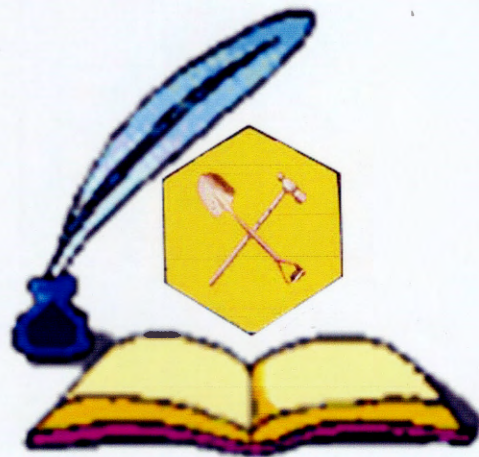




คู่มือการปฏิบัติงาน ซ่อมสนาม การทำบั้งเกอร์



การจัดการความรู้ ร้อย.ช.ภจต.

โดย คณะกรรมการการจัดการความรู้
กองร้อยทหารช่าง กองกำลังด้านจันทบุรี-ตราด

คำนำ

เพื่อให้การพัฒนาการเรียนรู้ และพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลในสังกัด ร้อย.ช.กจต. ได้ก้าวทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อให้การปฏิบัติราชการ ของ ร้อย.ช.กจต. บรรลุตามแผนและภารกิจของ กปช.จต. และประเทศชาติเป็นที่สุด ร้อย.ช.กจต. จึงได้ดำเนินการ สร้างองค์ความรู้ในเรื่อง “ป้อมสนาม” เพื่อให้กำลังพลได้ศึกษาความรู้ใหม่ๆ ที่เกิดจากประสบการณ์ ของผู้ที่มีโอกาสได้ไปปฏิบัติงานจริง และเมื่อได้ทำการฝึกฝน พัฒนาทักษะการปฏิบัติจนเกิดความ ชำนาญแล้ว ย่อมที่จะสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วง ด้วยดี และสามารถเผยแพร่ให้แก่กำลังพลรุ่นหลัง ได้นำไปพัฒนาศักยภาพของตนเองต่อไป

ทางคณะผู้จัดทำจึงหวังว่า คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “ป้อมสนาม” นี้จะเป็นประโยชน์ต่อ กำลังพลที่มาปฏิบัติราชการชายแดนที่ ร้อย.ช.กจต. และหน่วยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ใช้ประโยชน์ และพัฒนาองค์ความรู้นี้ให้ทันสมัยต่อไปในอนาคต

คณะกรรมการการจัดการความรู้

ร้อย.ช.กจต. งบ.๖๗

สารบัญ

เนื้อเรื่อง	หน้า
เกริ่นนำ ความเป็นมาและความสำคัญ	1-2
ขั้นตอนสำคัญในการพัฒนา Flow Chart (แผนภูมิ)	2-3
ขั้นตอนการทำบั้งกะโลตอร์ปิโดแสงเครื่อง (Flow Chart)	4
ปัญหา อุปสรรค รวมทั้งวิธีการบริหารจัดการ	5
ประโยชน์ที่ได้รับ บทเรียนที่ได้รับ ปัจจัยความสำเร็จ การเผยแพร่	5
การแบ่งปันความรู้ด้วยบทเรียนหนึ่งประเด็น (OPL)	5-8
เอกสารประกอบ	9-10
ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ	11-13
แบบบันทึกการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน	14
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการความรู้ของหน่วย	15-16



ขั้นตอนการดำเนินการ

1. หน่วยมีคำสั่งคณะกรรมการและคณะทำงาน KM ของหน่วย
 - มีคำสั่ง
2. มีการค้นหาและสร้างผู้เชี่ยวชาญตามสาขาความรู้
 - เนื่องจาก ร้อย.ช.กจต. ได้รับมอบภารกิจในการสนับสนุนหน่วยในพื้นที่ตั้งรับหน้าในการเตรียมที่มั่นและสนับสนุนงานการพัฒนาเพื่อความมั่นคง จึงมีกำลังพลที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานด้านการสร้างป้อมสนาม
3. มีหลักวิธีการคัดเลือก กำหนดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อหน่วย
 - ร้อย.ช.กจต. ดำเนินกรรมวิธีเพื่อคัดเลือกและกำหนดองค์ความรู้ของหน่วย ซึ่งเกี่ยวข้องกับภารกิจและพันธกิจที่ได้รับมอบหมายจาก กปช.จต./กจต. ซึ่งมีอยู่ 2 ภารกิจหลัก ดังนี้
 - 3.1 สนับสนุนหน่วยในพื้นที่ตั้งรับหน้าในการเตรียมที่มั่น
 - 3.2 สนับสนุนงานการพัฒนาเพื่อความมั่นคง
4. ความรู้ที่หน่วยจัดทำ เกี่ยวข้องกับภารกิจของหน่วยมากน้อยเพียงใด
 - เกี่ยวข้องกับ ร้อย.ช.กจต. โดยตรง ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจาก กปช.จต./กจต. โดยเฉพาะใน ๒ ประเด็นคือ ภารกิจ “สนับสนุนหน่วยในพื้นที่ตั้งรับหน้าในการเตรียมที่มั่น” และภารกิจ “สนับสนุนงานการพัฒนาเพื่อความมั่นคง”
5. มีวิธีการแสวงหา/สร้าง องค์ความรู้ของหน่วยอย่างไร
 - ร้อย.ช.กจต. ได้รับมอบภารกิจที่สำคัญยิ่งในการสนับสนุนหน่วยในพื้นที่ตั้งรับหน้าในการเตรียมที่มั่นและสนับสนุนงานการพัฒนาเพื่อความมั่นคง จึงมีความสำคัญที่กำลังพลที่ปฏิบัติงานด้านการเตรียมที่มั่นจะต้องมีความรอบคอบและเชี่ยวชาญ รวมทั้งมีความสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่กำลังพลภายในหน่วยได้
6. หน่วยมีการจัดเก็บองค์ความรู้หรือไม่ และเก็บอย่างไร
 - 6.1 จัดทำเอกสารรูปเล่ม และถ่ายสำเนาเก็บไว้ที่หน่วย
 - 6.2 จัดทำข้อมูลเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ แจกจ่ายให้กำลังพลในสังกัด
7. วิธีถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างไร
 - กำลังพลที่ปฏิบัติหน้าที่ ร้อย.ช.กจต. มีทั้งกำลังพลที่มีประสบการณ์ หรือเชี่ยวชาญการปฏิบัติงานด้านการสร้างป้อมสนาม และกำลังพลที่มาปฏิบัติหน้าที่ใหม่ยังไม่มีประสบการณ์ ซึ่งการปฏิบัติงานก็จำเป็นต้องปฏิบัติงานร่วมกัน โดยผู้ร่วมปฏิบัติงานจะได้รับการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า โดยการฝึกปฏิบัติงานเกิดความชำนาญ ตามคู่มือการจัดการความรู้ (KM) ที่ได้รับ
8. หน่วยมีนโยบายในการสร้างนักจัดการความรู้ของหน่วยหรือไม่
 - หน่วยเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานสร้างป้อมสนาม ได้ฝึกปฏิบัติงานเกิดความชำนาญหรือเชี่ยวชาญ และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่กำลังพลอื่น ๆ ได้ดี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถถ่ายทอดประสบการณ์และสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ในคราวจำเป็น
9. มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศของหน่วยหรือไม่ เป็นอย่างไร
 - รวบรวมองค์ความรู้ต่าง ๆ แล้วนำมาศึกษา/ทดลอง เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ จนได้วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดแล้วจึงจัดทำเป็นเอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน
10. กระบวนการปฏิบัติที่เป็นเลิศของหน่วยสามารถทำให้การทำงานของหน่วยดีขึ้นอย่างไร
 - สามารถปฏิบัติงานสร้างป้อมสนาม เพื่อสนับสนุนหน่วยในพื้นที่ตั้งรับหน้าในการเตรียมที่มั่น และสนับสนุนงานการพัฒนาเพื่อความมั่นคง ภารกิจที่ได้รับมอบ
 - กำลังพลในหน่วยสามารถแนะนำ ให้ความรู้หน่วยอื่นๆ ในเรื่องการสร้างป้อมสนามด้วยวัสดุที่ได้รับการสนับสนุน และที่มีอยู่ในบริเวณพื้นที่ของหน่วย

