

แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก
ในศตวรรษที่ ๒๑

โดย

พลตรี เทอดชัย นิยม
เสนาธิการ กรมพลธิการทหารบก

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๑
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๑-๒๕๖๒

หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสาร
วิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก ในศตวรรษที่ ๒๑” ลักษณะวิชา
การทหาร ของ พลตรี เทอดชัย นิยม เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการป้องกัน
ราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๑ ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๑ – ๒๕๖๒

พลโท

(จรรยาธิ์ นิลกำแหง)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

บทคัดย่อ

เรื่อง แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบกในศตวรรษที่ ๒๑

ลักษณะวิชา การทหาร

ผู้วิจัย พลตรี เทอดชัย นิยม

หลักสูตร วปอ.

รุ่นที่ ๖๑

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ(๑)ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานเครื่องสนามของกองทัพบกในภารกิจต่างๆ กับสถานการณ์ปัจจุบัน (๒) เสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับภารกิจและสถานการณ์ในอนาคต ระเบียบวิธีวิจัยเป็นเชิงคุณภาพ โดยศึกษากระบวนการ รูปแบบและลักษณะของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี กรอบการพัฒนาระยะยาว พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐ ในการสร้างแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก ใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลคือแนวสัมภาษณ์ จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ ผู้บริหารของหน่วยใช้ และผู้รับผิดชอบต่อเครื่องสนาม จำนวน ๑๒ คน

ผลการศึกษาพบว่า ภารกิจของหน่วยใช้ ได้แก่ พล.ร., พล.ม., พล.ปตอ. และ นสศ. ยังมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งเป็นภารกิจที่ได้รับมอบจากกองทัพบก ด้านโครงสร้างองค์กร พบว่า ควรจัดให้มีขนาดเล็ก กะทัดรัด มีความสมบูรณ์พร้อมรบในตัวเอง (โดยเฉพาะกำลังรบ) ด้านกำลังพลควรส่งเสริมองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี ด้านวิชาทหาร และการรบรูปแบบใหม่ บรรลุกำลังให้เพียงพอเหมาะสม และตรงคุณวุฒิ ด้านการใช้งานเครื่องสนามพบว่า เครื่องสนามที่ได้รับการแจกจ่ายมีคุณภาพดี เว้นรายการ “เสื้อคลุมกันฝน และเสื้อกันฝนแบบไม่มีแขนสีพราง” เนื่องจากใช้งานไม่ได้จริง เนื่องจาก สารเคลือบกันน้ำเปื่อยเสื่อมสภาพ, รายการ “หม้อสนาม”, รายการ “หมวกเหล็ก” และรายการ “ปลั้วสนาม” เนื่องจากไม่ทนทาน และ ชำรุดง่าย สำหรับรายการ สป. ที่ล้ำสมัย ได้แก่ กระเป่าเอนกประสงค์,หมวกเหล็ก, รองในหมวกเหล็ก, กระโจมบุคคล, ผ้าเต็นท์บุคคล และเสื้อกันฝน (แบบไม่มีแขน) เป็น สป. ล้ำสมัย ควรดใช้การ สป. ที่ต้องการให้จัดหาเพิ่มเติมไว้ในราชการ ได้แก่ ถูนอน,เบ้สนาม, เสื้อแจ็คเก็ตฟิลด์, เสื้อเกราะ และหมวกสนาม นอกจากนี้ยังพบปัญหาจากการใช้งานเครื่องสนามส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ เมื่อหน่วยนำเครื่องสนามออกปฏิบัติภารกิจและฝึกประจำปีตามวงรอบ ซ่อมแล้วไม่คุ้มค่า และ ต้องจำหน่ายในที่สุด เมื่อเบิกทดแทนแล้วไม่ได้รับ สป. ดังกล่าว แนวทางการพัฒนาเครื่องสนาม การดำเนินการให้ได้มา ซึ่ง สป. เครื่องสนามนั้น เป็นการปฏิบัติ (๑) ตามนโยบายของกองทัพบก เป็นหลักในการจัดหาและแจกจ่าย (๒) จากการปรับปรุงและพัฒนาของ พธ.ทบ. เอง ซึ่ง พธ.ทบ. จะได้เร่งรัดปรับปรุงและพัฒนา สป. ดังกล่าว ให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้ต่อไป แต่สิ่งสำคัญที่ไม่อาจละทิ้งได้ นอกจากเทคโนโลยีในการผลิตแล้ว ผู้ใช้งานเครื่องสนามจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการใช้งาน และการปรนนิบัติบำรุงที่ถูกต้องก็จะช่วยยืดอายุการใช้งานของ สป. ให้ใช้งานได้นานยิ่งขึ้น

ABSTRACT

Title Guidelines to develop the Army Field Equipment in the 21st Century

Subject Military

Author Major General Terdchai Niyom

Course NDC **Class** 61

The objective of this research is (1) to study conditions and problems of the Army field equipment usability for different missions in a current situation (2) to suggest guidelines for developing the Army field equipment to be suitable for each mission and situation in the future. The method used in this research is the qualitative method which is to study the procedure, format and characteristic of the 20-Year National Strategy with a long term of development starting from 2007 – 2036 (2561 – 2580) to create the guidelines to develop the Army field equipment. The information collection tool used for this research is an interview method of data collection from the key informants which are user units' commanders and 12 military officers responsible for the field equipment.

The study has found that the user units which are the Infantry Division, Cavalry Division, Artillery Division and Special Warfare Command performed their missions assigned by the Royal Thai Army which appropriately correspond to the current situation. In term of organizational structure, the organizations and units should be organized into a smaller size unit with complete combat readiness (especially the Task Force or Special Force). Regarding to the army personnel, they should be individually provided the opportunity to gain more new skills and knowledge in technology, military and modern combat. Moreover, organizations should put in enough personnel and assign to the right position. In regard to usability of the army field equipment, the study shows that most of the issued field equipment is in serviceable condition, except of the following items which are “camouflage raincoat and poncho” for not working properly and being unserviceable because of the deterioration of a waterproof coating; “army canteen”, “helmet” and “entrenching tool” for not being durable and easily getting damaged. In addition, the list of outdated field equipment includes multipurpose-bag, helmet, helmet liner, individual tent and poncho. The out-of-date field equipment should be disused and replaced. The field equipment which are required to be provided and replenished includes sleeping bag, footwear ruck sack, jacket, body armor and helmet. Furthermore, most of the informants have stated that another problem from using the field equipment is the quantity of the field equipment is insufficient as they get

damaged and deteriorated from regular uses for both operations and routine trainings. In some cases, if the damaged field equipment was sent for maintenance and repair through supply chain and it was considered beyond repair, the user units shall conduct the disposal procedure accordingly. However, there were no replenishment items for the units after their disposal process.

The guidelines for developing the field equipment and the procurement procedure is mainly conducted according to (1) the Royal Thai Army Policy and Plan for procurement and distribution, (2) the improvement and development of the Quartermaster Department which is hastily improving and develop the items previously mentioned in order to respond to the requirement of the units. Nevertheless, another significant matter is that apart from manufacturing technology, the users need to have knowledge and understanding of a correct utilization and maintenance process therefore it can extend the service life of the items and yet help the Army saving budget immensely.

คำนำ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานเครื่องสนาม
กับภารกิจต่างๆ ของกองทัพบกในสภาวะการณ์ปัจจุบันเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องสนาม
ให้เหมาะสมกับภารกิจ และสภาวะการณ์ในอนาคต โดยได้ทำการศึกษากระบวนการ รูปแบบ
และลักษณะของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี กรอบการพัฒนา ระยะยาว พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐
ในการสร้างแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามดังกล่าวจากผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแปลงไปสู่
แผนการปฏิบัติได้จริง

พลตรี

(เทอดชัย นิยม)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๑

ผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก พลเรือตรี ศุภเศรษฐ์ ศิริสังข์ไชย, พันเอก บัญฑูร บำเรอราช และ พันเอกหญิง สุภัทรา ทั้งทอง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมีส่วนทำให้เอกสารวิจัยประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์ทุกท่าน จึงขอ กราบขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้บริหาร กองพลทหารราบ, กองพลทหารม้า, กองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน, หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษ และผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนา เครื่องสนามของกองทัพบก ในการที่จะยกระดับคุณภาพเครื่องสนามให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามความต้องการของหน่วย โดยเฉพาะหน่วยใช้ ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจ ขอขอบคุณจากใจจริงและสิ่งที่มีความสำคัญที่จะลืมมิได้คือ เพื่อนนักศึกษาผู้เป็นกัลยาณมิตรที่เป็นกำลังใจอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาจนกระทั่งพบความสำเร็จในวันนี้

พลตรี

(เทอดชัย นิยม)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๑

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
คำนำ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒
ขอบเขตของการวิจัย	๓
วิธีการดำเนินการวิจัย	๓
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	๓
คำจำกัดความ	๓
บทที่ ๒ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	๔
หลักการทั่วไปของการส่งกำลังบำรุง	๔
ระบบส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกไทย	๑๐
นโยบายการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก	๑๑
การส่งกำลังบำรุงในสถานการณ์ต่างๆ	๑๖
การจัดหน่วยส่งกำลังบำรุงในกองทัพบก	๒๔
ภารกิจ การจัด กรมพลธิการทหารบก	๔๑
ข้อมูลยุทธโธปกรณ์สำคัญของกองทัพบก สาย พธ.	๔๕
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๗๒
กรอบแนวคิดของการวิจัย	๗๔
สรุป	๗๔
บทที่ ๓ การใช้งานเครื่องสนาม กับภารกิจกองทัพบก	๗๕
การใช้งานเครื่องสนามกับภารกิจของกองทัพบก	๗๖
รูปแบบและวิธีการศึกษา	๘๔
ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	๘๔
วิธีการเข้าถึงข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล	๘๕
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๘๕
การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ	๘๖
การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล	๘๖
สรุป	๘๖

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๔ แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก	๘๗
ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก	๘๘
แนวทางการพัฒนาเครื่องเครื่องสนามของกองทัพบกในอนาคต	๙๑
คุณลักษณะเฉพาะพลั่วสนามเอนกประสงค์ของจีน (WJQ-308)	๙๓
สรุป	๑๐๐
บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ	๑๐๑
สรุป	๑๐๑
ข้อเสนอแนะ	๑๐๓
บรรณานุกรม	๑๐๔
ภาคผนวก	๑๐๕
แนวสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เรื่อง แนวทางการพัฒนา	
เครื่องสนามของกองทัพบกในศตวรรษที่ ๒๑	๑๐๖
ประวัติย่อผู้วิจัย	๑๐๘

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
๒-๑	รูปขบวนเดินทางของกรม	๑๘
๒-๒	รูปแบบขบวนรุกของกรม	๑๙
๒-๓	รูปแบบขบวนรบของกรม	๑๙
๒-๔	การจัดระเบียบในที่รวมพล	๒๐
๒-๕	การจัดกองพลทหารราบแบบมาตรฐานของ ทบ. ไทย	๒๖
๒-๖	การจัดกองร้อยทหารสารวัตรกองพล	๒๘
๒-๗	กองทัพทหารสื่อสารกองพล	๒๙
๒-๘	กองพันทหารช่างกองพล	๓๐
๒-๙	กองทหารพลาธิการกองพล	๓๑
๒-๑๐	กองสรรพาวุธเบากองพล	๓๒
๒-๑๑	กองพันเสนารักษ์กองพล	๓๓
๒-๑๒	กรมทหารราบ	๓๔
๒-๑๓	การจัดกองร้อยในอัตรา กรม ร.	๓๕
๒-๑๔	การจัด ร้อย ค.หนัก	๓๘
๒-๑๕	การจัด ร้อย.รสป.	๓๙
๒-๑๖	การจัด มว.ตถ.	๔๐
๒-๑๗	รูปร่างลักษณะเสื้อเกราะป้องกันกระสุน	๔๕
๔-๑	การปรับระดับของพลั่ว	๙๓
๔-๒	ฟังก์ชันการทำงานของพลั่ว	๙๔
๔-๓	เพิ่มฟังก์ชันใบมีด	๙๔
๔-๔	เพิ่มฟังก์ชันการวัดระยะ	๙๕
๔-๕	เพิ่มฟังก์ชันจอบ	๙๕
๔-๖	เพิ่มฟังก์ชันเสียม	๙๖
๔-๗	เพิ่มฟังก์ชันสมอเกี่ยว	๙๖
๔-๘	เพิ่มฟังก์ชันขอเกี่ยว	๙๗
๔-๙	เพิ่มฟังก์ชันการตัดลวด	๙๗
๔-๑๐	เพิ่มฟังก์ชันการตัดเชือก	๙๘
๔-๑๑	เพิ่มฟังก์ชันการจัดการข้อต่อและข้อหนีบ	๙๘
๔-๑๒	เพิ่มฟังก์ชันการยึดสายฉนวนจุดระเบิด	๙๘
๔-๑๓	เพิ่มฟังก์ชันการตัดเชือกไนลอน และเหล็ก	๙๙
๔-๑๔	เพิ่มฟังก์ชันค้อน	๙๙
๔-๑๕	เพิ่มฟังก์ชันการตัดในพื้นที่จำกัด	๙๙
๔-๑๖	ใช้เป็นอาวุธระยะประชิด	๑๐๐

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาพแวดล้อมด้านความมั่นคงของโลกปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต มีหลากหลายปัจจัยที่เป็นตัวแปรให้เกิดความเปลี่ยนแปลงบริบทด้านความมั่นคง อาทิ การขยายบทบาทของชาติมหาอำนาจ ได้นำมาซึ่งภัยคุกคามที่มีผลกระทบต่อภูมิภาค ด้วยการกดดันให้แต่ละประเทศดำเนินตามยุทธศาสตร์อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ที่ประเทศนั้นๆ ต้องการ ส่งผลให้ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ไม่สามารถแสดงความเป็นเอกภาพได้อย่างเต็มที่ ซึ่งกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนจำเป็นต้องหาหนทางแก้ไขร่วมกัน

ปัจจุบันประเทศไทยได้พยายามเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ด้วยการทำข้อตกลงความร่วมมือในด้านต่างๆ กับมิตรประเทศทั้งในระดับทวิภาคี และพหุภาคี แต่ปัญหาด้านภัยคุกคามก็ยังคงมีอยู่โดยได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ด้วยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี รวมถึงความขัดแย้งในด้านความเห็นต่างทางการปกครอง เชื้อชาติ ศาสนา การก่อการร้ายและความขัดแย้งด้านดินแดนที่ได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดกลุ่มรัฐอิสลาม (Islamic State) ซึ่งมีการขยายตัวและปรากฏความเคลื่อนไหวอย่างชัดเจนในประเทศฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย แสดงให้เห็นแนวโน้มการก่อเหตุโดยลำพัง (Lone Wolf) ซึ่งเป็นภัยคุกคามที่มีใช้ลักษณะภัยคุกคามทางทหาร และมีความเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายหากขยายผลเข้าสู่ไทยจะส่งผลกระทบต่อสถานการณ์แนวชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้ จะเห็นได้ว่ารูปแบบของสงครามในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นสงครามแบบมิใช่รัฐ (State Actors) มากยิ่งขึ้น ภาพรวมภัยคุกคามทางทหารระหว่างรัฐต่อรัฐมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงปรากฏความขัดแย้งระหว่างประเทศในระดับสถานการณ์ที่ควบคุมได้

รัฐบาลได้กำหนดให้มีการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของกองทัพและระบบป้องกันประเทศ (กองทัพบก, คำสั่ง, ๒๕๕๖) ให้มีความพร้อมในการพิทักษ์รักษาเอกราช อธิปไตย ความมั่นคงและผลประโยชน์แห่งชาติ สนับสนุนให้กองทัพมีโครงสร้างที่เหมาะสมและมีความทันสมัย ส่งเสริมกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้สามารถบูรณาการขีดความสามารถของภาครัฐและเอกชนให้เป็นเอกภาพ นำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้ นอกจากนี้ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง ยังได้กำหนดให้มีการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันประเทศ ให้มีความพร้อมในการรับมือกับภัยคุกคามทั้งทางทหารและภัยคุกคามอื่นๆ

(ร่างยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี, ออนไลน์, ๒๕๖๑) ความว่า พัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการ
ผนึกกำลังป้องกันประเทศ และพัฒนาโครงสร้างกำลังและยุทธโศปกรณ์ที่เหมาะสมแก่การป้องกัน
ประเทศ

สำหรับกองทัพบกในฐานะหน่วยงานหลักด้านความมั่นคงของรัฐบาล (เฉลิมชัย
สิทธิสาท, ออนไลน์, ๒๕๖๑) มีความรับผิดชอบในภารกิจที่เกี่ยวข้องทั้งภัยคุกคามทางทหาร และ
ภัยคุกคามที่ไม่ใช่ทางทหาร จะต้องดำเนินนโยบายด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ เพื่อสนับสนุนการ
บริหารงานของรัฐบาลในการดำรงไว้ซึ่งผลประโยชน์ของชาติ ควบคู่กับการแสดงบทบาทนำในเวที
ระหว่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นต่อกองทัพ รวมทั้งช่วยเสริมสร้างอำนาจ
ต่อรองในเวทีการเมืองระหว่างประเทศ ซึ่งการพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพ ทั้งด้านกำลังพล
และยุทธโศปกรณ์ให้มีพลังอำนาจทางทหารอยู่ในระดับแนวหน้าของภูมิภาค จะเป็นปัจจัยสำคัญในการ
ดำรงรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ นอกจากนี้การบริหารจัดการการใช้พลังอำนาจทางทหารอย่างมี
ประสิทธิภาพมีความจำเป็นอย่างยิ่งในห้วงเวลาปัจจุบันเนื่องจากภารกิจของกองทัพบกที่เกี่ยวข้องกับ
ภัยคุกคามที่ไม่ใช่ทางทหาร อาจทำให้เกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติภารกิจหลักในการป้องกันประเทศได้

กรมพลาธิการทหารบก เป็นหน่วยส่งกำลังบำรุงสิ่งอุปกรณ์ สายพลาธิการ ในการ
สนับสนุนภารกิจของกองทัพบก มีหน้าที่ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน แนะนำ กำกับ
ดำเนินการ วิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการผลิต การจัดหา การส่งกำลัง การซ่อมบำรุง และการบริการ
กำหนดหลักนิยมและทำตำรา ตลอดจนการฝึกและศึกษา ทั้งนี้ เกี่ยวกับกิจการและสิ่งอุปกรณ์ของ
เหล่าทหารพลาธิการ มีเจ้ากรมพลาธิการทหารบก เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ โดยกองทัพบกได้
มอบหมายให้กรมพลาธิการทหารบกเป็นหน่วยรับผิดชอบในการจัดหาและแจกจ่ายสิ่งอุปกรณ์
ประเภทเครื่องสนาม

กองทัพบก ได้กำหนดอัตราจ่ายสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องสนาม ตามผนวก ซ ทำยคำสั่ง
คำสั่งกองทัพบกที่ ๑๗๘/๒๕๕๓ เรื่อง ให้ใช้อัตราสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องแต่งกาย เครื่องประกอบ
เครื่องแต่งกาย เครื่องนอน เครื่องสนาม และของใช้ประจำตัวทหาร ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๓
จำนวน ๒๗ รายการ ให้กับกรมพลาธิการทหารบกใช้เป็นหลักในการแจกจ่ายสิ่งอุปกรณ์ประเภท
เครื่องสนามสำหรับกำลังพลทุกนายที่ต้องปฏิบัติภารกิจในการใช้อาวุธ

ดังนั้น ผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับเครื่องสนามของกองทัพบกเนื่องจาก
เป็นสิ่งอุปกรณ์ที่มีความหลากหลายและมีความจำเป็นต่อภารกิจในสนาม เพื่อศึกษาการใช้เครื่อง
สนามในสภาวะการณ์ปัจจุบันและเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับภารกิจใน
สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับภารกิจเครื่องสนามของกองทัพบก ศึกษาปัญหา
อุปสรรค/ข้อขัดข้องการใช้เครื่องสนามกับภารกิจต่างๆ ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน

๒. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับภารกิจและสภาวะการณ์
ในอนาคต

ขอบเขตของการวิจัย

๑. เน้นการวิจัยเฉพาะการศึกษาสภาพทั่วไปของเครื่องสนาม ปัญหาจากการใช้งานเครื่องสนาม และความต้องการเครื่องสนาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก
๒. ศึกษาแนวความคิดของผู้บริหารหน่วย พล.ร., พล.ม., พล.ปตอ. และ นสศ.
๓. ศึกษาแนวความคิดของผู้บริหารและผู้จัดทำคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสนาม
๔. โดยกำหนดการวิจัยในช่วงเวลา ตุลาคม ๒๕๖๑- ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบ และลักษณะของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี กรอบการพัฒนาระยะยาว พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ในการจะสร้างแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แนวสัมภาษณ์จากผู้บริหารของหน่วยใช้ และผู้รับผิดชอบในการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องสนาม เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบกที่เหมาะสมและตรงต่อความต้องการของหน่วยใช้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ทำให้ทราบสภาพและปัญหาการใช้เครื่องสนามของกำลังพลกองทัพบกกับภารกิจต่างๆ ในสถานการณ์ปัจจุบัน
๒. ทำให้ได้แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับภารกิจและสถานการณ์ในอนาคต

คำจำกัดความ

หน่วยใช้	หมายถึง	หน่วยหรือผู้ใช้ที่ได้รับผลประโยชน์จากสิ่งอุปกรณ์นั้น ๆ
สิ่งอุปกรณ์	หมายถึง	สิ่งของที่จำเป็นทั้งหมดสำหรับหน่วยทหารรวมทั้งที่มีไว้ เพื่อการดำรงอยู่ และการปฏิบัติการของหน่วยทหารด้วย
คุณลักษณะเฉพาะ	หมายถึง	การกำหนดรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรืองานจ้างคุณสมบัติของผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานการวินิจฉัยตีความคุณสมบัติของผู้เสนอราคา หรือผู้เสนองานแต่ละรายว่าเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้หรือไม่เป็นอำนาจของหน่วยงานที่จัดหาพัสดุสามารถใช้ดุลยพินิจกำหนดและวินิจฉัยได้ตามความต้องการของหน่วยงานแต่ต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ตามที่กฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือ มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

หลักการทั่วไปของการส่งกำลังบำรุง

๑. การส่งกำลังบำรุงมีความสำคัญกับการรบในปัจจุบันและอนาคตอย่างไร

จักรพรรดิโปเลียนของฝรั่งเศสได้บอกกล่าวทหารทั่วโลก “กองทัพต้องเดินได้ด้วยท้อง” ต่อมาในสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ จอมพล เอร์วิน รอมเมล จอมทัพของเยอรมันได้ตอกย้ำ อีกครั้งว่า “แม่ทัพที่ดีจะต้องรอบรู้เรื่องยุทธวิธี แต่แม่ทัพที่ยิ่งใหญ่จะต้องรอบรู้เรื่องการส่งกำลังบำรุง”

การรบตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ถึงแม้กองทัพจะมีกำลังรบเกรียงไกรมหาศาลเท่าใดก็ตาม หากปราศจากหน่วยส่งกำลังบำรุงที่มีสมรรถนะทัดเทียมได้สัดส่วนกันแล้ว ยากที่จะทำการรบให้ได้อย่างชนะ ซึ่งได้ประจักษ์เป็นบทเรียนมาแล้วต่ออดีตกาล อาทิ การรบที่บ้านบางระจัน (พ.ศ.๒๓๐๘) ชาวบ้านบางระจันสามารถเอาชนะกองทัพพม่าได้ถึง ๗ ครั้ง ในการสู้รบนาน ๕ เดือนเศษ เพราะความเก่งกล้าของกำลังพลเป็นสำคัญ แต่แล้วในการรบครั้งที่ ๘ ชาวบ้านบางระจันก็ต้องพ่ายแพ้แก่กองทัพพม่าที่มีกำลังเหนือกว่า สาเหตุหลักที่พ่ายแพ้ก็คือไม่ได้รับการสนับสนุนอาวุธให้ทัดเทียมกับข้าศึก

ในสงครามโลกครั้งที่ ๒ จอมพล เอร์วิน รอมเมล ได้กล่าวไว้ว่า “การได้เปรียบอย่างมากในการสู้รบขั้นต้นของกองทัพเยอรมันต่อฝ่ายสัมพันธมิตรได้สิ้นสุดลง เมื่อการสนับสนุนด้านยุทธโศปกรณ์แก่กองทัพไม่สามารถกระทำได้อย่างเพียงพอ และการยุทธ์แต่ละครั้งถ้าอยากรู้ว่าแพ้หรือชนะให้ดูในเรื่องการส่งกำลังบำรุง การส่งกำลังบำรุงเป็นผู้ชี้ชะตาของการยุทธ์ ทหารที่เก่งกล้าไม่สามารถทำอะไรได้เลยถ้าขาดปืน ถึงจะมีปืนก็ไม่มีประโยชน์ถ้าไม่มีกระสุนและถึงแม้มีกระสุนก็ไม่มีประโยชน์ สำหรับสงครามเคลื่อนที่เร็วสมัยนี้ หากไม่มียานพาหนะบรรทุกและน้ำมันอย่างเพียงพอ”

สงครามอ่าวเปอร์เซีย (Gulf War) หรือที่เรียกว่ายุทธการพายุทะเลทราย เมื่อครั้งที่อิรักบุกเข้ายึดครองประเทศคูเวตเพียง ๕ วัน สหรัฐฯ ก็ได้ส่งกำลังทหารเข้าสู่ประเทศซาอุดีอาระเบีย กองบัญชาการสนับสนุนที่ ๒๒ ซึ่งมี พล.ต.วิลเลียม กัส แพคกอนิส เป็นผู้บัญชาการ ได้เริ่มให้การส่งกำลังบำรุงแก่หน่วยทหารสหรัฐ ตั้งแต่ ๕ ส.ค.๓๓ - ๑๕ มี.ค.๓๔ (ถอนทหาร) โดยมีการรบแตกหักในช่วง ๑๖ ม.ค.๓๔ - ๒๘ ก.พ.๓๔ มียอดรายการสนับสนุนดังนี้

๑. ทหาร	๓๐๓,๐๐๐	คน
๒. ยานสายพาน	๑๒,๔๔๗	คัน
๓. ยานล้อ	๑๐๓,๐๖๒	คัน
๔. อากาศยาน	๑,๒๒๔	ลำ
๕. ส่งกำลังเป็นอาหาร	๘๘	ล้านมื้อ

๖. น้ำ	๑๕๑	ล้านแกลลอน
๗. เชื้อเพลิง	๙๓	ล้านแกลลอน
๘. กระสุน	๒๓๖,๓๐๐	ตัน

กองทัพอิรักมีกำลังพลรบมากกว่าสัมพันธมิตรสหประชาชาติ โดยเฉพาะหน่วย “Republican Guard” ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยที่มีฝีมือการรบเป็นเยี่ยม แข็งแกร่ง มีอาวุธทันสมัย ได้ถูกกำลังทางอากาศของสัมพันธมิตรตัดเส้นทางส่งกำลังบำรุง ทหารจะต้องอดอาหารเหลือวันละ ๑ มื้อ ทำให้กำลังพลมีขวัญตกต่ำ ขาดความพร้อมรบ จนนำไปสู่ความพ่ายแพ้ในที่สุด การสงครามในครั้งนี้ สหรัฐฯ ได้เปลี่ยนหลักนิยมใหม่อย่างสิ้นเชิง คือได้เปลี่ยนจากการใช้กำลังที่มากกว่าเป็นการใช้ทหารที่มีความชำนาญสูงกว่า และใช้การรบทางอากาศที่ผสมผสานกับภาคพื้นดิน เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ที่สมบูรณ์แบบ เหนือสิ่งอื่นใดที่ทำให้สงครามครั้งนี้ประสบความสำเร็จก็คือ มีระบบการส่งกำลังที่ตีเยี่ยม ดังนี้

๑. จัดส่ง สป.๑ , ๓ และน้ำไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว
๒. ระดมการขนส่งทั้งวันทั้งคืนตลอด ๒๔ ชม.
๓. จัดตั้งท่าบอลลอย สป.๓ ล้ำไปข้างหน้า
๔. การใช้ บ. และ ฮ. แบบชินุก ยกหัวถังใส่น้ำและ สป.๓ ขนาดใหญ่ไปวางไว้ข้างหน้าก่อนที่หน่วยรบจะเดินทางมาถึง

๕. ให้รถบรรทุกขนส่ง สป.๓ เข้าไปใกล้แนวข้าศึกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ สงครามยุทธการเสรีภาพเพื่อชาวอิรัก (Operation Iraq Freedom) เป็นสงครามที่สหรัฐฯ ได้บุกยึดแบกแดดเมื่อ ๑๘ มี.ค.๔๖ ความมุ่งหมายหลักของสงครามในครั้งนี้ ก็คือ พุ่งตรงเข้ายึดกรุงแบกแดดอย่างรวดเร็ว สหรัฐฯ จะไม่ยึดครองเมืองเล็ก ๆ ระหว่างทางเนื่องจากหากยึดแบกแดดได้ นั่นคือ หมายถึงสหรัฐฯชนะสงครามนั่นเอง

ชาร์ลส เฮย์แมน บรรณาธิการหนังสือ Jane ' s World Armies อดีตนายทหารราบอังกฤษให้ความเห็นว่า “เส้นทางส่งกำลังบำรุงที่ยาวนับร้อยไมล์ในสงครามครั้งนี้แทบจะไม่ได้รับการคุ้มครองเลย หากเกิดอะไรขึ้นขบวนลำเลียงการส่งกำลังอาจจะต้องหยุดชะงัก และจะทำให้หน่วยในแนวหน้าตกอยู่ในสภาพวิกฤติได้” นั่นก็หมายความว่า ในสงครามอ่าวเปอร์เซียภาค ๒ นี้ “การส่งกำลังบำรุงกลับกลายเป็นงานเสี่ยงตายพอๆ กับทหารในแนวหน้านั่นเอง”

บทเรียนการส่งกำลังบำรุงในสงครามยุทธการเสรีภาพ เพื่อชาวอิรักของสหรัฐฯ เมื่อ ๑๘ มี.ค.๔๖ พอสรุปได้ดังนี้

๑. ในการส่งกำลังครั้งนี้ สหรัฐฯ ได้ใช้ทหารอีกหนึ่งกองทัพบกมาทำงานใช้ชื่อว่า “หน่วยบัญชาการสนับสนุนยุทธบริเวณ” โดยสามารถส่งกำลังบำรุงหนุนเนื่องกำลังรบในแนวหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้กำลังหน่วยรบเข้ายึดแบกแดดได้สำเร็จในเวลารวดเร็ว

๒. จุดเริ่มต้นในการส่งกำลังบำรุงครั้งนี้ คือ ที่ท่าเรือคูเวต (เป็นเขตภายใน) จากเมืองซาอูบา ไปยังกรุงแบกแดดที่สหรัฐฯ จะยึดมีระยะทางประมาณ ๖๐๐ กม. ซึ่งยาวมาก และมีอันตรายอย่างมากและเมืองท่าเรือที่ใช้ปฏิบัติการส่งกำลังบำรุงครั้งนี้จริง ๆ คือ เมืองอารีฟจาน โดยใช้รถบรรทุก รถเครน เครื่องบิน เตาที่มีอยู่ขนย้ายสิ่งอุปกรณ์ในการส่งกำลังบำรุงโดยเฉพาะน้ำ น้ำมัน

อาหาร และกระสุน ส่งให้กับทหารแนวหน้าโดยตรง ระยะทางที่ส่งให้รถต้องวิ่งประมาณ ๓๐๐ - ๓๕๐ กม. แล้วส่งต่อให้รถลากในแนวหน้า เพื่อขับต่อไปในระยะทางพอๆ กัน โดยรถบรรทุกน้ำมันคันละ ๕,๐๐๐ แกลลอน มักจะตกเป็นเป้าหมายจากการโจมตีของข้าศึก ซึ่งเสี่ยงมากยิ่งขึ้นกว่าหน่วยรบในแนวหน้าเสียอีก

๓. ที่ท่าเรือคูเวต ที่เมืองซาอิม่าและอารีฟจาน ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ภายในจะมีกำลังคนอย่างมหาศาลเตรียมการเรื่องการส่งกำลังบำรุง ทำงานตลอด ๒๔ ชม. เพื่อเตรียมการบุกอิรักของสหรัฐ ฯ รถบรรทุกน้ำมันประมาณ ๔๒๐ คัน น้ำดื่ม อาหารสำเร็จรูป ถูกลำเลียงเข้าไปในคูเวต เรียบร้อยก่อนเกิดสงคราม

๔. น้ำมีความจำเป็นพอๆ กับน้ำมันและกระสุนหรือมากกว่า เพราะในทะเลทราย การหาน้ำดื่มไม่ใช่เรื่องง่าย จึงจำเป็นต่อหน่วยผลิตน้ำในสนาม เพื่อแจกจ่ายทหารในแนวหน้า ประมาณ ๔,๐๐๐ แกลลอนต่อวัน จากแหล่งน้ำที่มีอยู่ เช่น แม่น้ำยูริเฟรติส เป็นต้น

๕. ในการรบครั้งนี้ เป็นการขนส่งทางอากาศที่ขนาดใหญ่เป็นอันดับ ๓ รองจากสงครามโลก ครั้งที่ ๒ เมื่อครั้งยึดครองกรุงเบอร์ลิน เมื่อปี ค.ศ.๑๙๔๘ - ๑๙๔๙ (อันดับ ๑) ส่วนอันดับ ๒ คือ เมื่อปี ค.ศ.๑๙๙๐ - ๑๙๙๑ (อิรักบุกยึดคูเวต) แต่ในการรบครั้งนี้หน่วยบัญชาการขนส่ง (Transportation Command) ต้องขนทหารประมาณ ๑๖๓,๐๐๐ คน ด้วยอากาศยานและขนส่งสัมภาระหนัก ๓๖๐,๐๐๐ ตัน โดยทางเรือและทางอากาศเพื่อเตรียมการทำสงคราม

๒. การปฏิบัติการทางทหาร

๒.๑ การปฏิบัติการทางทหาร แบ่งได้เป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ ๓ ประเภท คือ การรบ (Combat) การสนับสนุนการรบ (Combat Support) และการสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support)

๒.๒ การรบ คือ การปฏิบัติการที่เป็นการเข้าต่อสู้กับข้าศึกโดยตรง ซึ่งจะดำเนินการโดย ทหารราบ ทหารม้า และกำลังรบพิเศษ

๒.๓ การสนับสนุนการรบ คือ การปฏิบัติที่กระทำเพื่อเพิ่มอำนาจกำลังรบให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะดำเนินการโดยทหารปืนใหญ่ ทหารช่าง ทหารสื่อสาร หน่วยบินทหารบก และหน่วยทหารวิทยาศาสตร์

๒.๔ การสนับสนุนการช่วยรบ คือ การปฏิบัติที่กระทำเพื่อให้การรบ และการสนับสนุนการรบดำเนินการได้โดยต่อเนื่อง เป็นระยะเวลาอันยาวนาน การสนับสนุนการช่วยรรม มีกิจกรรมหลักอยู่ ๓ กิจกรรม คือ การส่งกำลังบำรุง (Logistics) การกำลังพล (Personnel) และการกิจการพลเรือน (Civil Affairs) นอกเหนือจากกิจกรรมหลักดังกล่าวแล้ว ยังมีกิจกรรมอย่างอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางการช่วยรบอีกหลายกิจกรรม ได้แก่ การจัดดินแดน การจัดหน่วยสนับสนุนการช่วยรบ การพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลัง การติดต่อสื่อสารสำหรับการช่วยรบ การวางแผนสำหรับการช่วยรบ ฯลฯ

๓. การจัดดินแดน

๓.๑ การจัดดินแดน หมายถึง การกำหนดพื้นที่รับผิดชอบเพื่อการปฏิบัติการทางทหาร วัตถุประสงค์ของการจัดดินแดน ก็เพื่อแยกดินแดนออกจาก การสนับสนุนการรบ หรือสนับสนุนทางการช่วยรบ การจัดดินแดนเป็นการมอบความรับผิดชอบให้หน่วยต่างๆ ซึ่งจะต้องมีหน้าที่ทางการบังคับบัญชา การส่งกำลังบำรุง และการระวังป้องกันพื้นที่รับผิดชอบนั้น

๓.๒ การจัดดินแดนยามปกติ เป็นการแบ่งมอบความรับผิดชอบพื้นที่ให้กับหน่วยรองตามลำดับ เพื่อเป็นเครื่องประกันการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพทางธุรการ และส่งกำลังบำรุงในอันที่จะสนับสนุนหน่วยรบได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ในยามปกติกระทรวงกลาโหม ได้มอบความรับผิดชอบทางดินแดนให้แก่กองทัพบก ซึ่งกองทัพบก ได้แบ่งมอบพื้นที่ของประเทศไทยให้อยู่ในความรับผิดชอบของกองทัพภาค, มณฑลทหารบก และจังหวัดทหารบก

๓.๒.๑ กองทัพภาค มีหน้าที่ปกครองบังคับบัญชา มณฑลทหารบก จังหวัดทหารบก และหน่วยทหารตามที่กระทรวงกลาโหมกำหนด

๓.๒.๒ มณฑลทหารบก มีหน้าที่บังคับบัญชา จังหวัดทหารบก และรับผิดชอบในการรักษาความสงบเรียบร้อย ระเบียบวินัยทหารภายนอกหน่วย การระดมสรรพกำลัง การสู้รบ การศาลทหาร การเรือนจำ การเกณฑ์ช่วยราชการทหาร การอสังหาริมทรัพย์ และการสนับสนุนหน่วยทหารกองทัพบกที่อยู่ในพื้นที่มณฑลทหารบกตลอดจนปฏิบัติการกิจทั้งปวงที่ได้รับมอบ นอกจากนี้ ยังมีอำนาจสั่งราชการแก่ทหาร และหน่วยทหารที่อยู่ในเขตพื้นที่มณฑลทหารบก ในกรณีเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบแบบธรรมเนียมทหารของกระทรวงกลาโหม

๓.๒.๓ จังหวัดทหารบก มีหน้าที่เช่นเดียวกับมณฑลทหารบก ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตน

๓.๓ การจัดดินแดนในยามสงคราม เป็นการแบ่งมอบความรับผิดชอบระหว่างหน่วยรบ และหน่วยสนับสนุนการช่วยรบ เพื่อปลดเปลื้องความรับผิดชอบพื้นที่ของหน่วยรบให้เหลือน้อยที่สุด ขณะเดียวกันก็ให้มีพื้นที่ดำเนินกลยุทธ์อย่างเพียงพอ และเป็นการมอบความรับผิดชอบในการระวังป้องกันเขตหลังให้กับหน่วยสนับสนุนการช่วยรบ การจัดดินแดนยามสงครามจะประกาศพร้อมกันแผนป้องกันประเทศของกองทัพบก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะกำหนดดังนี้

๓.๓.๑ เขตสงคราม หมายถึง พื้นที่ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงในยามสงคราม เขตสงครามจะเล็กใหญ่ขึ้นกับขนาดของกรณีพิพาท

๓.๓.๒ ยุทธบริเวณ คือ ดินแดนส่วนหนึ่งของเขตสงครามที่จำเป็นต่อการปฏิบัติการรบการสนับสนุนการรบ และการสนับสนุนการช่วยรบ ซึ่งแบ่งออกเป็นเขตหน้าและเขตหลัง โดยเส้นแบ่งเขต เมื่อประเทศอยู่ในภาวะสงคราม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม จะกำหนดพื้นที่ยุทธบริเวณขึ้นและจะแต่งตั้ง ผบ.ยุทธบริเวณ เพื่อรับผิดชอบในการปฏิบัติการยุทธ และการช่วยรบของหน่วยกำลังรบทุกเหล่าทัพทั่วยุทธบริเวณ

๓.๓.๓ เขตหน้า คือ พื้นที่ส่วนหนึ่งของยุทธบริเวณ นับตั้งแต่แนวหน้าสุดของกำลังทหารฝ่ายเราที่เผชิญหน้าข้าศึกถึงกลางมาจนถึงเส้นเขตหลังของกองทัพน้อย หรือกองทัพภาค เป็นพื้นที่สำหรับหน่วยรบใช้ดำเนินกลยุทธ์ มีหน่วยสนับสนุนการรบ และหน่วยสนับสนุนการช่วยรบตามความจำเป็น

ในเขตหน้าจะมีพื้นที่สนับสนุนทางการช่วยรบ ๒ พื้นที่ คือ พื้นที่สนับสนุนของกองพล (Division Support Area) และพื้นที่ส่วนหลังของกองทัพน้อย (Corps Rear Area)

เส้นเขตหลังของกองพล, กองทัพน้อย หรือกองทัพภาค จะกำหนดให้ไกลไปข้างหน้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อเป็นการลดความรับผิดชอบเรื่องดินแดนของผู้บังคับบัญชาลงให้เหลือน้อยที่สุด แต่ในขณะเดียวกันจะต้องมีพื้นที่ดำเนินกลยุทธ์อย่างเพียงพอ

๓.๓.๔ เขตหลัง คือ พื้นที่ยุทธบริเวณที่เหลือนับจากเส้นเขตหลังของเขตหน้าจนถึงเส้นหลังของเขตหลัง หรือของยุทธบริเวณประกอบด้วย เส้นทางคมนาคม, ที่ตั้งทางการส่งกำลังบำรุง, กำลังกองหนุน และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้การสนับสนุนหน่วยในเขตหน้า บก.ยธบ. จะถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อควบคุมทางยุทธการต่อหน่วยทุกหน่วยในยุทธบริเวณ

๓.๓.๕ เส้นเขตหลัง คือ เส้นที่แบ่งความรับผิดชอบพื้นที่ระหว่างส่วนกำลังรบกับส่วนสนับสนุนทางการช่วยรบ

หน่วยเหนือเป็นผู้กำหนดหรืออนุมัติเส้นเขตหลังของหน่วยรอง

๑. ผบ.ยุทธบริเวณ จะเป็นผู้กำหนดเส้นเขตหลังของเขตหน้า

๒. มทภ. หรือ มทน. จะเป็นผู้กำหนดเส้นเขตหลังของกรม หรือ

กองทัพน้อย หรือกรมผสม

เส้นเขตหลัง เป็นเครื่องกำหนดความลึกของพื้นที่ที่จะมอบให้หน่วยใดหน่วยหนึ่งรับผิดชอบในการบริหารดินแดนนั้น ๆ

ที่ตั้งการส่งกำลังบำรุงของหน่วยอื่น โดยเฉพาะหน่วยเหนืออาจเข้ามาอยู่ในพื้นที่ของหน่วยที่ได้รับมอบความรับผิดชอบในดินแดนนั้นก็ได้

ข้อพิจารณาในการกำหนดเส้นเขตหลัง

๑. กำหนดแล้วจะต้องมีพื้นที่เพียงพอแก่การดำเนินกลยุทธ์ และการจัดตั้งทางการช่วยรบต่าง ๆ

๒. กำหนด ณ แนวภูมิประเทศที่สามารถพิสูจน์ทราบได้ง่าย เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ถนน ทางรถไฟ ฯลฯ

๓. กำหนดให้สัมพันธ์กับชายคมนาคมที่มีอยู่เพื่อประโยชน์ในการเคลื่อนย้าย

๔. เมื่อรุกคืบหน้าไป ควรพิจารณาเส้นเขตหลังใหม่โดยเลื่อนไปข้างหน้าเพื่อปลดเปลื้องหน่วยให้พ้นจากความรับผิดชอบต่อดินแดนที่ไม่ต้องการ หรือเกินขีดความสามารถในการบริหารเสีย

๕. การกำหนดใหม่หรือการเคลื่อนย้ายเส้นเขตหลังไปข้างหน้าจะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้าและจะต้องจัดให้มีการลาดตระเวนร่วมกันก่อนที่จะโอนความรับผิดชอบ

๖. เขตภายใน คือ พื้นที่ที่อยู่นอกเขตสงครามไม่กระทบกระเทือนจากการรบเป็นแหล่งทรัพยากร โรงงาน และแหล่งผลิตสำหรับเป็นฐานส่งกำลังบำรุงเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติในยุทธบริเวณอย่างต่อเนื่องประสิทธิภาพของอาวุธสมัยใหม่ ทำให้ไม่มีพื้นที่ที่เรียกเป็นเขตภายในคงมีแต่ลักษณะงานของเขตภายใน ซึ่งได้แก่พื้นที่เป็นแหล่งทรัพยากร โรงงานอุตสาหกรรมเป็นแหล่งผลิตต่าง ๆ แม้ว่าในบางครั้งจะไม่สามารถแยกพื้นที่เขตภายในออกจากพื้นที่ยุทธบริเวณได้ก็ตาม แต่งานส่งกำลังบำรุงจำเป็นต้องแยกออกจากกัน เนื่องจากลักษณะ และขอบเขตแตกต่างกัน

ไม่ว่าจะตั้งเขตภายในขึ้นหรือไม่ก็ตาม กรมฝ่ายยุทธบริการจะต้องมีการเตรียมการให้สามารถเป็นฐานส่งกำลังบำรุงของ ทบ. และสามารถสนับสนุนการปฏิบัติการกิจของ ทบ. ได้อย่างต่อเนื่อง งานส่งกำลังบำรุงของเขตภายในจะมีความสำคัญอย่างที่สุดต่อการสนับสนุนหน่วยในยุทธบริเวณหรือต่อความสำเร็จภารกิจของ ทบ.

๔. การจัดหน่วยสนับสนุนทางการช่วยรบ

เหล่าทหารในกองทัพบก อาจแยกเป็นพวกได้ ๒ พวก คือ

เหล่ารบ หมายถึง เหล่าที่ทำการรบโดยตรง ได้แก่ ทหารราบ ทหารม้า ทหารรบพิเศษ และเหล่าสนับสนุนการรบ เช่น ทหารปืนใหญ่ ทหารช่าง เป็นต้น

เหล่าบริการ หมายถึง เหล่าที่มีหน้าที่ทางการช่วยรบ แบ่งออกเป็น ยุทธบริการ (Techmcal Services) และบริการอื่น ๆ (Other Services)

สายยุทธบริการ เป็นหน่วยหลักที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานส่งกำลังบำรุงสำหรับ ทบ. ไทย ตาม พ.ร.บ.การแบ่งส่วนราชการของ ทบ. ปี ๒๕๑๓ แบ่ง กรมฝ่ายยุทธบริการ ออกเป็น ๙ สายงานคือ พธ.ทบ. ขส.ทบ. สพ.ทบ. ยย.ทบ. กส.ทบ. กข. สส. พบ. และ วศ.ทบ.

