่ละเรื่องจัดอยู่ในชั้นความลับหรือต่ำกว่า แต่เมื่อประมวลกันเข้าแล้วเกิดความสำคัญเข้าชั้นลับมาก

๒.๔.๔ **ลับ** ได้แก่ความลับที่มีความสำคัญเกี่ยวกับข่าวสาร วัตถุ หรือบุคคล ซึ่งถ้าหากความลับดังกล่าวทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนรั่วไหลไปถึงบุคคลผู้ไม่มีหน้าที่ได้ทราบ จะทำให้เกิดความเสียหายต่อทางราชการหรือต่อเกียรติภูมิของประเทศชาติ หรือพันธมิตรได้ ตัวอย่างชั้นลับ เช่น

๒.๔.๔.๑ การดำเนินการเกี่ยวกับการตรากฎหมายที่สำคัญบางเรื่อง

๒.๔.๔.๒ การดำเนินการที่จะมีผลในการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือเล็กน้อย ส่วนราชการ หรือตำแหน่งของทางราชการที่สำคัญๆ

๒.๔.๔.๓ ระเบียบวาระการประชุมลับ

๒.๔.๔.๔ ประกาศหรือคำสั่งที่สำคัญที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ

๒.๔.๔.๕ การดำเนินการทางสายการทูตหรือกงสุลบางเรื่อง เช่น การขออนุมัติ แต่งตั้งถอดถอนโยกย้ายหรือการขอความเห็นชอบเพื่อแต่งตั้งผู้แทนทางการทูตหรือกงสุล

๒.๔.๔.๖ รายงานประจำซึ่งมีข้อความเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายตรงข้าม เช่น

๒.๔.๔.๖ (๑) รายงานสรุปยอดกำลังพลและยุทธภัณฑ์ ของแต่ละหน่วยที่ต่ำกว่าระดับเหล่าทัพ

๒.๔.๔.๖ (๒) รายงานข่าวกรองที่มีลักษณะเป็นรายงานประจำ

๒.๔.๔.๖ (๓) รายงานทางอักษณินวิทยาในพื้นที่บางแห่งที่ต้องการสงวนไว้เป็นความลับ

๒.๔.๔.๖ (๔) รายงานปฏิบัติการทางยุทธวิธีและการฝึกต่างๆ

๒.๔.๔.๗ ระเบียบปฏิบัติประจำ เอกสารและหนังสือคู่มือทางเทคนิค บทเรียนหรือหลักนิยมทางยุทธวิธี ซึ่งเป็นเรื่องที่หน่วยต่างๆ จะต้องยึดถือเป็นหลักปฏิบัติเป็นการประจำ หรือแผนการปฏิบัติซึ่งไม่มีความสำคัญทางยุทธวิธี เช่น

๒.๔.๔.๗ (๑) ความถี่วิทยุสื่อสารสัญญาณบอกฝ่ายและพิสูจน์ฝ่ายตลอดจนรายการที่ตั้งสถานีวิทยุสื่อสาร

๒.๔.๔.๗ (๒) เครื่องมือรวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร

๒.๔.๔.๗ (๓) เอกสารและคู่มือทางเทคนิคที่ใช้สำหรับการซ่อมบำรุงการฝึกการตรวจ สอบอาวุธยุทธภัณฑ์ชนิดใหม่ที่ใช้ในการรบ

๒.๔.๔.๗ (๔) หลักนิยมทางยุทธการและยุทธวิธีรวมทั้งบทเรียนทางยุทธวิธีทั่วไป ซึ่งได้มาจากการปฏิบัติการ

๒.๔.๔.๗ (๕) การเคลื่อนย้ายหน่วยทางธุรการ

๒.๔.๔.๘ ความลับเกี่ยวกับการออกแบบ การพัฒนาอาวุธยุทธภัณฑ์ชนิดใหม่หรือวัสดุอื่นที่มีความสำคัญไม่ถึงขั้นลับมาก

๒.๔.๔.๙ ผลการวิจัย หรือกรรมวิธีการผลิตบางประเภทที่ต้องใช้ความคุ้มครองในด้านการรักษาความปลอดภัยทางวัสดุ

๒.๔.๔.๑๐ รายชื่อบุคคลที่ได้ทราบ หรือได้ดำเนินการ หรือได้รับการอบรม หรือได้เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับเรื่องที่เป็นความลับ

๒.๔.๔.๑๑ การสืบสวนประวัติและพฤติกรรมบุคคล เพื่อวัตถุประสงค์ในการมอบความไว้วางใจ

๒.๔.๔.๑๒ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา การคัดเลือก การสอบ การบรรจุ การแต่งตั้ง การเลื่อนหรือลดตำแหน่ง การเลื่อนขั้นหรืออันดับเงินเดือน การโยกย้าย ปลด หรือพิจารณาทัณฑ์บุคคล ซึ่งถ้าเปิดเผยก่อนเวลาอันสมควรจะเกิดความเสียหายต่อทางราชการ

๒.๔.๔.๑๓ ทำเนียบข้าราชการที่จำเป็นต้องสงวนเป็นความลับ

๒.๔.๔.๑๔ ข้อมูลหรือรายการบางอย่าง ซึ่งแต่ละเรื่องจัดอยู่ในชั้นปกปิด หรือที่ไม่กำหนดชั้นความลับเลย แต่เมื่อประมวลกันเข้าแล้วเกิดความสำคัญเข้าชั้นลับ

## การรักษาความปลอดภัยทางวัสดุ

### ๑. กล่าวทั่วไป

#### ๑.๑ การรักษาความปลอดภัยทางวัสดุ

การรักษาความปลอดภัยทางวัสดุเป็นส่วนประกอบอันหนึ่งของการรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากมาตรการทั้งปวงอันจำเป็นแก่การป้องกันรักษาวัสดุและเครื่องมือสื่อสารลับมิให้บุคคลผู้ไม่มีหน้าที่เข้าถึงได้ ผู้บังคับหน่วยมีหน้าที่รับผิดชอบในมาตรการทั้งปวงที่จำเป็น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางวัสดุแก่วัสดุในสายการบังคับบัญชาของตน

#### ๑.๒ ความสำคัญของการรักษาความปลอดภัยทางวัสดุ

การรักษาความปลอดภัยทางวัสดุย่อมให้การป้องกันอย่างดีที่สุดต่อวัสดุลับ นับตั้งแต่วเวลาที่ผลิตวัสดุลับนั้นจนกระทั่งถึงเวลาทำลาย วัสดุจักต้องได้รับการพิทักษ์ให้พ้นจากการรั่วไหลโดยการถูกยึด การกู้ซ่อม การขโมย การตรวจตรา หรือการถ่ายรูป โดยปฏิบัติดังนี้

๑.๒.๑ ทุกคนที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการต่อวัสดุนั้นอย่างถูกต้อง

๑.๒.๒ เมื่อไม่ใช่ต้องเก็บให้ดี

๑.๒.๓ เมื่อจำเป็นก็ต้องทำลายเสียให้หมดสิ้น

### ๑.๓ การรั่วไหลทางวัสดุที่ไม่สงสัยว่าเกิดขึ้น

เรื่องนี้ถือว่าร้ายแรงยิ่งกว่าการสูญหายที่ทราบนั้นเสียอีก ถ้าเกิดการรั่วไหลขึ้นโดยเราไม่ทราบและยังคงใช้ระบบการข่าวลับนั้นอยู่ต่อไปแล้ว ข้าศึกย่อมสามารถถอดการข่าวลับทั้งปวงที่รับ-ส่งกันในระบบการข่าวลับนั้นได้ทั้งสิ้น

## ๒. ศูนย์การรหัส

### ๒.๑ การจัดศูนย์การรหัสประจำที่

โดยปกติเราอาจจัดศูนย์การรหัสให้เป็นไปตามความประสงค์ของการรักษาความปลอดภัยทางวัตถุได้ ๓ ลักษณะ คือ

๑. จัดห้องขึ้นห้องเดียว หรือหลายห้องไว้เป็นสัดส่วนต่างหาก สำหรับใช้เฉพาะงานรหัสการ จัดเช่นนี้เชื่อว่าดีมา และให้ใช้ ณ ที่ซึ่งสามารถทำได้

๒. จัดที่ใช้และเก็บวัสดุการรหัสรวมอยู่ในสำนักงานทั่วไป แต่ขณะที่ทำการรหัสอยู่จะต้องกันบุคคลผู้ไม่มีหน้าที่ออกไปเสีย การจัดเช่นนี้อาจทำได้ ถ้าปริมาณการรับ-ส่งข่าวมีน้อย ซึ่งงานรหัสจะไม่ไปรบกวนงานในหน้าที่อื่นของสำนักงาน

