

แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโศปกรณ์
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัย
และการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล



โดย

พันเอก อวยชัย จุลเหลา
เสนาธิการมณฑลทหารบกที่ 28

วิทยาลัยการทัพบก

กันยายน 2568

เอกสารวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโธปกรณ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

โดย พันเอก อวยชัย จุลเหลา

อาจารย์ที่ปรึกษา พันเอก เจษฎา เหมหาชาติ

วิทยาลัยการทัพบก อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ปีการศึกษา 2568 และเห็นชอบให้เป็นเอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์ระดับ **ดีมาก**

พลตรี


(เกียรติชัย โอภาโส)

ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก

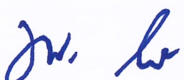
คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

พันเอก


(พิชชญาน พวงทอง)

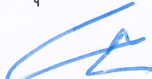
ประธานกรรมการ

พันเอก


(มนัสวีร์ สุวรรณวัฒนา)

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา

พันเอก


(อนันกรกรณ์ ณ ป้อมเพ็ชร)

กรรมการ

พันเอก


(เจษฎา เหมหาชาติ)

กรรมการและเลขานุการ

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย พันเอก อวยชัย จุลเหลา
เรื่อง แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทโธปกรณ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29
วันที่ 9 กันยายน 2568 **จำนวนคำ :** 10,998 **จำนวนหน้า :** 38
คำสำคัญ เพิ่มขีดความสามารถ, บรรเทาสาธารณภัย, ช่วยเหลือประชาชน
ชั้นความลับ ไม่มีชั้นความลับ

กองทัพบกนอกจากมีภารกิจในการเตรียมกำลังและใช้กำลังแล้ว บทบาทในการช่วยเหลือประชาชนก็มีส่วนสำคัญและเกี่ยวข้องกับความมั่นคง เช่นการบรรเทาสาธารณภัย เป็นหน้าที่หนึ่งที่กองทัพบกดำเนินการในปัจจุบันซึ่งมีขีดความสามารถสามารถระดมกำลังพลและยุทโธปกรณ์เพื่อช่วยเหลือประชาชนได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการปฏิบัติที่ผ่านมา ยังมีข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน เช่น ขาดแคลนทรัพยากร งบประมาณ เครื่องมือและยุทโธปกรณ์ การประสานงานกันระหว่างหน่วยงานยังไม่มีความเป็นเอกภาพในการแก้ไขปัญหา กำลังพลที่ปฏิบัติหน้าที่ยังขาดความเชี่ยวชาญ

สภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทยในปัจจุบัน ประสบกับภัยธรรมชาติที่รุนแรงและซ้ำซาก เช่น อุทกภัย วาตภัย และภัยแล้ง ทำให้รัฐบาลต้องสูญเสียงบประมาณในการแก้ไขปัญหามากมาย หน่วยงานของรัฐตลอดจนภาคเอกชนและภาคประชาชนควรต้องให้ความร่วมมือและมีการปฏิบัติงานแบบบูรณาการร่วมกันป้องกันและแก้ไขในทุกมิติเพื่อลดระดับความรุนแรงจากผลกระทบที่เกิดขึ้น

ตามพระราชบัญญัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 กองทัพบกได้รับมอบหมายให้สนับสนุนทรัพยากรแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก ในการบรรเทาสาธารณภัย โดยแผนบรรเทาสาธารณภัยกองทัพบก พ.ศ. 2564 ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติงานร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ ภายใต้แนวคิดการบูรณาการอย่างเป็นระบบ มณฑลทหารบกที่ 29 ซึ่งรับผิดชอบจังหวัดสกลนครและบึงกาฬ ได้จัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ

จากการประเมินปัญหาและอุปสรรคพบว่า ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 ขาดกำลังพลที่มีองค์ความรู้และทักษะเฉพาะทางในการปฏิบัติงาน รวมถึง มีข้อจำกัดด้านยุทโธปกรณ์และเครื่องมือช่วยเหลือ ทำให้ขีดความสามารถในการบรรเทาสาธารณภัยยังไม่เต็มประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะของกำลังพลและการปรับปรุงยุทโธปกรณ์ให้มีความพร้อมรองรับภัยพิบัติที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการช่วยเหลือประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ABSTRACT

AUTHOR : Colonel Uaychai Jullao
TITLE : Guidelines for personnel and equipment development to build capacity in disaster relief and public assistance missions of the 29th Military District
DATE : 9 September, 2025 **WORD COUNT :** 10,998 **PAGES :** 38
KEY TERMS : build capacity, Disaster relief, Help the people
CLASSIFICATION : Unclassified

The Royal Thai Army plays a key role in disaster relief, being able to quickly and efficiently mobilize personnel and equipment to help the people. However, operations are still faced with resource constraints, interagency coordination, and a lack of specialized skills among personnel. Thailand is experiencing severe and recurring natural disasters such as floods, storms and droughts, making cooperation between government agencies and the private sector essential to reduce the impact and increase the efficiency of assistance to the people.

Under the Disaster Prevention and Mitigation Act of 2007, the Royal Thai Army is tasked with providing resources to agencies primarily responsible for disaster relief. The Royal Thai Army Disaster Relief Plan 2021 has set guidelines for working with various sectors under the concept of systematic integration. The 29th Military District, which is responsible for Sakon Nakhon and Bueng Kan provinces, has established a disaster relief center to support operations in areas affected by disasters.

From the assessment of problems and obstacles, it was found that the 29th Military District Disaster Relief Center lacks personnel with specialized knowledge and skills to perform their duties. Including limitations in equipment and rescue tools, resulting in the ability to alleviate disasters not being fully effective. This research therefore focuses on developing the skills of personnel and improving equipment to be ready to cope with disasters that are likely to become more severe in order to increase the ability to help people effectively and sustainably

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเชิงยุทธศาสตร์เรื่อง“แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโธปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชน ของมณฑลทหารบกที่ 29 ” ผู้วิจัยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติในการช่วยเหลือประชาชนของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตามแผนบรรเทาสาธารณภัยกองทัพบก พ.ศ. 2564 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากคณาจารย์ของ วิทยาลัยการทัพบกทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ในการศึกษา ตลอดจน ความอนุเคราะห์ช่วยเหลืออย่างดียิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พันเอก มนัสวิทย์ สุวรรณวัฒนา ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา พันเอก เจษฎา เหมหาชาติ อาจารย์ที่ปรึกษา พันเอก ธนักรกรรณ์ ณ ป้อมเพ็ชร และ พันเอก พงศ์ปณต อรุณสุวรรณ ที่กรุณาให้คำแนะนำและแนวคิดที่เป็น ประโยชน์ในการจัดทำเอกสารวิจัยส่วนบุคคลรวมถึงตรวจสอบต้นฉบับอย่างละเอียด จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วง และเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณ พลตรี เกียรติชัย โอภาโส ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก ที่ให้ความกรุณาตลอด ระยะเวลาที่ได้ศึกษา พันเอก พิษชญาน พวงทอง ประธานคณะกรรมการสอบเอกสาร วิจัยส่วนบุคคล รวมทั้งท่านผู้บังคับบัญชาทุกระดับที่ได้กรุณาให้แนวคิด ข้อเสนอแนะทาง วิชาการที่เป็นประโยชน์ยิ่งในการวิจัย ทำให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ ผู้ที่สนใจ และหน่วยงานของทางราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
วิธีการศึกษา	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 บทแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
โครงสร้างการจัดของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29	10
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 บทวิเคราะห์	
สภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทโธปกรณ์ ในการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของ มณฑลทหารบกที่ 29	17
ปัจจัยด้านกำลังพลและยุทโธปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของ มณฑลทหารบกที่ 29	19
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีส่งผลกระทบต่อกำลังพล และยุทโธปกรณ์การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือ ประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29	21
แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทโธปกรณ์ เพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถในภารกิจการบรรเทาสาธารณภัยและ การช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29	31
บทที่ 4 บทอภิปรายผล	33
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	36
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	38
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	38
เอกสารอ้างอิง	
ประวัติย่อผู้วิจัย	

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กองทัพบกมีบทบาทสำคัญในการรับมือภัยพิบัติ เนื่องจากมีกำลังพลและยุทโธปกรณ์ที่พร้อมจะเข้าช่วยเหลือประชาชนได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถระดมกำลังพลและยุทโธปกรณ์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการบรรเทาสาธารณภัยในวงกว้างและหลากหลายรูปแบบ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดและความท้าทายในการปฏิบัติงาน เช่น การขาดแคลนทรัพยากร การขาดการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และการขาดการพัฒนาทักษะเฉพาะทาง เพื่อให้กองทัพบกสามารถปฏิบัติภารกิจในการบรรเทาสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาขีดความสามารถในด้านต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรม การจัดหาอุปกรณ์ และการปรับปรุงระบบการทำงาน

ประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ต้องเผชิญกับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงและหลายรูปแบบ ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ได้รับผลกระทบโดยภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นมีลักษณะซ้ำซากและบ่อยครั้ง เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง วาตภัย มีความรุนแรงทำให้เกิดความสูญเสียอย่างมาก รวมถึงการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ทำให้เห็นว่าการบูรณาการการให้ความช่วยเหลือบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมีความสำคัญในการช่วยเหลือประชาชน เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับประชาชนและพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นส่วนสำคัญในการลดผลกระทบด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้น

พระราชบัญญัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ได้กำหนดบทบาทให้กระทรวงกลาโหมเป็นส่วนราชการที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรที่มีอยู่แก่หน่วยงานที่มีความรับผิดชอบหลักในการบรรเทาสาธารณภัย โดยให้หน่วยทหารที่มีที่ตั้งในพื้นที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนกำลังพลและยุทโธปกรณ์ ตามการร้องขอแผนบรรเทาสาธารณภัยกองทัพบก 2564 จัดทำขึ้นเพื่อรองรับแผนบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม 2564 และแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ 2564 – 2570 เพื่อให้การสนับสนุนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน (สปฉ.) หรือ Emergency Support Function (ESF) ทั้งใช้เป็นกรอบแนวทางในการบรรเทาสาธารณภัยร่วมกับส่วนราชการภาคเอกชน และองค์กรภาคประชาชนภายใต้แนวความคิดการบูรณาการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากภัยธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

กองทัพอากาศที่ 2 ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพอากาศที่ 2 (ศบก.ทภ.2) มีภารกิจสนับสนุนการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยทุกประเภท และ

ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สอดคล้องและเป็นไปตามนโยบายของกองทัพบก โดยมอบหมายให้หน่วยมณฑลทหารบกที่ 21 – 210 เป็นส่วนกำลังปฏิบัติการ รับผิดชอบพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย จัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ระดับจังหวัด โดยหน่วยมณฑลทหารบกแต่ละหน่วยจะรับผิดชอบพื้นที่บรรเทาสาธารณภัย 2 จังหวัด มณฑลทหารบกที่ 29 มีพื้นที่รับผิดชอบ คือ จังหวัดสกลนครและจังหวัดบึงกาฬ สนับสนุนการปฏิบัติงานป้องกัน และช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยในพื้นที่ สถานการณ์สาธารณภัยในพื้นที่ที่สร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน จำนวน 8 ภัย ได้แก่ อุทกภัย (Flood), ภัยแล้ง (Drought), ภัยจากดินโคลนถล่ม (Landslide), วาทภัย (Storm), อัคคีภัย (Fire), ภัยจากไฟฟ้าและหมอกควัน (Forest Fire and Smoke), ภัยจากการคมนาคมและโรคระบาด (Infectious Disease)

มณฑลทหารบกที่ 29 ได้รับมอบภารกิจจากศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพบกที่ 2 ให้จัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 ขึ้น เพื่อสนับสนุนกำลังพลและยุทโธปกรณ์ในการช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ร่วมกับกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับจังหวัด ที่มาจากส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ซึ่งต้องมีการบูรณาการบริหารจัดการบรรเทาสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ สามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้โดยเร็วที่สุด

จากการปฏิบัติการกิจและการสอบถามผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร รวมถึงผลการประชุมเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2567 พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 มีหลายปัจจัย โดยเฉพาะปัจจัยด้านกำลังพล ยังขาดองค์ความรู้, ทักษะที่ชำนาญและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านบรรเทาสาธารณภัย ในการให้ความช่วยเหลือประชาชน