แบบรายงาน วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

ชื่อผลงานวิธีปฏิบัติหรือแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) :

ป้อมสนาม

การทำบังเกอร์

เกริ่นนำ :

ทหารช่างมีพันธกิจที่สำคัญ เพื่อช่วยในเรื่องของการรบ การสนับสนุน และการสนับสนุนการช่วยรบ ได้แก่

1. การอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนที่
2. การขัดขวางการเคลื่อนที่
3. การช่วยให้อยู่รอดในสนามรบ
4. การปฏิบัติงานช่างทั่วไป
5. การแผนที่สนาม

ซึ่งงานป้อมค่าย ก็จัดอยู่ในพันธกิจของทหารช่าง ในหัวข้อการช่วยให้อยู่รอดในสนามรบ และการปฏิบัติงานช่างทั่วไป เนื่องด้วยทหารช่างมีกำลังพล ยุทโธปกรณ์ และเครื่องมือช่างขนาดหนัก และยังให้คำแนะนำกับหน่วยต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

ป้อมค่าย แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ป้อมถาวร และ ป้อมสนาม ซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะป้อมสนาม

ป้อมถาวร หมายถึง บรรดาป้อมค่ายที่สร้างขึ้นในขณะที่ไม่มีการปะทะกับข้าศึก และเมื่อการเข้าตีของข้าศึกยังไม่เกิดขึ้น ข้าศึกยังไม่เคลื่อนตัวเข้ามาใกล้โดยธรรมชาติสร้างด้วย คอนกรีต เหล็กหรือวัสดุที่คล้ายคลึงกัน

ป้อมสนาม คือ ป้อมค่ายที่สร้างขึ้นขณะที่ปะทะกับข้าศึกหรือใกล้ปะทะกับข้าศึก ป้อมสนามธรรมดา จะทำการ สร้างโดยหน่วยทหารที่ยึดครองพื้นที่นั้น ๆ โดยไม่เจาะจงว่าจะเป็นทหารเหล่าใด ทหารช่างมีหน้าที่เพียงให้การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ในการสร้าง เช่น กระสอบทราย ลวดหนาม และให้คำแนะนำ กำกับดูแล เมื่อหน่วยทหารเหล่านั้นขอมา ทำการสร้างด้วยเครื่องมือประจำกายของทหารแต่ละคน หรือเครื่องมือโยธาสนามหมายเลข 2 ซึ่งเป็นเครื่องมือของหมวด แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

1. ป้อมสนามแบบเร่งด่วน คือป้อมสนามที่สร้างขึ้นขณะที่ปะทะกับข้าศึก หรือใกล้ที่จะปะทะกับข้าศึก และสร้างด้วยวัสดุที่หาได้ในภูมิประเทศ งานเหล่านั้นประกอบด้วย

- การถากถางพื้นที่
- การขุดที่วางตัว ที่ตั้งอาวุธ ที่พักกำบัง
- การวางสนามทุ่นระเบิดดักรถถัง สนามทุ่นระเบิดสังหาร
- การสร้างเครื่องกีดขวาง ชนิดลวดหนาม

2. ป้อมสนามแบบประณีตคือป้อมสนามเร่งด่วนที่ได้รับการพัฒนาให้แข็งแรงขึ้นมั่นคงขึ้นสามารถป้องกันอันตรายที่เกิดจากกระสุนปืนใหญ่ ปืน ค. และจากการทิ้งระเบิดของเครื่องบิน ป้องกันกระแสลม แสงแดด ลมฝน และอากาศที่หนาวเหน็บ ป้อมสนามแบบประณีตจะทำการสร้างในขณะที่ไม่มีการปะทะกับข้าศึก และข้าศึกยังไม่เคลื่อนเข้ามาใกล้สร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน เช่น คอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุที่ คล้ายคลึงกัน

ที่ตั้งอาวุธ คือ ป้อมสนามที่เตรียมไว้สำหรับอาวุธกระบอกหนึ่งหรือมากกว่า หรือสำหรับทหารแต่ละคนหรือพลประจำปืน ซึ่งจะช่วยให้สำเร็จภารกิจการยิงโดยมีการตรวจการณ์และการซ่อนเร้นและกำบังข้าศึกอย่างเพียงพอ แบ่งได้เป็นประเภทใหญ่ๆ 2 ประเภท คือ ที่ตั้งอาวุธแบบเร่งด่วน และที่ตั้งอาวุธแบบประณีต

แบบของที่ตั้งอาคารเมื่อเทียบกับผิวดิน

1. แบบโพรง เป็นแบบที่พึงปรารถนาที่สุดเพราะให้การป้องกันสูงสุด แต่ใช้เวลาในการสร้างมาก และมีปัญหาในการระบายอากาศ การซูด และการค้ำยันโพรง
2. แบบผิวดิน ให้การป้องกันน้อยที่สุด แต่สร้างได้รวดเร็ว ใช้ได้ทุกภูมิประเทศ
3. แบบซูดแล้วปิด เป็นแบบที่ใช้มากที่สุด เพราะมีความสะดวกสบาย มีข้อเสียต่างกับแบบโพรง และแบบผิวดินเล็กน้อย

บังเกอร์ เป็นงานป้อมสนามแบบประณีต ที่พัฒนามาจากป้อมสนามแบบแรงค์คว่น เมื่อหน่วยทหารต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการเป็นระยะเวลายาวนาน ทหารจึงต้องพัฒนาที่มั่น ที่ตั้งอาวุธ ให้มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันลม ฝน แสงแดด อากาศที่หนาวเย็นได้ ป้องกันการยิงจากปืนใหญ่ได้ในระดับหนึ่ง มี ๒ งาน คือ งานก่อและมูลดิน