บริการอื่น ๆ รับผิดชอบในการบริการที่เกี่ยวกับการช่วยรบ ได้แก่ กรมสารบรรณทหารบก กรมสารวัตรทหารบก กรมสวัสดิการทหารบก หน่วยบัญชาการกำลังสำรองทหารบก เป็นต้น

โดยทั่วไป กองร้อย เป็นหน่วยหลักในการจัดหน่วยสนับสนุนการช่วยรบ ทั้งนี้ เพราะกองร้อยเป็นหน่วยที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง มีขีดความสามารถทางยุทธการ และทางการส่งกำลังบำรุงประจำหน่วย ตามความจำเป็น กองร้อยเหล่านี้สามารถจัดส่วนต่าง ๆ ไปสนับสนุนหน่วยต่าง ๆ ได้ในห้วงเวลาอันสั้น หน่วยแยก และชุดปฏิบัติการต่าง ๆ มีขีดความสามารถพิเศษตามต้องการ และรับการสนับสนุนประจำหน่วยตามความจำเป็นจากหน่วยเหนือ ซึ่งหน่วยตนไปบรรจุหรือไปสมทบหน่วยต่าง ๆ จะจัดงานตามหน้าที่ให้มากที่สุดไม่ว่าจะอยู่ในเขตหน้าหรือเขตหลังก็ตาม หน่วยกองบังคับการทำหน้าที่เป็นส่วนบังคับบัญชา และควบคุมหน่วยสมทบต่าง ๆ ซึ่งได้กำหนดขึ้นตามจำนวนที่ต้องการ และขีดความสามารถ อันจำเป็นเพื่อสนองสถานการณ์ทางการยุทธได้ดีที่สุด

๕. การพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลัง

พื้นที่ส่วนหลัง หมายถึง พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ภายในพื้นที่บังคับบัญชาซึ่งหน้าที่สนับสนุนทางการช่วยรบ ส่วนมากกระทำในพื้นที่นี้

การพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลัง หมายถึง มาตรการต่าง ๆ ที่ดำเนินการก่อนในระหว่างและภายหลังการถูกโจมตี หรือเกิดอุบัติเหตุขึ้น ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดผลจากการกระทำของข้าศึกอุบัติเหตุอันรุนแรง หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติ การพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลังนับเป็นการประกันความปลอดภัยให้กับหน่วยสนับสนุนการรบ และหน่วยสนับสนุนทางการช่วยรบในยุทธบริเวณให้พ้นจากการขัดขวางของข้าศึก การพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลังในยุทธบริเวณที่มีกิจกรรมหลักอยู่ ๒ กิจกรรม คือ การปฏิบัติการรบในพื้นที่ส่วนหลัง และการควบคุมความเสียหายเป็นพื้นที่

การปฏิบัติการรบในพื้นที่ส่วนหลัง คือ การจัดกำลังเพื่อทำลายการโจมตีของข้าศึกเพื่อเป็นการลดความระส่ำระสายของการปฏิบัติการสนับสนุนทางการช่วยของฝ่ายเรา

แบบของกำลังที่ใช้ปฏิบัติการรบจัดได้ ๓ แบบ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และขนาดของกำลังข้าศึก ได้แก่ กำลังป้องกันฐาน กำลัง สห. ที่รับผิดชอบในพื้นที่

และกำลังรบทางยุทธวิธี ซึ่งสามารถจะใช้หน่วยใดหน่วยหนึ่ง หรือรวมกำลังทั้ง ๓ แบบเข้าทำการพิทักษ์พื้นที่ส่วนหลังก็ได้

การควบคุมความเสียหายเป็นพื้นที่ ประกอบด้วยมาตรการควบคุม ซึ่งกระทำก่อนระหว่างหรือหลังการโจมตีข้าศึกด้วยกำลังรบในแบบ นิวเคลียร์ ชีวะ หรือเคมี ตลอดจนอุบัติเหตุนขนาดใหญ่ หรือภัยพิบัติตามธรรมชาติ การดำเนินการใช้มาตรการควบคุมก็เพื่อจำกัดความเสียหายและฟื้นฟูพื้นที่ ป้องกันชีวิตบุคคล เก็บกู้เครื่องมือ และฟื้นฟูขีดความสามารถของหน่วยให้กลับปฏิบัติหน้าที่ได้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

ระบบการส่งกำลังบำรุงของ ทบ.ไทย

๑. หลักการจัดตั้งระบบส่งกำลังบำรุงในยุทธบริเวณ

- ๑.๑ กำหนดระดับสะสม สป.ไว้ให้น้อยที่สุด
- ๑.๒ ใช้การขนย้ายทางอากาศให้น้อยที่สุด
- ๑.๓ จัดให้มีการควบคุมการดำเนินงานอย่างเข้มงวด
- ๑.๔ ให้มีการยกขนหรือการเคลื่อนย้าย สป.ให้น้อยที่สุด
- ๑.๕ ให้มีที่ตั้งทางการส่งกำลังบำรุงให้น้อยที่สุด
- ๑.๖ กระจายที่ตั้ง และหน่วยส่งกำลังบำรุงออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะไม่เป็นอุปสรรคต่อการควบคุมและการระวังป้องกัน
- ๑.๗ ใช้สิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งอุปกรณ์ และสาธารณูปโภคที่มีอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติการ ตลอดจนยุทธโศปกรณ์ที่ยึดได้ กำลังพล พลเรือน และเชลยศึกให้มากที่สุด
- ๑.๘ ประหยัดทรัพยากรให้มากที่สุด
- ๑.๙ ใช้เส้นทางสำรองต่าง ๆ ให้มากที่สุด
- ๑.๑๐ ใช้ชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ให้มากที่สุด

๒. การสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงในการรบ

การรบในปัจจุบัน สถานการณ์ จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ เนื่องจากหน่วยปฏิบัติมีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่สูงขึ้น รวมทั้งอาวุธสนับสนุนต่าง ๆ ก็มีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย ดังนั้นการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงในแต่ละภารกิจทางยุทธวิธีจำเป็นต้องใช้วิธีการต่าง ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ดังนี้

- ๒.๑ ใช้เครื่องมือขนส่งแบบรวมการให้มากที่สุด เช่น รวมเครื่องมือขนส่งในเขตหน้า และเขตหลังเข้าด้วยกัน เพื่อสนับสนุนการเคลื่อนย้ายภารกิจหนึ่งให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- ๒.๒ ลดการแบ่งมอบ สป. ของบางหน่วยลง เพื่อเตรียมระดับสะสมไว้สนับสนุนหน่วยที่ติดพันภารกิจสำคัญเพื่อประกันความเพียงพอและต่อเนื่อง
- ๒.๓ โยกย้ายหน่วยส่งกำลังบำรุงจากตำแหน่งที่สำคัญน้อยกว่าไปสนับสนุนที่สำคัญและเร่งด่วนสูงกว่า
- ๒.๔ จัดวาง สป. ไว้ ณ ตำแหน่งที่เหมาะสมต่อการสนับสนุนของหน่วยแยก หรือหน่วยที่กำลังถอนตัว

๒.๕ การจัดระเบียบและการควบคุมการเคลื่อนย้าย สป. และหน่วยทหารเพื่อการข้ามเครื่องกีดขวาง หรือช่องทางที่บังคับสำคัญ ๆ

๒.๖ เพิ่มระดับการระวังป้องกันที่ตั้งทางการส่งกำลังบำรุง และเส้นทางคมนาคมต่าง ๆ

๒.๗ จัดทำ สป. ให้มีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ เช่น แยกประเภทบรรจุ หรือห่อกองไว้เป็นสัดส่วน หรือบรรจุไว้ เพื่อให้สามารถสนับสนุน หรือเคลื่อนย้ายไปได้โดยไม่ชักช้า

๒.๘ นำ สป. เช่น ยานพาหนะ จากหน่วยที่หมดประสิทธิภาพในการรบแล้วมาไว้ในสายงานส่งกำลังบำรุง เพื่อใช้ในการแจกจ่ายหรือทดแทนให้หน่วยอื่น รวมทั้งนำ สป. ที่ได้จากการชำระล้างจากการรบมาแล้ว ไว้ในสายงานส่งกำลังบำรุงเพื่อแจกจ่ายต่อไป

๒.๙ จัดหา สป. ในท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้

๒.๑๐ กำหนดความเร่งด่วนในการสนับสนุนทางด้านการขนส่ง

นโยบายการส่งกำลังบำรุงกองทัพบก

กำหนดภารกิจ นโยบาย แนวความคิดและความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก

ตามคำสั่ง ทบ.ที่ ๔๘๗/๒๕๔๓ ลง ๓ ต.ค.๔๓ ได้กำหนดภารกิจ นโยบาย แนวคิด และความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก เพื่อให้การสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเหมาะสมกับสถานการณ์และการจัดตั้งหน่วยในปัจจุบัน ตลอดจนเป็นการวางหลักนิยมและระบบการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกไปในแนวทางเดียวกันโดยมีหลักฐานอ้างอิงที่แน่นอน จึงให้ยกเลิกคำสั่งกองทัพบกที่ ๘๐๗/๒๕๒๘ เรื่อง กำหนดภารกิจ นโยบาย แนวความคิด และความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก ลง ๑๓ สิงหาคม ๒๕๒๘ และอนุมัติหลักการที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น และให้ยึดถือการกำหนดภารกิจ นโยบาย แนวความคิด และความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบกตามคำสั่งฉบับนี้แทน ดังนี้

๑. ภารกิจในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก

ตามพระราชบัญญัติ จัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๐๓ มาตรา ๑๔ กำหนดให้กองทัพบกมีหน้าที่เตรียมกำลังกองทัพบก และป้องกันราชอาณาจักรมีผู้บัญชาการทหารบกเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับหน้าที่ที่ได้รับ จึงกำหนดภารกิจในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก ดังนี้

๑.๑. สนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงแก่หน่วยต่าง ๆ ในกองทัพบกให้สามารถทรงชีพอยู่ได้และสามารถปฏิบัติภารกิจได้สำเร็จตามความมุ่งหมายและเป็นผลดีแก่กองทัพบก

๑.๒ สนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงให้แก่เหล่าทัพอื่น ๆ หน่วยราชการและองค์การอื่นใดเมื่อได้รับการร้องขอ รวมทั้งกำลังชาติพันธมิตรตามที่มีข้อตกลงกันไว้

๒. นโยบายในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก

๒.๑ ดำเนินการส่งกำลังบำรุงตามหลักการส่งกำลังบำรุง ดังนี้

๒.๑.๑ การรวมการสนับสนุน หมายถึงการรวมขีดความสามารถในการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงของหน่วยสนับสนุนทั้งปวง ไปสนับสนุนหน่วยทางยุทธวิธีให้สามารถปฏิบัติภารกิจตามที่ได้รับมอบ

๒.๑.๒ การสนับสนุนจากข้างหลังไปข้างหน้า หน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงที่อยู่ในเขตหลัง หรือใกล้กับฐานการส่งกำลังบำรุงจะต้องให้การสนับสนุนแก่หน่วยที่อยู่ใกล้พื้นที่การรบตามลำดับ รวมทั้งหมายถึงการสนับสนุนจะกระทำจากหน่วยเหนือไปยังหน่วยรองด้วย เพื่อเป็นการปลดเปลื้องภาระงานด้านการส่งกำลังบำรุงของหน่วยรองให้มากที่สุด

๒.๑.๓ ความเชื่อถือได้ หน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงจะต้องมีขีดความสามารถซึ่งทำให้หน่วยรับการสนับสนุนมีความมั่นใจได้ว่าจะได้รับการสนับสนุนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ได้วางแผนไว้ในกรณีจำเป็นต้องมีแหล่งสนับสนุนสำรองและแผนสำรองไว้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้นจะต้องป้องกันแหล่งสนับสนุนของตนจากการสูญหายจากสาเหตุต่าง ๆ ตลอดจนการใช้อย่างไม่ประหยัด

๒.๑.๔ ความง่ายเพื่อความยุ่งยากสลับซับซ้อนเกี่ยวกับระบบการส่งกำลังบำรุง จะต้องมีน้อยที่สุด ระบบการส่งกำลังบำรุงที่ดีควรหลีกเลี่ยงแบบพิมพ์ที่ต้องกรอกข้อความต่าง ๆ โดยที่ไม่ได้นำข่าวสารที่กรอกนั้นมาใช้ประโยชน์ต้องไม่ผ่านสายงานและเจ้าหน้าที่มากตลอดจนต้อง ไม่มีการขออนุมัติกันหลายลำดับชั้น ความง่ายนี้ยังหมายรวมถึงการใช้สิ่งอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันได้ หลาย ๆ รายการสามารถใช้งาน ถอดประกอบและซ่อมบำรุงได้โดยง่ายอีกด้วย

๒.๑.๕ การทันเวลา การส่งกำลังบำรุงจะต้องมีและใช้ได้ในปริมาณที่ต้องการ ณ เวลาและสถานที่ที่กำหนดเฉพาะเรื่องเวลานั้นต้องให้มีความพอดีโดยไม่ล่าช้า แต่ไม่ควรก่อนเวลามากนัก

๒.๑.๖ การมีส่วนร่วมสัมพันธ การจัดหน่วยส่งกำลังบำรุงต้องให้เหมาะสมกับความต้องการในการสนับสนุน ไม่น้อยเกินไปจนทำให้ส่วนดำเนินการกลยุทธ์ต้องเสียภารกิจทางยุทธการ เพราะขาดการสนับสนุนที่เพียงพอ การจัดงานของหน่วยส่งกำลังบำรุงเองต้องมีส่วนร่วมสัมพันธกันด้วย เช่น ต้องมีเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงให้สัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งกำลัง หรือต้องมีหน่วยส่งกลับทางการแพทย์ให้สัมพันธ์กับหน่วยรักษาพยาบาล เป็นต้น

๒.๑.๗ อำนาจหน้าที่ ถึงแม้ความรับผิดชอบทางการส่งกำลังบำรุงจะเป็นความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาแต่เพียงผู้เดียวก็ตาม แต่สมควรมอบอำนาจหน้าที่ให้กับผู้บังคับหน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงให้เพียงพอที่จะปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นผลสำเร็จ และมีความอ่อนตัวพอสมควรโดยไม่ถูกแทรกแซงจากบุคคลอื่น ๆ ด้วย

๒.๑.๘ ความปลอดภัย การสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงต้องไม่ถูกขัดขวางอย่างรุนแรงด้วยการกระทำของข้าศึก และด้วยข้อห้ามจากมาตรการรักษาความปลอดภัยของฝ่ายเดียวกัน

๒.๑.๙ การประหยัด หมายถึงการใช้กำลังพล สิ่งอุปกรณ์ การบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกในการส่งกำลังบำรุงเท่าที่จำเป็นให้คุ้มค่ามากที่สุดโดยคำนึงถึงฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นสำคัญ จะต้องพึงเล็งในเรื่องการปรนนิบัติบำรุงและซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้สิ่งอุปกรณ์นั้น ๆ ให้คงสภาพได้นานที่สุด

๒.๒ ทำการส่งกำลังบำรุงโดยใช้สิ่งอุปกรณ์ กำลังพลของกองทัพบกเท่าที่มีอยู่ และที่สามารถจัดหามาได้เป็นหลัก สำหรับงบประมาณให้บริการอยู่ในวงเงินที่ได้รับการจัดสรรจากกองทัพบก

๓. แนวความคิดในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก

๓.๑ ใช้ระบบการส่งกำลังบำรุงระบบเดียวกันทั้งในยามปกติและในยามสงคราม ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

๓.๒ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันแต่อาจจะมีข้อแตกต่างกันบ้าง ทั้งนี้ เนื่องจากความแตกต่างของที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ ลมฟ้าอากาศ และเหตุการณ์ที่เผชิญหน้าหน่วยนั้น ๆ

๓.๓ มอบความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงให้แก่ กองทัพบก เป็นหน่วยดำเนินการสนับสนุนหน่วยใช้ที่อยู่ในเขตพื้นที่ให้มากที่สุด โดยการกระจายสิ่งอุปกรณ์ การบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ออกไปยังสถานที่ตั้งการส่งกำลังบำรุงในส่วนภูมิภาค

๓.๔ จัดและเตรียมการให้มีสิ่งอุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาด้วยการจัดหาตามปกติ และยึดถือนโยบายการดำเนินการเกี่ยวกับกิจการอุตสาหกรรมทหารของกระทรวงกลาโหมเป็นหลัก

๓.๕ จัดและเตรียมให้มีการสะสมสิ่งอุปกรณ์สำรองสงครามที่จำเป็นไว้ รวมทั้งเตรียมการระดมสรรพกำลังด้านการส่งกำลังบำรุงไว้ให้พร้อม

๓.๖ จัดและเตรียมให้มีการบริการ สิ่งก่อสร้างการสาธารณูปโภค รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งปวงให้สามารถสนองความต้องการแก่หน่วยต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน

๓.๗ จัดให้มีหน่วยส่งกำลังบำรุงอย่างเพียงพอ และให้ได้ส่วนสัมพันธ์กับหน่วยกำลังรบ โดยการปรับปรุงเพิ่มขีดความสามารถของหน่วยส่งกำลังบำรุงที่มีอยู่แล้ว และจัดตั้งหน่วยส่งกำลังบำรุงขึ้นใหม่ตามความจำเป็น

๓.๘ พัฒนาระบบการส่งกำลังบำรุงให้เหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอ

๔. ความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุง

๔.๑ ความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงโดยทั่วไป

๔.๑.๑ ผู้บังคับบัญชาหน่วยทหารทุกระดับรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงให้หน่วยของตนและหน่วยที่มาขึ้นสมทบ รวมทั้งหน่วยอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมายให้ ความรับผิดชอบนี้จำแนกออกได้เป็นดังนี้

๔.๑.๑.๑ ควบคุมให้หน่วยซึ่งตนรับผิดชอบปฏิบัติงานด้านการส่งกำลังบำรุงตามแบบธรรมเนียมและหลักนิยมของทางราชการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้เป็นไปตามหลักการส่งกำลังบำรุง

๔.๑.๑.๒ แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องทางการส่งกำลังบำรุงให้แก่หน่วยซึ่งตนรับผิดชอบโดยใกล้ชิด รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถให้แก่หน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงซึ่งตนควบคุมอยู่ เมื่อได้มอบภารกิจให้เกินขีดความสามารถของหน่วยสนับสนุนนั้น ๆ ทั้งนี้ ด้วยการใช้ความริเริ่มของตนและการใช้กำลังพล อีกทั้งสิ่งอุปกรณ์การบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกในความรับผิดชอบของตนให้เต็มความสามารถก่อนขอการสนับสนุนจากหน่วยอื่นหรือหน่วยเหนือ

๔.๑.๑.๓ มอบภารกิจให้แก่หน่วยรอง ให้อยู่ภายในวิสัยที่สามารถ
ทำการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงได้

๔.๑.๒ หน่วยใช้รับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงดังนี้ .-

๔.๑.๒.๑ ส่งข่าวสารเสนอความต้องการ และสถานภาพทาง
การส่งกำลังบำรุงให้หน่วยบังคับบัญชา และหน่วยสนับสนุนทราบอยู่เสมอ

๔.๑.๒.๒ ใช้สิ่งอุปกรณ์ การบริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกใน
การส่งกำลังบำรุงตามความจำเป็นโดยประหยัด และอย่างมีเหตุผล

๔.๑.๒.๓ ดำเนินกรรมวิธีในการส่งกำลังบำรุงให้ถูกต้องตามแบบ
ธรรมเนียมของทางราชการ

๔.๑.๓ หน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุง รับผิดชอบในการให้
การสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงให้แก่หน่วยต่าง ๆ ที่ได้รับมอบตามภารกิจ และขีดความสามารถ
ของตน ความรับผิดชอบนี้หมายรวมถึง การกำกับดูแล รวมทั้งการเยี่ยมหน่วยเพื่อทราบข่าวสาร
ของหน่วยใช้ โดยนำมาใช้ประโยชน์ในการพิจารณาให้การสนับสนุน และการควบคุมการสนับสนุน
ให้เป็นไปตามหลักการส่งกำลังบำรุงด้วย

๔.๒ ความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงของหน่วยระดับต่าง ๆ

๔.๒.๑ กองทัพบก รับผิดชอบการกำหนดภารกิจ นโยบาย แนวความคิด
ความรับผิดชอบ และระบบการส่งกำลังบำรุง รวมทั้งรับผิดชอบในการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุง
แก่หน่วยต่าง ๆ ในกองทัพบก โดยแบ่งมอบความรับผิดชอบ ดังนี้

๔.๒.๑.๑ กรมส่งกำลังบำรุงทหารบก รับผิดชอบทางฝ่ายเสนาธิการใน
การส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

วางแผน อำนวยการ กำหนดนโยบาย โครงการและ
งบประมาณที่เกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุง

กำหนดนโยบายประสานงานและกำกับการเกี่ยวกับการ
การกำหนดความต้องการ การจัดหาสิ่งอุปกรณ์และยุทโธปกรณ์

ควบคุมและกำกับการเกี่ยวกับการเก็บรักษา การแจกจ่าย
การจำหน่าย การรักษาพยาบาล การส่งกลับ การขนส่งและการบริการทางการส่งกำลังบำรุง

จัดการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์

ประสานงาน ควบคุม และกำกับดูแลกรมฝ่ายยุทธบริการ
ในการกำหนดภารกิจ การจัดระเบียบปฏิบัติ การดำเนินการกำลังพล การฝึกและศึกษาวิชา
การส่งกำลังบำรุง การงบประมาณ การวิจัยและพัฒนาระบบการส่งกำลังบำรุง รวมทั้งการกำหนด
นโยบายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมทหารที่เกี่ยวข้อง

๔.๒.๑.๒ กรมข่าวทหารบกรับผิดชอบทางฝ่ายเสนาธิการในการกำหนด
ความต้องการ และควบคุมเกี่ยวกับการแจกจ่ายแผนที่ทหารและภาพถ่ายทางอากาศสนับสนุนหน่วย
ต่าง ๆ ในกองทัพบก

๔.๒.๑.๓ กรมฝ่ายกิจการพิเศษ ได้แก่ กรมสารบรรณทหารบก
กรมสวัสดิการทหารบก และกรมการกำลังสำรองทหารบก รับผิดชอบในฐานะเป็นฝ่ายกิจการพิเศษ

ของกองทัพบกในสายงานที่รับผิดชอบ และมีหน้าที่เกี่ยวกับการส่งกำลังและซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์ในความรับผิดชอบ

๔.๒.๑.๔ กรมฝ่ายยุทธบริการ ได้แก่ กรมการทหารช่าง, กรมการทหารสื่อสาร, กรมสรรพาวุธทหารบก, กรมการขนส่งทหารบก, กรมพลธิการทหารบก, กรมแพทย์ทหารบก, กรมยุทธโยธาทหารบก, กรมการสัตว์ทหารบก, และกรมวิทยาศาสตร์ทหารบก รับผิดชอบในฐานะเป็นฝ่ายยุทธบริการของกองทัพบกในสายงานที่รับผิดชอบ และมีหน้าที่เกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุง ดังนี้

วางแผน อำนวยการ ประสานงาน แนะนำ กำกับ การดำเนินการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการผลิต จัดหา ส่งกำลัง ซ่อมบำรุง และบริการเกี่ยวกับกิจการและสิ่งอุปกรณ์ในความรับผิดชอบ

ดำเนินการผลิต ส่งกำลัง และซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์ ในรายการที่กองทัพบกมอบหมายให้รับผิดชอบ

กำหนดหลักนิยมและจัดทำตำราตลอดจนการฝึกและศึกษาเกี่ยวกับกิจการและสิ่งอุปกรณ์ในความรับผิดชอบ

สนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงแก่หน่วยต่าง ๆ ในกองทัพบก

๔.๒.๒ กองทัพอากาศรับผิดชอบในการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงให้แก่หน่วยในอัตราและหน่วยอื่น ๆ ที่กองทัพบกมอบหมายให้มีที่ตั้ง หรือเข้าปฏิบัติการอยู่ในพื้นที่ของกองทัพอากาศ หรือพื้นที่ที่กองทัพบกกำหนดโดยมีกองบัญชาการช่วยรบ มณฑลทหารบก และจังหวัดทหารบก เป็นหน่วยปฏิบัติการสนับสนุน

๔.๒.๒.๑ กองบัญชาการช่วยรบสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงแก่หน่วยต่าง ๆ ในอัตรากองทัพอากาศและหน่วยของกองทัพบก

๔.๒.๒.๒ มณฑลทหารบก และ จังหวัดทหารบก สนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงให้แก่หน่วยทหารในพื้นที่รับผิดชอบ ดังนี้

สนับสนุนโดยตรงและสนับสนุนทั่วไปสิ่งอุปกรณ์ประเภท ๑ เว้นกรณีที่กองทัพบกได้กำหนดระเบียบหรืออนุมัติหลักการเป็นอย่างอื่นไว้โดยเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามระเบียบหรืออนุมัติหลักการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น

สนับสนุนโดยตรงและสนับสนุนทั่วไป สิ่งอุปกรณ์ประเภท ๒ และ ๔ สายยุทธโยธา, สายแพทย์ (ยาและเวชภัณฑ์สิ้นเปลือง) และ สายพลธิการ (เครื่องแต่งกาย เครื่องนอน เครื่องใช้ประจำตัวและประจำหน่วย)

สนับสนุนโดยตรงสิ่งอุปกรณ์ประเภท ๓

สนับสนุนโดยตรงสิ่งอุปกรณ์ประเภท ๕ ฝึก - ศึกษา และ สะสมสิ่งอุปกรณ์ประเภท ๕ สำรองสงคราม ตามลำดับที่กองทัพอากาศมอบหมายให้

สนับสนุนการซ่อมบำรุงสนับสนุนโดยตรงสิ่งอุปกรณ์สายยุทธโยธา

การเคลื่อนย้าย และการขนส่งกำลังพลสิ่งอุปกรณ์ และสัตว์ การรักษาพยาบาลและการส่งกลับ

เป็นตำบลส่งกำลังของกองบัญชาการช่วยรบ ตามที่กองทัพภาค หรือกองทัพบกกำหนดเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการเก็บรักษา การแจกจ่าย และการจำหน่ายสิ่งอุปกรณ์

การดำเนินการเกี่ยวกับ อสังหาริมทรัพย์ การก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุงอาคาร สิ่งปลูกสร้างและสาธารณูปโภค การติดตั้งและซ่อมสิ่งอำนวยความสะดวก ตามนโยบายการแบ่งมอบงานที่กองทัพบกกำหนด

๔.๒.๒.๓ การมอบความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงให้แก่หน่วยงานทางการส่งกำลังบำรุงของหน่วยในบังคับบัญชาของกองทัพภาคให้อยู่ในอำนาจของแม่ทัพภาค ที่จะสั่งการโดยไม่ขัดแย้งกับหลักการส่งกำลังบำรุงที่กองทัพบกกำหนด และจะต้องแจ้งให้ กรมฝ่ายยุทธบริการและหน่วยที่เกี่ยวข้องทราบด้วย

๔.๒.๓ หน่วยทหารซึ่งมีหน่วยส่งกำลังบำรุงในอัตรา หรือได้รับหน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงมาสมทบดำเนินการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุง ให้แก่หน่วยรองของตน และหน่วยอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบ

๔.๒.๔ หน่วยขึ้นตรงและหน่วยของกองทัพบก (หน่วยนอกกองทัพภาค) ที่มีที่ตั้งปกติถาวรอยู่ในพื้นที่กองทัพภาคที่ ๑ ให้รับการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงในเรื่องต่าง ๆ จากกรมฝ่ายยุทธบริการ มณฑลทหารบก หรือจังหวัดทหารบก ที่หน่วยนั้น ๆ ตั้งอยู่ในพื้นที่

๔.๒.๕ หน่วยขึ้นตรงและหน่วยของกองทัพบก (หน่วยนอกกองทัพภาค) และหน่วยต่าง ๆ กองทัพบก หากหน่วยจัดกำลังเข้าปฏิบัติการในสนามในพื้นที่ กองทัพภาคใด ให้ขอรับการสนับสนุนจากกองบัญชาการช่วยรบในอัตราของกองทัพภาคนั้น เว้นแต่จะมีการสั่งการเป็นอย่างอื่น

๔.๒.๖ มณฑลทหารบกที่ ๑๑, มณฑลทหารบกที่ ๑๔, มณฑลทหารบกที่ ๒๑ , จังหวัดทหารบกพิษณุโลก , จังหวัดทหารบกทุ่งสง ไม่ต้องดำเนินการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุง ให้แก่หน่วยทหารในพื้นที่รับผิดชอบในเรื่องที่กรมฝ่ายยุทธบริการ หรือกองบัญชาการช่วยรบให้การสนับสนุนโดยตรงแก่หน่วยนั้น ๆ อยู่แล้ว

๕. ให้กรมฝ่ายยุทธบริการ กรมฝ่ายกิจการพิเศษ และกองทัพภาค กำหนดรายละเอียดและวิธีปฏิบัติเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม โดยพิจารณาร่วมกับ กรมส่งกำลังบำรุงทหารบกแล้วเสนอให้กองทัพบกอนุมัติเป็นหลักการเพื่อยึดถือปฏิบัติต่อไป

การส่งกำลังบำรุงในสถานการณ์ต่าง ๆ

การวางแผนส่งกำลังบำรุง เพื่อเตรียมการสนับสนุนการรบในเหตุการณ์ต่าง ๆ กัน ตามลำดับความสำคัญของการยุทธนับตั้งแต่การเคลื่อนย้ายจากที่ตั้งปกติเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติการ และการเข้าปฏิบัติการรบทั้งการรบในแบบ และการรบนอกแบบดังนี้

๑. การเคลื่อนย้ายหน่วยทหาร

การเคลื่อนย้ายหน่วยทหาร แบ่งตามลักษณะของความมุ่งหมายได้ ๒ ประการ คือ

๑.๑ การเคลื่อนย้ายทางธุรการ

๑.๒ การเคลื่อนย้ายทางยุทธวิธี

การเคลื่อนย้ายทางธุรการ หมายถึง การเคลื่อนย้ายที่ไม่มีการรบกวนจากฝ่ายข้าศึก
หน้าที่ความรับผิดชอบเป็นหน้าที่ของนายทหารฝ่ายส่งกำลังบำรุง (ผอ.๔)

การเคลื่อนย้ายทางยุทธวิธี หมายถึง การเคลื่อนย้ายหน่วยทหารและยุทธโศปกรณ์
ภายใต้สภาพการรบ หรือขณะเข้าปฏิบัติการรบ หน้าที่/ความรับผิดชอบเป็นหน้าที่ของนายทหาร
ฝ่ายยุทธการ (ผอ.๓) ประเภทของการเคลื่อนย้ายอาจพิจารณาได้หลายประเภทด้วยกัน เช่น ทางบก
ได้แก่ การเดินเท้า, รถยนต์, รถไฟ ทางอากาศได้แก่ เครื่องบิน หรือ ฮ. ทางน้ำ ได้แก่ ทางเรือ เป็นต้น

๒. การเคลื่อนย้ายทางยุทธวิธี ประกอบด้วย

๒.๑ การเคลื่อนที่เข้าปะทะ

การเคลื่อนที่เข้าปะทะ แบ่งออกเป็น ๓ ชั้น คือ

๒.๑.๑ เมื่อการปะทะกับข้าศึก ทางพื้นดินยังอยู่ห่างไกล

๒.๑.๒ เมื่อการปะทะกับข้าศึกทางพื้นดินยังไม่คาดว่าจะเกิดขึ้น

๒.๑.๓ เมื่อการปะทะกับข้าศึกทางพื้นดินใกล้จะเกิดขึ้น

๒.๒ การเคลื่อนย้ายตามแผนการยุทธ

๒.๓ การร่นถอย

๓. การวางแผนสนับสนุนการเคลื่อนที่เข้าปะทะ

๓.๑ เมื่อการปะทะกับข้าศึกอยู่ห่างไกล

๓.๑.๑ รูปขบวนการเคลื่อนย้าย โดยปกติ กรม ร. จะเคลื่อนย้ายหน่วยด้วย
รูปขบวนเดินทาง หมายถึง กำลังส่วนต่าง ๆ ยังไม่จำเป็นต้องสนธิกำลังในทางยุทธวิธี และ
ในสถานการณ์เช่นนี้ ผอ.๔ จะเป็นผู้พิจารณาวางแผนทางธุรการ โดยประสานกับ ผอ. อื่น ๆ
ที่เกี่ยวข้อง รูปขบวนเดินทางจะไปสิ้นสุดเมื่อ กรม ร. ดำเนินการจัดผสมกำลังทางยุทธวิธีก่อนที่
จะทำการเคลื่อนที่ต่อไป

๓.๑.๒ ข้อพิจารณาประเภทการขนส่ง หน่วยอาจใช้วิธีการเคลื่อนย้ายด้วยการ
เดินเท้า, รถยนต์, รถไฟ, เรือ หรือทางอากาศ

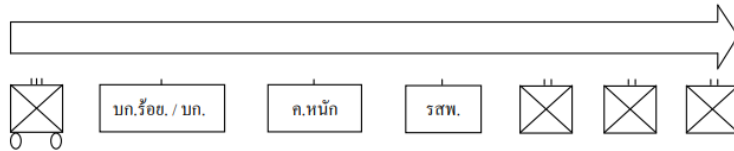
๓.๑.๓ ข้อพิจารณาการส่งกำลัง สป.๑ หน่วยที่ทำการเดินเท้าหรือด้วยรถยนต์
ควรบริการอาหารด้วยการจ่ายเสบียงติดตัวสำหรับมือกลางวันให้ ๑ มื้อ เช่น เเสบียง ข. หรือ ค.
เพื่อการรับประทานระหว่างทาง สำหรับในมือเช้าและมือเย็นควรเลี้ยงดูด้วยเสบียง ก. (อาหารร้อน)
เมื่อหน่วยเคลื่อนย้ายเข้าที่พักรวมแล้ว ส่วนหน่วยเคลื่อนย้ายด้วยรถไฟ อาจจ่ายเสบียงติดตัวหรือทำ
การเลี้ยงดูบนรถไฟก็ได้ เมื่อหน่วยเคลื่อนย้ายทางอากาศควรแจกจ่ายเสบียงที่ใช้สำหรับรับประทาน
บนเครื่องบินโดยเฉพาะ ให้ทุกมือก็ได้ สป.๓ การเคลื่อนย้ายทางรถยนต์ตามปกติควรวางแผนจัดตั้ง
ตจ.สป.๓ ไว้ตามเส้นทางผ่านหรือในที่พักรวม เพื่อการเพิ่มเติม สป.๓ ตามอัตราปกติเป็นรายคัน

๓.๑.๔ ข้อพิจารณาการซ่อมบำรุง ภายในขบวนเคลื่อนย้ายด้วยยานยนต์
จะต้องจัดชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็วไว้ให้พร้อม เพื่อบริการให้กับรถที่ชำรุดขณะเคลื่อนย้ายได้ทันที

๓.๑.๕ ขบวนสัมภาระของกรม ถ้ากองพลจัดส่งหน่วยสนับสนุนโดยตรง
หรือสมทบให้กรมขบวนเหล่านี้จะเคลื่อนที่เป็นส่วนหนึ่งของขบวนสัมภาระกรม และถ้ากรมต้องแยก
การเคลื่อนที่เป็นหลายเส้นทาง ขบวนสัมภาระของกรม และส่วนสนับสนุนต่าง ๆ ก็จะต้องแบ่งกำลัง
ออกให้สามารถสนับสนุนได้ทุกเส้นทางสำหรับขบวนสัมภาระของกองพัน แต่ละกองพันก็จัดเป็นขบวน

สัมภาระของหน่วยให้เคลื่อนที่เป็นส่วนหนึ่งของกองพัน ทำนองเดียวกับของกรม ตามแผนภาพที่ ๒-๑ รูปขบวนเดินทางของกรม

แผนภาพที่ ๒ - ๑ รูปขบวนเดินทางของกรม



หมายเหตุ รูปขบวนนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อกรม ร. จัดเป็นขบวนรุก หรือสนธิกำลังทางยุทธวิธีก่อนที่จะเคลื่อนที่

ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, ๒๕๕๒

๓.๒ การสนับสนุนเมื่อการปะทะกับข้าศึกทางพื้นดินยังไม่คาดว่าจะเกิดขึ้น

๓.๒.๑ ข้อพิจารณาการใช้รูปแบบขบวนเคลื่อนที่ เมื่อการปะทะกับข้าศึกยังไม่คาดได้แน่นอนว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นในสภาพการณ์เช่นนี้ กำลังส่วนรบของกรมหรือบางส่วนของกรมจะต้องเตรียมการเข้าทำการรบได้ทันทีเมื่อมีการปะทะเกิดขึ้น ดังนั้นรูปขบวนเคลื่อนย้ายของกรมจะต้องจัดเป็นรูปขบวนรุกและเคลื่อนที่ต่อไป

การเคลื่อนที่ในรูปแบบขบวนรุกให้พิจารณาทั้งทางด้านยุทธวิธีและทางธุรการผสมผสานกันโดยให้มีส่วนระวังป้องกันข้างหน้าและข้างหลังของรูปขบวนการเดินทางและรูปขบวนรุกนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อกรมจัดเป็นรูปขบวนรบ หรือนำกำลังเข้าที่รวมพลแล้ว

๓.๒.๒ ข้อพิจารณาการขนส่ง หน่วยอาจเคลื่อนย้ายด้วยเท้าหรือรถยนต์หรือทั้งสองอย่างผสมกัน แม้จะทำการเคลื่อนย้ายแบบใดก็ตาม หน่วยคงเคลื่อนที่พร้อมกันไปตามภารกิจและหน้าที่ตามสถานการณ์ที่คาดการณ์ไว้ เช่น อาจจัดให้ ร้อย.ค.หนัก และ ร้อย.รสพ. บางส่วนแยกย้ายไปเคลื่อนที่อยู่ในส่วนของกองพันรบ ซึ่งต้นจะให้การสนับสนุนการรบได้ทันที

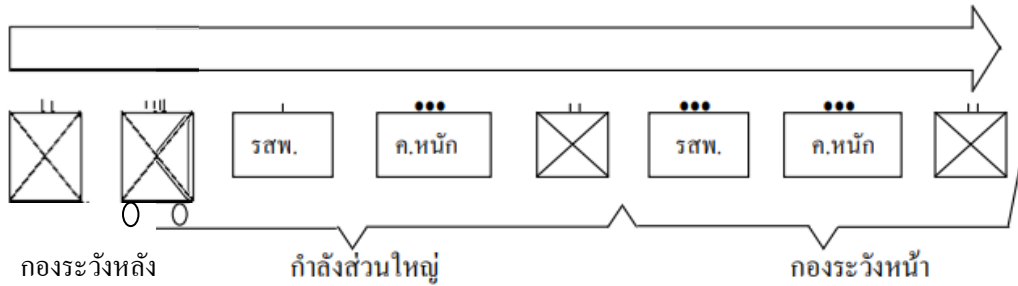
๓.๒.๓ ข้อพิจารณาการส่งกำลัง การแจกจ่าย สป.ต่างๆ จะต้องดำเนินการจ่ายและลำเลียงไปด้วยยานพาหนะของหน่วยใช้อย่างเพียงพอ เช่น สป.๑, สป.๓ และ สป.๕ ซึ่งต้องแจกจ่ายก่อนเริ่มออกเดินทางต่อไป เมื่อกรมจะต้องเคลื่อนที่ในรูปแบบขบวนรุกต่อไป หน่วยเหนืออาจจัดส่งหน่วยสนับสนุนโดยตรง หรือสมทบกับกรมแล้วแต่กรณีส่วนกำลังดังกล่าวอาจนัดพบกัน ณ เวลา หรือตำบลที่กำหนดขึ้น ดังนั้นการรับ สป. เพิ่มเติมให้ดำเนินการได้จากตำบลที่มาสนับสนุนหรือจัดตั้งขึ้น

๓.๒.๔ การซ่อมบำรุงคงกระทำได้ทำนองเดียวกัน เมื่อกรมเคลื่อนที่ด้วยรูปขบวนเดินทางคือจัดชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็วไว้ให้พร้อม เพื่อสนับสนุนให้ ณ ที่ตั้งของยุทธภัณฑ์ที่ชุด

๓.๒.๕ ขบวนสัมภาระในรูปแบบขบวนรุกส่วนสัมภาระต่างๆ ทั้งของกรมและที่มาสนับสนุนกรมจะทำการเคลื่อนที่ที่อยู่ข้างหน้าของกองระวังหลังหรือส่วนท้ายของกำลังส่วนใหญ่สำหรับกองพันรบที่เป็นกองระวังหน้าอาจจัดขบวนสัมภาระพักของคนให้มาเคลื่อนที่อยู่

ในส่วนเดียวกับขบวนสัมภาระของกรมก็ได้ หรืออาจมอทยานพาหนะขนส่งให้สนับสนุนกองร้อยต่าง ๆ หรือให้เฉพาะกองร้อยที่เป็นกองระวังหน้าของกองพันก็ได้ สำหรับกองพันใดที่ยังไม่มอภารกิจการรบ ให้มาเคลื่อนที่ในขบวนเดียวกับกำลังส่วนใหญ่ ตามแผนภาพที่ ๒-๒ รูปขบวนรุกของกรม

แผนภาพที่ ๒ -๒ รูปขบวนรุกของกรม



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, ๒๕๕๒

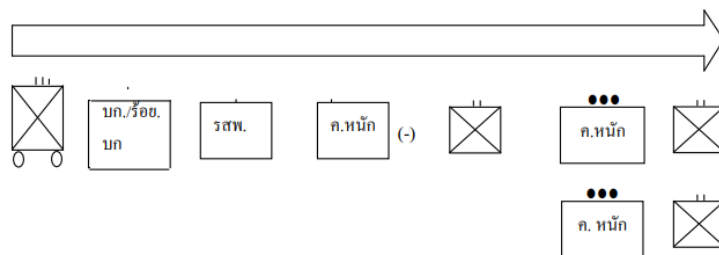
๓.๓ การสนับสนุนเมื่อการปะทะกับข้าศึกทางพื้นดินใกล้จะเกิดขึ้น

๓.๓.๑ ข้อพิจารณาเมื่อทราบว่าการปะทะกับข้าศึกทางพื้นดินจะเกิดขึ้น อย่างแน่นอนกรมจะพิจารณาการจัดรูปขบวนโดยการเคลื่อนย้ายทางยุทธวิธีต่อไป ด้วยการจัดเป็นรูปขบวนรบขึ้นอย่างเหมาะสมคือวัดส่วนต่าง ๆ ที่ใกล้จะปะทะกับข้าศึกเป็นขบวนส่วนอื่น ๆ คงให้ทำการเคลื่อนที่ต่อไปในรูปขบวนรุกเช่นเดิม แล้วเปลี่ยนเป็นรูปขบวนรบในเมื่อใกล้จะปะทะกับข้าศึก เช่น ให้กองพันในกองระวังหน้าแผ่ขยายเป็นแนวกว้างไปตามลักษณะภูมิประเทศ หรือการวางกำลังของข้าศึกขณะนั้นซึ่งขบวนรบนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อได้เข้าปะทะกับข้าศึก

๓.๓.๒ ข้อพิจารณาการส่งกำลัง สป. หน่วยจะต้องได้รับจ่าย สป.๑, สป.๓ และ สป.๕ อย่างเพียงพอก่อนการเคลื่อนที่ในรูปขบวนรบต่อไป

๓.๓.๓ ในบางสถานการณ์อาจต้องจัดตั้งพื้นที่ขบวนสัมภาระของกรมขึ้น เมื่อไม่สามารถพิจารณาที่มั่นของข้าศึกได้ ส่วนสนับสนุนทางการช่วยรบต้องเตรียมการสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงไปข้างหน้าได้ทัน ตามแผนภาพที่ ๒-๓ รูปแบบขบวนรบของกรม

แผนภาพที่ ๒ - ๓ รูปขบวนรบของกรม



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๔. การวางแผนสนับสนุนตามแผนการยุทธ์

๔.๑ การสนับสนุนในที่รวมพล เมื่อหน่วยนำกำลังเข้าที่รวมพลแล้ว กรมหรือส่วนต่าง ๆ ของกรมจะต้องได้รับการคุ้มครองจากหน่วยอื่น ๆ ที่เป็นส่วนระวังป้องกันอยู่ภายในที่รวมพล นั้น และขณะเดียวกันกำลังส่วนต่าง ๆ จะต้องดำเนินการเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุง เพื่อความพร้อมรบต่อไปได้แก่

๔.๑.๑ การปรนนิบัติบำรุงและซ่อมบำรุงยุทธโศปกรณ์

๔.๑.๒ การเพิ่มเติม สป.๓ และ สป.๔

๔.๑.๓ การเลี้ยงดูและการแจกจ่ายเสบียงติดตัวตามแผน

๔.๑.๔ การจัดการเกี่ยวกับของใช้ติดตัว อะไรที่ยังไม่จำเป็นในการรบทันทีให้กองรวมและจัดผู้ดูแลรักษาไว้ในที่รวมพล หรือเตรียมการบรรทุกยานพาหนะไว้

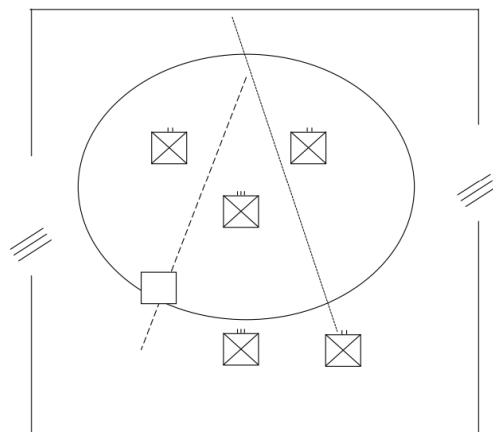
๔.๑.๕ ยานพาหนะที่แยกไปให้กองด้วย หรือที่ยังไม่จำเป็นต้องใช้ทันทีให้ส่งกลับรวมไว้ในพื้นที่ขบวนสัมภาระกรม

๔.๑.๖ ฝอ.๔ กรม พิจารณากำหนดเลือกพื้นที่ตั้งขบวนสัมภาระของกรมขึ้นเพื่อสนับสนุนภารกิจและแบ่งมอบพื้นที่ตำบลต่างๆ ให้แก่หน่วยในอัตรา และหน่วยที่มาสนับสนุนกรม

๔.๑.๗ การเลี้ยงดูในที่รวมพล ควรเลี้ยงดูด้วยเสบียง ก. หรืออาหารร้อน ๆ ทุกมือ

๔.๑.๘ หลังจากที่ได้ ฝอ.๔ กรม ได้รับคำสั่งเตือนการปฏิบัติภารกิจต่อไป ภารกิจต่อไป ฝอ.๔ จะต้องดำเนินการกระจายข่าวนั้น ไปยังเจ้าหน้าที่ทางการส่งกำลังบำรุงในอัตรา หรือสมทบให้ทราบและประสานการปฏิบัติกับ ฝอ. อื่น ๆ เพื่อการเคลื่อนย้ายหน่วยหรือการสนับสนุนแผนการยุทธ์ต่อไป ตามแผนภาพที่ ๒-๔ การจัดระเบียบในที่รวมพล

แผนภาพที่ ๒ - ๔ การจัดระเบียบในที่รวมพล



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, ๒๕๕๒

๔.๒ การวางแผนสนับสนุนการรบด้วยวิธีรุก

๔.๒.๑ ข้อพิจารณาการส่งกำลัง

สป.๑ จะต้องได้รับการเลี้ยงดูและแจกจ่ายก่อนออกตี แผนการเลี้ยงดูหน่วยจะต้องจัดทำขึ้น และแจกจ่ายแผนไปยังหน่วยรองอย่างรวดเร็ว โดยการประสานแผนทางยุทธวิธีกับ ผอ.๓ การเลี้ยงดูในมือเช้าและมือเย็น ถ้าสามารถทำได้ควรเลี้ยงดูด้วยเสบียง ก. (อาหารร้อนๆ) สำหรับมือกลางวันควรแจกจ่ายเสบียง ข. หรือเสบียง ค. ติดตัวทหาร

สป.๓ ในการเข้าตีมักจะต้องใช้ สป.๓ มากกว่าการตั้งรับจึงจำเป็นต้องจัดตั้ง ตจ.สป.๓ ที่มีขีดความคล่องตัวในการเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ให้สามารถสนับสนุนส่วนรบได้ทันที เมื่อร้องขอเพิ่มเติม สป.๓ โดยเฉพาะรถถัง หรือ รสพ. ต้องสลับเปลือง สป.๓ มากกว่ายานพาหนะชนิดอื่น ๆ

สป.๕ ระหว่างการเข้าตีอาจมีขีดจำกัดในการเพิ่มเติม สป.๕ ให้กับส่วนกำลังรบ ดังนั้นในคำสั่งอาจจ่ายกระสุนเพิ่มเติมให้อาวุธที่ใช้สลับเปลืองเร็ว และควรกำหนดเส้นทางลำเลียงกระสุนไปข้างหน้าตามลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติการกิจไว้เป็นห่วงๆ เพื่อการสนับสนุนอย่างใกล้ชิดหรือต่อเนื่องนับตั้งแต่ ตจ.สป.๕ ของกองพันไปจนถึงที่หมายขั้นสุดท้าย กรณีที่กองพันขาดแคลนยานพาหนะเพิ่มเติมจากกรม หรือร้องขอให้กองพลดำเนินการขนส่งให้ ดังนั้นการขนส่งกระสุนจำเป็นต้องวางแผนไว้ล่วงหน้าตามสถานการณ์รบที่ ผอ.๔ ได้ประมาณการไว้

๔.๒.๒ ข้อพิจารณาการซ่อมบำรุง ควรจัดเตรียมชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็วไว้ให้พร้อมเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ณ ที่ตั้งยุทธภัณฑ์ที่ชำรุด

๔.๒.๓ การส่งกลับและการรักษาพยาบาล ในการเข้าตีควรจัดตั้งที่พยาบาลให้ล้าไปข้างหน้ามากกว่าการรบด้วยวิธีรับ

๔.๒.๔ ขบวนการสัมภาระที่ตั้งขบวนการสัมภาระของกรมในการเข้าตีควรกำหนดพื้นที่ตั้ง ให้อยู่ย่านกลางของหน่วยรับการสนับสนุนและให้ตั้งล้าไปข้างหน้าให้มากพอการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอาจกำหนดเป็นห่วงๆ หรือเมื่อเสร็จภารกิจการเข้าตีแล้ว ตามความเหมาะสม ส่วนขบวนการสัมภาระพักของกองพันควรจัดให้อยู่ในความควบคุมของกรม เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานส่งกำลังบำรุง

๔.๓ การวางแผนสนับสนุนการไล่ติดตาม การสนับสนุนส่วนรบตามแผนการไล่ติดตาม จะต้องพึงเล็งเป็นพิเศษเกี่ยวกับความเร็วในการเคลื่อนที่ของหน่วยปฏิบัติการ ดังนั้นสัมภาระต่างๆ จะต้องจัดให้มีขีดความคล่องตัวสูงด้วย เช่น ยานพาหนะที่จะใช้ในการส่งกำลังโดยเฉพาะในพื้นที่ยากลำบากจะต้องใช้ ฮ. ส่งกำลังให้ ซึ่งต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยเหนือ

การแจกจ่ายเสบียง อาจแจกจ่ายเป็นหน่วยขนาดเล็ก หรือจ่ายเป็นบุคคลด้วยเสบียงประเภท ค.

