

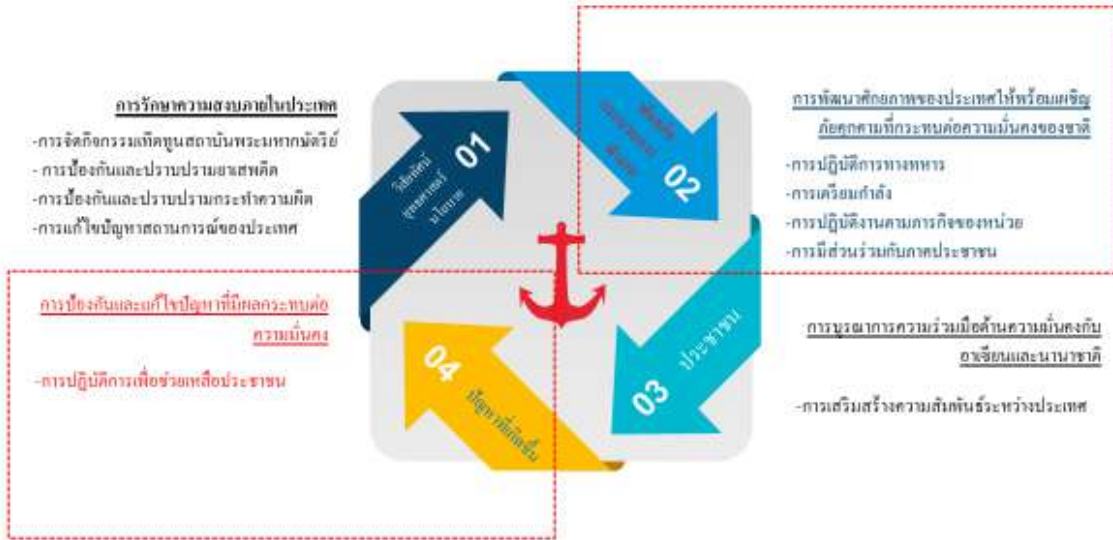
การจัดการความรู้ กทว.ศซส.สพ.ทร.



การปฏิบัติที่เป็นเลิศ  
(Best Practice)

เรื่อง การปรับปรุงระบบฐานแท่น ปก. 20 มม. GI - 2

# ขอบเขตและประเด็นการจัดการความรู้



นขต.สพ.ทร. และ นขต.ศชส.สพ.ทร.  
 พิจารณาคัดเลือกหัวข้อองค์ความรู้  
 หรือแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่ถูกนำไป  
 ต่อยอดใช้งานภายในหน่วยงาน  
 เดียวกัน อย่างน้อย ๑ องค์ความรู้/  
 หน่วยงาน

- ขอบเขตและประเด็นการพิจารณาคัดเลือกหัวข้อองค์ความรู้ของหน่วย
  - ทบทวนองค์ความรู้ ของหน่วย ตามพันธกิจ นโยบาย กระบวนการทำงานหลัก ภารกิจและหน้าที่ของแต่ละ นขต.
  - งานที่ได้ปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือประชาชนและบรรเทาสาธารณภัย
  - สามารถนำหัวข้อองค์ความรู้เดิมที่ได้นำไปปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องมาพัฒนาต่อยอดได้ โดยเน้นกำหนดตัวชี้วัดให้ชัดเจน เพื่อให้สามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม



# “วิสัยทัศน์กรมสรรพาวุธทหารเรือ”

# พันธกิจกรมสรรพาวุธทหารเรือ

เป็นหน่วยงานชั้นนำภาคีรัฐของประเทศ  
ในกิจการด้านสรรพาวุธด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย  
และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพอย่างมืออาชีพ  
เพื่อตอบสนองความต้องการของกองทัพเรือ

๑. เสนอแนะ อำนาจการ ประสานงาน และกำกับการในกิจการสรรพาวุธของกองทัพเรือ
๒. ดำเนินการจัดหา เก็บรักษา แจกจ่าย และจำหน่ายเครื่องสรรพาวุธ
๓. ดำเนินการสร้าง ซ่อม ติดแปลง และดูแลแก้ไขเครื่องสรรพาวุธ
๔. วิจัยและพัฒนาการสรรพาวุธที่ใช้ในกองทัพเรือ ให้คำแนะนำทางเทคนิค ในการปรนนิบัติบำรุงเก็บรักษา และการใช้สรรพาวุธ
๕. ตรวจสอบ ตรวจสอบสภาพ ควบคุม จัดทำบัญชีและสถิติเกี่ยวกับเครื่องสรรพาวุธ
๖. ดำเนินการฝึกและศึกษาของเหล่าทหารสรรพาวุธ
๗. ดำเนินการด้านประดาน้ำ และถอดทำลายอมกัณฑ์วัตถุระเบิด
๘. ดำเนินการ สร้าง ซ่อม ติดแปลง แก้ไข สนับสนุนการใช้งาน รวมทั้งวิจัยพัฒนา ด้านการเป่าที่มีประสิทธิภาพอย่างมืออาชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการของกองทัพเรือ