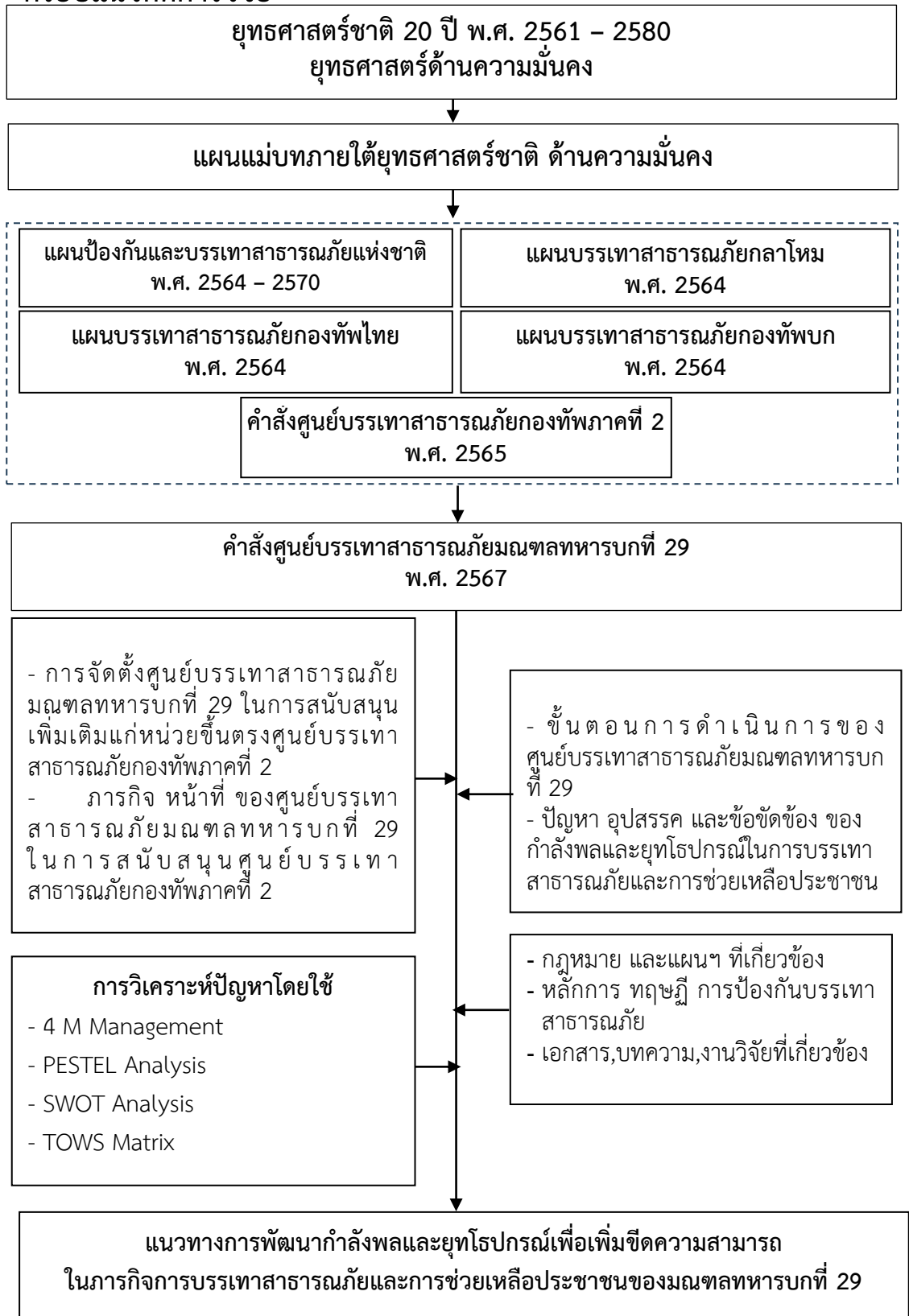
ปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือและยุทโธปกรณ์ ก็นับว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญเช่นเดียวกัน ที่ส่งผลกระทบขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 เช่นเดียวกัน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ ให้กับกำลังพล รวมทั้งพัฒนายุทโธปกรณ์ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานด้านบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อเตรียมการรองรับกับภัยพิบัติที่มีแนวโน้มจะเกิดรุนแรงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโปกรณ์ในการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านกำลังพลและยุทธโปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29
3. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภารกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

กรอบแนวคิดการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์ ตามแนวทางที่วิทยาลัย การศึกษากำหนดรวมทั้งศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหา ในการบริหารจัดการบรรเทาสาธารณภัยของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพด้านกำลังพลและยุทธโธปกรณ์การบรรเทาสาธารณภัยของหน่วย

2. ขอบเขตการศึกษา

ข้อมูลจากศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 ซึ่งได้รับมอบ การกิจจากศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพบกที่ 2 โดยระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย จะสัมพันธ์กับเวลาในการศึกษาของผู้วิจัยในวิทยาลัยการทัพบก

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยการเก็บ ข้อมูลจากการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากการศึกษาทางวิชาการ ข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยี สารสนเทศ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานทั้งใน ระดับผู้บริหาร และระดับผู้ปฏิบัติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คำสั่ง แผน และการสัมภาษณ์บุคลากรที่มี ประสบการณ์ ในการปฏิบัติงานทั้งในระดับผู้บริหาร และระดับผู้ปฏิบัติ รวมทั้งสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ อันเป็นแนวทางนำไปสู่ข้อเสนอแนะและแนวทางปฏิบัติ ด้วยการใช้ 4 M Management, PESTEL Analysis, SWOT Analysis และ TOWS Matrix

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม \ ทั่วเวลา	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
เลือกเรื่องและกำหนดหัวข้อการวิจัย	↔							
สอบการนำเสนอโครงร่างเอกสารวิจัย		↔						
ศึกษาค้นคว้าที่มาของปัญหา		↔	↔	↔				
การวิเคราะห์, สังเคราะห์ข้อมูล					↔			
การสรุปผลการวิจัย						↔		
การนำเสนอผลการวิจัย/จัดทำรูปเล่ม							↔	↔

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโธปกรณ์ในการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยด้านกำลังพลและยุทธโธปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 มีอะไรบ้าง และมีลักษณะเป็นอย่างไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานต่อไป
3. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโธปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภารกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 และสามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งหน่วยในกองทัพบกที่ 2 สามารถนำไปเป็นแนวทางในการบรรเทาสาธารณภัยได้

บทที่ 2

บทแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโศปกรณ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 ผู้วิจัยได้ศึกษาจากหนังสือวิชาการ บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้องานวิจัย

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. **การพัฒนา** หมายถึง กระบวนการของการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือยกระดับสิ่งต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือความก้าวหน้ามากขึ้น

2. **การบรรเทาสาธารณภัย** หมายถึง การดำเนินการเพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเตรียมพร้อม ป้องกัน ฟื้นฟู และช่วยเหลือผู้ประสบภัย

3. แนวความคิดการจัดการภัยพิบัติ

เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งในพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ให้กองทัพบกสามารถ ปฏิบัติภารกิจในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยและการระดมกำลังพลเพื่อสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น และสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยพิบัติได้ แนวคิดนี้แบ่งออกเป็นสององค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

3.1 **การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย** กระบวนการจัดการภัยพิบัติสามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

3.1.1 **การป้องกัน(Prevention)** การป้องกันเป็นการดำเนินการเชิงรุก เพื่อลดโอกาสเกิดภัยพิบัติหรือบรรเทาผลกระทบหากเกิดเหตุการณ์ขึ้น มาตรการสำคัญ เช่น ติดตั้งระบบตรวจจับและพยากรณ์อากาศ การพยากรณ์และเฝ้าระวังเสริมความแข็งแรงของอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ปลูกป่าแนวกันลมในพื้นที่เสี่ยงภัย เป็นต้น

3.1.2 **การเตรียมความพร้อม(Preparedness)** การเตรียมความพร้อมเน้นการสร้างความสามารถในการตอบสนองต่อภัยพิบัติ โดยดำเนินการล่วงหน้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความสูญเสีย เช่น การจัดทำแผนฉุกเฉินและแผนบริหารจัดการทรัพยากร การฝึกซ้อมการรับมือภาวะภัยร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีเตือนภัย เช่น ระบบ SMS, วิทยุชุมชน หรือแอปพลิเคชันแจ้งเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยง

3.1.3 การตอบสนอง(Response) การตอบสนองเป็นการดำเนินงานในระหว่างเกิดภัยพิบัติเพื่อลดผลกระทบต่อนิเวศและทรัพย์สินของประชาชน ตัวอย่างการตอบสนองที่สำคัญได้แก่ การจัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัย(ศบภ.) เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงาน การระดมกำลังพล ยุทโธปกรณ์ และทรัพยากร เพื่อช่วยเหลือประชาชน และการจัดการพื้นที่ฉุกเฉิน เช่น การอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยง, ส่งความช่วยเหลือ เช่น อาหาร น้ำ และที่พักชั่วคราว รวมถึง วัสดุซ่อมแซมบ้าน ไปยังพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

3.1.4 การฟื้นฟู(Recovery) การฟื้นฟูมุ่งเน้นการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ให้ความช่วยเหลือประชาชน เช่น เงินเยียวยา อาหาร และที่พัก รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งในระยะยาว เช่น การซ่อมแซมโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน สะพาน และระบบไฟฟ้า การฟื้นฟูชุมชนและช่วยเหลือทางเศรษฐกิจแก่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ และการสร้างชุมชนที่มีความพร้อมและยืดหยุ่นต่อภัยพิบัติในอนาคต

3.2 การบูรณาการระหว่างหน่วยงาน การจัดการภัยพิบัติจำเป็นต้องมีการประสานงานระหว่างกองทัพบก หน่วยงานพลเรือน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้การตอบสนองต่อสถานการณ์เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แผนบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564–2570 ได้เน้นความสำคัญของการเชื่อมโยงข้อมูลและทรัพยากรระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน เช่น การพัฒนาระบบข้อมูลกลางเพื่อการประสานงาน และการฝึกซ้อมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การทำงานร่วมกันยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการภัยพิบัติ เช่น การใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีร่วมกัน รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ทฤษฎีการบริหารจัดการความเสี่ยง(Risk Management Theory)

มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดการกับปัจจัยเสี่ยงและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการที่เป็นระบบและครอบคลุมในทุกมิติ การจัดการความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

4.1 การระบุความเสี่ยง(Risk Identification) การระบุความเสี่ยงเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญ ซึ่งมุ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เพิ่มโอกาสเกิดวาตภัย หรือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เหมาะสม/ระบบสาธารณสุขที่โภคที่ไม่สามารถต้านทานแรงลม การระบุความเสี่ยงอย่างละเอียดช่วยให้สามารถวางแผนเชิงรุกได้อย่างแม่นยำ

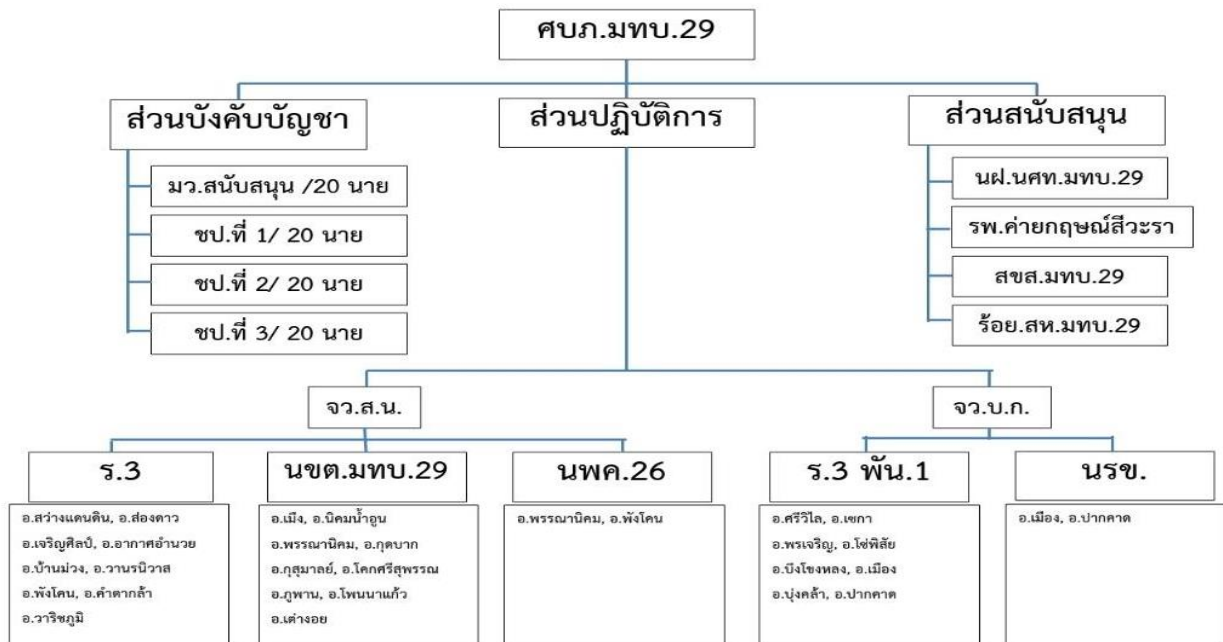
4.2 การประเมินความเสี่ยง(Risk Assessment)หลังจากระบุความเสี่ยงได้แล้ว จะต้องมีการประเมินระดับความรุนแรงและความน่าจะเป็นของความเสี่ยงแต่ละประเภท ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดวาตภัย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชากรและเศรษฐกิจ การประเมินนี้ช่วยให้สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 การกำหนดกลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยง(Risk Mitigation Strategies)
การพัฒนากลยุทธ์เพื่อลดผลกระทบของความเสี่ยงเป็นขั้นตอนสำคัญ เช่น ใช้ข้อมูลพยากรณ์อากาศและสถิติในอดีตเพื่อประเมินความถี่ของพายุ และการใช้เทคโนโลยีเตือนภัยล่วงหน้า เช่น ระบบแจ้งเตือนผ่านโทรศัพท์มือถือหรือ Cell Broadcast