๓. จัดที่ใช้และเก็บวัสดุการรหัสรวมอยู่ในสำนักงานทั่วไป โดยมีฉากกันบุคคลผู้ไม่มีหน้าที่ซึ่งอาจจะอยู่ภายในสำนักงานทั่วไปนั้น มิให้มองเห็นขณะที่ทำการรหัสกันอยู่ การจัดเช่นนี้อาจกระทำในเมื่อไม่มีห้องจะแยกออกไว้ต่างหาก และปริมาณการรับ-ส่งข่าวมีมาก จนไม่อาจจะจัดตามข้อ ๒ ได้เพราะจะไปรบกวนงานปกติของสำนักงานนั้นเป็นอันมาก การจัดแบบนี้ให้ถือว่าเป็นวิธีสุดท้ายที่จะใช้เท่านั้น

ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถจำกัดขอบเขตการใช้เครื่องมือในกิจการรหัสได้ก็ตาม อย่างน้อยที่สุด ศูนย์การรหัสทุกศูนย์จะต้องกำหนดให้มีการพิทักษ์เครื่องมือต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับการทำการรหัสและเก็บวัสดุการรหัสดังกล่าวไว้ต่อไปนี้

๒.๑.๑ ประตูทุกประตูจะต้องสร้างอย่างแข็งแรง และต้องใส่กุญแจได้อย่างมั่นคง ทางเข้าจะต้องมีเพียงทางเดียวเท่านั้น เมื่อไม่ได้ใช้ห้องนั้น หรือขณะที่กำลังทำงานรหัสอยู่ต้องล็อกกุญแจประตูทุกประตู

๒.๑.๒ จะต้องจัดทางเข้าให้สามารถพิสูจน์ทราบบุคคลที่กำลังจะเข้ามาได้ โดยที่ผู้นั้นยังไม่ทันจะเข้ามาถึงห้อง และโดยที่ผู้นั้นไม่สามารถจะเห็นการปฏิบัติการรหัสภายในห้องนั้นได้

๒.๑.๓ จะต้องบังหน้าต่างทุกหน้าต่าง มิให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทุกแห่งมองเห็นภายในห้องได้

๒.๑.๔ จัดการเก็บรักษาวัสดุการรหัสให้ถูกต้องตามความประสงค์ดังกล่าวในข้อ ๑ - ๓

๒.๑.๕ เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับแต่งตั้งตั้งแต่เพียงผู้เดียวเท่านั้น ที่เป็นผู้ถือกุญแจของศูนย์การรหัส และต้องมีการตรวจสอบกุญแจเหล่านี้เป็นครั้งคราวด้วย

๒.๑.๖ ศูนย์การรหัสประจำที่ทุกศูนย์จะต้องติดลูกกรงหน้าต่างทุกหน้าต่าง หรือจัดการป้องกันอย่างอื่น ๆ ให้เพียงพอ มิให้มีผู้ลักลอบเข้ามาได้

## ๒.๒ ศูนย์การรหัสเคลื่อนที่

๒.๒.๑ ให้ใช้ข้อความตามหัวข้อ ๒.๑ กับศูนย์การรหัสเคลื่อนที่ด้วย เว้นแต่จะปฏิบัติตามนั้นไม่ได้จริงๆ

๒.๒.๒ ศูนย์การรหัสเคลื่อนที่จะขาดยามรักษาการณ์เสียมิได้

๒.๒.๓ ในระหว่างการเคลื่อนที่ ศูนย์การรหัสเคลื่อนที่จะต้องได้รับการป้องกันให้เท่าเทียมกับการป้องกันที่ได้กำหนดไว้ สำหรับสิ่งลับชั้นสูงสุดที่มีอยู่ในศูนย์การรหัสเคลื่อนที่นั้น

## ๒.๓ การรักษาความปลอดภัยภายใน

ณ ศูนย์การรหัส ศูนย์การสื่อสาร หรือสำนักงานอื่นๆ ทุกแห่งที่มีวัสดุการรหัสอยู่จะต้องมีนายทหารรักษาความปลอดภัยทางการรหัส หรือผู้บังคับศูนย์การสื่อสาร คอยกำกับดูแล การรักษาความปลอดภัยอย่างอื่น ๆ ด้วย หัวข้อย่อยข้างล่างนี้เป็นรายการตรวจสอบที่กำหนดขึ้น เพื่อช่วยนายทหารในเรื่องการพิทักษ์ข่าวสารทางทหาร

๒.๓.๑ เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เข้าถึงวัสดุการรหัสนั้น ได้รับการตักเตือนอยู่บ่อยๆ หรือเปล่าเกี่ยวกับอันตรายของการพูดพล่อยๆ ทั้งในสถานที่สาธารณะ และที่ส่วนตัว

๒.๓.๒ เปลี่ยนเลขรหัสตู้รับเรียบร้อยแล้วหรือยัง ในเมื่อถึงเวลาจะต้องเปลี่ยน

๒.๓.๓ ลั่นกุญแจที่เก็บวัสดุการรหัส เรียบร้อยแล้วหรือยัง เมื่อเลิกใช้

๒.๓.๔ วัสดุลับที่ใช้การไม่ได้นั้นมีถุง หรือภาชนะเฉพาะใส่หรือเปล่า และได้ทำลายวัสดุลับที่ใช้การไม่ได้เหล่านั้นโดยถูกต้องแล้วหรือ

## ๓ วัสดุลับ

### ๓.๑ ความรับผิดชอบ

กองรักษาผ่านชั้นนอก, ในอากาศยาน และในเรือที่ปฏิบัติการนำน้ำที่เข้าศึกควบคุมอยู่ และมีความลึกอยู่ในเกณฑ์ที่เข้าศึกอาจปฏิบัติการกู้ซ่อมได้ หรือภายใต้สถานการณ์อื่นใดที่เข้าศึกอาจเข้ายึดได้นั้นจะต้องมีจำนวนระบบการรหัส และปริมาณวัสดุการรหัสที่ใช้อยู่ให้น้อยที่สุด ในสภาพเช่นนั้นให้ผู้มีอำนาจหน้าที่โดยชอบเป็นผู้กำหนดอัตราจ่าย และถ้าลดจำนวนลงต่ำกว่าอัตราจ่ายมาตรฐานแล้วจะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน

### ๓.๒ การปฏิบัติต่อรหัส

สำเนาข้อความกระจ่างของข่าวที่เข้าการรหัส และตัวข่าวที่เข้าการรหัสอันตรงกันนั้น จะต้องแยกแฟ้มกันเก็บ สำเนาข้อความกระจ่างของข่าวที่เข้าการรหัสนั้น จะต้องเก็บไว้เช่นเดียวกันกับ วัสดุอื่นที่มีชั้นความลับอย่างเดียวกัน เว้นแต่จะเป็นสำเนาข้อความกระจ่างของข่าวที่เข้าการรหัส ซึ่งมี คำเตือนว่า “ให้เปลี่ยนสำนวน” จะต้องเก็บไว้ให้ปลอดภัยที่สุดตามระเบียบของทางราชการ “เปลี่ยน สำนวน” (Paraphrase)

กระดาษทำงาน (Work Sheet) สำเนาที่พิมพ์เกิน ผ่าหมึกพิมพ์ กระดาษคาร์บอน และ กระดาษซับที่ใช้ในการเตรียมการ และดำเนินการวิธีต่อข่าวสารลับ จะต้องได้รับการปฏิบัติ การเก็บและ การทำลายเหมือนดังที่ทำกับวัสดุลับอื่นๆ เมื่อจะร่างหรือคัดลอกข่าวสารลับจะต้องใช้กระดาษที่ละแผ่น เขียนบนพื้นแข็ง (อย่าเขียนบนกระดาษทั้งปึก)

### ๓.๓ การเก็บ

วัสดุการรหัสที่จ่ายประจำศูนย์การรหัสนั้น เมื่อไม่ใช้งานจะต้องนำเข้าไปเก็บในตู้นิรภัย หรือห้องใต้ดิน ที่มีกุญแจซึ่งใช้เลขรหัสไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น (Three Way Combinations) หรือในลักษณะ ทำนองนี้ตู้นิรภัยจะต้องมีขนาดและน้ำหนักเพียงพอที่จะไม่ให้ใคร มีโอกาสขโมยยกเอาไปได้ทั้งตู้ หรือ มิฉะนั้นจะต้องตรึงติดกับโครงสร้างงานที่นั้นไว้อย่างมั่นคง