ความต้องการ สป.๔ สำหรับยานพาหนะรบ จะต้องมีความต้องการสูง

สป.๕ อาจต้องจ่ายติดตัวเพิ่มขึ้นตามความจำเป็น

สป.ใดที่เห็นว่าไม่จำเป็นต้องนำติดตัวทหารไป ก็ให้นำกองรวมและรักษาไว้ในพื้นที่ดั้งเดิม แล้วนำขนย้ายไปส่งให้ภายหลัง

๔.๔ การวางแผนสนับสนุนการรบด้วยวิธีรับ

ตามลักษณะของการตั้งรับอาจแยกได้เป็น ๒ กรณี คือ การตั้งรับแบบเร่งด่วน และการตั้งรับแบบยึดพื้นที่

๔.๔.๑ สป.๕ กระสุนต้องเพิ่มเติมให้เต็มอัตรามูลฐานและเตรียมการบรรจุทดให้พร้อมที่จะเคลื่อนย้ายได้ทันที

๔.๔.๒ การซ่อมบำรุง หน่วยต้องดำเนินการซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ประจำหน่วยและประจำกายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ สำหรับสิ่งของชำรุดใช้การไม่ได้จะส่งกลับไปยังกองพล

๔.๔.๓ เบ็ดเตล็ด การบริการกำลังพล ทหารควรได้รับการบริการอาบน้ำและแลกเปลี่ยนเสื้อผ้าจากหน่วยบริการของ พท.พล. ตามความจำเป็น นอกจากนี้ ฝอ.๔ กรมจะต้องประสานกับ ฝอ.๑ และ ฝอ.๓ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ,การกีฬาและการฝึก

๔.๕ การวางแผนสนับสนุนในการร่นถอย

๔.๕.๑ การถอนตัว เมื่อมีคำสั่งการถอนตัว การเพิ่มเติม สป. ให้กับส่วนรวมจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนที่ขบวนสัมภาระส่วนใหญ่ จะทำการถอนตัวไปเข้าที่มั่นแห่งใหม่ และโดยธรรมดาขบวนสัมภาระส่วนใหญ่ของกรมจะทำการถอนตัวไปเข้าที่มั่นแห่งใหม่ให้แล้วเสร็จก่อนมีมติคำ ในบางสถานการณ์หน่วยอาจมีความจำเป็นต้องแยกบางส่วนขบวนสัมภาระออกเพื่อการสนับสนุนส่วนรวม ณ ที่มั่นเดิมก็ได้

๔.๕.๒ การร่นช่วงเวลา ขบวนสัมภาระของหน่วยต่างๆ จะต้องถอนตัวลงไปข้างหลัง ณ ที่มั่นรั้งหน่วยตามลำดับขั้น และมักจะกระทำก่อนคำมีมติ การเพิ่มเติม สป. ให้หน่วยอาจจะเพิ่มเติมให้แล้วเสร็จก่อน หรือกอง สป. ไว้ในพื้นที่ตั้งของหน่วยนั้น ๆ ก็ได้

๔.๕.๓ การถอย หน่วยสนับสนุนการส่งกำลังบำรุง คงดำเนินการเช่นเดียวกับการปฏิบัติการทางยุทธวิธีตามที่ได้กล่าวแล้ว

๕. การวางแผนสนับสนุนการรบนอกแบบ

๕.๑ การดำเนินงานส่งกำลังบำรุง เพื่อสนับสนุนการรบนอกแบบหรือสงครามพิเศษอื่น ๆ ย่อมก่อให้เกิดปัญหายุ่งยากมากกว่าการสนับสนุนการรบในแบบ ทั้งนี้เนื่องจากการรบนอกแบบนี้ การปฏิบัติการของข้าศึกไม่มีขอบเขตแนวรบที่แน่นอน บางพื้นที่ซึ่งหน่วยทหารของเราเข้าไปตั้งอยู่นั้นเป็นพื้นที่ยากลำบากต่อการส่งกำลังบำรุง เช่น การส่งกำลังบำรุงให้แก่กำลังกองโจรและหน่วยป้องกันและปราบปรามการก่อความไม่สงบ (ปปส.) เป็นต้น ซึ่งหน่วยดังกล่าวอาจได้รับการกิจให้ปฏิบัติการอยู่หลังแนวข้าศึก ดังนั้น หน่วยกองโจรมักจะไม่ได้รับการสนับสนุนโดยตรงจากหน่วยสนับสนุนภายในประเทศต้นสังกัดของตนได้ จึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากทั้งภายในและภายนอกประเทศ

๕.๒ การสนับสนุนในการป้องกันและปราบปรามการก่อความไม่สงบ (ปปส.) หน่วยได้รับการกิจให้ปฏิบัติการ ปปส. จะนำเอา สป. ไปได้เท่าที่จำเป็นยิ่งเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อดำรงความคล่องตัวในการเคลื่อนที่สิ่งของที่ควรพิจารณานำไปด้วย ซึ่งนอกเหนือจาก สป. ใ้รับแล้ว ได้แก่ สิ่งของดังต่อไปนี้คือ

๕.๒.๑ อุปกรณ์การช่วยเหลือประชาชน

๕.๒.๒ อุปกรณ์บริการทางการแพทย์

๕.๒.๓ อุปกรณ์การก่อสร้างชั่วคราว

๕.๓ หลักสำคัญในการวางแผนสนับสนุน ปปส. มี ๓ ประการ

๕.๓.๑ ความอ่อนตัว

๕.๓.๒ การสนองความต้องการได้ทันเวลา

๕.๓.๓ การดัดแปลงให้เหมาะสมกับเหตุการณ์

๕.๔ หัวข้อขอการวางแผนสนับสนุนการปฏิบัติ ปปส. ประกอบด้วยเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

๕.๔.๑ การส่งกำลัง

๕.๔.๒ การขนส่ง

๕.๔.๓ การซ่อมบำรุง

๕.๔.๔ การส่งกลับสายแพทย์และการรักษาพยาบาล

๕.๔.๕ การก่อสร้าง

๕.๕ การวางแผนส่งกำลังควรกำหนดวิธีปฏิบัติอย่างง่าย ๆ และกำหนดมาตรฐานความต้องการไว้ ดังนี้

๕.๕.๑ ความต้องการขั้นต้น ควรให้หน่วยปฏิบัติการ ปปส. ได้มี สบ. ตามความจำเป็นครบอัตรามูลฐาน

๕.๕.๒ ความต้องการเพิ่มเติมควรดำเนินการให้มีการสะสมไว้ ณ ที่ตั้ง หรือฐานปฏิบัติการของหน่วยเหนือ

๕.๕.๓ ระบบการส่งกำลัง ต้องมีระบบการร้องขอหรือจัดส่งที่ง่ายและรวดเร็วทันเวลาที่ต้องการ ซึ่งการส่งกำลังทางอากาศจะมีความจำเป็นต้องใช้มาก

๕.๕.๔ สบ. สำหรับบริการประชาชนพลเรือน ที่จำเป็นต้องใช้ช่วยเหลือขั้นต้น ได้แก่ อาหาร, เสื้อผ้า, ยารักษาโรค, เชื้อเพลิง, อุปกรณ์ก่อสร้าง และที่พักอาศัย เป็นต้น

๕.๕.๕ จัดหา สบ. ควรพิจารณาจัดหาจากหน่วยที่ให้การสนับสนุนของเราเองก่อนการจัดหาในท้องถิ่น

๕.๕.๖ การเก็บรักษาจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และมาตรการควบคุมที่ดี

๕.๖ การซ่อมบำรุง เพื่อให้อากาศยานทุรภคต่าง ๆ ใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรกำหนดให้มีชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่เร็ว และสามารถทำการซ่อมบำรุงเกินขั้นซ่อมระดับหน่วยได้ด้วย

๕.๗ การขนส่ง ต้องพิจารณาความต้องการทั้งทางยุทธวิธี และการส่งกำลังบำรุงและวางแผนล่วงหน้าให้เป็นไปตามลักษณะภูมิประเทศ เส้นทาง พื้นที่ยากลำบากต่าง ๆ และควรใช้การขนส่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นด้วย

๕.๘ การส่งกลับสายแพทย์และการรักษาพยาบาล

๕.๘.๑ การรักษาพยาบาล เจ้าหน้าที่รักษาพยาบาลจะต้องกำหนดให้มีความสมดุลกับกำลังพลที่รับบริการ รวมทั้งเตียงคนไข้ในจำนวนที่เหมาะสม หรือเสริมด้วย รพ.ท้องถิ่นได้ด้วย

๕.๘.๒ การส่งกลับผู้ป่วยเจ็บ ควรมีแผนใช้การส่งกลับผู้ป่วยเจ็บสาหัสทางอากาศให้มาก อาจใช้แรงงานพลเรือนเพื่อดำเนินงานส่งกลับทางพื้นดินได้

๕.๙ การก่อสร้าง ควรพิจารณาวางแผนในเรื่องสำคัญ ดังนี้

๕.๙.๑ การจัดตั้งฐานปฏิบัติการและที่มั่น

๕.๙.๒ จัดสร้างพาหนะเพื่อการขนส่งทางพื้นดิน

๕.๙.๓ จัดสร้างสนามลงหรือทิ้งของลง บ. หรือ ฮ.

๕.๙.๔ การก่อสร้างที่พักชั่วคราวสำหรับประชาชน ตามโครงการช่วยเหลือประชาชน

๕.๑๐ การใช้วัสดุและแรงงานพลเรือน เพื่อการก่อสร้างควมมีแผนการใช้วัสดุและแรงงานพลเรือนในท้องถิ่นให้มากที่สุด

การจัดหน่วยส่งกำลังบำรุงในกองทัพบก

ระดับกองทัพบก หน่วยที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงในระดับกองทัพบก ได้แก่ กรมฝ่ายเสนาธิการ กรมฝ่ายยุทธบริการ และกรมฝ่ายกิจการพิเศษบางหน่วย

๑. กรมฝ่ายเสนาธิการ

๑.๑ กรมส่งกำลังบำรุงทหารบก มีหน้าที่

๑.๑.๑ วางแผน อำนวยการ กำหนดนโยบาย โครงการและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุง

๑.๑.๒ กำหนดนโยบาย ประสานงาน และกำกับการเกี่ยวกับความต้องการการจัดหาสิ่งอุปกรณ์และยุทโธปกรณ์

๑.๑.๓ ควบคุม และกำกับการเกี่ยวกับการเก็บรักษา การแจกจ่าย จำหน่าย การรักษาพยาบาล การส่งกลับ การขนส่ง และบริการทางการส่งกำลังบำรุง

๑.๑.๔ จัดการเกี่ยวกับบอสังหาริมทรัพย์

๑.๑.๕ ประสานงาน ควบคุม และกำกับดูแลฝ่ายยุทธบริการในการกำหนดภารกิจ การจัดระเบียบปฏิบัติ การดำเนินการกำลังพล การฝึกศึกษา วิชาการส่งกำลังบำรุง การงบประมาณ การวิจัยและพัฒนา รวมทั้งกำหนดนโยบายเกี่ยวกับธุรการและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

๑.๒ กรมข่าวทหารบก เกี่ยวข้องในการส่งกำลังบำรุงในเรื่องการกำหนดความต้องการและควบคุมการแจกจ่ายแผนที่ทหาร และภาพถ่ายทางอากาศ

๒. กรมฝ่ายยุทธบริการ

กรมฝ่ายยุทธบริการของกองทัพบก มี ๙ สาย คือ กรมสรรพาวุธทหารบก , กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก , กรมการทหารสื่อสาร , กรมแพทย์ทหารบก , กรมพลธิการทหารบก , กรมการทหารช่าง , กรมยุทธโยธา , กรมการขนส่งทหารบก และกรมการสัตว์ทหารบก

กรมฝ่ายยุทธบริการทั้ง ๙ สายมีหน้าที่วางแผน อำนวยการ ประสานงาน แนะนำ กำกับ การดำเนินการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการผลิต จัดหา ส่งกำลัง ซ่อมบำรุง และบริการเกี่ยวกับกิจการและสิ่งอุปกรณ์ในความรับผิดชอบของตน

๓. กรมฝ่ายกิจการพิเศษ

กรมฝ่ายกิจการพิเศษที่เกี่ยวข้องกับกิจการส่งกำลังบำรุง ได้แก่ กรมสารบรรณทหารบก, กรมสวัสดิการทหารบก, กรมการกำลังสำรองทหารบก และกรมยุทธศึกษาทหารบก

๓.๑ กรมสารบรรณทหารบก เกี่ยวข้องในการส่งกำลังบำรุง คือ การจัดหาและการแจกจ่ายสิ่งพิมพ์ที่กองทัพบกกำหนด

๓.๒ กรมสวัสดิการทหารบก เกี่ยวข้องในการส่งกำลังบำรุง คือ การจัดหา และ แจกจ่ายเครื่องกีฬา และเครื่องประกอบการเล่นกีฬา เครื่องดนตรี และเครื่องประกอบการเล่นดนตรี

๓.๓ กรมการกำลังสำรองทหารบก เกี่ยวข้องในการส่งกำลังบำรุง คือ รับผิดชอบ แบบพิมพ์ หนังสือสำคัญทหารกองหนุนประเภท ๑ (แบบ สด.๘) ใบสำคัญทหารกองเกิน (แบบ สด.๙) และใบรับรองผลการตรวจเลือกทหารกองเกินเข้ารับราชการทหารกองประจำการ (แบบ สด.๔๓)

๓.๔ กรมยุทธศึกษาทหารบก เกี่ยวข้องในการส่งกำลังบำรุง คือ การกำหนด ความต้องการ การจัดหา การผลิต การแจกจ่าย เอกสาร ตำรา และคู่มือการฝึกของกองทัพบก ตลอดจนกิจการ คลังตำรา

ระดับกองทัพบก หน่วยที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงในระดับกองทัพบก ได้แก่ กองบัญชาการช่วยรบ, มณฑลทหารบก และจังหวัดทหารบก

๑. กองบัญชาการช่วยรบ ทำหน้าที่สนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงแก่หน่วยในอัตราของ กองทัพบก รวมทั้งหน่วยที่บรรจุมอบให้แก่ ทภ. เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระในการปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงทั้งปวง สนับสนุนแก่หน่วยต่างๆ ของ ทภ. ทั้งในยามปกติและยามสงคราม ทำให้ ทภ. สามารถปฏิบัติการรบได้อย่างคล่องตัวขึ้น ซึ่งแต่เดิมนั้น มทบ. และ จทบ. เป็นหน่วย สนับสนุนทางการช่วยรบให้แก่ ทภ. อันได้แก่ การรักษาความสงบเรียบร้อย และระเบียบของทหาร นอกกรมกอง การระดมสรรพกำลัง การสัสดี การศาลทหาร การเรือนจำ ฯลฯ และการส่งกำลังบำรุง ให้กับหน่วยใช้ต่างๆ ในพื้นที่รับผิดชอบ แต่เนื่องจากการบรรจุหน่วยงานให้กับ มทบ. และ จทบ. ไม่เพียงพอ ทำให้การดำเนินงานส่งกำลังบำรุงของ มทบ. และ จทบ. กระทำไม่เต็มที่ ดังนั้น เมื่อจัดตั้ง บชร.ทภ.เพื่อรับผิดชอบในงานด้านการส่งกำลังบำรุง ทำให้งานด้านการส่งกำลังบำรุงของ มทบ. และ จทบ. ลดลงปฏิบัติงานสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงให้กับ มทบ. และ จทบ. เอง หรือเป็น ตำบลส่งกำลังของ บชร.ทภ. ตามที่ ทบ. กำหนดให้เท่านั้น นอกจากนี้แล้วทำให้สายงานการส่งกำลัง บำรุง สิ้นเข้าเพราะ บชร.ทภ. เป็นเสมือนคลัง ส่วนหน้าของคลังสายยุทธบริการต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ รับผิดชอบของ ทภ. ซึ่งหน่วยต่างๆ จะสามารถรับการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงจาก บชร. ทั้งหมด ซึ่งเป็นการง่ายและลดงานด้านธุรการได้เป็นอย่างดี

โดยธรรมชาติ บชร.ทภ. จะเป็นหน่วยที่จัดตั้งขึ้น เพื่อสนับสนุนหน่วยปฏิบัติการรบในเวลาสงครามเท่านั้น ซึ่งการดำเนินการจัดตั้งและทำให้ระบบการส่งกำลังบำรุง โดยส่วนรวมอยู่ใน สภาพความพร้อมอย่างเต็มที่และสามารถเข้าปฏิบัติการในเวลาสงครามในระยะเวลานั้นให้ได้ดี นั้นย่อมกระทำได้ยาก และสิ้นเปลืองงบประมาณสูง ทบ. จึงได้พิจารณาแล้วเห็นว่า

๑. หากจัดตั้ง บชร.ทภ. ขึ้นตั้งแต่ในเวลาปกติแล้ว จะได้ประโยชน์หลายประการ บชร.ทภ. จะทำและปรับแผนส่งกำลังบำรุงในการสนับสนุนแผนยุทธการของหน่วยกำลังรบ ที่ปฏิบัติการในพื้นที่เขตหน้าอย่างต่อเนื่องและมี ปรจ. คู่มือในการวางแผนและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างสมบูรณ์ที่สุด

๒. ควบคุมหน่วยส่งกำลังบำรุงที่มอบให้ และดำเนินการสนับสนุนให้เป็นไปตามระบบ การส่งกำลังบำรุงของ ทบ. ด้วย

๓. เข้าร่วมในการฝึกทั้งนี้ เป็นการฝึกของ ทบ. โดยเฉพาะหรือการฝึกร่วมกับเหล่าอื่น หรือร่วมกับพันธมิตร ซึ่งจะทำให้ได้รับบทเรียนจากการจัดและปฏิบัติหน้าที่แท้จริงในอันที่จะ ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

๔. เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถร่วมในการวิจัยและพัฒนาทางการส่งกำลังบำรุงของ ทบ.

๕. ทำให้เจ้าหน้าที่ส่งกำลังบำรุงในพื้นที่กองทัพภาค มีความคุ้นเคยกับการปฏิบัติ ในระบบการส่งกำลังบำรุงที่จะใช้

๖. มีความพร้อมในด้านการส่งกำลังบำรุงยิ่งขึ้น ด้วยการปรับปรุงเพิ่มเติมอีก เพียงบางส่วนที่จำเป็น ก็สามารถให้ปฏิบัติการในสนามได้ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้วข้างต้น กรมฝ่ายอำนวยการจึงได้นำแนวคิดนี้เสนอต่อผู้บังคับบัญชาชั้นเหนือ ซึ่งได้รับอนุมัติให้มีการจัดตั้ง หน่วยกองบัญชาการช่วยรบของกองทัพภาคขึ้น ตามแผนป้องกันประเทศ โดยจัดตั้งกองบัญชาการ ช่วยรบที่ ๒ และกองบัญชาการช่วยรบที่ ๓ ขึ้นต่อมา

๒. มณฑลทหารบกและจังหวัดทหารบก รับผิดชอบในการสนับสนุนทางการส่งกำลัง ให้แก่ตนเองและแก่หน่วยทหารในพื้นที่รับผิดชอบ ในเรื่องการเคลื่อนย้าย และการขนส่งสิ่งอุปกรณ์ การดำเนินการเกี่ยวกับที่ดิน การก่อสร้าง การซ่อมแซม ตกแต่งอาคารสถานที่ การติดตั้งและซ่อมแซม สิ่งอำนวยความสะดวก การรักษาพยาบาลและการส่งกลับ และเป็นตำบลส่งกำลังของกองบัญชาการ ช่วยรบ

ระดับกองพล ในระดับกองพลจะมีการจัดหน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุง เป็น ๒ แบบ คือ

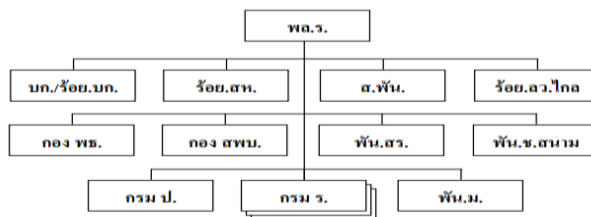
๑. แบบสายยุทธบริการ กองพลมาตรฐานหรือกองพลต่างๆ ไป จะมีการจัดใน ลักษณะนี้คือ มีหน่วยของสายยุทธบริการ ๕ สาย ได้แก่ กอง สพบ.,กอง พธ.,พัน.ส.,พัน.ช. และ พัน.สร. ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงสิ่งอุปกรณ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตน

๒. แบบกรมสนับสนุน กองพลทหารราบเบา (พล.ร.๙) จะมีการสนับสนุนเป็นหน่วย สนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุง การจัดหน่วยของกรม สน. จะจัดตามลักษณะงาน

กองพลทหารราบมาตรฐานการจัดหน่วยส่งกำลังบำรุงกองพลทหารราบมาตรฐาน เป็น หน่วยขนาดใหญ่ที่ได้รับการบรรจุกำลังไว้อย่างพอเพียง เพื่อปฏิบัติการรบได้ทุกรูปแบบ การประกอบ กำลัง ประกอบด้วย ส่วนบังคับบัญชา ส่วนรบ ส่วนสนับสนุนการรบ และส่วนสนับสนุนการช่วยรบ

๑. การจัดกองพลทหารราบแบบมาตรฐานของ ทบ. ไทย

แผนภาพที่ ๒ - ๕ การจัดกองพลทหารราบแบบมาตรฐานของ ทบ. ไทย



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๒. การสนับสนุนการช่วยรบใน พล.ร.

๒.๑ อัตราการจัดกำลังพลและยุทโธปกรณ์ใน พล.ร. จัดให้มีเจ้าหน้าที่และยุทโธปกรณ์ตามความจำเป็น เพื่อปฏิบัติการยุทธของกองพล กองพลอาจมีความต้องการเพิ่มเติมเจ้าหน้าที่และยุทโธปกรณ์เพิ่มขึ้น ในการปฏิบัติการเพื่อเสถียรภาพ (ปปส.) กองพลอาจได้มาโดยรับการสนับสนุนจากหน่วยเหนือ หรืออาจได้รับชุดปฏิบัติการเฉพาะหน้าที่มาสมทบด้วย

๒.๒ การสนับสนุนการช่วยรบที่ให้การช่วยเหลือต่างๆ แก่กำลังส่วนรบนั้น ได้แก่ การบริการธุรการ, อนุศาสนาจารย์, กิจการพลเรือน, การเงิน, ทางกฎหมาย, การซ่อมบำรุง, ทางการแพทย์, การสารวัตรทหาร, การทดแทนกำลังพล, การส่งกำลัง, การขนส่ง และการบริการส่งกำลังบำรุงอื่นๆ หรือเรียกว่า การบริการช่วยรบเกี่ยวกับ การส่งกำลังบำรุง, การกำลังพล และ กิจการพลเรือน บางสถานการณ์กองพลอาจได้รับมอบให้ทำการสนับสนุนการช่วยรบแก่หน่วยต่าง ๆ ของเหล่าทัพอื่นที่มาสมทบ หรือมาให้การสนับสนุนต่อกองพล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความตกลงกันตามที่ระบุไว้ในคำสั่งของกองบัญชาการหน่วยเหนือจะสั่งการ

๒.๓ หน่วยสนับสนุนการช่วยรบที่มีอยู่ในอัตราของกองพลได้แก่ กองร้อยทหารสารวัตรของกองพลหน่วยส่วนทหารช่าง ทหารสื่อสารของกองพลนั้น จะเป็นหน่วยปฏิบัติการสนับสนุนด้านการรบเสียเป็นส่วนใหญ่ แต่หน่วยดังกล่าวแล้วก็ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการส่งกำลังบำรุง บางประการแฝงอยู่ด้วย ส่วนหน่วยสนับสนุนการช่วยรบที่อยู่นอกอัตราของกองพลนั้น จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยเหนือ เช่น เจ้าหน้าที่ชำนาญพิเศษและยุทธภัณฑ์พิเศษ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภารกิจที่ได้รับมอบและพื้นที่ปฏิบัติการเป็นสำคัญ

๒.๔ กองพล สามารถใช้แรงงานและวัสดุในท้องถิ่น เพื่อปฏิบัติงานสนับสนุนการช่วยรบได้ เช่น การก่อสร้าง การซ่อมบำรุงสนามบิน, ถนน, การยกขน และการเคลื่อนย้ายสิ่งอุปกรณ์ เป็นต้น และในทุกโอกาสที่กองพลจะสามารถกระทำได้ ควรใช้สิ่งอุปกรณ์ที่ยึดได้จากข้าศึก วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือทรัพยากรตามธรรมชาติให้มาก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของกองพล ทั้งเป็นการลดปริมาณสิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องนำขึ้นไปจากพื้นที่ข้างหลังด้วย

๒.๕ การปฏิบัติการเพื่อเสถียรภาพ (ปปส.)

การปฏิบัติการ เพื่อเสถียรภาพหรือ ปปส. นั้น การวางกำลังของหน่วยรบ มักจะไม่วางกำลัง ณ ที่มั่นรบตามแบบ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาเรื่องการสนับสนุนการช่วยรบเป็นพิเศษโดยอาศัยข้อพิจารณาต่าง ๆ ดังนี้

๒.๕.๑ การรวมกิจการช่วยรบไว้ในบริเวณค่ายพัก

๒.๕.๒ ความต้องการในการส่งกำลังทางอากาศอย่างสูง

๒.๕.๓ ปัญหาการสนับสนุนจะมีมากขึ้น

๓. ความรับผิดชอบ

๓.๑ ผบ.พล. เป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องทั่ว ๆ ไปทั้งด้านการรบ และการช่วยรบของกองพล โดยมีเสนาธิการกองพลเป็นผู้ช่วยเหลือ และรับผิดชอบในหน้าที่ของฝ่ายอำนวยการตามหน้าที่ที่กำหนด

๓.๒ สธ.๔ กองพล เป็นฝ่ายอำนวยการคนสำคัญที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงของกองพลต่อ ผบ.พล. หนักไปในเรื่องของการวางแผนมากกว่าเป็นผู้ปฏิบัติ สธ.๔ กองพลมีหน้าที่ ทัว ๆ ไป คือ วางแผน ประสานงาน และกำกับดูแลกิจการส่งกำลังบำรุงในกองพล นอกจากนี้ยังมีหน้าที่เฉพาะตามพันธกิจของตนคือ รวบรวมข่าวสาร ประมาณการ, เสนอแนะ, เตรียมแผนและคำสั่งและกำกับดูแล กิจการส่งกำลังบำรุงทั้งปวงในกองพล, สธ.๔ กองพลรับผิดชอบในการวางแผนการควบคุมการจราจร, การจัดระเบียบการควบคุมและหมุนเวียน การจราจรในกองพล

๓.๓ นายทหารฝ่ายการสารวัตรของกองพล รับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติ ตามแผนการ ควบคุมการจราจรที่กองพลกำหนด ฐานะเป็นฝ่ายกิจการพิเศษของกองพล

๓.๔ ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายส่งกำลังบำรุงฝ่ายขนส่ง ดำเนินการและกำกับดูแล การปฏิบัติการขนส่งทางพื้นดินตามแผนการหมุนเวียนการจราจร และการจัดระเบียบการจราจร ในกองพล

๓.๕ นายแพทย์ใหญ่กองพล ดำเนินการทำการแพทย์ ภายใต้การกำกับดูแลและ การควบคุมทางเทคนิคของตน ตลอดจนการแจกจ่ายแผนการแพทย์ไปยังหน่วยเสนารักษที่เกี่ยวข้อง ในกองพล

๓.๖ นายทหารกระสุนกองพล รับผิดชอบดำเนินการจัดตั้งสำนักงานกระสุนของกอง พลขึ้นในพื้นที่สนับสนุนของกองพล เพื่อควบคุมการใช้ สป.๕ ในกองพล

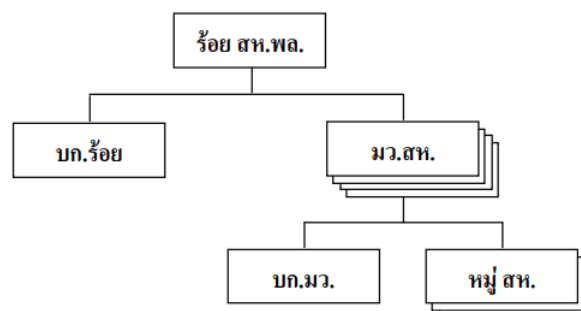
๓.๗ ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายส่งกำลังบำรุง มีหน้าที่ช่วยเหลือ สธ.๔ ในการปฏิบัติงาน ตามที่ สธ. มอบหมาย

การจัดหน่วยสนับสนุนการช่วยรบในอัตราของกองพล (แบบยุทธบริการ)

๑. กองร้อยทหารสารวัตรกองพล

๑.๑ การจัด (อจย. ๑๙-๒๗ ลง ๑๒ ต.ค.๒๒)

แผนภาพที่ ๒ - ๖ การจัดกองร้อยทหารสารวัตรกองพล



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๑.๒ การปฏิบัติงาน

๑.๒.๑ การควบคุมการจราจร ร้อย.สท.พล. ให้การสนับสนุนแผนการควบคุมการจราจร และแผนการจัดระเบียบการจราจรของกองพล โดยการอำนวยความสะดวก การบังคับให้เป็นไปตามแผน การสืบสวน การป้องกันอุบัติเหตุ การใช้มาตรการรักษาความปลอดภัยการจราจรทางถนน เส้นทางและยานพาหนะที่ไปมา รวมทั้งการควบคุมการสัญจรไปมาของทหารแต่ละบุคคล โดยการลาดตระเวนตรวจหรือการตั้งจุดตรวจ

๑.๒.๒ การควบคุมเชลยศึก ปฏิบัติงานที่ตั้งตำบลควบคุมเชลยศึก และการเคลื่อนย้าย เชลยศึก ระหว่างเขตหลังของกรม และเส้นเขตหลังของกองพล

๑.๓ การใช้

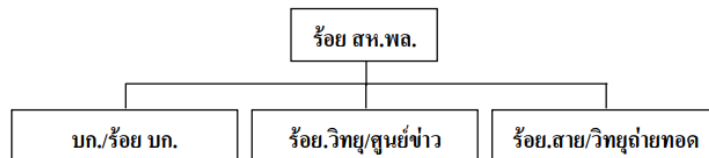
๑.๓.๑ มว.สท. แต่ละหมวดอาจใช้ขึ้นสมทบหรือสนับสนุนโดยตรงต่อกรม ร. ที่เข้าปฏิบัติการรบ และดำเนินการกิจการสารวัตรในพื้นที่สนับสนุนของกองพล

๑.๓.๒ ใช้เพื่อดำเนินงาน ณ ตำบลรวบรวมเชลยศึก ตำบลควบคุมทหารพลัดหน่วย ตำบลรวบรวมทหารพลัดหน่วย ตำบลรวบรวมพลเรือน ที่ควบคุมนักโทษชั่วคราว การส่งกลับเชลยศึกจากกรมไปกองพล

๒. กองทัพบทหารสื่อสารกองพล

๒.๑ การจัด (อจย. ๑๑-๓๕ ลง ๒๔ ก.ค.๒๐)

แผนภาพที่ ๒ - ๗ กองทัพบทหารสื่อสารกองพล



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๒.๒ การปฏิบัติงาน

๒.๒.๑ พัน.ส.พล. ดำเนินกิจการสื่อสารในกองบัญชาการกองพล รวมทั้งการสื่อสาร ไปยังหน่วยต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงาน ภายใต้การบังคับบัญชาของกองพล

๒.๒.๒ บริการส่งกำลังและซ่อมบำรุงสนับสนุนโดยตรง สายสื่อสารแก่เครื่องสื่อสารของกองพล ทั้งในที่ตั้งและบริการเคลื่อนที่ โดยตอนส่งกำลังและซ่อมบำรุงสายสื่อสารของ ร้อย.บก.พัน.ส.พล. เป็นหน่วยปฏิบัติ

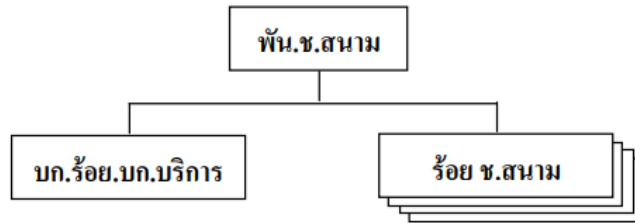
๒.๓ การใช้

พัน.ส.พล. ดำเนินการสนับสนุนการส่งกำลัง และซ่อมบำรุงเป็นส่วนรวมแก่หน่วยต่าง ๆ ในกองพล และที่มาสมทบปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่สนับสนุนของกองพล และอาจจัดชุดซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ข้างหน้าได้เมื่อจำเป็น

๓. กองพันทหารช่างกองพล

๓.๑ การจัด (อจย. ๕-๑๕ ลง ๗ พ.ค.๒๔)

แผนภาพที่ ๒ - ๘ กองพันทหารช่างกองพล



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๓.๒ การปฏิบัติงาน

๓.๒.๑ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการรบของกองพล โดยการปฏิบัติงานช่างทั่วไป

๓.๒.๒ ผู้บังคับทหารช่างของกองพล ให้ข้อมูลจากการลาดตระเวนทางการช่างและให้ข้อเสนอแนะต่อ ผบ.พล. เกี่ยวกับการใช้ชายถนนของกองพล ทั้งรับผิดชอบในการซ่อมบำรุงถนน การก่อสร้างถนนและสะพานที่ต้องการ เพื่อสนับสนุนแผนการจรรजरของกองพล และกิจการงานช่างอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓.๒.๓ บริการส่งกำลังและซ่อมบำรุงสนับสนุนโดยตรง สป. สายช่าง ทั้งบริการทำน้ำประปาได้ ๔ แห่ง

๓.๓ การใช้

๓.๓.๑ พัน.ช. สนาม จะจัดหนึ่งกองร้อยทหารช่างสนับสนุนโดยตรงหรือสมทบ ให้กับกรมทหารราบหนึ่งกองร้อยต่อหนึ่งกรม ร. เพื่อสนับสนุนกิจการช่างสนามของกรม ร. และจัดหน่วยบริการทำน้ำประปา เพื่อสนับสนุน กรม ร. กรมละ ๑ แห่ง ในพื้นที่ขบวนสัมภาระของกรม

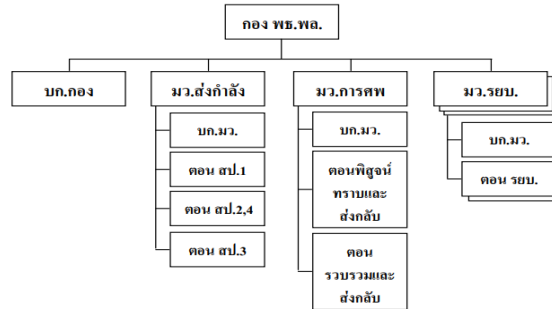
๓.๓.๒ การซ่อมบำรุง กระทำโดยเจ้าหน้าที่หมวดซ่อมบำรุงของ ร้อย.บก. และบริการ พัน.ช. สนาม

๓.๓.๓ การบริการทำน้ำประปากระทำโดยเจ้าหน้าที่ในหมู่ส่งกำลังของ ร้อย.บก. และบริการ พัน.ช. สนาม

๔. กองทหารพลาธิการกองพล

๔.๑ การจัด (อจย. ๑๐-๑๗ ลง ๒๗ ต.ค.๒๑)

แผนภาพที่ ๒ - ๙ กองทหารพลาธิการกองพล



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๔.๒ การปฏิบัติงาน

๔.๒.๑ กอง พธ.พล. สนับสนุนกองพลในกิจการอาหาร, น้ำมัน ประเภทต่าง ๆ อาภรณ์ภัณฑ์ ยุทโธปกรณ์สายพลาธิการ และดำเนินงาน ณ ตำบลส่งกำลังเคลื่อนที่ข้างหน้า

๔.๒.๒ บริการส่งกำลังสิ่งอุปกรณ์ประเภท ๑,๒,๓, และ ๔ และกิจการศพให้กับหน่วยต่าง ๆ ของกองพล

๔.๒.๓ บริการซ่อมบำรุงสนับสนุนโดยตรงแก่หน่วยในกองพล เกี่ยวกับการซ่อมเครื่องใช้ประจำสำนักงาน, เสื้อผ้า, สิ่งทอ และรองเท้า

๔.๓ การใช้

๔.๓.๑ กอง พธ.พล. อำนาจการ และดำเนินงานกิจการพลาธิการให้แก่บก.พล.และหน่วยในอัตรากองพล หรือหน่วยสมทบเป็นส่วนรวม อาจบริการส่งกำลังสิ่งอุปกรณ์ประเภท ๑โดยการจัดตั้งตำบลจ่าย สป. ๑ และ สป. ๓ ส่วนหน้า เพื่อสนับสนุนโดยตรงต่อ กรม ร. ณ ที่ตั้งขบวนสัมภาระของกรม ร. และให้บริการส่งกำลัง สป. ทุกประเภท (เว้น สป.๕) โดยจัดตั้งตำบลจ่าย สป. ขึ้นในพื้นที่สนับสนุนของกองพล และจัดตั้งตำบลรวบรวมสิ่งอุปกรณ์เก็บซ่อมขึ้นในพื้นที่ขบวนสัมภาระของ กรม ร. อีกด้วย

๔.๓.๒ หมวดส่งกำลัง

๔.๓.๒.๑ ตอน สป. จัดตั้งตำบลจ่าย สก. ๑ ของกองพลดำเนินงานส่งกำลัง สป.๑ ให้กับหน่วยต่าง ๆ ของกองพล

๔.๓.๒.๒ ตอน สป. ๒,๔ จัดตั้งตำบลจ่าย สป. ๒,๔ สาย พธ. และจัดตั้งตำบล รวบรวม สป. เก็บซ่อมของกองพลขึ้น

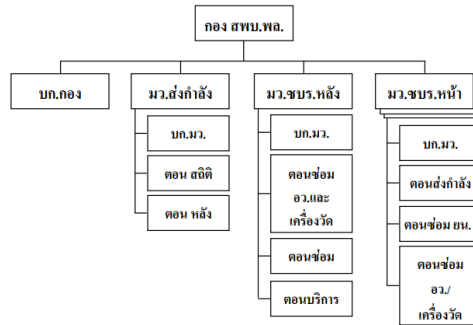
๔.๓.๒.๓ ตอน สป.๓ จัดตั้งตำบลจ่าย สป.๓ ของกองพล และดำเนินการส่งกำลัง สป.๓ ให้กับหน่วยต่าง ๆ ของกองพล

๔.๓.๓ หมวดรถยนต์บรรทุกให้บริการขนส่ง เพื่อสนับสนุนการ
ส่งกำลังบำรุงในกองพลเป็นส่วนรวม

๕. กองสรรพาวุธเบากองพล

๕.๑ การจัด (อจย.๙-๒๕ ลง ๑๕ ม.ค.๑๙)

แผนภาพที่ ๒ - ๑๐ กองสรรพาวุธเบากองพล



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๕.๒ การปฏิบัติงาน

๕.๒.๑ กอง สพบ.พล. ดำเนินกิจการสรรพาวุธในกองพลและหน่วยขึ้น
สมทบ เกี่ยวกับการส่งกำลังและซ่อมบำรุง สนับสนุนโดยตรงต่อยุทโธปกรณ์สายสรรพาวุธ แก่หน่วย
อย่างจำกัดถ้าจะเพิ่มขีดความสามารถให้สูงขึ้น จะต้องได้รับการสนับสนุนจากกองสรรพาวุธกลางของ
สพ.ทบ.จึงจะให้การสนับสนุนโดยตรงต่อกองพลได้สมบูรณ์

๕.๒.๒ ดำเนินการส่งกำลังขึ้นส่วนซ่อมสายสรรพาวุธ และอาจช่วยเสริม
ขีดความสามารถในการซ่อมบำรุงระดับหน่วยให้แก่หน่วยใช้ก็ได้

๕.๓ การใช้

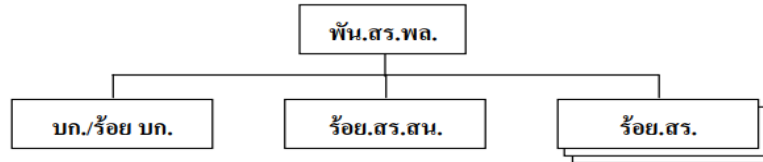
๕.๓.๑ หมวดซ่อมบำรุงส่วนหลัง ให้การสนับสนุนโดยตรงต่อกำลังส่วนหลัง
ของกองพล และสามารถทำการซ่อมบำรุงผ้าใบ หนัง และโลหะ และทำการซ่อมเครื่องวัดได้อย่าง
จำกัดปฏิบัติงานในพื้นที่สนับสนุนของกองพล

๕.๓.๒ หมวดซ่อมบำรุงส่วนหน้า แต่ละหมวดสามารถแยกไปปฏิบัติงาน
ตามลำพังได้และตามปกติจะจัดหมวดไปสนับสนุนโดยตรง หรืออาจสมทบให้กับ กรม ร. หนึ่งกรม ต่อ
๑ หมวดปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ขบวนสัมภาระของ กรม ร.

๖. กองพันเสนารักษ์กองพล

๖.๑ การจัด (อจย๘-๑๕ ลง ๒๕ เม.ย.๑๘)

แผนภาพที่ ๒ - ๑๑ กองพันเสนารักษ์กองพล



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๖.๒ การปฏิบัติงาน

๖.๒.๑ พัน.สร.พล. จัดบริการเสนารักษีสนามในระดับกองพล และระดับหน่วยต่าง ๆ ในกองพลหรือที่มาสมทบ โดยการดำเนินการจัดตั้งที่พยาบาล และที่พยาบาลหน้าของกองพลได้ ไม่เกิน ๔ แห่ง เพื่อให้บริการเสนารักษ์ระดับหน่วยเป็นพื้นที่

๖.๒.๒ ดำเนินการส่งกำลังสายแพทย์ระดับกองพล และทำการซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายแพทย์ระดับหน่วย

๖.๓ การใช้

๖.๓.๑ กองร้อยสนับสนุน จัดตั้งที่พยาบาลของกองพลขึ้น ๑ แห่ง ในพื้นที่สนับสนุน ของกองพล จัดบริการเสนารักษ์สนับสนุนเป็นพื้นที่ให้แก่หน่วยในอัตราของกองพล ที่ไม่มีหน่วยเสนารักษ์ดำเนินการรับ คัดแยก และให้การรักษาพยาบาลทางอายุรกรรม ศัลยกรรม แก่ผู้ป่วยเจ็บ จำนวน ๘๐ เตียง มีขีดความสามารถในการส่งกลับผู้ป่วยเจ็บนอน ๒๔ คน ผู้ป่วยเจ็บนั่ง ๔๓ คน ต่อเที่ยว

๖.๓.๒ กองร้อยเสนารักษ์ ตามปกติจะจัดบริการเสนารักษ์ระดับหน่วย โดยการจัดให้ สนับสนุนโดยตรงหรือสมทบ กรม ร. ๑ กรม ต่อ ๑ กองร้อย จัดตั้งที่พยาบาลหน้าของกองพลขึ้น ในพื้นที่ขบวนสัมภาระของ กรม ร. ให้การสนับสนุนเป็นพื้นที่ทางการปัจจุบันพยาบาลและทันตกรรมทำการส่งกลับผู้ป่วยเจ็บจากที่พยาบาลกองพัน และหมวดเสนารักษ์ของกรม รับ,ตัด ได้ถึง ๑๒๐ เตียง ในระยะเวลาจำกัด มีขีดความสามารถในการส่งกลับผู้ป่วยเจ็บนอนได้ ๔๘ คนผู้ป่วยเจ็บนั่งได้ ๘๐ คน ต่อเที่ยว

๗. สรุป

๗.๑ การจัดหน่วยสนับสนุนการช่วยรบในอัตรา พล.ร (ปัจจุบัน) จัดให้มีหน่วยรับผิดชอบอยู่ ๖ หน่วย คือ

๗.๑.๑ ร้อย.สท.พล.

๗.๑.๒ พัน.ส.พล.

๗.๑.๓ พัน.ช. (สนาม)

๗.๑.๔ กอง พธ.พล.

๗.๑.๕ กอง สพบ.พล.

๗.๑.๖ พัน.สร.พล.

หน่วยที่รับผิดชอบด้านช่วยรบโดยตรง ได้แก่ ร้อย.สท. ส่วน พัน.ส.พล. และ พัน.ช.สนาม มี่งาน กบ. แฝงอยู่ด้วย คือ พัน.ส.พล. บริการส่งกำลังและซ่อมบำรุงสาย ส. สนับสนุน โดยตรง โดยตอนส่งกำลังและซ่อมบำรุงของ ร้อย.บก.พัน.ส.พล. ส่วน พัน.ช. นั้น บริการส่งกำลังและซ่อมบำรุงสาย ช. สนับสนุนโดยตรง ทั้งบริการทำน้ำประปาได้ ๔ แห่ง โดยหมวดซ่อมบำรุงกองพันของ ร้อย.บก.และหมู่ส่งกำลังของ ร้อย.บก.

๗.๒ การจัดหน่วยสนับสนุนด้านการส่งกำลังบำรุง สนับสนุนโดยตรงมี ๓ หน่วย คือ กอง พร.พล., กอง สพบ.พล. และ พัน.สร.พล.

๗.๓ ร้อย.สร.พัน.สร.พล. มีขีดความสามารถในการส่งกลับผู้ป่วยเจ็บนอนได้ ๔๘ คนผู้ป่วยเจ็บนั่งได้ ๘๐ คนต่อเที่ยว

๗.๔ พัน.สร.พล. สามารถจัดที่พยาบาลได้ ๔ แห่ง

ระดับต่ำกว่ากองพล

การจัดหน่วยส่งกำลังบำรุงในหน่วยระดับต่ำกว่ากองพลลงมาจะไม่มีการจัดหน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงแยกให้เห็นอย่างเด่นชัด หน่วย และ เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงจะปะปนอยู่กับหน่วยกำลังรบ เช่น มว. สื่อสาร หมู่กระสุน หมู่เสนารักษ์ นายทหารส่งกำลัง นายสิบสุทกรรม เป็นต้น

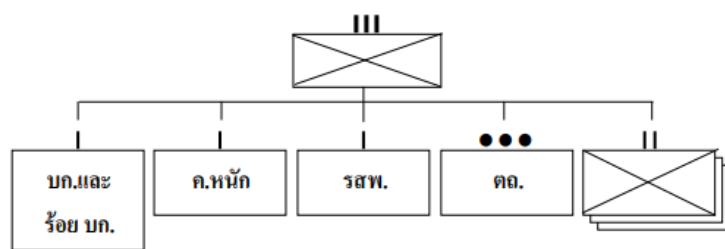
กรมทหารราบ

๑. ข้อพิจารณาเบื้องต้น

กรมทหารราบเป็นหน่วยทางยุทธวิธีและมีบทบาทในการส่งกำลังบำรุง เฉพาะเรื่องการควบคุมและประสานงานไม่มีหน่วยที่ปฏิบัติหน้าที่ในการส่งกำลังบำรุงในอัตรา แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินการส่งกำลังบำรุงใน ๕ ประการ ก็คงมีอยู่ภายใน กรม ร.

๒. การจัด

แผนภาพที่ ๒ - ๑๒ กรมทหารราบ



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๓. เจ้าหน้าที่ในการส่งกำลังบำรุงของกรม

๓.๑ ฝอ.๔ กรม (พ.ต.)

๓.๒ ผู้ช่วย ฝอ.๔ กรม (ร.อ.)

๓.๓ นายทหารกระสุน (ร.อ.) ผู้ช่วยเหลือหลักของ ฝอ.๔ กรม

๓.๔ นายทหารยานยนต์ (ร.อ.)

๓.๕ นายแพทย์ (พ.ต.)

๔. ความรับผิดชอบ

๔.๑ ผู้บังคับการกรม เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงทั้งหมดของกิจการต่าง ๆ ของ กรม ร. รวมทั้งการสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุง ทั้งนี้ ผบ. กรม จะทำได้ก็โดยมอบหน้าที่ให้กับ ผอ.๔ ของกรมเป็นผู้ดำเนินการ

๔.๒ ผอ.๔ กรมเป็นคนสำคัญของกรม ในการที่จะช่วยเหลือเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงภายในกรม โดยจะเป็นผู้จัดทำแผนการส่งกำลังบำรุงของกรม หลังจากผบ.กรม อนุมัติแล้ว ผอ.๔ ก็แบ่งมอบการปฏิบัติให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยการติดต่อเป็นส่วนตัว, คำสั่งยุทธการข้อ ๔ และกำกับดูแลให้การปฏิบัติเป็นไปตามแผน เพื่อให้การสนับสนุนแผนทางยุทธวิธีต่อเนื่องและเพียงพอ ผอ.๔ ต้องเสนอแนะต่อ ผบ.กรม ถึงสถานภาพส่งกำลังบำรุงระหว่างปฏิบัติการรบอยู่ตลอดเวลา ผอ.๔ กรม จะปฏิบัติงานอยู่ ณ ทก.กรม จะมายังพื้นที่ชวบนสัมภาระก็ต่อเมื่อต้องการประสานงาน การปฏิบัติกับส่วนสนับสนุนต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งอยู่ ณ พื้นที่แห่งนี้

๔.๓ ผู้ช่วย ผอ.๔ กรม ปฏิบัติงานตามที่ ผอ.๔ กรม มอบหมายจะปฏิบัติงานโดยเป็นตัวแทนของ ผอ.๔ กรม อยู่ในพื้นที่ชวบนสัมภาระของกรม

๔.๔ นายทหารกระสุน, ช่วยเหลือ ผอ.๔ กรม เกี่ยวกับการควบคุมการใช้ สป.๕ ภายในกรมและรายงานสถานภาพกระสุนของกรม

๔.๕ นายทหารยานยนต์, ช่วยเหลือ ผอ.๔ กรม เกี่ยวกับการขนส่งภายในกรม การควบคุมการใช้น้ำมันพาหนะ และการซ่อมบำรุงยานยนต์

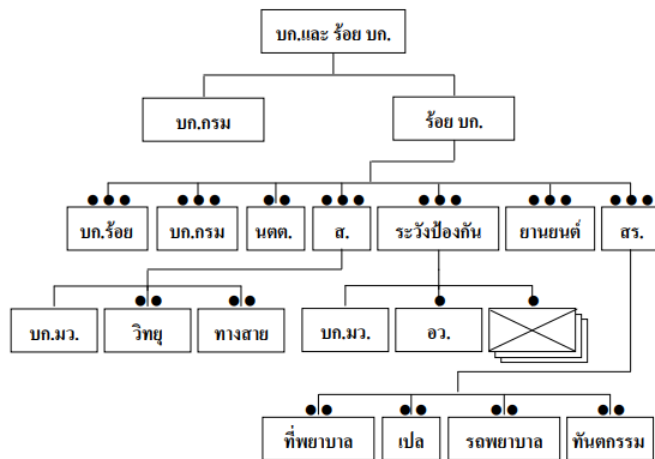
๔.๖ นายแพทย์ ทำหน้าที่ตรวจรักษาพยาบาลให้แก่ บก.กรม และกองร้อย นชต. กรมมีหน้าที่รายงานสถานภาพทางการแพทย์ให้ ผบ.สายแพทย์ทราบอยู่ตลอดเวลา และกำกับดูแล การรักษาพยาบาลและการส่งกลับผู้ป่วยเจ็บ

๕. การจัดกองร้อยในอัตรา กรม ร.

๕.๑ บก. และ ร้อย.บก.

๕.๑.๑ การจัด

แผนภาพที่ ๒ - ๑๓ การจัดกองร้อยในอัตรา กรม ร.



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๕.๑.๒ เจ้าหน้าที่ส่งกำลังบำรุงและยานพาหนะ

๕.๑.๒.๑ บก.กรม ประกอบด้วย ฝอ.๔ กรม (พ.ต.) ผู้ช่วย ฝอ.๔ กรม (ร.อ.) นายทหารกระสุน (ร.อ.) นายทหารยานยนต์ (ร.อ.) นายแพทย์ (พ.ต.)

๕.๑.๒.๒ บก.ร้อย.บก. ประกอบด้วย ส.ส่งกำลัง (จ.๑), นายสิบสุทกรรม (จ.), ช่างอาวุธ (จ.), พลสุทกรรม ๑๕ คน (ส.อ.๒, ส.ต.๒, พล ๗. ๑๑), พลขับรถ ๕ (จ.๑, ส.อ.๔) ยานพาหนะมีดังนี้.-

รบ.๑/๔ ตัน ๔*๔	๑	คัน
รบ.๓/๔ ตัน ๔*๔	๑	คัน
รบ.๒๑/๒ ตัน ๖*๖	๓	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ. ๓/๔ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ.๑๑/๒ ตัน ๒ ล้อ	๒	คัน
รพ.น้ำ๔๐๐ แกลลอน	๑	คัน
ถัง นม. ชพ. ๕ กล.	๙	ถัง
ถังน้ำดื่ม ๕ กล.	๒๖	ถัง
ถุงผ้าใบใส่น้ำ	๕	ถุง

๕.๑.๒.๓ ตอน บก.กรม มีนายสิบส่งกำลัง ๒ คน (จ.๑, ส.อ.๒) , พลขับรถ ๖ (จ.๑, ส.อ.๕) ยานพาหนะมีดังนี้.-

รบ.๒ ๑/๒ ตัน ๖*๖	๑	คัน
รบ.๑/๔ ตัน ๔*๔	๕	คัน
รพ.๑๑/๒ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๕	คัน

๕.๑.๒.๔ ตอน นตต. พลขับรถ ๒ (ส.อ.) ยานพาหนะตอน นตต. มีดังนี้.-

รบ. ๑/๔ ตัน ๔*๔	๓	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๓	คัน
ถัง นม.ชพ. ๕ กล.	๓	ถัง

๕.๑.๒.๕ มว.ส.ตอณวิทย์ มีช่างซ่อมวิทย์ ๒ คน (จ.๑, ส.อ.๑) , พลขับรถ ๕ (จ.๑, ส.อ.๔) ยานพาหนะดังนี้.-

รบ. ๑/๔ ตัน ๔*๔	๒	คัน
รบ. ๓/๔ ตัน ๔*๔	๓	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๒	คัน
ถัง นม.ชพ. ๕ กล.	๘	ถัง
ถังน้ำดื่ม๕ กล.	๕	ถัง

๕.๑.๒.๖ ตอนโทรศัพท์ พลขับรถ ๒ (ส.อ.)