4.4 การติดตามผล(Monitoring and Evaluation) ขั้นตอนสุดท้าย คือ การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการที่นำมาใช้ รวมถึงการปรับปรุงแผนการจัดการตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงการติดตามนี้ช่วยให้มั่นใจได้ว่ามาตรการต่าง ๆ มีประสิทธิภาพและสามารถลดความเสี่ยงในระยะยาวได้

โครงสร้าง/ภารกิจขององค์กรที่ทำการศึกษา

1. โครงสร้างการจัดของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29

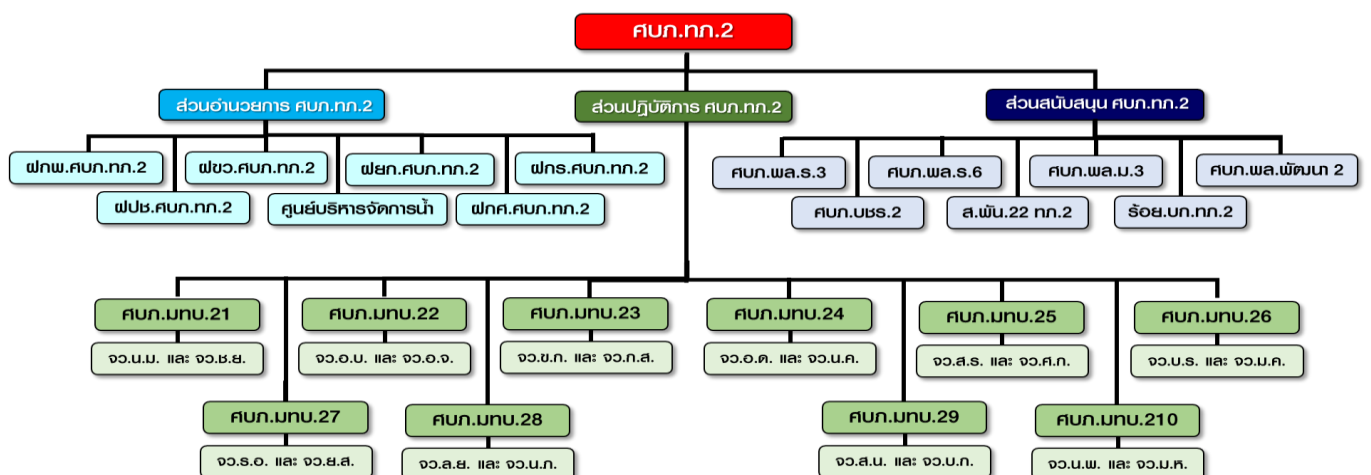


ภาพที่ 1 โครงสร้างการจัดของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29

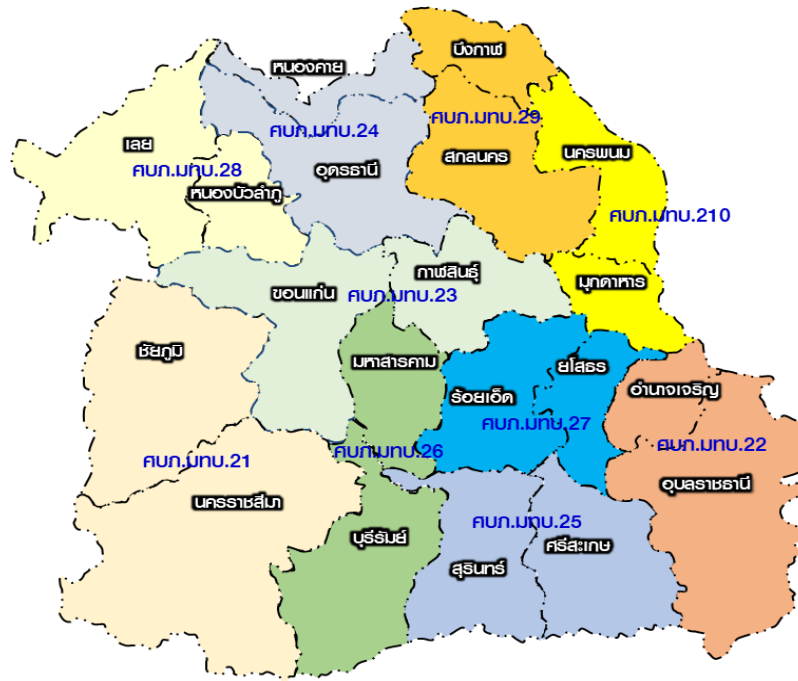
2. ภารกิจของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29

2.1 เป็นส่วนปฏิบัติการของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพบกที่ 2

รับผิดชอบพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดสกลนคร และจังหวัดบึงกาฬ



ภาพที่ 2 โครงสร้างการจัดของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพบกที่ 2



ภาพที่ 3 พื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบก
ของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพภาคที่ 2

2.2 แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของศูนย์บรรเทา
สาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 ในพื้นที่จังหวัดสกลนคร 18 อำเภอ และจังหวัดบึงกาฬ
8 อำเภอ

จังหวัด	หน่วยรับผิดชอบ	อำเภอ
สกลนคร	1. มณฑลทหารบกที่ 29 จำนวน 9 อำเภอ	อำเภอเมือง, อำเภอนิคมน้ำอูน อำเภอพรรณานิคม, อำเภอกุดบาก อำเภอกุสุมาลย์, อำเภอโคกศรีสุพรรณ อำเภอภูพาน, อำเภอโพนนาแก้ว อำเภอเต่างอย
	2. กรมทหารราบที่ 3 จำนวน 9 อำเภอ	อำเภอสว่างแดนดิน, อำเภอส่องดาว อำเภอเจริญศิลป์, อำเภออากาศอำนวย อำเภอบ้านม่วง, อำเภовานรนิวาส อำเภอพังโคน, อำเภอคำตาก้า อำเภวาริชภูมิ
	3. หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 26 จำนวน 2 อำเภอ	อำเภอพรรณานิคม, อำเภอพังโคน

จังหวัด	หน่วยรับผิดชอบ	อำเภอ
บึงกาฬ	4. กองพันทหารราบที่ 1 กรมทหารราบที่ 3 จำนวน 8 อำเภอ	อำเภอศรีวิไล, อำเภอเซกา อำเภอพรเจริญ, อำเภอโซ่พิสัย อำเภอบึงโขงหลง, อำเภอเมือง อำเภอบุ่งคล้า, อำเภอปากคาด
	5. หน่วยเรือรักษาความสงบ เรียบร้อยตามลำแม่น้ำโขงเขต หนองคาย จำนวน 2 อำเภอ	อำเภอเมือง, อำเภอปากคาด

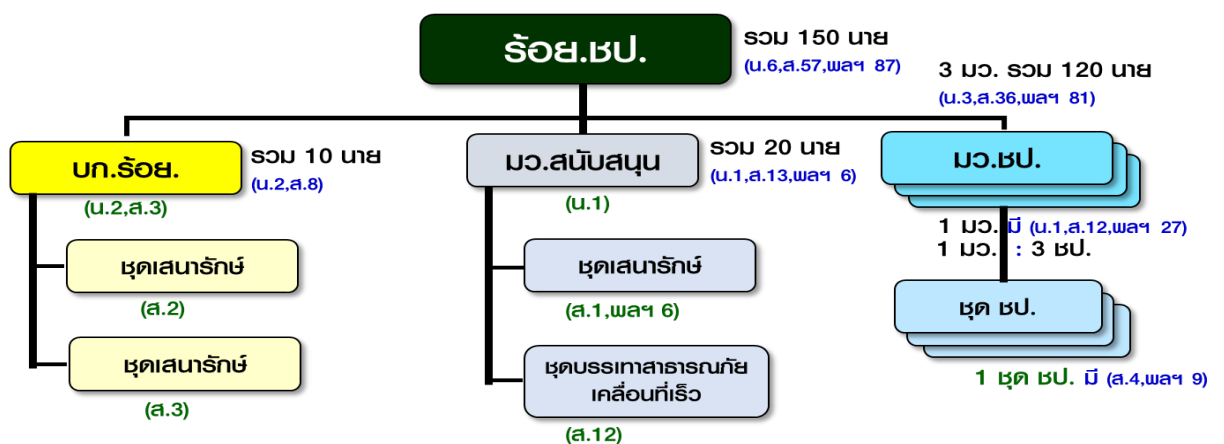


ภาพที่ 4 แผนที่จังหวัดสกลนคร



ภาพที่ 5 แผนที่จังหวัดบึงกาฬ

การจัดกำลังกองร้อยช่วยเหลือประชาชน จำนวน 150 อัตรา พร้อม
จัดยุทโธปกรณ์ประจำหน่วย จำนวน 14 รายการ และยุทโธปกรณ์ประจำกาย จำนวน
19 รายการ



ภาพที่ 6 โครงสร้างกองร้อยช่วยเหลือประชาชน

อัตรายุทธโปกรณ์กองร้อยช่วยเหลือประชาชน					
ยุทธโปกรณ์ประจำหน่วย					
ลำดับ	รายการ	บก.ร้อย. (10 นาย)	มว. สนับสนุน (20 นาย)	มว.ชป. (3 มว.) (120 นาย)	รวม (150 นาย)
1	เชือกกล้วย ขนาด 12.5 มม. ความยาว 100 ม.	-	2	3	5
2	กระเป๋ายาบาล พร้อมอุปกรณ์	-	1	-	1
3	ห่วงนิรภัยประจำตัว (Carabiner)	-	-	30	30
4	ห่วงนิรภัยรูปเลข 8(Figure 8)	-	12	30	42
5	เปลสนาม	-	2	3	5
6	โทรโข่ง	1	2	-	3
7	รยบ.ตก./ลว.	2	1	-	3
8	รยกบ.บรรทุกปกติ	-	1	3	4
9	รยกบ.บรรทุกน้ำ	1	-	1	2
10	ชุดวิทยุสื่อสาร FM	1	-	-	1
11	ชุดวิทยุสื่อสารมือถือ	1	3	4	8
12	โคมไฟค้นหา ขนาด 1,000 วัตต์	-	1	3	4
13	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบหิ้ว	1	-	3	4
14	เรือไฟเบอร์ไยแก้ว กาบเสริมอลูมิเนียม ขนาดบรรทุก 15 นาย	-	1	3	4

อัตรายุทธโปกรณ์กองร้อยช่วยเหลือประชาชน					
ยุทธโปกรณ์ประจำกาย					
ลำดับ	รายการ	บก.ร้อย. (10 นาย)	มว. สนับสนุน (20 นาย)	มว.ชป. (3 มว.) (120 นาย)	รวม (150 นาย)
1	พลั่ว/เสียม	-	-	120	120
2	ถุงมือกันไฟ	-	12	40	52
3	ถุงมือกันไฟฟ้า	-	12	80	92
4	หมวกนิรภัยสำหรับงานกู้ภัย	-	19	60	79
5	เสื้อชูชีพพร้อมแถบสะท้อนแสง	10	19	80	109
6	เสื้อกักใส่อุปกรณ์มีแถบสะท้อนแสง	-	19	40	59
7	ชุดกันน้ำเต็มตัว	10	-	40	50
ลำดับ	รายการ	บก.ร้อย. (10 นาย)	มว. สนับสนุน (20 นาย)	มว.ชป. (3 มว.) (120 นาย)	รวม (150 นาย)
8	รองเท้ายางกันน้ำ	10	-	40	50
9	แว่นตานิรภัย	-	12	40	52
10	ไฟฉายคาดหมวก	-	12	80	92