๓.๓.๑ ถ้าไม่มีที่เก็บดังกล่าวนี้ จะต้องจัดยามถืออาวุธอย่างเพียงพอไว้ป้องกันวัสดุนั้น ตลอดเวลา

๓.๓.๒ นอกจากความประสงค์ดังกล่าวข้างบนนี้ อาจจัดยามถืออาวุธที่บ่งไว้ในระเบียบ ราชการ เพื่อรักษาวัสดุการรหัสบางแบบที่กำหนดไว้ก็ได้

### ๓.๔ ยามชั้นนอกและยามตรวจถืออาวุธ (Armed entries, Patrols)

ถ้าจัดเครื่องมือเครื่องใช้ตามข้อ ๒.๑ ไม่ได้ ผู้บังคับหน่วยจะต้องจัดระบบการรักษาความปลอดภัยให้เพียงพอ โดยจัดยามรักษาการณ์ถืออาวุธ หรือยามตรวจตามเหมาะสม ให้ทำหน้าที่อยู่ตลอดเวลา บุคคลที่จะจัดเป็นยามรักษาการณ์ได้ต้องเป็นบุคคลที่มีความซื่อสัตย์สุจริตโดยแท้ ยามรักษาการณ์ เหล่านี้ อาจได้รับแจ้งให้ทราบถึงสภาพต่างๆ ไปของงานที่กระทำอยู่ แต่จะต้องไม่บอกถึงรายละเอียด เกี่ยวกับวัสดุการรหัสที่ใช้อยู่ในศูนย์การรหัสนั้นเป็นอันขาด

### ๓.๕ การเปลี่ยนเลขรหัสตู้นิรภัยและการบันทึก (Safe Combination Change and Records)

ตู้นิรภัยหรือตู้เก็บแฟ้มเอกสารที่มีกุญแจรหัส ซึ่งใช้เก็บวัสดุการรหัสนั้นจะต้องมี บันทึกแสดงวันที่ ที่มีการเปลี่ยนเลขรหัสครั้งสุดท้ายไว้ด้วย จะต้องเปลี่ยนเลขรหัสของตู้นิรภัยอย่างน้อยทุกๆ ๖ เดือน หรือเมื่อปรากฏว่ามีผู้ที่ไม่มีความน่าเชื่อถือทราบเลขรหัสลับนั้น หรือในเมื่อผู้หนึ่ง ผู้ใดที่ทราบ เลขรหัสของตู้นิรภัยหรือตู้เก็บแฟ้มเอกสารนั้น ถูกย้ายไปทำหน้าที่ซึ่งเขาไม่จำเป็นต้องรู้เลขรหัสลับนั้นอีกต่อไป จะต้องติดชื่อ, ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ทั้งที่สำนักงาน และที่บ้านของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ

(ซึ่งเราควรจะแจ้งให้เขาทราบเมื่อพบตู้നിรัยเปิดอยู่) พร้อมทั้งของบุคคลที่มอบหมายเลขรหัสนั้นไว้ ภายในตู้നിรัย หรือตู้เก็บแฟ้มเอกสารทุกตู้ที่มีกุญแจรหัส จะต้องเก็บเลขรหัสของตู้നിรัยเข้าแฟ้มไว้ในที่เก็บส่วนกลางที่ปลอดภัยบางแห่งเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ได้รับอนุญาตไปนำเลขรหัสนั้นมาเปิดตู้നിรัยยามฉุกเฉินได้

### ๓.๖ การทำบัญชีคุม (Accounting)

ระบบที่ถูกต้อง แม่นอน และมีประสิทธิภาพในการทำบัญชีคุมวัสดุการรหัสลงทะเบียน นั้น นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาความปลอดภัย นายทะเบียนจะต้องคอยลงบัญชีคุมรายการวัสดุการรหัสลงทะเบียนไว้อย่างต่อเนื่อง และจะต้องเสนอรายงานเกี่ยวกับบัญชีรายการอันถูกต้องแน่นอนไปยังสำนักงานทะเบียนสถิติตามสายงาน และตามเวลาที่กำหนดไว้ในระเบียบของส่วนราชการนั้นๆ โดย

๓.๖.๑ จะต้องทำบันทึกสถิติที่โปร่งให้ทันสมัยอยู่เสมอ และเก็บไว้ในแฟ้มที่ได้จัดระบบไว้สำหรับคุมวัสดุการรหัสลงทะเบียนทั้งหมด ไม่ว่าจะวัสดุชิ้นนั้นจะอยู่ในที่เก็บ กำลังใช้งานอยู่ หรือได้แจกจ่ายออกไปแล้ว

๓.๖.๒ ความรับผิดชอบของบุคคลที่มีหน้าที่เป็นนายทะเบียนวัสดุการรหัส นั้น คือ ต้องทราบถึงที่อยู่ของเอกสารทุกชิ้นในความคุ้มครองของตนตลอดเวลา และต้องทราบถึงความมุ่งหมายที่นำเอกสารแต่ละชิ้นนั้นไปใช้งานด้วย

๓.๖.๓ เมื่อจะส่งมอบวัสดุการรหัสจากเวร หรือยาม ผลัดหนึ่งไปยังอีกผลัดหนึ่งก็จะต้องรับผิดชอบต่อเนื่องกันไปอย่างเคร่งครัด

### ๓.๗ การขนส่งวัสดุการรหัส (Transporting Crypto material)

วิธีการขนส่งวัสดุการรหัสทั้งชนิดลงทะเบียนและไม่ลงทะเบียน จะต้องให้ไปตามระเบียบอันเหมาะสมของส่วนราชการนั้นๆ

## ๔. การรั่วไหลทางวัสดุ (Physical compromise)

การสูญหายของวัสดุการรหัส หรือการรั่วไหลทางวัสดุซึ่งสงสัยว่าจะเกิดกับวัสดุการรหัส (Loss or Suspected Physical Compromise of Crypto Material) ความปลอดภัยของการปฏิบัติการ หรือของแผนการต่างๆ นั้นส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับภารกิจการสื่อสารที่เกี่ยวข้อง โดยการใช่วัสดุการรหัสให้ถูกต้อง บุคคลที่ได้รับมอบหมายวัสดุการรหัสไว้นั้นจะต้องรับผิดชอบในการป้องกันมิให้สูญหาย หรือรั่วไหล ผู้ใดทราบหรือสงสัยว่าวัสดุการรหัสชนิดลงทะเบียน หรือไม่ลงทะเบียนนั้นได้หายไป รั่วไหล หรือมีบุคคลที่ไม่มีหน้าที่ได้ล่วงรู้ จะต้องรีบรายงานข้อเท็จจริงไปให้นายทะเบียนวัสดุ นั้น หรือนายทหารอื่น ซึ่งได้มอบความรับผิดชอบให้แก่ตนนั้นทราบทันที ซึ่งนายทหารผู้นี้เองจะได้แจ้งให้ผู้บังคับหน่วยทราบอีกชั้นหนึ่ง แล้วผู้บังคับหน่วยจึงเสนอรายงานต่อไป



## ๕. การทำลายปกติต่อวัสดุสื่อสารลับ (Routine Destruction of Classified Communication Material)

### ๕.๑ ระเบียบการทำลายปกติ (Procedure for Routine Destruction)

การทำลายวัสดุสื่อสารลับชนิดไม่ลงทะเบียนบางอย่าง ย่อมกระทำเมื่อวัสดุนั้นไร้ประโยชน์แล้วส่วนวัสดุการรหัสชนิดลงทะเบียน จะทำลายได้ต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้มีอำนาจหน้าที่ แต่ก่อนที่จะทำลายวัสดุดังกล่าว จะต้องทำการตรวจสอบวัสดุทุกชิ้นโดยละเอียดเสียก่อน เพื่อให้เป็นการแน่นอนว่ามีเฉพาะแต่วัสดุที่ควรทำลายเท่านั้น เมื่อได้ใช้กระดาษทำงาน กระดาษร่าง กระดาษคาร์บอน กระดาษไข และสิ่งอื่นๆ ทำนองนี้ในการเตรียมทำรหัสไปแล้ว จะต้องทำลายสิ่งต่างๆ ดังกล่าวนี้โดยวิธีเผาในเมื่อไม่ต้องการจะใช้อีกต่อไป

๕.๑.๑ การทำลายปกตินี้จะกระทำได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบอำนาจเท่านั้น