รบ. ๑/๔ ตัน ๔*๔	๒	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน

ถึง นม.ชพ. ๕ กล.	๓	ถึง
ถึงน้ำดื่ม ๕ กล.	๓	ถึง

๕.๑.๒.๗ หมวดยานยนต์ประกอบด้วยนายทหารยานยนต์ (ร.อ.) , นายทหารซ่อมบำรุง (ร.ท.) , นายสิบยานยนต์ จ.(พ) , ช่างเครื่องยนต์ ๖ คน (จ.๒, ส.อ.๔) , นายสิบปล่อยรถ (จ.) , นายสิบ บัญชีคุม (ส.อ.) , นายสิบส่งกำลังขึ้นส่วน (จ) , พลขับรถ ๒๑ คน (จ.๔ , ส.อ. ๑๗) , พลขับรถกู้ ๒ คน (จ.๑, ส.ต.๑) , นายสิบซ่อมบำรุงยานยนต์ (จ.) , พลขับรถบรรทุกน้ำ (ส.อ.) ยานพาหนะดังนี้

รบ. ๑/๔ ตัน ๔*๔	๑	คัน
รบ. ๒๑/๒ ตัน ๖*๖	๑๘	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ.๑๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๑๘	คัน
รถกู้ ๕ ตัน	๑	คัน
รถยนต์บรรทุกน้ำ ๕,๐๐๐ ลิตร	๑	คัน
ถึงน้ำมันเชื้อเพลิง ๕ แกลลอน	๔๑	ถึง
ถึงน้ำ ๕ แกลลอน	๑๙	ถึง

๕.๑.๒.๘ หมวด สร.กรม ประกอบด้วย

บก.มว.ประกอบด้วย รอง ผบ.มว. (ร.ท.) ,นายสิบประจำหมวด จ. (พ.) ตอนที่พยาบาล ประกอบด้วย ผบ.ตอน (จ.) , นายสิบพยาบาล ๔ คน (ส.อ.๒, ส.ต.๒) , พล ๓ สร.๒ คน (พล ๓ ๒) , นายสิบพยาบาลกองร้อย ๔ คน (ส.อ.๒, ส.ต.๒) , พลขับรถ (ส.อ.) ยานพาหนะ คือ รบ.๒ ๑/๒ ตัน ๖*๖ จำนวน ๑ คัน,รพ.บรรทุกน้ำ ๔๐๐ แกลลอน จำนวน ๑ คัน, ถึงน้ำมัน ๕ แกลลอน จำนวน ๒ ถึง, ถึงน้ำ ๕ แกลลอน จำนวน ๕ ถึง, รถพยาบาล ๑/๔ ตัน ๔*๔ จำนวน ๑ คัน, รบ. ๓/๔ ตัน ๔*๔ จำนวน ๕ คัน, รบ. ๒๑/๒ ตัน ๖*๖ จำนวน ๒๓ คัน, รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ จำนวน ๑๔ คัน, รพ. ๓/๔ ตัน ๒ ล้อ จำนวน ๔ คัน, รพ. ๑๑/๒ ตัน ๒ ล้อ จำนวน ๒๑ คัน, รพ.บรรทุกน้ำ๔๐๐แกลลอน จำนวน ๒ คัน, รถพยาบาล ๑/๔ ตัน ๔*๔ จำนวน ๓ คัน, รถกู้ ๕ ตัน จำนวน ๑ คัน, รถยนต์บรรทุกน้ำ ๕,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ คัน, ถึงน้ำมันเชื้อเพลิง ๕ แกลลอน จำนวน ๔๗๗ ถึง, ถึงน้ำแกลลอน จำนวน ๖๙ ถึง และถุงผ้าไปใส่ผ้า ๕ ถุง

๕.๑.๓ การปฏิบัติงาน

๕.๑.๓.๑ นายสิบส่งกำลังของกองร้อยเป็นเจ้าหน้าที่หลักในการ ส่งกำลังของกองร้อยหน้าที่หลักก็คือนเป็นผู้เบิกรับและจ่าย สป.ทุกประเภทให้กับกองร้อยของตน เว้น สป.๑ และอุปกรณ์สายแพทย์โดยมีนายสิบอาวุธเป็นผู้ช่วยเหลือ

๕.๑.๓.๒ นายสิบช่างอาวุธ เป็นผู้ช่วยเหลือหลักของนายสิบส่งกำลังหน้าที่หลัก ก็คือ ซ่อมอาวุธประเภทระดับหน่วย หน้าที่รองก็คือ ช่วยเหลือในเรื่องการขนส่ง สป.หรือปฏิบัติงานตามที่นายสิบส่งกำลังจะมอบหมาย

๕.๑.๓.๓ นายสิบสุทกรรม และพล สุทกรรม เป็นผู้เบิกเสบียงประจำวันของกองร้อยจากตำบลจ่าย สป.๑ ส่วนหน้าที่ของกองพลที่มาตั้งอยู่ในขบวนสัมภาระของกรม และ

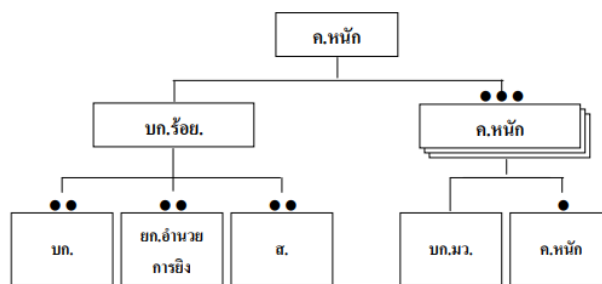
นำไปยังที่ตั้งแล้วจัดแจงเสปียงที่ได้รับมาเป็นมื่อ ๆ เพื่อประกอบเป็นอาหารสำเร็จรูปแล้วนำไปแจกจ่ายแก่หน่วยตนตามแผนการเลี้ยงดูของกองร้อย

๕.๑.๓.๔ สำหรับเจ้าหน้าที่อื่น ๆ เช่น ช่างวิทยุ , ซ่อมวิทยุประเภทระดับหน่วย หมวดยานยนต์ และหมวด สร. ของกรมคงปฏิบัติงานไปตามตำแหน่งหน้าที่เพื่อสนับสนุนกองร้อยของตน และกองร้อยหน่วยขึ้นของกรม ซึ่งงานดังกล่าวนี้ถ้าเกินขีดความสามารถของหน่วยหน่วยก็จะขอรับการสนับสนุนไปยังหน่วยสนับสนุนกองพลที่มาตั้งอยู่ในพื้นที่ขบวนสัมภาระของกรม

๕.๒ ร้อย.ค.หนัก

๕.๒.๑ การจัด

แผนภาพที่ ๒ - ๑๔ การจัด ร้อย.ค.หนัก



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๕.๒.๒ เจ้าหน้าที่ส่งกำลังบำรุงและยานพาหนะของร้อย ค.หนัก

๕.๒.๒.๑ ตอน บก. มีนายสิบส่งกำลัง (จ.), นายสิบสุทกรรม (จ.), นายสิบกระสุน (ส.อ.), นายสิบยานยนต์ จ. (พ.), นายสิบควบคุมรถ (จ.), ช่างเครื่องยนต์ ๒ คน (ส.อ.), พลสุทกรรม ๑๖ คน (ส.อ.๒, ส.ต. ๒, พล.๑๒), พลขับรถ ๕ (จ.๑, ส.อ.๔)

๕.๒.๒.๒ ตอนยุทธการและอำนวยความสะดวกมีพลขับรถ (ส.อ. ๒)

๕.๒.๒.๓ ตอนสื่อสารมีพลขับรถ (ส.อ.๒)

๕.๒.๒.๔ บก.มว.ค.หนัก ๓ บก.มว. พลขับรถ (ส.อ.๓)

๕.๒.๒.๕ ๑๒ หมู่ ค. หนัก มีพลขับรถ (ส.อ.๑๒)

๕.๒.๓ สรุปยอดยานพาหนะในร้อย.ค.หนัก

รบ. ๑/๔ต้น ๔*๔	๘	คัน
รบ. ๓/๔ต้น ๔*๔	๑๔	คัน
รบ. ๒๑/๒ ต้น ๖*๖	๒	คัน
รพ. ๑/๔ต้น ๒ ล้อ	๘	คัน
รพ. ๓/๔ต้น ๒ ล้อ	๑๔	คัน
รพ. ๒๑/๒ต้น ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ.น้ำ๔๐๐ แกลลอน	๑	คัน
ถึงน้ำมันเชื้อเพลิง ๕ แกลลอน	๔๐	ถัง
ถึงน้ำ ๕ แกลลอน	๑๘	ถัง

ถุงผ้าใบใส่น้ำ

๑ ถุง

๕.๒.๔ การปฏิบัติงาน

๕.๒.๔.๑ นายสิบส่งกำลัง, ช่างอาวุธ และนายสิบสุทกรรม, คงปฏิบัติงาน เช่นเดียวกับ บก. และร้อย.บก.กรม ร. แต่ที่แตกต่างกันก็คือ นายสิบส่งกำลังของ ร้อย.ค.หนัก จะต้องจัดตั้งตำบลจ่ายกระสุนของกองร้อยขึ้นโดยมีนายสิบกระสุนเป็นผู้ช่วย สำหรับ นายสิบยานยนต์ช่างเครื่องยนต์คงเช่นเดียวกัน บก.และร้อย.บก. กรม.

๕.๓ ร้อย.รสป.

๕.๓.๑ การจัด

แผนภาพที่ ๒ - ๑๕ การจัด ร้อย.รสป.



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๕.๓.๒ เจ้าหน้าที่ส่งกำลังบำรุงและยานพาหนะ

๕.๓.๒.๑ บก.ร้อย.มีนายสิบส่งกำลัง (จ.) ช่างอาวุธ (จ.) นายสิบสุทกรรม (จ.) พลสุทกรรม ๗ คน (ส.อ.๑,ส.ต.๖) พลขับ รสป. (จ.) พลขับรถ ๒ คน (จ.๑, ส.อ.๑), นายสิบกระสุน (ส.อ.๑), นายสิบส่งกำลังขึ้นส่วน (ส.อ.๑)

๕.๓.๑.๒ ตอนซ่อมบำรุงมีนายสิบยานยนต์ จ. (พ.) ช่างยานยนต์ สายพาน ๖ คน (จ.๑, ส.อ.๕), พลขับรถ ๒ คน (ส.อ.)

๕.๓.๑.๓ มว.รสป. (๓ มว.) นายสิบประจำหมวด จ.๓ (พ.) และพลขับ รสป.๑๕ (จ.)

๕.๓.๑.๔ สรุปรายชื่อยานพาหนะ

รยบ. ๑/๔ตัน ๔*๔	๑	คัน
รยบ. ๓/๔ตัน ๔*๔	๑	คัน
รยบ. ๒๑/๒ ตัน ๖*๖	๓	คัน
รสป.	๖	คัน
รพ. ๑/๔ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ.๓/๔ตัน ๕ ล้อ	๑	คัน
รพ.๑๑/๒ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ.น้ำ๔๐๐ แกลลอน	๑	คัน
ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	๒๓	ถัง

๕.๓.๓ การปฏิบัติงาน

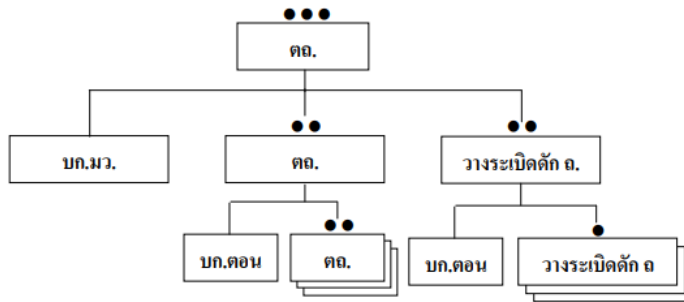
๕.๓.๓.๑ เจ้าหน้าที่ส่งกำลังบำรุงใน บก.ร้อย.คงปฏิบัติงานเช่นเดียวกับ
เจ้าหน้าที่ใน ร้อย.ค.หนัก

๕.๓.๓.๒ ตอนซ่อมบำรุงได้ทั้งรถสายพานและยานยนต์ล้อประเภทซ่อม
บำรุงระดับหน่วย (ขั้นที่ ๑-๒)

๕.๔ หมวดต่อสู้รถถัง

๕.๔.๑ การจัด

แผนภาพที่ ๒ - ๑๖ การจัด มว.ตถ.



ที่มา:โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , ๒๕๕๒

๕.๔.๒ เจ้าหน้าที่ กบ.และยานพาหนะ

๕.๔.๒.๑ บก.มว.

นายสิบส่งกำลัง (จ.), นายสิบสุทกรรม (จ.), นายสิบช่างอาวุธ (จ.), นายสิบช่างซ่อมวิทยุ (ส.อ.), นายสิบพยาบาล ๓ (จ.๑, ส.อ.๒), พลขับรถ ๒ (จ.๑, ส.อ.๒) , พลสุทกรรม ๔ (พล ๑)

๕.๔.๒.๒. บก.ตอน ตถ.มี

พลขับรถ ๒ (ส.อ.)

พลกระสุน ๒ (พล ๑)

๕.๔.๒.๓ ใน ๓ หมู่ ตถ.มี

พลขับรถ ๓ (ส.อ.)

๕.๔.๒.๔ บก. ตอนวาระเบิดคต.ถ.

พลขับรถ ๒ (ส.อ.)

๕.๔.๒.๕ บก.มว.ตถ.มียานพาหนะดังนี้

รบ. ๑/๔ ตัน ๔*๔	๑	คัน
รบ.๒๑/๒ ตัน ๖*๖	๑	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ.น้ำ ๔๐๐ แกลลอน	๑	คัน
ถังน้ำมัน ๕ แกลลอน	๓	ถัง
ถังน้ำ ๕ แกลลอน	๒	ถัง
ถุงผ้าใบใส่น้ำ	๑	ถุง

๕.๔.๒.๖ บก.ตอน ตถ. มียานพาหนะดังนี้

รยบ. ๑/๔ ตัน ๔*๔	๑	คัน
รยบ. ๑ ตัน ๔*๔	๑	คัน
รพ. ๑/๔ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ. ๑ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
ถังน้ำมัน ๕ แกลลอน	๓	ถัง
ถังน้ำ ๕ แกลลอน	๑	ถัง

๕.๔.๒.๗ หมู่ ตถ. มียานพาหนะดังนี้

รยบ. ๑/๔ ตัน ๔*๔	๓	คัน
ถังน้ำมัน ๕ แกลลอน	๓	ถัง
ถังน้ำ ๕ แกลลอน	๓	ถัง

๕.๔.๒.๘ ตอนวางระเบิดหลัก ถ. มียานพาหนะดังนี้

รยบ. ๑ ตัน ๔*๔	๑	คัน
รยบ.๒๑/๒ ตัน ๖*๖	๑	คัน
รพ.๑ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน
รพ.๑๑/๒ ตัน ๒ ล้อ	๑	คัน

๕.๔.๓ การปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าที่ส่งกำลังใน บก.มว.ตถ.มีหน้าที่และการปฏิบัติงานเช่นเดียวกับ ร้อย.รสป.หรือกองร้อยอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว

ภารกิจ การจัด กรมพลธิการทหารบก

๑. ภารกิจ

กรมพลธิการทหารบก มีหน้าที่ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน แนะนำ กำกับการดำเนินการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการผลิต การจัดหา การส่งกำลัง การซ่อมบำรุง และการบริการ กำหนดหลักนิยมและทำตำรา ตลอดจนการฝึกศึกษา ทั้งนี้ เกี่ยวกับกิจการ และ สิ่งอุปกรณ์ของเหล่าทหารพลธิการ มีเจ้ากรมพลธิการทหารบก เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

๑.๑ การแบ่งมอบ

เป็นส่วนราชการขึ้นตรงกองทัพบก

๑.๒ ขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่ที่สำคัญ

๑.๒.๑ เสนอนโยบาย วางแผน อำนวยการ ประสานงาน แนะนำ กำกับการ เกี่ยวกับการกำหนดความต้องการ ผลิต จัดหา ส่งกำลัง ซ่อมบำรุง และการบริการ สป.สาย พธ.

๑.๒.๒ ดำเนินการเกี่ยวกับกิจการของเหล่าทหารพลธิการ

๑.๒.๓ กำหนดหลักนิยม วิจัย และพัฒนา จัดทำตำราและคู่มือ เกี่ยวกับ วิทยาการสายพลธิการ

๑.๒.๔ ดำเนินการจัดหา ผลิต และซ่อมบำรุง สป. สาย พธ.

๑.๒.๕ วางแผน อำนวยการ จัดทำและปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการ ให้การฝึกศึกษาเหล่าทหารพลธิการ

๑.๒.๖ ดำเนินการเกี่ยวกับกิจการสถานพักฟื้น และสนับสนุนการพักฟื้นให้กับทหารที่บาดเจ็บจากการปฏิบัติราชการสนาม

๑.๒.๗ ดำเนินการเกี่ยวกับการเกษตรกรรม เพื่อสนับสนุนการผลิตเสบียง และสนับสนุนหน่วยต่างๆ ในกองทัพทุกตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. การจัด

กรมพลธิการทหารบก แบ่งส่วนราชการออกเป็น

๒.๑ แผนกธุรการ มีหน้าที่

๒.๑.๑ ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะแก่ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายอำนวยการในเรื่องสารบรรณและงานธุรการทั่วไป

๒.๑.๒ เก็บรักษาแบบธรรมเนียม ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของทางราชการ

๒.๑.๓ ดำเนินงานและควบคุมการปฏิบัติงานทางธุรการ เป็นส่วนรวมของหน่วย

๒.๑.๔ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๒ กองกำลังพล มีหน้าที่

๒.๒.๑ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน กำกับการ และดำเนินการเกี่ยวกับกิจการกำลังพลของเหล่าทหารพลธิการ

๒.๒.๒ ดำเนินงานธุรการกำลังพล ในกรมพลธิการทหารบก

๒.๒.๓ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๓ กองยุทธการและการข่าว มีหน้าที่

๒.๓.๑ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน และกำกับการเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย การกำหนดหลักนิยมในการปฏิบัติการทางยุทธวิธี และการส่งกำลังบำรุงของเหล่าทหารพลธิการ การจัดหน่วยทหารพลธิการ การฝึกและศึกษาของเหล่าทหารพลธิการ ตลอดจนการดำเนินการเกี่ยวกับการข่าวกรองทางเทคนิคของเหล่าทหารพลธิการ งานกิจการพลเรือน และการรักษาความปลอดภัย

๒.๓.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๔ กองส่งกำลังบำรุง มีหน้าที่

๒.๔.๑ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน และดำเนินการเกี่ยวกับการส่งกำลัง สป. สาย พธ. ให้กับหน่วยต่างๆ ในกองทัพบก

๒.๔.๒ อำนวยการ และกำกับดูแล การปฏิบัติงานเกี่ยวกับกิจการส่งกำลังบำรุงภายในกรมพลธิการทหารบก

๒.๔.๓ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๕ กองปลัดบัญชา มีหน้าที่

๒.๕.๑ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน และควบคุมการบริหารทรัพยากร เพื่อสนับสนุนแผนการปฏิบัติงานของหน่วย

๒.๕.๒ ดำเนินการและกำกับการเกี่ยวกับการงบประมาณ การควบคุมภายใน การตรวจสอบ และวิเคราะห์

๒.๕.๓ พัฒนาและกำกับดูแลระบบการเงินการบัญชีของหน่วย และหน่วยรอง ให้เป็นไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการและนโยบายของผู้บังคับบัญชา ทั้งนี้ รวมทั้งการสถิติ และวิเคราะห์สถานภาพการเงิน

๒.๕.๔ พัฒนาและดำเนินการตรวจสอบ และวิเคราะห์การบริหารงาน ตามแผนงาน - งานโครงการของหน่วย

๒.๕.๕ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๖ กองวิทยากร มีหน้าที่

๒.๖.๑ ดำเนินการเกี่ยวกับวิทยากรและการฝึกสายพลาธิการ กำหนดหลักนิยม จัดทำตำราและคู่มือทดสอบ วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนา เผยแพร่เกี่ยวกับกิจการ ของเหล่าทหารพลาธิการ ตลอดจนดำเนินการเกี่ยวกับการประวัติศาสตร์ และพิพิธภัณฑ์ และกิจการห้องสมุดของกรมพลาธิการทหารบก

๒.๖.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๗ กองเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่

๒.๗.๑ วางแผน ประสานงาน กำกับดูแล และดำเนินงานทั้งปวงที่เกี่ยวข้อง กับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบสนองการปฏิบัติภารกิจของกรมพลาธิการทหารบก และอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

๒.๗.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๘ กองการเงิน มีหน้าที่

๒.๘.๑ ดำเนินการเบิก รับ จ่าย เก็บรักษาเงิน และการบัญชีเงินของหน่วย ให้เป็นไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการ

๒.๘.๒ เสนอแนะ และให้คำปรึกษาทางด้านการเงินและบัญชีแก่ผู้บังคับบัญชา

๒.๘.๓ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๙ กองจัดหา มีหน้าที่

๒.๙.๑ เสนอแนะ วางแผน และดำเนินการจัดหา สป. สาย พธ. ให้สอดคล้อง กับแผนการจัดหาของกองทัพบก

๒.๙.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๐ กองควบคุมสิ่งอุปกรณ์ มีหน้าที่

๒.๑๐.๑ วางแผน ประสานงาน กำกับดูแล และดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม และสะสม สป. สาย พธ. ตลอดจนกำหนดระเบียบ วิธีปฏิบัติ และคำแนะนำเกี่ยวกับการส่งกำลัง สป. สาย พธ.

๒.๑๐.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๑ กองซ่อมบำรุง มีหน้าที่

๒.๑๑.๑ อำนวยการ แนะนำ กำกับดูแล และดำเนินการซ่อมบำรุง สป. สาย พธ. รวมทั้งดำเนินการตำบรวบรวบ สป. จำหน่าย

๒.๑๑.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๒ กองการผลิตสิ่งอุปกรณ์สายพลาสติก มีหน้าที่

๒.๑๒.๑ วางแผน ควบคุม และดำเนินการผลิต สป. สาย พธ. ประเภท เครื่องแต่งกายทหาร ร่ม สป.ส่งทางอากาศ และที่ ได้รับมอบหมาย รวมทั้งปรับปรุงวัสดุที่ใช้ ในการผลิตให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด

๒.๑๒.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๓ กองเกี่ยกกาย มีหน้าที่

๒.๑๓.๑ กำหนดและรวบรวมความต้องการ เพื่อการจัดหา เก็บรักษา แจกจ่าย และจำหน่าย สป. ประเภท ๑

๒.๑๓.๒ ควบคุม กำกับดูแลการเลี้ยงดูทหารของหน่วยประกอบเลี้ยง ให้เป็นไปตามหลักโภชนาการ

๒.๑๓.๓ วางแผนและดำเนินการเกี่ยวกับการผลิตเสเปียงสด เสเปียงแห้ง เสเปียงบรรจุภาชนะชนิดต่างๆ รวมทั้งปรับปรุงพัฒนาคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐาน

๒.๑๓.๔ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๔ กองยกกระบัตร มีหน้าที่

๒.๑๔.๑ เก็บรักษา แจกจ่าย และจำหน่าย สป. ประเภท ๒ และ ๔ สาย พธ. ให้แก่หน่วยในกองทัพ

๒.๑๔.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๕ กองน้ำมันเชื้อเพลิง มีหน้าที่

๒.๑๕.๑ รับ เก็บรักษา และแจกจ่าย สป.๓ สาย พธ. ทุกชนิด

๒.๑๕.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๖ กองสถานพักผ่อน มีหน้าที่

๒.๑๖.๑ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน กำกับดูแลและดำเนินงาน เกี่ยวกับกิจการพักผ่อนและสนับสนุนการพักผ่อนให้กับทหารที่บาดเจ็บจากการปฏิบัติราชการสนาม ตามนโยบายที่ได้รับมอบจากกองทัพ

๒.๑๖.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๗ กองบริการและสนับสนุนทั่วไป มีหน้าที่

๒.๑๗.๑ ดำเนินการสนับสนุนหน่วยต่างๆ ของกรมพลาธิการทหารบก เกี่ยวกับการรักษาการณ์ การสวัสดิการ การพลาธิการ การขนส่ง การรักษาพยาบาล การสุขาภิบาล การยุทธโยธา ในพื้นที่รับผิดชอบ รวมทั้งการบริการและสนับสนุนทั่วไปตามที่ได้รับมอบหมาย จากกองทัพ

๒.๑๗.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

๒.๑๘ โรงเรียนทหารพลาธิการ มีหน้าที่

๒.๑๘.๑ อำนวยการ ดำเนินการฝึกศึกษา และอบรมเหล่าทหารพลาธิการ และเหล่าทหารอื่นๆ ที่ได้รับมอบ เสนอแนะ ปรับปรุงหลักสูตร หลักนิยม ตำรา รวมทั้งปกครอง บังคับบัญชาผู้เข้ารับการฝึกศึกษา

๒.๑๘.๒ บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

ข้อมูลยุทธวิธีปกครองสำคัญของกองทัพบก สายพลาธิการ

เสื้อเกราะป้องกันกระสุน

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๐๕๐๑๔/๑

หมายเลข สป. ๘๔๗๐ - ๓๕ - ๓๔ ๐๐๕๖

๑. ลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นแบบเสื้อกั๊กสีพราง ไม่มีแขน ปกคอตั่ง ใช้สวมทับด้านนอกของเครื่องแบบ โดยสวมทางศีรษะ วัสดุที่ใช้ทำตัวเสื้อหุ้มแผ่นเกราะเป็นผ้าใยสังเคราะห์ทอแบบลายขัด ด้านน้ำซึ่ม บริเวณชายเสื้อด้านใน ทั้งด้านหน้าและด้านหลังมีช่องสำหรับใส่แผ่นเกราะอ่อน ป้องกันลำตัว ด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้าง บริเวณด้านหน้าและด้านหลังมีช่องสำหรับใส่แผ่นเกราะแข็ง บริเวณลำตัวด้านหน้ามีกระเปาะสำหรับใส่วิทยุ กระเปาะบรรจุของกระสุน และกระเปาะอเนกประสงค์ ตัวเสื้อสามารถปรับขนาดบริเวณลำตัวทั้งด้านซ้าย-ด้านขวาด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบลักไนลอน

๑.๒ น้ำหนัก

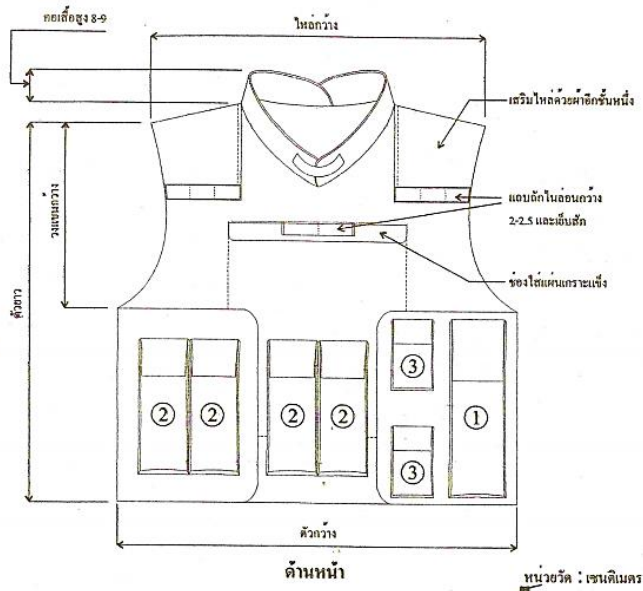
๑.๒.๑ ตัวเสื้อเมื่อประกอบกับเกราะอ่อน น้ำหนักไม่เกิน ๔,๕๐๐ กรัม

๑.๒.๒ ตัวเสื้อเมื่อประกอบกับเกราะอ่อนและเกราะแข็ง น้ำหนักไม่เกิน

๗,๕๐๐ กรัม

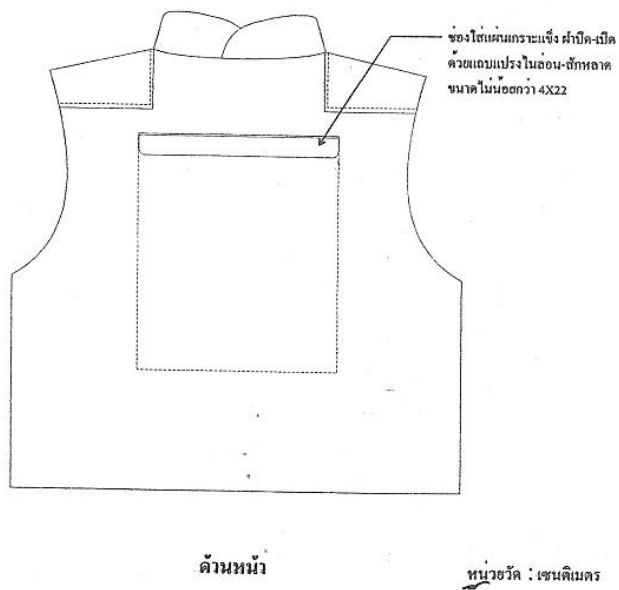
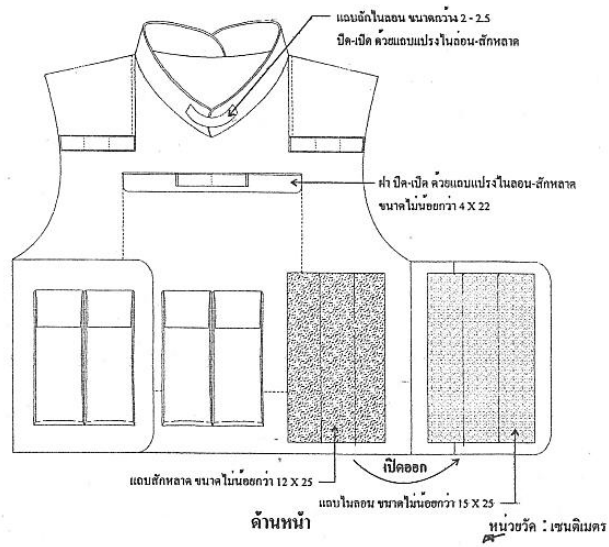
๑.๓ รูปร่าง ลักษณะ และขนาด ตามแผนภาพที่ ๒ - ๕ รูปร่างลักษณะเสื้อเกราะป้องกันกระสุน

แผนภาพที่ ๒ - ๑๗ รูปร่างลักษณะเสื้อเกราะป้องกันกระสุน



- 1 กระเปาะใส่วิทยุ ขนาดกว้าง 8.5-9 สูง 24-25 ด้านข้างขนาดได้ 5.5-6 และมี ฟังก์ชัน - เปิด ควตัมแปรงไนลอน-สีทาส ขนาดไม่น้อยกว่า 5X8
- 2 กระเปาะใส่ของอเนกประสงค์ ขนาดกว้าง 6.5-7 สูง 18-19 ด้านข้างขนาดได้ 4.5-5 และมี ฟังก์ชัน - เปิด ควตัมแปรงไนลอน-สีทาส ขนาดไม่น้อยกว่า 5X6
- 3 กระเปาะใส่กระสุน ขนาดกว้าง 6-7 สูง 10-11 ด้านข้างขนาดได้ 1.5-2 และมี ฟังก์ชัน - เปิด ควตัมแปรงไนลอน-สีทาส ขนาดไม่น้อยกว่า 4X5

แผนภาพที่ ๒ - ๑๗ รูปร่างลักษณะเสื้อเกราะป้องกันกระสุน (ต่อ)



ที่มา:กรมพลาดิจการทหารบก, ๒๕๖๒

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน - ใช้ป้องกันและลดอันตรายจากกระสุน และสะเก็ดระเบิด

๒.๒ คุณลักษณะในทางเทคนิค

๒.๒.๑ แผ่นเกราะอ่อน ทำด้วยแผ่นใยสังเคราะห์ มีความคงทนต่อกระสุนระดับ 3A ตามมาตรฐาน NIJ Standard 0101.04

๒.๒.๒ แผ่นเกราะแข็ง มี ๒ แผ่น สำหรับด้านหน้าและด้านหลังของเสื้อทำด้วย Ceramic หรือ Aramid หรือวัสดุสังเคราะห์ขนาด กว้าง ๒๕ - ๒๖ เซนติเมตร ยาว ๒๙ - ๓๑ เซนติเมตรมีความคงทนต่อกระสุน ระดับ ๓ ตามมาตรฐาน NIJ Standard 0101.04 เมื่อประกอบเข้ากับแผ่นเกราะอ่อน

๓. อายุการใช้งาน ๕ ปี

เมื่ออายุการใช้งานครบ ๕ ปี นับแต่วันผลิต ขอให้หน่วยใช้แจ้งตามสายงานส่งกำลังจนถึงกรมพลธิการทหารบก เพื่อจะได้ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของเสื้อเกราะ หรือแจกจ่ายของใหม่ทดแทนให้กับหน่วยต่อไป

๔. การปฏิบัติบำรุงและเก็บรักษา

๔.๑ ก่อนการใช้งานเสื้อเกราะ ให้ตรวจสอบสภาพของเสื้อเกราะและแผ่นเกราะ ต้องมีสภาพสมบูรณ์คือ ไม่แตกหัก ร้าว หรือฉีกขาด

๔.๒ หลังการใช้งาน นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ทุกชนิดภายในกระเป๋าของเสื้อเกราะ ออกให้หมด แล้วใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดทำความสะอาดเสื้อเกราะนำเสื้อเกราะมาผึ่งแดดให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วให้รีบเก็บหรือตากในที่ร่ม

๔.๓ เสื้อเกราะที่ไม่ได้ใช้งานหรือทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว ให้วางราบนอนซ้อนทับกันไว้ในตู้หรือที่เก็บเพื่อป้องกันไม่ให้เสื้อเกราะเสียรูปทรง

๔.๔ รมัตรีวงมีให้ทำตกหล่นหรือโยนลงพื้น

๔.๕ หากพบการชำรุดของเสื้อเกราะ ไม่ควรนำมาใช้งาน ให้ดำเนินการแจ้งตามสายงานส่งกำลังจนถึงกรมพลธิการทหารบก เพื่อจะได้ดำเนินการซ่อมแซม หรือตรวจสอบความสามารถในการป้องกันกระสุนของเสื้อเกราะต่อไป

เสื้อกันฝน

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๑๙

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๔๔

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้เป็นเสื้อคลุมสำหรับกันฝน

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ ผ้าที่ใช้ตัดเย็บตัวเสื้อและส่วนคลุมศีรษะ

๒.๑.๑ ตัดเย็บด้วยผ้าไนลอนทอแบบขัดลาย เคลือบสารป้องกันการรั่วซึม

๒.๑.๒ น้ำหนักของผ้าไม่เกิน ๑๒๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๑.๓ แรงดึงต่อความกว้าง ๓ เซนติเมตร ยาว ๒๐ เซนติเมตร ไม่น้อยกว่า

๒.๑.๓.๑ ทางด้ายยืน ๒๕.๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๓.๒ ทางด้านพุ่ง ๒๕.๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๔ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า

๒.๑.๔.๑ ทางด้ายยืน ๖๐ เส้น

๒.๑.๔.๒ ทางด้านพุ่ง ๕๐ เส้น

๒.๑.๕ ความต้านน้ำซึมไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรต่อนาที

๒.๑.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๗ กรณีเป็นผ้าสีพราง สีและลักษณะลวดลายการพรางต้องเป็นไปตาม

ตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒ ตัวเสื้อ แขนเสื้อ และส่วนคลุมศีรษะด้านในซับด้วยผ้าถักชนิดตาโปร่งทำด้วยไนลอนหรือโพลีเอสเตอร์สีกากีแกมเขียวหรือสีดำ

๒.๓ ซาบเสื้อด้านหน้าติดชิพพลาสติก ขนาดฟันชิบกว้าง ๕.๗ ± ๐.๒ มิลลิเมตร ยาวตลอดตัวเสื้อและเย็บติดด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาดสีดำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๘×๓๘ มิลลิเมตร จำนวน ๕ จุด คือ บริเวณซาบเสื้อด้านบน ถึงซาบเสื้อด้านล่างโดยเว้นระยะห่างเท่า ๆ กัน

๒.๔ กระเป๋ามี ๒ กระเป๋า อยู่แนวชายเสื้อด้านล่างเป็นกระเป๋าปะยัดชายรูปสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง ๑๖-๑๗ เซนติเมตร สูง ๑๙ - ๒๐ เซนติเมตร ขยายข้างได้ ๓ - ๔ เซนติเมตร ฝากระเป๋าเฉียงลงทางด้านหน้า เปิด - ปิด ด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาดสีดำ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๓๘ มิลลิเมตร

๒.๕ ปลายแขนเสื้อทั้งสองข้างตรงด้านในชิดลำตัว ติดแผ่นรัดข้อมือ ขนาดกว้าง ๔ - ๕ เซนติเมตร ยาว ๑๐ - ๑๑ เซนติเมตร ชายเป็นรูปเหลี่ยมชี้ไปทางด้านหลัง ปรับขนาดด้วยแถบแปรงไนลอน-แถบสักหลาดสีดำ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๓๘ มิลลิเมตร

๒.๖ แขนเสื้อด้านซ้ายเหนือศอก มีกระเป๋าปะยัดชายรูปสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง ๙ - ๑๐ เซนติเมตร สูง ๑๒ - ๑๓ เซนติเมตร ขยายข้างได้ ๒-๓ เซนติเมตร ฝากระเป๋าเปิด - ปิดด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาดสีดำ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๓๘ มิลลิเมตร

๒.๗ ออกเสื้อด้านขวาเย็บติดด้วยแถบสักหลาดสีดำ ขนาดกว้าง ๓.๘-๔.๒ เซนติเมตร ยาว ๑๐ - ๑๑ เซนติเมตรสำหรับติดป้ายชื่อ

๒.๘ ชายเสื้อด้านล่างภายในร้อยเชือกโยสังเคราะห์ ขนาดกว้าง ๓ - ๕ มิลลิเมตร ปลายเชือกทั้งสองข้างกันลู่และมีหมุดล็อก ทำด้วยเทอร์โมพลาสติกสีดำเพื่อปรับให้กระชับตัว

๒.๙ ส่วนคลุมศีรษะซ่อมอยู่ภายในปกเสื้อ เปิด-ปิด ได้ด้วยชิพพลาสติกสีดำ

๒.๑๐ ที่ตั้งซิปต้องมีเชือกร้อยเป็นห่วง และมีวัสดุหุ้มปลายสายเข้าด้วยกัน ทำด้วยเทอร์โมพลาสติกสีดำ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

๒.๑๑ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บแรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอกสีไม่ตก

๒.๑๒ สี สีพราง, สีดำ, สีกากีแกมเขียว และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๑๓ การผลิตและประกอบ ประณีตเรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นเสื้อคลุมกันฝนแขนยาวแบบครึ่งตัวมีผ้าซับใน ขยเสื้อยาวถึงสะโพก มีส่วนคลุมศีรษะซ่อนอยู่ในปกเสื้อ ออกเสื้อด้านขวามีแถบสีกหลาดสำหรับติดป้ายชื่อ บริเวณเหนือชายเสื้อด้านหน้ามีกระเป๋าปะแบบขยายข้างรูปสี่เหลี่ยม ฝากระเป๋าเฉียง ๒ กระเป๋า ชายเสื้อด้านล่างสามารถปรับให้กระชับตัวได้ด้วยเชือก

สายโยงเข็มขัดสนาม

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๙

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๗๒

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้โยงป่าและยึดติดกับเข็มขัดสนาม

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ สายโยงด้านหน้า ทำด้วยแถบขนาดกว้าง ๕๕.๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร เย็บทาบติดกับเบาะรองเป็นส่วนคล้องป่า ซ้าย - ขวา แถบมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑.๑ ทำด้วยไนลอน

๒.๑.๒ ทอแบบลายสอง

๒.๑.๓ หนา ๑.๓ ± ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๑.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๕ น้ำหนักไม่เกิน ๖๐ กรัมต่อเมตร

๒.๑.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป ของเกรย์สเกล

๒.๑.๘ อุปกรณ์ประกอบสาย

๒.๑.๘.๑ หัวรูปตัวดี สายละ ๒ ตัว

๒.๑.๘.๒ สายปรับกระชับ จำนวน ๑ ชุด ทำด้วยแถบไนลอน ขนาดกว้าง ๑๘-๒๒ มิลลิเมตร เย็บคล้องกับส่วนคล้องป่าแต่ละข้างแยกออกจากกัน สามารถประกอบติดกันและปรับความกระชับได้ด้วยหัวเข็มชนิดปลดเร็ว ขนาดกว้าง ๒๘ - ๓๐ มิลลิเมตร สายด้านที่ใช้ปรับกระชับมีแถบยางยืด ขนาดกว้าง ๒๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร รัตอีกชั้นหนึ่ง

๒.๒ เบาะรองทำด้วยผ้าเสริมภายในด้วยยางฟองน้ำ (Sponge Rubber) คุณสมบัติของผ้า ดังนี้

๒.๒.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๒.๒ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

๒.๒.๒.๑ ทางด้ายยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น

๒.๒.๒.๒ ทางด้ายพุ่ง ๔๔ - ๔๙ เส้น

๒.๒.๓ แรงดึง ไม่น้อยกว่า

๒.๒.๓.๑ ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๓.๒ ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๔ ความคงทนของสีดังนี้

๒.๒.๔.๑ ต่อแสง ตั้งแต่ระดับ ๔ ขึ้นไป เมื่อเทียบกับผ้าบูลูมาตรฐาน

๒.๒.๔.๒ ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๒.๕ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒.๖ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที

๒.๓ สายโยงด้านหน้าทั้งสองข้างทำด้วยแถบ ขนาดกว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร โดยเย็บติดกับเบาะรองแล้วคล้องประกอบเข้ากับหัวขัดกันเลื่อน โดยร้อยเป็นห่วง ๒ สาย แต่ละสาย มีขอเกี่ยวสามารถปรับความยาวได้ สายที่อยู่ด้านหน้ามีหัวขัดปรับความยาว ปลายสายมีแถบ แปรงไนลอน - แถบสักหลาดขนาดไม่น้อยกว่า ๒X๒ เซนติเมตร เย็บติดสำหรับประกอบเข้ากับหัวขัดปรับความยาว และมีแถบยางยืดรัด คุณสมบัติของแถบ ดังนี้

๒.๓.๑ ทำด้วยไนลอน

๒.๓.๒ ทอแบบลายขัด

๒.๓.๓ หนา ๑.๖ + ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๓.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๓.๕ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๒๕ กรัมต่อเมตร

๒.๓.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๓.๗ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๔ สายโยงด้านหลัง ทำด้วยแถบ ขนาดกว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร มีคุณสมบัติ เช่นเดียวกับสายโยงด้านหน้าปลายสายมีขอเกี่ยวและห่วงรูปตัวดี สามารถปรับความยาวได้ ด้วยหัวขัดกันเลื่อน และมีแถบยางยืดขนาดกว้าง ๒๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตรรัดอีกชั้นหนึ่งบริเวณ เหนือหัวขัดกันเลื่อนมีหัวเย็บแบบพับทบ ทำด้วยแถบไนลอน ขนาดกว้าง ๑๘ - ๒๕ มิลลิเมตร และมีแถบขนาด ๕๕.๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับ ข้อ ๒.๑ ประกอบเป็นสองชั้น เย็บทาบติดเป็นแถบยืดระหว่างส่วนคล้องบ่าซ้าย - ขวาให้ประกอบติดกัน

๒.๕ สี สีก็ากี้แกมเขียว, สีดำ, สีพราง และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๖ หัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด POLYACETAL สีดำเป็น สีในเนื้อวัสดุ

๒.๗ ส่วนประกอบที่เป็นโลหะ ทำด้วยทองเหลืองรมดำ เว้นสปริงของขอเกี่ยวทำด้วย เหล็กรมดำ

๒.๘ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ ตัดเย็บ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอกสีไม่ตก

๒.๙ การผลิตและประกอบ ประณีตเรียบร้อย

๓. คุณสมบัติเฉพาะในการออกแบบ

เป็นสายคล้องบ่าซ้าย - ขวา มีสายโยงประกอบเข้ากับเข็มขัดสนามทั้งด้านหน้า และ ด้านหลังสายโยงด้านหน้า ร้อยเป็นห่วง ๒ สาย ส่วนคล้องบ่าซ้าย - ขวาสามารถปรับความกระชับได้

หมวดสนาม

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๓๑

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๗๔

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สวมศีรษะประกอบเครื่องแต่งกาย เพื่อป้องกันและลดอันตรายจากกระสุน และสะเก็ดระเบิดได้ตามคุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิคที่กำหนด

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ เปลือกหมวก

๒.๑.๑ ทำด้วยใย ARAMID

๒.๑.๒ มีความคงทนต่อกระสุน ขนาดน้ำหนักหัวกระสุน ๑๗ เกรน ที่ความเร็ว ๖๒๐ ± ๑๐ เมตรต่อวินาที ทะลุได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ เมื่อทดสอบตาม V๕๐ MIL-STD-๖๖๒F

๒.๑.๓ การเคลือบสี

๒.๑.๓.๑ เคลือบด้วยสีชนิดด้าน ทั้งด้านนอกและด้านใน ส่วนด้านนอก พ่นทรายและเคลือบสารป้องกันการตรวจจับด้วยรังสีอินฟราเรด

๒.๑.๓.๒ เนื้อสีต้องยึดติดแน่นกับผิวหมวก ไม่หลุดลอกง่าย

๒.๑.๓.๓ สีเป็นไปตามสีมาตรฐานยูทโรปกรณณ์ของกองทัพก มีค่าความแตกต่างของสี เมื่อเปรียบเทียบกับสีมาตรฐานของทางราชการ ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไป ของเกรย์สเกล

๒.๑.๔ ขอบหมวกหุ้มด้วยยางสังเคราะห์สีดำ เป็นสีในเนื้อวัสดุยางหุ้มด้านนอก พ่นสีเดียวกับตัวหมวกและประกอบยึดติดแน่นกับขอบหมวกด้วยกาวติดแน่นไม่หลุดลอกง่าย

๒.๑.๕ ผิวหมวกด้านนอกและด้านในต้องปราศจากรอยพับ ย่น พอง หรือบวมที่เป็นข้อบกพร่องจากการผลิต

๒.๑.๖ สี สีกากี้แกมเขียว และ/หรือ สีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๒ ชุดรัดรอบศีรษะ สีกากี้แกมเขียว และ/หรือ สีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๒.๑ ส่วนรัดศีรษะด้านบน

เป็นรังรองศีรษะ ทำด้วยแถบปรับขนาดได้ด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสีกาลาดเย็บประกอบติดกับแถบ ซึ่งมีเชือกถักใยสังเคราะห์ชนิดกลมร้อยคล้องกับแถบรังรอง เพื่อปรับความลึกให้พอดีกับศีรษะแถบมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๒.๑.๑ ทำด้วยไนลอน

๒.๒.๑.๒ ทอแบบลายขัด

๒.๒.๑.๓ กว้าง ๒๔-๒๖ มิลลิเมตร

๒.๒.๑.๔ หนา ๑.๓ - ๑.๖ มิลลิเมตร

๒.๒.๑.๕ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๑.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๒.๑.๗ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒.๒ ส่วนรัดรอบศีรษะด้านข้าง ทำด้วยแถบ ขนาดกว้าง ๒๔ - ๒๖ มิลลิเมตร มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับแถบตามข้อ ๒.๒.๑ บริเวณด้านหน้าและด้านหลังมีเบาะรองกันกระแทกภายนอกหุ้มด้วยหนังแท้สีดำ ภายในบุด้วยวัสดุอ่อนนุ่มเบาะรองกันกระแทกด้านหน้ากว้าง

๓.๕ - ๔.๕ เซนติเมตร มีความยาวตลอดแนวด้านหน้าและยึดติดแน่นกับตัวหมวกเบาะรองกันกระแทกด้านหลังเย็บเป็นรูปสี่เหลี่ยมกว้าง ๓.๕ - ๔.๕ เซนติเมตร ยาว ๙ - ๑๑ เซนติเมตร สามารถถอดประกอบแยกออกจากแถบรัดรอบศีรษะด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาดซึ่งเย็บทาบติดและมีขนาดเดียวกับแถบรัดรอบศีรษะพร้อมมีแถบยางยืดรัด ขนาดกว้าง 2.5 ± 0.1 มิลลิเมตร

๒.๓ สายรัดคาง สีกากี้แกมเขียว และ/หรือ สีตามความต้องการของทางราชการ มี ๒ แบบ คือ

๒.๓.๑ สายรัดคางแบบที่ ๑ ใช้กับหน่วยทหารทั่วไป เป็นสายรัดคางพร้อมเปลรองคาง

๒.๓.๑.๑ สายรัดคางด้านบน เป็นสายยึดติดกับตัวหมวกด้านใน โดยยึดติดกับตัวหมวกข้างละ ๒ จุด ทำด้วยแถบ ปลายสายด้านขวามีห่วงปรับสายรัดคางทำด้วยทองเหลืองรมดำ ด้านซ้ายมีก๊อปกดทำด้วยทองเหลืองรมดำก๊อปกด (ตัวผู้) ยึดติดกับแถบซึ่งเย็บประกอบบกับห่วงปรับสายรัดคาง สำหรับประกอบบติดกับส่วนรัดคาง คุณสมบัติของแถบประกอบบด้วย ทำด้วยไนลอน, ทอแบบลายสอง หรือลายขีด, กว้าง ๑๘ - ๒๒ มิลลิเมตร, หนา ๑.๐ - ๑.๖ มิลลิเมตร, แรงดึงไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัมแรง, ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก, ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของ เกรย์สเกล

๒.๓.๑.๒ ส่วนรัดคาง ทำด้วยแถบปลายสายทั้งสองข้างหุ้มด้วยทองเหลืองรมดำ บริเวณกึ่งกลาง มีเปลรองคาง ทำด้วยแถบฝ้ายเย็บประกอบบกับแถบส่วนรัดคางแถบฝ้ายมีขนาดกว้าง ๑๖-๑๘ มิลลิเมตร หนา ๒.๒-๒.๗ มิลลิเมตรแรงดึงไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลกรัมแรง คุณสมบัติของแถบ ประกอบบด้วย ทำด้วยไนลอน, ทอแบบลายขีด, กว้าง ๑๘ - ๒๐ มิลลิเมตร, หนา ๑.๗ - ๒.๓ มิลลิเมตร , แรงดึงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัมแรง , ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก, ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของ เกรย์สเกล

