

ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ
ของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ สหสาขาวิชาการจัดการด้านภัยพิบัติ
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECT OF AN INTEGRATED PROGRAM FOR DISASTER MANAGEMENT
AND MASS CASUALTY INCIDENT ON CAPACITY OF ENLISTED SOLDIERS:
A CASE STUDY OF THE 21st MILITARY CIRCLE IN NAKHON RATCHASIMA

Acting SubLt. Weerayut Muenboonme



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Risk and Disaster Management

Inter-Department of Disaster Management

GRADUATE SCHOOL

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและ
อุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ ของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา
มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

โดย

ว่าที่ ร.ต.วีรยุทธ หมั่นบุญมี

สาขาวิชา

การจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจตรีหญิง ดร.ปชาณัญญา นันไทยวิกุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมนุญ หนูจักร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐ ลีละวัฒน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจตรีหญิง ดร.ปชาณัญญา นันไทยวิกุล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร.พีจิตต์ รัตกุล)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยุท หนึ่งบุญมี : ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะ ของทหารกอง
ประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา. (EFFECT OF AN INTEGRATED PROGRAM FOR
DISASTER MANAGEMENT AND MASS CASUALTY INCIDENT ON CAPACITY OF ENLISTED SOLDIERS: A CASE
STUDY OF THE 21st MILITARY CIRCLE IN NAKHON RATCHASIMA) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ร.ต.หญิง ดร.ปชาณ์ภูฏ์ นันไทย
ทวีกุล

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง
(One-group Pretest-posttest Design) เพื่อศึกษาสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุและเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้
แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 21
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูล
ส่วนบุคคล 2) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ 2.1) แบบประเมินสมรรถนะของทหารกองประจำการ มีค่าความเที่ยง
เท่ากับ .77 และ 2.2) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ
และ 3) เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) มีค่าความเที่ยง
เท่ากับ .91 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. สมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
พบว่า คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
อยู่ในระดับสูง
2. สมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
มีค่าคะแนนเฉลี่ย 25.15 ซึ่งพบว่าอยู่ในระดับต่ำ และหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
มีค่าคะแนนเฉลี่ย 45.08 ซึ่งพบว่าอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับ
โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการ
ภัยพิบัติและอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุตอบสนองต่อสมรรถนะ
ของทหารกองประจำการได้มากขึ้น จึงส่งผลให้ค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของทหารกองประจำการสูงขึ้นหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้
แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ

สาขาวิชา การจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ
ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6187225020 : MAJOR RISK AND DISASTER MANAGEMENT

KEYWORD: Disaste Mass causality incident Capacity of enlisted soldiers

Weerayut Muenboonme : EFFECT OF AN INTEGRATED PROGRAM FOR DISASTER MANAGEMENT AND MASS CASUALTY INCIDENT ON CAPACITY OF ENLISTED SOLDIERS: A CASE STUDY OF THE 21st MILITARY CIRCLE IN NAKHON RATCHASIMA. Advisor: Asst. Prof. PACHANUT NUNTHAITAWEEKUL, Ph.D.

This study used a quasi-experimental research design through One-group Pretest-posttest Design. The objectives of this study were to investigate capacity of enlisted soldiers after implementing an integrated program for disaster management and mass causality incident and to compare their capacity between pre- and post-implementation of an integrated program for disaster management and mass causality incident. The sample was 40 enlisted soldiers of the 21st Military Circle in Nakhon Ratchasima Province, selected by a purposive sampling to participate in the foresaid program. The research tools consisted of 1) Questionnaire as a tool for data collection, 2) tools for conducting experiment, namely: 2.1) Assessment form for capacity of enlisted soldiers with a reliability of .077, and 2.2) The integrated program for disaster management and mass causality incident, and 3) Pre-test and Post-test as tools for experiment supervision with a reliability of .91. Data were analyzed using statistics including percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results of the research could be concluded as follows:

1. A mean score of capacity of enlisted soldiers after implementing an integrated program for disaster management and mass causality incident was higher than a mean score at pre-implementation with a statistical significance level of .05. Capacity score of enlisted soldiers at post-implementation was at a high level.

2. A mean score of capacity of enlisted soldiers before implementing an integrated program for disaster management and mass causality incident was 25.15, which was at a low level. A mean score at post-implementation was 45.08, which was at a high level. When mean score of capacity at post-implementation was higher than that at pre-implementation with a statistical significance level of .05.

The findings implied that the developed integrated program for disaster management and mass causality incident could enhance capacity of enlisted soldiers as reflected by a mean score of capacity at post-implementation was higher than before.

Field of Study: Risk and Disaster Management

Student's Signature

Academic Year: 2020

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วย ความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชาณัฐ นันไทยทวีกุล ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความเอาใจใส่และกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐ ลีละวัฒน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.พิจิตต์ รัตตกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อบกพร่อง ทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ใน การตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ หลักสูตรสหสาขาวิชา การจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และ มอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีค่าอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่ศึกษา และขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกคนที่เป็นกำลังใจและคอย ช่วยเหลือเกื้อกูลตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ 21 ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการดำเนินการเก็บ ข้อมูล และขอกราบขอบพระคุณ พันเอก กิตติพงษ์ เนื่องชมภู ที่ให้ความกรุณาและอำนวยความสะดวกในการเก็บ ข้อมูล และโดยเฉพาะอย่างยิ่งทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความร่วมมือในการ เข้าร่วมการวิจัยและตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนางานวิจัยทางด้านการพัฒนากำลังพลของ ทหารกองประจำการ

ขอกราบขอบพระคุณคณะผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินาที่ ให้โอกาสและสนับสนุนทุนการศึกษาและระยะเวลาในการศึกษาระดับปริญญาโทในครั้งนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่เป็นกำลังใจอันยิ่งใหญ่ของผู้วิจัยเสมอมา และให้การสนับสนุนอย่างดี ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา รวมทั้งกัลยาณมิตรทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือพร้อมทั้งอยู่เคียงข้างกันตลอดระยะเวลาที่ ได้เข้ามาศึกษา

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณตัวผู้วิจัยที่มีความพยายามและอดทนจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง คุณค่า และประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบให้แก่บุพการี คณาจารย์ หน่วยงานต้นสังกัด และทหารกอง ประจำการทุกท่าน

วีรยุทธ หมิ่นบุญมี

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญ.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	9
ขอบเขตการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
2.1 สถานการณ์และแนวโน้มภัยพิบัติ.....	15
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ.....	27
2.2.1 ความหมายของภัยพิบัติ.....	27

2.2.2 ความหมายของอุบัติเหตุหมู่	30
2.2.3 ประเภทของภัยพิบัติ.....	30
2.2.4 วงจรการจัดการภัยพิบัติ	32
2.2.5 การจัดการภัยพิบัติ	33
2.2.6 การจัดการอุบัติเหตุหมู่.....	34
2.2.7 ระดับการจัดการภัยพิบัติ	37
2.2.8 กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ.....	38
2.3 แนวคิดการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Management: DRM).....	40
2.4 แนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ	42
2.5 แนวคิดสมรรถนะของผู้เรียน	44
2.6 บทบาทของพลทหารในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่.....	45
2.7 โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะ ของ ทหารกองประจำการ	47
2.7.1 คำอธิบายรายวิชา.....	50
2.7.2 การแสดงผลการเรียนรู้ตาม Learning Outcome.	54
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	73
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	73
การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	74
เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	74
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	79
การดำเนินการทดลอง	81
กลุ่มทดลอง	82
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	85

การวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	93
เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	94
การดำเนินการทดลอง	95
กลุ่มทดลอง	95
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	96
สรุปผลการวิจัย.....	96
อภิปรายผลการวิจัย.....	98
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	101
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	101
ภาคผนวก.....	102
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	103
ภาคผนวก ข เอกสารพิจารณาจริยธรรมวิจัยและเอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	105
ภาคผนวก ค หนังสือขอดำเนินการวิจัยในวิทยานิพนธ์และหนังสือตอบรับการวิจัย.....	109
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	113
ภาคผนวก จ ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	122
บรรณานุกรม.....	127
ประวัติผู้เขียน.....	136

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางเรียนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันี่ 1 จำนวน 4 รายวิชา	11
ตารางที่ 2 ตารางเรียนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันี่ 2 จำนวน 6 รายวิชา	12
ตารางที่ 3 ตารางเรียนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันี่ 3 ภาคปฏิบัติ.....	12
ตารางที่ 4 ระดับการจัดการภัยพิบัติ.....	38
ตารางที่ 5 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันี่ 1 จำนวน 4 รายวิชา	48
ตารางที่ 6 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันี่ 2 จำนวน 6 รายวิชา	48
ตารางที่ 7 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันี่ 3 ภาคปฏิบัติ.....	49
ตารางที่ 8 คำอธิบายรายวิชา กิจกรรมสันตนาการ.....	50
ตารางที่ 9 คำอธิบายรายวิชา หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่.....	50
ตารางที่ 10 คำอธิบายรายวิชา ระบบบัญชาการเหตุการณ์.....	50
ตารางที่ 11 คำอธิบายรายวิชา ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน	51
ตารางที่ 12 คำอธิบายรายวิชา การประเมินสถานการณ์	51
ตารางที่ 13 คำอธิบายรายวิชา การคัดแยกผู้บาดเจ็บ.....	51
ตารางที่ 14 คำอธิบายรายวิชา การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	51
ตารางที่ 15 คำอธิบายรายวิชา การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก	52
ตารางที่ 16 คำอธิบายรายวิชา การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	52
ตารางที่ 17 คำอธิบายรายวิชา การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง.....	52

ตารางที่ 18 คำอธิบาย รายวิชา ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก	52
ตารางที่ 19 คำอธิบายรายวิชา ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะภายหลังการฝึก ...	53
ตารางที่ 20 คำอธิบายรายวิชา ประเมินผลการฝึก.....	53
ตารางที่ 21 การแสดงผลการเรียนรู้ตาม Learning Outcome.....	54
ตารางที่ 22 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันที่ 1 จำนวน 4 รายวิชา	76
ตารางที่ 23 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันที่ 2 จำนวน 6 รายวิชา	77
ตารางที่ 24 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันที่ 3 ภาคปฏิบัติ.....	77
ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของทหารกองประจำการ จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ก่อนเป็นทหารกองประจำการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และโรคประจำตัว.....	88
ตารางที่ 26 คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ แบบบูรณา การในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่	90
ตารางที่ 27 เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรม การ เรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่.....	90
ตารางที่ 28 เปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่รายข้อ.....	91
ตารางที่ 29 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่.....	92
ตารางที่ 30 การหาความเที่ยงของเครื่องมือแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) ต่อผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติภัยหมู่ ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ	123
ตารางที่ 31 การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือแบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ ต่อผล ของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ ของทหาร กองประจำการ	124

ตารางที่ 32 แสดงการกระจายข้อมูล แบบปกติ (Normal Distribution) ของคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะ
 ทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่
 ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ 125

ตารางที่ 33 การหาค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะช่วงอายุ..... 126



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1 วงจรการจัดการภัยพิบัติ.....	32
รูปภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	72
รูปภาพที่ 3 สรุปลขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	86