๕.๑.๒ ข้อสำคัญนั้นการทำลายปกติจะต้องกระทำทันที ตามเวลาที่กำหนด เพื่อให้มีวัสดุซึ่งต้องทำลายฉุกเฉิน เหลือน้อยที่สุด จะต้องไม่ปล่อยให้แฟ้มข่าวและแฟ้มหนังสือโต้ตอบสะสมอยู่มากเกินที่จำเป็นหรือเกินกว่าที่ต้องการ

๕.๑.๓ เมื่อได้ทำลายวัสดุการรหัสชนิดลงทะเบียนเสร็จแล้วจะต้องเสนอรายงานการทำลายไปตามคำสั่งที่ใช้อยู่ขณะนั้น

## ๖. การทำลายฉุกเฉินต่อวัสดุสื่อสารลับ (Emergency Destruction of Classified Communication Material)

### ๖.๑ ความรับผิดชอบในการทำลาย (Responsibility of Destruction)

บุคคลใดๆ ซึ่งได้รับมอบอำนาจหน้าที่โดยชอบในเรื่องการขนส่ง, การเก็บรักษาหรือการกำกับดูแลวัสดุสื่อสารลับ ย่อมต้องรับผิดชอบโดยตรงในการระวังรักษา มิให้วัสดุดังกล่าวตกไปอยู่ในมือของข้าศึกหรือบุคคลผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้ ส่วนวิธีการป้องกันรักษาจะกระทำมากน้อยเพียงใด และจะใช้วิธีใดให้สะดวกในการทำลายวัสดุสื่อสารลับ เพื่อมิให้วัสดุดังกล่าวตกไปอยู่ในความครอบครองของข้าศึกได้นั้นย่อมอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บังคับหน่วย การดำเนินงานชั้นต่างๆ แต่ละชั้นเพื่อประกันให้การทำลายวัสดุในยามฉุกเฉินเป็นผลสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับสภาวะการณ์แต่ละกรณีที่เป็นอยู่ในพื้นที่เฉพาะแห่ง และการถูกยึดหรือการสูญหายที่น่าจะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามก็ดีเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหน้าที่หรือรับผิดชอบการทำลายวัสดุดังกล่าวในกรณี จะต้องถึงพร้อมด้วยความไม่ประมาทในเรื่องนี้

### ๖.๒ ลำดับความสำคัญในการทำลาย (Priority of destruction)

ต้องไม่ยอมให้วัสดุการรหัสตกไปอยู่ในมือของข้าศึกเป็นอันขาด โดยจัดการป้องกันให้ดีที่สุดเท่าที่มนุษย์เราจะสามารถทำได้ กล่าวโดยไปแล้วการทำลายฉุกเฉินควรดำเนินการดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ เมื่อมีวัสดุการรหัสใหม่มาใช้แทนแล้ว จะต้องจัดการทำลายวัสดุการรหัสอันเก่าซึ่งมีอยู่ในครอบครองเสียทันที ในเมื่อมีปัญหา เกี่ยวแก่ความปลอดภัยทางวัตถุเกิดขึ้น

๖.๒.๒ จะต้องจัดการทำลายวัสดุการรหัสสำรองเสีย ในเมื่อมีอันตรายคุกคามอยู่ โดยไม่รอไว้จนกระทั่งถึงวาระสุดท้ายที่คิดว่าจะทำได้ทัน (ถ้าอันตรายนั้นไม่เกิดขึ้นแล้ววัสดุนั้นจริงก็สามารถจะเบิกทดแทนได้)

๖.๒.๓ วัสดุการรหัสที่ยังจำเป็นต้องใช้งานอยู่ จะต้องใช้งานต่อไปให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้จนกระทั่งระบบที่แจกจ่ายในวงแคบที่สุดไว้จนถึงที่สุด และทำลายระบบที่แจกจ่ายอย่างกว้างขวางเสียก่อน

๖.๒.๔ หลังจากได้ทำลายวัสดุการรหัสแล้ว จะต้องจัดการทำลายวัสดุสื่อสารประเภทลับที่สุด และลับมาก อื่นๆ เมื่อได้ทำลายสิ่งต่างๆ ดังกล่าวไปเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะต้องจัดการทำลายเอกสารลับที่เหลืออยู่ต่อไปตามลำดับความสำคัญ การทำลายสำเนาทั้งหมดของเอกสารฉบับหนึ่งนั้น ย่อมมีความสำคัญยิ่งกว่าการทำลายบางส่วนของเอกสารหลายๆ ฉบับนั้นเสียอีก

๖.๒.๕ เครื่องสื่อสารที่จัดประเภทไว้ตั้งแต่ประเภทลับขึ้นไปจะต้องทำลายให้เสียหายอย่างย่อยยับถ้าทำได้ ส่วนเครื่องสื่อสารประเภทปกปิด และที่มีได้กำหนดชั้นความลับไว้แล้ว ถ้าสามารถทำได้ก็ให้ทำลายจนไม่สามารถจะซ่อมแซมชิ้นส่วนต่างๆ ขึ้นใช้ หรือนำชิ้นส่วนนั้นๆ มาใช้ได้อีก

### ๖.๓ การรายงานทันทีเมื่อมีการทำลายฉุกเฉิน (Immediate Reports of Emergency Destruction)

จะต้องรายงานการทำลายฉุกเฉินต่อวัสดุการรหัส ไปยังผู้มีอำนาจหน้าที่ชั้นเหนือถ้ายังติดต่อสื่อสารกันได้ เรื่องนี้นับว่าสำคัญมากต่อการวางแผน และการปฏิบัติในอนาคต การรายงานเป็นภาษาธรรมดาให้ใช้เป็นวิธีสุดท้าย ตัวอย่าง

“ได้ทำลายสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องแก่การสื่อสารและหนังสือลับทั้งปวงไปหมดแล้ว เว้นแต่ (ชื่อเรื่องย่อ)” (ภาษาธรรมดา)

“ได้ทำลายประมวลลับทั้งปวงหมดแล้ว” (ภาษาธรรมดา)

“บัดนี้กำลังทำลายสิ่งพิมพ์และยุทธภัณฑ์ทางทหารชนิดลงทะเลเป็ยทั้งปวงอยู่” (เข้าการข่าวลับ)

### ๖.๔ วิธีทำลายวัสดุสื่อสารลับ (Method of Destruction of Classified Communication Material)

ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบ จะต้องรับผิดชอบปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผนการทำลายในการฝึกการทำลาย และในการเก็บรักษาวัสดุให้สามารถจัดการทำลายได้รวดเร็ว

๖.๔.๑ ถ้าอากาศยานจำต้องลงในทะเล จะต้องจัดการวางวัสดุสื่อสารลับทั้งปวงเสียด้วยวิธีที่ดีที่สุด ถ้าอากาศยานจำต้องลงในดินแดนของข้าศึก หรือดินแดนประเทศเป็นกลาง จะต้องจัดการทำลายวัสดุสื่อสารลับทั้งหมดเสียด้วยการเผา ถ้ามีเวลาพอเจ้าหน้าที่ทั้งหลายประจำอากาศยานจะต้องทำลายเครื่องสื่อสารอื่นๆ ให้เสียหาย จนไม่อาจนำชิ้นส่วนต่างๆ มาซ่อมหรือใช้การได้อีก

๖.๔.๒ สำหรับเรือในน่านน้ำลึก อาจทิ้งเครื่องกลการหัสต่างๆ ลงทะเลไปเสีย และนำเอกสารต่างๆ ใส่ถุงเจาะรูพุนถ่วงน้ำหนัก โยนทิ้งทะเลให้ห่างเรือด้วย หรือมิฉะนั้นก็ปล่อยให้จมลงไปพร้อมกับเรือ วัสดุลับที่อาจติดไฟได้ก็ให้ทำลายด้วยการเผาถ้ามีเวลาพอ

๖.๔.๓ สำหรับเรือในน่านน้ำตื้น วัสดุสื่อสารลับที่ติดไฟให้เผาทำลายเสีย ถ้าเผาวัสดุดังกล่าวไม่ได้ก็ต้องโยนทิ้งน้ำไป ถ้าสามารถทำได้ จะต้องทุบเครื่องมือการหัสต่างๆ นั้นให้เสียหายจนย่อยยับหรือนำมาซ่อมใช้อีกไม่ได้ และให้เรือสายไฟที่เดินอยู่ออกเสียก่อนที่จะโยนทิ้งน้ำไป ส่วนประกอบชิ้นเล็กชิ้นน้อยก็ต้องขว้างให้กระจัดกระจายไปเป็นบริเวณกว้างๆ

