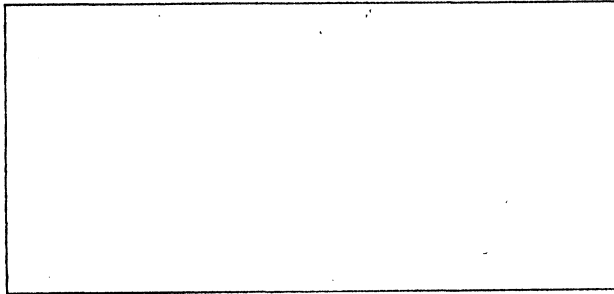


ผลงานวิจัยของโครงการวิจัยและ พัฒนา
อะไหล่ปืน ๓๗ มม. ระบบแมกคานิกส์และเครื่องจ่ายไฟ



นายทหารโครงการ พล.ร.ต.อุดมสวัสดิ์ เอกภูมิ

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสร้างต้นแบบอะไหล่ปืน ๓๗ มม. เพื่อเตรียมอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมบำรุง ระบบที่เป็นแมกคานิกส์ และเครื่องจ่ายไฟของปืน ๓๗ มม. ตามที่ สอ./รฝ.เสนอความต้องการ
๒. สร้างป้อมปืนเพื่อป้องกันส่วนประกอบของปืนไม่ให้ถูกไอน้ำทะเลโดยตรง
๓. สามารถผลิตขึ้นใช้เองได้เพื่อประหยัดงบประมาณของกองทัพเรือ

ระยะเวลาดำเนินการ ๓ ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๓๕ - ๒๕๓๘

งบประมาณทั้งโครงการ ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท

คุณลักษณะเบื้องต้น

๑. ปัจจุบันกองทัพเรือมีปืน ๓๗ มม.ไว้ประจำการอยู่ ๒๔๘ กระบอก ติดตั้ง สอ./รฝ., รล.เจ้าพระยา และ รล.นเรศวร และในอนาคตจะเพิ่มขึ้นอีกมาก อร.ดำเนินการสร้างชิ้นส่วนอะไหล่ปืนเป็นต้นแบบ ๓๒ รายการ และทำการทดสอบความแข็งแรงของโลหะที่ใช้ผลิตตามมาตรฐาน ISO DIN ASTM
๒. เนื่องจากปืน ๓๗ มม. (แท่นคู่) ที่ติดตั้งมากับเรือไม่มีป้อมปืนทำให้ฐานปืนเกิดสนิม จากไอน้ำทะเล คณะวิจัยฯ จึงดำเนินการสร้างป้อมปืนขึ้น ทำด้วยไฟเบอร์กลาส ครอบแท่นปืนบนเรือหลวงเจ้าพระยา
๓. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับใช้กับเครื่องควบคุมการยิงปืน ๓๗ มม. เป็นเครื่องแบบ DIRECTOR MODEL 4 PF 1-1 เครื่องเบนซินสองสูบนอน จ่ายไฟ 4 Kw 115 V 400 Hz อุปกรณ์บางอย่างเปราะบางและดูดย่ายไม่สามารถจัดหาทดแทนภายในประเทศ สอ./รฝ. เสนอให้ อร. พิจารณาตัดแปลงขึ้นใหม่

การดำเนินการ

๑. ระบบแมคคานิกส์ปืน ๓๗ มม.

๑.๑ วิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานประเมินสภาพของปืน ๓๗ มม. จากผู้ใช้

๑.๒ ดำเนินการจัดทำแบบพิมพ์เขียวพร้อมวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการสร้างอะไหล่เกือบทุกชิ้นที่ สพ.ทร.

ต้องการ

๑.๓ ทำไม้แบบ และหล่อต้นแบบชิ้นส่วนต่างๆ เช่นห้องลูกเลื่อนปืน, สปริง, กระเดื่องบังคับ ฯลฯ กลึง
ปรับแต่งให้เรียบร้อย

๑.๔ ตรวจสอบต้นแบบที่ผลิตแล้วได้มาตรฐานเทียบเท่าของจริง

๑.๕ ทำการทดสอบความแข็งแรงของชิ้นส่วนอะไหล่ที่ผลิตแล้วได้มาตรฐาน ISO DIN ASTM

๑.๖ ทำการทดลองต้นแบบที่ผลิตสภาพใช้งานจริงใช้ราชการได้

๑.๗ ส่งต้นแบบพร้อมพิมพ์เขียว แบบหล่อให้ สพ.ทร. ดำเนินการผลิตต่อไป

๒. ป้อมปืน ปก.๓๗ มม. แบบ 1976 (NAVAL TWIN GUN)

๒.๑ ออกแบบป้อมปืน

๒.๒ สร้างป้อมปืน ปก. ๓๗ มม. ด้วยเทคนิค MULTIPLEX SANDWICHES GRP โดยเจ้าหน้าที่แผนก
เรือไม้และโยกตัวของ อรบ.อร.