11	ไฟฉายประจำตัวกันน้ำ	10	20	120	150
12	อุปกรณ์ตรวจสอบไฟฟ้ารั่ว	-	12	80	92
13	เชือกกู้ภัยทางน้ำ ขนาด 10 ม. ยาว 5 ม.	-	12	20	32
14	ห่วงนิรภัยประจำตัว (Carabiner)	-	24	80	104
15	นกหวีด	-	12	120	132
16	ชุดปฐมพยาบาล	-	12	60	72
17	กระเป๋าน้ำ ขนาด 5 ลิตร	-	12	40	52
18	กระบอกไฟจราจร	-	-	20	20
19	เสื้อกันฝนสะท้อนแสง	10	-	40	50

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการบรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 42

(2567) โดย พันเอก อริยะ อินทะนาม เสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบรรเทาสาธารณภัย ดังนี้

1.1 กองทัพบกควรเสริมสร้างปัจจัยด้านยุทธโปกรณ์ และบุคลากรให้มีความพร้อมทั้งความรู้ความสามารถและความเหมาะสม เสริมยุทธโปกรณ์ให้ทันสมัยและมีความเหมาะสม การปฏิบัติงานจะทำให้มีประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นตามลักษณะของภูมิศาสตร์ในพื้นที่รับผิดชอบ

1.2 การดำเนินงานในรูปแบบของการบูรณาการกับส่วนราชการในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการประสานสอดคล้องกับการใช้กำลังพล งบประมาณ และยุทธโปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องมองงานทั้ง ก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และหลังเกิดภัยพิบัติ ประชาชนทุกคนได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ท้วถึง และทันต่อเวลา

2. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของมณฑลทหารบกในพื้นที่รับผิดชอบของกองทัพบกที่ 1 (2567) โดย พันเอก อัฐ ทิพยจันทร์ เสนอแนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบรรเทาสาธารณภัย ดังนี้

2.1 การสร้างกลไกความร่วมมือ และการสร้างช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ ชัดเจนเป็นรูปธรรมกับองค์กร หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทั้งในระดับจังหวัดและอำเภอไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมร่วมกัน การวางแผนร่วมกันจะเป็นการเพิ่มศักยภาพและความพร้อมให้ทั้งมณฑลทหารบก หน่วยทหารที่ รับผิดชอบพื้นที่และฝ่ายพลเรือน ให้มีความพร้อมตลอดเวลาเมื่อเกิดภัยพิบัติ

2.2 การจัดกำลังพลของมณฑลทหารบกปฏิบัติงานในส่วนของการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผ่านการฝึกมาก่อน เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์และไม่เกิดอันตรายต่อทุกภาคส่วน

3. แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพในการบรรเทาสาธารณภัยของกองทัพอากาศที่ 2 เพื่อตอบสนองต่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2563) โดย พันเอก สุระชัย มีหอม เสนอแนะการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพในการบรรเทาสาธารณภัย ดังนี้

3.1 ด้านความพร้อมของกำลังพล หน่วยต้องเตรียมบัญชีบรรจุกำลังพลไว้ในอัตราของกองร้อยบรรเทาสาธารณภัยของหน่วย ในอัตราต้องมีชุดประเมินภัยพิบัติของหน่วยและจัดชุดเผชิญเหตุไว้พร้อมที่จะเข้าพื้นที่ได้ ทันท่วงทีรวมทั้งมีการฝึกซ้อมเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าช่วยเหลือประชาชนได้ทันทีและมีประสิทธิภาพ

3.2 ด้านยุทธโธปกรณ์ ในช่วงที่ประสบภัยพิบัติ สิ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หน้ากากอนามัย หน้ากากป้องกันหน้า เจลหรือแอลกอฮอล์ล้างมือ ชุดป้องกัน การปนเปื้อนเชื้อโรค เรือยาง เรือท้องแบน เสื้อชูชีพ รถโกยตักหรือรถบรรทุกขนาดเล็กใหญ่ยกสูง จะไม่เพียงพอต่อความต้องการในการปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องมีสิ่งอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมทั้งจัดระเบียบบูรณาการในการแจกจ่ายสิ่งอุปกรณ์ใน การทำงานและจัดลำดับความเร่งด่วน นอกจากนี้ควรจะบูรณาการร่วมกับหน่วยงานพลเรือนหรือภาคประชาชนที่มีสิ่งอุปกรณ์ เพื่อเป็นการผนึกกำลังในการร่วมกันแก้ปัญหาให้กับพี่น้องประชาชน

บทที่ 3

บทวิเคราะห์

การวิเคราะห์ในบทนี้มุ่งเน้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ 3 ประการคือ (1) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโปกรณ์ในการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

(2) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านกำลังพลและยุทธโปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 (3) เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่เหมาะสม ได้แก่ การวิเคราะห์ปัจจัยภายในด้วย 4M Management วิเคราะห์ปัจจัยภายนอกด้วย PESTEL Analysis การวิเคราะห์ SWOT Analysis และกำหนดกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix เพื่อการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและรอบด้าน ให้ได้ข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพ

สภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโปกรณ์ในการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของมณฑลทหารบกที่ 29 (มทบ.29) ซึ่งครอบคลุมจังหวัดสกลนครและบึงกาฬ ต้องเผชิญกับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมหลายประการที่ส่งผลต่อขีดความสามารถของกำลังพลและยุทธโปกรณ์ โดยสามารถวิเคราะห์ออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์, ปัจจัยด้านภัยพิบัติ, ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน, ปัจจัยด้านสังคมและประชากร

1. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์

1.1 สกลนครและบึงกาฬ ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีลักษณะภูมิประเทศแบบที่ราบสูงสลับเนินเขา ซึ่งทำให้เกิด ปัญหาการขนส่งและการเข้าถึงพื้นที่ห่างไกล ในช่วงที่เกิดภัยพิบัติ

1.2 มีแม่น้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำโขง (ที่ไหลผ่านบึงกาฬ), แม่น้ำสงคราม และหนองหาร ซึ่งทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน และส่งผลกระทบต่อความสามารถของกำลังพลในการเข้าถึงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

1.3 พื้นที่ป่าภูเขา เช่น ภูพาน และภูวัว อาจทำให้การส่งกำลังบำรุงและยุทธโปกรณ์เป็นไปได้ยาก

2. ปัจจัยด้านภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่

2.1 อุทกภัย (น้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลาก)

2.1.1 จังหวัดสกลนครเป็นพื้นที่ที่เคยเผชิญ อุทกภัยรุนแรงในปี 2560 ซึ่งส่งผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานและต้องใช้ทรัพยากรของมณฑลทหารบกอย่างมาก

2.1.2 จังหวัดบึงกาฬได้รับผลกระทบจากน้ำหลากจากแม่น้ำโขงและมีน้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่มต่ำ

2.1.3 ความถี่ของน้ำท่วมทำให้ต้องมีการ พัฒนาแผนปฏิบัติการบรรเทาสาธารณภัยที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.2 ภัยแล้งและปัญหาน้ำอุปโภค-บริโภค

2.2.1 บางพื้นที่ในจังหวัดบึงกาฬและสกลนคร ประสบปัญหาภัยแล้งและการขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อน ทำให้ต้องจัดหาบรรทุกน้ำและยุทโธปกรณ์ช่วยเหลือ

2.2.2 ภัยแล้งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถของกำลังพลในการใช้ทรัพยากรน้ำในการปฏิบัติการ

2.3 ดินถล่มและลมพายุ พื้นที่บนเทือกเขาภูพานและภูวามีโอกาสเกิดดินถล่มและลมพายุ ซึ่งอาจตัดขาดเส้นทางคมนาคม ทำให้กำลังพลต้องใช้ยุทโธปกรณ์พิเศษ เช่น เฮลิคอปเตอร์ และรถสะเทินน้ำสะเทินบก

3. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม

3.1 โครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดสกลนครและบึงกาฬ มีเส้นทางถนนที่จำกัดในบางพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ติดกับภูเขาและแนวชายแดน

3.2 ระบบ สะพานและถนนในพื้นที่ลุ่มน้ำมีแนวโน้มเสียหายจากน้ำท่วมส่งผลให้การเคลื่อนย้ายกำลังพลและยุทโธปกรณ์ต้องใช้เส้นทางทางน้ำหรืออากาศ

3.3 สนามบินที่ใกล้เคียง ได้แก่ สนามบินสกลนคร ซึ่งสามารถใช้สนับสนุนภารกิจได้

3.4 มีเส้นทางน้ำที่สามารถใช้ในการลำเลียงกำลังพลและยุทโธปกรณ์ เช่น แม่น้ำโขง (บึงกาฬ)

4. ปัจจัยด้านสังคมและประชากร

4.1 จังหวัดสกลนครและบึงกาฬเป็นพื้นที่ที่มีประชากรหลากหลายกลุ่ม ทั้งชาวไทยอีสานและชาวไทยวน รวมถึงชนกลุ่มน้อยบางกลุ่ม

4.2 การสื่อสารระหว่างกำลังพลกับประชาชนอาจต้องใช้ล่ามในบางพื้นที่

4.3 ประชาชนบางส่วนยังมีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงเทคโนโลยี ทำให้การแจ้งเตือนภัยพิบัติต้องใช้หลายช่องทาง เช่น วิทยุและหอกระจายข่าว

4.4 ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชน มีความสำคัญในการช่วยเสริมกำลังของมณฑลทหารบกที่ 29

ปัจจัยด้านกำลังพลและยุทธโศปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการบรรเทาสาธารณภัย และการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของมณฑลทหารบกที่ 29 ในด้าน กำลังพล และด้านยุทธโศปกรณ์ มีดังนี้

1. **ปัจจัยด้านกำลังพล** เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดประสิทธิภาพของการช่วยเหลือประชาชนและการบรรเทาสาธารณภัย โดยมีปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบ ได้แก่

1.1 ขีดความสามารถและทักษะของกำลังพล

1.1.1 ความเชี่ยวชาญในภารกิจกู้ภัยและการช่วยเหลือประชาชน กำลังพลที่ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะด้าน เช่น การค้นหาและช่วยชีวิต (Search & Rescue), การปฐมพยาบาลขั้นสูง (Advanced First Aid), การควบคุมฝูงชน และการจัดระบบการอพยพ จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น หากกำลังพลขาดทักษะเหล่านี้ อาจทำให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างล่าช้าและไม่เป็นระบบ

1.1.2 การฝึกอบรมและการซ้อมแผนเผชิญเหตุ การฝึกอบรมต้องมีการซักซ้อมแผนเผชิญภัยพิบัติร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น ปภ., กาชาดไทย และหน่วยกู้ภัย เพื่อเสริมสร้างความพร้อมของกำลังพล สำหรับการฝึกแบบจำลองสถานการณ์จริง (Simulation Training) จะช่วยให้กำลังพลสามารถรับมือกับเหตุการณ์ได้ดีขึ้น

1.1.3 ความคุ้นเคยกับพื้นที่ปฏิบัติการ กำลังพลต้องมีความเข้าใจในสภาพภูมิประเทศ สภาพอากาศ และเส้นทางคมนาคมของพื้นที่สกลนครและบึงกาฬ เพื่อให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็ว หากไม่มีการศึกษาพื้นที่ล่วงหน้า อาจทำให้เกิดความล่าช้าและปัญหาในการเข้าถึงพื้นที่

1.2 จำนวนและความเพียงพอของกำลังพล จำนวนกำลังพลของมณฑลทหารบกที่ 29 อาจไม่เพียงพอในสถานการณ์ภัยพิบัติขนาดใหญ่ โดยเฉพาะเมื่อเกิดอุทกภัยรุนแรงที่ต้องใช้กำลังพลจำนวนมากในการอพยพประชาชนและแจกจ่ายสิ่งของบรรเทาทุกข์ อาจต้องมีการเสริมกำลังจากหน่วยทหารในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น กองพลทหารราบที่ 3 (ร.3) และกองทัพอากาศที่ 2

1.3 การบริหารจัดการกำลังพล การกระจายกำลังพลในพื้นที่เสี่ยง ต้องมีการวางแผนกระจายกำลังพลไปยังพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติบ่อย เช่น อำเภอเมืองสกลนคร อำเภอเซกา (บึงกาฬ) และอำเภอพรรณานิคม ที่เป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เป็นต้น หากไม่มี

แผนบริหารกำลังพลที่ดี อาจทำให้บางพื้นที่ขาดการช่วยเหลืออย่างทั่วถึง สำหรับภาระงานอื่นที่กระทบต่อการช่วยเหลือประชาชนที่กำลังพลต้องปฏิบัติหน้าที่ทางทหารอื่น ๆ เช่น การรักษาความมั่นคงชายแดน และการฝึกทางยุทธวิธี ซึ่งอาจทำให้ขาดแคลนกำลังพลในช่วงที่เกิดภัยพิบัติ

2. ปัจจัยด้านยุทธโศปกรณ์ ยุทธโศปกรณ์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบรรเทาสาธารณภัยและช่วยเหลือประชาชน หากยุทธโศปกรณ์ไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมกับลักษณะภัยพิบัติ อาจทำให้การช่วยเหลือล่าช้าและมีประสิทธิภาพลดลง โดยมีปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อ