๖.๔.๔ ตามความมุ่งหมายของหนังสือเล่มนี้ คำว่า น่านน้ำตื้น หมายถึง น่านน้ำซึ่งมีความลึกพอที่ข้าศึกหรือบุคคลผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องอื่นๆ สามารถจะกู้ซ่อมได้สำเร็จ ทั้งนี้โดยคำนึงถึงตำบลนั้นด้วย

## การปฏิบัติการของศูนย์การรหัส (Cryptocenter Operation)

### ๑. ความมุ่งหมาย

ศูนย์การรหัสมีไว้เพื่อความมุ่งหมายที่จะให้เป็นสถานที่ปลอดภัย สำหรับทำการเข้าและถอดการรหัสต่อข่าวต่างๆ และเป็นที่ยึดวัสดุการรหัสด้วย

### ๒. การอนุญาตให้เข้าไปในศูนย์ (Authorized entrance)

จะต้องเก็บบัญชีรายชื่อบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปในศูนย์การรหัสได้นั้นไว้ในศูนย์การรหัสด้วยจะต้องถามสัญญาผ่านและพิสูจน์ทราบบุคคลที่จะเข้าไปเสียก่อน และผู้ที่เข้าไปได้นั้นต้องเป็นผู้ที่มีชื่อปรากฏตามบัญชีตามรายชื่อ หรือมิฉะนั้นก็ต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับหน่วยเท่านั้น

### ๓. หน้าที่ของนายทหารผู้รับผิดชอบในรักษาความปลอดภัยทางการรหัส

นายทหารรักษาความปลอดภัยทางการรหัส ซึ่งได้รับแต่งตั้งขึ้นเป็นผู้รับผิดชอบต่อผู้บังคับหน่วยในการปฏิบัติอันแน่นอน ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพของศูนย์การรหัสนั้น ดังนั้นนายทหารผู้นี้จึงมีหน้าที่

๓.๑ จัดให้มี และกำกับดูแลการฝึกเจ้าหน้าที่การรหัสทั้งปวง เพื่อให้แน่ใจได้ว่าแต่ละคนได้ทราบโดยละเอียด ถึงข้อกำหนดตามหนังสือนี้ ทราบคำแนะนำปฏิบัติการรหัสทุกระบบที่ตนมีโอกาสจะใช้ และทราบคำแนะนำของส่วนราชการอื่น หรือของศูนย์ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องได้จ่ายให้แล้ว

๓.๒ ต้องให้แน่ใจได้ว่าการรั่วไหลที่สงสัยว่าจะมี หรือการละเมิดคำแนะนำที่เกิดขึ้นนั้นตนได้รายงานไปแล้วโดยฉับพลัน การนี้ให้ใช้ได้ทั้งเรื่องการรั่วไหลที่สงสัยว่าจะเกิด และการละเมิดที่เกิดขึ้นภายในศูนย์การรหัสของตนเอง ตลอดจนเหตุการณ์ทำนองนี้ซึ่งมีแจ้งอยู่ในข่าวที่เข้ามาไม่ว่าเหตุเกิดขึ้นที่ใดก็ตาม

๓.๓ ตลอดเวลาปฏิบัติการต้องให้แน่ใจได้ว่า จะต้องมียุทธศาสตร์ที่สามารถใช้ระบบการรหัส อันถูกต้องสำหรับข่าวที่จะส่งออกไป อย่างน้อยที่สุดหนึ่งคนประจำในศูนย์การรหัสทุกขณะ ถ้าระบบที่ได้เลือกใช้นั้นระบุให้มีค่าเตือนว่า "เปลี่ยนสำนวน" อยู่ในข่าวนั้น ตนจะต้องรับรองว่าได้แจ้งให้ผู้ที่ข่าวทราบแล้ว

๓.๔ ตนจะต้องขอร้องให้ผู้เขียนข่าวจัดการเปลี่ยนแปลงข่าว, ชั้นความลับ หรือลำดับความเร่งด่วนของข่าว ในกรณีที่เชื่อว่าจะมีความผิดพลาดในเรื่องเหล่านั้น

๓.๕ ตนจะต้องรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่โดยละเอียด ซึ่งเจ้าหน้าที่การรหัสกระทำไป รับผิดชอบในการมอบหมายหน้าที่ และกำกับดูแลการกระทำนั้น

๓.๖ ตนจะต้องรับรองว่า ตลอดเวลาปฏิบัติการทุกขณะที่ตนไม่อยู่นั้น ต้องมียุทธศาสตร์ที่มีคุณวุฒิเหมาะสมที่ตนได้แต่งตั้งขึ้นเป็นพิเศษ อยู่ประจำในศูนย์การรหัสนั้นเสมอ เพื่อรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวข้างต้น

๓.๗ เมื่อผู้มีอำนาจหน้าที่ชั้นเหนือได้ประกาศว่า ระบบการรหัสระบบหนึ่งรั่วไหล และสั่งให้ตรวจสอบข่าวที่เข้าการรหัสในระบบนั้น นายทหารรักษาความปลอดภัยทางการรหัสจะต้องเสนอข่าวซึ่งเข้าการรหัสที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในกองบังคับการนั้นต่อบังคับบัญชา หลังจากตรวจสอบข่าวเหล่านั้นหมดแล้ว ผู้บังคับบัญชาก็จะปฏิบัติการไปตามที่เห็นว่าจำเป็น และสามารถทำได้เท่าที่อาจเกี่ยวข้องกับปฏิบัติการของตน และรายงานต่อไปยังกองบังคับการหน่วยเหนือขึ้นไป ให้ทราบถึงการรั่วไหลของข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการส่วนใหญ่ การข่าวกรองทางยุทธศาสตร์ หรือแผนการทางทหารที่สำคัญ

#### ๔. การตรวจสอบความไว้วางใจ และการฝึกเจ้าหน้าที่การรหัส (Clearance and Training of Crypto Personnel)

เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับอนุมัติซึ่งคุ้นเคยกับระเบียบและคำแนะนำในเรื่องการรหัสโดยตลอดเท่านั้นจึงจะเป็นผู้ใช้ระบบการรหัสได้

ความประสงค์ข้อแรกสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ทำงานเกี่ยวกับวัสดุลับ เฉพาะอย่างยิ่งระบบการรหัสนั้น คือ ความไว้วางใจได้ เจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะต้องได้รับการสอบสวน และได้รับความไว้วางใจตามระเบียบของทางราชการเสียก่อนที่จะอนุญาตให้ทำงานเกี่ยวกับวัสดุลับ และวัสดุการรหัสผู้บังคับหน่วย เป็นผู้รับผิดชอบในการถอนความไว้วางใจ ต่อบุคคลใดๆ ในเมื่อมีเหตุผลปรากฏว่าผู้นั้นไม่เหมาะสมที่จะทำงานเกี่ยวกับวัสดุการรหัสอีกต่อไป

การฝึกอย่างเพียงพอเป็นความสำคัญอันดับที่สอง รองจากความไว้วางใจ เจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งได้รับความไว้วางใจแล้วนั้นจะต้องได้รับการสั่งสอน และทดสอบอย่างรอบคอบเสียก่อน เกี่ยวกับความถูกต้องแน่นอน และความชำนาญในการใช้ระบบการรหัสเสียก่อนที่จะอนุญาตให้ทำการเข้าหรือถอดการรหัสต่อข่าวตัวจริง

การสอน การฝึกปฏิบัติ และการฝึกหัดทั้งด้วยปากเปล่า และข้อเขียนเป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในการปฏิบัติการของศูนย์การรหัส ถ้าคอยกวาดชั้นให้เจ้าหน้าที่การรหัสได้ทราบถึงความสำคัญของการรักษาความปลอดภัย และเหตุผลแห่งกฎข้อบังคับที่เขาจะต้องปฏิบัติตามอยู่เสมอแล้ว การปล่อยปละละเลย และความประมาทเลินเล่อก็น่าจะมีน้อยลง

## บทที่ ๕

# เทคโนโลยีในอนาคตการรับส่งข่าวและการรักษาความปลอดภัย ทางการสื่อสาร

เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบัน การติดต่อสื่อสารมีความสะดวกและคล่องตัวมากกว่าในอดีต และเทคโนโลยีทำให้เครื่องมือสื่อสารมีขนาดเล็กลง แต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และภารกิจในด้านการปฏิบัติการสื่อสารยังไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้มีผลงานลดลงกว่าสมัยก่อน นโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้หน่วยทหารที่มีกำลังพลมากเปลี่ยนเป็นหน่วยที่มีกำลังพลน้อย แต่มีประสิทธิภาพ ทำให้กำลังพลในปัจจุบันขาดแคลนเนื่องจากการลาออกในกำลังพลที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่สำคัญเพิ่มมากขึ้น