นโยบายเจ้ากรมสรรพาวุธทหารเรือ พลเรือโท วินัย สุขค่าย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑. ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มกำลังความสามารถ ด้วยความเข้มแข็ง อดทน เสียสละ และระมัดระวัง ให้การทำงานทุกอย่าง เป็นไปด้วยความถูกต้อง เที่ยงตรง ด้วยระลึกผู้ที่อยู่เสมอว่า การปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานของตน มีผลเกี่ยวข้องกับความสำเร็จขึ้นหรือเสื่อมลงของกรมสรรพาวุธทหารเรือ
๒. ปกครองบังคับบัญชาตามลำดับชั้น ผู้บังคับบัญชาจะต้องเป็นที่พึ่งพาของลูกน้อง ได้เป็นอย่างดี
๓. จัดหา เก็บรักษา ซ่อมบำรุง แจกจ่ายยุทธโปกรณ์และเครื่องสรรพาวุธ ตามความต้องการของกองทัพเรือและหน่วยกำลังรบ ด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และปลอดภัย
๔. ปฏิบัติตามคณะกรรมการรักษาความปลอดภัยของหน่วยทุกพื้นที่ อย่างเคร่งครัด
๕. ดูแลด้านการสวัสดิการกำลังพลให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามระเบียบ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อความผาสุกของกำลังพลกรมสรรพาวุธทหารเรือ

## การจัดระบบงานและกระบวนการทำงานที่สำคัญของกรมสรรพาวุธทหารเรือ



CP.3 กระบวนการสนับสนุนพัสดุสายสรรพาวุธ

๓. การสนับสนุนพัสดุสาย สท.	๓.๑ การการจัดกำลังพลไปปฏิบัติราชการซ่อมบำรุงปืน ๓.๒ การควบคุมหางบัญชีเครื่องสรรพาวุธ ๓.๓ การจัดเก็บรักษาอมกัณฑ์ ๓.๔ การสนับสนุน แจกจ่ายพัสดุสาย สท. ๓.๕ การสนับสนุนด้านการขนส่งและอำนวยความสะดวก สท. ๓.๖ การถอดแยกลูกปืนเพื่อนำดินขับส่งตรวจคุณสมบัติ ๓.๗ การทำลายอมกัณฑ์ ๓.๘ การเก็บรักษา รับ-จ่าย พัสตุที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และวิจัยฯ
----------------------------	--



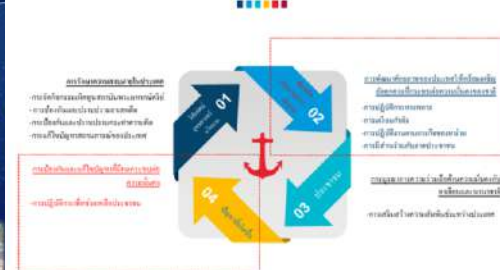
## กองคลังสรรพาวุธ

### มีหน้าที่

- รับ จ่าย เก็บรักษา ตรวจสอบ ตรวจสอบสภาพ และลำเลียงอมกัณฑ์ จัดทำและควบคุมบัญชี ทำประวัติ ทำสถิติเครื่องสรรพาวุธ และดำเนินการเกี่ยวกับเครื่องสรรพาวุธที่ชำรุดเสื่อมสภาพ เหลือใช้ ใช้แล้ว หรือล้าสมัย ตลอดจนการรักษาการณ์



## ขอบเขตและประเด็นการจัดการความรู้



องค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่ถูกนำไปต่อยอดใช้งานภายในหน่วยงาน

# แนวทางการจัดการความรู้ของ สพ.ทร. ประจำปี ๒๕



ยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ของ ทร.

สร้างกำลังพลที่มีความเชี่ยวชาญ สร้างกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ  
และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการจัดการความรู้

วิสัยทัศน์การจัดการความรู้ สพ.ทร.

เป็นศูนย์องค์ความรู้ สายสรรพาวุธ ของกองทัพเรือ

ยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ของ สพ.ทร.