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันภัยพิบัติเกิดขึ้นบ่อยทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือภัยพิบัติที่มนุษย์สร้างขึ้น (Bistaraki, Waddington, and Galanis, 2011) จากสถิติ 10 ปีที่ผ่านมาทวีปเอเชียเกิดภัยพิบัติสูงกว่าทวีปอื่นๆ มากถึงร้อยละ 73 เพราะเป็นภูมิภาคที่ตั้งอยู่ในบริเวณวงแหวนแห่งไฟ (Ring of Fire) ทำให้เกิดแผ่นดินไหว สึนามิ และพายุไต้ฝุ่นที่มีความรุนแรงมากขึ้น (Scheuren, le Polain de Waroux, Below, Guha-Sapir, and Ponserre, 2008) ในปี พ.ศ. 2545 เกิดภัยแล้งที่ประเทศอินเดีย พ.ศ. 2546 เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศอิหร่านและน้ำท่วมที่ประเทศจีน พ.ศ. 2547 เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศอินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และศรีลังกา และเกิดสึนามิที่ประเทศไทย พ.ศ. 2548 เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศปากีสถาน อินโดนีเซีย เกิดน้ำท่วมที่จีนและอินเดีย พ.ศ. 2550 เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศญี่ปุ่นและน้ำท่วมที่จีน และ พ.ศ. 2551 เกิดพายุที่ประเทศพม่า และแผ่นดินไหวที่ประเทศจีน พ.ศ. 2554 เกิดพายุที่ประเทศฟิลิปปินส์ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ระเบิด สารกัมมันตรังสีรั่วไหลที่ประเทศญี่ปุ่น เกิดแผ่นดินไหวที่กัมพูชา ญี่ปุ่น และน้ำท่วมที่ประเทศไทย ซึ่งภัยพิบัติในแต่ละครั้งก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน คิดเป็นมูลค่าสูงถึงแสนล้านเหรียญสหรัฐ (Choketaweeapanich, 2013) และมีประชาชนเสียชีวิตหลายแสนคน พบว่าในทวีปเอเชียมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากภัยธรรมชาติเพิ่มขึ้นจากเกณฑ์เฉลี่ย พ.ศ. 2544-2553 ที่ร้อยละ 62.48 เป็นร้อยละ 89.20 ในปี พ.ศ. 2554 ขณะที่ทวีปอื่นมีจำนวนผู้เสียชีวิตลดลง และสถิติพบว่าเกิดน้ำท่วมบ่อยกว่าชนิดอื่นๆ (ISDR, USAID, and CRED, 2011) พ.ศ. 2561 เกิดแผ่นดินไหวและสึนามิที่ประเทศอินโดนีเซีย พ.ศ. 2563 เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศอินโดนีเซีย (Thai PBS NEWS, 2563) พ.ศ. 2563 เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

ประเทศไทยเกิดภัยพิบัติมากขึ้นเช่นกันทั้งภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ (Natural Disasters) และภัยพิบัติที่มนุษย์สร้างขึ้น (Human-made Disasters) ในรอบ 20 ปี ที่ผ่านมา ดังเช่น ปี พ.ศ. 2540 เกิดอุทกภัยจากพายุซีตาและวาตภัยจากพายุลินดา พ.ศ. 2544 เกิดอุทกภัยดินโคลนถล่ม พ.ศ. 2547 เกิดสึนามิเข้าถล่มชายฝั่งตะวันตกของประเทศ (TGRI, & IPSR, 2014) พ.ศ. 2551 เกิดเหตุวางระเบิดในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2553 เกิดความไม่สงบทางการเมือง (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553) พ.ศ. 2554 เกิดมหาอุกภัยใน 65 จังหวัดของประเทศ (TGRI, & IPSR, 2014) พ.ศ. 2549-2554 เกิดเหตุภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายเกิดขึ้น 32, 36, 28,

และ 75 ครั้งตามลำดับ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553) พ.ศ. 2557 เกิดเหตุแผ่นดินไหวที่จังหวัดเชียงราย (TGRI, & IPSR, 2014) โดยพบว่าภัยแล้งเป็นภัยพิบัติที่พบบ่อยที่สุดและมีความถี่จะเกิดขึ้นบ่อยที่สุด แต่ภัยพิบัติที่ทำให้เกิดความสูญเสียต่อร่างกายและชีวิตมากที่สุดคือจากแผ่นดินไหวและสึนามิ ในปี พ.ศ. 2547 ส่วนที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจมากที่สุดคือน้ำท่วมใหญ่ ในปี พ.ศ. 2554 คิดเป็นมูลค่ากว่าพันล้านเหรียญสหรัฐ (EM-DAT, 2009 B) ส่งผลกระทบต่อประชากรทุกเพศทุกวัย (Choketaweepanich, 2013) พ.ศ. 2563 เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่าเกิดการระบาดรอบใหม่และมีจำนวนผู้ติดเชื้อ 12,653 คน และมีจำนวนผู้เสียชีวิต 71 คน จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและจำนวนผู้เสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้นสะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของโรคอุบัติใหม่นี้ กระทรวงสาธารณสุขของไทยได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ลำดับที่ 14 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 และมีการกำหนดมาตรการสำคัญในการควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไปในวงกว้าง เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มียารักษาโรคเฉพาะเจาะจง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนต่างเร่งพัฒนาค้นหาแนวทางการรักษาและพัฒนาวัคซีนที่จะใช้สำหรับการป้องกันโรค ซึ่งถือเป็นแนวทางที่จะสามารถช่วยคลี่คลายสถานการณ์ให้ดีขึ้นโดยรวดเร็ว (สาคร อินทโถ่ และคณะ, 2564) สถานการณ์ภัยพิบัติเหล่านี้ทำให้มีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจำนวนมาก ดังนั้น สรุปได้ว่าภัยพิบัติที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อบุคคล สังคม ประเทศชาติ และโลก (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559) หรืออาจมองได้ว่าภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจึงเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของประเทศชาติได้ (วิเชียร แข็งขัน, 2561) การบริหารจัดการทางภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องเร่งดำเนินการ โดยได้มีการบรรจุลงในแผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) “ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง” โดยมีกรอบแนวความคิด “ความมั่นคงแบบองค์รวม” ต้องมีการพัฒนาศักยภาพของประเทศและยกระดับขีดความสามารถของกองทัพ และหน่วยงานด้านความมั่นคงเพื่อเตรียมความพร้อมเผชิญภัยพิบัติและภัยคุกคามทุกรูปแบบที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศอย่างบูรณาการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ (ราชกิจจานุเบกษา, 2561)

กระทรวงกลาโหมมีอำนาจหน้าที่พิทักษ์รักษาเอกราชและความมั่นคงแห่งราชอาณาจักรจากภัยคุกคามทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร ปรามปรามการกบฏและการจลาจล โดยจัดให้มีและใช้กำลังทหารตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยหรือตามที่กฎหมายกำหนด ปกป้อง พิทักษ์ รักษาผลประโยชน์แห่งชาติ พัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคง (พระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551) การป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติและการช่วยเหลือประชาชน (กรมการสรรพกำลังกลาโหม กองการกำลังสำรอง, 2559) ตลอดจนสนับสนุนภารกิจของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ (Punquejana, 2017) และการเตรียมความพร้อมทรัพยากรทุกด้าน รวมถึงทหารกองประจำการเพื่อใช้ในการจัดการภัยพิบัติ

ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (ประยุทธ์ จันทร์โอชา, 2550) จากบทบาทภารกิจนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่กองทัพต้องมีการเตรียมความพร้อม ความรู้ และทักษะทางด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ อย่างลึกซึ้งให้สอดคล้องกับวงจรการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ 4 ระยะ ประกอบด้วย ระยะการเตรียมความพร้อม (Preparedness) ระยะการตอบสนองเมื่อเกิดภัยพิบัติ (Response) ระยะการป้องกันและการบรรเทา (Mitigation) และระยะการฟื้นฟู (Recovery) (คณะกรรมการ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

ระยะการเตรียมความพร้อม (Preparedness) เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการก่อนการเกิดภัยพิบัติ มุ่งเน้นเพื่อลดความเปราะบางและเพิ่มศักยภาพบุคคล ชุมชน และสังคม ในการรับมือกับสถานการณ์ ฉุกเฉิน ให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น กับตัวเองและสังคมได้ รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวให้เข้ากับภัยได้ระยะยาว (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2559) เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการสูญเสียชีวิต วิถีชีวิต และสุขภาพ ตลอดจนความสูญเสียต่อทรัพย์สินทางเศรษฐกิจ กายภาพ สังคม และสภาพแวดล้อมของบุคคล ธุรกิจ ชุมชน และประเทศอย่างเป็นรูปธรรม ป้องกันไม่ให้เกิด ความเสี่ยงใหม่ พร้อมลดความเสี่ยงที่มีอยู่เดิม ตามโครงสร้างกฎหมาย สุขภาพ วัฒนธรรม การศึกษา สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี และมาตรการเชิงสถาบัน (Institutional) เพื่อเผชิญเหตุและฟื้นฟู อันนำไปสู่ความสามารถที่จะรับมือและฟื้นคืนกลับ (Resilience) ได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 : SFDR) ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติและการจัดการภัยพิบัติในแต่ละประเภท รวมทั้งทักษะ ในการปฏิบัติงานภายใต้ภาวะที่มีความกดดันและเสี่ยงอันตราย (ทิพชัย ทิพยุทธ์, 2560) และการเตรียมพร้อมทางด้านความรู้และทักษะกระบวนการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิต ความพิการ และความสูญเสียทางทรัพย์สิน ดังนั้น กองทัพควรให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อม กลุ่มทหารผู้ปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินทุกนาย

ทหารกองประจำการ (ทหารเกณฑ์) ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับที่ 18 ปี พ.ศ. 2550 ตราไว้ ณ วันที่ 18 สิงหาคม 2550 ในหมวดที่ 4 กำหนดหน้าที่ของชนชาวไทย ในมาตร 83 ไว้ว่า “บุคคลมีหน้าที่รับราชการทหาร ช่วยเหลือในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ ช่วยเหลือราชการ รับการศึกษา อบรม พิทักษ์ ปกป้อง และสืบสานศิลปวัฒนธรรมของชาติ และภูมิปัญญาท้องถิ่นและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ” และในพระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ. 2497 บัญญัติไว้ว่า “ชายที่มีสัญชาติไทยตามกฎหมาย มีหน้าที่รับราชการทหารด้วยตนเองทุกคน” ดังนั้น การรับราชการทหารเป็นหน้าที่สำคัญของ ประชาชนชาวไทย โดยเฉพาะชายที่มีสัญชาติไทยทุกคนต้องรู้หน้าที่และทำตามกฎหมายกำหนดไว้

เกี่ยวกับการรับราชการทหาร กฎหมายที่บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องการรับราชการทหารมีชื่อว่า “พระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ. 2497” ซึ่งมีการแก้ไขเพิ่มเติมมาแล้วรวม 6 ฉบับ ประกาศเป็นพระราชกฤษฎีกา 1 ฉบับ และประกาศเป็นกฎกระทรวง รวม 37 ฉบับ ทั้งนี้ ประโยชน์ของการเข้ารับราชการทหารนอกจากจะเป็นการรับใช้ประเทศชาติด้วยการทำหน้าที่เป็น “รั้วของชาติ” การเข้ารับราชการทหารแม้จะเป็น “ทหารกองประจำการ” ก็จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัวอย่างมาก เพราะได้รับการฝึกแบบทหาร ซึ่งเป็นผู้มีระเบียบวินัย มีความกล้าหาญ มีความเสียสละ มีน้ำใจ ตลอดจนความสามัคคีและฝึกให้มีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข (สันติสุข ศรีเมือง, 2559)