๒.๓.๒ สายรัดคางแบบที่ ๒ ใช้กับทหารหน่วยใช้ร่ม เป็นสายรัดคางพร้อมเปลรองคางและสายรัดท้ายทอยประกอบบเข้าด้วยกัน รูปร่าง ลักษณะและขนาด ประกอบบด้วย

๒.๓.๒.๑ สายรัดคาง เป็นสายทำด้วยแถบพร้อมมีเปลรองคาง ทำด้วยยางสังเคราะห์สีดำเป็นสีในเนื้อวัสดุมีรูระบายอากาศ สามารถขยับเลื่อนได้ ปลายสายรัดคางทั้งสองข้างแยกเป็นสองสาย ปลายสายทางด้านหน้าประกอบบติดกับตัวหมวกได้ด้วยห่วงปรับความยาว ทำด้วยเทอร์โมพลาสติกสีดำเป็นสีในเนื้อวัสดุขนาดกว้าง ๒๔-๒๖ มิลลิเมตร ยาว ๓๙-๔๑ มิลลิเมตร ซึ่งเย็บประกอบบกับแถบและยึดติดกับตัวหมวกด้วยสลักยึดที่บริเวณปลายเบาะรองกันกระแทกด้านหน้าทั้งสองข้าง ปลายสายอีกสายหนึ่ง สำหรับประกอบบติดกับสายรัดท้ายทอย ซึ่งอ้อมมาจากทางด้านหลังทั้งสองข้างด้วยหัวขัดปรับสาย สายรัดคางสามารถปลดออกได้ด้วยหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ทำด้วยเทอร์โมพลาสติกสีดำเป็นสีในเนื้อวัสดุขนาดกว้าง ๒๘-๓๐ มิลลิเมตร และสามารถปรับความยาวได้แถบสายรัดคางมีคุณสมบัติ คือ ทำด้วยไนลอน, ทอแบบลายขีด, กว้าง ๑๘-๒๒ มิลลิเมตร, หนา ๑๓-๑.๖ มิลลิเมตร, แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัมแรง, ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก และความคงทนของสีต่อเหงื่อตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๓.๒.๒ สายรัดท้ายทอยเป็นสายทำด้วยแถบ พร้อมมีเบาะรองท้ายทอยทำด้วยผ้าสีเดียวกับแถบภายในชุดด้วยฟองน้ำให้นุ่มสายรัดท้ายทอยมีสองสายอยู่ด้านหลัง

ของตัวหมวกทางด้านซ้าย - ขวา ยึดติดกับตัวหมวกด้วยสลักและห่วงคล้องสายรัดรอบศีรษะโดยร้อยสายทั้งสองประกอบเข้ากับเบาะรองท้ายทอย ลักษณะไขว้เป็นรูปกากบาทให้อ้อมไปทางด้านหน้า ปลายสายมีหัวขัดปรับสายสามารถถอดออกได้ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก สีดำ เป็นสีในเนื้อวัสดุ ขนาดกว้าง ๒๒-๒๓ มิลลิเมตร ยาว ๒๔-๒๖ มิลลิเมตร สำหรับประกอบติดกับปลายสายรัดคางทางด้านหน้า และสามารถปรับความยาวได้ พร้อมมีแถบยางยืดกว้าง ๒๕.๐ + ๑.๐ มิลลิเมตร รัดอีกชั้นหนึ่งแถบสายรัดท้ายทอย มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับแถบสายรัดคาง ทำเบาะรองท้ายทอยทำด้วยผ้าไนลอน ทอแบบลายขัด จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร ทางด้ายยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น ทาง ด้ายพุ่ง ๔๔-๔๙ เส้น

๒.๔ น้ำหนักหมวกรวมอุปกรณ์ไม่เกิน ๑,๒๕๐ กรัม

๒.๕ ส่วนประกอบที่เป็นโลหะ ทำด้วยทองเหลืองรมดำ

๒.๖ การผลิตและประกอบประณีตเรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นหมวกทรงกลม ด้านหน้าเปิดมีกระบังหมวกยื่นออกมาเล็กน้อย ด้านข้างขอบหมวกครอบถึงใบหู ด้านหลังขอบหมวกโค้งเว้าขึ้นเล็กน้อย ประกอบด้วยเปลือกหมวก ชุดรัดรอบศีรษะพร้อมสายรัดคาง

หม้อข้าวสนาม

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๓๐

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๗๓

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับบรรจุและเป็นอุปกรณ์ประกอบอาหาร

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ หม้อข้าว

๒.๑.๑ ตัวหม้อข้าวพร้อมฝาและรองในทำด้วยอะลูมิเนียม ไม่น้อยกว่า ๙๙ เปอร์เซ็นต์หนาไม่น้อยกว่า ๑.๐ มิลลิเมตร เคลือบสารเคมีป้องกันกรด - ด่าง ด้วยวิธีไฟฟ้า (Electrolyzed) และต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคด้านนอกของหม้อข้าวและฝาพนัสนิตด้านแบบทนไฟ ด้านหลังมีห่วงยึดติดกับหม้อข้าว ขนาดของห่วงยาว ๕๕.๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร กว้าง ๒๐.๐ ± ๓.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๒ หูหิ้ว ทำด้วยอะลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า ๓.๐ มิลลิเมตร กว้าง ๑๔.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร สูง ๑๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร ติดกับหม้อข้าวด้วยหมุด หูหิ้วทางด้านข้าง กว้าง ๑๙.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร ตรงกลางเจาะเป็นช่องตามแนวยาว เพื่อประกอบกับหมุดให้สามารถหมุนและเลื่อนขึ้นลงแนบกับฝาหม้อและกันหม้อข้าวได้ พนัสนิตด้านแบบทนไฟ

๒.๑.๓ รองในหม้อข้าวสนาม แยกเป็นสองชั้นและสามารถประกอบเข้ากับตัวหม้อและปิดฝาได้พอดี

๒.๑.๔ สี พนัสนิกากี้แกมเขียว, สีดำ และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๒ ถูกลมข้อข้าวสนามพร้อมฝา ทำด้วยผ้าไนลอน ทอแบบลายขัดและกึ่งนริม โดยรอบ คุณสมบัติของผ้ามี ดังนี้

๒.๒.๑ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

๒.๒.๑.๑ ทางด้ายยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น

๒.๒.๑.๒ ทางด้านพุ่ง ๔๔ - ๔๙ เส้น

๒.๒.๒ แรงดึง ไม่น้อยกว่า

๒.๒.๒.๑ ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๒.๒ ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๓ น้ำหนักไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๒.๔ มีความต่อน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่ออนาที

๒.๒.๕ ความคงทนของสี

๒.๒.๕.๑ ต่อแสง ตั้งแต่ระดับ ๔ ขึ้นไป เมื่อเทียบกับผ้าบลูจูลมาตรฐาน

๒.๒.๕.๒ ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๒.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๓ ด้านหลังมีสายคล้องกับเข็มขัดสนาม ทำด้วยแถบ ขนาด ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร เย็บขนานตามแนวขวางและแนวตั้ง แนวละสองเส้น แถบแนวขวางด้านล่างติดตาไก่ ๒ ตัว และปลายแถบ แนวตั้ง เส้นละ ๑ ตัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๔-๕ มิลลิเมตร ขอบรูตาไก่ กว้าง ๒-๓ มิลลิเมตร เมื่อประกอบกับเข็มขัดสนามรูตาไก่ต้องตรงกันปลายแถบในแนวตั้ง ติดก็ปกปิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร สำหรับคล้องยึดติดกับสายเข็มขัดสนามแถบ มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๓.๑ ทำด้วยไนลอน

๒.๓.๒ ทอแบบลายขัด

๒.๓.๓ หนา ๑.๖ ± ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๓.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๓.๕ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๒๕ กรัมต่อเมตร

๒.๓.๖ ความคงทนของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๔ ฝาถูกลมข้อข้าวสนาม เปิด - ปิด ด้วยแถบแปรงไนลอน - สักหลาด ขนาดกว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๕ แถบกึ่งนริม ตัวถูกลมและฝาถูกลม มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๕.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๕.๒ กว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๕.๓ หนา ๐.๔ - ๐.๗ มิลลิเมตร

๒.๕.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๕.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๑๐ กรัมต่อเมตร

๒.๕.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๕.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๖ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัด เย็บแรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอกสีไม่ตก

๒.๗ หม้อข้าว ฝาและรองในเมื่อประกอบเข้าด้วยกันสามารถสวมใส่ได้พอดีกับ ถุงหม้อข้าวสนาม

๒.๘ สี กากีแกมเขียว, สีดำ, สีพราง และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๙ การผลิตและประกอบ ประณีตเรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นหม้อข้าว ทำด้วยอะลูมิเนียม ประกอบด้วย ตัวหม้อข้าวพร้อมฝาและรองใน (มี ๒ ชั้น) มีหูหิ้วสามารถเลื่อนขึ้น - ลงแนบกับฝาหม้อและกันหม้อได้บรรจุอยู่ในถุงทำด้วยผ้า

เป้หลังครบชุด

ลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๓๒

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๗๕

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับบรรจุสิ่งอุปกรณ์เครื่องใช้ประจำตัว

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ ถุงเป้ ทำด้วยผ้าไนลอน

ขนาดเส้นรอบวงปากถุงเป้ ๑๑๐ - ๑๑๕ เซนติเมตร สูง ๕๕ - ๕๗ เซนติเมตร

๒.๒ ฝาปิดถุง ทำเป็น ๒ ชั้น ชั้นนอกทำด้วยผ้าชนิดเดียวกับถุงเป้ชั้นในทำด้วย ฝ้ายสังเคราะห์เคลือบด้วยสารกันซึมติดแน่นไม่หลุดลอก

๒.๒.๑ ขนาดฝาปิด กว้าง ๓๕ - ๔๐ เซนติเมตร ยาว ๔๖ - ๕๐ เซนติเมตร

๒.๒.๒ ช่องปิด - เปิด ใช้แถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาด

๒.๒.๓ กุ๊นริมโดยรอบ (เว้นช่องปิด - เปิด)

๒.๒.๔ มีแถบรัดฝาถุงเป้ ปรับขนาดด้วยหัวขัดกันเลื่อน

๒.๓ ปากถุง ติดตาไก่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๗-๘ มิลลิเมตร ขอบตาไก่ กว้าง ๔-๕ มิลลิเมตร จำนวน ๑๐ ตัว มีสายรัดปากถุงพร้อมที่รัดสาย ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด Polyacetal เป็นสีในเนื้อวัสดุ มีสีเดียวกับถุงเป้ และมีแถบยึดเกาะ สป.

๒.๔ ด้านหน้า

๒.๔.๑ มีกระเป๋าขยายข้าง ๓ กระเป๋าพร้อมฝาปิด ฝากระเป๋า กุ๊นริมโดยรอบ เปิด - ปิดด้วยหัวขัดชนิดปลดเร็วประกอบกับแถบหัวขัดชนิดปลดเร็วทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด Polyacetal สีดำ เป็นสีในเนื้อวัสดุ และเมื่อประกอบเข้าด้วยกัน ต้องทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ กิโลกรัมแรง

๒.๔.๒ มีช่องสำหรับใส่ป้ายชื่อ ทำด้วยแผ่นอะซิเตทใส่กุ๊นริมด้วยแถบเย็บทาบ ติดและสามารถใส่ป้ายชื่อ ขนาดกว้าง ๕๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร ยาว ๙๐.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตรได้พอดี

๒.๕ ด้านหลัง มีเบาะรองหลัง ทำด้วยผ้าไนลอน คุณสมบัติชนิดเดียวกับผ้าทำถุงเป้ ด้านในเสริมด้วยยางฟองน้ำ (Sponge rubber) และสวมกับโครงเป้ได้พอดี

๒.๖ ภายในถุงเป้ มีถุงกันน้ำอีกชั้นหนึ่งทำด้วยฝ้ายสังเคราะห์เคลือบด้วยสารกันซึม ติดแน่นไม่หลุดลอก ปากถุง เปิด - ปิด ได้ด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาด ตามคุณสมบัติ

ที่ทางราชการกำหนด สามารถถอดประกอบติดภายในถุงเป้ได้ด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาด ซึ่งเย็บติดอยู่ภายในถุงเป้ทั้งสี่ด้าน มีขนาดเส้นรอบวงปากถุงเท่าปากถุงเป้ สูง ๖๖ - ๖๘ เซนติเมตรเมื่อประกอบติดกับถุงเป้ ต้องสามารถสวมเข้าภายในถุงได้พอดี และขอบปากถุงกันน้ำ ต้องสูงพ้นขอบปากถุงเป้ ๕ - ๑๐ เซนติเมตร รอยเย็บและตะเข็บต้องเคลือบสารป้องกันการรั่วซึม

๒.๗ แถบรัดฝาถุงเป้, แถบปิด - เปิดฝากระเป๋า, แถบยึดเกาะ สป., แถบกั๊นริม และ สายรัดปากถุงเป้ ตามคุณสมบัติที่ทางราชการกำหนด

๒.๘ โครงเป้ น้ำหนักไม่เกิน ๙๕๐ กรัม ส่วนที่เป็นโลหะทำด้วยอะลูมิเนียมพ่นสีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บตัวถุง ส่วนประกอบที่เป็นวัสดุสังเคราะห์ ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิดไนลอน ๖๖ รูปร่างลักษณะและขนาด ตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๙ ชุดสายรัดเอว ประกอบด้วย

๒.๙.๑ เบาะรอง ทำด้วยผ้าไนลอน ชนิดเดียวกับผ้าทำถุงเป้ เบาะรองหลัง ด้านในเสริมด้วยยางฟองน้ำ (Sponge rubber)

๒.๙.๒ มีแถบขนาดกว้าง ๗๐.๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร คุณสมบัติตามที่ทางราชการ กำหนด เย็บทาบติดปลายทั้งสองข้างมีห่วงรูปตัวโอ เพื่อประกอบกับแถบยึดเบาะรองเอว คุณสมบัติ ตามที่ทางราชการกำหนด ยาวไม่น้อยกว่า ๕๕๐.๐ มิลลิเมตร พร้อมหัวขัดกันเลื่อนสำหรับยึดติด กับโครงเป้

๒.๙.๓ สายรัดเอว ทำด้วยแถบ คุณสมบัติตามที่ทางราชการกำหนด มีหัวเข็ม ขัด ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด Polyacetal สีดำ เป็นสีในเนื้อวัสดุ และเมื่อประกอบเข้าด้วยกัน ต้องทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ กิโลกรัมแรง รูปร่างลักษณะ และขนาด ตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๑๐ สายพาดบ่า ซ้าย-ขวา

๒.๑๐.๑ ทำด้วยแถบ ขนาด ๕๕.๐ + ๕.๐ มิลลิเมตร คุณสมบัติตามที่ ทางราชการกำหนด เย็บทาบติดกับเบาะรองทำด้วยผ้าไนลอน คุณสมบัติเช่นเดียวกับผ้าทำถุงเป้ ด้านในเสริมด้วยยางฟองน้ำ (Sponge rubber)

๒.๑๐.๒ ด้านบน เย็บติดกับถุงเป้ พร้อมมีแถบสำหรับผูกติดกับโครงเป้

๒.๑๐.๓ ด้านล่างมีแถบ ขนาดเดียวกันกับแถบรัดฝาถุงเป้ สำหรับยึด กับโครง เป้ และปรับขนาดด้วยหัวขัดกันเลื่อน

๒.๑๐.๔ รูปร่างลักษณะ และขนาด ตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๑๑ สีก็ากี้แกมเขียว, สีดำ, สีพราง และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๑๒ ส่วนที่เป็นโลหะ ได้แก่ ตะโก, ห่วงรูปตัวโอ, ห่วงรูปตัววี และหัวขัดทำด้วย ทองเหลืองรมดำ

๒.๑๓ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอง สีไม่ตก

๒.๑๔ การตัดเย็บ รอยเย็บและตะเข็บภายในถุงเป้ต้องเคลือบสารป้องกันการรั่วซึม

๒.๑๕ การผลิตและประกอบ ประณีตเรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นถุงทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีฝาปิด ภายในมีถุงกันน้ำ และสามารถถอดประกอบเข้าภายในถุงเป้ได้ ด้านหน้ามีกระเป๋าขยายข้าง ๓ กระเป๋าพร้อมฝาปิด ด้านหลังมีเบาะรองพร้อมมีโครงเป้ ซึ่งประกอบด้วยสายรัดเอว

เป้สนามขนาดเล็ก

คุณลักษณะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๐

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๖๓

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับบรรจุ สป. เครื่องใช้ประจำตัวในการปฏิบัติภารกิจ

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ ถุงเป้ ทำด้วยผ้าไนลอน ทอแบบลายขัด มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๑.๑ แรงดึงไม่น้อยกว่า

๒.๑.๑.๑ ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๑.๒ ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๒ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

๒.๑.๒.๑ ทางด้ายยืน ๖๐-๖๕ เส้น

๒.๑.๒.๒ ทางด้ายพุ่ง ๔๔-๔๙ เส้น

๒.๑.๓ น้ำหนัก ไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๑.๔ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที

๒.๑.๕ ความคงทนของสี ดังนี้

๒.๑.๕.๑ ต่อแสง ตั้งแต่ระดับ ๔ ขึ้นไป เมื่อเทียบกับผ้าบลูจูลมาตรฐาน

๒.๑.๕.๒ ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒ ปากถุงเป้ เปิด - ปิดด้วยซิปยาวตลอดปากถุง ซิปทำด้วยพลาสติกสีดำ ขนาดฟันซิปกว้าง ๕.๗ + ๐.๒ มิลลิเมตร ภายในกันถุงมีสายรัด สป. เย็บติด ทำด้วยแถบไนลอน หรือ โพลีเอสเตอร์ ขนาดกว้าง ๑๘ - ๒๒ มิลลิเมตร หนา ๐.๘ + ๐.๓ มิลลิเมตร เย็บประกบกับหัวขัดกันเลื่อน ทำด้วยทองเหลืองรมดำ สามารถปรับความยาวได้และติดตาไก่ ๒ ตัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง รูตาไก่ ๗-๙ มิลลิเมตร ขอบตาไก่กว้าง ๓-๔ มิลลิเมตร

๒.๓ ฝาปิดถุงเป้ทำเป็น ๒ ชั้น ชั้นนอกทำด้วยผ้าชนิดเดียวกับถุงเป้ มีหูหิ้วทำด้วยแถบเย็บแบบพับทบ การเย็บหูหิ้วให้เย็บยึดตรึงรูปกากบาท ชั้นในทำด้วยผ้าใยสังเคราะห์เคลือบด้วยสารกันซึมติดแน่นไม่หลุดลอก เย็บก้นริมโดยรอบด้วยแถบฝาปิดมีขนาดยาว ๓๖-๓๘ เซนติเมตร กว้าง ๔๓-๔๔ เซนติเมตร สามารถเปิด - ปิด และปรับความยาวได้ด้วยหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ขนาดกว้าง ๓๕-๓๗ มิลลิเมตร ซึ่งเย็บประกบกับแถบติดกับตัวถุงและอยู่ด้านในฝาปิด การเย็บให้เย็บยึดตรึงรูปกากบาท ผ้าชั้นในมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๓.๑ แรงดึงไม่น้อยกว่า

๒.๓.๑.๑ ทางด้ายยืน ๔๐ กิโลกรัมแรง

๒.๓.๑.๒ ทางด้ายพุ่ง ๑๕ กิโลกรัมแรง

๒.๓.๒ น้ำหนัก ไม่เกิน ๒๐๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๓.๓ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที

๒.๔ ด้านหน้าเป้ มีกระเป๋าขยายข้าง ขนาดกว้าง ๓๓-๓๕ เซนติเมตร สูง ๓๐ - ๓๒ เซนติเมตร ขยายข้างได้ ๔-๕ เซนติเมตร พร้อมฝาปิดและกุนริมโดยรอบด้วยแถบฝากระเป๋าเปิด - ปิด ได้ด้วยก๊ิปกด ๒ ตัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕.๐ + ๑.๐ มิลลิเมตร ภายในกระเป๋าขยายข้างด้าน ที่ติดกับตั้งถุงมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๔.๑ มีช่องสำหรับใส่เอกสาร กุนริมโดยรอบด้วยแถบเปิด - ปิด ด้วยซิปปลาสติก สีดำ ความกว้างพื้นซิปป ๕.๗ + ๐.๒ มิลลิเมตร ยาว ๒๖ - ๓๐ เซนติเมตร

๒.๔.๒ มีกระเป๋าขยายข้าง ขนาดกว้าง ๙ - ๑๐ เซนติเมตร สูง ๑๕-๑๗ เซนติเมตร ขยายข้างได้ ๒-๓ เซนติเมตร พร้อมมีฝากระเป๋าเปิด - ปิดได้ด้วยก๊ิปกดขนาดเดียวกับฝาปิดด้านหน้า

๒.๔.๓ มีช่องสำหรับเสียบอุปกรณ์ เย็บแบ่งเป็น ๔ ช่อง ทำด้วยผ้าชนิดเดียวกับตัวถุง

๒.๕ ด้านหลังเป้ เย็บเสริมด้วยแถบ ๒ แนว แนวบนเย็บชิดกับตะเข็บฝาถุง ส่วนแนวตั้งให้เย็บด้านซ้าย - ขวา แนวเดียวกับรอยเย็บยึดตรึงรูปกากบาทของหูหิ้ว ด้านบนมีห่วงรูปตัวดี และขอเกี่ยวเย็บติดทั้งสองข้าง ด้านล่างเหนือแนวตะเข็บกันถุง มีแถบสำหรับเกี่ยว สป. เย็บทาบติดบริเวณแถบเสริมทั้งสองข้าง ปลายสายมีขอเกี่ยวสามารถปรับความยาวได้ด้วยหัวขัดกันเลื่อน

๒.๖ ด้านข้างเป้ มีแถบยึดเกาะ สป. เย็บตามขวางตั้งแต่บริเวณกึ่งกลางถึงกันถุง เว้นระยะห่างเท่าๆ กัน จำนวน ๔ แถบ ไว้สำหรับเกาะเกี่ยว สป.

๒.๗ แถบเปิด - ปิด ฝาถุงเป้, แถบยึดเกาะ สป. ด้านข้าง, แถบประกอบห่วงรูปตัวดี และแถบขอเกี่ยว สป. ด้านหลัง มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๗.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๗.๒ กว้าง ๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๗.๓ หนา ๑.๖ + ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๗.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๗.๕ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๒๕ กิโลกรัมแรง

๒.๗.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๗.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๘ แถบเย็บเสริมด้านหลังถุงเป้และแถบหูหิ้ว มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๘.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๘.๒ กว้าง ๔๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๘.๓ หนา ๑.๓ + ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๘.๔ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๘.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๕๐ กรัมต่อเมตร

๒.๘.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๘.๗ ค่าความแตกต่างของสีตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๙ แลกกันริม มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๙.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๙.๒ กว้าง ๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๙.๓ หนา ๐.๔ - ๐.๗ มิลลิเมตร

๒.๙.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๙.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๑๐ กรัมต่อเมตร

๒.๙.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๙.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๑๐ หัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด Polyacetal สีดำ เป็นสีในเนื้อวัสดุ

๒.๑๑ ส่วนประกอบที่เป็นโลหะทำด้วยทองเหลืองรมดำ เว้นสปริงของขอเกี่ยว ทำด้วยเหล็กรมดำ

๒.๑๒ ที่ดึงzipต้องมีเชือกร้อยเป็นห่วง และมีวัสดุหุ้มปลายสายเข้าด้วยกัน ทำด้วยเทอร์โมพลาสติกสีดำ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

๒.๑๓ สี สีกากี้แกมเขียว, สีดำ, สีฟราง และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๑๔ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลิเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑๕ การตัดเย็บและประกอบ ประณีตเรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นถุงทรงสี่เหลี่ยม มีฝาปิดและหูหิ้ว ด้านหน้ามีกระเป๋ายาวข้างพร้อมฝาปิดด้านหลัง มีห่วงรูปตัวดี และขอเกี่ยวด้านข้างมีแถบยึดเกาะ สป.

ถุงผ้าใบสนาม

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๔

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๖๗

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้บรรจุ สป. หรือของใช้ส่วนตัวขณะปฏิบัติภารกิจ

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ ตัวถุง ทำด้วยผ้าไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๑.๑ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

๒.๑.๑.๑ ทางด้านยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น

๒.๑.๑.๒ ทางด้านพุ่ง ๔๔ - ๔๙ เส้น

๒.๑.๒ แรงดึง ไม่น้อยกว่า

๒.๑.๒.๑ ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๒.๒ ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๓ น้ำหนัก ไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๑.๔ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที

๒.๑.๕ ความคงทนของสี

๒.๕.๑ ต่อแสง ตั้งแต่ระดับ ๔ ขึ้นไป เมื่อเทียบกับผ้าบุลูลูมาตรฐาน

๒.๕.๒ ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒ สายสะพายมีสองสาย ทำด้วยแถบ ขนาดกว้าง ๔๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร ด้านในมีเบาะรองเย็บทาบติด ขนาดกว้าง ๕๕ - ๖๐ มิลลิเมตร ยาว ๓๔ - ๓๖ เซนติเมตร ทำด้วยผ้าชนิดเดียวกับตัวถุงและเสริมด้วยยางพองน้ำ (Sponge Rubber) สามารถถอดประกอบและปรับขนาดได้ด้วยหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ขนาดกว้าง ๖๑-๖๓ มิลลิเมตร แถบมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๒.๑ ทำด้วยไนลอน

๒.๒.๒ ทอแบบลายสอง

๒.๒.๓ หนา ๑.๓ + ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๒.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๕๐ กรัมต่อเมตร

๒.๒.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๒.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๓ ตัวถุงมี ๒ ส่วนคือ ส่วนบนและส่วนล่าง ส่วนบนรอบปากถุงตอกตาไก่ เว้นระยะห่างเท่าๆ กัน จำนวน ๔ ตัว ขนาดกว้าง ๓๔.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๑๙.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร ตาไก่ตัวที่อยู่แนวตรงกับหูหิ้วมีห่วงรับและมีขอเกี่ยว ซึ่งเย็บติดกับตัวถุงด้วยแถบชนิดเดียวกันกับสายสะพาย ระหว่างสายสะพายกับหูหิ้ว มีกระเป๋าปะพร้อมฝา ขนาดกว้าง ๑๓-๑๔ เซนติเมตร สูง ๑๘-๒๐ เซนติเมตร สามารถเปิด - ปิด ได้ด้วยก๊ิปกด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร เย็บก้นริมฝากระเป๋าด้วยแถบ สำหรับส่วนล่างด้านในเย็บเสริมด้วยผ้าชนิดเดียวกันอีกชั้นหนึ่ง โดยสอดส่วนที่เสริมเข้าในรอยพับแล้วเย็บกันถุงเย็บเก็บชาย

๒.๔ คุณสมบัติของแถบก้นริม

๒.๔.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๔.๒ กว้าง ๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๔.๓ หนา ๐.๔ - ๐.๗ มิลลิเมตร

๒.๔.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๔.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๑๐ กรัมต่อเมตร

๒.๔.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๔.๗ ค่าความแตกต่างของสีตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๕ ส่วนเสริมตอนล่างกันถุง และส่วนต่อตามแนวถุง เย็บแบบตะเข็บคู่ หูหิ้วใช้แถบชนิดเดียวกับสายสะพายเย็บแบบพับทบ แถบขอเกี่ยวหูหิ้วและสายสะพายเย็บยึดตรึงรูปกากบาท ตัวถุงส่วนที่มีรอยเย็บภายในต้องเสริม หรือมีผ้าชนิดเดียวกันกับตัวถุงรองอีกชั้นหนึ่ง

๒.๖ ใต้แนวตะเข็บภายในปากถุงบริเวณขอเกี่ยวมีผ้าชนิดเดียวกับตัวถุงเย็บติด สำหรับเป็นฝาปิด สป. ขนาดกว้าง ๒๕ - ๒๖ เซนติเมตร ยาว ๒๘ - ๒๙ เซนติเมตร ชายผ้าเย็บกันลู่

๒.๗ หัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ทำด้วยเทอร์โมพลาสติกชนิด Polyacetal สีดำเป็นสีในเนื้อวัสดุ

๒.๘ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บ
แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๙ ส่วนที่เป็นโลหะ ทำด้วยทองเหลืองรมดำ เว้นสปริงของขอเกี่ยว ทำด้วยเหล็ก
สปริงรมดำ

๒.๑๐ รอยเย็บและตะเข็บภายในถุงต้องเคลือบสารป้องกันการรั่วซึม

๒.๑๑ สี สีกากี้แกมเขียว, สีดำ, สีฟราง และ/หรือสีตามความต้องการของทาง
ราชการ

๒.๑๒ การผลิตและประกอบประณีตเรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นถุงรูปทรงกระบอก ก้นถุงเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีหูหิ้วพร้อมสายสะพาย ๒ สาย
ระหว่างหูหิ้วและสายสะพาย มีกระเป๋าสตางค์สี่เหลี่ยมพร้อมฝาปิด รอบปากถุงติดตาไก่ และมีขอเกี่ยว

ของปืนพกสนาม

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ.ที่ ทบ.๘๔๑๕๐๒๑

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๖๔

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับบรรจุปืนพกบริเวณต้นขา

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ ของปืนพกสนาม ประกอบด้วย ของบรรจุปืน สายรัดขา และสายคล้อง
เข็มขัดสนาม ของบรรจุปืนทำด้วยผ้าไนลอน เย็บเปิดปากเป็นช่องด้านบนและด้านล่าง
ยาว ๑๘ - ๒๐ เซนติเมตร ภายในเย็บบุด้วยผ้าใยสังเคราะห์สีดำ เย็บก้นริมด้วยแถบ สันของปืน
ด้านหน้าเย็บเสริมทรงด้วยแถบ และมีช่องสำหรับใส่ซองกระสุน ยาว ๙ - ๑๑ เซนติเมตร สามารถ
ขยายข้างได้มี ฝาทำด้วยแถบเย็บพับทบสองชั้น สามารถ เปิด - ปิด ด้วยแถบแปรงไนลอน
แถบสักหลาด ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๗ x ๕๐ มิลลิเมตร ด้านข้างด้านนอกมีแถบเย็บเสริม
ให้แข็งแรง ปลายบนโค้งมนริมกันลู่ ยาว ๑๖ - ๑๘ เซนติเมตร เย็บปิดทับด้วยแถบสักหลาด
และมีแถบเย็บพับแนวขวางเป็นช่องเสียบอุปกรณ์ขนาดเล็ก จำนวน ๓ แถบ พร้อมมีแถบปิดช่องเสียบ
อุปกรณ์ ปลายแถบด้านบนยึดเกาะกับสายรัดด้ามปืนด้วยแถบแปรงไนลอน ปลายแถบบนด้านล่างยึดติด
กับซองปืนได้ด้วยก๊อปกุด กับมีสายรัดด้ามปืนพก ๒ สาย สายหนึ่งเย็บที่ปากซองปืนมี ๒ แถบ
สามารถแยก และประกอบติดกัน เพื่อใช้รัดด้ามปืนด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาด
(มีสองหน้า) อีกสายหนึ่งเย็บติดกับซองปืนด้านขีตลำตัว แถบยาว ๒๕ -๒๗ เซนติเมตร รัดตรึงด้ามปืน
ได้ด้วยแถบแปรงไนลอนโดยยึดเกาะกับแถบสักหลาดที่ด้านข้างซองปืน

๒.๑.๑ สายรัดขา ๒ สาย ทำด้วยแถบยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร
เย็บติดกับซองปืนด้านขีตลำตัวด้านบนและด้านล่างมีหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ขนาดกว้าง
๔๙ - ๕๑ มิลลิเมตร ปรับความยาวด้วยห่วงปรับสายกันเลื่อน ขนาดกว้าง ๓๕ -๓๗ มิลลิเมตร
ยาว ๕๙ - ๖๑ มิลลิเมตร

๒.๑.๑.๑ สายคล้องเข็มขัดสนามทำด้วยแถบประกอบเป็น ๒ ส่วน คือ
ส่วนที่เย็บติดกับซองปืนด้านขีตลำตัว และส่วนที่ร้อยเข้ากับสายเข็มขัดสนาม สามารถประกอบ
เข้ากันได้ด้วยหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ขนาดกว้าง ๖๑ - ๖๓ มิลลิเมตร

๒.๑.๑.๑.๑ ส่วนที่เย็บติดกับซองปิ่นด้านขิดลำตัว ความยาว
แถบโดย ไม่ประกอบติดเข้าด้วยกัน ยาว ๔๕ - ๔๗ เซนติเมตร สามารถประกอบยึดติดกันได้ด้วย
แถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาด ขนาดกว้าง ๕๐.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๑.๑.๒ ส่วนที่ร้อยเข้ากับสายเข็มขัดสนาม ความยาว
แถบโดย ไม่ประกอบติดเข้าด้วยกันส่วนที่เย็บติดด้วยแถบแปรงไนลอน ยาว ๒๓ - ๒๕ เซนติเมตร
และความยาวแถบของส่วนที่เย็บติดด้วยแถบสักหลาดยาว ๑๑ - ๑๓ เซนติเมตร

๒.๑.๒ คุณสมบัติของผ้าตัดเย็บของบรรจุปิ่น

๒.๑.๒.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขีด

๒.๑.๒.๒ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

ทางด้ายยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น

ทางด้ายพุ่ง ๔๔ - ๔๙ เส้น

๒.๑.๒.๓ แรงดึง ไม่น้อยกว่า

ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๒.๔ น้ำหนัก ไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๑.๒.๕ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที

๒.๑.๒.๖ ความคงทนของสี

ต่อแสง ตั้งแต่ระดับ ๔ ขึ้นไป เมื่อเทียบกับผ้าบลูจูลมาตรฐาน

ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๒.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๑.๓ คุณสมบัติของแถบเย็บเสริมสันของด้านหน้า ซ่องเสียบอุปกรณ์และ

สายรัดด้ามปิ่น

๒.๑.๓.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขีด

๒.๑.๓.๒ กว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๓.๓ หนา ๑.๖ ± ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๑.๓.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๓.๕ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๒๕ กรัมต่อเมตร

๒.๑.๓.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๑.๓.๗ ความคงทนของสี ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๔ คุณสมบัติของแถบฝาปิดของกระสุน และสายรัดขา

๒.๑.๔.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายสอง

๒.๑.๔.๒ กว้าง ๔๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๔.๓ หนา ๑.๓ ± ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๑.๔.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๔.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๕๐ กรัมต่อเมตร

๒.๑.๔.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๑.๔.๗ ความคงทนของสี ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๕ คุณสมบัติแถบเย็บเสริมด้านข้าง และสายคล้องเข็มขัดสนาม

๒.๑.๕.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายสอง

๒.๑.๕.๒ กว้าง ๕๕.๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๕.๓ หนา ๑.๓ ± ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๑.๕.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๕.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๖๐ กรัมต่อเมตร

๒.๑.๕.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๑.๒.๕.๗ ความคงทนของสี ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๖ คุณสมบัติของแถบกั้นริม ซองบรรจุปืน

๒.๑.๖.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๑.๖.๒ กว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๖.๓ หนา $๐.๔ - ๐.๗$ มิลลิเมตร

๒.๑.๖.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๖.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๑๐ กรัม ต่อเมตร

๒.๑.๖.๖ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๑.๖.๗ ความคงทนของสี ต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๗ สีก็อกก็งมเขียว, สีดำ, สีพราง และ/หรือสีตามความต้องการของทาง

ราชการ

๒.๑.๘ หัวเข็มขัดชนิดปลดเร็วและห่วงปรับสายกันเลื่อนทำด้วยเทอร์โมพลาสติกชนิด Polyacetal สีดำเป็นสีในเนื้อวัสดุ

๒.๑.๙ กิ๊ปอกิด ทำด้วยทองเหลืองรมดำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๑๐ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียิว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บแรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอกสีไม่ตก

๒.๑.๑๑ การตัดเย็บและประกอบ ประณีต เรียบร้อย

คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นซองปืนพกชนิดรัดต้นขา ประกอบด้วยซองบรรจุปืน สายรัดขาและสายคล้องเข็มขัด

เข็มขัดสนาม

คุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๗

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๗๐

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับคาดเอว ประกอบเครื่องแบบสนามขณะปฏิบัติภารกิจ

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ สายเข็มขัด

๒.๑.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด หนา ๓.๕ ± ๐.๕ มิลลิเมตร กว้าง ๕๘.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตรยาวไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๒ ติดตาไก่ทองเหลืองรมดำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๔ - ๕ มิลลิเมตร ขอบตาไก่กว้าง ๒ - ๓ มิลลิเมตร จำนวน ๑๗ แถว ๆ ละ ๒ ตัว แต่ละแถวห่างกัน ๖๐.๐ - ๖๕.๐ มิลลิเมตร และห่างจากขอบเข็มขัด ๘.๐ - ๑๐.๐ มิลลิเมตร

๒.๑.๓ ความคงทนของสีก่อนการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๔ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒ เบาะรอง ทำด้วยผ้าไนลอนกว้าง ๗๕.๐ ± ๕.๐ มิลลิเมตร ยาว ๗๔.๐ ± ๒.๐ เซนติเมตร หนา ๑๐.๐ ± ๓.๐ มิลลิเมตร เสริมด้านในด้วยยางพองน้ำ (Sponge rubber) เบาะรอง ด้านนอกเย็บติดด้วยห่วงร้อยสายเข็มขัด ทำด้วยแถบ กว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๔ ห่วง เย็บติดเว้นระยะห่างเท่า ๆ กันตลอดความยาวจนสุดปลายสายสองข้าง คุณสมบัติของผ้าไนลอน ทำเบาะรองดังนี้

๒.๒.๑ ทอแบบลายขัด

๒.๒.๒ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

ทางด้ายยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น

ทางด้ายพุ่ง ๔๔ - ๔๙ เส้น

๒.๒.๓ แรงดึง ไม่น้อยกว่า

ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๔ น้ำหนักไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๒.๕ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่ออนาทิ

๒.๓ ห่วงเกี่ยวสายโยงบ่า มีจำนวน ๖ ห่วง ทำด้วยแถบ กว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร เย็บประกอบกับห่วงรูปตัวดี คล้องยึดติดกับสายเข็มขัดได้ด้วยก๊อปดทองเหลืองรมดำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ ตัว

๒.๔ คุณสมบัติของแถบ สำหรับทำห่วงร้อยสายเข็มขัดและห่วงเกี่ยวสายโยงบ่า มีดังนี้

๒.๔.๑ ทำด้วยไนลอน

๒.๔.๒ ทอแบบลายขัด

๒.๔.๓ หนา ๑.๖ ± ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๔.๔ น้ำหนักไม่น้อยกว่า ๒๕ กรัมต่อเมตร

๒.๔.๕ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๔.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๔.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๕ สายเข็มขัด สามารถปรับความยาวได้ด้วยชุดปรับความยาวทั้งสองข้าง

๒.๖ ส่วนประกอบที่เป็นโลหะ ทำด้วยทองเหลืองรมดำ

๒.๗ หัวเข็มขัดทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด POLYACETAL สีดำ เป็นสีในเนื้อวัสดุ

๒.๘ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ ตัดเย็บ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๙ สี สีกากี้แกมเขียว, สีดำ และ/หรือ สีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๑๐ การผลิตและประกอบ ประณีต เรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นสายเข็มขัดพร้อมหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว สามารถปรับความยาวได้ ด้านในมีเบาะรองประกอบตามแนวยาวสายเข็มขัด และมีห่วงรูปตัวดีสำหรับเกี่ยวสายโยงป่า

กระเป๋านอกประสงค์

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ.ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๒

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๖๕

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับบรรจุแก้วน้ำ และอุปกรณ์ของใช้ส่วนตัวขณะปฏิบัติภารกิจ

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ กระเป๋านอกประสงค์ทำด้วยผ้าไนลอน ปากกระเป๋าและฝาปิดกั้นริมด้วยแถบภายในบุด้วยวัสดุอ่อนนุ่ม และเย็บปิดทับด้วยผ้าใยสังเคราะห์สีกากีแกมเขียว หรือสีดำ ด้านในฝาส่วนหน้า และด้านในกระเป๋าสวนหน้า และหลังเสริมด้วยแผ่นเทอร์โมพลาสติก มีความหนา ๐.๕ - ๑.๕ มิลลิเมตร เพื่อให้แข็งแรง ปากกระเป๋าเย็บแบ่งเป็น ๒ ช่อง ด้วยผ้าไนลอนชนิดเดียวกับผ้าทำกระเป๋า กั้นกระเป๋าดัดตาไก่ ๒ ตัว ซ้าย - ขวา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๔ - ๕ มิลลิเมตร ขอบตาไก่กว้าง ๒ - ๓ มิลลิเมตร คุณสมบัติของผ้าไนลอนมีดังนี้

๒.๑.๑ ทอแบบลายขัด

๒.๑.๒ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

ทางด้ายยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น

ทางด้ายพุ่ง ๔๔ - ๔๙ เส้น

๒.๑.๓ แรงดึง ไม่น้อยกว่า

ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๔ น้ำหนักไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๑.๕ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที

๒.๑.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๗ ความคงทนของสีต่อแสงตั้งแต่ ระดับ ๔ ขึ้นไป เมื่อเทียบกับผ้าบลูจูล

มาตรฐาน

๒.๑.๘ ค่าความแตกต่างของสีตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒ ฝากระเป๋า สามารถเปิด - ปิด และปรับความยาวได้ด้วย หัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ขนาดกว้าง ๒๘ - ๓๐ มิลลิเมตร โดยเย็บประกอบกับแถบไนลอน ขนาดกว้าง ๑๙ - ๒๑ มิลลิเมตร หนา ๑ - ๒ มิลลิเมตร ยึดติดกับตัวกระเป๋า

๒.๓ ด้านหลังมีสายคล้องเข็มขัดสนาม ทำด้วยแถบ เย็บขนานตามแนวขวางและแนวตั้ง แนวละสองเส้น แถบแนวขวางด้านล่างติดตาไก่ ๒ ตัว และปลายแถบแนวตั้ง เส้นละ ๑ ตัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๔ - ๕ มิลลิเมตร ขอบตาไก่กว้าง ๒ - ๓ มิลลิเมตร เมื่อประกอบกับเข็มขัดสนามรูตาไก่ต้องตรงกัน ปลายแถบในแนวตั้งติดกึ่งปกตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร สำหรับคล้องประกอบกับสายเข็มขัดสนาม

๒.๔ ขนาดของกระเป่า กว้าง ๑๒ – ๑๓ เซนติเมตร สูง ๑๖ – ๑๘ เซนติเมตร ลึก ๗ – ๘ เซนติเมตร และ/หรือตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๕ แถบคล้องสายเข็มขัดสนามมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๕.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๕.๒ กว้าง ๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๕.๓ หนา ๑.๖ + ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๕.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๕.๕ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๒.๕ กรัมต่อเมตร

๒.๕.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๕.๗ ค่าความแตกต่างของสีตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๖ แถบกัณริมี มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๖.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขัด

๒.๖.๒ กว้าง ๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๖.๓ หนา ๐.๔ – ๐.๗ มิลลิเมตร

๒.๖.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๖.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๑๐ กรัมต่อเมตร

๒.๖.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๖.๗ ค่าความแตกต่างของสีตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๗ ตาไก่ และก๊อปกุด ทำด้วยทองเหลืองรมดำ

๒.๘ หัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด Polyacetal สีดำเป็นสีในเนื้อวัสดุ

๒.๙ ภายในกระเป่าอเนกประสงค์ มีแก้วน้ำพร้อมฝาปิดแบบเกลียวชนิดป้องกันการรั่วซึม ส่วนที่บรรจุน้ำภายใน ทำด้วยเหล็กปลอดสนิม (Stainless Steel) สามารถเก็บอุณหภูมิและใส่น้ำดื่มได้โดยไม่เป็นอันตราย สามารถบรรจุในกระเป่าได้พอดี รูปร่างลักษณะตามตัวอย่างของทางราชการ

๒.๑๐ สี สีกากี้แกมเขียว, สีดำ, สีพราง และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๑๑ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑๒ การผลิตและประกอบ ประณีต เรียบร้อย

๓. คุณสมบัติเฉพาะในการออกแบบ

เป็นกระเป่าผ้าลักษณะเป็นกล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านบนมีฝาเปิด - ปิด ภายในมีผ้าเย็บกันเป็น ๒ ช่อง ช่องหนึ่งสำหรับใส่แก้วน้ำ อีกช่องหนึ่งใส่อุปกรณ์ และมีที่เสียบปากกา

กระเป๋าใส่ของกระสุน

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พร.ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๓

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๖๖

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับบรรจุของกระสุนปืนเล็กยาว ขณะปฏิบัติภารกิจ

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ กระเป๋าของกระสุนทำด้วยผ้าไนลอน ปากกระเป๋าและฝาปิดเย็บก้นริมด้วยแถบด้านในผ้าส่วนหน้าและด้านในกระเป๋าเสริมทรงด้วยแผ่นเทอร์โมพลาสติก มีความหนา ๐.๕ - ๑.๕ มิลลิเมตร เพื่อให้แข็งแรง ปากกระเป๋าเย็บแบ่งเป็น ๓ ช่อง ด้วยแถบไนลอน สำหรับบรรจุของกระสุน ก้นกระเป๋าดัดตาไก่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๔ - ๕ มิลลิเมตร ขอบตาไก่กว้าง ๒ - ๓ มิลลิเมตร คุณสมบัติของผ้าไนลอนมีดังนี้

๒.๑.๑ ทอแบบลายขัด

๒.๑.๒ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร

ทางด้ายยืน ๖๐ - ๖๕ เส้น

ทางด้ายพุ่ง ๔๔ - ๔๙ เส้น

๒.๑.๓ แรงดึง ไม่น้อยกว่า

ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง

ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๔ น้ำหนักไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๑.๕ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที

๒.๑.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑.๗ ความคงทนของสีต่อแสงตั้งแต่ระดับ ๔ ขึ้นไปเมื่อเปรียบเทียบกับ

ผ้าบลูจูลมาตรฐาน

๒.๑.๘ ค่าความแตกต่างของสีตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒ ฝากระเป๋า สามารถเปิด - ปิด และปรับความยาวแถบ ได้ด้วยหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ขนาดกว้าง ๒๘ - ๓๐ มิลลิเมตร โดยเย็บประกบกับแถบไนลอน หรือ โพลีเอสเตอร์ ขนาดกว้าง ๑๙ - ๒๑ มิลลิเมตร หนา ๑ - ๒ มิลลิเมตร ยึดติดกับตัวกระเป๋า

๒.๓ ด้านหลังมีสายคล้องเข็มขัดสนาม ทำด้วยแถบไนลอน เย็บขนานตามแนวขวางและแนวตั้ง แนวละสองเส้น แถบแนวขวางด้านล่างติดตาไก่ ๒ ตัว และปลายแถบแนวตั้งเส้นละ ๑ ตัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูตาไก่ ๔ - ๕ มิลลิเมตร ขอบตาไก่กว้าง ๒ - ๓ มิลลิเมตร เมื่อประกบกับเข็มขัดสนาม รูตาไก่ต้องตรงกัน ปลายแถบในแนวตั้งติดก็กดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕.๐ ± ๑.๐ มิลลิเมตร สำหรับคล้องประกบกับสายเข็มขัดสนามกึ่งกลางด้านหลังแนวตะเข็บฝากระเป๋า มีแถบไนลอนกว้าง ๑๘ - ๒๒ มิลลิเมตร หนา ๐.๘ - ๑.๓ มิลลิเมตร เย็บแบบพับทบสองชั้นโดยเว้นปลายแถบให้ปล่อยชาย และติดตาไก่ขนาดเดียวกับแถบคล้องสายเข็มขัดสนาม

๒.๔ ขนาดกระเป๋า กว้าง ๘ - ๙ เซนติเมตร สูง ๑๙ - ๒๐ เซนติเมตร ลึก ๗ - ๘ เซนติเมตร และ/หรือตามที่ทางราชการกำหนด

๒.๕ สายคล้องเข็มขัดสนาม มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๕.๑ ทำด้วยแถบไนลอน ทอแบบลายขด

๒.๕.๒ กว้าง ๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๕.๓ หนา ๑.๖ + ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๕.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๕.๕ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๒๕ กรัมต่อเมตร

๒.๕.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๕.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๖ แถบกันริ้ว มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๖.๑ ทำด้วยไนลอน ทอแบบลายขด

๒.๖.๒ กว้าง ๒๕.๐ + ๒.๐ มิลลิเมตร

๒.๖.๓ หนา ๐.๔ - ๐.๗ มิลลิเมตร

๒.๖.๔ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลกรัมแรง

๒.๖.๕ น้ำหนัก ไม่เกิน ๑๐ กรัม ต่อเมตร

๒.๖.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๖.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๗ ตาไก่และก๊อปกุด ทำด้วยทองเหลืองรมดำ

๒.๘ หัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ทำด้วยเทอร์โมพลาสติก ชนิด POLYACETAL สีดำเป็นสีในเนื้อวัสดุ

๒.๙ สี สีกากี้แกมเขียว, สีดำ, สีพราง และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๑๐ ด้ายเย็บใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๑๑ การผลิตและประกอบ ประณีต เรียบร้อย

๓. คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นกระเป๋าผ้าลักษณะเป็นกล่องรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านบนมาฝา เปิด - ปิด ภายในมีแถบเย็บกันแบ่งเป็น ๓ ช่อง สำหรับใส่ซองกระสุนปืนเล็กยาว

กระติกน้ำ

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๖

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๖๙

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

ใช้สำหรับบรรจุน้ำดื่ม

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ กระติกน้ำพร้อมฝา

๒.๑.๑ ตัวกระติกน้ำ ทำด้วยวัสดุ LDPE (Low Density Polyethylene)

โดยเป็นสีในเนื้อวัสดุ

๒.๑.๑.๑ มีความยืดหยุ่นสามารถพับงอหรือยุบตัวได้ โดยไม่แตกหักหรือเมื่อมีการบิดตัวสามารถคืนรูปได้