## ยุทธศาสตร์ที่ ๑

สร้างกำลังพลที่มีความ  
เชี่ยวชาญ และพัฒนา  
ทีมงานขับเคลื่อนองค์กร  
ไปสู่องค์กรแห่งการ  
เรียนรู้

## ยุทธศาสตร์ที่ ๒

สร้างกระบวนการปฏิบัติงาน  
ที่เป็นเลิศ และพัฒนา KM ที่  
สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ ทร.  
/ งานหลักของหน่วย

## ยุทธศาสตร์ที่ ๓

พัฒนาระบบเทคโนโลยี  
สารสนเทศด้านการจัดการ  
ความรู้เพื่อนำไปสู่  
องค์กรแห่งการเรียนรู้

# การปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

## หัวข้อการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

๑. ความสำคัญของผลงาน หรือนวัตกรรมที่น่าเสนอ
๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ
๓. เป้าหมาย
๔. กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินการ
๕. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

# การปรับปรุงระบบฐานแท่นอาวุธปืนกล ๒๐ มม.GI-2



## ๑. ความสำคัญของผลงาน หรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

### ความเป็นมาและสภาพปัญหา

- ✘ ประมาณปี ๒๕๔๗ กทว.ศชส.สพ.ทร.ได้มีโอกาสในการรับเทคโนโลยีในระบบอาวุธใหม่ นั่นคือปืนกล ขนาด ๒๐ มม. GI-2 ซึ่งอาวุธปืนกลดังกล่าวไม่เคยมีในกองทัพเรือมาก่อน จึงเป็นศาสตร์ใหม่ของกองทัพเรือ ในเรื่องของการใช้งาน การติดตั้ง การซ่อมบำรุง ดังนั้น เมื่อปืนได้รับการติดตั้งในช่วงแรกจึงยังไม่สามารถเห็นปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ แต่เมื่อได้รับการใช้งานไประยะหนึ่ง ก็ได้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ปืนชนิดนี้ ซึ่งต้องได้รับการแก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้ปืนได้สามารถใช้ได้อย่างสมบูรณ์ กทว.ศชส.สพ.ทร.จึงได้รวบรวมแนวคิด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการแก้ไขปรับปรุงระบบฐานแทนปืนกล ๒๐ มม.GI-2 รวมถึงข้อระมัดระวังในการติดตั้งระบบฐานแทนปืน โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้กำลังพล เรียนรู้หลักการ/ขั้นตอน/ข้อระมัดระวัง ในการแก้ไขปรับปรุงระบบฐานแทน ปืนกล ๒๐ มม. GI-2 ให้กับเรือที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขปรับปรุง และเรือที่อาจจะต่อขึ้นใหม่ในอนาคตข้างหน้า

# ความเป็นมาและสภาพของปัญหา

- ปก. ๒๐ มม.GI-2 เป็นอาวุธปืนที่ได้รับมาจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ประจำการใน ทร. ตั้งแต่ประมาณ พ.ศ.๒๕๔๗
- โดยส่วนใหญ่ติดตั้งกับเรือตรวจการณ์ชายฝั่ง ร.ล.ปัตตานี ร.ล.นราธิวาส ร.ล.มัตโพน และ ร.ล.ราวี รวม ๓๖ แท่น
- สถิติในการขอรับการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ช่างปืนฯ ตรวจสอบระบบทางหันทันบ่อยครั้งยกเว้น ร.ล.ปัตตานี และ ร.ล.นราธิวาส



## ๒. วัตถุประสงค์

องค์ความรู้นี้จัดทำขึ้น เพื่อศึกษา/หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและให้ช่างปิ่นที่ปฏิบัติหน้าที่ในการแก้ไขปรับปรุง ใช้ศึกษา และง่ายในการปฏิบัติ ลดความผิดพลาด และมีการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ โดยจัดทำในรูปแบบของ ขั้นตอน วิธีการ พร้อมทั้งข้อขัดข้องและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางให้กับช่างปิ่นในการศึกษาหาความรู้ต่อไป

## เหตุผลของการปรับปรุง

- มีการใช้งานของเรือตรวจการณ์ชายฝั่ง อยู่ตลอดเวลาหากไม่ได้รับการปรับปรุง อาจเกิดผลเสียต่อทางราชการ
- ระยะเวลาที่ได้รับมอบอาวุธปืนมาใช้ใน ราชการยังไม่ยาวนานหากปล่อยไว้ (ไม่ได้ ปรับปรุง) อาจทำให้อาวุธปืนใช้งานไม่ได้
- สร้างและระดมแนวคิดของช่างปืนฯ จาก รุ่นสู่รุ่นเพื่อให้เกิดแนวคิดที่หลากหลาย