จากการทบทวนหลักสูตรการฝึกทหารกองประจำการและวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า หลักสูตรการฝึกทหารกองประจำการเบื้องต้นทั่วไปสำหรับทหารทุกเหล่าทัพของกองทัพบกที่เพิ่งเข้ารับราชการทหารตามพระราชบัญญัติรับราชการ พ.ศ. 2549 โดยมีความมุ่งหมายที่จะให้ทหารกองประจำการในทุกเหล่าของกองทัพบกได้รับการฝึก ศึกษา ในวิชาทหารเบื้องต้นเป็นรายบุคคลให้มีมาตรฐานเดียวกัน โดยการดำเนินการฝึกแบ่งการฝึกออกเป็น 3 รูปแบบ ประกอบด้วย 1) การฝึกแบบรวมการ 2) การฝึกแบบแยกการ และ 3) การฝึกแบบผสมที่มีทั้งแบบรวมการและแยกการ (กฤษณ์ดนัย อธิธิมณฑล, 2560) ซึ่งการฝึกอบรมและการฝึกทักษะเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติเป็นสิ่งที่สำคัญ แต่ความมั่นใจในการทำหน้าที่ในบทบาทนี้ค่อนข้างน้อย เพราะไม่มีการเตรียมความพร้อมเพียงพอ ขาดรูปแบบในการฝึกอบรมที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ (แอน ไทยอุดม และคณะ, 2561) และทหารกองประจำการยังไม่มีการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่ ส่งผลให้ทหารกองประจำการมีสมรรถนะไม่เพียงพอในการนำไปใช้ปฏิบัติงานด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่ ซึ่งทหารกองประจำการเป็นด่านแรกที่ต้องเข้าไปช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติหรืออุบัติเหตุภัยหมู่ และสถานการณ์ภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่มีแนวโน้มที่จะเกิดบ่อยขึ้นและมีความถี่ที่สูงขึ้นเรื่อยๆ เพราะฉะนั้นจึงสมควรเพิ่มความรู้อาสาสมัครด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการต่อไป

ปัจจุบันหน่วยทหารมีการปฏิบัติงานและภารกิจรวมถึงการประสานงานร่วมกับประชาชนและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงภาคพลเรือนเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติ และเหตุการณ์ภัยพิบัตินับวันจะมีแนวโน้มเกิดขึ้นเรื่อยๆ และทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่กองทัพบกต้องมีกำลังพลที่มีความรู้และศักยภาพเข้าใจต่อภารกิจที่ได้รับมอบหมาย แต่จากหลักสูตรการฝึกทหารกองประจำการที่ได้ศึกษาพบว่ายังไม่มีส่วนให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่อย่างชัดเจนและเป็นแบบแผน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาโปรแกรมการฝึกทหารกองประจำการให้มีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้ด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่ เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการฝึกและการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาการต่างๆ

และตอบสนองต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน (กฤษณ์ดนัย อิทธิมณฑล, 2560) ทหารกองประจำการของกองทัพบกกระทรวงกลาโหม จึงควรได้รับการพัฒนาศักยภาพ การเตรียมความพร้อม และการฝึกทักษะการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุแบบบูรณาการ ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติภารกิจของกองทัพบกที่ได้รับมอบหมายบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ (จิระประภา อัครบวร, 2549)

กองทัพภาคที่ 2 ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด แบ่งตามลักษณะพื้นที่ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ อุดรธานี หนองคาย สุรินทร์ ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร เลย หนองบัวลำภู สกลนคร บึงกาฬ นครพนม และมุกดาหาร ในส่วนของมณฑลทหารบกที่ 21 ซึ่งเป็นหน่วยรองของกองทัพภาคที่ 2 มีพื้นที่รับผิดชอบในยามปกติ จำนวน 3 จังหวัด ประกอบไปด้วย จังหวัดทหารบกนครราชสีมา จังหวัดทหารบกบุรีรัมย์ และจังหวัดทหารบกสุรินทร์ (กฎกระทรวงกำหนดส่วนราชการที่ขึ้นต่อกองทัพภาคและเขตพื้นที่ของมณฑลทหารบกและจังหวัดทหารบก พ.ศ. 2552) มีภารกิจบังคับบัญชากำลังประจำถิ่นของกองทัพบกตามที่กระทรวงกลาโหมกำหนด รักษาความสงบเรียบร้อยในเขตพื้นที่ การเกณฑ์ช่วยราชการทหารและการระดมสรรพกำลังในเขตพื้นที่ สนับสนุนหน่วยทหารที่อยู่ในเขตพื้นที่ รวมทั้งดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การต่อสู้ เบ็ดเสร็จ เพื่อรักษาความสงบภายในและการป้องกันประเทศ (กฎกระทรวงกำหนดหน้าที่และเขตพื้นที่ของมณฑลทหารบก พ.ศ. 2558) ซึ่งนอกจากจะรับผิดชอบงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และงานในสายงานปกติแล้ว (สันติสุข ศรีเมือง, 2559) ต้องจัดกำลังสนับสนุนการปฏิบัติงานตามโครงการพระราชดำริต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2563) ตลอดจนการตอบสนองต่อภัยพิบัติ การป้องกัน และการบรรเทาหลังเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติในพื้นที่ จังหวัดนครราชสีมา (มณฑลทหารบกที่ 21) นอกจากนี้ยังมีภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยเหนือเป็นการเฉพาะ กล่าวคือ ภารกิจการถวายเป็นพระราชกุศลพระบรมวงศานุวงศ์หรือบุคคลสำคัญที่เสด็จและเดินทางเข้ามาในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วย (สันติสุข ศรีเมือง, 2559)

จังหวัดนครราชสีมา ถือเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาคอีสาน) ของประเทศไทย เป็นประตูสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ทองเปลว กองจันทร์, 2553) และเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนประชากรและขนาดของพื้นที่เป็นอันดับหนึ่งของภูมิภาค และเป็นอันดับสองของประเทศ โดยมีพื้นที่ประมาณ 21,308.98 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.12 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ณัฐริรา กาญจนศิลป์, 2546) ซึ่งที่ผ่านมาพบว่า มีเหตุการณ์ภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อยเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคใกล้เคียง เช่น พ.ศ. 2525, 2526, 2535, 2539, 2543, 2550 และ 2553 เกิดอุทกภัยและมีปัญหาการระบายน้ำ

จากเขื่อนลำตะคองในอัตราสูง (ทองเปลว กองจันทร์, 2553) ปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ทำให้มีน้ำท่วมขังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ก่อให้เกิดโรคระบาดหลังจากน้ำท่วมขังเป็นเวลานานทั้งคนพืช และสัตว์ เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และยังทำลายโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ เช่น ถนนหนทาง สิ่งก่อสร้าง ตลอดจนพืชผลและพื้นที่ทางการเกษตร ประชาชนต้องสูญเสียพื้นที่ทำการเกษตรและต้องมีการอพยพย้ายถิ่นฐานที่อยู่อาศัยและสถานที่ประกอบอาชีพ ส่งผลกระทบต่อชีวิต การบาดเจ็บ และทรัพย์สินของประชาชน เช่น บ้านเรือนพังเสียหาย พื้นที่ทำการเกษตรเสียหาย ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัด สังคม และชุมชน สุดท้ายคือผลกระทบทางด้านจิตใจ (จิรายุทธ์ เชื้อตานาม, 2554) พ.ศ. 2563 เกิดเหตุการณ์กราดยิง มีผู้เสียชีวิต จำนวน 30 คน และผู้บาดเจ็บ 58 คน และเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่แพร่กระจายไปทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2563 พบว่า จังหวัดนครราชสีมาเป็นผู้ติดเชื้อ จำนวน 18 คน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกมณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา เป็นสถานที่ศึกษาวิจัยในครั้งนี้

จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่ปรากฏว่ามีการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการที่ชัดเจน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและมีแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการมาจาก “แนวความคิดการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย” (Disaster Risk Management: DRM) ประกอบด้วยการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk Reduction: DRR) ได้แก่ การป้องกัน (Prevention) การลดผลกระทบ (Mitigation) และการเตรียมความพร้อม (Preparedness) ควบคู่กับการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) ได้แก่ การเผชิญเหตุ (Response) และการบรรเทาทุกข์ (Relief) รวมถึงการฟื้นฟู (Recovery) ได้แก่ การฟื้นฟูสภาพและการซ่อมสร้าง (Rehabilitation and Reconstruction) การสร้างให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) จะเป็นการเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ให้กับทหารกองประจำการ ซึ่งไม่เพียงสอดคล้องกับคุณลักษณะความเป็นทหารมืออาชีพที่กองทัพต้องการแต่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับทหารกองประจำการในการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเฉพาะด้าน นอกจากนั้นความรู้นี้เมื่อทหารกองประจำการปลดประจำการสามารถนำไปต่อยอดในการศึกษาเรียนรู้ได้ อาทิ เช่น ศึกษาต่อในหลักสูตรการจัดการสาธารณภัย หรือ หลักสูตร EMR (Emergency Medical Responder) หรือ หลักสูตร EMT (Emergency Medical Technician) หรือ หลักสูตร AEMT (Advanced

Emergency Medical Technician) หรือ หลักสูตรฉุกเฉินการแพทย์ ต่อไปได้ และยังเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ สามารถนำพาประชาชน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ให้พร้อมรับมือภัยพิบัติและอุบัติเหตุ และผ่านพ้นสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ได้

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ โดยประยุกต์ใช้ “แนวคิดการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย” (Disaster Risk Management: DRM) (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) เพื่อเพิ่มศักยภาพของทหารกองประจำการ ทั้งความรู้ ทักษะความชำนาญเฉพาะด้านให้มากขึ้น และเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติและอุบัติเหตุ รวมทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกทักษะการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุแบบบูรณาการให้กับทหารกองประจำการ ซึ่งจะเป็ผลดีต่อทหารกองประจำการและลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากเหตุการณ์ภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุอยู่ในระดับใด
2. สมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้ “แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ” หมายถึง กระบวนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามความสนใจ ความสามารถ และความต้องการ โดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปแก้ไขปัญหา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติและอุบัติเหตุ (วารุณี คงมันกลาง, 2553)