2.1 ความพร้อมของยุทธโศปกรณ์ ยุทธโศปกรณ์ที่ใช้ในการบรรเทาสาธารณภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ แต่บางครั้งอาจมีปัญหาด้านการซ่อมบำรุงและงบประมาณที่จำกัด และหากยุทธโศกรณ์ขาดการบำรุงรักษา อาจทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดภัยพิบัติ

2.2 ประเภทและความเหมาะสมของยุทธโศปกรณ์ มณฑลทหารบกที่ 29 ต้องมียุทธโศกรณ์ที่เหมาะสมกับลักษณะของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยมีความต้องการยุทธโศกรณ์ดังนี้

2.2.1 เรือกู้ภัยและเรือท้องแบน สำหรับการเข้าพื้นที่น้ำท่วม (อาจต้องเพิ่มจำนวนเพื่อรองรับภัยพิบัติขนาดใหญ่)

2.2.2 รถสะเทินน้ำสะเทินบก เพื่อช่วยในการเคลื่อนย้ายกำลังพลและสิ่งของในพื้นที่น้ำท่วม

2.2.3 เฮลิคอปเตอร์ของกองทัพบก (UH-60 Black Hawk, MI-17) ใช้ในการสำรวจพื้นที่ภัยพิบัติและลำเลียงผู้ป่วยฉุกเฉิน

2.2.4 โดรนสำรวจเพื่อใช้ตรวจสอบพื้นที่ภัยพิบัติและค้นหาผู้สูญหาย

2.2.5 เครื่องสูบน้ำกำลังสูง ใช้ในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมขัง

2.3 การจัดการและกระจายยุทธโศปกรณ์ ความพร้อมในการลำเลียงยุทธโศปกรณ์ ต้องมีการจัดเก็บยุทธโศปกรณ์ในจุดที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถกระจายไปยังพื้นที่ภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็ว หากไม่มีแผนการกระจายยุทธโศปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ อาจทำให้บางพื้นที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือทันที่ และการบูรณาการยุทธโศปกรณ์กับหน่วยงานอื่น โดยมณฑลทหารบกที่ 29 ควรร่วมมือกับหน่วยงานอื่น เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.), องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น, และหน่วยกู้ภัยเอกชน เพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกัน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโปกรณ์ การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ด้วย 4M Management

4M Management เป็นกรอบแนวคิดในการบริหารที่ครอบคลุม Man (กำลังพล), Machine (ยุทธโปกรณ์), Method (วิธีการบริหารจัดการ) และ Material (ทรัพยากรอื่นๆ) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของมณฑลทหารบกที่ 29 ได้ดังนี้

1.1 Man (กำลังพล) กำลังพลเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อการช่วยเหลือประชาชนและการบรรเทาสาธารณภัย โดยมีประเด็นหลักดังนี้

1.1.1 ชีตความสามารถและทักษะของกำลังพล มีการฝึกอบรมด้านการกู้ภัย เช่น การค้นหาและช่วยชีวิต (Search & Rescue), การปฐมพยาบาลขั้นสูง และการอพยพประชาชน ความเชี่ยวชาญของกำลังพลมีผลต่อประสิทธิภาพ หากกำลังพลขาดทักษะเหล่านี้ อาจทำให้การช่วยเหลือล่าช้าและไม่มีระบบ

1.1.2 จำนวนและความเพียงพอของกำลังพล กำลังพลอาจไม่เพียงพอในกรณีที่เกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ เช่น อุทกภัยรุนแรง อาจต้องเสริมกำลังจากหน่วยงานทหารอื่น เช่น กองพลทหารราบที่ 3 และกองทัพอากาศที่ 2

1.1.3 การกระจายและบริหารจัดการกำลังพล ต้องมีแผนกระจายกำลังพลไปยังพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น อำเภอเมืองสกลนคร และอำเภอเซกา (บึงกาฬ) เป็นต้น โดยกำลังพลบางส่วนอาจต้องปฏิบัติภารกิจทางทหารอื่นๆ เช่น การป้องกันชายแดน, การรักษาความมั่นคงภายใน ทำให้มีข้อจำกัดในการจัดสรรกำลังพลเพื่อบรรเทาสาธารณภัย

1.2 Machine (ยุทธโปกรณ์) ยุทธโปกรณ์เป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการบรรเทาสาธารณภัย หากไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม อาจทำให้การช่วยเหลือล่าช้า โดยมีประเด็นหลักดังนี้

1.2.1 ความพร้อมของยุทธโปกรณ์ ยุทธโปกรณ์ต้องได้รับการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ปัญหาด้านงบประมาณจำกัด อาจทำให้ยุทธโปกรณ์ไม่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

1.2.2 ประเภทและความเหมาะสมของยุทธโปกรณ์ ต้องมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับภัยพิบัติในพื้นที่ เช่น เรือกู้ภัยและเรือท้องแบน สำหรับพื้นที่น้ำท่วม, รถสะเทินน้ำสะเทินบก สำหรับการลำเลียงกำลังพลและอพยพประชาชน, เฮลิคอปเตอร์ UH-60 Black Hawk และ MI-17 สำหรับสำรวจพื้นที่และลำเลียงผู้ป่วยฉุกเฉิน, โดรนสำรวจ

ใช้ตรวจสอบพื้นที่ภัยพิบัติและค้นหาผู้สูญหาย, เครื่องสูบน้ำกำลังสูง ใช้ระบายน้ำจากพื้นที่น้ำท่วมขัง

1.2.3 การจัดการและกระจายยุทโธปกรณ์ ควรวางยุทโธปกรณ์ไว้ในจุดที่เข้าถึงได้ง่าย และสามารถกระจายไปยังพื้นที่ประสบภัยได้รวดเร็ว ต้องมีการบูรณาการกับหน่วยงานอื่น เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.), องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยกู้ภัยเอกชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร

1.3 Method (วิธีการบริหารจัดการ) การบริหารจัดการที่ดีจะช่วยให้การช่วยเหลือเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยมีประเด็นหลักดังนี้

1.3.1 แผนการฝึกอบรมและซ้อมแผนเผชิญเหตุ ควรมีการฝึกอบรมและซ้อมแผนร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น ปภ., กาชาดไทย และหน่วยกู้ภัย เป็นต้น ควรมีการฝึกแบบ Simulation Training ซึ่งจะช่วยให้ทักษะและความพร้อมของกำลังพล

1.3.2 การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีศูนย์บัญชาการกลางที่สามารถประสานงานระหว่างมณฑลทหารบกที่ 29 กับหน่วยงานท้องถิ่นและองค์กรเอกชน

1.3.3 การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร เช่น ระบบวิทยุสื่อสารและแพลตฟอร์มออนไลน์ จะช่วยให้ข้อมูลถึงกันได้รวดเร็ว

1.3.4 การกระจายกำลังพลและทรัพยากร ควรจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงก่อน มีแผนสำรองในกรณีที่ต้องขอกำลังเสริมจากหน่วยงานทหารอื่นๆ

1.4 Material (ทรัพยากรอื่นๆ) ทรัพยากรที่จำเป็นนอกเหนือจากกำลังพลและยุทโธปกรณ์ ได้แก่

1.4.1 งบประมาณ งบประมาณที่จำกัดอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ยุทโธปกรณ์ไม่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม ควรจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมหรือหาความร่วมมือจากภาคเอกชนเพื่อสนับสนุนอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย

1.4.2 สิ่งของบรรเทาทุกข์ ต้องมีการจัดเตรียมอาหาร น้ำดื่ม และเวชภัณฑ์ให้พร้อมสำหรับแจกจ่ายเมื่อเกิดภัยพิบัติ ควรมีการกระจายคลังเสบียงในหลายจุดเพื่อให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ภัยพิบัติได้รวดเร็ว

1.4.3 ระบบขนส่งและลำเลียง ควรมีการจัดเตรียมยานพาหนะที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ห่างไกล เช่น รถบรรทุกขนาดใหญ่ และเรือกู้ภัย เป็นต้น ต้องมีแผนการกระจายสิ่งของและยุทโธปกรณ์ที่ชัดเจนเพื่อลดความล่าช้า

2. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ด้วย PESTEL Analysis

PESTEL Analysis เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก โดยพิจารณาปัจจัยสำคัญ ได้แก่ Political (การเมือง), Economic (เศรษฐกิจ), Social (สังคม), Technological (เทคโนโลยี), Environmental (สิ่งแวดล้อม), และ Legal (กฎหมายและนโยบาย) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อมณฑลทหารบกที่ 29 ได้ดังนี้

2.1 Political (การเมือง)

2.1.1 นโยบายด้านความมั่นคงและการบรรเทาสาธารณภัย รัฐบาลมีนโยบายให้กองทัพมีบทบาทสำคัญในการบรรเทาสาธารณภัยและช่วยเหลือประชาชน อาจได้รับการสนับสนุนจากกองทัพภาคที่ 2 และหน่วยงานทหารอื่นในการเสริมกำลัง

2.1.2 การประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ต้องประสานงานกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.), องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่น หากการประสานงานไม่มีประสิทธิภาพ อาจทำให้การช่วยเหลือประชาชนล่าช้า

2.1.3 งบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาล งบประมาณด้านยุทธโศปกรณ์และกำลังพลอาจขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาล หากงบประมาณจำกัด อาจกระทบต่อการจัดหาอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย

2.2 Economic (เศรษฐกิจ)

2.2.1 ข้อจำกัดด้านงบประมาณ งบประมาณของกองทัพไทยอาจถูกจัดสรรไปยังด้านความมั่นคง ทำให้ทรัพยากรที่ใช้สำหรับการบรรเทาสาธารณภัยไม่เพียงพอ อาจต้องหาทางเสริมงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก เช่น องค์การระหว่างประเทศ หรือความร่วมมือภาคเอกชน

2.2.2 ระดับเศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่ ประชาชนในจังหวัดสกลนครและบึงกาฬ มีรายได้เฉลี่ยต่ำและขาดแคลนทรัพยากร ต้องใช้ทรัพยากรภาครัฐในการช่วยเหลือ เช่น อาหาร น้ำดื่ม และที่พักพิงชั่วคราว

2.2.3 โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ พื้นที่เศรษฐกิจในจังหวัดยังไม่พัฒนาเต็มที่ ทำให้เกิดข้อจำกัดในการจัดหาสินค้าและยุทธโศปกรณ์ที่จำเป็น ต้องพึ่งพาการขนส่งจากจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งอาจใช้เวลานานในกรณีเกิดภัยพิบัติ

2.3 Social (สังคม)

2.3.1 โครงสร้างประชากรและความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีประชากรหลากหลายกลุ่ม เช่น ไทยอีสาน, ไทพวน และชนกลุ่มน้อยบางกลุ่มอาจต้องใช้ล่ามหรือสื่อสารหลายภาษาในบางพื้นที่เพื่อให้การช่วยเหลือมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ความร่วมมือระหว่างประชาชนและหน่วยงานทหาร ความร่วมมือจากภาคประชาชนมีความสำคัญต่อการช่วยเหลือ เช่น อาสาสมัคร หรือเครือข่ายชุมชน หากประชาชนไม่ให้ความร่วมมือหรือขาดความเข้าใจในการรับมือภัยพิบัติ อาจทำให้การช่วยเหลือล่าช้า

2.3.3 ข้อจำกัดในการแจ้งเตือนภัย ประชาชนบางส่วนไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสื่อสาร เช่น อินเทอร์เน็ต หรือสมาร์ตโฟน ต้องใช้ช่องทางอื่น เช่น วิทยุชุมชน หอกระจายข่าว หรือเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่แจ้งเตือน

2.4 Technological (เทคโนโลยี)

2.4.1 ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยพิบัติ ต้องใช้เทคโนโลยีในการเฝ้าระวัง เช่น ระบบดาวเทียม, เซนเซอร์ตรวจจับน้ำท่วม, และโดรนสำรวจพื้นที่ หากไม่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย อาจทำให้การตอบสนองต่อภัยพิบัติล่าช้า

2.4.2 การใช้เทคโนโลยีในการช่วยเหลือ สามารถใช้โดรนในการสำรวจพื้นที่ประสบภัย และค้นหาผู้สูญหาย ระบบสื่อสารต้องมีความเสถียร เช่น วิทยุสื่อสารทหาร และเครือข่ายฉุกเฉินเพื่อให้สามารถทำงานในพื้นที่ที่โครงข่ายมือถือขัดข้อง

2.4.3 การบำรุงรักษาและปรับปรุงยุทธโศปกรณ์ ยุทธโศปกรณ์ เช่น รถสะเทินน้ำสะเทินบก หากไม่มีช่างเทคนิคที่เชี่ยวชาญ อาจทำให้การใช้งานล่าช้า