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ถึงแม้ว่าหน่วยรบต่างๆ จะเกี่ยวข้องกับการสร้างป้อมสนามโดยตรงก็ตาม แต่ความรู้ทางเทคนิคในการสร้างป้อมสนามเป็นสิ่งจำเป็นแก่หน่วยสนับสนุนและหน่วยทหารในแนวหลัง ทหารช่างจึงจำเป็นต้องมีความรู้ทางเทคนิคอย่างกว้างขวางในอันที่จะให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำแก่หน่วยทหารเหล่านั้นได้ถูกต้อง ในสงครามสมัยใหม่หน่วยทหารในแนวหน้า นับว่าอ่อนแอต่อการปฏิบัติของข้าศึกมาก ป้อมสนามจึงจำเป็นแก่หน่วยในแนวหน้ามาก การสร้างบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ นี้ จัดเป็นที่ตั้งอาวุธชนิดหนึ่งที่ตั้งได้ง่าย และรวดเร็วสามารถใช้วัสดุที่มีในพื้นที่ เพื่อป้องกันอันตรายแก่หน่วยในแนวหน้า

ลักษณะสำคัญของวิธีหรือแนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

เพื่อให้บรรลุภารกิจของทหารช่างในพื้นที่ยุทธบริเวณ ในการให้การสนับสนุนหน่วยในพื้นที่ตั้งรับหน้า ในการเตรียมที่มั่น การแนะนำให้หน่วยรบในแนวหน้ามีความรู้ความเข้าใจวิธีการเตรียมที่มั่น โดยใช้วัสดุที่หน่วยได้รับการสนับสนุน และวัสดุที่หาได้ในพื้นที่นั้น ทหารช่างสามารถสร้างที่ตั้งอาวุธแบบประณีตโดยการทำบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ โดยการรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการสร้างป้อมสนาม โดยบุคลากรของหน่วย ผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างป้อมสนาม

วัตถุประสงค์ของวิธีหรือแนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

1. เพื่อแนะนำวิธีการทำบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจาก อาวุธเล็งตรง กระสุนวิถีโค้ง แรงระเบิด สะเก็ดระเบิด ป้องกันกระแสนลม แสงแดด ลมฝน และอากาศที่หนาวเหน็บ
2. เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของหน่วยทหารช่าง ในการปฏิบัติการกิจอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ตามที่กช.จต./กจต. มอบหมาย

เป้าหมาย

ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

- สามารถทำบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ เพื่อให้ความคุ้มครองแก่หน่วยในแนวหน้า โดยใช้วัสดุที่ได้รับการสนับสนุน และวัสดุที่หาได้ในบริเวณนั้น

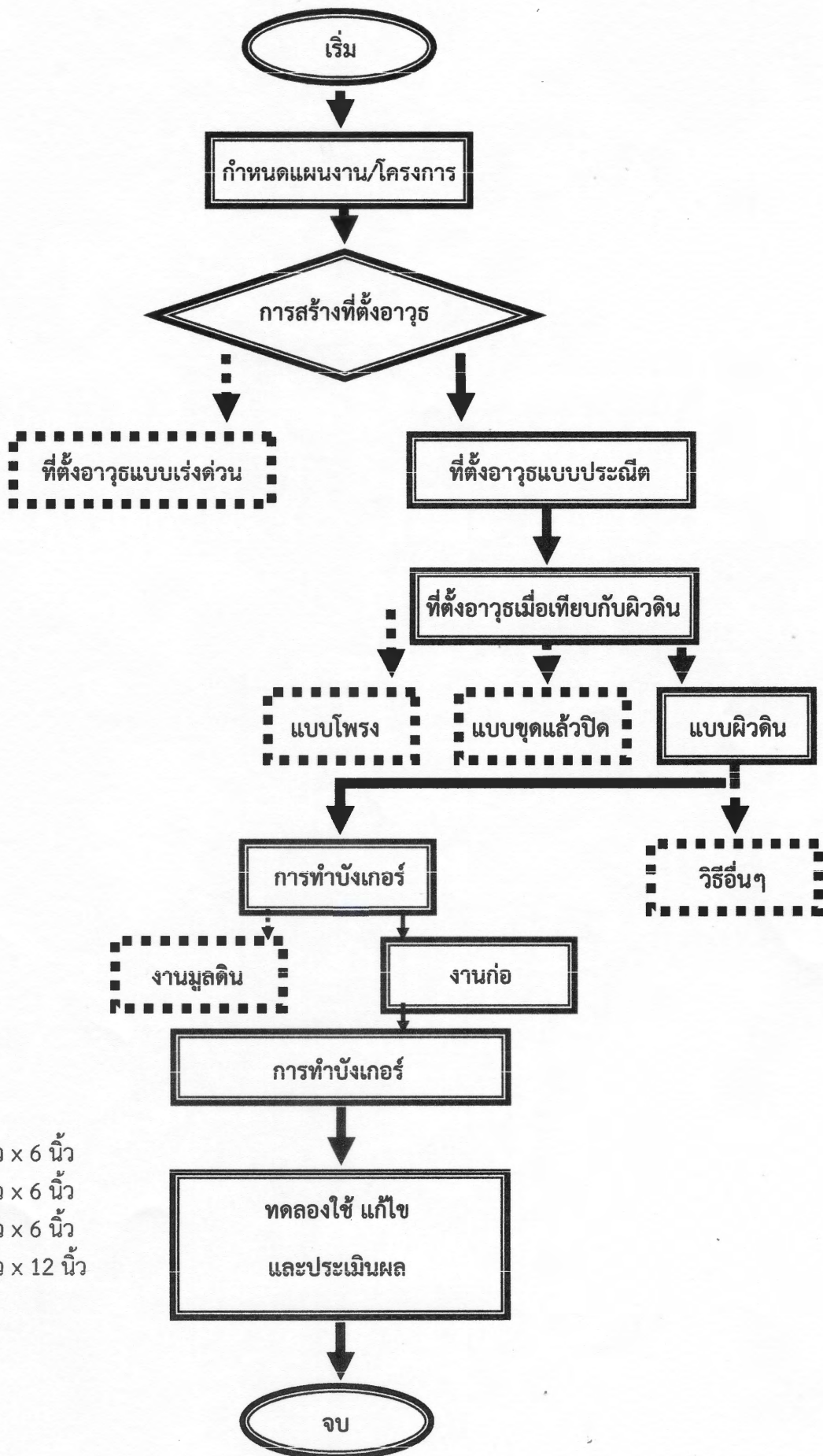
ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

- ทุกหน่วยสามารถทำบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ เมื่อปฏิบัติตามแบบการจัดการความรู้ ของ ร้อย.ช.กจต. นี้

2. ขั้นตอนสำคัญในการพัฒนา Flow Chart (แผนภูมิ) ของวิธีหรือแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ

- ขั้นที่ 1 วางแผนขั้นต้น กำหนดแผนงาน/โครงการ แต่งตั้งคณะกรรมการที่มีความรู้ความสามารถด้านการสร้างป้อมสนาม ในการคิดค้นและจัดการความรู้
- ขั้นที่ 2 เก็บรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการสร้างป้อมสนาม เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการทำบั้งเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ
- ขั้นที่ 3 จัดเตรียมเครื่องมือและวัตถุดิบในการทำบั้งเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ
- ขั้นที่ 4 ทำบั้งเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ ทดลองใช้ แก้ไขและประเมินผล