โดยมีการพัฒนาโปรแกรมการเรียนแบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ เพื่อส่งเสริมให้ทหารกองประจำการมีความรู้และสมรรถนะในด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่อย่างเป็นระบบและสามารถนำความรู้ ทักษะ และสมรรถนะไปต่อยอดในการศึกษาต่อได้ ซึ่งการส่งเสริมความรู้และสมรรถนะเกิดขึ้น ได้แก่ 1) จัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างกระตือรือร้น 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันทำงานกลุ่มด้วยตนเอง โดยส่งเสริมให้มีกิจกรรมกลุ่ม ลักษณะต่างๆ หลากหลายในการเรียนการสอน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ลงมือทำ 3) จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรมเข้าใจง่ายตรงกับความจริง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล 4) จัดบรรยายภาคในชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกกล้าคิดกล้าทำ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของตนเองต่อสาธารณชนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน และ 5) เน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงามให้ผู้เรียนสามารถวางแผนแยกแยะความถูกต้องดีงามและความเหมาะสมได้ สามารถจัดความขัดแย้งได้ด้วยเหตุผล มีความกล้าหาญทางจริยธรรม และแก้ไขปัญหาด้วยปัญญาและสามัคคี (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ความรู้เพื่อส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะต่อผู้เรียนในรูปแบบรายวิชาที่บูรณาการหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน รายละเอียดการให้ความรู้ประกอบไปด้วย การบรรยายในชั้นเรียน การฝึกทักษะการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่หลัก การวางแผนการดำเนินงานเป็นทีม และเหตุการณ์ทางทหาร ที่สำคัญคือการบูรณาความรู้และทักษะทุกศาสตร์เข้ามาในสถานการณ์ฝึก โดยแบ่งเป็นการให้ความรู้ในรูปแบบทฤษฎี จำนวน 9 รายวิชา ได้แก่ 1) หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ (Principle of Mass Casualty and Disaster Management) 2) ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System) 3) ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (Workforce Safety and Wellness) 4) การประเมินสถานการณ์ 5) การคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage) 6) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support) 7) การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก (Wound Care and Fracture) 8) การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ (Transfer) 9) การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง (Stress and Conflict Management Training) และรูปแบบปฏิบัติ จำนวน 1 รายวิชา ได้แก่ ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก (Core-Skills Training and Evaluation) สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก สถานีที่ 2: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสำลัก สถานีที่ 3: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บรูปแบบ Wilderness และ Tactical สถานีที่ 4: การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ

ซึ่งโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นภายในแนวคิดการจัดการภัยพิบัติ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ในอนาคตเพิ่มมากขึ้น หรือสมรรถนะที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง ส่งผลทำให้สมรรถนะของผู้เรียนสูงขึ้น ดังนั้น โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ภายใต้กรอบความคิดจึงส่งเสริมทำให้สมรรถนะของทหารกองประจำการสูงขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่อยู่ในระดับสูง
2. คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-posttest Design) เพื่อศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

1. กลุ่มประชากร ชายไทยที่สมัครใจหรือได้รับการคัดเลือกเป็นทหารกองประจำการในสังกัดกองทัพไทยที่ต้องได้รับการฝึกอบรมตามแบบธรรมเนียมทหาร และปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานทหารเป็นระยะเวลามากกว่า 6 เดือน

2. กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ทหารกองประจำการ (ทหารเกณฑ์) ที่ผ่านการฝึกมาแล้วมากกว่า 6 เดือน ของมณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

เกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. สามารถอ่านออก เขียนได้
2. ผู้บังคับบัญชาสูงสุดอนุมัติ
3. ยินดีเข้าร่วมในการศึกษา

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ทหารกองประจำการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมได้ 100%

3. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management) หมายถึง การวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและขั้นตอน โดยแบ่งออกเป็นการเตรียมความพร้อม (Preparedness) การตอบสนอง (Response) การบรรเทา (Mitigation) และการฟื้นฟู (Recovery) เพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากภัยพิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว

การจัดการอุบัติเหตุหมู่ (Mass Casualty Management) หมายถึง การวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อความรวดเร็วในการให้ความช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม (Preparedness) การตอบสนองในภาวะภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ (Response) และการฟื้นฟู (Recovery Phase) เพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุหมู่

สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attribute) ที่บูรณาการร่วมกันอย่างแนบแน่นระหว่างพฤติกรรมและทักษะในการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตรงตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ตั้งไว้หรือสูงกว่าเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการเรียนรู้ในโลกปัจจุบันได้ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2553) โดยวัดจากแบบประเมินสมรรถนะ จำนวน 12 ข้อ เกณฑ์ในการประเมิน 1-5 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงมาจากรูปแบบการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 (พิชญ์สินี ชมภูคำ, 2562)

ทหารกองประจำการ หมายถึง ชายไทยที่สมัครใจหรือได้รับการคัดเลือกเป็นทหารในสังกัดกองทัพไทยที่ต้องได้รับการฝึกอบรมตามแบบธรรมเนียมทหาร และปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานทหารเป็นระยะเวลามากกว่า 6 เดือน (พระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ. 2497) และต้องผ่านการฝึกของหลักสูตรทหารกองประจำการมาแล้วมากกว่า 6 เดือน

โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้ “แนวความคิดการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย” (Disaster Risk Management: DRM) ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) เพื่อให้ทหารกองประจำการเกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่อย่างมีระบบและเป็นขั้นตอน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการตามหลัก “แนวความคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ” เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง

และปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) ผู้วิจัยได้จัดเนื้อหาเฉพาะที่จำเป็นด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ ในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ จำนวน 3 วัน ในรูปแบบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ดังนี้

1) วันที่ 1 จัดการเรียนการสอนโดยการเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติ ด้านการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุใหญ่ โดยใช้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ เป็นแบบแผนในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่

2) วันที่ 2 จัดการเรียนการสอนโดยการเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การประเมินสถานการณ์ การคัดแยกผู้บาดเจ็บ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และการฝึกอบรมความเครียดและความขัดแย้ง

3) วันที่ 3 จัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ จำนวน 4 สถานี เป็นสถานการณ์ หรือเหตุการณ์จำลองทางด้านการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุใหญ่

ตารางที่ 1 ตารางเรียนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ ประจำวันที่ 1 จำนวน 4 รายวิชา

วันที่ 1	การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติและรายละเอียดการฝึกอบรม	เวลา (ชม.)
วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้และทักษะการปฏิบัติด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่		
RDM001	กิจกรรมสันทนาการ (Ice Breaking)	1
RDM002	หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ (Principle of Mass Casualty and Disaster Management)	2
RDM003	ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System)	2
RDM004	ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (Workforce Safety and Wellness)	2

ตารางที่ 2 ตารางเรียนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
ประจำวันี่ 2 จำนวน 6 รายวิชา

วันที่ 2	การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ	เวลา (ชม.)
วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้และทักษะด้านการกู้ชีพเบื้องต้น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น		
RDM005	การประเมินสถานการณ์	1
RDM006	การคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage)	1
RDM007	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support)	2
RDM008	การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก (Wound Care and Fracture)	1
RDM009	การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ (Transfer)	2
RDM010	การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง (Stress and Conflict Management Training)	1

ตารางที่ 3 ตารางเรียนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
ประจำวันี่ 3 ภาคปฏิบัติ

วันที่ 3	การฝึกและประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการรายสถานี	เวลา (ชม.)
วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่แบบองค์รวมโดยการฝึกปฏิบัติ		
RDM011	ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก (Core-Skills Training and Evaluation)	
	สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก	1.5
	สถานีที่ 2: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสลัก	1.5
	สถานีที่ 3: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ รูปแบบ Wilderness และ Tactical	1.5
	สถานีที่ 4: การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ	1.5
RDM012	ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะภายหลังการฝึก (Debriefing)	0.5
RDM013	ประเมินผลการฝึก (Training Program Evaluation)	0.5

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โปรแกรมในการฝึกทหารกองประจำการที่เป็นประโยชน์ในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่เพื่อพัฒนาสมรรถนะทหารกองประจำการ
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่สำหรับการฝึกทหารกองประจำการของประเทศไทย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi- experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-posttest Design) ศึกษาผลของโปรแกรม การเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความครอบคลุม ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

- 2.1 สถานการณ์และแนวโน้มภัยพิบัติ
 - 2.1.1 สถานการณ์ภัยพิบัติทั่วโลก
 - 2.1.2 นโยบายการจัดการภัยพิบัติในประเทศไทย
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ
 - 2.2.1 ความหมายของภัยพิบัติ
 - 2.2.2 ความหมายของอุบัติภัยหมู่
 - 2.2.3 ประเภทของภัยพิบัติ
 - 2.2.4 วงจรการจัดการภัยพิบัติ
 - 2.2.5 การจัดการภัยพิบัติ
 - 2.2.6 การจัดการอุบัติภัยหมู่
 - 2.2.7 ระดับการจัดการภัยพิบัติ
 - 2.2.8 กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ
- 2.3 แนวคิดการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Management: DRM)
- 2.4 แนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- 2.5 แนวคิดสมรรถนะของผู้เรียน
- 2.6 บทบาทของพลทหารในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
- 2.7 โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สถานการณ์และแนวโน้มภัยพิบัติ

2.1.1 สถานการณ์ภัยพิบัติทั่วโลก

องค์การสหประชาชาติคาดว่า ในปี พ.ศ. 2643 ประชากรโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 9,000 ล้านคน จากปัจจุบันที่มีประชากรอยู่ประมาณ 7,200 ล้านคน ซึ่งจะทำให้ความต้องการสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานต่อการดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบันมีสูงขึ้นมาก ประกอบกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเติบโตทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การค้า และการลงทุน จึงต้องมีการแข่งขันและการขยายตัวตามเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน ซึ่งผลที่จะตามมา คือ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ถูกใช้อย่างรวดเร็วและฟุ่มเฟือย การพัฒนาในด้านต่างๆ ที่ไม่คำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ขีดจำกัด และศักยภาพในการฟื้นตัวของทรัพยากรลดลง จึงเป็นเหตุให้ระบบนิเวศถูกทำลายอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ยังมีการคาดการณ์เกี่ยวกับอุณหภูมิโลกจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมในชั้นบรรยากาศมากเกินไปที่เคยเกิดขึ้นทำให้เกิด “ภาวะโลกร้อน” ซึ่งมีผลกระทบทำให้ภูมิอากาศเกิดการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อฤดูกาลต่างๆ เช่น ช่วงฤดูร้อนที่ยาวนาน ฤดูหนาวที่สั้นลง ภาวะแห้งแล้งในช่วงฤดูแล้งที่ทวีความรุนแรง ฝนตกชุกเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน เกิดภาวะอากาศแปรปรวน และระดับของน้ำทะเลที่มีแนวโน้มสูงขึ้น เกิดอุทกภัย แผ่นดินไหว พายุไซโคลน และสึนามิ ส่งผลกระทบในวงกว้าง ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สร้างความเสียหายต่อประเทศอย่างมาก เป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็วในปัจจุบันทำให้เห็นว่า แนวโน้มสถานการณ์ภัยพิบัติจะมีความรุนแรงมากขึ้น และถือว่าเป็นภัยร้ายแรงที่จะคุกคามต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและประเทศได้ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ภัยพิบัตียังส่งผลกระทบต่อทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคตอีกด้วย และผลพวงที่เกิดขึ้นจากการจัดการภัยพิบัติประเทศหนึ่งยังมีผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่นๆ ได้ด้วยเช่นกัน (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