2.5 Environmental (สิ่งแวดล้อม)

2.5.1 ลักษณะภูมิศาสตร์ของพื้นที่ จังหวัดสกลนครและบึงกาฬ มีพื้นที่เป็นที่ราบสูงสลับเนินเขา ทำให้การขนส่งยุทธโศปกรณ์และกำลังพลทำได้ยาก บางพื้นที่เป็นป่าภูเขา เช่น ภูพานและภูวัว อาจต้องใช้เฮลิคอปเตอร์และอากาศยาน

2.5.2 ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อย

1) อุทกภัย จากแม่น้ำโขง, หนองหาร และแม่น้ำสงคราม ทำให้ต้องใช้เรือกู้ภัยและเครื่องสูบน้ำกำลังสูง

2) ภัยแล้ง ในบางพื้นที่อาจต้องจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม และส่งรถบรรทุกน้ำ

3) ดินถล่มและพายุ อาจทำให้เส้นทางถูกตัดขาด ต้องใช้รถสะเทินน้ำสะเทินบกและเฮลิคอปเตอร์

2.6 Legal (กฎหมายและนโยบาย)

2.6.1 กฎหมายเกี่ยวกับการบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ต้องมีการทำงานร่วมกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) และองค์กรท้องถิ่น

2.6.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ยุทธโปกรณ์ทางทหาร การใช้เฮลิคอปเตอร์และยุทธโปกรณ์บางประเภทต้องได้รับอนุมัติจากหน่วยบัญชาการ

2.6.3 ข้อจำกัดด้านกฎหมายอาจทำให้การตอบสนองล่าช้า

3. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ด้วย SWOT Analysis

3.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน ที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโปกรณ์การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

3.1.1 จุดแข็ง (Strengths)

1) กำลังพล (Man)

S1 ชีตความสามารถและทักษะของกำลังพลสูง กำลังพลมีการฝึกอบรมในการกิจกู้ภัย เช่น Search & Rescue, การปฐมพยาบาลขั้นสูง และการอพยพประชาชน รวมถึงการฝึกอบรมแบบ Simulation Training ทำให้กำลังพลสามารถรับมือกับภัยพิบัติได้มีประสิทธิภาพ

S2 การบริหารจัดการกำลังพลที่มีแบบแผน มีการกระจายกำลังพลไปยังพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น อำเภอเมืองสกลนคร และอำเภอเซกา (บึงกาฬ) พร้อมทั้งทำงานร่วมกับหน่วยทหารอื่น เช่น กองพลทหารราบที่ 3 และกองทัพอากาศที่ 2 สามารถช่วยเสริมกำลังในกรณีเกิดภัยพิบัติรุนแรง

2) ยุทธโปกรณ์ (Machine)

S3 มียุทธโปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับภารกิจบรรเทาสาธารณภัย เรือกู้ภัยและเรือท้องแบน สำหรับพื้นที่น้ำท่วม, รถสะเทินน้ำสะเทินบก สำหรับช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ที่ถนนไม่สามารถเข้าถึงได้, เฮลิคอปเตอร์ UH-60 Black Hawk และ MI-17 ใช้ในการสำรวจพื้นที่ภัยพิบัติและลำเลียงผู้ป่วยฉุกเฉิน, โดรนสำรวจ ใช้สำหรับค้นหาผู้สูญหายในพื้นที่ภัยพิบัติ, เครื่องสูบน้ำกำลังสูง สามารถระบายน้ำจากพื้นที่น้ำท่วมซึ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

S4 การกระจายยุทธโปกรณ์มีการวางแผนล่วงหน้า มีการจัดเก็บยุทธโปกรณ์ในจุดที่เข้าถึงได้ง่าย มีการประสานงานกับหน่วยงานอื่น เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.), องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น, และหน่วยกู้ภัยเอกชน

3) วิธีการบริหารจัดการ (Method)

S5 การฝึกซ้อมและแผนเผชิญเหตุที่มีประสิทธิภาพ มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น ปภ., กาชาดไทย และ

หน่วยกู้ภัย เป็นต้น พร้อมทั้งการใช้ Simulation Training ทำให้กำลังพลสามารถรับมือกับสถานการณ์จริงได้ดีขึ้น

S6 การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ระบบวิทยุสื่อสารทางทหาร ช่วยให้สามารถสื่อสารในสถานการณ์ฉุกเฉิน แพลตฟอร์มออนไลน์ ช่วยในการกระจายข้อมูลข่าวสาร

S7 การบริหารจัดการกำลังพลและทรัพยากรอย่างเป็นระบบ มีการลำดับความสำคัญของพื้นที่เสี่ยงภัย และมีแผนสำรองในการขอกำลังเสริม

4) ทรัพยากรอื่นๆ (Material)

S8 มีระบบจัดเก็บและกระจายเสบียงที่ดี มีการเตรียมอาหาร น้ำดื่ม และเวชภัณฑ์ เพื่อแจกจ่ายเมื่อเกิดภัยพิบัติ มีการกระจายคลังเสบียงหลายจุด เพื่อให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็ว

S9 มีการจัดเตรียมระบบขนส่งที่หลากหลาย มีการจัดเตรียมรถบรรทุกขนาดใหญ่ และเรือกู้ภัย เพื่อช่วยขนส่งยุทโธปกรณ์และสิ่งของบรรเทาทุกข์

3.1.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

1) กำลังพล (Man)

W1 จำนวนกำลังพลอาจไม่เพียงพอในกรณีเกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ ในกรณีอุทกภัยรุนแรง ต้องใช้กำลังพลจำนวนมาก เพื่ออพยพประชาชนและแจกจ่ายสิ่งของบรรเทาทุกข์ กำลังพลบางส่วน ต้องปฏิบัติภารกิจทางทหารอื่นๆ เช่น การป้องกันชายแดน, การรักษาความมั่นคงภายใน ทำให้มีข้อจำกัดในการจัดสรรกำลังพล

2) ยุทโธปกรณ์ (Machine)

W2 บางยุทโธปกรณ์อาจไม่พร้อมใช้งาน เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ งบประมาณที่จำกัดทำให้การบำรุงรักษายุทโธปกรณ์บางประเภทล่าช้า หากยุทโธปกรณ์ไม่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม อาจไม่สามารถใช้งานได้เมื่อเกิดภัยพิบัติ

W3 ความเหมาะสมของยุทโธปกรณ์ในบางพื้นที่ พื้นที่ภูเขา เช่น ภูพานและภูวัว อาจต้องใช้ เฮลิคอปเตอร์และอากาศยานขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนจำกัด

3) วิธีการบริหารจัดการ (Method)

W4 การกระจายกำลังพลและทรัพยากรอาจยังไม่ทั่วถึง บางพื้นที่เสี่ยงภัย ยังไม่ได้รับความช่วยเหลืออย่างทั่วถึง เนื่องจากข้อจำกัดด้านกำลังพล ต้องมีการปรับปรุงแผนบริหารจัดการให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ประสบภัยได้รวดเร็วขึ้น

W5 การบูรณาการกับหน่วยงานภายนอกอาจมีข้อจำกัด
การทำงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก อาจมีปัญหาด้านประสานงานและความล่าช้า

4) ทรัพยากรอื่นๆ (Material)

W6 งบประมาณที่ได้รับอาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนา
และบำรุงรักษาทรัพยากร งบประมาณด้านยุทธโศปกรณ์และกำลังพลอาจไม่เพียงพอ
ในระยะยาว อาจต้องหาความร่วมมือจากภาคเอกชนเพื่อเพิ่มงบประมาณในการสนับสนุน
อุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย

W7 การกระจายสิ่งของบรรเทาทุกข์ยังมีข้อจำกัด หาก
ไม่มีการกระจายคลังเสบียงอย่างเหมาะสม อาจทำให้ บางพื้นที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือ
ทันทั่วถึง

**3.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพล
และยุทธโศปกรณ์การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑล
ทหารบกที่ 29**

3.2.1 โอกาส (Opportunities)

1) ด้านการเมือง (Political)

O1 การสนับสนุนจากนโยบายรัฐบาล รัฐบาลมีนโยบายให้
กองทัพมีบทบาทสำคัญในการบรรเทาสาธารณภัย อาจได้รับการสนับสนุนกำลังพลและ
ยุทธโศปกรณ์จากกองทัพภาคที่ 2 และหน่วยงานทหารอื่น

O2 ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
สามารถประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
(ปภ.), องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยกู้ภัยเอกชน การทำงานร่วมกับองค์กร
ระหว่างประเทศหรือภาคเอกชน อาจช่วยเพิ่มงบประมาณหรือทรัพยากรในการบรรเทา
สาธารณภัย

2) ด้านเศรษฐกิจ (Economic)

O3 โอกาสในการได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งอื่น
แม้งบประมาณจากรัฐบาลอาจจำกัด แต่สามารถ ขอการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก
เช่น องค์กรระหว่างประเทศ หรือภาคเอกชน เป็นต้น การใช้โมเดลความร่วมมือระหว่างรัฐ
และเอกชน (Public-Private Partnership: PPP) อาจช่วยเสริมงบประมาณสำหรับ
อุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัย

O4 โอกาสพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ หากมี
การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน และระบบขนส่ง จะช่วยให้การเคลื่อนย้ายกำลัง
พลและยุทธโศปกรณ์รวดเร็วขึ้น

3) ด้านสังคม (Social)

O5 การมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคประชาสังคม อาสาสมัครและเครือข่ายชุมชน สามารถช่วยสนับสนุนการบรรเทาสาธารณภัย ประชาชนบางส่วนสามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมด้านการกู้ภัย เพื่อช่วยเสริมกำลังให้กับมณฑลทหารบกที่ 29

O6 การพัฒนาแนวทางการสื่อสารที่เข้าถึงประชาชนได้มากขึ้น การใช้ช่องทางการสื่อสารหลายรูปแบบ เช่น วิทยุชุมชน หอกระจายข่าว หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ จะช่วยให้สามารถแจ้งเตือนภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ด้านเทคโนโลยี (Technological)

O7 การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการช่วยเหลือสามารถใช้ ระบบเฝ้าระวังภัยพิบัติ เช่น ดาวเทียม, เซนเซอร์ตรวจจับน้ำท่วม และโดรนสำรวจพื้นที่ ระบบสื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสารทหารและเครือข่ายฉุกเฉิน สามารถช่วยให้ทำงานได้ในพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณมือถือ

O8 การพัฒนาและบำรุงรักษาทุทุอุปกรณ์ด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ การใช้ ระบบตรวจสอบและบำรุงรักษาอัตโนมัติ จะช่วยให้ทุทุอุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

5) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental)

O9 การปรับปรุงระบบจัดการภัยพิบัติให้เหมาะสมกับสภาพภูมิศาสตร์ สามารถวางแผน การใช้เส้นทางน้ำและเส้นทางอากาศ ในการช่วยเหลือประชาชนได้ดียิ่งขึ้น

O10 การเพิ่มศักยภาพในการรับมือภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อย การเตรียมพร้อมรับมือกับ อุทกภัย ภัยแล้ง ดินถล่ม และพายุ จะช่วยลดผลกระทบและเพิ่มประสิทธิภาพในการช่วยเหลือประชาชน

6) ด้านกฎหมายและนโยบาย (Legal)

O11 มีกรอบกฎหมายสนับสนุนการบรรเทาสาธารณภัย การมีพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เป็นแนวทางในการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น

O12 สามารถพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน สามารถออกกฎระเบียบและแนวทางปฏิบัติที่ช่วยให้สามารถนำทุทุอุปกรณ์ทางทหารมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.2 อุปสรรค (Threats)

1) ด้านการเมือง (Political)

T1 ข้อจำกัดด้านงบประมาณและนโยบายรัฐบาล
งบประมาณสำหรับการบรรเทาสาธารณภัยอาจได้รับการจัดสรรน้อย เนื่องจาก กองทัพ
ต้องแบ่งงบประมาณไปยังด้านความมั่นคง

T2 ปัญหาด้านการประสานงานระหว่างหน่วยงาน หากการ
ทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นขาดความคล่องตัว อาจทำให้การช่วยเหลือประชาชนล่าช้า

2) ด้านเศรษฐกิจ (Economic)

T3 ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและความล่าช้าในการจัดหา
ยุทโธปกรณ์ การขาดแคลนทรัพยากรและยุทโธปกรณ์ที่จำเป็น อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ
ในการปฏิบัติการกิจ

T4 เศรษฐกิจในพื้นที่ยังไม่พัฒนาเต็มที่ โครงสร้างพื้นฐาน
ทางเศรษฐกิจไม่พร้อม ทำให้ต้องพึ่งพาสินค้าและอุปกรณ์จากจังหวัดอื่น ซึ่งอาจทำให้เกิด
ความล่าช้า