- ๒.๑.๑.๒ สามารถใส่น้ำดื่มได้ โดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- ๒.๑.๑.๓ ความหนาของตัวกระติก ไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร
- ๒.๑.๑.๔ ความจุของตัวกระติก ไม่น้อยกว่า ๙๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ๒.๑.๒ ฝากระติกทำด้วย HDPE (High Density Polyene) โดยเป็นสี
ในเนื้อวัสดุ
- ๒.๑.๒.๑ ด้านในมีเกลียวและมีแผ่นยางหรือวัสดุสังเคราะห์ยึดติด
สามารถป้องกันน้ำรั่วซึม
- ๒.๑.๒.๒ มีสายยึดติดกับตัวกระติก ทำด้วย HDPE (High Density
Dolyene) โดยเป็นสีในเนื้อวัสดุ
- ๒.๑.๒.๓ ความหนาของฝากระติก ๒-๓ มิลลิเมตร
- ๒.๑.๓ สี สีกาภิเษมเขียว, สีดำ และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ
- ๒.๒ ถุงกระติก
- ๒.๒.๑ คุณสมบัติของผ้าที่ใช้ทำตัวถุง
- ๒.๒.๑.๑ ทำด้วยผ้าไนลอนทอแบบลายขัด
- ๒.๒.๑.๒ จำนวนเส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร
- ทางด้ายยืน ๖๐-๖๕ เส้น
- ทางด้ายพุ่ง ๔๔-๔๙ เส้น
- ๒.๒.๑.๓ แรงดึง ไม่น้อยกว่า
- ทางด้ายยืน ๑๖๐ กิโลกรัมแรง
- ทางด้ายพุ่ง ๑๒๐ กิโลกรัมแรง
- ๒.๒.๑.๔ มีความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่อนาที
- ๒.๒.๑.๕ น้ำหนักไม่เกิน ๒๖๐ กรัมต่อตารางเมตร
- ๒.๒.๑.๖ ความคงทนของสี
- ต่อแสง ตั้งแต่ระดับ ๔ ขึ้นไป เมื่อเทียบกับผ้าบูลูลูมาตรฐาน
- ต่อการซักฟอก สีไม่ตก
- ๒.๒.๑.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล
- ๒.๒.๒ ถุงกระติกน้ำด้านบนเว้นช่องสำหรับฝากระติกน้ำ และมีฝาเปิด-ปิด โดย
ภายในฝาเย็บติดด้วยแถบแปรงไนลอน - แถบสักหลาด ฝาถุงกระติกน้ำเย็บกันริม โดยรอบด้วยแถบ
ขนาดกว้าง ๒๕.๐ ± ๒.๐ มิลลิเมตร มีคุณสมบัติดังนี้
- ๒.๒.๒.๑ ทำด้วยไนลอน
- ๒.๒.๒.๒ ทอแบบลายขัด
- ๒.๒.๒.๓ หนา ๐.๔ - ๐.๗ มิลลิเมตร
- ๒.๒.๒.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลกรัมแรง
- ๒.๒.๒.๕ น้ำหนักไม่เกิน ๑๐ กรัมต่อเมตร
- ๒.๒.๒.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก
- ๒.๒.๒.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒.๓ กั้นถุงติดตาไก่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง รูปร่าง ๗๕-๘๕ มิลลิเมตร ขอบตาไก่กว้าง ๓-๔ มิลลิเมตร

๒.๒.๔ ด้านหลังมีสายคล้องกับเข็มขัดสนาม ทำด้วยแถบ ขนาดกว้าง ๒๕.๐±๒.๐ มิลลิเมตร เย็บขนาดตามแนวขวาง และแนวตั้ง แนวละสองเส้น แถบแนวขวางด้านล่าง ติดตาไก่ ๒ ตัว และปลายแถบแนวตั้ง เส้นละ ๑ ตัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูปร่าง ๔-๕ มิลลิเมตร เมื่อประกอบกับเข็มขัดสนามรูปร่างตาไก่ต้องตรงกัน ปลายแถบในแนวตั้งติดกับขอบขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕.๐±๑.๐ มิลลิเมตร สำหรับคล้องยึดติดกับสายเข็มขัดสนาม แถบมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๒.๔.๑ ทำด้วยไนลอน

๒.๒.๔.๒ ทอแบบลายขัด

๒.๒.๔.๓ หน้า ๑.๖ + ๐.๒ มิลลิเมตร

๒.๒.๔.๔ แรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัมแรง

๒.๒.๔.๕ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๒๕ กรัมต่อเมตร

๒.๒.๔.๖ ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๒.๔.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๒.๕ สี สีกากี้แกมเขียว, สีดำ, สีฟราจ และ/หรือสีตามความต้องการของทางราชการ

๒.๒.๖ ด้ายเย็บใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้ตัดเย็บ แรงดึงไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๒.๗ ส่วนประกอบที่เป็นโลหะ ทำด้วยทองเหลืองรมดำ

๒.๓ ตัวกระตักน้ำ และถุงกระตักน้ำสามารถสวมใส่กันได้พอดี

๒.๔ การผลิต และประกอบ ประณีตเรียบร้อย

๓. ลักษณะเฉพาะในการออกแบบ

เป็นกระตักน้ำ ประกอบด้วย ตัวกระตักน้ำพร้อมฝาบรรจุอยู่ในถุง ทำด้วยผ้า โดยใช้ประกอบคล้องยึดกับเข็มขัดสนาม

กระโจมบุคคลสำเร็จรูป

คุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พธ. ที่ ทบ. ๘๔๑๕๐๒๕

หมายเลข สป. ๘๔๑๕-๓๕-๒๓๔-๐๓๖๘

๑. คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

๑.๑ ใช้สำหรับพักแรมในภารกิจทางทหาร หรือภารกิจอื่นๆ ตามความต้องการของทางราชการ

๑.๒ กระโจมหนึ่งหลัง สามารถพักได้ จำนวน ๑ คน

๒. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๒.๑ ผ้าที่ใช้ทำตัวกระโจม และหลังคากระโจม มีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๑.๑ ทำด้วยผ้าไนลอน เคลือบสารป้องกันการรั่วซึม

๒.๑.๒ ทอลายขัดแบบรีปสตอป (Ripstop)

๒.๑.๓ จำนวน เส้นด้ายใน ๒๕.๔ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า

ทางด้ายยืน ๑๐๕ เส้น

ทางด้ายพุ่ง ๗๐ เส้น

๒.๑.๔ แรงดึงขาด ต่อขนาดกว้าง ๒.๕๔ เซนติเมตร ความยาว ๒๐ เซนติเมตร
ไม่น้อยกว่า

ทางด้ายยืน ๒๕ กิโลกรัมแรง

ทางด้ายพุ่ง ๒๒ กิโลกรัมแรง

๒.๑.๕ ความต้านน้ำซึม ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ มิลลิเมตรน้ำต่ออนาที

๒.๑.๖ น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า ๗๕ กรัมต่อตารางเมตร

๒.๑.๗ ค่าความแตกต่างของสี ตั้งแต่ระดับ ๓ ขึ้นไปของเกรย์สเกล

๒.๑.๘ กรณีผ้าเป็นสีพราง สีและลักษณะลวดลายการพราง ต้องเป็นไปตาม

ตัวอย่างของทางราชการ

๒.๒ ผ้ามุ้งสำหรับตัดเย็บด้านบนและประตูชั้นในกระโจม ทำด้วยไนลอน

๒.๓ ผ้าที่ใช้กุนริมหงหลังคากระโจม ทำด้วยแถบไนลอนหรือโพลีเอสเตอร์

๒.๔ พื้นกระโจม ทำด้วยแถบใยสังเคราะห์ทอแบบลายขัด เคลือบสารป้องกันการ
รั่วซึมน้ำสองหน้า

๒.๕ ด้ายเย็บ ใช้ด้ายเย็บโพลีเอสเตอร์ เบอร์ ๒๐ ชนิด ๓ เกลียว สีเดียวกับผ้าที่ใช้
ตัดเย็บทนแรงดึงขาดได้ ไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัมแรง ความคงทนของสีต่อการซักฟอก สีไม่ตก

๒.๖ มีเสาโครงหลังคา ๑ อัน และเสาโครงกระโจม ๒ อัน ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์
ทรงกลม ภายในกลวงปลายมีข้อต่อ ภายในมีเชือกยางยึดสอดร้อยตลอดความยาว สามารถพับเก็บ
และบรรจุในถุงใส่กระโจมได้พอดี

๒.๗ มีหมุดกระโจม ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง ๔.๕-๕.๕ มิลลิเมตร ยาว ๑๕-๑๘ เซนติเมตร จำนวน ๔ อัน

๒.๘ ถุงกระโจม

๒.๘.๑ ทำด้วยผ้าชนิดเดียวกับผ้าที่ใช้ทำตัวกระโจม

๒.๘.๒ ปากถุงร้อยเชือกใยสังเคราะห์ชนิดกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓.๐-
๕.๐ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๗๐ เซนติเมตร ปลายเชือกป้องกันการหลุดลุ่ย พร้อมมีตัวปรับ
ขนาดปากถุงทำด้วยวัสดุสังเคราะห์

๒.๘.๓ มีหูหิ้ว ทำด้วยแถบใยสังเคราะห์ ขนาดกว้าง ๒.๓-๒.๗ เซนติเมตร เย็บ
ติดรอบตัวถุงให้ เป็นหูหิ้ว ๒ สาย

๒.๙ น้ำหนักกระโจมพร้อมอุปกรณ์ต่อหลัง ไม่เกิน ๓ กิโลกรัม

๒.๑๐ สี สีพราง, สีกาบแกมเขียว, สีดำ และ/หรือสีตามความต้องการของทาง
ราชการ

๒.๑๑ การผลิตและประกอบ ประณีตเรียบร้อย

๒.๑๒ การตัดเย็บ และรายละเอียดส่วนประกอบต่างๆ ตามตัวอย่างของทางราชการ

๓. คุณสมบัติเฉพาะในการออกแบบ

๓.๑ เป็นกระโจมรูปโดม ทำด้วยผ้า แยกเป็น ๒ ส่วน คือส่วนตัวกระโจม และ
ส่วนหลังคากระโจมมีประตูแบบ ๒ ชั้น ชั้นนอกทำด้วยผ้าไนลอน ชั้นในทำด้วยผ้ามุ้งปิด - เปิดด้วยzip

จำนวน ๒ ประตู พื้นกระโจมเคลือบสารกันน้ำรั่วซึมทั้งสองด้านเพดานกระโจมเจาะเป็นช่องระบาย อากาศยาว ๓๐-๓๕ เซนติเมตร กว้าง ๑๕-๒๐ เซนติเมตร

๓.๒ ขนาดกระโจม ไม่น้อยกว่า

๓.๒.๑ กว้าง ๑๐๐ เซนติเมตร

๓.๒.๒ ยาว ๒๐๐ เซนติเมตร

๓.๒.๓ สูง ๙๐ เซนติเมตร

๓.๓ ภายในกระโจม มีถู่สำหรับใส่สิ่งของขนาดกว้าง ๑๕-๒๐ เซนติเมตร ยาว ๒๕-๓๐ เซนติเมตร ทำด้วยผ้าชนิดเดียวกับผ้าที่ใช้ทำตัวกระโจม ถู่มีเชือกกรุปิดปากถู่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. การออกแบบและพัฒนากระเป่าอุปกรณ์แพทย์และเวชภัณฑ์ภาคสนาม (พจนนธรรม ณรงค์วิทย์, ๒๕๕๓) มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษาแนวทางในการออกแบบกระเป่าอุปกรณ์แพทย์ และเวชภัณฑ์สำหรับใช้ในภาคสนาม ๒) เพื่อออกแบบและพัฒนากระเป่าอุปกรณ์แพทย์และเวชภัณฑ์ สำหรับใช้ในภาคสนาม ๓) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์กระเป่าอุปกรณ์แพทย์ และเวชภัณฑ์สำหรับใช้ในภาคสนามวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมเอกสารและข้อมูล ที่เกี่ยวข้องโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามและการสังเกตมาทำการวิเคราะห์ เกี่ยวกับลักษณะ การใช้งาน ความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลในการใช้งานกระเป่าด้วยค่าสถิติ ร้อยละ กลุ่มประชากรคือ บุคลากรแพทย์-พยาบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน ๒๘ คน และนำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ทำการรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ด้วยตารางปฏิสัมพันธ์ เพื่อพิจารณา เปรียบเทียบวัสดุที่จะนำมาผลิต และรูปแบบแนวคิดของการออกแบบ

ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบและพัฒนากระเป่าอุปกรณ์แพทย์และเวชภัณฑ์ ภาคสนาม ควรคำนึงถึงวัสดุและการทำหน้าที่ด้านประโยชน์ใช้สอยของกระเป่า ซึ่งวัสดุประเภท หนังเทียมบุฟองน้ำเป็นวัสดุที่มีความเหมาะสมในการนำมาทำกระเป่า เพื่อให้กระเป่ามีคุณสมบัติเบา กันน้ำยืดหยุ่น และซักล้างทำความสะอาดง่าย ส่วนวัสดุในการทำกล่องบรรจุภัณฑ์อุปกรณ์ภายใน กระเป่า เลือกใช้วัสดุพลาสติก เพราะมีน้ำหนักเบา ทำความสะอาดง่าย และป้องกันแรงกระแทกได้ดี และการกำหนดขนาดของกระเป่าใช้วิธีจำลอง

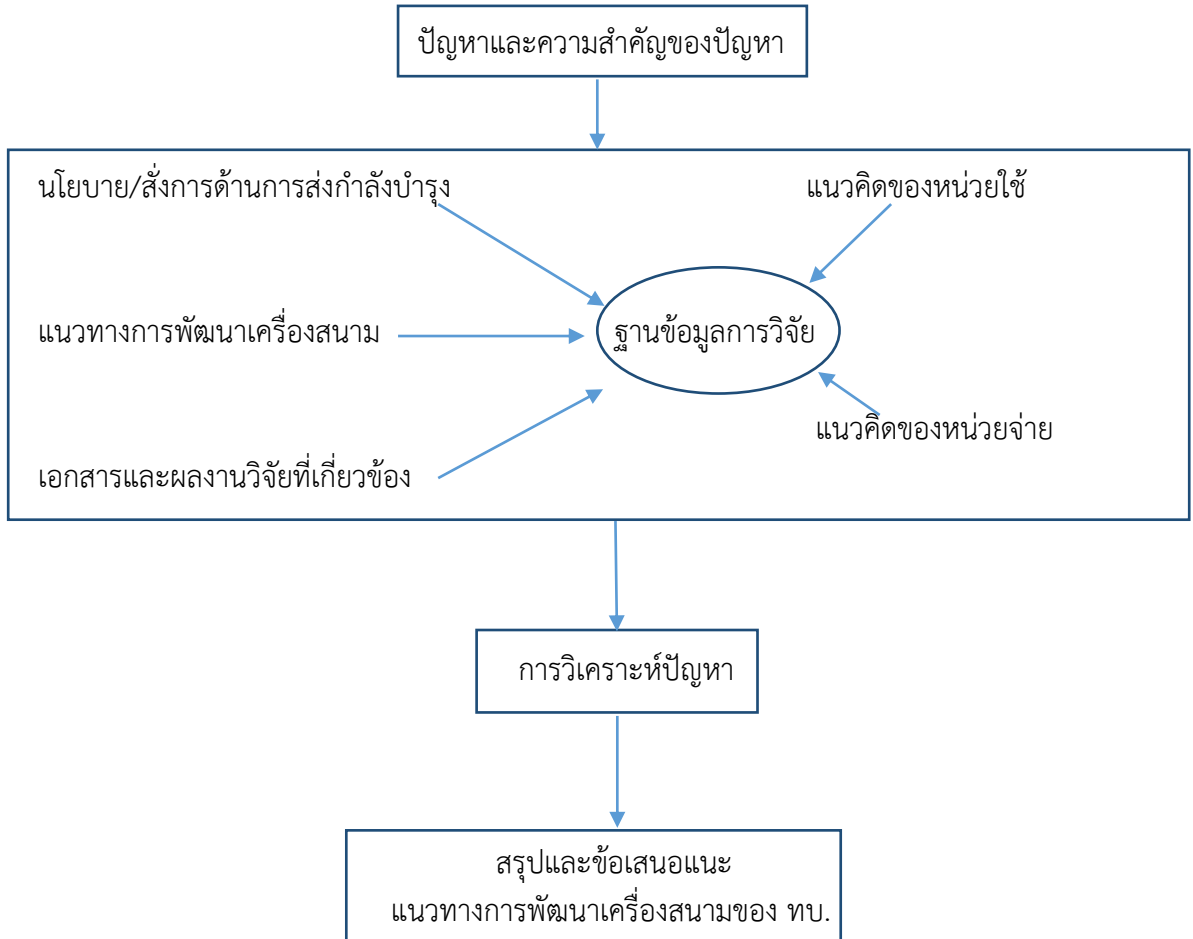
๒. การพัฒนาการผลิตเสื้อเกราะกันกระสุน (สมชาย อุดรและคณะ, ๒๕๕๐) ศึกษาการผลิตเสื้อเกราะกันกระสุน เพื่อพัฒนาการผลิตเสื้อเกราะกันกระสุนจากเส้นใยเคพลาร์ ชนิดเส้นใยสั้น เส้นด้ายเคพลาร์ชนิดเส้นใยสั้นถูกนำมาทอเป็นผ้าลายสอง ผ้าเคพลาร์และแผ่นตะแกรง เหล็กกล้าไม่เป็นสนิมถูกนำมาซ้อนทับกัน และทดสอบความคงทนของวัสดุด้วยกระสุนปืน

ผลจากการศึกษาพบว่า ความคงทนของวัสดุขึ้นอยู่กับชนิดของกระสุน และจำนวน ชั้นของวัสดุ นอกจากนี้ชั้นของตะแกรงเหล็กกล้าไม่เป็นสนิมไม่มีผลต่อความคงทนของวัสดุ การซ้อนทับกันของวัสดุตั้งแต่ ๓๐ ชั้นขึ้นไป ทำให้วัสดุมีความคงทนต่อกระสุนขนาด .๔๔ แมกนัม เสื้อเกราะกันกระสุนที่ประกอบด้วยผ้าเคพลาร์จำนวน ๓๒ ชั้น มีประสิทธิภาพใน การป้องกันกระสุนขนาด .๔๔ แมกนัมได้ดี ดังนั้น การใช้เส้นใยเคพลาร์ชนิดเส้นใยสั้นในการผลิต เสื้อเกราะกันกระสุน จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน

๓. โครงการวิจัยและพัฒนาเป็สนามอเนกประสงค์ (ศูนย์สงครามพิเศษ, ๒๕๔๑) เพื่อนำเป็สนามอเนกประสงค์ ประจำตัวทหารหน่วยรบพิเศษที่ได้ทำการวิจัยและพัฒนาเป็นเป็สนามต้นแบบทดสอบและทดลองใช้งาน และให้ได้ข้อมูลผลการทดลองใช้ไปกำหนดเป็นมาตรฐานของเป็สนามอเนกประสงค์ ประจำตัวทหารหน่วยรบพิเศษ วิธีดำเนินการวิจัยได้กำหนดให้ทหารหน่วยรบพิเศษ จำนวน ๖๐๐ นาย เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็สนามทำจากวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ตามท้องตลาดภายในประเทศ ผลิตโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ชาร์ปเปอร์กราฟฟิค วิสซวลทำการทดลองใช้เป็ในการปฏิบัติจริงในสนาม ห้วงระยะเวลา ๑ ปี ตั้งแต่เดือน เม.ย.๓๘-มี.ค.๓๙ จุดอ่อนของการวิจัยคือ ไม่สามารถควบคุมการทดลองใช้เป็สนามในแต่ละจุดให้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอและระบบการใช้งานแบบเดียวกันได้ เนื่องจากกระบวนการปฏิบัติในแต่ละแห่งแต่ละที่ไม่เหมือนกันและไม่สามารถควบคุมระบบการใช้เป็สนามอเนกประสงค์ของทหารแต่ละคนได้ ผลจากการศึกษาทำให้ได้เป็สนามอเนกประสงค์ต้นแบบที่เป็นมาตรฐาน สำหรับทหารหน่วยรบพิเศษ สามารถนำไปปรับใช้ได้หลากหลายภารกิจ เป็นเป็สนามบรรจุสิ่งของ เป็นถุนอน แพลมยางข้ามลำน้ำ เต็นท์บุคคล เพลนอนสำหรับพักผ่อน เพลสนามผู้ป่วยบาดเจ็บ ทำให้ประหยัดงบประมาณของกองทัพบก และสามารถนำความรู้ไปเป็นแนวทางวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์อื่นๆ ได้

๔. การพัฒนาระบบส่งกำลังบำรุงของกองทัพภาคที่ ๑ (กิตติ คงหอม, ๒๕๖๐) ในปัจจุบันที่รูปแบบของภัยคุกคามเปลี่ยนแปลงจากเดิม การใช้กำลังเข้าทำการรบระหว่างรัฐต่อรัฐจะไม่เกิดขึ้น แต่จะเป็นเพียงความขัดแย้งในระดับภูมิภาค และเส้นเขตแดนที่ทับซ้อนกัน การจัดหน่วยเข้าทำการรบจึงต้องการความรวดเร็วในการเคลื่อนที่เข้าคลี่คลายสถานการณ์ ทำให้หน่วยสนับสนุนทางการส่งกำลังบำรุงต้องปรับโครงสร้างให้มีความคล่องตัว ลดการสะสมสิ่งอุปกรณ์ ระยะเวลาปฏิบัติการไกลขึ้น ทำให้กองทัพต้องทบทวน ปัญหาทางการส่งกำลังบำรุง และสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การพัฒนาระบบส่งกำลังบำรุง จึงถือเป็นความท้าทายต่อกองทัพภาคที่ ๑ ในการพิจารณาระบบส่งกำลังบำรุงที่มีอยู่เดิมมีความเหมาะสมหรือไม่ และต้องพัฒนาไปในทิศทางใด เพื่อให้ระบบส่งกำลังบำรุงของกองทัพภาคที่ ๑ สามารถตอบสนองต่อสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และความต้องการของกองทัพในปัจจุบัน โดยเปรียบเทียบโครงสร้างการบริหารจัดการองค์กรสมัยใหม่ แนวคิดการพัฒนาหน่วยส่งกำลังบำรุงของประเทศสหรัฐ และแนวคิดการพัฒนากองทัพในศตวรรษที่ ๒๑ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านส่งกำลังบำรุงของกองทัพภาคที่ ๑ ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างสอดคล้องกันกับสภาวะการณ์และความต้องการในอนาคตต่อไป

กรอบแนวคิดของการวิจัย



สรุป

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่ากองทัพได้วางโครงสร้างการจัดหน่วยทางด้านการส่งกำลังบำรุงไว้อย่างไร มีนโยบายแบบไหน ปัจจุบันเครื่องสนามที่มีใช้งานอยู่เป็นลักษณะอย่างไร จากสภาวะแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้กองทัพต้องทบทวนการใช้งานเครื่องสนามให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ในปัจจุบันด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ด้วยการศึกษาศึกษาทัศนคติเชิงนโยบายของนายทหารระดับผู้บริหารในเรื่องการพัฒนาเครื่องแบบสนาม จากหน่วยที่เกี่ยวข้อง มีประเด็นที่ศึกษาการพัฒนาเครื่องสนามในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

๑. ด้านบทบาทภารกิจ
๒. ด้านโครงสร้างองค์กร
๓. ด้านวัฒนธรรมองค์กร
๔. ด้านทรัพยากรมนุษย์
๕. ด้านการใช้งานเครื่องสนาม

๖. ด้านความต้องการเครื่องสนามในศตวรรษที่ ๒๑

๗. ความต้องการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมและนำผลที่ได้มาอธิบายไว้ใน
บทต่อ ๆ ไป

บทที่ ๓

การใช้งานเครื่องสนาม กับภารกิจของกองทัพบก

การศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบกในศตวรรษที่ ๒๑ ได้แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยโดยลำดับ ดังนี้

๑. การใช้งานเครื่องสนามกับภารกิจของกองทัพบก
๒. รูปแบบและวิธีการศึกษา
๓. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
๔. วิธีการเข้าถึงข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
๖. การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ
๗. การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

การใช้งานเครื่องสนามกับภารกิจของกองทัพบก

การใช้งานเครื่องสนามเป็นการปฏิบัติการภายใต้ยุทธศาสตร์ทหาร ประกอบด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ คือ การเตรียมกำลัง การวางกำลัง การใช้กำลัง และการประสานยุทธศาสตร์ทั้งสาม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์แห่งชาติ ตามที่กำหนดไว้ในนโยบายแห่งชาติ (Grand Strategy) ในบทนี้จะกล่าวถึงทั้ง ๔ ยุทธศาสตร์อย่างกว้างๆ ยุทธศาสตร์ทหาร ควรจะเริ่มต้นจากแนวความคิดของการใช้กำลังเพราะการวางแผนจะใช้กำลังทหารอย่างไรควรเป็นข้อพิจารณาว่าเราจะเตรียมกำลังทหารขนาดไหนจะวางกำลังที่ใด และการประสานการใช้กำลัง การเตรียมกำลัง และการวางกำลังควรเป็นอย่างไร

จะเริ่มอธิบายยุทธศาสตร์การใช้กำลังก่อน เนื่องด้วยจะทราบถึง จะใช้กำลังทหารที่ไหน จะใช้กำลังกับใคร เพื่อพิจารณาเตรียมกำลังอย่างไร การที่เรารู้ว่าใครคือศัตรู และศัตรูของเราน่าจะใช้กำลังที่ไหน จะเป็นปัจจัยสำคัญในการวางกำลังกำหนดโครงสร้างกำลังเป็นการพิจารณาที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของขนาด คุณลักษณะของยุทโธปกรณ์ และความสามารถในการเคลื่อนย้ายสภาพทางภูมิศาสตร์ก็มีบทบาทสำคัญด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะในยามสงคราม

๑. ยุทธศาสตร์การใช้กำลัง (Force Employment Strategy)

ระดับยุทธศาสตร์ทหาร การใช้กำลัง หมายถึง การใช้กำลังรบต่อภัยคุกคาม โดยจะต้องหาคำตอบว่า จะใช้กำลังทหารที่ไหน และจะใช้กำลังทหารกับใคร

๑.๑ จะใช้กำลังทหารที่ไหน

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการใช้กำลังทหาร ปัจจัยทางเทคโนโลยีก็มีบทบาทสำคัญเช่นกัน จากการพัฒนาเครื่องบิน จรวด ที่มีพิสัยยิงข้ามทวีป และอาวุธนิวเคลียร์ ทำให้ทุกประเทศต้องตกอยู่ภายใต้สภาวะการเสี่ยงไม่ว่าสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศ

นั่นจะเป็นเช่นไร การที่เราจะใช้กำลังที่ไหนนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในการเตรียมกำลัง นอกจากนั้นลักษณะการจัดกำลัง เพื่อป้องกันประเทศจะแตกต่างกันมากกับลักษณะของการจัดกำลังที่ใช้ภายนอกประเทศ การเตรียมกำลังที่จะใช้ภายนอกประเทศ ต้องการการขนส่งทางอากาศ และทางทะเล กำลังภาคพื้นดินที่เคลื่อนที่ได้รวดเร็ว และกำลังที่จะใช้ควบคุมเส้นทางคมนาคมทางอากาศ และทางทะเลในขณะที่การเตรียมกำลังเพื่อป้องกันประเทศอาจต้องเน้นกองกำลังขนาดใหญ่ การสร้างแนวป้องกัน และอาวุธในเชิงรับ เช่น สนามทุ่นระเบิด ดังนั้นลักษณะทางภูมิศาสตร์ และเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อบริเวณพื้นที่ที่จะใช้กำลังและบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการเตรียมกำลังและการตัดสินใจในการวางกำลัง

๑.๒ จะใช้กำลังทหารกับใคร ?

คำถามนี้สำคัญอย่างยิ่งต่อทั้งการเตรียมกำลังและการวางกำลัง การรู้จักข้าศึกก็คือ การรู้ถึงธรรมชาติของภัยคุกคามนั้น นักยุทธศาสตร์ควรรู้จัก ข้าศึก อาวุธที่ใช้กับข้าศึก ลักษณะของการใช้กำลัง และตอบโต้อย่างไร

“ใคร” ที่เป็นภัยคุกคามมีผลกระทบโดยตรงต่อกระบวนการตัดสินใจของยุทธศาสตร์ทางทหารทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ธรรมชาติของภัยคุกคามจะทำให้ให้นักยุทธศาสตร์ต้องพิจารณาถึงปัญหาต่าง ๆ และกำลังทหาร โดยการกำหนดนโยบายของการบริหารความเสี่ยง

๒. ยุทธศาสตร์การเตรียมกำลัง (Force Development Strategy)

ยุทธศาสตร์ การใช้กำลังจะต้องทำอะไร ทำที่ไหน และควรทำอย่างไร การตัดสินใจเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญของการตัดสินใจสำหรับยุทธศาสตร์ในการเตรียมกำลัง การเตรียมกำลังเกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่จะนำมาใช้เพื่อให้บรรลุภารกิจ ทรัพยากรชนิดใด จำนวนเท่าไร และจะผสมผสาน ทรัพยากรเหล่านี้เข้าด้วยกันอย่างไร เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมกำลังสิ่งสำคัญคือแม้การใช้กำลังจะเป็นตัวผลักดันในการเตรียมกำลัง แต่ทั้งสองสิ่งนี้มีเกี่ยวพันกันซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น การตัดสินใจ ใช้กำลัง จะขึ้นอยู่กับทรัพยากรเท่าที่มีอยู่ตามที่ได้มีการเตรียมกำลังเอาไว้แล้ว สำหรับประเทศเล็กๆ ที่ยากจนพบว่า การสงครามสมัยใหม่ในพื้นที่ที่อยู่นอกประเทศห่างไกลออกไปนั้นเป็นสิ่งที่ยากยิ่ง และความต้องการต่างๆ สำหรับการสงครามจะมีมากกว่าทรัพยากรที่มีอยู่ สำหรับประเทศที่กำลังเผชิญหน้าอยู่กับสถานการณ์ที่ต้องใช้การปฏิบัติการอย่างเฉียบพลันนั้น จำเป็นต้องพึ่งพากำลังที่ได้มีการเตรียมมาแล้ว โดยไม่คำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ สำหรับการเตรียมกำลังในอนาคต การใช้กำลัง และการเตรียมกำลังเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทรัพยากรเป็นกุญแจไปสู่การเตรียมกำลัง ทรัพยากรหลักๆ ได้แก่ วัตถุประสงค์ทางอุตสาหกรรม ประชากร ความทันสมัยของเทคโนโลยี และทรัพยากรทางเศรษฐกิจ ทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นปัจจัยหลักที่ใช้ในการพิจารณาถึงการพัฒนาโครงสร้างกำลังที่เป็นไปได้เพื่อตอบสนองการตัดสินใจในการใช้กำลัง หน้าที่ของนักยุทธศาสตร์ คือ การใช้ปัจจัยหลักเหล่านี้ เพื่อพัฒนาโครงการสร้างกำลังให้สัมพันธ์กับยุทธศาสตร์การใช้กำลัง

นักยุทธศาสตร์ ใช้ทรัพยากรทั้งหลายเพื่อความเข้มแข็งของประเทศ และชดเชยสิ่งที่เป็นจุดอ่อนบางประเทศที่มีจำนวนประชากรมาก แต่มีพื้นฐานทางเทคโนโลยีต่ำมักจะเน้นโครงสร้างกำลังที่มีขนาดใหญ่ เมื่อมีการสู้รบจะยอมเสียชีวิตทหารเป็นจำนวนมาก แต่ชีวิตมนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีค่ามากที่สุดที่จะต่อสู้กับข้าศึกซึ่งเหนือกว่า ทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ประเทศตะวันตกที่มีความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีมักมีแนวโน้มที่จะพึ่งพากองกำลังยานยนต์ และอำนาจการยิงที่ได้มาจากอุตสาหกรรม และเทคโนโลยี การใช้อำนาจการยิง และโลหะเข้ามาทดแทนเทคโนโลยีที่เข้ามาทดแทนชีวิตมนุษย์ได้

ความต้องการอาวุธที่ทันสมัยมีราคาที่สูงมาก จึงจำเป็นต้องจำกัดจำนวนอาวุธที่จะซื้อและเป็นการจำกัดขนาดของโครงสร้างกำลังอีกด้วย ข้าศึกอาจจะใช้อาวุธที่ทันสมัยน้อยกว่าราคาถูกแต่มีจำนวนมากกว่าปัญหาของนักยุทธศาสตร์ คือทำอย่างไรจึงจะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางเทคโนโลยีของฝ่ายหนึ่งกับความสามารถทางจำนวนของอีกฝ่ายหนึ่ง

การทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่อำนวยการโยชน์กับฝ่ายเราทำให้ปัญหายุ่งยากมากขึ้นด้วยเหตุผลหลายประการ

ประการแรก เป็นการยากที่จะคำนวณว่าเทคโนโลยีระดับใด (คุณภาพ) จะได้เปรียบจำนวนขนาดไหน (ปริมาณ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรบที่ตัดสินแพ้ชนะ

ประการที่สอง เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก และประโยชน์ทางทหารที่ได้จากเทคโนโลยีมักจะไม่ทันกับความเปลี่ยนแปลง

ประการที่สาม เทคโนโลยีใหม่ๆ ยังไม่ได้รับการทดสอบในสนามรบมาก่อนที่จะนำมาใช้

ประการที่สี่ การเป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่เหนือกว่า มิได้เป็นสิ่งประกันว่าเทคโนโลยีนั้นจะถูกใช้ไปอย่างมีประสิทธิภาพ หรืออาจไม่ได้ใช้เทคโนโลยีนั้นเลยก็ได้ (ตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาไม่ได้ใช้อาวุธนิวเคลียร์ในสงครามเกาหลี และเวียดนาม)

ในที่สุดยุทธศาสตร์ที่ชาญฉลาดสามารถชดเชยกับความเสียเปรียบทางด้านเทคโนโลยี ทั้งด้านของคุณภาพ หรือปริมาณ ตัวอย่างเช่นในสงครามเวียดนามศัตรูของอเมริกาเสียเปรียบในเรื่องของกำลังทหารแทบจะทุกด้าน แต่โชคร้ายสำหรับ สหรัฐ ฯ เพราะในที่สุดยุทธศาสตร์ที่ชาญฉลาด (ซึ่งมักจะใช้การรบแบบกองโจรประกอบกับการรณรงค์เพื่อให้คนอเมริกัน ไม่เห็นด้วยกับการทำสงคราม) ก็ทำให้สหรัฐ ฯ ต้องพ่ายแพ้

การตัดสินใจในการเตรียมกำลังนั้นจะเกี่ยวพันอยู่กับการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อสนับสนุนความต้องการของการใช้กำลัง การตัดสินใจนั้นกระทำได้ยาก และสถานการณ์เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แต่การตัดสินใจจะต้องกระทำเพื่อที่ว่าเราจะได้กำหนดโครงสร้างกำลังให้เหมาะสมและทำที่สุดก็เป็นการวางกำลัง

๓. ยุทธศาสตร์การวางกำลัง (Force Deployment Strategy)

การที่เรารู้ว่าใครคือศัตรู และศัตรูของเราจะใช้กำลังที่ไหน จะเป็นปัจจัยสำคัญในการวางกำลัง การกำหนดโครงสร้างกำลังเป็นการพิจารณาที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของขนาด คุณลักษณะของยุทธโปกรณ์ และความสามารถในการเคลื่อนย้าย สภาพทางภูมิศาสตร์ก็มีบทบาทสำคัญด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะในยามสงคราม ตัวอย่างเช่น สหรัฐ ฯ มีเส้นทางขนส่งทางทะเลมากมายทั้งมหาสมุทรแอตแลนติก และแปซิฟิก ทำให้การเคลื่อนย้ายกำลังขนาดใหญ่ทางทะเล และการส่งกำลังบำรุงไปยังทหารที่เคลื่อนย้ายไปอยู่นอกประเทศเป็นสิ่งค่อนข้างง่ายประเทศอื่น ๆ เช่นเยอรมันตะวันตก สามารถเคลื่อนย้ายกำลังทางทะเลได้ ต้องผ่านเส้นทางแคบ ๆ ที่อาจถูกปิดกั้นได้โดยง่ายรัสเซียก็เผชิญกับปัญหาเช่นเดียวกัน แต่มีความรุนแรงน้อยกว่าปัญหาเหล่านี้

มิได้เป็นข้อจำกัดของการเคลื่อนย้ายทางอากาศ แต่การเคลื่อนย้ายกำลังทหารขนาดใหญ่ นั้นเป็นสิ่งที่ยุ้งยากมีราคาแพง และมักจะเสี่ยง

๔. การประสานยุทธศาสตร์ทหาร (Coordination of Military Strategy)

การประสานยุทธศาสตร์ทั้งสาม คือ การใช้กำลัง การเตรียมกำลัง และการวางกำลัง โดยทั่วไปจะไม่มีทรัพยากรเพียงพอที่จะต่อสู้กับทุกสถานการณ์ ดังนั้น นักยุทธศาสตร์ ต้องเลือกและเข้าใจถึงความเสี่ยงของทางเลือกต่าง ๆ

ปัญหาหลัก คือ ข้าศึกพยายามค้นหาและใช้ประโยชน์จากจุดอ่อนของฝ่ายเรา ข้าศึกจะโจมตีในที่ฝ่ายเราอ่อนแอ หรือไม่ก็หาทางทำให้สงครามยืดเยื้อในขณะที่เราไม่สามารถรบแบบยืดเยื้อได้ การตัดสินใจด้านยุทธศาสตร์ทางทหารทุกครั้งจะกระทำ ในลักษณะที่สอดคล้องต่อภัยคุกคาม ซึ่งจำเป็นต้องตัดทางเลือกอื่น เนื่องจากทรัพยากร มีจำกัด ดังนั้น การตอบโต้ภัยคุกคาม ซึ่งจำเป็นต้องตัดทางเลือกอื่น เนื่องจากทรัพยากรมีจำกัด ดังนั้น การตอบโต้ภัยคุกคาม บริเวณพื้นที่หนึ่งจะเปิดโอกาสให้กับข้าศึกในพื้นที่อื่น

การวางกำลังไว้ที่หนึ่งอาจเป็นการเปิดช่องว่างในอีกที่หนึ่ง ดังนั้นการตัดสินใจทุกครั้งจะต้องมีสภาพของความเสี่ยงเสมอ

ความพยายามที่จะประสาน การใช้กำลัง การเตรียมกำลัง การเตรียมกำลัง และการวางกำลัง ของยุทธศาสตร์ทหาร นักยุทธศาสตร์จะจัดการกับความเสี่ยงอย่างไร ? ควรเตรียมตัวสำหรับกรณีที่เราร้ายที่สุด หรือว่ากรณีที่น่าจะเกิดมากที่สุด ? เราสามารถเตรียมตัวสำหรับทั้งสองกรณีได้หรือไม่ ? หรือว่าถ้าเราทำเช่นนั้นแล้วจะเป็นการเพิ่มความเสี่ยง ? การแก้ปัญหาในการจัดการกับความเสี่ยงนี้เป็นหัวใจสำคัญของยุทธศาสตร์ทหาร

๔.๑ ยุทธศาสตร์การปฏิบัติการ (Operational Strategy)

แนวความคิด “Operational Level of War” เป็นที่นิยมกันอย่างมาก ในตอนกลางทศวรรษ ๑๙๘๐ สิ่งที่น่าสนใจในแนวความคิดนี้ ประการแรก คือ ผู้ที่ศึกษากิจการทางทหารของสหภาพโซเวียตอย่างใกล้ชิด พบว่า การปฏิบัติการทางทหารเน้นไปที่การสงครามในระดับนี้ ซึ่งเป็นระดับที่อยู่ระหว่าง Tactics กับระดับอื่นที่สูงขึ้นไป ภัยสำคัญของ การค้นพบนี้คือ การใช้โซเวียตใช้คำว่า Operational Maneuver Group นอกจากนั้นโซเวียตมอง “ ศิลปะทางทหาร ” เป็นสามระดับ (Strategy, Operations และ Tactics) ประการที่สอง จากการสำรวจการสู้รบของอเมริกันในเวียดนาม นั้นเป็นที่ยอมรับกันว่ากำลังทหารของสหรัฐอเมริกา ประสบความสำเร็จเกือบจะทุกครั้งในสนามรบ แต่ชัยชนะทาง Tactics มิได้หมายถึงชัยชนะทางยุทธศาสตร์ หรือทางการเมืองดูเหมือนว่าจะมีสิ่งเชื่อมโยงบางประการระหว่างความสำเร็จในสนามรบและความสำเร็จในการสงครามที่ขาดหายไป สิ่งเชื่อมโยงที่ขาดหายไปนี้เรียกว่า Operational Level of War โดยปกติระดับของ Strategy ใน Operational Level of War คือ ยุทธศาสตร์การปฏิบัติการ (Operational Strategy) ซึ่งเป็นศิลป์ และศาสตร์ของการวางแผน การประสานสอดคล้อง และการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการทั่วยุทธบริเวณเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ความมั่นคงแห่งชาติ เมื่อกำลังทางอากาศเริ่มต้นเข้ามามีบทบาทในศตวรรษที่ ๒๐ นั้นยังทำให้สถานการณ์เพิ่มความสำคัญและยุ่งยากอีก จนคำว่า Coordinating (ประสาน) เป็นคำที่ให้ความหมายไม่เพียงพอ จึงใช้คำว่า Orchestrating (การประสานสอดคล้อง) แทน

๔.๒ การประสานสอดคล้องในการปฏิบัติการทัพ (Orchestrating Campaigns)

เริ่มต้นจากยุทธศาสตร์ชาติลงมาสู่ยุทธศาสตร์ทหาร จากนั้นจะเป็นยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ (Operational Strategy) และระดับยุทธวิธีในพื้นที่การรบ (Battlefield) ซึ่งมีการตัดสินใจหลายระดับ เรื่องของการทัพ (Campaign) เป็น ๓ ระดับที่ต่อเนื่องกันโดยเริ่มต้นจาก campaign ที่กว้างที่สุดจนไปถึงที่เฉพาะเจาะจงที่สุดเมื่อรวมระดับต่าง ๆ นี้เข้าด้วยกันก็จะกลายเป็นความสลับซับซ้อนของระดับของการสงคราม

๔.๒.๑ กองทัพร่วม (Joint Campaigns)

การสงครามในศตวรรษที่ ๒๐ เป็นแบบ ๓ มิติ ถึงแม้ว่ากำลังทางบก , ทางเรือ และทางอากาศ จะมีคุณลักษณะที่ต่างกัน และบางครั้งก็ดูเหมือนจะเป็นอิสระแก่กัน แต่ความจริงแล้วเกือบจะทุกพื้นที่การรบ (Battles) , การปฏิบัติการ (Operations) และการทัพ (Campaigns) เป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติร่วมกัน ดังนั้นงานหลักของยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ (Operational Strategy) คือใช้คุณลักษณะเฉพาะของกำลังทางบก, ทางเรือ และทางอากาศให้ประสานกัน ในพื้นที่การรบ, การปฏิบัติการร่วม และการทัพร่วม ยิ่งไปกว่านั้น ยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ (Operational Strategy) ควรจะบูรณาการกำลังทางบก เรือ และอากาศเข้าด้วยกันเพื่อพลังอำนาจกำลังรบที่เหนือกว่าที่จะนำไปสู่ความสำเร็จและชัยชนะในการสงคราม

การประสานสอดคล้องการทัพร่วมมักมีอุปสรรคจากหลายปัจจัยที่นักยุทธศาสตร์ในระดับ Operational ต้องนำมาพิจารณา อุปสรรคพื้นฐานที่สุดก็คือ การที่ทหารบก, ทหารเรือ และทหารอากาศ มองโลกต่างกันที่ระยะสูง ๓๐,๐๐๐ ฟุต และความเร็ว ๖๐๐ ไมล์ต่อชั่วโมง การมองที่ระดับพื้นดินและเคลื่อนที่ผ่านป่าไปอย่างช้า ๆ กำลังทางพื้นดินต้องเผชิญกับสิ่งกีดขวางทางกายภาพมากมายที่ขวางกั้นมิให้ไปถึงเป้าหมาย นั่นคือ ทหารบกมีแนวโน้มที่จะมุ่งเน้นไปที่ปัญหาระยะใกล้ เช่น เข้ายึดเนินเขาหรือเนินข้ามแม่น้ำข้างหน้า การพัฒนาหลักนิยมอากาศพื้นดินจึงมองให้ลึกเข้าไปในพื้นที่เขตหลังของข้าศึก กำลังทางเรือมีอุปสรรคทางกายภาพน้อยกว่า โดยทั่วไปกำลังทางเรือจะถูกจำกัดด้วยของชายฝั่งของทวีป ทหารเรือมีแนวโน้มที่จะมองภาพใหญ่กว่าเป็นทางยุทธศาสตร์มากกว่า และเกี่ยวข้องกับจุดสำคัญทางทะเล (Chokepoint) ส่วนนักบินไม่ต้องเผชิญกับอุปสรรคทางกายภาพบนพื้นดิน นอกจากขีดจำกัดของเครื่องบิน จึงมองภาพรวมของยุทธบริเวณ สำหรับนักบินจะมองพื้นที่เขตหลังของข้าศึกคือเส้นแนวหน้าของสงคราม

การมองภาพที่ต่างกัน จึงทำให้เกิดความสำคัญที่ต่างกัน ซึ่งมักเป็นสาเหตุของปัญหาในการประสานสอดคล้องของการทัพร่วม ความสำเร็จของกำลังของกำลังทางบก ได้มาจากการเอาชนะและทำลายกำลังของข้าศึกที่วางไว้ การเข้ายึดครองพื้นที่ และการควบคุมประชาชน กุญแจไปสู่ความสำเร็จ ทั้งหมดที่กล่าวมานี้ก็คือ การรบทางบก ซึ่งในทัศนะของกำลังทางบกแล้วต้องเป็นลำดับความสำคัญอันดับแรกของกำลังรบทั้งสามเหล่าทัพ

กำลังทางเรือเข้าใจถึงความสำคัญของการรบทางบก แต่ก็ยังคงยืนยันว่าการควบคุมทะเล และจุดสำคัญทางทะเล (Chokepoint) จะทำให้ควบคุมสถานการณ์บนฝั่งได้ การควบคุมเส้นทางคมนาคมทางทะเล เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งในการวางกำลัง และการดำรงความต่อเนื่องทางการรบให้กับกำลังทางเรือ การควบคุมทะเลสามารถใช้บีบบังคับข้าศึกได้ไม่ให้ข้าศึกเข้าศึกเข้าถึงแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นพื้นฐานของอำนาจทางทหาร ดังนั้นในทัศนคติแบบทหารเรือแล้ว การรบเพื่อช่วงชิงการควบคุมทะเลต้องเป็นลำดับความสำคัญอันดับแรก

ของกำลังรบทั้งสามเหล่าทัพเพื่อการต่อสู้เพื่อรักษาไว้ซึ่งการควบคุมทางทะเล

ส่วนผู้ทำงานในอากาศนั้น ถือว่าวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติการทางทหาร ก็คือ การทำลายความสามารถของข้าศึกในอันที่จะทำสงครามต่อไป ซึ่งคล้ายคลึงกับความเห็นของทหารบกและทหารเรือ แต่ความคิดเห็นของผู้ทำงานในอากาศเชื่อว่าสำหรับสงครามสมัยใหม่ กำลังทางบกเป็นกำลังที่เข้าต่อสู้กับข้าศึกโดยตรง แต่หัวใจสำคัญของความสามารถข้าศึกอยู่ที่พื้นฐานทางอุตสาหกรรม ดังนั้นความสำคัญลำดับแรกของสงครามทางอากาศ คือ ทำลายโครงสร้างสาธารณูปโภคทางอุตสาหกรรมของข้าศึก (การโจมตีทางยุทธศาสตร์ / Strategic Attack) ความเร่งด่วนลำดับที่สอง คือทำลายผลิตผลทางอุตสาหกรรมทางทหารของข้าศึกซึ่งกำลังอยู่บนเส้นทางการส่งกำลังบำรุงสู่ที่ตั้งการวางกำลังของข้าศึก (การขัดขวางทางอากาศ / Interdiction) การให้การสนับสนุนโดยตรง แก่กำลังทางบกและกำลังทางเรืออาจเป็นสิ่งสำคัญแต่ไม่ใช่การใช้กำลังทางอากาศที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดของการทำสงครามทางอากาศ ความสำคัญลำดับแรกของกำลังทางอากาศคือ ต้องควบคุมทางอากาศให้ได้มากพอที่จะให้ทำตามลำดับความเร่งด่วนที่รองลงไป ถ้าควบคุมทางอากาศได้ไม่มากพอก็จะไม่สามารถทำการโจมตีทางยุทธศาสตร์ และการขัดขวางทางอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น สิ่งแรกที่สุดและมีความเร่งด่วนมากที่สุดก็คือ ต้องควบคุมทางอากาศไว้ให้ได้ ทหารอากาศเชื่อว่าถ้าไม่สามารถควบคุมทางอากาศได้แล้ว ทุกสิ่งทุกอย่างก็อาจจะต้องสูญเสียไป

ลำดับความสำคัญที่ต่างกันนี้ เป็นปัญหาใหญ่ในการทบทวน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีทรัพยากรจำกัด ตัวอย่างเช่นในขณะที่กำลังทางบกกำลังต้องการการสนับสนุนทางอากาศอย่างมาก นักบินก็อาจจะกำลังอยู่ท่ามกลางการต่อสู้อย่างหนักเพื่อช่วงชิงการควบคุมทางอากาศซึ่งจำเป็นต้องใช้ทรัพยากร (เที่ยวบิน) มาก จนไม่เหลือเที่ยวบินพอที่จะสนับสนุนกำลังทางบกกำลังทางบกอาจต้องการการสนับสนุนจากอากาศยานาวี แต่กำลังของอากาศยานาวีอาจกำลังต้องใช้ป้องกันกองเรือ ซึ่งถ้าป้องกันไว้ไม่ได้นั่นหมายถึงการสูญเสียการควบคุมทะเล

ลำดับความสำคัญที่มีความขัดแย้งนี้ ก่อให้เกิดปัญหาในการบังคับบัญชาและการควบคุม กำลังทางบก ทางเรือ และทางอากาศ หากผู้บังคับบัญชาสูงสุดในยุทธบริเวณไม่เข้าถึงลำดับความสำคัญดังกล่าว จะเป็นการสูญเสียทรัพยากรของชาติ จึงต้องการการจัดการบังคับบัญชาอย่างเหมาะสม

การโต้แย้งเรื่องการบังคับบัญชา และการควบคุม มีความสำคัญต่อทหารเรือและทหารอากาศ เนื่องจากยุทธโศภรณ์ทางเรือหามาทดแทนได้ยากยิ่ง เรือรบสมัยใหม่ต้องใช้เวลานานในการสร้าง ถ้ากองเรือฝ่ายเราถูกทำลายลง อาจต้องพ่ายแพ้สงครามทางเรือโดยใช้เวลาเป็นวันเท่านั้น เช่นเดียวกับกองทัพอากาศที่มียุทธโศภรณ์ทางอากาศซึ่งไม่อาจหาทดแทนได้ง่ายและรวดเร็ว ทั้งมีราคาแพง สงครามทางอากาศอาจแพ้ชนะเพียงช่วงครึ่งวันเท่านั้น หากมอบการบังคับบัญชาและควบคุมให้กับผู้ไม่เชี่ยวชาญการใช้กำลังทางเรือ และกำลังทางอากาศ