ศูนย์วิจัยการระบาศาวิชาของภัยพิบัติ (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters: CRED, UNISDR) ได้รวบรวมสถิติในรอบ 100 ปี ของทวีปเอเชียที่ชี้ชัดว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจากภัยแล้งสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ อุทกภัย แผ่นดินไหว พายุไซโคลน และสึนามิ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบางครั้งอาจจะไม่ได้คร่าชีวิตมนุษย์เป็นจำนวนมากแต่สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจแก่ประเทศนั้นๆ ส่งผลให้ประชาชนเกิดความยากจนและไม่สามารถกลับคืนสู่ชีวิตปกติได้นานนับสิบปี แนวโน้มการเกิดภัยพิบัติของโลกจะทวีความรุนแรงมีความถี่มาก และอาจทำให้

เกิดความเสียหายมากขึ้น ดังนั้น ประเทศต่างๆ ทั่วโลกจึงตระหนักและให้ความสำคัญในการดำเนินการลดความเสี่ยงและลดผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยมีการดำเนินการหลัก ดังต่อไปนี้ (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

2.1.1.1 กรอบดำเนินงานเซนไดเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558 - 2573 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: SFDRR)

เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและลดการสูญเสียชีวิต วิถีชีวิต และสุขภาพ ตลอดจนความสูญเสียต่อทรัพย์สินทางเศรษฐกิจ กายภาพ สังคม และสภาพแวดล้อมของบุคคล ธุรกิจ ชุมชน และประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมาย คือ ป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงใหม่ พร้อมทั้งลดความเสี่ยงที่มีอยู่เดิมตามมาตรการทางเศรษฐกิจ โครงสร้าง กฎหมาย วัฒนธรรม การศึกษา สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี การเมือง และมาตรการเชิงสถาบัน (Institutional) ที่มีการบูรณาการและการลดความเหลื่อมล้ำในการป้องกัน รวมถึงการทำให้เกิดความล่อแหลมและความเปราะบางต่อภัยพิบัติลดลงด้วย ตลอดจนการเพิ่มให้มี “การเตรียมความพร้อม” มากขึ้นเพื่อการเผชิญเหตุและฟื้นฟูป้อนนำไปสู่ความสามารถที่จะรับมือและฟื้นคืนกลับ (Resilience) ได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

2.1.1.2 กรอบความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response: AADMER)

เพื่อให้มีกลไกด้านการจัดการภัยพิบัติระดับภูมิภาคที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดความสูญเสียจากภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศสมาชิกอาเซียน และเพื่อร่วมกันรับมือ (ASEAN Joint Response) ภัยพิบัติขั้นร้ายแรงอย่างยิ่งของประเทศสมาชิกอาเซียนที่จำเป็นต้องขอรับความช่วยเหลือจากประเทศสมาชิกอาเซียนอื่นๆ โดยความร่วมมือให้ใช้แนวทางที่กำหนดไว้ใน AADMER ตลอดจนเครื่องมือและกลไกระดับภูมิภาคอาเซียนได้จัดทำไว้ อาทิ (1) ความตกลงอาเซียนฯ AADMER Work Programme (2010-2015) ซึ่งประเทศไทยเป็นแกนนำร่วมกับประเทศลาว ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ (Strategic Component 2: Prevention and Mitigation) และประเทศแคนาดาในส่วนขององค์ประกอบพื้นฐานที่ 3 (Building Block 3) คือ การกระจายสู่กลุ่มเป้าหมายและการทำให้เข้าสู่ระบบและกลไกปกติที่มีอยู่ (Outreach and Mainstreaming) (2) ระเบียบปฏิบัติมาตรฐานในการเตรียมความพร้อมและการรับมือเหตุภัยพิบัติฉุกเฉินของภูมิภาคอาเซียน (Standard Operating Procedure for Regional

Standby Arrangements and Coordination of Joint Disaster and Emergency Response Operations: SASOP) และ (3) ศูนย์ประสานงานการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมของอาเซียน (ASEAN Coordinating Centre for Humanitarian Assistance on Disaster Management: AHA Centre) (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

2.1.1.3 ปฏิญญากรุงเทพฯว่าด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติของเอเชียและแปซิฟิก พ.ศ. 2557 (Bangkok Declaration on Disaster Risk Reduction in Asia and the Pacific 2014)

เพื่อเรียกร้องให้รัฐบาลและหน่วยงานเครือข่ายร่วมกันดำเนินการในประเด็นสำคัญคือ (1) เสริมสร้างความพร้อมของชุมชนในการรับมือและฟื้นกลับเร็ว (2) ส่งเสริมการลงทุนสาธารณะในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติและสภาพภูมิอากาศเพื่อปกป้องผลพวงที่ได้จากการพัฒนา (3) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (4) ส่งเสริมการใช้และพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (5) สนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลความโปร่งใสและความร่วมมือรับผิดชอบของทุกภาคส่วนในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และ (6) สนับสนุนให้การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยปฏิญญากรุงเทพฯฯ นี้ได้ตระหนักถึงการพัฒนามีคนเป็นศูนย์กลางเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของชุมชนท้องถิ่นต่อภัยพิบัติตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

2.1.2 นโยบายการจัดการภัยพิบัติในประเทศไทย

2.1.2.1 สถานการณ์ภัยพิบัติในประเทศไทย

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย เป็นพื้นที่ที่มีอัตราการเกิดภัยพิบัติสูงสุดของโลก (อรุณรัตน์ สิริภักดีการุญจน์, 2556) ทั้งภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ (Natural Disasters) และภัยพิบัติที่มนุษย์สร้างขึ้น (Human-Made Disasters) ในรอบ 20 ปี ที่ผ่านมา ดังเช่น ปี พ.ศ. 2540 เกิดอุทกภัยจากพายุซีตา และวาตภัยจากพายุลินดา พ.ศ. 2544 เกิดอุทกภัยดินโคลนถล่ม พ.ศ. 2547 เกิดสึนามิเข้าถล่มชายฝั่งตะวันตกของประเทศ (TGRI, & IPSR, 2014) พ.ศ. 2551 เกิดเหตุวางระเบิดในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2553 เกิดความไม่สงบทางการเมือง (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553) พ.ศ. 2554 เกิดมหาอุกภัยใน 65 จังหวัดของประเทศ (TGRI, & IPSR, 2014) พ.ศ. 2549-2554 เกิดเหตุภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายเกิดขึ้น 32, 36, 28, และ 75 ครั้งตามลำดับ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553) พ.ศ. 2557 เกิดเหตุแผ่นดินไหวที่จังหวัดเชียงราย (TGRI, & IPSR, 2014) โดยพบว่าสาเหตุของภัยพิบัติเกิดจากภัยแล้งบ่อยที่สุด แต่ภัยพิบัติ

ที่ทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตมากที่สุดคือจากแผ่นดินไหวและสึนามิในปี พ.ศ. 2547 ส่วนที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจมากที่สุดคือน้ำท่วมใหญ่ในปี พ.ศ. 2554 คิดเป็นมูลค่ากว่าพันล้านเหรียญสหรัฐ (EM-DAT, 2009 B) ส่งผลกระทบต่อประชากรทุกเพศทุกวัย (Choketaweepanich, 2013) สถานการณ์ภัยพิบัติเหล่านี้ทำให้มีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจำนวนมาก (แอน ไทยอุดม และคณะ, 2561) ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจึงเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของประเทศ สถานการณ์ภัยพิบัติของประเทศไทยที่สำคัญและสร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ประกอบด้วย

(1) อุทกภัย (Food) เป็นภัยพิบัติที่เกิดจากฝนตกหนัก และฝนตกสะสมเป็นเวลานานทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน น้ำท่วมขัง และน้ำล้นตลิ่ง ประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหาย โดยสาเหตุหลักได้แก่ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามันและประเทศไทยในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมอ่าวไทยและภาคใต้ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ร่องมรสุมที่พาดผ่านภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง รวมถึงย้อมความกดอากาศต่ำ และพายุหมุนเขตร้อน เช่น ดีเปรสชัน โชนร้อน และได้ฝุ่น เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่นๆ ที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากธรรมชาติ เช่น อ่างเก็บน้ำ เขื่อนแตก เป็นต้น ในระยะหลังปัญหาอุทกภัยเริ่มมีความรุนแรงขึ้น มีมูลค่าความเสียหายสูงมากขึ้น เช่น มหาอุทกภัย ปี พ.ศ. 2554 ในพื้นที่ 64 จังหวัด และกรุงเทพมหานคร มีผู้เดือดร้อน 5,247,125 ครัวเรือน จำนวน 16,224,302 คน เสียชีวิต 1,026 คน รวมมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาท

(2) ภัยแล้ง (Drought) เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำ น้ำฝน น้ำใต้ดิน หรือน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ หรืออ่างเก็บน้ำ มีน้อยกว่าปกติในช่วงเวลาหนึ่ง โดยมีปริมาณน้อยกว่าพืช คน หรือสัตว์ต้องการ ซึ่งเป็นสภาวะการขาดแคลนน้ำอุปโภคและบริโภค รวมถึงน้ำเพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรมในพื้นที่ใดที่หนึ่งเป็นเวลานานจนก่อให้เกิดความเสียหาย และส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อชุมชน สังคม และระบบเศรษฐกิจโดยรวม และสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศเป็นสาเหตุให้ฤดูฝนสั้นขึ้น ซึ่งหมายถึงว่าฤดูแล้งจะยาวนานขึ้น พื้นที่ตอนบนของประเทศจะมีปริมาณฝนตกน้อยลง ทำให้เกิดปริมาณน้ำในเขื่อนและอ่างเก็บน้ำทั่วประเทศมีปริมาณไม่เพียงพอเพื่ออุปโภคและเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่นอกชลประทาน นอกจากนี้ ความเจริญของชุมชน การขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่น ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจบริการ และจำนวนประชากรที่ได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นพร้อมกันทำให้มีความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ของทุกภาคส่วนมากขึ้น จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำตามมา โดยมีมูลค่าความเสียหายที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2556 ประมาณ 3,000,000,000 บาท

(3) ภัยจากดินโคลนถล่ม (Landslide) มักเกิดขึ้นพร้อมกันหรือเกิดตามหลังจาก การเกิดน้ำป่าไหลหลากอันเนื่องมาจากพายุฝนที่ทำให้เกิดฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องรุนแรง ส่งผลให้มวลดินและหินไม่สามารถรองรับการอุ้มน้ำได้ จึงเกิดการเคลื่อนตัวตามอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก ปัจจุบันปัญหาดินโคลนถล่มเกิดบ่อยมากขึ้นและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น อันมีสาเหตุ มาจากพฤติกรรมของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การทำการเกษตรในพื้นที่ลาดชัน การทำลาย หน้าดิน เป็นต้น