3) ด้านสังคม (Social)

T5 ข้อจำกัดด้านความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการ
รับมือภัยพิบัติ ประชาชนบางส่วนอาจขาดความรู้ในการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ ทำให้
การช่วยเหลือเป็นไปอย่างยากลำบาก

T6 ปัญหาการสื่อสารและการแจ้งเตือนภัยพิบัติในพื้นที่
ห่างไกล ประชาชนบางส่วนไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟนและ
อินเทอร์เน็ต

4) ด้านเทคโนโลยี (Technological)

T7 ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย อุปกรณ์
เฝ้าระวังภัยพิบัติอาจยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงทั้งหมด

T8 การขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและ
ยุทโธปกรณ์ หากไม่มีช่างเทคนิคที่มีความเชี่ยวชาญ อาจทำให้ การซ่อมบำรุงยุทโธปกรณ์
ล่าช้า

5) ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental)

T9 ลักษณะภูมิศาสตร์ที่ยากต่อการปฏิบัติงาน พื้นที่ป่าภูเขา
และแม่น้ำ ทำให้การลำเลียงยุทโธปกรณ์และกำลังพลเป็นไปได้ยาก

T10 ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อยและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจทำให้ ภัยพิบัติรุนแรงขึ้นและคาดการณ์ได้ยาก

4. การวิเคราะห์ทางเลือกกลยุทธ์ทางยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหา

- TOWS Matrix เพื่อหาแนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

4.1 กลยุทธ์เชิงรุก (SO: Strengths – Opportunities)

ใช้จุดแข็งเพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาส

4.1.1 SO1 เพิ่มการประสานงานและความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ใช้จุดแข็งด้านการบริหารจัดการกำลังพลและยุทธโปกรณ์ที่มีแผนล่วงหน้า (S2, S4) เพิ่มการทำงานร่วมกับ กองทัพภาคที่ 2, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.), หน่วยกู้ภัยเอกชน และองค์กรระหว่างประเทศ (O2, O3) จัดทำ MOU หรือโครงการร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อแบ่งเบาภาระด้านงบประมาณและทรัพยากร

4.1.2 SO2 พัฒนาเทคโนโลยีและระบบเตือนภัยล่วงหน้า ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารขั้นสูง เช่น ดาวเทียม, ระบบเซนเซอร์ตรวจจับน้ำท่วม และโดรนสำรวจ (S6, O7) ขยายระบบเครือข่ายฉุกเฉิน และวิทยุสื่อสารทางทหาร ให้ครอบคลุมพื้นที่ห่างไกล บูรณาการ AI และ Big Data ในการวิเคราะห์และพยากรณ์ภัยพิบัติ

4.1.3 SO3 เพิ่มประสิทธิภาพการฝึกอบรมกำลังพลเพื่อรับมือภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อย ใช้ Simulation Training และฝึกอบรมร่วมกับหน่วยงานภายนอก (S1, S5, O10) ขยายหลักสูตรการฝึกอบรมภาคสนาม สำหรับกำลังพลในพื้นที่เสี่ยง

4.2 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO: Weaknesses – Opportunities)

ลดจุดอ่อนโดยใช้ประโยชน์จากโอกาส

4.2.1 WO1 ขยายงบประมาณผ่านความร่วมมือกับภาคเอกชน และองค์กรระหว่างประเทศ ใช้โอกาสจาก Public-Private Partnership (PPP) และการสนับสนุนจากองค์กรระหว่างประเทศ (O3, O4) แก้ปัญหางบประมาณไม่เพียงพอในการบำรุงรักษายุทธโปกรณ์และเพิ่มกำลังพล (W2, W6)

4.2.2 WO2 ปรับปรุงการกระจายกำลังพลและยุทธโปกรณ์ให้ทั่วถึงมากขึ้น ใช้เทคโนโลยีและการวางแผนที่แม่นยำขึ้น (O7, O9) แก้ปัญหากำลังพลไม่เพียงพอและการกระจายทรัพยากรที่ยังไม่ทั่วถึง (W1, W4)

4.2.3 WO3 เสริมสร้างความรู้และความเข้าใจของประชาชน เกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ จัดอบรมอาสาสมัครและชุมชนให้มีส่วนร่วมมากขึ้น (O5, O6) แก้ปัญหาประชาชนขาดความรู้ในการรับมือภัยพิบัติ (T5, T6)

4.3 กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST: Strengths – Threats) ใช้จุดแข็งเพื่อลดผลกระทบจากอุปสรรค

4.3.1 ST1 จัดตั้งศูนย์บัญชาการฉุกเฉินที่มีความคล่องตัวสูง ใช้ระบบบริหารจัดการกำลังพลและยุทธโปกรณ์ที่เป็นระบบ (S2, S7) ลดปัญหาการประสานงานล่าช้าและข้อจำกัดด้านงบประมาณ (T1, T2)

4.3.2 ST2 เพิ่มการพัฒนายุทธโปกรณ์ที่สามารถรับมือกับสภาพภูมิศาสตร์ที่ยากลำบาก ใช้จุดแข็งด้าน การจัดเตรียมยุทธโปกรณ์ที่เหมาะสม (S3, S4) เพิ่มอากาศยานขนาดเล็ก และรถสะเทินน้ำสะเทินบก เพื่อลดผลกระทบจาก พื้นที่ป่าภูเขาและแม่น้ำที่เข้าถึงยาก (T9, T10)

4.3.3 ST3 ปรับปรุงระบบซ่อมบำรุงยุทธโปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ใช้เทคโนโลยีในการบำรุงรักษาอัตโนมัติ และการพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิค (S6, O8) ลดปัญหายุทธโปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน และขาดแคลนบุคลากรด้านเทคนิค (W2, T8)

4.4 กลยุทธ์เชิงรับ (WT: Weaknesses – Threats) ลดจุดอ่อนและป้องกันอุปสรรค

4.4.1 WT1 กระจายภาระงานของกำลังพลโดยใช้เครือข่ายอาสาสมัครและภาคประชาชน ใช้กลยุทธ์ “Volunteer Force” หรือการฝึกอบรมอาสาสมัครในชุมชน (W1, T5) ลดผลกระทบจากข้อจำกัดด้านกำลังพลและความเข้าใจของประชาชนที่ต่ำ (T5, T6)

4.4.2 WT2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเคลื่อนย้ายกำลังพลและยุทธโปกรณ์ ใช้โอกาสในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (O4) ลดอุปสรรคจาก การเข้าถึงพื้นที่ห่างไกลและขาดเส้นทางขนส่งที่ดี (T4, T9)

4.4.3 WT3 เสริมสร้างระบบสื่อสารที่มีความเสถียรเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์, วิทยุสื่อสาร และระบบเฝ้าระวังภัยพิบัติขั้นสูง (O6, O7) ลดผลกระทบจาก ข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและปัญหาการแจ้งเตือนภัยพิบัติในพื้นที่ห่างไกล (T6, T7)

แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

1. เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อเพิ่มทรัพยากรและงบประมาณ โดยจัดทำ MOU หรือโครงการร่วมกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ในพื้นที่, หน่วยกู้ภัยเอกชน เป็นต้น

2. พัฒนาเทคโนโลยีและระบบเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์และรับมือภัยพิบัติ โดยติดตั้งระบบเซนเซอร์ตรวจจับน้ำท่วม, ดาวเทียม, และโดรนสำรวจ เพื่อใช้เฝ้าระวังภัยพิบัติ รวมทั้งใช้ AI และ Big Data ในการพยากรณ์ภัยพิบัติและวางแผนรับมือ

3. ปรับปรุงการกระจายกำลังพลและยุทธโธปกรณ์ให้ครอบคลุมมากขึ้น กระจายภาระงานของกำลังพลโดยใช้เครือข่ายอาสาสมัครและภาคประชาชน พร้อมจัดตั้ง “Volunteer Force” หรือเครือข่ายอาสาสมัครในชุมชนเพื่อช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติ ทำการฝึกอบรมทีมกู้ภัยในระดับหมู่บ้าน เพื่อช่วยเสริมกำลังให้มณฑลทหารบกที่ 29

4. เพิ่มการฝึกอบรมกำลังพลและอาสาสมัคร เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อภัยพิบัติได้รวดเร็ว พร้อมทั้งจัดหลักสูตรฝึกอบรมภาคสนาม สำหรับกำลังพลที่ประจำการในพื้นที่เสี่ยง, จัดโครงการอบรมอาสาสมัครกู้ภัยในชุมชน พร้อมเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ

5. จัดตั้งศูนย์บัญชาการฉุกเฉินที่มีความคล่องตัวสูง เพื่อให้การประสานงานมีประสิทธิภาพ ใช้ระบบบริหารจัดการกำลังพลและยุทธโธปกรณ์แบบเรียลไทม์

6. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสื่อสารที่เสถียร เพื่อให้สามารถเข้าถึงประชาชนในพื้นที่เสี่ยงได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้สื่อสารหลายช่องทาง เช่น วิทยุชุมชน หอกระจายข่าว และแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวรับมือภัยพิบัติ

บทที่ 4

บทอภิปรายผล

การอภิปรายผลในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ที่ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ทั้งสามข้อ โดยผลลัพธ์ที่ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือและชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์หรือความแตกต่าง รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแนวทางการพัฒนา กำลังพลและยุทธโศปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภารกิจการบรรเทาสาธารณภัย และการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

สภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโศปกรณ์ในการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 ในปัจจุบัน

การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของมณฑลทหารบกที่ 29 ซึ่งครอบคลุมจังหวัดสกลนครและบึงกาฬ ต้องเผชิญกับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถของกำลังพลและยุทธโศปกรณ์ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ **ปัจจัยทางภูมิศาสตร์** มีลักษณะภูมิประเทศแบบที่ราบสูงสลับเนินเขา ซึ่งทำให้เกิด ปัญหาการขนส่งและการเข้าถึงพื้นที่ห่างไกล ในช่วงที่เกิดภัยพิบัติ, **ปัจจัยด้านภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่** ทั้งอุทกภัย (น้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลาก) ภัยแล้งและปัญหาน้ำอุปโภค-บริโภค รวมทั้ง ดินถล่มและลมพายุ, **ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม** มีเส้นทางถนนจำกัดในบางพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ติดกับภูเขาและแนวชายแดน ระบบสะพานและถนนในพื้นที่ลุ่มน้ำมีแนวโน้มเสียหายจากน้ำท่วม , **ปัจจัยด้านสังคมและประชากร** ซึ่งประชาชนบางส่วนยังมีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงเทคโนโลยี

โดยมณฑลทหารบกที่ 29 ต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนในการปฏิบัติการกิจบรรเทาสาธารณภัย โดยเฉพาะภัยน้ำท่วม ภัยแล้ง และดินถล่ม ซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุง แผนปฏิบัติการ กำลังพล และยุทธโศปกรณ์ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง

ปัจจัยด้านกำลังพลและยุทธโศปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารสาธารณสุข และการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

ปัจจัยด้านกำลังพลและยุทธโศปกรณ์มีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของมณฑลทหารบกที่ 29 ในการบริหารสาธารณสุขและช่วยเหลือประชาชน หากสามารถพัฒนาทักษะของกำลังพลและปรับปรุงการจัดการยุทธโศปกรณ์ ได้ จะช่วยให้การปฏิบัติงานภารกิจ มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิผล

1. **ปัจจัยด้านกำลังพล** มีปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบ ได้แก่ ชีตความสามารถ และทักษะของกำลังพล ในความเชี่ยวชาญในภารกิจกู้ภัยและการช่วยเหลือประชาชน, จำนวนและความเพียงพอของกำลังพลในสถานการณ์ภัยพิบัติขนาดใหญ่ ซึ่งอาจต้องมีการเสริมกำลังจากหน่วยทหารในพื้นที่ใกล้เคียง, การบริหารจัดการกำลังพล ซึ่งต้องมีการวางแผนกระจายกำลังพลไปยังพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติบ่อย หากไม่มีแผนบริหารกำลังพลที่ดี อาจทำให้บางพื้นที่ขาดการช่วยเหลืออย่างทั่วถึง

2. **ปัจจัยด้านยุทธโศปกรณ์** มีปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบ ได้แก่ ความพร้อมของยุทธโศปกรณ์ ซึ่งยุทธโศปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารสาธารณสุขต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ แต่บางครั้งอาจมีปัญหาด้านการซ่อมบำรุงและงบประมาณที่จำกัด, ประเภทและความเหมาะสมของยุทธโศปกรณ์กับลักษณะของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น เรือกู้ภัยและเรือท้องแบน สำหรับการเข้าพื้นที่น้ำท่วม (อาจต้องเพิ่มจำนวนเพื่อรองรับภัยพิบัติขนาดใหญ่), การจัดการและกระจายยุทธโศปกรณ์ ต้องมีการจัดเก็บยุทธโศปกรณ์ในจุดที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถกระจายไปยังพื้นที่ภัยพิบัติได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งต้องการบูรณาการยุทธโศปกรณ์กับหน่วยงานอื่น

แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโศปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบริหารสาธารณสุขและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

1. เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อเพิ่มทรัพยากรและงบประมาณ
2. พัฒนาเทคโนโลยีและระบบเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์และรับมือภัยพิบัติ
3. ปรับปรุงการกระจายกำลังพลและยุทธโศปกรณ์ให้ครอบคลุมมากขึ้น
4. เพิ่มการฝึกอบรมกำลังพลและอาสาสมัคร เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อภัยพิบัติได้รวดเร็ว

5. จัดตั้งศูนย์บัญชาการฉุกเฉินที่มีความคล่องตัวสูง เพื่อให้การประสานงานมีประสิทธิภาพ

6. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสื่อสารที่เสถียร เพื่อให้สามารถเข้าถึงประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้อย่างรวดเร็ว

การประเมินความสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎี

แนวทางทั้งหมดมีความสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีทางด้านการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการความเสี่ยง ดังนี้

1. แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ – ครอบคลุมทุกขั้นตอน ได้แก่ การป้องกัน, การเตรียมความพร้อม, การตอบสนอง และการฟื้นฟู

2. แนวคิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน – เน้นการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชน

3. ทฤษฎีการบริหารจัดการความเสี่ยง–มุ่งเน้นการลดความเสี่ยง, การระบุและประเมินความเสี่ยง, และการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

ข้อสรุป จากการอภิปรายผลชี้ให้เห็นว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การนำเทคโนโลยีขั้นสูง การบูรณาการข้อมูล และการสร้างความร่วมมือระดับภูมิภาคมาใช้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการพัฒนากำลังพลและยุทธโธปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 ทั้งนี้ การปรับปรุงกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างแนวทางที่เสนอให้มีความครอบคลุมและตอบสนองต่อความต้องการในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปการวิจัยในหัวข้อ “แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโธปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชน ของมณฑลทหารบกที่ 29” โดยใช้กรอบแนวคิดและเครื่องมือวิเคราะห์ที่หลากหลาย เช่น SWOT Analysis, TOWS-Matrix เพื่อสร้างแนวทางที่ครอบคลุมและยั่งยืน การศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกำลังพลและยุทธโธปกรณ์ในการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29 ในอนาคต

1.1 ปัจจัยด้านการเมือง (Political) รัฐบาลอาจให้ความสำคัญกับ ภัยพิบัติทางธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น ทำให้กองทัพต้องมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในการช่วยเหลือประชาชน โดยมณฑลทหารบกที่ 29 ควรเพิ่มการฝึกอบรมด้านการทำงานร่วมกับองค์กรภายนอก

1.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic) ความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ อาจทำให้ต้องพึ่งพาความร่วมมือกับภาคเอกชนมากขึ้น ต้นทุนอุปกรณ์กู้ภัยและยุทธโธปกรณ์สูงขึ้น อาจต้องหันมาใช้เทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำกว่าแต่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน

1.3 ปัจจัยด้านสังคม (Social) โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลง โดยประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการความช่วยเหลือด้านการอพยพและการแพทย์ฉุกเฉินสูงขึ้น อาจต้องฝึกอบรมกำลังพลให้มี ทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินและการดูแลผู้สูงอายุ พร้อมทั้งการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนเพิ่มขึ้น รวมถึงต้องมีการพัฒนาเครือข่ายอาสาสมัครในระดับชุมชน

1.4 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological) อาจมีการนำ AI และ Machine Learning มาใช้พยากรณ์ภัยพิบัติ เช่น อุทกภัย พายุ รวมถึงการใช้โดรนเฝ้าระวังและค้นหาผู้สูญหาย อาจกลายเป็นมาตรฐานใหม่ในการช่วยเหลือประชาชนซึ่งอาจต้องมีการพัฒนาศูนย์บัญชาการที่ใช้ AI และ Big Data ในการวางแผนช่วยเหลือภัยพิบัติ และเพิ่มการฝึกอบรมกำลังพลให้สามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น โดรน

1.5 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental) แนวโน้มภัยพิบัติจะมีความถี่และความรุนแรงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต้องมีแผนฉุกเฉินที่ครอบคลุมภัยพิบัติขนาดใหญ่ขึ้น

2. ปัจจัยด้านกำลังพลและยุทธโศปกรณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ การบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

2.1 ปัจจัยด้านกำลังพล จำนวนกำลังพลอาจไม่เพียงพอต่อการภารกิจในอนาคต จากภัยพิบัติที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นถี่และรุนแรงขึ้น เช่น อุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก ดินถล่ม การเกิด “ภัยซ้อน” ในหลายพื้นที่พร้อมกัน อาจทำให้กำลังพลประจำการไม่สามารถรองรับได้ทั้งหมด พร้อมทั้งทักษะเฉพาะทางยังมีข้อจำกัด โดยกำลังพลจำนวนหนึ่งยังขาด ทักษะเฉพาะทางด้านการกู้ภัย การแพทย์ฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีใหม่ เช่น โดรน และ AI รวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โดยประชากรสูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องมีกำลังพลที่มีทักษะดูแลผู้ป่วยและผู้สูงอายุในภาวะฉุกเฉิน

2.2 ปัจจัยด้านยุทธโศปกรณ์ ความต้องการยุทธโศปกรณ์ที่ทันสมัยและหลากหลายเพิ่มขึ้น ภัยพิบัติในอนาคตมีลักษณะซับซ้อนและเกิดในพื้นที่ยากต่อการเข้าถึง เช่น ป่า ภูเขา ลุ่มน้ำโขง อาจต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ เช่น เฮลิคอปเตอร์ขนาดเล็ก, รถสะเทินน้ำสะเทินบก, เรือกู้ภัยทางน้ำ และโดรนค้นหา สำหรับการบำรุงรักษายุทธโศปกรณ์อาจมีความล่าช้า เนื่องจากงบประมาณจำกัด

3. แนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทธโศปกรณ์ เพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถในภารกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือ ประชาชนของมณฑลทหารบกที่ 29

3.1 เพิ่มหลักสูตรอบรมพิเศษสำหรับกำลังพล เช่น การช่วยเหลือผู้สูงอายุในสถานการณ์ภัยพิบัติ การแพทย์ภาคสนามระดับเร่งด่วน การใช้งานเทคโนโลยีช่วยค้นหาและเฝ้าระวัง พร้อมทั้งพัฒนาระบบหมุนเวียนกำลังพลให้สามารถรองรับการระดมกำลังในภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นหลายจุดพร้อมกัน รวมถึงการเพิ่มการฝึกอบรมการใช้งานยุทธโศปกรณ์เฉพาะทางให้แก่กำลังพล

3.2 จัดตั้งเครือข่ายอาสาสมัครกู้ภัยระดับชุมชน เพื่อเสริมกำลังในภาวะฉุกเฉิน

3.3 พัฒนาระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อรักษาสภาพยุทธโศปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3.4 จัดหาอุปกรณ์ใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ เช่น โดรน ตรวจสอบพื้นที่ภัยพิบัติ ชุดวิทยุสื่อสารความถี่ปลอดภัย ระบบกรองน้ำฉุกเฉินในพื้นที่ภัยพิบัติ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. การเพิ่มศักยภาพของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 : พัฒนาศักยภาพกำลังพลในด้านเทคโนโลยี เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล Big Data และการใช้ IoT รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถของยุทโธปกรณ์ เช่น การใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้า
2. การบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน: จัดตั้งระบบข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมอุตุนิยมวิทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ
3. การสร้างความร่วมมือระดับภูมิภาค: ส่งเสริมความร่วมมือในกรอบอาเซียนเพื่อแบ่งปันข้อมูลและเทคโนโลยีในการจัดการวาทภัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพิ่มเติม วิเคราะห์ศักยภาพของ AI และ Machine Learning ในการคาดการณ์และวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดสาธารณภัยในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29
2. การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ศึกษาผลกระทบระยะยาวของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติในพื้นที่จังหวัดสกลนครและบึงกาฬ

บทสรุป งานวิจัยนี้นำเสนอแนวทางการพัฒนากำลังพลและยุทโธปกรณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการกิจการบรรเทาสาธารณภัยและการช่วยเหลือประชาชน ที่ครอบคลุมทั้งการวางแผน การปฏิบัติ และการพัฒนาศักยภาพของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 แนวทางที่เสนอจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการจัดการกำลังพลและยุทโธปกรณ์รองรับกับภัยพิบัติ โดยเน้นการใช้เทคโนโลยี การบูรณาการข้อมูล และความร่วมมือในระดับภูมิภาค ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตจะช่วยเสริมสร้างแนวทางการพัฒนาที่ตอบสนองต่อความท้าทายที่เพิ่มขึ้นและสร้างความมั่นคงในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567 เข้าถึงได้จาก https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_SumPlanOct2018.pdf
2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 23 ด้าน (ประเด็น (01)ความมั่นคง).(ออนไลน์) เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567 เข้าถึงได้จาก <https://www.senate.go.th/assets/portals/181/fileups/180/files/01-ความมั่นคง.pdf>
3. นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (พ.ศ. 2566-2570).(ออนไลน์) เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567 เข้าถึงได้จาก <https://www.nsc.go.th/wp-content/uploads/2022/12/nsc-policy-66-70-1.pdf>
4. แผนเตรียมพร้อมแห่งชาติและแผนบริหารวิกฤตการณ์ (พ.ศ. 2566 – 2570).(ออนไลน์) เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567 เข้าถึงได้จาก https://www.nsc.go.th/wp-content/uploads/2023/02/NPCM_Plan2023_2027.pdf
5. พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550.(ออนไลน์)เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567 เข้าถึงได้จาก <https://ndwc.disaster.go.th/ndwc/cms/2744?id=44524>
6. คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564-2570. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ; 2564
7. แผนบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม 2564. (ออนไลน์)เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567 เข้าถึงได้จาก <https://4occ.isoc.go.th/km/?p=3916>
8. กองบัญชาการกองทัพไทย. แผนบรรเทาสาธารณภัยกองทัพไทย 2564
9. แผนบรรเทาสาธารณภัยกองทัพบก 2564. (ออนไลน์) เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567 เข้าถึงได้จาก <https://online.anyflip.com/xbzoa/mlcy/mobile/index.html>
10. กองทัพบก.”คำสั่งกองทัพบก (เฉพาะ) ลับ ที่ 42/62 เรื่องแก้อัตราการจัดและยุทโธปกรณ์กองทัพบก” ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2562

11. คำสั่งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพอากาศที่ 2 พ.ศ. 2565
12. คำสั่งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยมณฑลทหารบกที่ 29 พ.ศ. 2567
13. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. รายงานแนวทางการจัดการภัยพิบัติในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักการจัดการภัยพิบัติ; 2564
14. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติในประเทศไทย. กระทรวงมหาดไทย; 2563
15. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, อนุสรฯ โพธิ์ศรี และ ดร.ผกามาศ ถิ่นพังงา. การประเมินความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tei.or.th/thaicityclimate/public/research-45.pdf>
16. ฉัตรชัย พรหมเลิศ, การพัฒนาการปฏิบัติภารกิจระหว่างทหารและพลเรือนในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, 2559)

ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ

พันเอก อวยชัย จุลเหลา

วัน เดือน ปีเกิด

11 พฤศจิกายน 2518

ประวัติสำเร็จการศึกษา

พ.ศ. 2538

โรงเรียนเตรียมทหาร รุ่นที่ 36

พ.ศ. 2543

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า รุ่นที่ 47

พ.ศ. 2552

หลักสูตรหลักประจำ โรงเรียนเสนาธิการทหารบก ชุดที่ 88

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2543 ผู้บังคับหมวดปืนเล็ก กองพันทหารราบที่ 3 กรมทหารราบที่ 3

พ.ศ. 2548 ผู้บังคับกองร้อยทหารราบที่ 3014 อำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส

พ.ศ. 2552 ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายกิจการพลเรือน กองพลทหารราบที่ 3

พ.ศ. 2556 รองผู้บังคับการกรมทหารพรานที่ 22

พ.ศ. 2558 ผู้บังคับกองพันทหารราบที่ 3 กรมทหารราบที่ 3

พ.ศ. 2561 หัวหน้ากองข่าวมณฑลทหารบกที่ 29

พ.ศ. 2566 รองเสนาธิการมณฑลทหารบกที่ 29

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ. 2567 เสนาธิการมณฑลทหารบกที่ 28