ดังนั้น การบังคับบัญชา และการควบคุมกำลังรบต่างเหล่าทัพต้องมีความชัดเจนแน่นอนแท้ัน สงครามในระดับปฏิบัติการ (Operational) และยุทธศาสตร์การปฏิบัติการ (Operational Strategy) มีการตัดสินใจที่ยากลำบาก เนื่องจากการมองภาพที่แตกต่างของแต่ละคน ดังนั้นจึงต้องมีผู้บังคับบัญชาคนหนึ่งที่สามารถบังคับบัญชา และควบคุมที่สมบูรณ์ต่อ

กำลังรบที่ประกอบกำลังจากเหล่าทัพต่าง ๆ และการจัดให้มีฝ่ายเสนาธิการร่วมที่เหมาะสม มีการพบปะระหว่างบรรดาผู้นำของแต่ละเหล่าทัพ จัดให้มีการศึกษาร่วมกัน แลกเปลี่ยนหน้าที่กัน และทำงานร่วมกัน ระหว่างเหล่าทัพเพื่อการมองภาพ และเปลี่ยนองค์ความรู้ให้กับนายทหารของแต่ละเหล่าทัพ

๔.๒.๒ การทัพของเหล่าทัพ (Component Campaigns)

ที่ผ่านมาเป็นปัญหาการประสานสอดคล้อง ความพยายามของกำลังทางบก ทางเรือ และทางอากาศ เพื่อให้ทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดีในการทัพร่วม ต่อไปจะศึกษาการปฏิบัติภายในของแต่ละเหล่าทัพและการประสานสอดคล้อง (Orchestrate) กองทัพภายในเหล่าทัพนั้น ๆ

ความสำเร็จของการรบทางบก ได้จากการประสานสอดคล้อง การปฏิบัติการของทหารราบ ทหารปืนใหญ่ ทหารม้า และทหารบกเหล่าอื่น ๆ การประสานความพยายามต่าง ๆ นั้นไม่ใช่สิ่งที่กระทำได้ง่าย ๆ เทคโนโลยีมักจะเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างเหล่า เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างทหารราบ และทหารยานเกราะในสงครามโลกครั้งที่ ๑ จนถึงในสมัยนั้น จะใช้เป็นอาวุธเพื่อสนับสนุนทหารราบ แต่พอมาถึงสงครามโลกครั้งที่ ๒ ยานเกราะได้รับการพัฒนาทางเทคโนโลยีทำให้ยานเกราะมีบทบาท ที่ต่างออกไป

กำลังทางเรือ การใช้กำลังนาวิกโยธินเข้ายึด และครอบครองฐานทัพเรือ ที่อยู่ในแนวหน้ามีความสำคัญต่อการปฏิบัติทางเรือ กำลังใต้น้ำและการปฏิบัติการร่วมกันกับกำลังผิวน้ำได้ทำให้ธรรมชาติของสงครามทางเรือเปลี่ยนในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ ๒ อากาศนาวีทำให้ธรรมชาติของสงครามทางเรือต้องเปลี่ยนไปเช่นกัน จากการใช้ปฏิบัติการอากาศนาวีร่วมกันกับกำลังใต้น้ำและกำลังผิวน้ำ

ในขณะที่การปฏิบัติการทางเรือมีประวัติศาสตร์อันยาวนาน การปฏิบัติการทางอากาศเป็นกำลังรบใหม่ในวงการสงคราม การประสานงานใน การปฏิบัติการทางอากาศไม่ค่อยเป็นที่รู้จักกันนัก ตัวอย่างของการประสานนั้นเกิดขึ้นระหว่างเครื่องบินขับไล่ และเครื่องบินทิ้งระเบิด คือ การที่เครื่องบินทิ้งระเบิดโจมตีฝ่ายเรา แหล่งผลิตเครื่องบินข้าศึกเป็นส่วนหนึ่งของการทัพเพื่อการควบคุมทางอากาศ การปรากฏตัวของเครื่องบินทิ้งระเบิดฝ่ายเรา ทำให้เครื่องบินข้าศึกต้องขึ้นต่อต้าน ส่วนเครื่องบินขับไล่ฝ่ายเราที่คุ้มกันเครื่องบินทิ้งระเบิดไปยังแหล่งผลิตของข้าศึกก็มีหน้าที่ทำลายเครื่องบินข้าศึกที่วิ่งขึ้นมา การประสานกันระหว่างเครื่องบินขับไล่ และเครื่องบินทิ้งระเบิดนั้นให้ผลมากกว่าที่จะแยกกัน

การประสานการทัพภายในเหล่าทัพไม่ใช่เรื่องง่าย การพัฒนาของเทคโนโลยีทำให้นักยุทธศาสตร์มองการพัฒนาเทคโนโลยีจะมีผลอย่างไรในความสัมพันธ์ของกำลังรบต่าง ๆ ที่เข้าปฏิบัติการ และต้องพิจารณาถึงลักษณะการประกอบกำลัง ความล่อแหลม และจุดอ่อนของข้าศึก หากพิจารณาในเรื่องของความต้องการทรัพยากรในการทัพร่วม อาจเป็นเรื่องยากลำบากในการตัดสินใจหากมีความต้องการเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ความต้องการเครื่องบินทิ้งระเบิดโจมตีแหล่งผลิตเครื่องบินข้าศึกเพื่อการควบคุมทางอากาศ แต่ขณะเดียวกันมีความต้องการเครื่องบินทิ้งระเบิดเหล่านั้นโจมตีฐานทัพเรือดำน้ำ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทัพร่วม เพื่อที่จะควบคุมทะเล

๔.๓ การประสานการทัพในยุทธบรีเวณ (Orchestrating Theater Campaigns)

ภาพของการประสานสอดคล้อง ในยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ (Operational Strategy) จะเป็นภาพการประสาน ๓ ระดับของการทัพพร้อมซึ่งเป็น ภาพใหญ่ (Macrolevel) มาจนถึงระดับการทัพของแต่ละเหล่าทัพเป็นภาพเล็กลงมา (Microlevel) ความสำคัญของยุทธศาสตร์การปฏิบัติการ (Operational Strategy) คือการนำปัจจัยต่าง ๆ ทั้งหมดมาสนับสนุนการปฏิบัติภายในยุทธบรีเวณ

จุดมุ่งหมายของยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ (Operational Strategy) ก็คือเพื่อให้ชนะสงครามในยุทธบรีเวณ ซึ่งก็คือให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางทหารที่มีส่วนสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการเมือง งานของนักยุทธศาสตร์ระดับปฏิบัติการ คือ การประสานสอดคล้องการทัพทางทหารในการใช้กำลังฝ่ายเราให้เกิดประโยชน์สูงสุด เข้าโจมตีเป้าหมายที่สำคัญของข้าศึก ในขณะที่เดียวกันนักยุทธศาสตร์ระดับปฏิบัติการนี้ ต้องป้องกันเป้าหมายสำคัญของฝ่ายเราและหาทางทำให้กำลังของข้าศึกอ่อนกำลังลง ต้องระลึกละเอียดว่านักยุทธศาสตร์ของข้าศึกก็กำลังพยายามที่จะกระทำในสิ่งเดียวกันนี้อยู่เช่นกัน ผู้ชนะในสงครามทางปัญญานี้ก็คือผู้ใช้กำลังได้อย่างดีที่สุด (การประสานการทัพ) และกำหนดเป้าหมายที่สำคัญของข้าศึกได้แม่นยำที่สุด

คำว่า “ เป้าหมายสำคัญ ” คืออะไร เคลลาซ์วิทซ์ เรียกว่า จุดศูนย์กลาง / Center of Gravity (C.G.) คือ พื้นฐานแห่งหลังของข้าศึก ซึ่งทุกสิ่งทุกอย่างต้องขึ้นอยู่กับมัน ความพยายามทั้งหมดและกำลังทั้งหลายต้องมุ่งโจมตีไปที่จุด C.G. ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายในทางปฏิบัติ รวมถึงการพิจารณากำหนดจุด C.G. ของข้าศึกเป็นสิ่งที่กระทำได้ยากเช่นกัน

การมองภาพและลำดับความสำคัญต่าง ๆ ในเรื่องจุด C.G. ของข้าศึก นักยุทธศาสตร์ของกำลังทางบก มักจะเชื่อว่า C.G. อยู่ภายในกองกำลังข้าศึกที่วางกำลังไว้ หรืออยู่ที่ตำแหน่งสำคัญทางภูมิศาสตร์บางแห่ง ผู้ทำงานในอากาศมีแนวโน้มที่จะมองลึกไปยังโครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรมเป็นเป้าหมายที่สำคัญ ส่วนทหารเรือมีแนวโน้มมองถึงเส้นทางลำเลียงวัตถุดิบจุด C.G. นั้นอาจมีมากกว่าหนึ่งจุด ตัวอย่างเช่น ในสงครามโลกครั้งที่ ๒ จุด C.G. ของญี่ปุ่นมองเห็นได้ค่อนข้างชัดเจน ญี่ปุ่นกำลังทำสงครามสมัยใหม่ ดังนั้น ผลผลิตทางอุตสาหกรรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จ ญี่ปุ่นเป็นชาติที่มีทรัพยากรน้อย ทำให้การนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมหาศาลนั่นคือจุด C.G. สองจุดคือ วัตถุดิบ และแหล่งอุตสาหกรรม ถ้าวัตถุดิบถูกตัดขาดอุตสาหกรรมทางสงครามก็จะใช้งานไม่ได้ หรือถ้าอุตสาหกรรมถูกทำลายลง วัตถุดิบก็จะนำมาใช้งานไม่ได้ หรือถ้าทั้งสองอย่างถูกทำลายกำลังของญี่ปุ่นที่วางไว้ก็ไม่อาจเสริมกำลังหรือทดแทนได้ซึ่งจะทำให้ความพยายามทำสงครามของญี่ปุ่นต้องพังพินาศ ลงจากประสบการณ์ของทหารอเมริกันในสงครามเวียดนามสหรัฐ ฯ มีทรัพยากรทางด้านกำลังพล ยุทโธปกรณ์ อำนวยการยิง และเทคโนโลยีอย่างมากมายมหาศาล แต่ในที่สุดสหรัฐ ฯ ก็จำต้องถอนทหารถึงแม้ว่าคำถามนี้จะยังคงเป็นที่ถกเถียงกันอย่างกว้างขวางก็ตาม แต่ดูเหมือนว่าจุด C.G. ของสหรัฐ ฯ จะอยู่ที่ความมุ่งมั่นของประชาชนชาวอเมริกัน ในอันที่จะให้สงครามดำเนินต่อไปหรือไม่ ความพยายามการทำสงครามได้รับการสนับสนุนจากประชาชนเป็นอย่างมาก เมื่ออเมริกันเริ่มเข้าทำการรบในปี ๑๙๖๕ ต่อมา การสนับสนุนเริ่มลดถอยลงเรื่อย ๆ ถึงแม้ว่าทหารอเมริกันจะประสบชัยชนะหลายครั้งในสนามรบ แต่การที่ชัยชนะเหล่านั้นไปสู่การชนะสงครามเป็นสิ่งยากที่จะ

ตัดสินใจเปลี่ยนแปลงของขวัญ และกำลังใจของคนอเมริกันมาถึงในตอนต้นปี ๑๙๖๘ เมื่อข้าศึกยังคงสามารถทำการรุกรานครั้งใหญ่เข้ามาในเวียดนามใต้ได้อีก ถึงแม้ว่าอเมริกันจะประสพชัยชนะติดต่อกันมาถึง ๓ ปี ก็ตาม การรุกรานของข้าศึกครั้งนั้นประสพกับ ความล้มเหลว และข้าศึกถูกบดขยี้ อย่างหนัก แต่จุดสำคัญคือข้าศึกยังคงสามารถทำการรุกเช่นนั้นได้อีกไม่ว่าสหรัฐ ฯ จะทุ่มเทความพยายามลงไปแล้วสักขนาดไหนก็ตาม

ตัวอย่างทั้งสองนี้ค่อนข้างชัดเจน และแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของ C.G. การพิจารณากำหนดจุด C.G. ของข้าศึกได้อย่างถูกต้องนั้นไม่ใช่ เรื่องง่าย และโดยทั่ว ๆ ไปจะต้องมีการวิเคราะห์อย่างมาก

การโจมตีจุด C.G. ของข้าศึกเป็นหนทาง หรือวิธีการที่นำไปสู่ชัยชนะได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด มีประสิทธิผลที่สุด และโดยทั่ว ๆ ไปจะรวดเร็วที่สุด และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามเราก็อาจชนะสงครามได้โดยไม่ต้องกำหนด และโจมตีโดยตรงต่อจุด C.G. การทัพประเภทนี้อาจจะเป็นทางเลือกเพียงทางเดียวถ้า ไม่สามารถหาจุดอ่อนของคู่ต่อสู้ได้ การทัพทั้งสองลักษณะนี้สามารถสามารถให้ผลลัพธ์แบบเดียวกันคือชัยชนะ การทัพที่ต้องใช้เวลานาน ใช้ทรัพยากรมาก มีโอกาสเกิดความผิดพลาด การทัพที่ใช้เวลานั้นจะมีประสิทธิภาพมากกว่า อย่างไรก็ตามฝ่ายเราต้องมีขีดความสามารถที่จะโจมตี C.G. ของข้าศึกซึ่งเราจะโจมตีอย่างไร คำตอบคือ การทัพที่มีการประสานสอดคล้องในยุทธบริเวณ

รูปแบบและวิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการศึกษาวิจัยได้แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ ประกอบด้วย

๑. ศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary Research) เป็นการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นทฤษฎี แนวคิด หลักการต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับบทบาทภารกิจ โครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมองค์กร ทรัพยากรมนุษย์ การใช้งานเครื่องสนาม ความต้องการเครื่องสนามในปัจจุบันความต้องการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของหน่วยใช้ ตลอดจนจนสภาวะแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน

๒. ศึกษาข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม (Survey Research) เป็นการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ มี ๓ กลุ่ม จำนวน ๑๒ นาย ดังนี้

๑. ผู้บริหารหน่วย พล.ร., พล.ม., พล.ปตอ., นสศ. และ ทภ.๑ จำนวน ๕ นาย

๒. ผู้บริหาร พธ.ทบ. จำนวน ๒ นาย

๓. ผู้จัดทำคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสนาม (กวก.พธ.ทบ. และ กกบ.พธ.ทบ.)

จำนวน ๕ นาย

วิธีการเข้าถึงข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๑. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเอกสาร ผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเอกสาร จากแหล่งข้อมูลทั้งที่เป็นตัวบุคคลและสิ่งพิมพ์ต่างๆ อาทิ เอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ และตำราที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับหน่วยใช้และสภาวะการณ์ในปัจจุบัน ในด้านบทบาทภารกิจ ด้านโครงสร้างองค์กร ด้านวัฒนธรรมองค์กร ด้านทรัพยากรมนุษย์ การใช้งานเครื่องสนามกับภารกิจของกองทัพบก การใช้เครื่องสนามของทหารในภารกิจต่างๆ ของกองทัพบก ความต้องการเครื่องสนาม เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมในส่วนของคำถามสำหรับการเข้าไปสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ทั้ง ๓ กลุ่ม โดยในการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จะใช้วิธีสัมภาษณ์แบบถึงตัว เป็นการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการก่อนถึงปัญหาสภาวะแวดล้อมของโลกในปัจจุบันที่มีผลต่อหน่วยใช้ในหลายๆ ด้าน การใช้เครื่องสนามของหน่วยในภารกิจต่างๆ ของกองทัพบก จากนั้นจึงจะเชื่อมโยงสู่ประเด็นปัญหาการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับหน่วยใช้ และการใช้งานสภาวะการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็น ในประเด็นคำถามที่ได้เตรียมไว้ที่ละหัวข้อและจำแนกที่ละประเด็น ลักษณะการสัมภาษณ์เป็นแบบใกล้ชิดเป็นกันเอง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เริ่มศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๑ ส่วนการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์นั้น ได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนมีนาคม ๒๕๖๒ จนถึงเดือน เมษายน ๒๕๖๒ รวมระยะเวลา ๗ เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

๑. แนวคำถามในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยการศึกษาประเด็นคำถามจากวัตถุประสงค์ของการศึกษา แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา ตลอดจนวรรณกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาของคำถามสามารถปรับได้ตามลักษณะของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยอาศัยวิธีการตั้งคำถามที่มีความเข้าใจง่าย เป็นคำถามปลายเปิดไม่มีลักษณะของคำถามนำ

๒. สมุดและเครื่องบันทึกเสียงสำหรับบันทึกข้อมูลเป็นเครื่องมือสำหรับการจดและบันทึกข้อมูลจากประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ทุก ๆ คำถามอย่างละเอียด ในการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์ก่อน ในเรื่องของช่วงเวลาและสถานที่ที่ใช้ในการสัมภาษณ์

การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแนวคำถามในการสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ คือ พลเรือตรี ศุภเศรษฐ์ ศิริสังข์ไชย และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะ ก่อนที่จะนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้นำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าวิจัย มาจัดให้เป็นระบบ จากนั้นจึงหาความหมาย องค์ประกอบเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปสู่ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยหลังจากที่ผู้วิจัย ได้สัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญแล้ว จะนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในแต่ละราย มาวิเคราะห์เข้าด้วยกัน เพื่อหาข้อสรุปโดยมีการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในหลายลักษณะ ประกอบด้วย

๑. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบอุปนัย (Analytic Induction) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหลังจากที่ผู้วิจัยได้สัมผัสกับปรากฏการณ์ที่ทำการวิจัย จะสร้างข้อมูลเป็นหมวดหมู่หรือประเภท จากเกณฑ์บางอย่างตามลักษณะที่ข้อมูลนั้นมีอยู่ร่วมกันเป็นตัวจำแนก

๒. การวิเคราะห์ โดยการจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกประเภทข้อมูล และจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่หรือประเภท จากเกณฑ์บางอย่างตามลักษณะที่ข้อมูลนั้นมีอยู่ร่วมกันเป็นตัวจำแนก

๓. การวิเคราะห์ โดยเปรียบเทียบข้อมูล (Comparative Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบจากความเหมือนและความแตกต่างที่มีอยู่ในคุณลักษณะ (Qualities) หรือคุณสมบัติ (Attributes) ของข้อมูลตั้งแต่สองชุดขึ้นไป

๔. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยตีความข้อมูล (Interpretative Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยตีความข้อมูลเป็นความพยายามในการตีความหมายออกมาจากข้อมูลที่มีอยู่ เป็นการทำความเข้าใจและหาความหมายที่ลึกของข้อมูล

สรุป

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ประกอบด้วย การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction), แบบจำแนกประเภทข้อมูล (Typological Analysis) แบบเปรียบเทียบข้อมูล (Comparative Analysis) และการตีความข้อมูล (Interpretative Analysis) เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยเปรียบเทียบการใช้เครื่องสนามกับภารกิจของกองทัพบก ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบกในอนาคต ซึ่งจะกล่าวต่อไปในบทที่ ๔

บทที่ ๔

แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก

ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก

จากการทบทวนบทบาทภารกิจของกองทัพบกให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์เอกสาร ทั้งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการได้พูดคุยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ สามารถนำเสนอรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ได้ ดังนี้

๑. บทบาทภารกิจทางทหาร

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.๒๕๕๐ มาตรา ๗๗ "รัฐต้องพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์เอกราชอธิปไตยและบูรณภาพ แห่งเขตอำนาจรัฐและต้องจัดให้มีกำลังทหารอาวุธยุทโธปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยจำเป็นและเพียงพอ จากการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่เห็นว่าบทบาทภารกิจในปัจจุบันมีความเหมาะสมแล้ว แต่รูปแบบของการปฏิบัติยังล้าสมัย ซึ่งควรพัฒนากองทัพไปสู่กองทัพดิจิทัล เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน ดึงข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ต่อไปนี้

บทบาทและภารกิจบางอย่างจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเนื่องจากสิ่งแวดล้อมโลกได้เปลี่ยนแปลง กล่าวคือหัตถุคสงครามเย็น ก้าวเข้าสู่ยุคสงครามอิเล็กทรอนิกส์ และสงครามการค้า ดังนั้น บทบาททางทหารต้องปรับเปลี่ยนให้ทันต่อรูปแบบสงครามในปัจจุบัน ควรมีการนำระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย มาประยุกต์ใช้ในองค์กรพัฒนากำลังพลด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร การใช้งานสื่อ IT การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการปฏิบัติภารกิจ เพื่อปรับปรุงขีดความสามารถของกำลังพลให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ นำไปสู่การเป็นหน่วยทหารดิจิทัลในอนาคต ปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานในเชิงรุก พัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน มีระบบบริหารจัดการในด้านต่างๆ ที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของหน่วยในการปฏิบัติภารกิจ อาทิ ความเร็วในการเคลื่อนที่, การปฏิบัติบริเวณลุ่มน้ำ-พื้นน้ำ, การป้องกันอาวุธนิวเคลียร์ เคมี ชีวะ อาวุธยิง อาวุธปล่อย และการเคลื่อนที่ทางน้ำทางอากาศ รวมถึงบทบาทภารกิจในฐานะหน่วยสนับสนุนโดยตรงให้กับหน่วยใช้ในพื้นที เปิดรับข้อมูลข่าวสารต่างๆ จากสื่อและเครื่องมือสื่อสารทางระบบออนไลน์ให้ครอบคลุม ตลอดจนการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้กับงานด้านส่งกำลังให้ต่อเนื่องทันเวลา ยกเว้น ภารกิจของ เหล่า ม. คือ เป็นหน่วยในการลาดตระเวน การเข้าตี การระวังป้องกันและอ้อมกำลังให้กับหน่วยใหญ่ และเป็นหน่วยหลักในการดำเนินกลยุทธ์ ภารกิจการเข้าตี เข้าประชิดข้าศึก ทำลายหรือจับข้าศึกเป็นเชลย และเข้ายึดภูมิประเทศที่สำคัญในการตั้งรับ ทำการยึดที่มั่น และขับไล่การเข้าตีของข้าศึกด้วยการตีโต้ตอบ มีความเหมาะสมดีแล้ว

๒. การจัดโครงสร้างหน่วย

กองทัพบกเป็นส่วนราชการขึ้นตรงกองบัญชาการทหารสูงสุดตามพระราชกฤษฎีกาแบ่ง ส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองทัพบกกองทัพไทย กระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ จากการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า โครงสร้างการจัดในปัจจุบันมีขนาดใหญ่เกินไป ควรเป็นหน่วยทหารขนาดเล็ก กระทัดรัด มีความพร้อมสมบูรณ์ในตนเอง โดยพิจารณาโครงสร้างหน่วยให้สอดคล้องกับภารกิจและสถานการณ์ในปัจจุบันรวมถึงงบประมาณด้วย ดังข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ต่อไปนี้

การจัดโครงสร้างหน่วยควรเปลี่ยนตามสถานการณ์ คือเมื่อภารกิจเปลี่ยนแปลงรูปแบบสงครามเปลี่ยน โครงสร้างก็ควรต้องปรับเปลี่ยนตาม เพื่อให้เกิดความเหมาะสม เนื่องจากปัจจุบันเราล้าการจัดตามแบบอเมริกัน ซึ่งมีโครงสร้างใหญ่เกินไปและไม่เหมาะสมกับกองทัพไทย โครงสร้างหน่วยยามปกติควรปรับปรุง อจย. และ อสอ. ของหน่วยระดับ มทบ. เนื่องจากปัจจุบันขาดแคลนกำลังพล เหล่า พธ. ในการปฏิบัติงานโดยเฉพาะกำลังพลชั้นนายทหารสัญญาบัตร ซึ่งในแต่ละ มทบ. จะมีการบรรจุในอัตรา พ.ต. และ พ.ท. ควรมีการเพิ่มเติมอัตรา ร.อ. เพื่อจะได้มีการบรรจุกำลังพลได้อย่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานสายพลาธิการ โครงสร้างหน่วยยามสงครามควรมีการพัฒนาระบบการฝึกการส่งกำลังบำรุง/การแก้ปัญหาที่บังคับการ (CPX) /การพิทักษ์พื้นที่ ส่วนหลังโดยการนำรูปแบบกลยุทธ์ที่ทันสมัยเสมือนจริงมาใช้ในการพัฒนาเสริมสร้างความรู้ให้กับกำลังพล โดยในยามสงครามควรเพิ่มเติมกำลังสำรองทดแทนกำลังหลักและปรับโครงสร้างหน่วยให้มีขนาดเล็กลง แต่มีมีศักยภาพเพิ่มขึ้นทั้งด้านอาวุธ ยุทโธปกรณ์ และเทคโนโลยี ลดภาระงานที่ซ้ำซ้อน สามารถปฏิบัติได้รวดเร็วขึ้น อาทิ โครงสร้างจัดกองพลมีขนาดใหญ่เกินไป ควรจัดเป็นกรมผสมที่มีขนาดเหมาะสมเป็นหน่วยขนาดเล็กเน้นการรบตามแบบที่สามารถปฏิบัติได้จริงเท่านั้น ดังนั้นการปรับโครงสร้างควรนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มขึ้น เพื่อปรับลดงบประมาณในส่วนของบุคลากรลง และไปเพิ่มเติมในส่วนของยุทโธปกรณ์และเทคโนโลยีทดแทน พิจารณาบรรจุเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาทดแทนเจ้าหน้าที่รุ่นเก่า เพื่อให้รู้เท่าทันสงครามยุคใหม่

๓. ด้านกำลังพล

๓.๑ องค์กรความรู้ที่ควรได้รับการพัฒนา

จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า กำลังพลควรได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีมากที่สุด รองลงมาคือด้านวิชาทหาร ด้านภาษาที่สอง และด้านกฎหมาย ตามลำดับ นอกจากนี้ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การบริหารและความรู้เกี่ยวกับพลเรือนที่ต้องไปร่วมปฏิบัติงานด้วย ดังข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ต่อไปนี้

นอกจากวิชาซีพทหารแล้ว ควรพัฒนากำลังพลในด้านเทคโนโลยี กฎหมาย การเมือง ภาษา สนใจปัญหาบ้านเมือง เศรษฐกิจ สังคม และยุทธวิธีที่เปลี่ยนไป ปัจจุบันมีกำลังพลที่สูงอายุปฏิบัติราชการ ซึ่งขาดทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่ กำลังพลควรได้รับการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตน สภาวะในปัจจุบัน

มีการรบน้อยลง และมีแนวโน้มจะต้องไปช่วยเหลือประชาชนมากขึ้น การเรียนรู้งานของภาคพลเรือนจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเราต้องไปช่วยสนับสนุนเขา นอกจากนี้ควรการพัฒนากระบวนการจัดการข้อมูลสารสนเทศ เพื่อช่วยลดภาระงานด้านเอกสาร และพัฒนาไปสู่ระบบ Big Data ต่อไป

๓.๒ การพัฒนาการฝึก ศึกษาของหน่วย

จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรจัดทำองค์ความรู้ KM และพัฒนาการฝึก ศึกษาในเรื่องการรบบรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องสภาวะโลกปัจจุบัน เช่น การต่อต้านการก่อการร้าย, การต่อต้านการก่อความไม่สงบ, การรบบนอกแบบ รองลงมาคือการพัฒนาความพร้อมรบของการรบบตามแบบ จัดฝึกอบรมเสริมทักษะ ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ การพัฒนาประเทศ และควรมีการฝึกความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการเตรียมการไว้โดยให้สามารถนำไปปฏิบัติได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ตามที่คาดหมาย ดังข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อไปนี้

ควรจัดทำ Unit School, KM งานในหน้าที่ของกำลังพลแต่ละตำแหน่งจัดทำหลักสูตรปฏิบัติประจำ, หลักสูตรความรู้ความสามารถเฉพาะตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และหลักสูตร ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ภาษา แบบการรบบสมัยใหม่ ข้อกฎหมายต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติภารกิจ โดยฝึกทบทวนตามวงรอบ ๓ เดือน ๖ เดือน หรือ ๑ ปี เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ภารกิจ เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ ใช้เป็นมูลฐานทำให้ลดเวลาการปฏิบัติ และ ทรัพยากร โดยพิจารณาภารกิจเป็นตัวตั้ง เราต้องฝึกให้สอดคล้อง และองค์วัตถุที่เปลี่ยนไปต้องเน้นเฉพาะกลุ่ม ควรฝึกคนให้มีความรู้เฉพาะทางมากขึ้นไม่ใช่ฝึกแบบปูพรม ฝึกแล้วต้องนำคนไปใช้ให้ถูกด้วย ทหารทุกคนต้องรู้ตัวเองมีหน้าที่อะไรอย่างอัตโนมัติ พร้อมมีความคิดริเริ่มในกรอบของตน พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ให้มีความรอบรู้เท่าทันโลกในปัจจุบัน

๓.๓ การบรรจุทหารหญิง หรือการว่าจ้างเอกชนในการปฏิบัติงานในสนาม

จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสามารถมีนายทหารหญิงและเอกชนได้ แต่ไม่ควรให้ทำการรบโดยตรง ควรเป็นงานเพื่อการสนับสนุนการรบ เช่น งานธุรการในกองบัญชาการ งานรักษาพยาบาลในส่วนหลัง งานในที่ตั้ง การรักษาความสะอาด การซ่อมบำรุง การบริการ และการสวัสดิการ เป็นต้น ดังข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อไปนี้

การปฏิบัติภารกิจในสนามของทหารหญิง และภาคเอกชน สามารถกระทำได้ในบางกรณีทหารหญิงให้ทำงานด้านเอกสาร การเบิกจ่ายงบประมาณการกำลังพล งานธุรการ การพยาบาล และงานด้านมวลชน การทำงานร่วมกับภาคประชาชนในด้านการสื่อสาร และการประชาสัมพันธ์ต่างๆ เพราะงานเหล่านั้นจะทำได้ดีกว่าทหารชาย สำหรับภาคเอกชนควรเป็นงานด้านสารสนเทศ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบโลจิสติก เทคโนโลยี และนวัตกรรม เนื่องจากมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง มีความเชี่ยวชาญน่าจะปฏิบัติได้ดีกว่า และเป็นการประหยัดงบประมาณของกองทัพได้ดีกว่าการจัดหาไว้ใช้ในกองทัพตนเอง รวมถึงงานบริการรักษาความสะอาด งานซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์ที่เอกชนทำอยู่แล้ว โดยบรรจุให้อยู่ในส่วนของกองอำนวยการ หรือกองบังคับการของหน่วย ทั้งนี้ ทหารหญิงก็ต้องคำนึงถึงข้อจำกัดด้านสรีระ สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นที่ต้องเพิ่มเติม สำหรับภาคเอกชนมาร่วมปฏิบัติต้องคำนึงถึงด้านความมั่นคงเป็นสิ่งสำคัญเพราะการทำงานของภาคเอกชนมีเป้าหมายต่างกัน กองทัพทำเพื่อปกป้อง

และรักษาผลประโยชน์ของชาติ ส่วนเอกชนทำเพื่อกำไรในการประกอบกิจการ อีกทั้งงานของกองทัพเป็นงานด้านความมั่นคง ซึ่งไม่ควรให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วม

๔. การใช้งานเครื่องสนาม

จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการใช้เครื่องสนามเพื่อการฝึก, การตรวจความพร้อมรบ, การเดินทางไกลของกำลังพล, การฝึกทหารใหม่, ฝึกตามวงรอบ, เดินทางไกล, การปฏิบัติหน้าที่รักษาการณ์ และการถวายความปลอดภัยในการจัดหาเครื่องสนาม กรมพลธิการทหารบก จะจัดหาตามคุณลักษณะเฉพาะ สป. แต่ละรายการตามมาตรฐาน และแจกจ่ายตามเกณฑ์ที่ ทบ. กำหนด สำหรับ สป. ที่ควรได้รับการปรับปรุง ได้แก่ เสื้อคลุมกันฝน, หม้อสนาม, พลับสนาม และหมวกเหล็ก สป. ที่ล้ำสมัย ควรดัดใช้การ ได้แก่ กระเป๋าเอนกประสงค์, หมวกเหล็ก, รองในหมวกเหล็ก, กระโจมบุคคล, ผ้าเดินทัพบุคคล และเสื้อกันฝน (แบบไม่มีแขน) และ สป. ที่หน่วยใช้ต้องการให้จัดหาเพิ่มเติมไว้ในราชการ ได้แก่ ถูนอน รองเท้า เป้สนาม เสื้อแจ็กเก็ตฟิลด์ เสื้อเกราะ หมวกสนาม ดึงข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อไป

เครื่องสนามถูกใช้งานเพื่อภารกิจฝึก, การตรวจความพร้อมรบ, การเดินทางไกลของกำลังพล, การฝึกทหารใหม่, ฝึกตามวงรอบ, เดินทางไกล, การปฏิบัติหน้าที่รักษาการณ์ และการถวายความปลอดภัยโดย พท.ทบ. มีหน้าที่ในการจัดหาและแจกจ่ายให้กับหน่วยใช้ ตามมาตรฐานจำนวน และรายการที่ ทบ. กำหนด จากการเก็บข้อมูลพบว่า สป. ที่ควรได้รับการปรับปรุง ได้แก่ หม้อสนาม หมวกเหล็ก เสื้อคลุมกันฝน เพราะใช้งานไม่ได้จริง เนื่องจากสารเคลือบกันน้ำเปื้อยเสื่อมสภาพ และพลับสนามที่ต้องการให้เพิ่มความแข็งแรงให้มากยิ่งขึ้น สป. ที่ล้ำสมัย ควรดัดใช้การ ได้แก่ กระเป๋าเอนกประสงค์, หมวกเหล็ก, รองในหมวกเหล็ก, กระโจมบุคคล, ผ้าเดินทัพบุคคล และเสื้อกันฝน (แบบไม่มีแขน) และ สป. ที่หน่วยใช้ต้องการให้จัดหาเพิ่มเติมไว้ในราชการ ได้แก่ ถูนอน รองเท้า เป้สนาม เสื้อแจ็กเก็ตฟิลด์ เสื้อเกราะ หมวกสนาม และอยากให้ พท.ทบ. เร่งรัดดำเนินการต่อ สป. ที่ขาดอัตรา เนื่องจากเมื่อจำหน่ายแล้วไม่สามารถเบิกทดแทนได้

๕. ความต้องการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการควรได้รับการพัฒนาเทคโนโลยีทหาร เพราะอาวุธยุทโธปกรณ์ล้ำสมัย ควรปรับการรบด้วยหน่วยขนาดเล็ก ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาหลักนิยมการรบที่เหมาะสมกับสภาพของกองทัพ และสภาวะของโลกในยุคปัจจุบัน รวมถึงการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้สนับสนุนภารกิจของกองทัพ ดึงข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ต่อไป

พัฒนาระบบการส่งกำลังขนส่ง สป. (Logistics) ให้มีความทันสมัยเกิดความคล่องตัว สามารถทำการส่งกำลังอย่างหนุ่นเนื่อง มีโปรแกรมฐานข้อมูล สป. ที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการตกลงใจ โดยสามารถเรียกดู สืบค้น และตรวจสอบได้ตลอดเวลา จัดหาอาวุธให้เหมาะสมกับสรีระคนไทย อาวุธต้องมีขนาดเล็กกระทัดรัดและมีประสิทธิภาพ ยานพาหนะต้องเคลื่อนที่ได้เร็ว และขนส่งได้ปริมาณมาก จัดหาระบบสนับสนุนทักษะการรบที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสำหรับการบริหารงาน ในการสนับสนุนการตกลงใจที่สามารถเรียกดูข้อมูลได้ผ่านระบบมือถือนำเทคโนโลยี IOTs (Internet of things), Big Data มาเชื่อมโยงข้อมูล วิเคราะห์

และเลือกใช้ข้อมูลที่แม่นยำ เชื่อถือได้ รวดเร็ว เพื่อให้สามารถตกลงใจได้ทันต่อเหตุการณ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยด้าน Cyber จัดให้มีระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม การใช้กล้องวงจรปิด ช่วยในการรักษาการณ์ การใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนการรบบนอกแบบ เช่น เครื่องมือช่วยระยะเวลากลางคืน การจู่โจมที่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ เทคโนโลยีควรปรับปรุงตามสภาวะ โดยพิจารณากลุ่มประเทศใกล้เคียง และกลุ่มอาเซียน เพื่อให้มีความทัดเทียม รวมถึงเทคโนโลยีด้านไอที ก็ต้องส่งเสริมให้กำลังพลตระหนักรู้เท่าทัน ตลอดจนควรวิจัยและพัฒนาเครื่องแต่งกาย และเครื่องประกอบเครื่องแต่งกายในสนาม ให้มีความเหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติ อาทิ หมวกเหล็ก , รองเท้า รวมทั้งอาวุธประจำกายด้วยควรปรับให้เหมาะสมกับสรีระคนไทย และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรวิจัยว่าการจะใช้สิ่งที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างไร คือ ถ้ารบด้วยสิ่งที่มีอยู่อย่างจำกัดจะทำอย่างไร ควรมีเครื่องมือแบบไหน ควรมีเครื่องใช้อะไรบ้าง

แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบกในอนาคต

เครื่องสนามที่จัดหาและแจกจ่ายตามอัตราจ่ายของ ทบ. และใช้ราชการในปัจจุบัน ได้ดำเนินการเป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวรที่ ทบ. กำหนดไว้ทุกประการ ที่ผ่านมา พธ.ทบ. ได้ปรับปรุงคุณลักษณะเฉพาะ สป.รายการกระตักน้ำ จากเดิมเมื่อปี ๒๕๔๒ วัสดุที่ใช้ทำ ถ้วยกระตักเป็นเหล็กกล้าไร้สนิม เสริมด้วยผ้าใยสังเคราะห์ภายในถุงกระตักน้ำ เมื่อเปียกทำให้แห้งช้า เกิดความอับชื้น ซึ่งได้ปรับเป็นอะลูมิเนียม ทำให้ สป. มีน้ำหนักเบาขึ้น และยกเลิกการเสริมผ้า ภายในถุงกระตัก ตลอดจนเปลี่ยนก๊อปด สำหรับเปิด - ปิดฝาถุงกระตักน้ำ เป็นแถบแปรงไนลอน - แถบสีกหลายแทน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยเมื่อปี ๒๕๕๔ ได้มีการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ สป. กระตักน้ำชิ้นใหม่ กำหนดให้ตัวกระตักมีลักษณะแบน และโค้ง แต่อ่อนนุ่ม สามารถยุบหรือ บิดตัวได้ สำหรับฝากระตักยังคงใช้แบบเดิมที่กำหนดไว้ในปี ๔๒

พธ.ทบ. ได้ปรับปรุงเป้หลังครบชุด จากเดิมเมื่อปี ๒๕๔๐ ได้กำหนดช่องสำหรับ ใส่ป้ายชื่อหรือรหัสประจำตัว เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ และเป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้ และกำหนดให้การตัดเย็บ รอยเย็บ และตะเข็บภายในถุงเป้ต้องเคลือบสารป้องกันการรั่วซึม เพื่อไม่ให้น้ำซึมเข้าตามรอยเย็บและตะเข็บต่างๆ ตลอดจนกำหนดให้มีอักษร “ทบ.” พร้อมหมายเลข สป. ชื่อผู้ผลิต วันเดือนปีที่ผลิต และเลขที่สัญญาพิมพ์ติดอยู่ที่ถุงเป้ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ ต่อมาปี ๒๕๔๒ ได้เปลี่ยนชนิดของผ้าทำเบาะรองหลังและผ้าเบาะชุดสายรัดเอว เป็นผ้าไนลอนคุณสมบัติเดียวกับผ้าถุงเป้ ส่งผลให้มีน้ำหนักของผ้าเบาะขึ้นกว่าเดิม และออกแบบให้เป้ มีความสะดวกในการใช้งาน โดยเปลี่ยนชุดปลดเร็วที่ใช้ประกอบกับสายพาดป่าเป็นหัวขัดกันเลื่อน เพื่อให้มีความแข็งแรงในการใช้งาน ไม่หลุดง่าย และเสริมให้มีถุงกันน้ำภายในถุงเป้ และสามารถถอดประกอบได้ เพื่อการใช้งานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในปี ๒๕๕๓ และใช้ราชการอยู่ในปัจจุบัน เป็นต้น ซึ่งปัจจุบัน พธ.ทบ. ได้มีการปรับปรุง สป.เครื่องสนามมาแล้วทั้งสิ้น ๑๔ รายการ

จะเห็นได้ว่า พธ.ทบ. มีการปรับปรุงเครื่องสนามให้เหมาะสมกับการปฏิบัติ และเป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้มาโดยลำดับ ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้พบปัญหา สป.ที่หน่วยใช้มีความต้องการให้ปรับปรุง จำนวน ๔ รายการ ได้แก่ “เสื้อคลุมกันฝน และเสื้อกันฝนแบบไม่มีแขน

สีพราง” รายการ “หม้อสนาม”, รายการ “หมวกเหล็ก”และรายการ “ปลั้วสนาม” โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สป. รายการ “ปลั้วสนาม”

“ปลั้วสนาม” เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๐ พท.ทบ. ได้ปรับปรุงคุณลักษณะเฉพาะคือ (๑) กำหนดส่วนผสมของวัสดุที่ใช้ผลิตใบปลั้วให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น เพื่อให้ปลั้วมีคุณภาพดี และทนทานต่อการใช้งาน (๒) กำหนดค่าความต้านน้ำซึมของช่องปลั้ว เพื่อให้ผ้าที่ใช้ทำช่องปลั้วมีความต้านทานน้ำ โดยทดสอบตามมาตรฐานสิ่งทอ (๓)ปรับปรุงความเพี้ยนสีของแถบไนลอน เพื่อให้สีของแถบไนลอนเป็นสีเดียวกันหรือใกล้เคียงกันกับสีของปลั้ว เพื่อความเป็นมาตรฐานของ สป. (๔) กำหนดให้มีอักษร ทบ. พร้อมหมายเลข สป. ชื่อผู้ผลิต วันเดือนปีที่ผลิต และเลขที่สัญญาพิมพ์ติดไว้ที่สป. เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ สป. และในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ (๑)กำหนดค่าความคงทนของสีต่อแสงของช่องปลั้วให้มีมาตรฐานในการทดสอบ (๒) ปรับปรุงให้มีขนาดเล็ก กระทัดรัด มีน้ำหนักเบา สามารถกางออกได้ทั้งแนวฉากและแนวตรง ตลอดจนสามารถพับเก็บได้ โดยด้ามปลั้วภายในกลวง ปลายด้ามมีฝาเปิด-ปิด สำหรับใส่เครื่องมือหรืออุปกรณ์ขนาดเล็กได้

ปัจจุบัน พท.ทบ. ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ สป.รายการปลั้วสนาม โดยกำหนดตัวปลั้ว ใบปลั้ว ทำด้วยเหล็กกล้า ริมใบปลั้วด้านหนึ่งเจียรให้คมอีกด้านหนึ่งเป็นฟันคม ด้ามปลั้วทำด้วยโลหะผสม ใบปลั้วกับด้ามปลั้วสามารถกางออกและพับเก็บได้ ช่องปลั้วทำด้วยผ้าไนลอนเย็บสองชั้น ด้านหน้า ฝาช่องปลั้วสามารถเปิด - ปิด และปรับความยาวได้ด้วยหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ด้านล่างของช่องปลั้วติดตาไก่สองตัว ด้านหลัง ภายในเสริมด้วยยางพองน้ำ ภายนอกมีสายคล้องกับเข็มขัดสนาม ทำด้วยแถบ เย็บขนานตามแนวขวางและแนวตั้ง แนวละสองเส้น แถบแนวขวางด้านล่างติดตาไก่สองตัวและปลายแถบแนวขวางด้านล่างติดตาไก่สองตัว และปลายแถบแนวตั้งเส้นละหนึ่งตัว เมื่อประกอบตาไก่ต้องตรงกัน ปลายแถบในแนวตั้งติดก๊ีบกด สำหรับคล้องยึดติดกับเข็มขัดสนามภายใน มีแผ่นหนังเย็บติดเพื่อป้องกันคมของใบปลั้วทุกด้านและเย็บเสริมสร้างทรงด้วยแถบยาวตลอดจนถึงปากถุง ส่วนปลายด้ามปลั้วเมื่อหมุนออก มีไขควง ๑ ชุด

วิธีการใช้งานปลั้วสนาม ตามคู่มือและคำแนะนำของ พท.ทบ. (คู่มือแนะนำการใช้ การปรนนิบัติบำรุง และการเก็บรักษา สป.สาย พท รายการเครื่องแต่งกาย (ตามสิทธิกำลังพล) และรายการเครื่องสนาม(แบบใหม่) เล่มที่ ๕/๕๖ พ.ศ.๒๕๕๖) ใช้สำหรับขุดหรือตักดินเฉพาะบุคคล ใบปลั้วรูปทรงห้าเหลี่ยม สามารถกางออกได้ในแนวฉากและแนวตรง สามารถพับเก็บได้ ด้ามปลั้วกลมภายในกลวง ปลายด้ามมีฝาเปิด- ปิดแบบเกลียวสำหรับใส่เครื่องมือหรืออุปกรณ์ขนาดเล็ก อย่าวใส่ปลั้วงัดดินหรือหินจนเกินกำลัง อาจทำให้ด้ามปลั้วแตกหักได้ การนำปลั้วสนามไปใช้ปฏิบัติงานโยธาภายในหน่วยถือว่าใช้ สป. ผิดประเภทและไม่คุ้มค่า ควรใช้จอบหรือปลั้วที่ใช้กับงานนั้นๆ โดยตรง

แนวทางการปรับปรุงปลั้วสนาม อยู่ระหว่างการศึกษารูปแบบปลั้วสนามของประเทศต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบกับที่ใช้ราชการอยู่ในปัจจุบัน ในด้านการใช้งาน ความคงทน คุณภาพ รวมถึงลักษณะภูมิประเทศในการใช้งานโดยผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลตัวอย่างของประเทศจีนมาเป็นกรณีศึกษาเบื้องต้น ดังนี้

ปลั้วสนามเอนกประสงค์ของประเทศจีน (China Xinhua News, ออนไลน์, ๒๕๖๒) ถูกออกแบบมาให้มีความสามารถหลากหลาย ใช้เป็นเครื่องมือและอาวุธระยะประชิดได้ ถือเป็นปลั้วสนามสารพัดประโยชน์ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้หลายมิติ ได้แก่ ปลั้ว, จอบ,

สมอเกี้ยว, ใบมีด, ใบเลื่อย, ที่เปิดขวด, ภูซันน็อต, วัตรระยะ, ค้อน, คีมตัด, ที่ปิดขวด, หงอนไก่, ที่เจาะกระป๋อง และโล่ป้องกันตัว เป็นต้น

คุณลักษณะเฉพาะพลั่วสนามเอนกประสงค์ของจีน (WJQ-308)

๑. ลักษณะทั่วไป

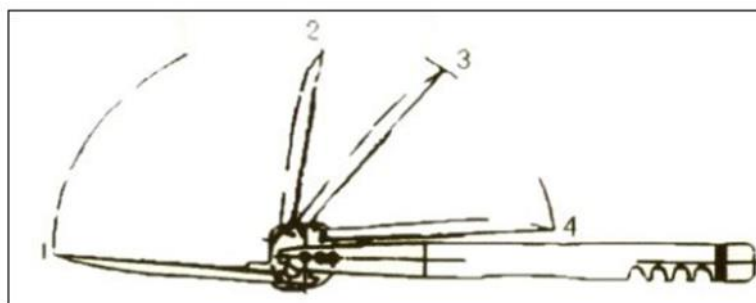
เป็นพลั่วสนามเอนกประสงค์ที่ใช้งานทางทหารเป็นหลัก พัฒนาโดยทหารช่างผู้มีความชำนาญและประสบการณ์สูง ด้วยเคยปฏิบัติงานในสนาม ทำให้ทราบความต้องการและข้อจำกัดในการใช้พลั่วทั้งในทางทหาร และการใช้งานทั่วไป จึงได้ทำการประดิษฐ์พลั่วที่เพิ่มฟังก์ชันใช้งานเพิ่มเติมกว่า ๑๐ รายการ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่กองทหารเมื่ออยู่ในสนามรบหรือการฝึกได้เป็นอย่างมาก

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ ปรับระดับของพลั่วได้ ๔ ระดับ

เป็นพลั่วสนามเอนกประสงค์ที่ใช้งานทางทหารเป็นหลัก พัฒนาโดยทหารช่างผู้มีความชำนาญและประสบการณ์สูง ด้วยเคยปฏิบัติงานในสนาม ทำให้ทราบความต้องการ และข้อจำกัดในการใช้พลั่วทั้งในทางทหาร และการใช้งานทั่วไป จึงได้ทำการประดิษฐ์พลั่วที่เพิ่มฟังก์ชันใช้งานเพิ่มเติมกว่า ๑๐ รายการ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่กองทหารเมื่ออยู่ในสนามรบหรือการฝึกได้เป็นอย่างมาก

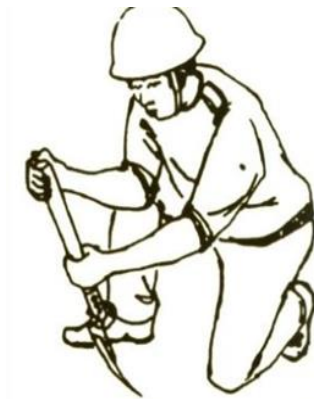
แผนภาพที่ ๔-๑ การปรับระดับของพลั่ว



ที่มา : Changlin, Online, 2019

๒.๒ พลั่วสนามมีขนาดสั้นกว่าพลั่วโดยทั่วไป การใช้งาน ให้ผู้ใช้นั่งคุกเข่าลงข้างหนึ่ง โดยงอขาขวา แล้วเหยียดขาทั้งสองข้าง และใช้มือขวาจับที่จับ โดยให้นิ้วโป้งขวากดไปบนด้ามจับไม้ที่ด้านบน ส่วนมือซ้ายจับที่ด้ามจับส่วนล่าง ใช้งานโดยใช้มือทั้งสองข้าง จากวิธีการใช้งานในลักษณะดังกล่าวนี้ จะสามารถใช้งานได้ดีที่สุด ในการขุดดิน จะต้องใช้มือทั้งสองข้าง และหาจังหวะในการขุด จะช่วยให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น