(4) แผ่นดินไหวและสึนามิ (Earthquake and Tsunami) เป็นภัยธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงและส่งผลกระทบได้กว้างไกล โดยมีสาเหตุเกิดจากการ สั่นสะเทือนอย่างรุนแรงของพื้นดินในช่วงเวลาหนึ่ง เกิดขึ้นจากแรงเสียดทานระหว่างชั้นหินและชั้นดิน ภายใต้อิทธิพลตามแนวรอยเลื่อนของเปลือกโลกที่มีพลังและยังเคลื่อนตัวอยู่ทั้งภายในและภายนอก ประเทศไทย ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศที่อยู่ในรอยเลื่อน ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวบ่อยครั้งขึ้น ซึ่งสร้างความเสียหายให้แก่ อาคารบ้านเรือน และทรัพย์สินของประชาชน เช่น กรณีจังหวัดเชียงราย เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 ความรุนแรง ขนาด 6.3 ริคเตอร์ รวมทั้งเกิดแผ่นดินไหวตาม (Aftershock) อีกนับพันครั้ง นอกจากนี้ แผ่นดินไหว ขนาดใหญ่ในมหาสมุทรยังอาจทำให้เกิดสึนามิที่เคลื่อนตัวด้วยความเร็วสูงมาก มีพลังรุนแรง สามารถเคลื่อนที่ไปได้เป็นระยะทางไกลๆ เมื่อเคลื่อนที่เข้าสู่บริเวณชายฝั่งทะเลจะทำให้เกิดเป็นคลื่น ขนาดใหญ่ ที่เรียกกันว่า “สึนามิ” (Tsunami) ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อชีวิต และทรัพย์สินของผู้คนที่อาศัยอยู่ตามบริเวณชายฝั่ง ดังที่เคยเกิดขึ้นบริเวณภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามัน ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งทำให้มีผู้เสียชีวิตถึง 5,395 ราย

(5) วัตภัย (Storm) เป็นสาธารณภัยที่มีสาเหตุจากพายุลมแรง จนทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคาร บ้านเรือน ต้นไม้ และสิ่งก่อสร้าง รวมถึงชีวิตของประชาชน โดยมีสาเหตุ จากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ คือ พายุฝนฟ้าคะนอง พายุฤดูร้อน และพายุหมุนเขตร้อน (ดีเปรสชัน ไชนันไต้ฝุ่น) โดยเฉพาะพายุหมุนเขตร้อน จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง นับร้อยตารางกิโลเมตร (บริเวณที่ศูนย์กลางของพายุเคลื่อนที่ผ่านจะได้รับผลกระทบมากที่สุด) เมื่อพายุมีกำลังแรงในชั้นดีเปรสชันจะทำให้เกิดฝนตกหนักและมีอุทกภัยตามมาหากพายุมีกำลัง แรงขึ้นเป็นพายุโซนร้อนหรือพายุไต้ฝุ่นจะก่อให้เกิดภัยหลายอย่างพร้อมกันทั้งวัตภัย อุทกภัย และคลื่นพายุชายฝั่งทะเล (Strom Surge) ซึ่งเป็นอันตรายและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง ทำให้มีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก

(6) อัคคีภัย (Fire) เป็นสาธารณภัยประเภทหนึ่งที่เกิดจากไฟ ไฟเป็นพลังงานอย่างหนึ่งให้ความร้อน โดยความร้อนของไฟที่ขาดการควบคุม ดูแล จะทำให้เกิดการติดต่อกลุกลามไปตามบริเวณที่มีเชื้อเพลิง เกิดการลุกไหม้ต่อเนื่อง หากปล่อยเวลาของการลุกไหม้นานเกินไปจะทำให้เกิดการลุกลามมากยิ่งขึ้น สภาวะของไฟจะรุนแรงมากขึ้น ถ้าการลุกลามไหม้มีเชื้อเพลิงหนุนหรือมีไอของเชื้อเพลิงถูกขับออกมามาก ความร้อนแรงก็จะมากยิ่งขึ้น สิ่งที่ทำให้เกิดอัคคีภัยได้แก่ เชื้อเพลิง สารเคมี หรือวัตถุใดๆ ที่มีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่อยู่ในสภาวะพร้อมจะเกิดการสันดาปจากการจุดติดใดๆ หรือจากการสันดาปเอง

(7) ภัยจากไฟป่าและหมอกควัน (Forest Fire & Smoke) ไฟป่า คือ ไฟที่เกิดขึ้นแล้วลุกลามไปได้โดยอิสระปราศจากการควบคุม เผาผลาญเชื้อเพลิงธรรมชาติในป่า ปัจจุบันระดับของการเกิดไฟป่าในประเทศไทยมีความรุนแรงมากจนกลายเป็นปัจจัยที่รบกวนความสมดุลของระบบนิเวศอย่างรุนแรง ส่งผลกระทบต่อพืช ดิน น้ำ สัตว์ และสิ่งมีชีวิตต่างๆ รวมทั้งชีวิตทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนเศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยวในทุกพื้นที่ของประเทศไทย นอกจากนี้ไฟป่ายังก่อให้เกิดวิกฤตมลพิษหมอกควันจนกลายเป็นปัญหาใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของประชาชนเป็นวงกว้าง ตัวอย่างกรณี สนามบินจังหวัดแม่ฮ่องสอนต้องยกเลิกเที่ยวบินเป็นจำนวนมากเนื่องจากหมอกควันทำให้ทัศนวิสัยไม่ดี เป็นอันตรายต่อการขึ้นลงของเครื่องบิน

(8) ภัยจากการคมนาคม คือ การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่องของประเทศซึ่งส่งผลให้เกิดภัยจากการคมนาคมมากขึ้น และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญในลำดับต้นๆ ของประชากรของประเทศ รวมทั้งความสูญเสียด้านอื่นๆ เช่น ความเสียหายต่อครอบครัวและสังคม การสูญเสียค่ารักษาพยาบาลจากอุบัติเหตุ การสูญเสียทรัพยากรบุคคลของชาติ ซึ่งร้อยละ 90 ของภัยจากการคมนาคม คือ อุบัติเหตุทางถนน โดยมีสาเหตุจากพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้รถใช้ถนน การทำผิดกฎจราจร และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และขับขี การไม่สวมหมวกนิรภัย อีกทั้งยานพาหนะ สภาพถนน และสิ่งแหวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนประมาณ 14,000 คน หรือคิดเป็น 21.96 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน หรือเฉลี่ยเดือนละประมาณ 1,166 คน

(9) โรคระบาด (Infectious Disease) เป็นโรคที่เกิดขึ้นในระยะเวลาเดียวกันในชุมชนหรือแหล่งหนึ่งแหล่งใดในอัตราสูงกว่าสถานการณ์ปกติที่ควรเป็น โดยการติดเชื้อมันลุกลามแพร่กระจายจากแหล่งที่อยู่ใกล้เคียงจุดเริ่มต้นของโรคและสามารถแพร่กระจายลุกลามไปยังชุมชนอื่นๆ ที่อยู่ไกลออกไปในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้เกิดโรคระบาดอย่างต่อเนื่องทั้งโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่เกิดจากเชื้อชนิดใหม่ที่เพิ่งค้นพบการระบาดในมนุษย์ หรือโรคติดต่อที่พบในพื้นที่ใหม่ เช่น โรคเอดส์ โรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก โรคติดเชื้อมีไวรัสอีโบลา โรคไวรัสโคโรนา เป็นต้น

สำหรับโรคติดต่ออุบัติซ้ำซึ่งเป็นโรคติดเชื้อที่เคยแพร่ระบาดในอดีตที่สงบไปแล้วแต่กลับระบาดขึ้นใหม่ เช่น โรคไข้วัดช้อยงลาย กาฬโรค เป็นต้น ทั้งนี้ โรคติดต่ออุบัติใหม่หรือโรคติดต่ออุบัติซ้ำ จะเกิดขึ้นอยู่เป็นระยะๆ ซึ่งอาจมีความเสี่ยงที่เกิดการแพร่กระจายเชื้อมาจากประเทศเพื่อนบ้าน อีกด้วย โรคระบาดที่สำคัญๆ เช่น พ.ศ. 2547 โรคไข้หวัดนก พ.ศ. 2552 โรคไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ 2009 (H1N1) พ.ศ. 2551-2552 โรคไข้วัดช้อยงลาย พ.ศ. 2555 โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2556 โรคติดต่อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Middle East Respiratory Syndrome: MERS-CoV) พ.ศ. 2557 โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย แห่งชาติ, 2558) พ.ศ. 2563 เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่ามีการระบาดรอบใหม่เกิดขึ้นและมีจำนวนผู้ติดเชื้อ 12,653 คน และมีจำนวนผู้เสียชีวิต 71 คน จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและจำนวนผู้เสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้นสะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรง ของโรคอุบัติใหม่นี้ กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ลำดับที่ 14 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 และมีการกำหนด มาตรการสำคัญในการควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไปในวงกว้าง เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มียารักษาโรคเฉพาะเจาะจง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนต่างเร่งพัฒนา ค้นหานโยบายการรักษาและพัฒนาวัคซีนที่จะใช้สำหรับการป้องกันโรค ซึ่งถือเป็นแนวทาง ที่จะสามารถช่วยคลี่คลายสถานการณ์ให้ดีขึ้นโดยรวดเร็ว (สาคร อินทโธ และคณะ, 2564)

2.1.2.2 นโยบายการจัดการภัยพิบัติของประเทศไทย

ประเทศไทยเกิดภัยพิบัติบ่อยขึ้นและเริ่มทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิด ความเสียหายหลายด้านและส่งผลกระทบต่อประเทศชาติ ด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว ความน่าเชื่อถือ รวมถึงการสิ้นเปลืองงบประมาณในการบรรเทาและการฟื้นฟู รัฐบาลจึงได้มีการ กำหนดนโยบายเป็นแผนปฏิบัติการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติแห่งชาติในเชิงยุทธศาสตร์สำหรับ ประเทศไทยขึ้น (Strategic National Action Plan (SNAP) on Disaster Risk Reduction for Thailand) (Choketaweepanich, 2013) เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุ ตามวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” รัฐบาลจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2561 และประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนที่ 82 ก เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2561 โดยมียุทธศาสตร์ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นในเรื่องการจัดการภัยพิบัติ ในยุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

2.1.2.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)

ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการสถานะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคงปลอดภัย เอกရာช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ สังคม ชุมชน มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคาม และภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหา ด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ ทั้งกับส่วนราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้าน และมิตรประเทศทั่วโลกบนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่นๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงมีเป้าหมายสำคัญในภาพรวมระยะ 20 ปี ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข” โดยเร่งเสริมสร้างความเข้มแข็งและความรักความสามัคคีปรองดองของคนในชาติ ตลอดจนถึงการปลูกจิตสำนึกด้านความมั่นคงให้เกิดขึ้นในประชาชนทุกระดับ การพัฒนาระบบงานด้านการข่าวให้มุ่งเน้นการบูรณาการข้อมูลข่าวสารด้านความมั่นคงอย่างเป็นระบบ การพัฒนาปรับปรุงกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง และกลไกในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาความมั่นคงให้มีเอกภาพ มีประสิทธิภาพ และมีการบูรณาการการดำเนินงานอย่างแท้จริง โดยปัญหาความมั่นคงเร่งด่วนต้องดำเนินการแก้ไขประกอบด้วย ปัญหาความมั่นคง ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด ปัญหาความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ปัญหาอาชญากรรมทางไซเบอร์ และปัญหาการทุจริตในระบบราชการ ในประเด็นที่สำคัญของยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ดังต่อไปนี้ (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