ปัจจุบันพื้นที่ในประเทศไทยมักจะเกิดเหตุภัยพิบัติทางธรรมชาตินับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น กองทัพอากาศได้รับมอบภารกิจในการช่วยเหลือประชาชนอันเนื่องจากประสบภัยจากธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง คลื่นสึนามิ หรืออุทกภัยต่างๆ กองทัพอากาศได้จัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กองทัพอากาศขึ้น เพื่อช่วยเหลือพี่น้องประชาชนดังกล่าว กรมสื่อสารทหารอากาศ ซึ่งเป็นหน่วยขึ้นตรงต่อกองทัพอากาศ จึงมีหน้าที่ให้การสนับสนุนในด้านการสื่อสารให้แก่หน่วยสนับสนุนต่าง ๆ เช่น กร.ทอ., ศปก.ทอ. ชุดสื่อสารดังกล่าวจะประกอบด้วย

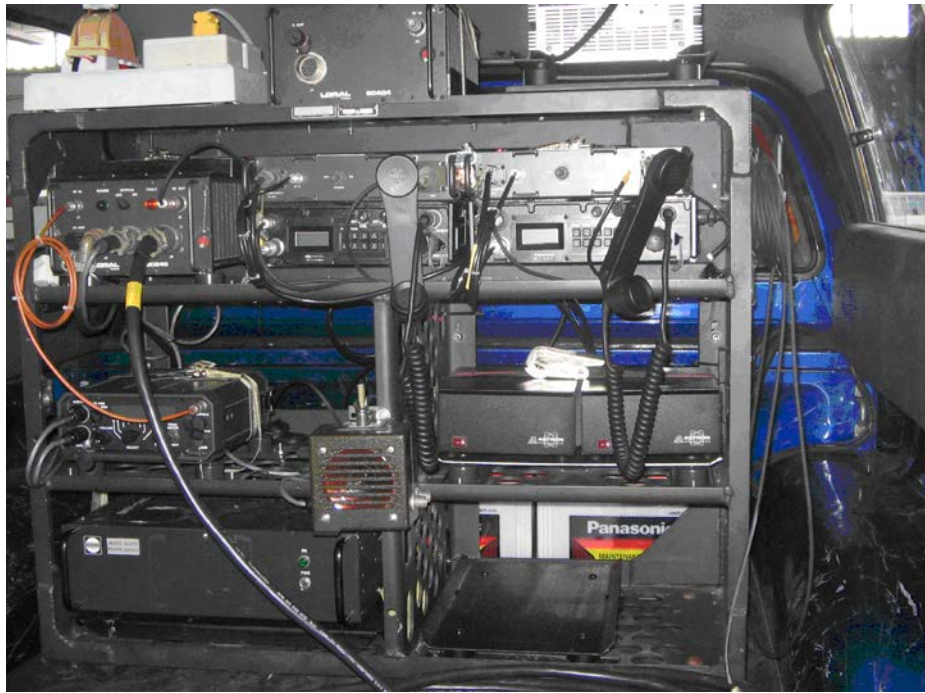
### ๑. รถสื่อสารเคลื่อนที่ภาคพื้น ภายใต้อากาศประกอบด้วย

- วิทยุ mobile แบบ URC-200 VHF/UHF/AM/FM ย่าน 30 – 400 MHz ใช้ติดต่อกับสถานีวิทยุในราชการ และภาคเอกชนทั่วไป รวมทั้งหน่วยบรรเทาสาธารณภัย, อากาศยานทั้งทหารและสายการบินพาณิชย์

- วิทยุ HF/SSB ย่านความถี่ 3 – 30 MHz ใช้ติดต่อทางทหารและหน่วยราชการอื่นที่มีใช้

- โทรศัพท์เคลื่อนที่ Cellular Phone Cell และเครื่องโทรสารที่สามารถติดต่อกับหน่วยที่ตั้งดอนเมืองหรือ ศปก.ทอ.ได้ตลอดเวลา

- ชุด Repeater จำนวน ๑ ชุด พร้อมให้การสนับสนุนเจ้าหน้าที่ กร.ทอ.หรือเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือนหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลาขณะปฏิบัติการ

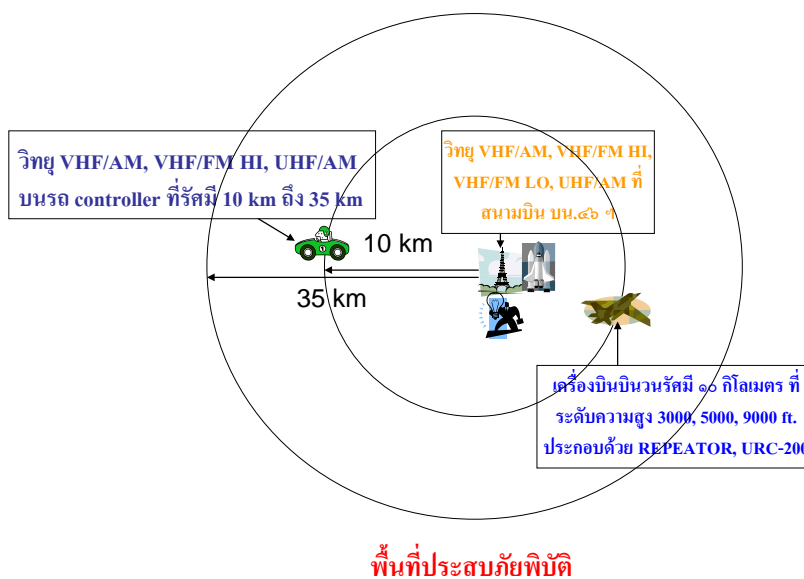


ภาพที่ ๕ - ๑ เครื่องมือสื่อสารบนรถสื่อสารเคลื่อนที่



ภาพที่ ๕ - ๒ บ. BT-67 ติดตั้งอุปกรณ์ ส-๑. ซึ่งมีเสาอากาศติดตั้งอยู่บน บ.

### จำลองสถานการณ์การติดต่อระหว่างเครื่องบินกับรถ Controller, Tower, Air field



ภาพที่ ๕ - ๓ จำลองสถานการณ์ติดต่อระหว่างเครื่องบินกับรถ Controller, Tower, Air field

นอกจากการติดต่อสื่อสารทางวิทยุเชื่อมต่อรีพีตเตอร์แล้ว ในอนาคตมีแนวโน้มที่จะใช้วิทยุสื่อสารที่มีการพัฒนาขึ้นเป็นอย่างมาก วิทยุสื่อสารรุ่นใหม่ ๆ จะมีระบบ GPS ติดตั้งมาด้วย สามารถเข้ารหัสได้ในตัวเองและมีระบบ Hopping ป้องกันการดักจับของข้าศึก วิทยุสื่อสารแบบ Data Link ที่สามารถส่งข้อมูลของเรดาร์ตรวจจับเป้าหมายส่งไปยังวิทยุแบบ Data Link เสมือนว่ามีเรดาร์จับเป้าหมายบน บ.ที่ไม่มีเรดาร์ติดตั้งอยู่ได้ วิทยุสื่อสารแบบ Echo Link ที่มีการเชื่อมต่อผ่านระบบ Internet ทำให้สามารถติดต่อกันข้ามทวีปได้ นอกจากนี้ยังมีวิทยุสื่อสารที่มีระบบอินเทอร์เน็ตเฟสสามารถเชื่อมต่อข้ามเครือข่ายวิทยุได้ เช่น ผู้บังคับบัญชาชั้นสูงสามารถสั่งการด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบมือถือไปยังวิทยุสนามของทหารที่อยู่ในแนวหน้าได้ หรือสั่งการข้ามเครือข่ายไปยัง บ.รบที่อยู่ในพื้นที่ ยุทธบริเวณได้ หรือติดต่อหน่วยภาคพื้นที่มีวิทยุระบบ HF/SSB ได้เป็นต้น

แนวโน้มในอนาคตจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ว่า โทรศัพท์ PC ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนั้นจึงเทียบได้เหมือนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำโปรแกรมต่างๆมาดัดแปลงใช้เพื่อการรับ-ส่งข่าวสารของกองทัพอากาศเทคโนโลยีในอนาคตจึงทำให้เครื่องโทรศัพท์ PC มีขนาดที่เล็กลง แต่มีความเร็วในการประมวลผลได้เหมือนเครื่อง Desktop หรือดีกว่า สามารถนำไปใช้งานในสนามได้สะดวก ประกอบกับเทคโนโลยีไร้สายที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว





ภาพที่ ๕- ๔ คอมพิวเตอร์ฟูจิตสี U1010

ยกตัวอย่าง เช่น เมื่อ ๘ พ.ย.๕๐ บริษัทฟูจิตสีได้เปิดตัวคอมพิวเตอร์ฟูจิตสี U1010 สำหรับรับส่งข่าวในสนามหรือใช้กับบริบทวิทยุสื่อสาร มีน้ำหนัก ประมาณ ๐.๖ กิโลกรัม จอแอลซีดี ๕.๖ นิ้ว แต่เป็นจอบางเพียง ๐.๓ มม. เท่านั้น โพรเซสเซอร์เป็นอินเทล อัลตรา โมบาย แพลตฟอร์ม 2007 A110 800 MHz ซึ่งมีข้อดีก็คือเป็นชิพประหยัดพลังงาน จึงกินไฟน้อย ช่วยยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ได้ดี แรม ในตัวเครื่อง 1 GB 400 MHz ฮาร์ดดิสก์ 40 GB มีบลูทูธ และพอร์ตรองรับทั้งยูเอสบี และเชื่อมต่อเครือข่าย มีกล้องเล็ก ๆ ให้ใช้งานเว็บแคม ความละเอียดประมาณ ๐.๓ เมกะพิกเซล U1010 เป็นอัลตรา โมบาย พีซีที่ออกแบบมาใช้งานแบบโน้ตบุ๊กและแท็บเล็ตพีซี จอหมุนได้ถึง ๑๘๐ องศา มีคีย์บอร์ดมาให้เป็นแป้นคีย์บอร์ดแบบมาตรฐาน ซึ่งคุ้นเคยกันดีอยู่แล้ว หน้าจอสั่งงานด้วยระบบสัมผัส จะใช้นิ้วมือแตะ ๆ หรือจะใช้ปากกาสไตลัสซึ่งเสียบอยู่ขอบขวาของจอแอลซีดีก็ได้แล้วแต่ความสะดวก สิ่งที่ทำให้ฟูจิตสีรุ่นนี้ เล็กแต่มีประสิทธิภาพไม่แพ้เครื่องใหญ่ ความลับอยู่ที่เทคโนโลยีการจัดวางชิ้นส่วนภายในตัวเครื่อง เช่น ฮาร์ดดิสก์โครมที่มีขนาดแค่ 1.8 นิ้วเท่านั้น รุ่นนี้รองรับได้ทั้งวินโดวส์เอ็กซ์พี และวินโดวส์ วิสต้า โฮม แต่เครื่องที่เอามาใช้เป็นเอ็กซ์พี ก็ทำงานได้รวดเร็วดีทั้งตอนเปิดเครื่องและปิดเครื่อง จนเป็น อัลตรา โมบายพีซี หรือ Ultra Mobile PC วงการไอทีเรียกกันย่อ ๆ ว่า UM PC เป็นคำศัพท์น้องใหม่ในกลุ่มคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีขนาดเล็กกว่า Ultra Portable แต่ใหญ่กว่าพีดีเอ รองรับการใช้

งานได้ทั้งเอกสาร ประชุมทางไกล ท่องอินเทอร์เน็ต รับส่งอีเมล จะดูหนังฟังเพลงก็ได้ ก็แค่นำฮาร์ดดิสก์พกพาหรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบพกพามาเสียบกับพอร์ตยูเอสบี แต่การใช้งานแบบนี้ต้องวางตัวเครื่องบนแท่นซึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องชาร์จไฟ มีพอร์ตยูเอสบี ช่องต่ออินเทอร์เน็ต และในอนาคตการรับส่งข่าวทางโทรศัพท์ PC ของ ทอ. ต่อไปอาจจะใช้เทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตซึ่งไม่ต้องใช้เครือข่ายทางทหารก็ได้

สำหรับโปรแกรม RTAF Encryption ที่เข้าการรหัสเพื่อเข้ารหัสสำหรับรับส่งข่าวที่กำหนดชั้นความลับนั้น อาจนำโปรแกรมใหม่ๆ นำมาดัดแปลงใช้เพื่อความสะดวก คล่องตัวในการเข้ารหัส

## บทที่ ๖

# แนวทางการจัดตั้งศูนย์การสื่อสาร

### ๑. ความมุ่งหมาย

ระเบียบการนี้ได้วางไว้ในศูนย์การสื่อสารร่วม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพันธกิจของศูนย์การสื่อสารนั้นมีหลักเหมือน ๆ กันทุกระดับหน่วย จึงอาจนำวิธีการไปใช้โดยอนุโลมกับศูนย์การสื่อสารของกองทหารขนาดใหญ่ใด ๆ ก็ได้ แต่จะต้องระลึกอยู่เสมอว่า ไม่มีตำราเล่มใดที่จะเขียนให้ครบถ้วนได้ทุกแง่มุมของปัญหาเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในศูนย์การสื่อสาร แต่ถ้าได้ใช้ระเบียบการนี้เป็นแนวทางปฏิบัติและใช้สามัญสำนึกประกอบด้วยแล้วก็จะแก้ปัญหาใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้โดยไม่ทำให้ระเบียบการนี้ต้องเปลี่ยนแปลงไปมากนัก ความมุ่งหมายของศูนย์การสื่อสารก็เพื่อปฏิบัติงานให้แก่ผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการในเรื่องการสื่อสาร การจัดหน่วยของศูนย์การสื่อสารที่ดี และการปฏิบัติงานภายในสถานที่ดี ควรจะได้ให้การปฏิบัติภารกิจเป็นผลสำเร็จที่สุด

### ๒. การจัดศูนย์การสื่อสารโดยทั่วไป

ศูนย์การสื่อสารเป็นที่รวมขององค์แทนและวิธีสื่อสารต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับ-ส่ง และเสนอข่าวราชการให้แก่กองบัญชาการ

### ๓. เจ้าหน้าที่หลักของศูนย์การสื่อสาร

๓.๑ ผู้บังคับศูนย์การสื่อสารหรือหัวหน้ากองปฏิบัติการสื่อสาร เป็นผู้บริหารงานกำกับดูแลงานทั้งปวงและรับผิดชอบการปฏิบัติงานในศูนย์การสื่อสาร หน้าที่มีดังนี้

๓.๑.๑ ประสานหน้าที่ต่างๆ กับนายทหารเวรศูนย์การสื่อสาร

๓.๑.๒ ติดต่อกับศูนย์การสื่อสารอื่นๆ โดยใกล้ชิด เมื่อได้รับการประสานงานและข้อยุ่ยากทางระเบียบการเล็กๆ น้อยๆ ให้ลุล่วงไป

๓.๑.๓ เสนอแนะการเพิ่มหรือการลดกำลังพล, สิ่งอุปกรณ์ในวงจรสื่อสาร ตลอดจนเครื่องมือสื่อสาร

๓.๑.๔ ทำการตรวจตอนต่างๆ ดูแลการรักษาความปลอดภัย, ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและสถานีสื่อสาร

๓.๑.๕ ศึกษาและเสนอแนะการปรับปรุงในระเบียบการและวิธีปฏิบัติต่อข่าว เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพของศูนย์การสื่อสาร

๓.๑.๖ ทำความเข้าใจนโยบายและคำสั่งของหน่วยเหนือและปฏิบัติตามให้ถูกต้อง

๓.๑.๗ เตรียมเสนอบันทึกและคำสั่งผ่านสายงาน เพื่อแนะนำให้นายทหารฝ่ายอำนวยการทราบวิธีเตรียมข่าว ตารางพจนานุกรมและข้อมูลอื่นๆ ตามความจำเป็น

๓.๑.๘ ติดต่อกับใกล้เคียงกับฝ่ายอำนวยการอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับศูนย์รับส่งของฝ่ายสารบรรณ

๓.๑.๙ แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้กำกับดูแลงานให้เพียงพอ

๓.๒ นายทหารธุรการหรือรองหัวหน้ากองปฏิบัติการสื่อสาร ปฏิบัติงานธุรการทั้งปวงที่เกี่ยวกับศูนย์การสื่อสาร และบางครั้งอาจทำหน้าที่เป็นผู้รับคำสั่งหรือเป็นรองผู้บังคับศูนย์ เมื่อยังไม่ได้แต่งตั้งผู้อื่นทำหน้าที่

๓.๓ นายทหารเวรศูนย์การสื่อสารหรือหัวหน้าแผนกศูนย์ข่าวหรือหัวหน้าแผนกต่างๆ ในศูนย์การสื่อสาร ทำหน้าที่กำกับดูแลเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ของศูนย์การสื่อสาร ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๓.๔ นายทหารรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสารหรือนายทหารการรหัส มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการข่าวลับและวัสดุลับทั้งปวงของศูนย์การสื่อสาร