๒.๓ จัดหาวัสดุโยกแก้ว และอุปกรณ์ต่างๆ ทำป้อมปืน

๒.๔ ทำ MOLD สร้างป้อมปืนด้วยไฟเบอร์กลาส

๒.๕ นำไปติดตั้งทดลองใช้งานสภาพจริงใช้ราชการได้

๓. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

๓.๑ ศึกษาต้นแบบรายละเอียด เพื่อสร้างส่วนที่ดำเนินการได้ของเครื่องกำเนิด และเครื่องขับ DB 10 และ 4
PF 1-1 ที่ชำรุด

๓.๒ จัดหาเครื่องยนต์ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใหม่ ๒ ชุด ส่วน GENERATOR พร้อมอุปกรณ์ใช้ของเดิม

๓.๓ ปรับปรุงฝาครอบหม้อกรองจากพลาสติกเป็นอลูมิเนียมหล่อ

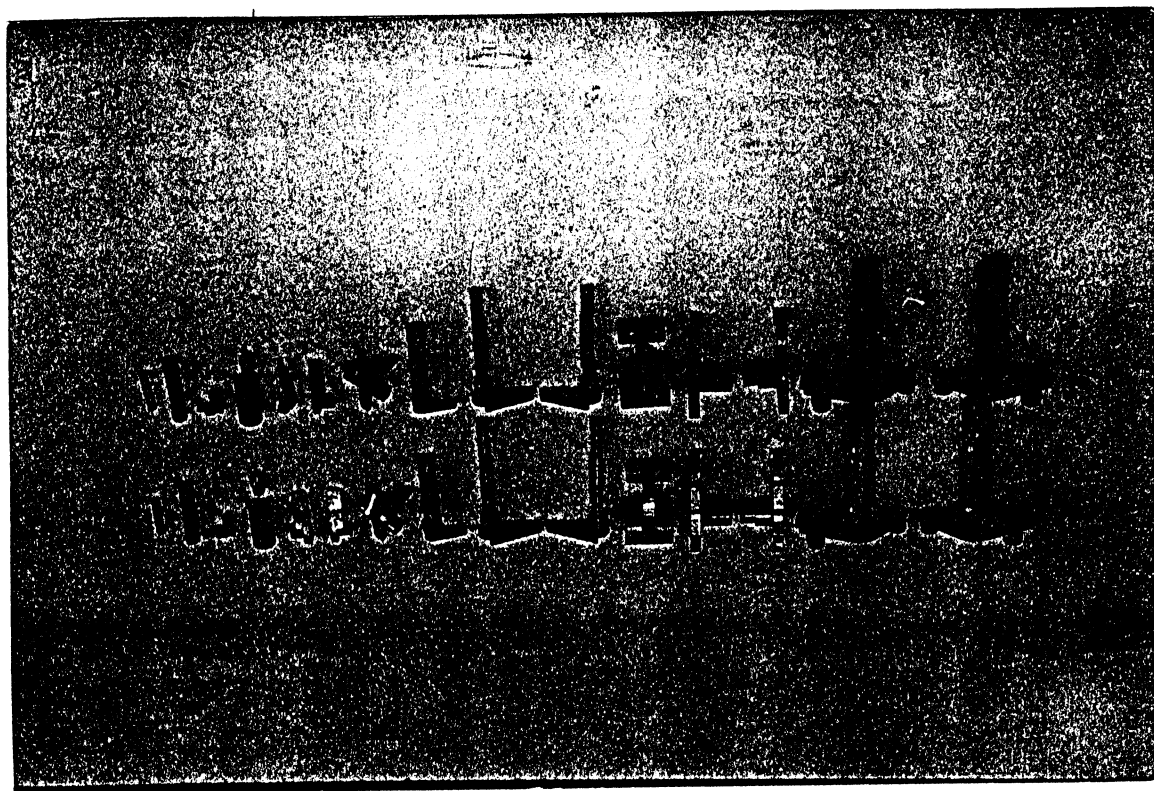
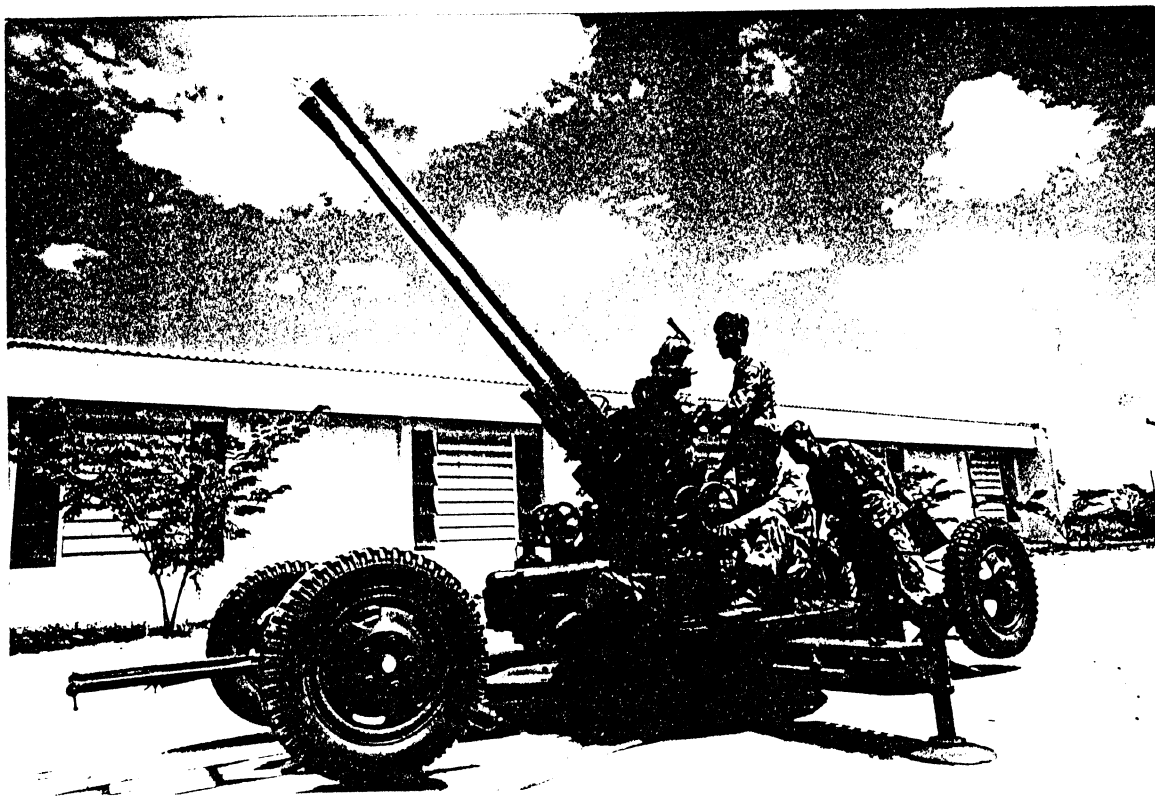
๓.๔ ปรับปรุงสปริง แปร่งถ่านให้ และ SOCKET AT - 20 - J ที่ชำรุดให้ใช้ราชการได้