1. การรักษาความสงบภายในประเทศ เพื่อสร้างเสริมความสงบเรียบร้อยและสันติสุข ให้เกิดขึ้นกับประเทศชาติบ้านเมือง ให้สถาบันหลักมีความมั่นคง เป็นจุดศูนย์รวมจิตใจอย่างยั่งยืน ประชาชนอยู่ดีมีความสุข มีความปลอดภัยทั้งในชีวิตและทรัพย์สิน สังคมมีความเข้มแข็งสามัคคี ปรองดอง และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กันพร้อมที่จะร่วมแก้ไขปัญหาของชาติ (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

2. การป้องกันและแก้ไขปัญหามีผลกระทบต่อความมั่นคง เพื่อแก้ไขปัญหาคงเดิมที่มีอยู่อย่างตรงประเด็นจนหมดไปอย่างรวดเร็ว และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาใหม่ขึ้นอันจะส่งผลให้การบริการจัดการและการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและราบรื่นตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

3. การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ เพื่อยกระดับขีดความสามารถของกองทัพและหน่วยงานด้านความมั่นคงทั้งระบบของประเทศให้มีความพร้อมในการป้องกันและรักษาอธิปไตยของประเทศ รวมทั้งสามารถติดตามป้องกัน แก้ไข และรับมือกับปัญหาความมั่นคงทุกมิติทุกรูปแบบ และทุกระดับแบบบูรณาการให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อการป้องกันภัยคุกคามทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับความรุนแรง (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

4. การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติ รวมถึงองค์การภาครัฐและที่มิใช่ภาครัฐ เพื่อสร้างเสริมความสงบ สันติสุข ความมั่นคง และความเจริญก้าวหน้า ให้กับประเทศชาติ ภูมิภาคและโลกอย่างยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศ ที่จะรองรับปัญหาร่วมกันได้ (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

5. การพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคงแบบองค์รวม เพื่อให้กลไกสำคัญต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและพัฒนาประเทศได้อย่างแท้จริงเป็นรูปธรรม มีการใช้หลักธรรมาภิบาล และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดและมีประสิทธิภาพ สามารถจัดปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบอย่างจริงจัง เกิดความมั่นใจได้ว่า หน่วยงานรับผิดชอบทั้งหลักและรองพร้อมรับมือกับภัยคุกคามทุกรูปแบบทั้งในปัจจุบันและอนาคต (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

เพื่อเป็นการนำแนวความคิดการพัฒนาระบบการป้องกัน การเตรียมความพร้อม และการสร้างภูมิคุ้มกันโดยการพัฒนาภูมิความรู้และการเสริมสร้างความเข้มแข็งระดับชุมชนในการเฝ้าระวังและรับมือกับภัยพิบัติ การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและการสร้างภูมิคุ้มกันด้านทานให้แก่ชุมชนตามแนวทาง “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” รวมทั้งการนำแนวความคิดการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเพื่อป้องกันภัยตามหลักสากลคือ “รู้รับ ปรับตัว ฟื้นเร็วทั่ว อย่างยั่งยืน” (Resilience) โดยเสริมสร้างความตระหนักในการลดความเสี่ยงตั้งแต่ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย และการขับเคลื่อนให้เป็นไปตามกรอบพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และสอดคล้องกับกรอบการดำเนินงานของเซนได เพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030) คณะรัฐมนตรีอนุมัติแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2558 เพื่อให้ทุกหน่วยงานใช้แผนป้องกัน

และบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 เป็นแผนแม่บท (Master Plan) ในการจัดการสาธารณภัยของประเทศ โดยเป็นกรอบและทิศทางในการปฏิบัติการด้านสาธารณภัยให้แก่ประเทศไทย (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) เพื่อเป็นกรอบให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน องค์กร มูลนิธิ สถานศึกษา และประชาชน ได้วางแผนการทำงานประสานงานร่วมกันเพื่อดำเนินงานป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติทุกระยะ ลดความเสี่ยง และความเสียหายจากภัยพิบัติส่งผลให้ทุกระทรวง ทบวง กรม หน่วยงานรัฐ รัฐวิสาหกิจ จังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณ โดยมีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทยเป็นหน่วยงานกลางของประเทศ รับผิดชอบการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Choketaweepanich, 2013) กระทรวงกลาโหมเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการจัดการสาธารณภัยของประเทศ ตามพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551 มาตรา 8(3) ปกป้องพิทักษ์รักษาผลประโยชน์แห่งชาติและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข พัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงตลอดจนสนับสนุนภารกิจอื่นของรัฐ ในการพัฒนาประเทศการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติและการช่วยเหลือประชาชน และมาตรา 8(5) ปฏิบัติการอื่นที่เป็นการปฏิบัติการทางทหารนอกเหนือจากสงครามเพื่อความมั่นคง แห่งราชอาณาจักรหรือปฏิบัติการอื่นใด ทั้งนี้ ตามที่มีกฎหมายกำหนดหรือตามมติคณะรัฐมนตรี (พระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551) โดยกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงกลาโหมได้จัดทำมาตรการเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย คือ การลดโอกาสที่จะได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยอย่างเป็นระบบ โดยการวิเคราะห์และการจัดการกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลกระทบของสาธารณภัย เพื่อลดความล่าช้า ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความแปรปรวน และเพิ่มศักยภาพของบุคคล ชุมชน และสังคม ให้เข้มแข็งในการจัดการปัญหาในปัจจุบัน รวมถึงป้องกัน ความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

2. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน คือ การเผชิญเหตุและจัดการสาธารณภัยในภาวะฉุกเฉินให้เป็นอย่างมีมาตรฐาน โดยการจัดระบบการจัดการทรัพยากรและภารกิจความรับผิดชอบต่อเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทุกรูปแบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงลดความสูญเสียที่จะมีต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทรัพยากร สภาพแวดล้อม สังคม และประเทศให้มีผลกระทบน้อยที่สุด (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

3. ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน คือ การปรับสภาพระบบสาธารณสุขปโภค การดำรงชีวิต และสภาวะวิถีความเป็นอยู่ของชุมชน ที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาวะปกติ หรือพัฒนาให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) ตามความเหมาะสมโดยการนำปัจจัยในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยมาดำเนินการฟื้นฟู ซึ่งหมายรวมถึงการซ่อมสร้าง (Reconstruction) และการฟื้นฟู (Rehabilitation) (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

4. ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย คือ การพัฒนาศักยภาพการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศให้ได้มาตรฐานตามหลักสากล โดยการจัดระบบกลไกในการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยคำนึงถึงระเบียบ กฎหมาย แนวทางปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม และประเพณีปฏิบัติให้สอดคล้องกับกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นสำคัญ (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

บทบาทหน้าที่ของกระทรวงกลาโหมตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 คือ การสนับสนุนภารกิจของรัฐในการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติตามมาตรา 8(3) แห่งพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551 ตลอดจนแจ้งเตือนกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่และหน่วยงานพลเรือนในพื้นที่เสี่ยงภัยกรณีคาดว่าจะเกิดภัยจากการสู้รบหรือภัยทางอากาศ โดยกระทรวงกลาโหมมีนโยบายด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ดังต่อไปนี้

1. การสนับสนุนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจะต้องดำเนินการในเชิงรุก ด้วยการส่งเสริมการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยตั้งแต่ระดับชุมชนจนถึงระดับชาติตามศักยภาพขีดความสามารถ และคุณลักษณะของแต่ละหน่วยงาน เพื่อลดความสูญเสียและผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้ง เพื่อให้ชุมชนสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากสาธารณภัยได้อย่างยั่งยืน

2. การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจำเป็นต้องสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนโดยมุ่งเน้นการบูรณาการทรัพยากรที่จำเป็นต่างๆ ทั้งเรื่องบุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้สามารถนำมาใช้ในการจัดการในภาวะฉุกเฉินได้อย่างทันต่อสถานการณ์ และมีประสิทธิภาพ

3. การจัดการในภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ประสบสาธารณภัยจะต้องเป็นเอกภาพ โดยมีผู้บัญชาการเหตุการณ์เพียงคนเดียวภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างทันเวลาและลดการสูญเสียให้ได้มากที่สุด รวมทั้งให้ประสานงานและวางแผนร่วมกับกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในแต่ละระดับตั้งแต่ภาวะปกติ

4. หน่วยขึ้นตรงศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหมและศูนย์บรรเทาสาธารณภัยเหล่าทัพ ต้องจัดให้มีระบบการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ภาวะปกติ และต้องดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยของที่ตั้งหน่วยทหาร รวมทั้งจัดเตรียมกำลังพลและยุทโธปกรณ์ให้มีความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัติต่างๆ และเข้าร่วมการฝึกกับหน่วยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความพร้อมและสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วย

5. หน่วยขึ้นตรงศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหมและศูนย์บรรเทาสาธารณภัยเหล่าทัพ ประชาชนโดยเร็วที่สุดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้มีความเสียหายน้อยที่สุด ทั้งต่อกำลังพลและทรัพย์สินของทางราชการ รวมถึงชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนด้วย

6. การสนับสนุนให้ห้วงการฟื้นฟู ให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลโดยมุ่งเน้นการซ่อมสร้างและฟื้นฟูสภาพให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วหรือทำให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม

7. การเสริมสร้างความร่วมมือกับมิตรประเทศและองค์กรระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ เพื่อพัฒนาให้การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของกระทรวงกลาโหมและประเทศมีมาตรฐานสากลทั้งในด้านการจัดการบุคลากรและด้านเครื่องมือ

สรุป การจัดการภัยพิบัติมีการดำเนินการไปหลากหลายมาตรการไปพร้อมกัน ในทุกระยะของการจัดการภัยพิบัติ ตั้งแต่ ระยะเวลาเตรียมความพร้อม ระยะเวลาตอบสนอง ระยะเวลาป้องกัน และระยะการบรรเทา โดยใช้แนวคิดการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การป้องกัน การเกิดภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ และที่สำคัญคือการเตรียมความพร้อมบุคลากร เนื่องจากการศึกษาในระยะหลังพบว่า การเตรียมพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ นอกจากจะทำให้เกิดความรวดเร็วและความถูกต้องในการปฏิบัติงานแล้ว ยังทำให้ลดงบประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆ จากการฟื้นฟู ดังนั้น กระทรวงกลาโหมจึงต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนระดับชาติ เพื่อให้มีความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติและแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติในด้านต่างๆ เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง

ทหารกองประจำการเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการภาวะภัยพิบัติทุกระยะของการจัดการภัยพิบัติ เพื่อลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทหารกองประจำการจึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องภัยพิบัติ การจัดการภัยพิบัติ และการจัดการอุบัติเหตุหมู่ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงกลาโหม และแผนยุทธศาสตร์ชาติต่อไป

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ

ก่อนจะเข้าใจเรื่องโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงเรื่องภัยพิบัติ อันประกอบไปด้วย 2.2.1) ความหมายของภัยพิบัติ 2.2.2) ความหมายของอุบัติภัยหมู่ 2.2.3) ประเภทของภัยพิบัติ 2.2.4) วงจรการจัดการภัยพิบัติ 2.2.5) การจัดการภัยพิบัติ 2.2.6) การจัดการอุบัติภัยหมู่ 2.2.7) ระดับการจัดการภัยพิบัติ และ 2.2.8) กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ ดังต่อไปนี้