ขั้นตอนการทำบังเกอร์
(Flow Chart)



อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ

1. กระจกทราย
2. ตะปู 60D
3. ไม้แผ่น ขนาด 2 นิ้ว x 6 นิ้ว
4. ไม้แผ่น ขนาด 4 นิ้ว x 6 นิ้ว
5. ไม้แผ่น ขนาด 6 นิ้ว x 6 นิ้ว
6. ไม้แผ่น ขนาด 3 นิ้ว x 12 นิ้ว
7. ค้อน
8. แผ่นพื้น

3. ปัญหา อุปสรรครวมทั้งวิธีการบริหารจัดการ

(ระบุปัญหา อุปสรรคหลักที่พบระหว่างการดำเนินการและวิธีการจัดการกับปัญหา)

วัสดุและเครื่องมือในการก่อสร้างมีไม่เพียงพอ และอุปสรรคจากกระทางการขนส่ง แก้ไขโดยการใช้วัสดุ และเครื่องมือที่หาได้ในบริเวณนั้นทดแทน

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

ทหารช่าง สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจ การทำบั้งเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ แก่หน่วยทหารในแนวหน้า และสามารถนำเอาองค์ความรู้นี้ไปเผยแพร่ให้แก่บุคลากรภายในหน่วยทหารช่าง ให้มีความรู้และสามารถ ทำบั้งเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ ได้ทุกนาย เป็นการเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการปฏิบัติภารกิจของหน่วย

5. บทเรียนที่ได้รับ

1. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพฐานที่มั่นของหน่วยดำเนินกลยุทธ์ที่อยู่ตามขอบหน้าพื้นที่การรบ ให้มีความ มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากอาวุธเล็งตรง และกระสุนวิถีโค้ง

2. เป็นการเพิ่มมาตรฐานต่อป้อมสนามตามฐานที่มั่น เพื่อให้สอดคล้องต่อสถานการณ์และภัยความมั่นคง ที่อาจเกิดขึ้น

3. เพิ่มขีดความสามารถขององค์ความรู้ของบุคลากรภายในหน่วยให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

6. ปัจจัยความสำเร็จ

1. ความรู้และความชำนาญของบุคลากรด้านป้อมสนามและการพราง

2. ความพร้อมของวัสดุและอุปกรณ์

3. ความมีส่วนร่วม ความร่วมมือร่วมใจของบุคลากร

7. การเผยแพร่ / การได้รับการยอมรับ และรางวัลที่ได้รับ

การเผยแพร่

1. จัดทำเอกสารรูปเล่ม และถ่ายสำเนาเก็บไว้ที่หน่วย

2. จัดทำข้อมูลเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ แจกจ่ายให้กำลังพลในสังกัด



การแบ่งปันความรู้ด้วยบทเรียนหนึ่งประเด็น
Knowledge Sharing by One Point Lesson (OPL)

หน่วยงาน : กองร้อยทหารช่าง กองกำลังด้านจันทบุรี - ตราด				
ชื่อเรื่อง	องค์ความรู้ : ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงาน ป้อมสนามและการพราง เรื่อง : การทำบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ	เลขที่เอกสาร		
ประเภท	<input checked="" type="checkbox"/> ความรู้ทั่วไป <input type="checkbox"/> การพัฒนาปรับปรุง	วันที่จัดทำ	๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗	
	<input checked="" type="checkbox"/> เทคนิคการทำงาน <input type="checkbox"/> ยุทธวิธี	ผู้จัดทำ	หัวหน้ากลุ่ม	ผู้อนุมัติ
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ	พ.จ.ท.วีระวัฒน์ ส.	พ.จ.อ.อนุวัฒน์ ถ.	

ตามที่ได้กล่าวนำ บังเกอร์ เป็นงานป้อมสนามแบบประณีต ที่พัฒนามาจากป้อมสนามแบบเร่งด่วน เมื่อหน่วยทหารต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ เป็นระยะเวลายาวนาน ทหารจึงต้องพัฒนาที่มั่น ที่ตั้งอาวุธ ให้มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันลม ฝน แสงแดด อากาศที่หนาวเย็นได้ ป้องกันการยิงจากปืนใหญ่ได้ในระดับหนึ่ง ในที่นี้จะแนะนำการทำบังเกอร์จากกระสอบทรายเพื่อป้องกันสะเก็ดระเบิด และการยิงจากปืนเล็ก เพื่อให้การป้องกันในขั้นต้น และสามารถพัฒนาเพื่อให้การป้องกันแรงระเบิดได้ในลำดับต่อไป

อุปกรณ์ที่ต้องใช้

บังเกอร์ขนาด 8 x 8 x 8 ฟุต หรือ 2.5 x 2.5 x 2.5 เมตร

1. กระสอบทรายด้านบน 78 ถุง ด้านข้าง ด้านละ 78 ถุง รวมทั้งสิ้น 390 ถุง
2. ตะปู 60D 15 กิโลกรัม
3. ไม้แผ่น ขนาด 2 นิ้ว x 6 นิ้ว 24 แผ่น
4. ไม้แผ่น ขนาด 4 นิ้ว x 6 นิ้ว 72 แผ่น
5. ไม้แผ่น ขนาด 6 นิ้ว x 6 นิ้ว 261 แผ่น
6. ไม้แผ่น ขนาด 3 นิ้ว x 12 นิ้ว 1,104 แผ่น
7. ค้อน
8. แผ่นพื้น

วิธีปฏิบัติ

1. ถากถางและปรับพื้นที่ซึ่งได้ทำการระวางป้องกันไว้แล้ว
2. ทำโครงสร้างรับน้ำหนัก
 - 2.1 ใช้ไม้ขนาด 4" x 6" x 7'6" จำนวน 1 ท่อน เป็นฐาน
 - 2.2 ใช้ไม้ขนาด 6" x 6" x 6'8" จำนวน 2 ท่อน เป็นเสาข้าง
 - 2.3 ใช้ไม้ขนาด 6" x 6" x 7'8" จำนวน 2 ท่อน เป็นไม้คานบน
 - 2.4 ใช้ไม้ขนาด 6" x 6" x 6'8" จำนวน 1 ท่อน เป็นเสากลาง
 - 2.5 ใช้ไม้แผ่น 3" x 12" x 8" จำนวน 2 แผ่น เป็นส่วนค้ำยันระหว่างเสาข้างทั้งสอง ลักษณะคล้ายอักษร "v" โดยมีเสากลางคั่นอยู่
 - 2.6 นำไม้ในข้อ 2.1 - 2.5 มาตอกติดกันด้วยตะปูจะได้โครงสร้างรับน้ำหนักรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 ชั้น ให้ทำโครงสร้างนี้จำนวนทั้งหมด 3 ชั้น



การแบ่งปันความรู้ด้วยบทเรียนหนึ่งประเด็น Knowledge Sharing by One Point Lesson (OPL)