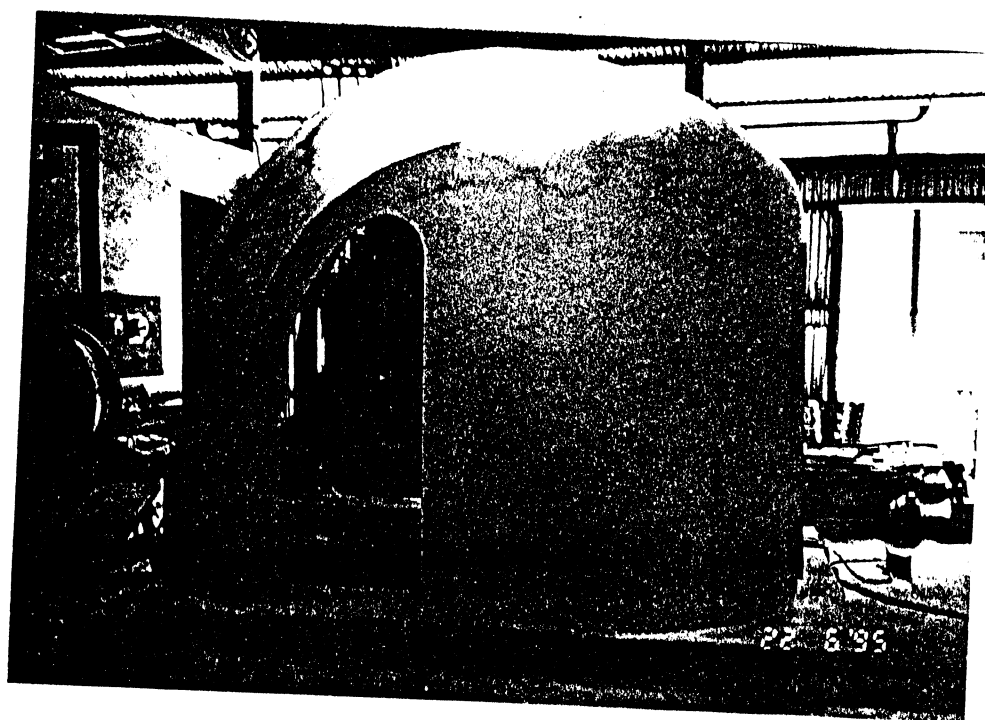
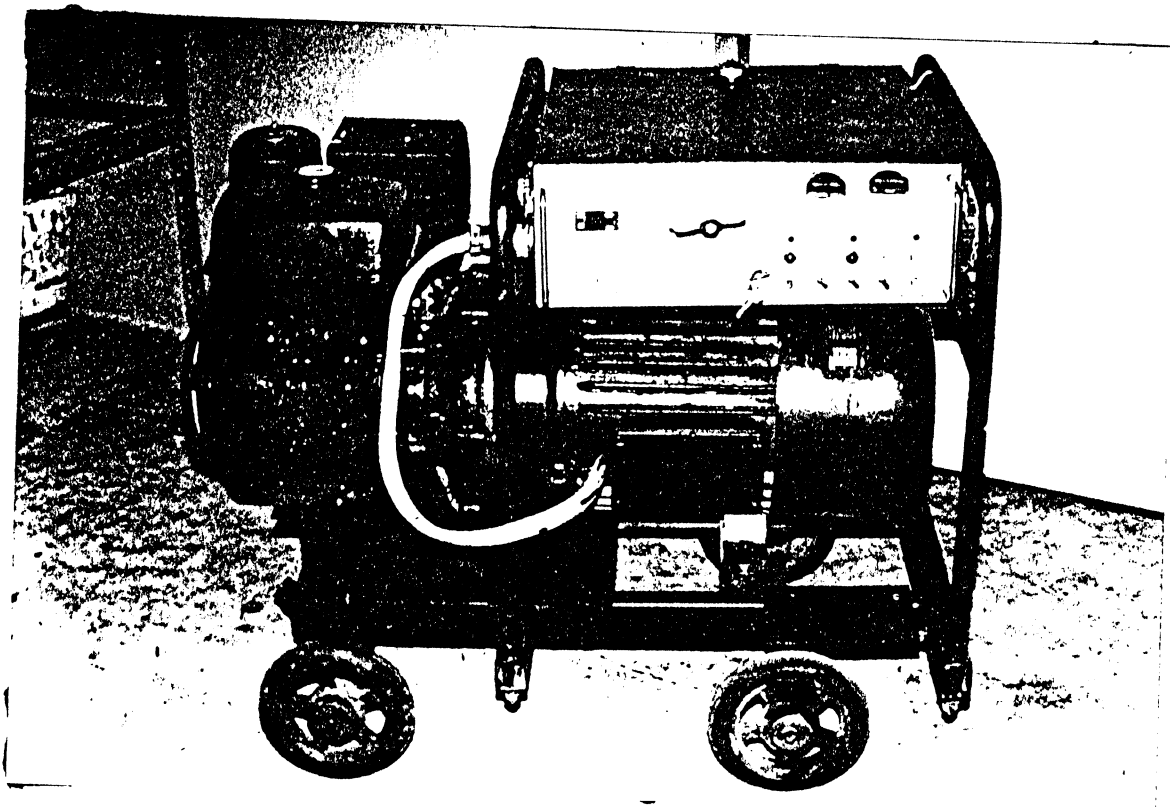
๓.๕ ทดลองเครื่องกำเนิดในโรงงาน และทดลองสภาพใช้งานจริงที่ สอ./รฝ. ผลใช้ราชการได้