๓.๕ ผู้กำกับดูแลหรือหัวหน้าเวรปฏิบัติการสื่อสาร ทำหน้าที่ประจำอยู่ในศูนย์การสื่อสาร เพื่อทำการกำกับดูแลโดยตรงต่อเจ้าหน้าที่ในตอนหรือเจ้าหน้าที่เวรต่าง ๆ และทำหน้าที่ช่วยเหลือนายทหารเวรศูนย์การสื่อสาร

๓.๖ นายทหารเวรควบคุมศูนย์การสื่อสาร นายทหารผู้นี้ตามปกติมิได้จัดอยู่ในอัตราการจัดของศูนย์การสื่อสาร แต่ได้จัดขึ้นเพื่อดูแลให้งานของสายงานต่างๆ ได้ปฏิบัติโดยต่อเนื่อง และจะต้องทำงานโดยใกล้ชิดกับนายทหารของศูนย์การสื่อสาร นอกจากนี้ยังต้องติดต่อกับนายทหารในระดับเดียวกันซึ่งประจำอยู่กับสถานีอื่นๆ ด้วย

ในส่วนของศูนย์การสื่อสารยังมีตอนอื่นๆ ที่จะต้องทำงานร่วมกันโดยใกล้ชิดกับส่วนปฏิบัติงานกับสถานีสาขา (Tributary Station) และสถานีถ่ายทอด (Relay Station) และประสานกับศูนย์การสื่อสาร สถานีสื่อสารอื่นๆ ทั้งเหล่านี้เหมือนกันและต่างเหล่านี้

สถานีสาขา (Tributary Station) ทำหน้าที่รับส่งข่าวปลายทาง คือบรรดาข่าวที่ส่งออกมาหรือมีไปถึงกองบัญชาการที่ศูนย์การสื่อสารนั้นประจำอยู่

สถานีถ่ายทอด (Relay Station) ทำหน้าที่รับข่าวจากสถานีหนึ่งในข่ายแล้วทำการส่งต่อไปยังสถานีอื่นในข่ายนั้น

(สำเนา)

## คำสั่งกระทรวงกลาโหม

ที่ ๑๖๐/๑๔๕๐๔

## เรื่อง ให้ใช้ระเบียบการสื่อสารร่วม

ด้วยกระทรวงกลาโหม ได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นพิจารณาจัดทำระเบียบการสื่อสารร่วม เพื่อใช้เป็นหลักในการปฏิบัติการสื่อสารร่วมระหว่าง ทบ. ทร. และ ทอ. ให้ดำเนินไปโดยเรียบร้อยและเป็นมาตรฐานอันเดียวกัน และบัดนี้คณะกรรมการดังกล่าวได้จัดทำระเบียบการสื่อสารร่วมเสร็จเรียบร้อยแล้ว สมควรที่จะได้จัดพิมพ์ไว้ใช้ราชการ และแจกจ่ายให้แก่หน่วยที่เกี่ยวข้อง เพื่อยึดถือเป็นหลักปฏิบัติต่อไป

ฉะนั้น จึงให้ :-

๑. บก. ทหารสูงสุด ดำเนินการจัดพิมพ์ระเบียบการสื่อสารร่วมดังกล่าวไว้ใช้ราชการ และกำหนดอัตรากារจ่ายให้แก่หน่วยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. หน่วยต่าง ๆ ใช้ระเบียบการสื่อสารร่วมนี้เป็นหลักปฏิบัติและอ้างถึงในราชการ ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๐๕

(ลงชื่อ) พล. อ. ถ. กิตติขจร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

เป็นสำเนาถูกต้อง

พล. ต.



เจ้ากรมเสมียนตรา

## คำนำของเสนาธิการทหาร

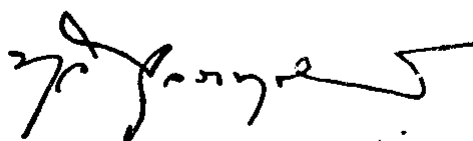
ระเบียบการสื่อสารร่วมฉบับใช้ร่วมสามเหล่าทัพ พ.ศ. ๒๕๐๕ ที่กรรมการจัดทำขึ้นนี้ นับว่าเป็นระเบียบที่ใช้ร่วมสามเหล่าทัพฉบับแรกของประเทศไทย ซึ่งย่อมจะมีความผิดพลาด และขาดตกบกพร่องอยู่บ้างเป็นธรรมดาของงานทุกงานที่เริ่มทำขึ้นใหม่

ระเบียบการสื่อสารร่วมฉบับนี้ จะอำนวยความสะดวกสำคัญที่เห็นชัดเจนอยู่หลายประการ เช่น.-

๑. เป็นระเบียบที่แน่นอน (แต่อาจเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นต่อไป) และเป็นผลให้ทหารทุกเหล่าทัพใช้ยึดถือเป็นหลักปฏิบัติเป็นระเบียบเดียวกัน
๒. ระเบียบการสื่อสารร่วมนี้ สามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานในคำสั่งสื่อสารเกี่ยวกับการประสานงานแก่สามเหล่าทัพและชาติภาคี สปอ. ในเมื่อจะทำการยุทธร่วม ไม่ว่าจะเป็นการซ้อมรบ หรือปฏิบัติงานจริงในสงคราม

ในโอกาสนี้ ข้าพเจ้าในนามของกองบัญชาการทหารสูงสุด ขอขอบคุณคณะกรรมการจัดทำระเบียบการสื่อสารร่วมฉบับนี้ทุก ๆ ท่าน

พล. อ. อ.



เสนาธิการทหาร

๒๒ มี.ย. ๐๕

(สำเนา)

## คำสั่งกระทรวงกลาโหม

(เฉพาะ)

ที่ ๑๐๔/๒๐๘๘๑

## เรื่อง ตั้งคณะกรรมการพิจารณาจัดทำระเบียบการสื่อสารร่วม

เนื่องจากกระทรวงกลาโหมพิจารณาเห็นเป็นการสมควรที่จะได้จัดทำระเบียบการสื่อสารร่วมขึ้น เพื่อใช้เป็นระเบียบปฏิบัติในการติดต่อสื่อสารร่วมระหว่าง ทบ., ทร. และ ทอ. ฉะนั้น เพื่อให้การติดต่อสื่อสารร่วมได้ดำเนินไปโดยความเรียบร้อยและเหมาะสม จึงให้ตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง ประกอบด้วย -

๑. พ.อ. พงศ์ เกษะนันท์ รอง ผบ. รร. ส. สส. เป็นประธานกรรมการ
  ๒. พ.อ. ทวี มุสิกกุล หก. สื่อสาร กรมส่งกำลังบำรุงกลาโหม เป็นกรรมการ
  ๓. พ.อ. ทวี สุทธาศวิน ผสธ. ประจำกรมยุทธการกลาโหม เป็นกรรมการ
  ๔. น.อ. หม่อมราชวงศ์ เสริม สุขสวัสดิ์ รอง จก. ส. ทอ.  
และ รรท. หก. สื่อสาร กองยุทธการ บย. เป็นกรรมการ
  ๕. น.ท. ชอบ ศิริวัฒน์ รน. รรท. หก. แผนการสื่อสาร  
กรมสื่อสาร ทร. เป็นกรรมการ
  ๖. พ.ท. เจริญ นียมากม หน. สส. เป็นกรรมการและเลขานุการ
- ทั้งนี้ ให้เริ่มพิจารณาดำเนินการจัดทำระเบียบการสื่อสารร่วม ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

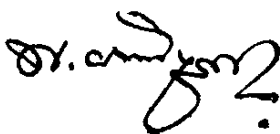
สั่ง ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๐๓

(ลงชื่อ) พล. อ. ถ. กิตติขจร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม

เป็นสำเนาถูกต้อง

พล. ต.



เจ้ากรมเสมียนตรา

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ.๒๕๒๕

ระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๑๗

คู่มือใช้ร่วมสามเหล่าทัพ ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร (บสร.๓) พ.ศ.๒๕๐๖

คู่มือใช้ร่วมสามเหล่าทัพ พจนานุกรมการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ (บสร.๖) พ.ศ.๒๕๐๗

คู่มือใช้ร่วมสามเหล่าทัพ ว่าด้วยระเบียบปฏิบัติการสื่อสารทางสัญญาณปฏิบัติการ (บสร. ๑๔) พ.ศ.๒๕๑๑