### ๓. เป้าหมาย

๑. มีการจัดการความรู้ที่เป็นระบบ มีทิศทางชัดเจน และมุ่งพัฒนาองค์กร

๒. สามารถสร้างองค์ความรู้เชิงประจักษ์ต่าง ๆ โดยรวบรวมองค์ความรู้ ปัญหา

ข้อขัดข้องและบทเรียนจากการซ่อมทำที่ผ่านมา

๓. มีการประเมินตามเกณฑ์การประเมินผลในการซ่อมทำของหน่วย

๔. มีการรวบรวมเอกสารการจัดการความรู้เดิมที่ได้ทำไว้ แล้วนำมาทบทวนเพื่อใช้

ประโยชน์

## ๔. กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินการ

### การเตรียมการก่อนการปรับปรุงระบบฐานแทน

- เครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการปรับปรุง
  - เครื่องมิลลิ่ง
  - สว่านแทน (ประจำที่)
  - สว่านแม่เหล็ก
  - มอเตอร์หินเจียร
  - เครื่องทำเกลียว
  - รอกแม่แรง
  - รถเข็น
  - รถบรรทุก
- สำรวจปีนและถอดสลักยึดฐานแทน

# การดำเนินการ

- ปรับปรุงระบบฐานแท่นป็นกล ๒๐ มม. GI-2
- มีรายงานซ่อมทำจาก กตอ.กร. และ กยฝ.กร. ให้ตรวจสอบระบบทางหันบ่่อยครั้ง
- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ชำรุด



# ขั้นตอนการปรับปรุง

ถอดแยกชุดแบร์ริงวงหันออกจาก  
แท่นป็น



ถอดถอนและยกอาวุธปืนที่ไม่  
สามารถทำการหันปืนได้ขึ้นมา  
จากเรือ



ถอดชุดแผ่นรับจำกัดมุมหันและ  
วงฐานแท่นป็นออกจากวงแร็ค  
ทางหัน



# ใส่เครื่องมือเพื่อถอดแยกชุดแบร์ริงทางหัน

แระควงนอก



retainer พร้อมลูกบอลbearing



แระควงใน



# ทำความสะอาดแบร์ริงวงนอกและวงในพร้อมทั้งตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหาย



# ใช้เวอร์เนียเพื่อวัดระยะในการเจาะและปาด

ปาดแผ่นรับจำกัดมุมหันให้  
เครื่องมือสำหรับอัดจาระบีเข้าได้



ตรวจวัดระยะเพื่อเจาะในส่วน  
ของวงรีคให้สัมพันธ์กับแผ่น  
จำกัดมุมหัน



กำลังดำเนินการปาด



# ดำเนินการเจาะและทำเกลียวประกอบหัวอัดจาระบี



# การประกอบหัวอัดจาระบี



# ประกอบโรลเลอร์แบร์ริงและแผ่นกัน



# เจาะรูฝาครอบวงแบร์ริงและฝาปิดรูฝาครอบวงแบร์ริงสำหรับอัดจาระบี



# ใช้เครื่องมือเซาะร่องโครงจำกัดมุมหัน(เพื่อให้เครื่องมืออัดจาระบีได้)



# ประกอบวงแบริงทางหันเข้ากับปืน



# ประกอบชุดฝาประกบยึดเพลาลูกเบี้ยวทางกระดก



## ๕. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

- มีการจัดความรู้การปรับปรุงระบบฐานแทนอาวุธปืนให้มีรูปแบบที่ชัดเจนและสะดวกต่อการวางแผนในการปรับปรุงปืนกล ๒๐ มม. GI-2 ให้แก่เรือที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุงและเรือที่จะสร้างใหม่ในอนาคต
- สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ช่างปืนรุ่นต่อไปได้อย่างถูกต้องและเป็นรูปแบบเดียวกัน
- ช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดหาอะไหล่ชุดแบร์ริงวงหัน
- ลดปัญหาด้านความเสียหายของชุดแบร์ริงวงหันและอุปกรณ์
- ยืดอายุการใช้งานของอาวุธปืน
- เพื่อดำรงความเชื่อมั่นและเพิ่มประสิทธิภาพในการซ่อมบำรุงอาวุธปืน และเป็นการเพิ่มพูนความรู้ของกำลังพลสายวิทยาการปืน สพ.ทร.
- เพื่อให้หน่วยผู้ใช้สามารถปรนนิบัติบำรุงรักษาอาวุธปืนในเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

# จบการบรรยาย