3. เชื่อมโครงสร้างรับน้ำหนัก

3.1 วางโครงสร้างบริเวณที่ได้เตรียมไว้ โดยเรียงเป็นแถวขวางกับทิศทางที่ข่าศึกจะเข้ามา แล้วเชื่อมติดบริเวณฐานด้วยไม้ขนาด 4" x 6" x 3" จำนวน 4 ท่อน จะได้โครงสร้างรับน้ำหนักรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

3.2 ใช้ไม้แผ่นขนาด 3" x 12" x 8" จำนวน 3 แผ่น เป็นไม้ค้ำยันด้านที่เหลืออีก 2 ด้าน (ลักษณะเดียวกับข้อ 2.5) โดยฝั่งข่าศึกตีค้ำยัน 2 ฝั่ง ฝั่งทางเข้าตีเพียง 1 ฝั่ง เพื่อเว้นเป็นประตูทางเข้า

4. เชื่อมคานบน

4.1 เชื่อมคานบนเข้าด้วยกัน ด้วยไม้ขนาด 4" x 6" x 7'6" จำนวน 6 ท่อน ติดเสาในลักษณะขวางความยาวกับคาน

4.2 ใช้ไม้แผ่นขนาด 3" x 12" x 7'6" ตีปิดข้างคานบนฝั่งข่าศึก 1 ฝั่ง และด้านข้าง 2 ฝั่ง

4.3 ปูแผ่นพื้น

5. หลังคา

- ปิดหลังคาด้านบนด้วยไม้ขนาด 3" x 12" x 8" จำนวน 8 แผ่น จนเต็มด้านบน

6. ผนังด้านข้าง

- ใช้ไม้ขนาด 3" x 12" x 7'6" ปิดด้านข้างทั้ง 3 ด้านละ 8 แผ่น

- ใช้ไม้ขนาด 3" x 12" x 4" จำนวน 8 แผ่น ปิดด้านข้างทางเข้า

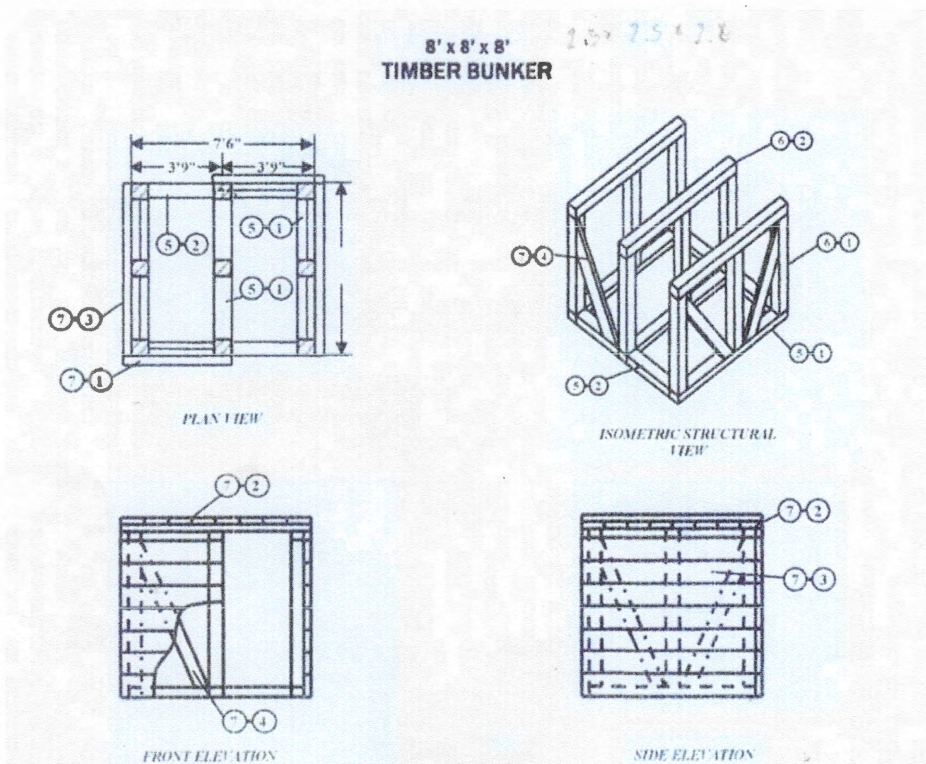
7. ใช้กระสอบทรายกรอกทรายหรือดินละเอียด เพียง 3 ใน 4 ของถู่ วางซ้อนกันด้านละ 3 ชั้น โดยเว้นประตูทางเข้าหรือหากต้องการเพิ่มการป้องกันสามารถใช้การวางกระสอบทรายให้มากขึ้นโดยดูความหนาที่ต้องการได้จากข้อมูลความต้องการวัสดุที่ใช้ในการป้องกันระดับต่างๆ ตามตารางด้านล่าง

8. อาจใช้ผ้ายางหรือวัสดุกันน้ำรองหลังคาก่อนการวางกระสอบทราย เพื่อกันน้ำอีกชั้นหนึ่ง

หมายเหตุ สัญลักษณ์ ‘ = ฟุต “ = นิ้ว

ภาพประกอบ และวิธีการทำบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ

ภาพโครงสร้างด้านบน โครงสร้างค้ำยันภายใน ภาพทางเข้าด้านหน้า และภาพด้านข้างของบังเกอร์





การแบ่งปันความรู้ด้วยบทเรียนหนึ่งประเด็น
Knowledge Sharing by One Point Lesson (OPL)

ข้อมูลความต้องการวัสดุที่ใช้ในการป้องกันระดับต่างๆ

ตารางแสดงคุณลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการป้องกันอันตรายจากกระสุนปืนเล็กประเภทต่างๆ

วัสดุ	ขนาดและชนิดกระสุน (มิลลิเมตร)							
	9 M882	5.56x45 M855	7.62x39 M67	7.62x54R LPS	7.62x51 M86 AP	12.7 M2/M33	12.7 AP M2/ API-T M20	14.5 API
จำนวนชั้นของกระสอบทราย 8 – 10 นิ้ว	1	2	2	2	2	3	3	3
ระยะยิง (เมตร)	50	100	100	100	100	100	200	200

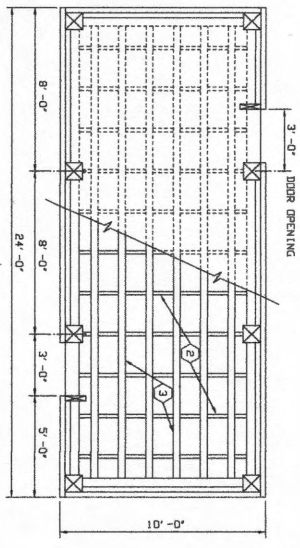
ความหนาของวัสดุที่จะนำมาวางด้านบน (หน่วยเป็นนิ้ว) สำหรับป้องกันอันตรายจาก กระสุนวิถีโค้ง สะเก็ดระเบิด และแรงระเบิด ระยะห่าง 50 ฟุต