ผลที่ได้รับ

๑. หน่วยผู้ใช้ (สอ./รฝ.) จะได้ต้นแบบระบบแมคคานิกส์ และเครื่องจ่ายไฟฟ้าของ ปืน ๓๗ มม. เพื่อทำการทดสอบ
เฉพาะรายการที่เห็นว่าควรเตรียมอะไหล่ตามที่ สพ.ทร. ต้องการ พร้อมคู่มือการผลิตอะไหล่ปืนดังกล่าว เพื่อสำรองคลังไว้
ใช้ในราชการต่อไป

๒. ได้แบบป้อมปืน ๓๗ มม. ที่สามารถนำไปสู่การผลิตเพื่อใช้งาน





สำเนาฉบับ

คำสั่งคณะกรรมการอำนวยการวิจัยและพัฒนาการทหารของ อร.

ที่ ๑๓/๒๕๓๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการวิจัยและพัฒนาอะไหล่ปืน ๓๗ มม.

เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาอะไหล่ปืน ๓๗ มม. ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพตามความมุ่งหมายของทางราชการ จึงให้ปฏิบัติดังนี้

๑. ยกเลิกคำสั่งคณะกรรมการอำนวยการวิจัยและพัฒนาการทหารของ อร. ที่ ๓/๒๕๓๗ ลง ๑๗ ก.พ.๓๗ เรื่อง แก้อำนาจคณะกรรมการอำนวยการวิจัยและพัฒนาการทหารของ อร. ที่ ๑๐/๒๕๓๖

๒. คณะทำงานโครงการวิจัย ๙ ประกอบด้วย

๑. น.อ.อุดมสวัสดิ์	เอกภุม	หน.คณะทำงาน และนายทหารโครงการ
๒. น.ท.พิสุทธิ	ไพสุวรรณ	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย
๓. น.ท.เอกชัย	ตรุสบรรจง	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย
๔. น.ท.วิชัย	คำบุญมาก	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย
๕. น.ท.สมัช	ใจอินทร์	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย
๖. น.ต.เกียรติศักดิ์	จันทร์โลหิต	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย
๗. ร.ท.สำเริง	แสงโชติ	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย
๘. ร.ต.ประสาร	ขวัญโพชา	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย
๙. พ.จ.อ.พีชผล	ไชยบุบผา	ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย

๓. คณะเจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการวิจัย จาก สอ./รผ.

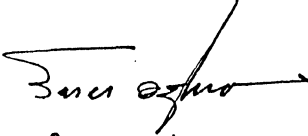
๑. น.อ.อนันต์	พงษ์เพชร
๒. น.ต.เชษฐา	ใจเปี่ยม
๓. น.ต.บุญเลิศ	โต๊ะเมือง
๔. ร.ท.วรวิชัย	ทับทิมเหล็ก
๕. ร.ท.นิภาพ	ศรีวิไล
๖. ร.ท.มนูญ	เทียนสว่าง
๗. ร.ท.ปิ่นเพชร	พิมพ์ศิริ
๘. ร.ท.ชาติชาย	กลิ่นทิพย์
๙. ร.ต.ประสิทธิ์	เจริญสุข
๑๐. พ.จ.อ.วัชรชัย	กรรณเทพ

๘. หน่วยต่าง ๆ ใน อร. ให้การสนับสนุนตามที่คณะกรรมการวิจัยร้องขอ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๗

พล.ร.ต.


(วิทยา อภัยทอง)

รอง จก.อร.ฝ่ายเทคนิค/ประธาน

คณะกรรมการอำนวยการวิจัยและพัฒนาการทหารของ อร.

๒๓ เม.ย. ๒๕๓๗
พ.อ. สวัสดิ์ พิมพ์ ๒๐๗๑. มว