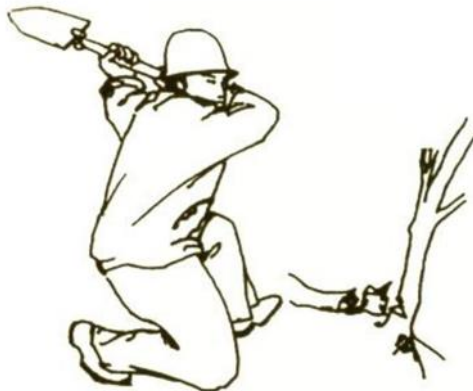
แผนภาพที่ ๔-๒ ฟังก์ชันการทำงานของพลั่ว



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๓ ติดตั้งไ้บมิตขนาดใหญ่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานของพลั่วสนามให้มากยิ่งขึ้น นอกจากจะสามารถใช้ตัดต้นไม้หรือต้นไม้ได้แล้ว ยังสามารถใช้ตัดลวด. สายเคเบิล (ตามไม้ท่อนด้วยฉนวน) ในกรณีที่จำเป็นต้องทำอาหาร สามารถใช้ไ้บมิตของพลั่วหันเนื้อสัตว์ และผลไม้ได้ด้วย และยังสามารถใช้สไลด์เส้นก๋วยเตี๋ยวได้อีกด้วย โดยที่ไม่ต้องกังวลถึงผลกระทบจากการใช้งาน เนื่องจากโครงสร้างและวัสดุของพลั่วสนามนี้ผ่านการรับรองหลังจากใช้งานมาแล้วถึง ๑๐๘ ครั้ง

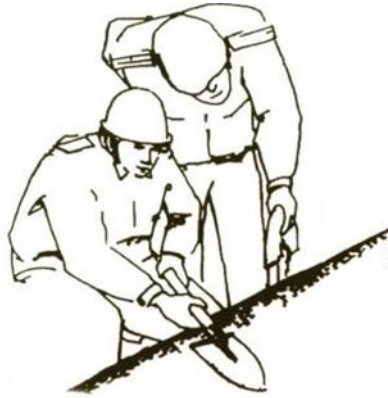
แผนภาพที่ ๔-๓ เพิ่มฟังก์ชันไ้บมิต



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๔ พลับสนามใช้ในการขุดและเกลี่ยดิน, การวัดความสูงและความลึกของหลุม รวมถึงการตัดพิวส์หรือลวดตะกั่วนิรภัย ซึ่งพลับสนามนี้สามารถทำได้ง่ายตาย

แผนภาพที่ ๔-๔ เพิ่มฟังก์ชันการวัดระยะ



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๕ การขุดดินสามารถทำได้ง่าย โดยสามารถขุดได้ทุกทิศทางเพื่อช่วยเคลียร์ทางให้แก่ทหารที่อยู่ด้านหลัง นอกจากนี้ยังง่ายสำหรับการขุดหลุมขนาดเล็ก หรือ cat-hole

แผนภาพที่ ๔-๕ เพิ่มฟังก์ชันจอบ



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๖ ผู้ใช้ต้องมีความคุ้นเคยกับการใช้เสียมและเกรียง ผู้ใช้สามารถขุด, แพร่ถางและปรับหน้าดินได้ในตำแหน่งกำหนดตามคำแนะนำ

แผนภาพที่ ๔-๖ เพิ่มฟังก์ชันเสียม



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๗ สำหรับการป็นต้นไม้และตีกสูงเป็นเรื่องที่ยาก แต่ถ้ามีเชือกหรือเชือกถวดและพลั่วซึ่งนำมาใช้ร่วมกัน (กับอุปกรณ์ช่วยเผาไหม้ของมองโกเลีย /ภาษาอังกฤษ คือ shovel co-rotating with Mongolia afterburner) วิธีการคือ เอาพลั่วเกี่ยวไปที่กิ่งหมายเพื่อลื้อคไว้แล้วป็นขึ้น ส่วนการป็นตีกสูงและการป็นเข้าหน้าต่างก็สามารทำได้ง่ายเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ พลั่วนี้ยังเป็นตัวช่วยที่ดีในการป็นหน้าผาชันหรือขุดหลุมด้วย

แผนภาพที่ ๔-๗ เพิ่มฟังก์ชันสมอเกี่ยว



ที่มา : Changlin.Online.2019

๒.๘ สามารถใช้พลั่วเป็นขอเกี่ยวได้ โดยใช้ยึดหรือเกี่ยวสายลวดหรือสารเคมีและ
สิ่งของอื่นๆ ที่ไม่สามารถจับต้องโดยตรงได้ ควรใช้ประโยชน์จากพลั่วสูงสุด

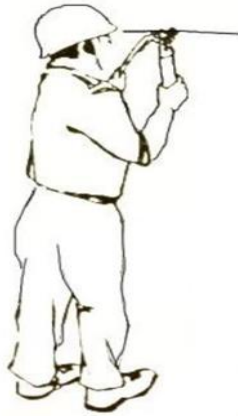
แผนภาพที่ ๔-๘ เพิ่มฟังก์ชันขอเกี่ยว



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๙ สามารถตัดลวดเหล็กได้

แผนภาพที่ ๔-๙ เพิ่มฟังก์ชันการตัดลวด



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๑๐ การตัดเฉือน

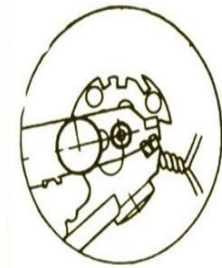
แผนภาพที่ ๔-๑๐ เพิ่มฟังก์ชันการตัดเฉือน



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๑๑ สามารถทำข้อหนีบเกลียวสองชั้น (double-stranded clamp) และข้อต่อแบบกากบาท (cross-clamp) ได้ โดยการกลับด้านตามจับไม้ด้วยมือ

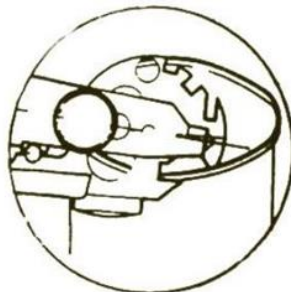
แผนภาพที่ ๔-๑๑ เพิ่มฟังก์ชันการจัดการข้อต่อและข้อหนีบ



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๑๒ สามารถยึดสายฉนวนที่จุดระเบิดได้

แผนภาพที่ ๔-๑๒ เพิ่มฟังก์ชันการยึดสายฉนวนจุดระเบิด



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๑๓ สามารถตัดเชือกไนลอน หรือเหล็กที่มีดก่อง หีบห่อกล่องกระสุน, ถัง หรือ กระจบองที่เป็นโลหะได้ด้วยการใช้งานในท่าที่มั่นคง โดยถือด้ามจับไปข้างหน้า

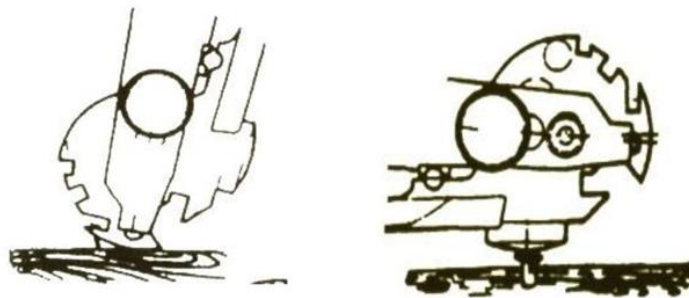
แผนภาพที่ ๔-๑๓ เพิ่มฟังก์ชันการตัดไนลอน และเหล็ก



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๑๔ สามารถถอนตะปู และใช้เป็นค้อนได้

แผนภาพที่ ๔-๑๔ เพิ่มฟังก์ชันค้อน



ที่มา : Changlin,Online,2019

๒.๑๕ การตัดลวดเหล็กบนบล็อกไม้และกล่องเป็นเรื่องยาก เนื่องจากคีมไม่สามารถสอดเข้าไปได้และกรรไกรจะลื่นออก เครื่องมือหลายๆ ชนิดไม่สามารถใช้ตัดได้ แต่พลั่วสนามเอนกประสงค์สามารถใช้ตัดเชือกลวดได้ โดยจับด้ามจับไม้และเขย่าซ้ายขวาสองสามครั้ง

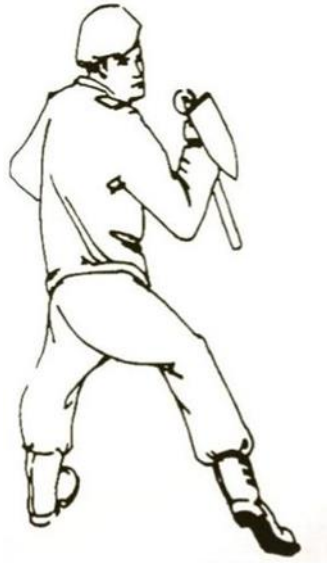
แผนภาพที่ ๔-๑๕ เพิ่มฟังก์ชันการตัดในพื้นที่จำกัด



ที่มา : Changlin.Online.2019

๒.๑๖ พลับสนามแบบพับได้นี้ ใช้เป็นเกราะมือได้ โดยการผสมผสานทั้งรุกและรับ เป็นวิวัฒนาการของอาวุธจีนที่เรียกว่า กระบองสองท่อน หรือ dang ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการป้องกันตัวในพื้นที่แคบเช่น ในรถ (cab), สำนักงานและอื่นๆ ผู้ใช้สามารถนำขึ้นมาป้องกันตัวเองได้ง่ายๆ จากการจู่โจมทุกทิศทาง สามารถใช้ปกป้องศีรษะ, ไหล่, หน้าอกและส่วนอื่นๆ ของร่างกายได้ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เล่นงานศัตรูได้ด้วย

แผนภาพที่ ๔-๑๖ ใช้เป็นอาวุธระยะประชิด



ที่มา : Changlin.Online.2019

สรุป

สภาพแวดล้อมในอนาคตเครื่องสนามแต่ละรายการควรมีการใช้งานได้หลากหลาย มีขนาดเล็ก และน้ำหนักเบา แต่เปี่ยมไปด้วยประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการปฏิบัติภารกิจในสนาม รวมถึงเป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้ให้มากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาในอดีต สป. รายการเป้สนาม ตามที่ ผบ.ทบ. ในขณะนั้น ได้ดำริให้ พธ.ทบ. ดำเนินการปรับปรุงเครื่องสนาม ในรายการเป้สนามที่ใช้อยู่ในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมและทันสมัย โดยให้นำตัวอย่างเป้สนาม จากต่างประเทศ มาเป็นต้นแบบในการดำเนินการ ซึ่ง พธ.ทบ. ได้ดำเนินการปรับปรุงเป้สนาม ให้มีความคล่องตัว รูปทรงทันสมัย มีความกระชับในการสวมใส่และสะดวกต่อการใช้งาน โดยได้คัดเลือกแบบเป้สนามจากมิตรประเทศ เปรียบเทียบกับเป้สนามที่กองทัพบกใช้อยู่ในปัจจุบัน พร้อมดำเนินการตัดเย็บเป้สนาม (รูปแบบใหม่) ส่งให้กองพันทหารราบที่ ๒ กรมทหารราบที่ ๑ มหาดเล็กรักษาพระองค์ ทดลองใช้ในการฝึกซึ่งกำลังพลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ

โดย พธ.ทบ. จะได้เร่งรัดปรับปรุงและพัฒนา สป. ดังกล่าว ให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้ต่อไป แต่สิ่งสำคัญที่ไม่อาจละทิ้งได้ นอกจากเทคโนโลยีในการผลิตแล้ว ผู้ใช้งานเครื่องสนามจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการใช้งาน และการปรนนิบัติบำรุงที่ถูกต้องก็จะช่วยยืดอายุการใช้งานของ สป. ให้ใช้งานได้นานยิ่งขึ้น

บทที่ ๕

สรุป และข้อเสนอแนะ

สรุป

๑. บทบาทภารกิจทางทหาร

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.๒๕๕๐ มาตรา ๗๗ "รัฐต้องพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์เอกราชอธิปไตยและบูรณาภาพ แห่งเขตอำนาจรัฐและต้องจัดให้มีกำลังทหารอาวุธยุทโธปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยจำเป็นและเพียงพอ เพื่อพิทักษ์รักษาเอกราชอธิปไตย ความมั่นคงของรัฐสถาบันพระมหากษัตริย์ผลประโยชน์แห่งชาติและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและ เพื่อการพัฒนาประเทศ" มีหน้าที่ประการแรกคือ พิทักษ์ (รักษาเอกราช, ความมั่นคงของรัฐ, สถาบันพระมหากษัตริย์, ผลประโยชน์แห่งชาติ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข) ประการที่สองคือพัฒนาประเทศ ในการเตรียมกำลังกองทัพ และการป้องกันราชอาณาจักร จากการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่เห็นว่าบทบาทภารกิจในปัจจุบันมีความเหมาะสมแล้ว แต่รูปแบบของการปฏิบัติยังล้าสมัย ซึ่งควรพัฒนากองทัพไปสู่กองทัพดิจิทัล เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

๒. การจัดโครงสร้างหน่วย

กองทัพบกเป็นส่วนราชการขึ้นตรงกองบัญชาการทหารสูงสุดตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการกองทัพบกกองทัพไทยกระทรวงกลาโหม พ.ศ.๒๕๕๑ ได้กำหนดให้แบ่งส่วนราชการของกองทัพบกออกเป็น ๓๔ ส่วนราชการโดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าโครงสร้างการจัดในปัจจุบันมีขนาดที่ใหญ่เกินไป ควรเป็นหน่วยทหารขนาดเล็กกระทัดรัด มีความพร้อมสมบูรณ์ในตนเอง โดยพิจารณาโครงสร้างหน่วยให้สอดคล้องกับภารกิจและสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงงบประมาณด้วย

๓. ด้านกำลังพล

๓.๑ องค์ความรู้ที่ควรได้รับการพัฒนา

ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ากำลังพลควรพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีมากที่สุด รองลงมาคือทางด้านวิชาทหาร ด้านภาษา และกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ตลอดจนเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง การบริหารและความรู้เกี่ยวกับงานของพลเรือนที่ต้องไปปฏิบัติงานร่วม

๓.๒ การพัฒนาการฝึก ศึกษาของหน่วย

ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรจัดทำองค์ความรู้ KM และพัฒนาการฝึกศึกษาในเรื่องการรบรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับสถานะโลกปัจจุบัน เช่น การต่อต้านการก่อการร้าย,

การต่อต้านการก่อความไม่สงบ, การรบนอกแบบ รองลงมาคือการฝึกความพร้อมรบของการรบตามแบบจัดฝึกอบรมเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ การพัฒนาประเทศ และควรมีการฝึกความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการเตรียมการไว้โดยให้สามารถนำไปปฏิบัติได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ตามที่คาดหมาย

๓.๓ การบรรจุทหารหญิง หรือการว่าจ้างเอกชนในการปฏิบัติงานในสนาม

ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า สามารถมีนายทหารหญิงและเอกชนได้ แต่ไม่ควรให้ทำการรบโดยตรง ควรเป็นงานเพื่อการสนับสนุนการรบ เช่น งานธุรการในกองบัญชาการ งานรักษาพยาบาลในส่วนหลัง งานในที่ตั้ง การรักษาความสะอาด การซ่อมบำรุง การบริการ และการสวัสดิการ เป็นต้น

๔. การใช้งานเครื่องสนาม

๔.๑ เครื่องสนามกับภารกิจของกองทัพบก

ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า ใช้งานเครื่องสนามในภารกิจเพื่อการฝึก, การตรวจความพร้อมรบ, การเดินทางไกลของกำลังพล, การฝึกทหารใหม่, ฝึกตามวงรอบ, เดินทางไกล, การปฏิบัติหน้าที่รักษาการณ์ การถวายความปลอดภัย และการช่วยเหลือประชาชนกรณีเกิดภัยพิบัติ

๔.๒ อัตราสิ่งอุปกรณ์ ประเภทเครื่องสนาม

กองทัพบก ได้กำหนดอัตราจ่าย สป. ประเภทเครื่องสนาม ตามผนวก ข ท้ายคำสั่ง ทบ. ที่ ๑๗๘/๒๕๕๓ เรื่อง ให้ใช้อัตราสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องแต่งกาย เครื่องประกอบเครื่องแต่งกาย เครื่องนอน เครื่องสนาม และของใช้ประจำตัวทหาร ลงวันที่ ๑๗ ส.ค.๒๕๕๓ จำนวน ๒๗ รายการ ให้กับกรมพลธิการทหารบกใช้เป็นหลักในการแจกจ่าย สป. ประเภทเครื่องสนาม สำหรับกำลังพลทุกนายที่ต้องปฏิบัติภารกิจในการใช้อาวุธ ในการจัดหาเครื่องสนาม กรมพลธิการทหารบก จะจัดหาตามคุณลักษณะเฉพาะ สป. แต่ละรายการ ตามมาตรฐานที่ ทบ. กำหนด

๔.๓ สภาพและปัญหาการใช้เครื่องสนามของกำลังพลกองทัพบกกับภารกิจต่าง ๆ ในสภาวะการณ์ปัจจุบันส่วนใหญ่มีความเห็นว่า เครื่องสนามที่ได้รับการแจกจ่ายมีคุณภาพดี เว้นรายการ “เสื้อคลุมกันฝน และเสื้อกันฝนแบบไม่มีแขนสีพราง” เนื่องจากใช้งานไม่ได้จริง เนื่องจากสารเคลือบกันน้ำเปื่อยเสื่อมสภาพ (ทั้งที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน), รายการ “หม้อสนาม”, รายการ “หมวกเหล็ก” และรายการ “ปลั้วสนาม” เนื่องจากไม่ทนทาน และชำรุดง่าย สำหรับรายการ สป. ที่ล้ำสมัยได้แก่ กระเป๋าเอนกประสงค์, หมวกเหล็ก, รองในหมวกเหล็ก, กระโจมบุคคล, ผ้าเต้นท์บุคคล และเสื้อกันฝน(แบบไม่มีแขน) เป็น สป.ล้ำสมัย ควรดัดใช้การ สป.ที่ต้องการให้จัดหาเพิ่มเติมไว้ใช้ในราชการได้แก่ ถูนอน, รองเท้า, เป้สนาม, เสื้อแจ็คเก็ตฟิลต์, เสื้อเกราะ และหมวกสนาม ซึ่งรายการรองเท้าตามที่หน่วยเสนอ ไม่ใช่ สป. ประเภทเครื่องสนาม ส่วนหมวกสนาม กองทัพบกได้กำหนดอัตราจ่ายไว้ในคำสั่ง ทบ. ๑๗๘/๒๕๕๓ ลง ๑๗ ส.ค.๕๓ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

นอกจากนี้ยังพบปัญหาจากการใช้งานเครื่องสนาม ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ เมื่อหน่วยนำเครื่องสนามออกปฏิบัติภารกิจและฝึกประจำปีตามวงรอบ ทำให้เกิดการชำรุดของ สป. ซ่อมแล้วไม่คุ้มค่า และต้องจำหน่ายในที่สุด เมื่อเบิกทดแทนแล้วไม่ได้รับ สป. ดังกล่าว

๕. ความต้องการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรได้รับการพัฒนาเทคโนโลยีทหาร เพราะอาวุธยุทโธปกรณ์ล้ำสมัยควรปรับการรบด้วยหน่วยขนาดเล็ก ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาหลักนิยมการรบที่เหมาะสมกับสภาพของกองทัพและสภาวะของโลกในยุคปัจจุบัน รวมถึงการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้สนับสนุนภารกิจของกองทัพ

ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ากำลังพลยังขาดความรู้ความเข้าใจในเครื่องสนามกล่าวคือ เครื่องสนามที่จัดหาและแจกจ่ายให้กับกำลังพลนั้น ได้ผ่านขั้นตอนการดำเนินการเป็นไปตามที่ ทบ. กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ สป.ถาวร ทุกราชการ เพื่อใช้ในการจัดหาเป็นเครื่องสนามตามอัตราจ่าย ซึ่งมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในภูมิประเทศ และสามารถดำเนินกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำลังพลที่สวมใส่จะต้องมีความรู้ในการใช้งาน สป. และการปรนนิบัติบำรุง สป. รายการเครื่องสนามเนื่องจากเป็น สป. ที่มีความหลากหลายทั้งชนิด และขนาด ตลอดจนวัสดุที่ใช้ในการผลิต และการใช้งานที่แตกต่างกัน เพื่อยืดอายุการใช้งาน สป. ดังกล่าว โดย พธ.ทบ. ได้จัดทำคู่มือแนะนำการใช้ การปรนนิบัติบำรุง และการเก็บรักษา สป.สาย พธ. รายการเครื่องแต่งกาย (ตามสิทธิกำลังพล) และรายการเครื่องสนาม(แบบใหม่) เล่มที่ ๕/๕๖ พ.ศ.๒๕๕๖ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติแจกจ่ายให้กับหน่วยใช้เรียบร้อยแล้ว เมื่อ พ.ศ.๒๕๕๖ ดังนั้น เพื่อให้เครื่องสนามมีความคงทนต่อการใช้งาน และใช้งานได้นาน กำลังพลควรศึกษา และปฏิบัติตามขั้นตอนในคู่มือแนะนำ

๒. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก ในภาพรวมพบว่า เครื่องสนามที่ได้รับการแจกจ่ายมีคุณภาพดี เว้นรายการ “เสื้อคลุมกันฝน และเสื้อกันฝนแบบไม่มีแขนสีพราง” เนื่องจากใช้งานไม่ได้จริง เนื่องจากสารเคลือบกันน้ำเปื่อยเสื่อมสภาพ (ทั้งที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน), รายการ “หม้อสนาม”, รายการ “หมวกเหล็ก” และรายการ “ปลั้วสนาม” เนื่องจากไม่ทนทาน และชำรุดง่าย ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องคุณภาพวัสดุผลิตให้มีคุณสมบัติดีขึ้น เพื่อเพิ่มความคงทน

บรรณานุกรม

- กองทัพบก. “คำสั่งที่ ๑๗๘/๒๕๕๓ เรื่อง ให้ใช้อัตราสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องแต่งกาย เครื่องประกอบเครื่องแต่งกาย เครื่องนอน เครื่องสนาม และขอใช้ประจำตัวทหาร”.
ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๓.
- กองทัพบก. “คำสั่งที่ ๔๘๗/๒๕๔๓ เรื่อง กำหนดภารกิจ นโยบาย แนวความคิด และความรับผิดชอบในการส่งกำลังบำรุงของกองทัพบก”. ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๔๓.
- กองทัพบก. “คำสั่งที่ ๒๙๕/๒๕๕๖ เรื่อง นโยบายการวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก พ.ศ.๒๕๕๗ – ๒๕๕๙”. ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๖.
- กิตติ คงหอม, พันเอก. “การพัฒนาระบบส่งกำลังบำรุงกองทัพภาคที่ ๑”. เอกสารวิจัย, วิทยาลัยกองทัพบก, ๒๕๖๐.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. “ร่างยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.nesdb.go.th>, ๒๕๖๑
- เฉลิมชัย สิทธิสาท, พลเอก. “นโยบายการปฏิบัติงานกองทัพบก ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://dop.rta.mi.th/0401.3.3/images/Education/FilePDF/EDUPlan/policy61.pdf>, ๒๕๖๑.
- พจน์ธรรม ณรงค์วิทย์. “การออกแบบและพัฒนากระเป่าอุปกรณ์แพทย์และเวชภัณฑ์ภาคสนาม”, วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์ ราชชมงคลธัญบุรี. ปีที่ ๑ (๒) ก.ค. – ธ.ค. ๒๕๕๗. หน้า ๑๘๖ - ๒๐๙.
- โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. “แนวสอน วิชาการส่งกำลังบำรุง (๑) MS4009 นนร. ชั้นปีที่ ๔”. เอกสารประกอบการบรรยาย ณ กองวิชาเหล่าสนับสนุนการช่วยรบ ส่วนวิชาทหาร พ.ศ.๒๕๕๒”. ๒๕๕๒
- โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า. “แนวสอน วิชาการส่งกำลังบำรุง (๒) MS4009 นนร. ชั้นปีที่ ๔”. เอกสารประกอบการบรรยาย ณ กองวิชาเหล่าสนับสนุนการช่วยรบ ส่วนวิชาทหาร พ.ศ.๒๕๕๒”. ๒๕๕๒
- ศูนย์สงครามพิเศษ. “โครงการวิจัยและพัฒนาเป้สนามอเนกประสงค์ พ.ศ.๒๕๔๑”. ศูนย์สงครามพิเศษ, ๒๕๔๑.
- สมชาย อุตร และคณะ. “การพัฒนาการผลิตเสื้อเกราะกันกระสุน” รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, ๒๕๕๐
- Changlin. “Chinese Multi-Function Military Shovel WJQ-308 Specifications”. (online). Available : <http://www.wjq-308.com/308.pdf>, 2019

ภาคผนวก

แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ในการวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบกในศตวรรษที่ ๒๑

.....

ข้อมูลทั่วไป

๑. ชื่อยศ
๒. พรรคเหล่า
๓. ตำแหน่ง
๔. สังกัด (ความสัมพันธ์ของหน่วย กับการใช้งานเครื่องสนาม)

ความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาเครื่องสนาม

๑. บทบาทและภารกิจ

ด้วยสภาวะแวดล้อมของโลก มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการใช้งานระบบข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างกว้างขวาง ทำให้โลกไร้พรมแดนปัญหาต่าง ๆ มีความซับซ้อน หลากหลายและขัดแย้งกันมากขึ้น ท่านคิดว่าบทบาทภารกิจของหน่วยงานของท่าน ควรมีการปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มเติมอย่างไรบ้าง

๑.๑ บทบาทภารกิจทางทหาร คือ การเตรียมกำลังและการใช้กำลัง เช่น การป้องกันประเทศ การรักษาความมั่นคงภายใน การป้องกัน และ รปภ. ที่ตั้งทางทหาร

๑.๒ บทบาทนอกเหนือภารกิจทางทหาร เช่น การบรรเทาภัยพิบัติ การช่วยพัฒนาประเทศ การสนับสนุน UN การสนับสนุนรัฐบาล และ คสช. และ/หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมาย

๒. การจัดโครงสร้างหน่วย

จากบทบาทภารกิจดังกล่าว ท่านคิดว่าการจัดโครงสร้างหน่วยงานของท่าน ควรมีการปรับปรุงอย่างไรบ้าง

๒.๑ โครงสร้างหน่วยยามปกติ เพื่อเตรียมกำลังและใช้กำลังในระดับกองทัพบก

๒.๒ โครงสร้างหน่วยยามสงคราม เพื่อเตรียมกำลังและใช้กำลังในระดับกองทัพบก

๓. ด้านกำลังพล

๓.๑ ในยุคดิจิทัล ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญมากขึ้น ท่านคิดว่ากำลังพลของหน่วยมีคุณภาพเพียงพอหรือไม่ สำหรับการปฏิบัติภารกิจในยุคปัจจุบันและควรปรับปรุงเรื่องใดเป็นพิเศษ

- ภาษา - กฎหมาย - ปริญญา (ตรี-โท-เอก) - เทคโนโลยี

๓.๒ ท่านคิดว่ากำลังพลในหน่วยของท่านควรได้รับการฝึกศึกษาเรื่องใดบ้าง เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในยุคปัจจุบัน และการปฏิบัติภารกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

- การรบแบบใหม่ สิทธิมนุษยชน กฎหมาย การปฏิบัติภารกิจสนับสนุนรัฐบาล และ คสช.

๓.๓ ในโลกยุคใหม่ ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านจะมีทหารหญิงปฏิบัติงานในสนามได้หรือไม่ หรือมีงานใดบ้างที่จะให้เอกชนดำเนินการแทน เนื่องจากเอกชนทำได้ดีกว่า

๔. การใช้งานเครื่องสนาม

- ๔.๑ ปัจจุบันหน่วยงานของท่าน ใช้เครื่องสนามในภารกิจใดบ้างของกองทัพบก
- ๔.๒ เครื่องสนามที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสม เพียงพอหรือไม่
- ๔.๓ คุณภาพของเครื่องสนามที่ได้รับการจัดหาและแจกจ่ายเป็นอย่างไร
- ๔.๔ เครื่องสนามในปัจจุบันรายการใดที่ท่านต้องการให้แก้ไข และปรับปรุง
- ๔.๕ เครื่องสนามรายการใดที่ล้าสมัย ควรดัดใช้การ และจัดหารายการอื่นทดแทน
- ๔.๖ เครื่องสนามรายการใดที่ต้องการให้จัดหาไว้ใช้งานเพิ่มเติม
- ๔.๗ วงรอบการส่งกำลังบำรุงของ สป. รายการเครื่องสนาม มีความเหมาะสม หรือต้องการปรับปรุงหรือไม่อย่างไร

๕. ความต้องการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านควรจะพัฒนาเทคโนโลยีด้านใดเป็นพิเศษ

- ๕.๑ เทคโนโลยีทางทหาร เพื่อการรบและสนับสนุนการรบอย่างมีประสิทธิภาพ และมีระดับทัดเทียมประเทศอื่นกรณีปฏิบัติการผสม หรือการสนับสนุน UN
- ๕.๒ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน สนับสนุนการตกลงใจ
- ๕.๓ การวิจัยและพัฒนา

.....

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	พลตรี เทอดชัย นิยม
วัน เดือน ปีเกิด	๑๗ สิงหาคม ๒๕๐๖
การศึกษา	รร.สามัญ วรร.ปทุมคงคา รร.ทหาร วรร.ตท. รุ่นที่ ๒๓ รร.จปร. รุ่นที่ ๓๔
ประวัติการทำงานโดยย่อ	พ.ศ.๒๕๓๐ รอง ผบ.มว.รดยนตบรทรทุก กอง พธ.พล.ร.๖ พ.ศ.๒๕๓๑ ผบ.มว.รดยนตบรทรทุก กอง พธ.พล.ร.๖ พ.ศ.๒๕๓๓ ผบ.มว.ส่งกำลัง กอง พธ.พล.ร.๖ พ.ศ.๒๕๓๔ ทส.จก.พธ.ทบ. พ.ศ.๒๕๓๕ รอง ผบ.ร้อย.พธ.ส่งกำลังน้ำมัน พ.ศ.๒๕๓๗ ผบ.ร้อย พธ.ทบ. พ.ศ.๒๕๓๙ ประจำ รร.สธ.ทบ.สบส. พ.ศ.๒๕๔๐ ประจำแผนก พธ.ทบ. พ.ศ.๒๕๔๑ ทน.พธ.ทบ. พ.ศ.๒๕๕๐ รอง ผอ.กอง พธ.ทบ. พ.ศ.๒๕๕๒ ผอ.กอง พธ.ทบ. พ.ศ.๒๕๕๙ รอง เสธ.พธ.ทบ. พ.ศ.๒๕๖๑ เสธ.พธ.ทบ. ตำแหน่งปัจจุบัน เสนาธิการกรมพลาธิการทหารบก

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การทหาร

เรื่อง แนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก ในศตวรรษที่

ผู้วิจัย พลตรี เทอดชัย นิยม

หลักสูตร วปอ.

รุ่นที่ 61

ตำแหน่ง เสนาธิการกรมพลธิการทหารบก

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาพแวดล้อมด้านความมั่นคงของโลกปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต มีหลากหลายปัจจัยที่เป็นตัวแปรให้เกิดความเปลี่ยนแปลงบริบทด้านความมั่นคง อาทิ การขยายบทบาทของชาติมหาอำนาจได้นำมาซึ่งภัยคุกคามที่มีผลกระทบต่อภูมิภาค ด้วยการกดดันให้แต่ละประเทศดำเนินตามยุทธศาสตร์อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ที่ประเทศนั้นๆ ต้องการ ส่งผลให้ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ไม่สามารถแสดงความเป็นเอกภาพได้อย่างเต็มที่ ซึ่งกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนจำเป็นต้องหาหนทางแก้ไขร่วมกัน

ปัจจุบันประเทศไทยได้พยายามเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ด้วยการทำข้อตกลงความร่วมมือในด้านต่างๆ กับมิตรประเทศทั้งในระดับทวิภาคี และพหุภาคี แต่ปัญหาด้านภัยคุกคามก็ยังคงมีอยู่โดยได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ด้วยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี รวมถึงความขัดแย้งในด้านความเห็นต่างทางการปกครอง เชื้อชาติ ศาสนา การก่อการร้ายและความขัดแย้งด้านดินแดนที่ได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดกลุ่มรัฐอิสลาม (Islamic State) ซึ่งมีการขยายตัวและปรากฏความเคลื่อนไหวอย่างชัดเจนในประเทศฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย แสดงให้เห็นแนวโน้มการก่อเหตุโดยลำพัง (Lone wolf) ซึ่งเป็นภัยคุกคามที่มีใช้ลักษณะภัยคุกคามทางทหาร และมีความเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายหากขยายผลเข้าสู่ไทยจะส่งผลกระทบต่อสถานการณ์แนวชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้ จะเห็นได้ว่ารูปแบบของสงครามในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นสงครามแบบมิใช่รัฐ (State Actors) มากยิ่งขึ้น ภาพรวมภัยคุกคามทางทหารระหว่างรัฐต่อรัฐมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงปรากฏความขัดแย้งระหว่างประเทศในระดับสถานการณ์ที่ควบคุมได้

รัฐบาลได้กำหนดให้มีการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของกองทัพและระบบป้องกันประเทศ ให้มีความพร้อมในการพิทักษ์รักษาเอกราช อธิปไตย ความมั่นคงและผลประโยชน์แห่งชาติ สนับสนุนให้กองทัพมีโครงสร้างที่เหมาะสมและมีความทันสมัย ส่งเสริมกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ให้สามารถบูรณาการขีดความสามารถของภาครัฐและเอกชนให้เป็นเอกภาพ นำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้ นอกจากนี้ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง ยังได้กำหนดให้มีการพัฒนาศักยภาพ ในการป้องกันประเทศ ให้มีความพร้อมในการรับมือกับภัยคุกคามทั้งทางทหารและภัยคุกคาม

อื่นๆ ความว่า พัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการผนึกกำลังป้องกันประเทศ และพัฒนาโครงสร้างกำลังและยุทธโศปกรณ์ที่เหมาะสมแก่การป้องกันประเทศ

สำหรับกองทัพบกในฐานะหน่วยงานหลักด้านความมั่นคงของรัฐบาล มีความรับผิดชอบในภารกิจที่เกี่ยวข้องทั้งภัยคุกคามทางทหารและภัยคุกคามที่ไม่ใช่ทางทหาร จะต้องดำเนินนโยบายด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ เพื่อสนับสนุนการบริหารงานของรัฐบาลในการดำรงไว้ซึ่งผลประโยชน์ของชาติ ควบคู่กับการแสดงบทบาทนำในเวทีระหว่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นต่อกองทัพ รวมทั้งช่วยเสริมสร้างอำนาจต่อรองในเวทีการเมืองระหว่างประเทศ ซึ่งการพัฒนาขีดความสามารถของกองทัพทั้งด้านกำลังพลและยุทธโศปกรณ์ให้มีพลังอำนาจทางทหารอยู่ในระดับแนวหน้าของภูมิภาค จะเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงรักษาผลประโยชน์แห่งชาติ นอกจากนี้การบริหารจัดการการใช้พลังอำนาจทางทหารอย่างมีประสิทธิภาพมีความจำเป็นอย่างยิ่งในห้วงเวลาปัจจุบันเนื่องจากภารกิจของกองทัพบกที่เกี่ยวข้องกับภัยคุกคามที่ไม่ใช่ทางทหาร อาจทำให้เกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติภารกิจหลักในการป้องกันประเทศได้

กรมพลธิการทหารบก เป็นหน่วยส่งกำลังบำรุงสิ่งอุปกรณ์ สายพลธิการ ในการสนับสนุนภารกิจของกองทัพบก มีหน้าที่ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน แนะนำ กำกับ การ ดำเนินการ วิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการผลิต การจัดหา การส่งกำลัง การซ่อมบำรุง และการบริการ กำหนดหลักนิยมและทำตำราตลอดจนการฝึกและศึกษา ทั้งนี้ เกี่ยวกับกิจการและสิ่งอุปกรณ์ของเหล่าทหารพลธิการ มีเจ้ากรมพลธิการทหารบก เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ โดยกองทัพบกได้มอบหมายให้กรมพลธิการทหารบกเป็นหน่วยรับผิดชอบในการจัดหาและแจกจ่ายสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องสนาม

กองทัพบก ได้กำหนดอัตราจ่ายสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องสนาม ตามผนวก ข ท้ายคำสั่งกองทัพบกที่ ๑๗๘/๒๕๕๓ เรื่อง ให้ใช้อัตราสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องแต่งกาย เครื่องประกอบเครื่องแต่งกาย เครื่องนอน เครื่องสนาม และขอใช้ประจำตัวทหารลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๓ จำนวน ๒๗ รายการ ให้กับกรมพลธิการทหารบกใช้เป็นหลักในการแจกจ่ายสิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องสนามสำหรับกำลังพลทุกนายที่ต้องปฏิบัติภารกิจในการใช้อาวุธ

ดังนั้น ผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับเครื่องสนามของกองทัพบก เนื่องจากเป็นสิ่งอุปกรณ์ที่มีความหลากหลายและมีความจำเป็นต่อภารกิจในสนาม เพื่อศึกษาการใช้เครื่องสนามในสภาวะการณ์ปัจจุบัน และเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับภารกิจในสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานเครื่องสนามกับภารกิจต่างๆ ของกองทัพบกในสภาวะการณ์ปัจจุบัน
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามให้เหมาะสมกับภารกิจและสภาวะการณ์ในอนาคต

ขอบเขตของการวิจัย

1. เน้นการวิจัยเฉพาะการศึกษาสภาพทั่วไปของเครื่องสนาม ปัญหาจากการใช้งานเครื่องสนาม และความต้องการเครื่องสนาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก
2. ศึกษาแนวความคิดของผู้บริหารหน่วย พล.ร., พล.ม., พล.ปตอ. และ นสศ.

3. ศึกษาแนวความคิดของผู้บริหารและผู้จัดทำคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสนาม
4. โดยกำหนดการวิจัยในช่วงเวลา ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบ และลักษณะของยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี กรอบการพัฒนาในระยะยาว พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐ ในการจะสร้างแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แนวสัมภาษณ์จากผู้บริหารของหน่วยใช้ และผู้รับผิดชอบในการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องสนาม เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบกที่เหมาะสม และตรงต่อความต้องการของหน่วยใช้

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพและปัญหา

จากการสัมภาษณ์หน่วยใช้ และจากผู้รับผิดชอบในการดำเนินการต่อ สป. รายการเครื่องสนาม ในภาพรวม พบว่า เครื่องสนามที่ได้รับการแจกจ่ายมีคุณภาพดี เว้นรายการ “เสื้อคลุมกันฝน และเสื้อกันฝนแบบไม่มีแขนสีพราง” เนื่องจากใช้งานไม่ได้จริง เนื่องจากสารเคลือบกันน้ำเปื่อยเสื่อมสภาพ (ทั้งที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน), รายการ “หม้อสนาม”, รายการ “หมวกเหล็ก” และรายการ “พลั่วสนาม” เนื่องจากไม่ทนทาน และชำรุดง่าย สำหรับรายการ สป. ที่ล้ำสมัยได้แก่ กระเป๋าสานกประสงค์, หมวกเหล็ก, รองในหมวกเหล็ก, กระโจมบุคคล, ผ้าพันคอบุคคล และเสื้อกันฝน(แบบไม่มีแขน) เป็น สป. ล้ำสมัย ควรดัดใช้การ สป.ที่ต้องการให้จัดหาเพิ่มเติมไว้ใช้ในราชการ ได้แก่ ถุงนอน, รองเท้า, เป้สนาม, เสื้อแจ็กเก็ตฟิลต์, เสื้อเกราะ และหมวกสนาม ซึ่งรายการรองเท้าตามที่หน่วยเสนอ ไม่ใช่ สป. ประเภทเครื่องสนาม ส่วนหมวกสนาม กองทัพบกได้กำหนดอัตราจ่ายไว้ในคำสั่ง ทบ. 178/2553 ลง 17 ส.ค.53 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ยังพบปัญหาจากการใช้งานเครื่องสนาม ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามปกติ เมื่อหน่วยนำเครื่องสนามออกปฏิบัติการกิจ และฝึกประจำปีตามวงรอบ ทำให้เกิดการชำรุดของ สป. ซ่อมแล้วไม่คุ้มค่า และต้องจำหน่ายในที่สุด เมื่อเบิกทดแทนแล้วไม่ได้รับ สป. ดังกล่าว

2. แนวทางการพัฒนา

จากการสัมภาษณ์หน่วยใช้ และจากผู้รับผิดชอบในการดำเนินการต่อ สป. รายการเครื่องสนาม ในภาพรวม พบว่า การพัฒนาเครื่องสนามที่ผ่านมา มาจาก 2 แนวทาง คือ

1. นโยบายของ ผบช.ชั้นสูงในขณะนั้น
2. จากการปรับปรุงพัฒนาของ พท.ทบ. เอง

การพัฒนาในอนาคตควรปรับรายการ สป.ที่ล้ำสมัยและดัดใช้การ ออกจากอัตราจ่ายและความรับผิดชอบของ พท.ทบ. ปรับปรุง สป. รายการที่พบข้อขัดข้องจากการใช้งานของหน่วยใช้ รวมถึงการพิจารณาจัดหา สป. รายการที่หน่วยใช้ร้องขอ และนำไปสู่การขออนุมัติแก้ไขอัตราจ่าย ตามคำสั่ง ทบ. 178/2553 ลง 17 ส.ค.53 ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่ากำลังพลยังขาดความรู้ความเข้าใจในเครื่องสนามกล่าวคือ เครื่องสนามที่จัดหาและแจกจ่ายให้กับกำลังพลนั้น ได้ผ่านขั้นตอนการดำเนินการเป็นไปตามที่ ทบ. กำหนด คุณลักษณะเฉพาะ สป.ถาวร ทุกรายการ เพื่อใช้ในการจัดหาเป็นเครื่องสนามตามอัตราจ่าย ซึ่งมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในภูมิประเทศ และสามารถดำเนินกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำลังพลที่สวมใส่จะต้องมีความรู้ในการใช้งาน สป. และการปรนนิบัติบำรุง สป. รายการเครื่องสนาม เนื่องจากเป็น สป. ที่มีความหลากหลายทั้งชนิด และขนาด ตลอดจนวัสดุที่ใช้ในการผลิต และการใช้งานที่แตกต่างกัน เพื่อยืดอายุการใช้งาน สป. ดังกล่าว โดย พท.ทบ. ได้จัดทำคู่มือแนะนำการใช้ การปรนนิบัติบำรุง และการเก็บรักษา สป. สาย พท รายการเครื่องแต่งกาย (ตามสิทธิกำลังพล) และรายการเครื่องสนาม(แบบใหม่) เล่มที่ 5/56 พ.ศ.2556 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติแจกจ่ายให้กับหน่วยใช้เรียบร้อยแล้ว เมื่อ พ.ศ.2556 ดังนั้น เพื่อให้เครื่องสนาม มีความคงทนต่อการใช้งาน และใช้งานได้นาน กำลังพลควรศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนในคู่มือแนะนำ

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการพัฒนาเครื่องสนามของกองทัพบก ในภาพรวม พบว่า เครื่องสนามที่ได้รับการแจกจ่ายมีคุณภาพดี เว้นรายการ “เสื้อคลุมกันฝน และเสื้อกันฝนแบบไม่มีแขนสีพราง” เนื่องจากใช้งานไม่ได้จริง เนื่องจากสารเคลือบกันน้ำเปื่อยเสื่อมสภาพ (ทั้งที่เป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน), รายการ “หม้อสนาม”, รายการ “หมวกเหล็ก” และรายการ “ปลั้วสนาม” เนื่องจากไม่ทนทาน และชำรุดง่าย ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องคุณภาพวัสดุผลิตให้มีคุณสมบัติดีขึ้น เพื่อเพิ่มความคงทน

สรุปแนวทางการพัฒนาเครื่องสนามในอนาคต

เครื่องสนามที่จัดหาและแจกจ่ายตามอัตราจ่ายของ ทบ. และใช้ราชการในปัจจุบัน ได้ดำเนินการเป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ สป. ถาวรที่ ทบ. กำหนดไว้ทุกประการ พท.ทบ. ได้มีการปรับปรุงเครื่องสนามให้เหมาะสมกับการปฏิบัติ และเป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้ที่ผ่านมา จำนวน 14 รายการ ได้แก่ เสื้อกันฝน, เป้สนามขนาดเล็ก, ซองปืนพกสนาม, กระเป๋านอกประสะงค์, กระเป๋า ใส่ซองกระสุน, ถุงผ้าใบสนาม, กระโจมบุคคลสำเร็จรูป, กระติกน้ำ, เข็มขัดสนาม, ปลั้วสนาม, สายโยง เข็มขัดสนาม, หม้อข้าวสนาม, หมวกสนาม และเป้หลังครบชุด ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้พบปัญหา สป.ที่หน่วยใช้มีความต้องการให้ปรับปรุง จำนวน 4 รายการ ได้แก่ “เสื้อคลุมกันฝน และเสื้อกันฝนแบบไม่มีแขนสีพราง” รายการ “หม้อสนาม”, รายการ “หมวกเหล็ก”และรายการ “ปลั้วสนาม” โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สป. รายการ “ปลั้วสนาม”

“ปลั้วสนาม” เมื่อปี พ.ศ. 2540 พท.ทบ. ได้ปรับปรุงคุณลักษณะเฉพาะคือ (1) กำหนดส่วนผสมของวัสดุที่ใช้ผลิตใบปลั้วให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น เพื่อให้ปลั้วมีคุณภาพดี และทนทานต่อการใช้งาน (2) กำหนดค่าความต้านน้ำซึมของซองปลั้ว เพื่อให้ผ้าที่ใช้ทำซองปลั้วมีความต้านทานน้ำ โดยทดสอบ ตามมาตรฐานสิ่งทอ (3) ปรับปรุงความเพี้ยนสีของแถบไนลอน เพื่อให้สีของแถบไนลอนเป็นสีเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันกับสีของปลั้ว เพื่อความเป็นมาตรฐานของ สป. (4) กำหนดให้มีอักษร ทบ. พร้อมหมายเลข สป. ชื่อผู้ผลิต วันเดือนปีที่ผลิต และเลขที่สัญญาพิมพ์ติดไว้ที่ สป. เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ สป. และในปี

พ.ศ.2554 (1) กำหนดค่าความคงทนของสีต่อแสงของซองปลิวให้มีมาตรฐานในการทดสอบ (2) ปรับปรุง ให้มีขนาดเล็กกระทัดรัด มีน้ำหนักเบา สามารถกางออกได้ทั้งแนวฉากและแนวตรง ตลอดจนสามารถพับเก็บได้ โดยด้ามปลิวภายในกลวง ปลายด้ามมีฝาเปิด-ปิด สำหรับใส่เครื่องมือหรืออุปกรณ์ขนาดเล็กได้

ปัจจุบัน พท.ทบ. ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ สป.รายการปลิวสนาม โดยกำหนดตัวปลิว ใบปลิว ทำด้วยเหล็กกล้า ริมใบปลิวด้านหนึ่งเจียรให้คมอีกด้านหนึ่งเป็นฟันคม ด้ามปลิวทำด้วยโลหะผสม ใบปลิวกับด้ามปลิวสามารถกางออกและพับเก็บได้ ซองปลิวทำด้วยผ้าไนลอนเย็บสองชั้น ด้านหน้าฝาของปลิวสามารถเปิด - ปิด และปรับความยาวได้ด้วยหัวเข็มขัดชนิดปลดเร็ว ด้านล่างของซองปลิวติดตาไก่สองตัว ด้านหลัง ภายในเสริมด้วยยางพองน้ำ ภายนอกมีสายคล้องกับเข็มขัดสนาม ทำด้วยแถบ เย็บขนานตามแนวขวางและแนวตั้ง แนวละสองเส้น แถบแนวขวางด้านล่างติดตาไก่สองตัวและปลายแถบแนวขวางด้านล่างติดตาไก่สองตัว และปลายแถบแนวตั้งเส้นละหนึ่งตัว เมื่อประกอบตาไก่ต้องตรงกัน ปลายแถบในแนวตั้งติดกับกุด สำหรับคล้องยึดติดกับเข็มขัดสนามภายใน มีแผ่นหนังเย็บติดเพื่อป้องกันคมของใบปลิวทุกด้านและเย็บเสริมสร้างทรงด้วยแถบยาวตลอดจนถึงปากถุงส่วนปลายด้ามปลิวเมื่อหมุนออก มีไขควง 1 ชุด

แนวทางในการปรับปรุงปลิวสนาม อยู่ระหว่างการศึกษารูปแบบปลิวสนามของประเทศต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบกับที่ใช้ราชการอยู่ในปัจจุบัน ในด้านการใช้งาน ความคงทน คุณภาพ รวมถึงลักษณะภูมิประเทศในการใช้งาน โดยผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลตัวอย่างของประเทศจีนมาเป็นกรณีศึกษาเบื้องต้น ดังนี้

ปลิวสนามเอนกประสงค์ของประเทศจีน (China Xinhua News,ออนไลน์, 2562) ถูกออกแบบมาให้มีความสามารถหลากหลาย ใช้เป็นเครื่องมือและอาวุธระยะประชิดได้ ถือเป็นปลิวสนามสารพัดประโยชน์ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้หลายมิติ ได้แก่ พลิว, จอบ, สมอเกี่ยว, ใบมีด, ใบเลื่อย, ที่เปิดขวด, รุขน์น็อต, วัตรระยะ, ค้อน, คีมตัด, ที่บิดลวด, หงอนไก่, ที่เจาะกระป๋อง และโล่ป้องกันตัว เป็นต้น

ซึ่งสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาในอดีต สป.รายการเป้สนาม ตามที่ ผบ.ทบ. ในขณะนั้น ได้ดำริให้ พท.ทบ. ดำเนินการปรับปรุงเครื่องสนามในรายการเป้สนามที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ให้มีความเหมาะสมและทันสมัย โดยให้นำตัวอย่างเป้สนามจากต่างประเทศ มาเป็นต้นแบบในการดำเนินการ ซึ่ง พท.ทบ. ได้ดำเนินการปรับปรุงเป้สนามให้มีความคล่องตัว รูปทรงทันสมัย มีความกระชับในการสวมใส่และสะดวกต่อการใช้งาน โดยได้คัดเลือกแบบเป้สนามจากมิตรประเทศ เปรียบเทียบกับเป้สนามที่กองทัพบกใช้อยู่ในปัจจุบัน พร้อมดำเนินการตัดเย็บเป้สนาม (รูปแบบใหม่) ส่งให้กองพันทหารราบที่ 2 กรมทหารราบที่ 1 มหาดเล็กรักษาพระองค์ ทดลองใช้ในการฝึก ซึ่งกำลังพลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ

โดย พท.ทบ. จะได้เร่งรัดปรับปรุงและพัฒนา สป. ดังกล่าว ให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยใช้ต่อไป แต่สิ่งสำคัญที่ไม่อาจละทิ้งได้ นอกจากเทคโนโลยีในการผลิตแล้ว ผู้ใช้งานเครื่องสนามจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการใช้งาน และการปรนนิบัติบำรุงที่ถูกต้องก็จะช่วยยืดอายุการใช้งานของ สป. ให้ใช้งานได้นานยิ่งขึ้น