วัสดุที่ใช้ในกระสอบทราย	ชนิดกระสุน								
	ค.82 มม.	ค.120 มม.	ลูกจรวด 122 มม.	กระสุน HE 122 มม.	กระสุน HE 152 มม.	ระเบิด ขนาด 100 ปอนด์	ระเบิด ขนาด 250 ปอนด์	ระเบิด ขนาด 500 ปอนด์	ระเบิด ขนาด 1,000 ปอนด์
อิฐ	10	18	18	18	20	20	20	30	40
ดินเหนียว	10	18	18	18	20	30	40	40	50
กรวด หินขนาดเล็ก ดินละเอียด	10	18	18	18	20	20	20	30	40
ทราย	8	16	16	16	18	30	30	40	40

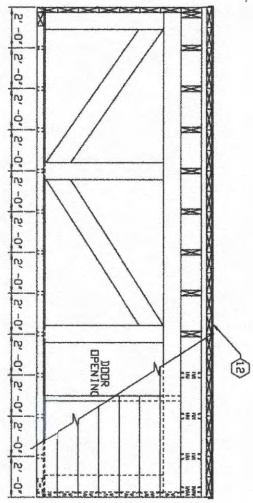
บันทึกการถ่ายทอด

ชื่อผู้ถ่ายทอด: พ.จ.อ.โยธิน นวมทอง , พ.จ.อ.อนุวัฒน์ ถานะสุน , พ.จ.ท.วีระวัฒน์ สุวรรณกรณ์
 ชื่อผู้รับการถ่ายทอด : พ.จ.อ.จรินทร์ แสงนิล , พ.จ.อ.ทรงวุฒิ ตีระเมียด , พ.จ.อ.อภิชาติ หรุ่นเลิศผล
 พ.จ.อ.ศักดิ์ดา ตรีเศียร , จ.อ.ชัชวรินทร์ เฟ่งพิศ , จ.อ.ธวัชชัย พยุงตน , จ.อ.ฤทธิ์ไกร หงษ์ชุมแพ
 วันที่: 1 พ.ค.67

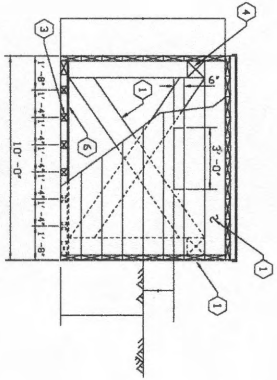
ทดสอบผู้เรียนรู้ และระบุผลการทดสอบ :



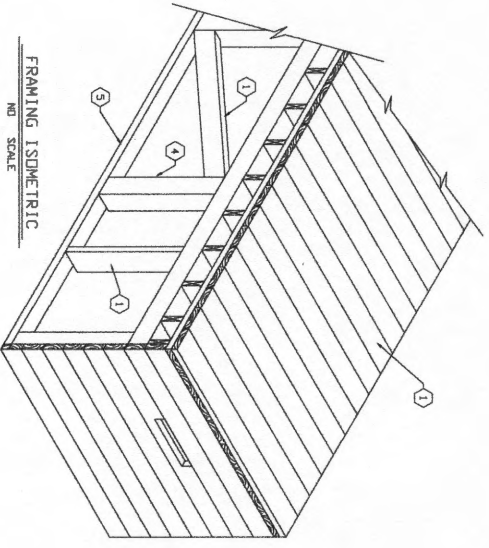
PLAN
SCALE 3/8"=1'-0"



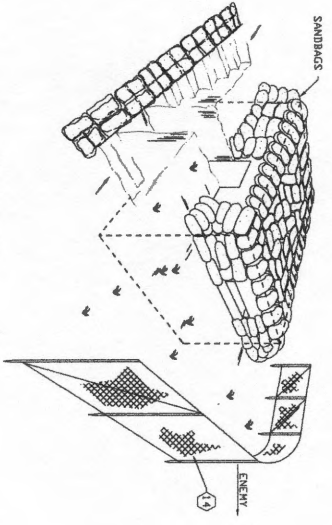
FRONT ELEVATION
SCALE 3/8"=1'-0"



END ELEVATION
SCALE 3/8"=1'-0"



FRAMING ISOMETRIC
NO SCALE



PERSPECTIVE
FIELD APPLICATION
4 FT. UNDERGROUND

GRAPHIC SCALE
1" = 0' 1' 2' 3' 4' 5' 6' 7' 8' 9' 10'

■ CLICK FOR CURRENT PROCURABLE RECORD

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY
(1)	LUMBER 2X12X6 S4S STD AND BETTER	EA	165
(2)	LUMBER 2X12X6 S4S DOUGLAS FIR	EA	12
(3)	LUMBER 4X4X12 S4S STD AND BETTER	EA	10
(4)	LUMBER 4X4X12 S4S STD AND BETTER	EA	14
(5)	LUMBER 4X4X12 S4S STD AND BETTER	EA	5
(6)	PLYWOOD EXT 3/4" X 48" X 96"	SH	8
(7)	WALL COMMON BRITLE 60D	PG	3
(8)	WALL COMMON BRITLE 16D	PG	7
(9)	NAIL COMMON BRITLE 16D	BK	1
(10)	DRAFT PIN 1/2" X 16	EA	20
(11)	BAG SAND ACRYLIC 14 X 26	HD	43
(12)	ROOFING FELT 30LB W/MILLS AND CEMENT	CG	3
(13)	CREOSOTE 5 GAL	CG	2
(14)	FENCE CHAIN LINK 8" X 50"	RD	1
(15)	FENCE POST 2 3/8" DIA X 10' 8"	EA	5
(16)	BAR TENSION GALV 5/16 X 3/4	EA	2
(17)	BAND TENSION 2 3/8	EA	14
(18)	BOLT SUNK 5/16 X 1 1/4	HD	1
(19)	NUT .312-18 UNC 30 HD GALV	HD	1
(20)	WIRE NONELECTRIC STEEL 263RT X 1/8"	CL	1
(21)	HDS RINGS GALV 96A	PG	1
(22)	CEMENT 1-7A EXPAN	BG	2
(23)	PLASTIC SHEET POLYETHYLENE .0065 X 10 X 100	RD	1

- NOTES:
- SANDBAGS WILL BE STACKED THREE VIEWS ON ALL FOUR SIDES AND TOP.
 - CUT 3" X 6" OPENING ON ALL FOUR SIDES OR AS REQUIRED. LOCATE DOOR OPENINGS AS REQUIRED.
 - BRACING IS SIMILAR ON ALL FOUR SIDES.
 - NAIL PLYWOOD TO FRAMING MEMBERS WITH 8D NAILS AT 6" TO 8" O. C.
 - STITCH NAIL 3 X 12 SIDING AND ROOF PLANKS TO FRAMING MEMBERS WITH 3 EN. 60D NAILS AT EACH CONNECTION.
 - CHAIN LINK FENCE 8" X 50", ITEM 14 TO 22 IS PROVIDED FOR ROCKET PROPELLANT GRAVAGE (RPG) PROTECTION.
 - ITEM 23 IS PROVIDED FOR CANOPY OVER ENTRANCE FOR PROTECTION AGAINST RAINFALL.

REVISED: 10/15/2010

DESCRIPTION: STANDARD BUNKER (TIMBER)

10FT X 24FT X 8FT

DATE: 5/16/05

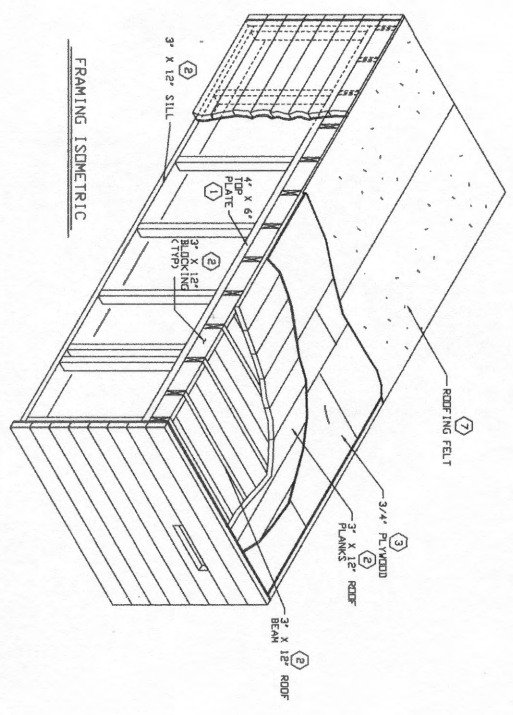
PROJECT NO: 6271483

SCALE: AS NOTED

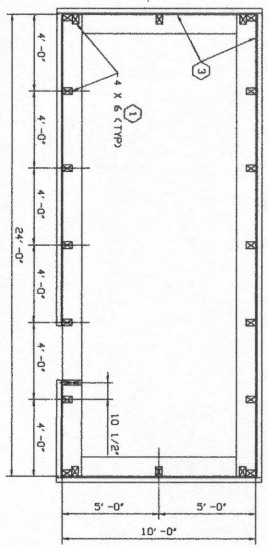
14003

BILL OF MATERIAL		UNIT QTY
ITEM	DESCRIPTION	
(1)	LUMBER 4X4X16 S4S STD DR BELLER	EA 17
(2)	LUMBER 2X12X16 S4S STD DR BELLER	EA 150
(3)	FLUWOOD 3/4" X 12" PLANKS	EA 36
(4)	3/4" X 12" ROOF PLANKS	EA 36
(5)	NAIL COMMON BRUTE 6D	EA 2
(6)	NAIL COMMON BRUTE 6D	EA 2
(7)	ROOFING FELT 30L3 W/ NAILS AND CEMENT	EA 1
(8)	BIG SAND ASPHALTIC 14" X 26"	EA 1

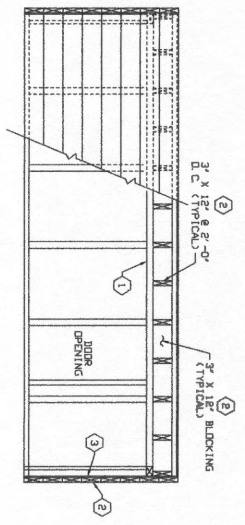
CLICK FOR CURRENT PERMISSIBLE RECORD



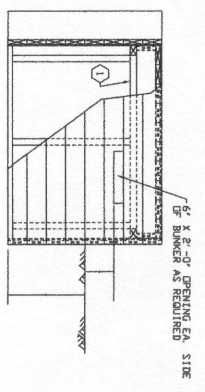
FRAMING ISOMETRIC



PLAN



FRONT ELEVATION



END ELEVATION

10' X 24' X 8' BUNKER
ASSEMBLY 14013
SCALE 3/8"=1'-0"

- NOTES:
- IF PROTECTIVE FENCING IS REQUIRED USE 1 EA EA ASSY 4800 (FENCE CHAIN LINK 100 FT.) OR 3 EA ANH 3 DEEP AROUND THE SITES
 - NAIL 3/4\"/>

DRAWING CONVERTED TO MOODRA PLOT ON 5/18/20

REVISED BY LINE ITEM NO. 2

FUNCTION: BUNKER

PROJECT: CIVIL ENGINEER SUPPORT OFFICE

STANDARD BUNKER (TIMBER)

10FT X 24FT X 8FT

DATE: 10/13

BY: DATE

NO. OF SHEETS: 1 OF 1



ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ สายวิทยาการการสร้างป้อมสนาม

ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ สาขาป้อมสนาม



พ.จ.อ.โยธิน นวมทอง

ตำแหน่ง พันจ่าซ่อมบำรุงยานยนต์ ตอนซ่อมบำรุง ร้อย.ช.กจต.

หน่วยงาน ร้อย.ช.กจต.

ประวัติการศึกษา

- โรงเรียนจ่านาวิกโยธิน

ประวัติการศึกษาหลังรับราชการ

- ปริญญาตรี รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (บริหารรัฐกิจ)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- ครุการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ

สทพ.หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา

- อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก

รร.นย.ศฝ.นย.

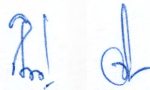
- ผู้บังคับหมู่ทหารช่าง


รร.นย.ศฝ.นย.

ประสบการณ์ทำงาน/ความเชี่ยวชาญ

- กองร้อยทหารช่าง กองกำลังด้านจันทบุรี - ตราด

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 08 9932 0735

ร.ท.  ผู้รับรอง
(ณรงค์ อุ่นจิตร)
รอง ผบ.ร้อย.ช.กจต.

ร.ท.  ผู้รับรอง
(อภิวัฒน์ มีความดี)
ผบ.ร้อย.ช.กจต.



ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ สายวิทยาการการสร้างป้อมสนาม

ผู้เชี่ยวชาญ สาขาป้อมสนาม



พ.จ.อ.อนุวัฒน์ ถานะสุน
ตำแหน่ง พันจ่ากองร้อย ร้อย.ช.กจต.
หน่วยงาน ร้อย.ช.กจต.

ประวัติการศึกษา

- โรงเรียนจ่านาวิกโยธิน

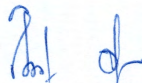
ประวัติการศึกษาหลังรับราชการ


- หลักสูตรพลซ้บรยนต์ทหาร รร.นย.ศฝ.นย.
- ผู้บังคับหมู่ทหารช่าง รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตรนักเรียนพันจ่า รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะชั้นพันจ่าเอก ยศ.ทร.
- หลักสูตรทหารช่างสนามเบื้องต้น รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตรสงครามทุ่นระเบิด รร.ช.กช.

ประสบการณ์ทำงาน/ความเชี่ยวชาญ

- กองร้อยทหารช่าง กองกำลังด้านจันทบุรี - ตราด (ร้อย.ช.กจต.)
- หน่วยปฏิบัติการทุ่นระเบิดด้านมนุษยธรรมกองทัพเรือ (นปท.ทร./นปท.2)
- หมวดทหารช่าง หน่วยเฉพาะนาวิกโยธิน กองทัพเรือ (มว.ช.ฉก.นย.ทร.)

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 0877483154

ร.ท.  ผู้รับรอง
(ณรงค์ อุ่นจิตร)
รอง ผบ.ร้อย.ช.กจต.

ร.ท.  ผู้รับรอง
(อภิรักษ์ มีความดี)
ผบ.ร้อย.ช.กจต.



ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญ สายวิทยาการการสร้างป้อมสนาม

ผู้เชี่ยวชาญ สาขาป้อมสนาม



พ.จ.ท.วีระวัฒน์ สุวรรณกรณ์

ตำแหน่ง จนท.ประจำรถลากถาง ตอนเครื่องมือกล ร้อย.ช.กจต.

หน่วยงาน ร้อย.ช.กจต.

ประวัติการศึกษา

- โรงเรียนจ่านิววิทยาคม
- ปริญญาตรี คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ประวัติการศึกษาหลังรับราชการ

- หลักสูตรทหารช่างสนามเบื้องต้น รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตรพลซ้บรยนต์ทหาร รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตรพนักงานวิทยุโทรเลข รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตรส่งทางอากาศ นย. รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตรผู้บังคับหมู่ทหารช่าง รร.นย.ศฝ.นย.
- หลักสูตร EOD level3 US MARINES
- หลักสูตรนักเรียนพันจ่า ยศ.ทร.

ประสบการณ์ทำงาน/ความเชี่ยวชาญ

- กองร้อยทหารช่าง กองกำลังด้านจันทบุรี - ตราด (ร้อย.ช.กจต.)
- หน่วยปฏิบัติการทุ่นระเบิดด้านมนุษยธรรมกองทัพเรือ (นปท.ทร./นปท.2)
- หมวดทหารช่าง หน่วยเฉพาะนาวิกโยธิน กองทัพเรือ (มว.ช.ฉก.นย.ทร.)
- กองกำลังเพื่อมนุษยธรรม ไทย - อิรัก (ประเทศอิรัก)

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 08 6903 8691

ร.ท.

ผู้รับรอง

(ณรงค์ อุ่นจิตร)

รอง ผบ.ร้อย.ช.กจต.

ร.ท.

ผู้รับรอง

(อนันท์ มีความดี)

ผบ.ร้อย.ช.กจต.



แบบบันทึกการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR)

หน่วยงาน ร้อย.ช.กจต.

เรียน	ผบ.กบช.จต./กจต.		
ชื่องาน	การทำบังเกอร์ด้วยกระสอบทราย	AAR ครั้งที่	1
วัน/เวลาที่เริ่มปฏิบัติงาน	1 พ.ค.67	วัน/เวลาที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน	
วันที่ทำ AAR	8 พ.ค.67	เวลาเริ่ม - สิ้นสุด	10 พ.ค.65
ผู้ร่วม AAR	ร.ท.อภิรักษ์ มีควมดี		
	ร.ท.ณรงค์ อุ่นจิตร		
	พ.จ.อ.โยธิน นวมทอง		
	พ.จ.อ.อนุวัฒน์ ถานะลุน		
	พ.จ.ท.วีระวัฒน์ สุวรรณกรณ์		
เป้าหมายของงาน			
- สามารถสร้างและแนะนำการสร้างป้อมสนามเพื่อให้การป้องกันแก่หน่วยในแนวหน้า			
ผลการปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (โดยสรุป)			
- กำลังพลในหน่วยสามารถสร้างป้อมสนามและถ่ายทอดให้กับหน่วยอื่นๆ			
งาน/ขั้นตอนที่ทำได้			
- สามารถทำบังเกอร์ด้วยวัสดุต่างๆ ในระดับการป้องกันสะก๊าะระเบิดได้			
งาน/ขั้นตอนที่ทำไม่ได้			
- ไม่มี			
อุปสรรค/ข้อจำกัด/ข้อขัดข้อง ที่พบในระหว่างการปฏิบัติงาน			
- ข้อจำกัดในเรื่องวัสดุของหน่วยในแนวหน้า ทำให้ต้องแก้ไขปัญหาด้วยการใช้วัสดุที่มีในพื้นที่			
ประเด็นที่ได้เรียนรู้			
- การทำบังเกอร์ หากมีวัสดุที่พร้อมก็สามารถทำได้ง่าย แต่หากวัสดุไม่พร้อม จะต้องมีการปรับใช้จากวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาดำเนินการ เพื่อให้ที่มั่นมีความแข็งแรง ทนทาน เพิ่มโอกาสรอดพ้นจากอันตรายที่ไม่คาดฝันได้			
- ผู้ปฏิบัติควรจะต้องมีองค์ความรู้ในด้านการก่อสร้างบ้าง เพื่อให้การปฏิบัติในการสร้างบังเกอร์ เป็นไปตามแบบมาตรฐานที่ควรจะเป็น			
ข้อปฏิบัติในการทำงานครั้งต่อไป			
- เป็นการเพิ่มเติมแบบของสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต่อหน่วยที่อยู่ตามขอบแนวชายแดน			



คำสั่งกองร้อยทหารช่าง กองกำลังด้านจันทบุรีและตราด

(เฉพาะ)

ที่ ๕๕ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการความรู้ของหน่วย

เพื่อให้การดำเนินการ การจัดการความรู้ของหน่วย เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
ตามวัตถุประสงค์ของ กปช.จต. จึงแต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการความรู้ของหน่วย ดังนี้

๑. ร.ท.อภิรักษ์ มีความดี ผบ.ร้อย.ช.กจต. เป็น ผู้นำการจัดการความรู้
 ๒. ร.ท.ณรงค์ อุ่นจิตร เป็น กรรมการ
 ๓. ร.ต.อัชฌพันธ์ เซ็นพานิช เป็น กรรมการ
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๗

ร.ท.

(อภิรักษ์ มีความดี)

ผบ.ร้อย.ช.กจต.



คำสั่งกองร้อยทหารช่าง กองกำลังด้านจันทบุรีและตราด

(เฉพาะ)

ที่ ๕๕ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความรู้ของหน่วย

เพื่อให้การดำเนินการ การจัดการความรู้ของหน่วย เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
ตามวัตถุประสงค์ของ กปช.จต. จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความรู้ของหน่วย ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ๑. พ.จ.อ.โยธิน นวมทอง | ๒. พ.จ.อ.จรินทร์ แสงนิล |
| ๓. พ.จ.อ.ทรงวุฒิ ตีระเมียด | ๔. พ.จ.อ.อภิชาติ หรุ่นเลิศผล |
| ๕. พ.จ.อ.อนุวัฒน์ ถานะสุน | ๖. พ.จ.อ.ศักดิ์ดา ตรีเศียร |
| ๗. พ.จ.ท.วีระวัฒน์ สุวรรณกรณ์ | ๘. จ.อ.ชัชวัชร เพ่งพิศ |
| ๙. จ.อ.ธวัชชัย พยุงตน | ๑๐. จ.อ.ฤทธิ์ไกร หงษ์ชุมแพ |
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๗

ร.ท.

(อภิรักษ์ มีควมดี)

ผบ.ร้อย.ช.กจต.