2.2.1 ความหมายของภัยพิบัติ

คำว่า “ภัยพิบัติ” ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Disaster” ส่วนของภาษาไทย มีการใช้คำว่าภัยพิบัติในหลายคำ เช่นคำว่า ภัยพิบัติ พิบัติภัย สาธารณภัย หรืออุบัติภัยหมู่ โดยมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังต่อไปนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2551 ให้ความหมายคำว่า “ภัย” หมายถึง สิ่งที่ทำให้กลัว หรืออันตราย กับคำว่า “พิบัติ” หมายถึง ความฉิบหาย หรือหายนะ เมื่อนำทั้งสองคำมารวมกัน คำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง อันตรายที่นำไปสู่หายนะ หรือหายนะที่เป็นอันตราย มีทั้งที่เกิดจากธรรมชาติ และเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว พายุไซโคลน ภูเขาไฟระเบิด เป็นภัยธรรมชาติที่ทำให้เกิดภัยพิบัติ เครื่องบินตก เรือล่ม รถไฟตกราง สงคราม เป็นภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ทั้งนี้ คำว่า “ภัยพิบัติ” อาจใช้ว่า “พิบัติภัย” ก็ได้ เช่น ทุกประเทศควรมีระบบป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูผลอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายความว่า อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ และให้หมายความถึง ภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรมด้วย

ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2562 ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายความว่า “สาธารณภัยอันได้แก่ อัคคีภัย อุทกภัย ภัยแล้ง ภาวะฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง ภัยจากลูกเห็บ ภัยอันเกิดจากไฟฟ้า ภัยที่เกิดจากโรคหรือการระบาดของแมลง หรือศัตรูพืชทุกชนิด ภัยอันเกิดจากโรคที่แพร่หรือระบาดในมนุษย์

อากาศหนาวจัดผิดปกติ ภัยสงคราม และภัยอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้ก่อการร้าย กองกำลังนอกประเทศ ตลอดจนภัยอื่นๆ ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมีบุคคลหรือสัตว์ทำให้เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ระบุไว้ในแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2558 โดยใช้คำว่า “ภัยพิบัติ” ให้ความหมายคำว่า “สาธารณภัย” หมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดในสัตว์ โรคระบาดในสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ มีผู้คนทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ และให้ความหมายถึงภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรมด้วย

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย เกิดการทำลายระบบนิเวศน์ มีผลกระทบต่อสุขภาพ หรือทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตมนุษย์ และมีผลกระทบเป็นวงกว้างที่จะต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนจากหน่วยงานภายนอกพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติ (อ้างถึงใน วราวุธ ภู่อภิญญา, 2555) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

American Nurse Association (2002) ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง เหตุการณ์ใดๆ ที่เกิดจากธรรมชาติ ความผิดพลาดจากเครื่องจักรกล หรือระบบโครงสร้างพื้นฐาน หรือการกระทำของมนุษย์ ซึ่งส่งผลต่อคนจำนวนมากในด้านสุขภาพและความปลอดภัยของชุมชนและมนุษยชาติ หรืออาจหมายถึงสิ่งที่ก่อให้เกิดความหายนะ ความรุนแรงอย่างใหญ่หลวง (อ้างถึงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

ไชยพร ยุกเซ็น (2556) ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง เหตุการณ์ใดๆ ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลให้เกิดความเสียหายที่รุนแรงต่อทั้งชีวิตและสิ่งแวดล้อมจนกำลังในพื้นที่ไม่สามารถรับมือ หรือจัดการได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (External Assistances)

กระทรวงศึกษาธิการ (2539) ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นแก่สาธารณชน ซึ่งมีความหมายเช่นเดียวกับ “สาธารณภัย” หมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ตลอดจนอื่นๆ ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ หรือมีผู้กระทำให้เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต และร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือหน่วยงานของรัฐ (อ้างถึงใน จิรายุทธ์ เชื้อตานาม, 2554) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

ศูนย์เตรียมความพร้อมภัยพิบัติแห่งชาติ (Asian Disaster Preparedness Center) ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้จากการกระทำของมนุษย์ หรือจากธรรมชาติ เกิดได้ทันทีทันใดหรือเกิดอย่างค่อยเป็นค่อยไป แต่เมื่อเกิดแล้วจะส่งผลกระทบต่อชุมชนต้องตอบสนองด้วยมาตรการพิเศษ เช่น การระดมความช่วยเหลือต่างๆ (อ้างถึงใน วิระดา แสงศรี, 2550) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

Essinger and Linder (2001) กล่าวว่า ความแตกต่างระหว่างอุบัติเหตุ (Accident) กับภัยพิบัติ (Disaster) ให้ความหมายคำว่า “อุบัติเหตุ” หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด โดยที่ทรัพยากรที่มีอยู่ ณ ขนาดนั้นอาจไม่เพียงพอ แต่สามารถบริหารจัดการ รักษา และมีศักยภาพในการรับมือได้ ทั้งนี้ ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง เหตุการณ์ที่ต้องการความช่วยเหลือมากกว่าปกติ จนทำให้ไม่สามารถรักษามาตรฐานการบริการได้เหมือนเดิม ก่อให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรอย่างทันที เนื่องจากมีความต้องการใช้มากกว่าสิ่งที่มีอยู่ (อ้างถึงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย (2557) ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง การหยุดชะงักอย่างรุนแรงของการปฏิบัติหน้าที่ของชุมชน หรือสังคม อันเป็นผลมาจากการเกิดภัยทางธรรมชาติ หรือเกิดจากมนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางเกินกว่าความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบจะรับมือได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR, 2012) ให้ความหมายคำว่า “ภัยพิบัติ” หมายถึง เป็นสภาวะที่ระบบการทำงานของชุมชนหรือสังคมถูกรบกวน ได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงก่อให้เกิดการสูญเสีย ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม หรือเกิดผลกระทบอย่างมากที่เกินกำลังความสามารถของชุมชน หรือสังคมที่เกิดภัยพิบัติจะจัดการได้ โดยใช้ทรัพยากรของตนเองที่มีอยู่

จากการทบทวนความหมายของคำว่า “ภัยพิบัติ” ข้างต้น สรุปได้ว่า ภัยพิบัติ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Natural Disaster) และเหตุการณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-Made Disaster) รวมทั้งเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยที่มนุษย์สร้างขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดอันตรายและความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจ

2.2.2 ความหมายของอุบัติเหตุ

รพีพร โรจน์แสงเรือง (2552) ให้ความหมายคำว่า “อุบัติเหตุ” หมายถึง เหตุการณ์ที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บเกิดขึ้นจำนวนมากต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือต้องกระจายผู้บาดเจ็บไปรักษาในโรงพยาบาลอื่นๆ ทั้งในเขตพื้นที่และนอกจังหวัดที่เกิดเหตุ

รังสฤษฏ์ รังสรรค์ (2555) ให้ความหมายคำว่า “อุบัติเหตุ” หมายถึง ภัยพิบัติ หรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บเป็นจำนวนมากจนต้องระดมกำลังความช่วยเหลือจากทุกแผนก ในโรงพยาบาล โดยอาจจำเป็นต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลอื่นๆ ทั้งในและนอกจังหวัด

ประสิทธิ์ วุฒิสุทธิเมธาวี (2559) ให้ความหมายคำว่า “อุบัติเหตุ” หมายถึง เหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บเกิดขึ้นจำนวนมากจนต้องระดมกำลังความช่วยเหลือจากทุกแผนก ในโรงพยาบาลโดยอาจจะต้องส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่นทั้งในและนอกจังหวัด ทั้งนี้ อุบัติเหตุ อาจจะไม่เกินกำลังความสามารถของบุคลากรทางการแพทย์ในพื้นที่และภูมิภาคก็ได้

โรงพยาบาลเลิศสิน (2559) ให้ความหมายคำว่า “อุบัติเหตุ” หมายถึง กรณีที่มีผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์เดียวกันเป็นจำนวนมากที่จำเป็นต้องให้การช่วยเหลือ การดูแล และการรักษาอย่างเร่งด่วน ทำให้เกิดสถานการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บมารับบริการครั้งเดียวจำนวนมาก เกินกำลังความสามารถของเจ้าหน้าที่เวลาปกติ

World Health Organization (2007) ให้ความหมายคำว่า “อุบัติเหตุ” หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำให้มีผู้บาดเจ็บจำนวนมากในคราวเดียวกัน ซึ่งทรัพยากรในพื้นที่ไม่สามารถรับมือได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

จากการทบทวนความหมายของคำว่า “อุบัติเหตุ” ข้างต้น สรุปได้ว่า อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วทำให้มีผู้บาดเจ็บจำนวนมากในเวลาเดียวกัน ซึ่งทำให้ไม่สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้เนื่องจากทรัพยากรไม่เพียงพอจนต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่

2.2.3 ประเภทของภัยพิบัติ

วรรณเพ็ญ อินทร์แก้ว และคณะ (2548) แบ่งประเภทภัยพิบัติเป็น 2 รูปแบบ ดังต่อไปนี้ (อ้างถึงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมาย ดังกล่าว

1. แบ่งตามลักษณะการเกิด ประกอบด้วย

1.1 ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural Disaster) เป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเกิดขึ้นตามฤดูกาล เป็นสิ่งที่ไม่สามารถป้องกันได้ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ภัยพิบัติเชิงอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Disaster) เป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเองตามฤดูกาล

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติตามภูมิภาค (Topological Disaster) เป็นภัยที่เกิดขึ้นตามลักษณะภูมิภาค ลักษณะที่ตั้ง ภัยพิบัติจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (Tectonic Disaster) เช่น การเกิดแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด และภัยพิบัติทางชีวภาพ (Biological Disaster) เป็นภัยจากสิ่งมีชีวิตที่ก่อให้เกิดโรคระบาดและการสูญเสียชีวิต

1.2 ภัยพิบัติจากการกระทำของมนุษย์ (Man-made Disaster) เป็นภัยที่สามารถป้องกันและพยากรณ์การเกิดได้ เช่น การก่อวินาศกรรม การจลาจล การเกิดอุบัติเหตุ สงคราม

2. แบ่งตามสถานการณ์ ประกอบด้วย

2.1 ภัยพิบัติในภาวะปกติ หมายถึง ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในช่วงที่ประเทศมีภาวะปกติไม่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน สงคราม หรือความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ เช่น อุทกภัย วาตภัย

2.2 ภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน หมายถึง ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในช่วงที่ประเทศถูกรบกวนหรือบ่อนทำลายของอิศรัทธูทางทหาร มีประกาศกฏอัยการศึก เช่น ภัยจากการก่อการร้าย

2.3 ภัยพิบัติในภาวะสงคราม หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นในช่วงที่ประเทศอยู่ในภาวะสงคราม หรือการสู้รบ

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (2553) แบ่งประเภทภัยพิบัติออกเป็น 2 ประเภทดังต่อไปนี้ (อ้างถึงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

1. ภัยพิบัติด้านสาธารณภัย ประกอบด้วย 14 ภัย ได้แก่ อุทกภัยและดินโคลนถล่ม ภัยจากพายุหมุนเขตร้อน ภัยจากอัคคีภัย ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ภัยจากการคมนาคมขนส่ง ภัยแล้ง ภัยจากอากาศหนาว ภัยจากไฟฟ้าและหมอกควัน ภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ภัยจากสึนามิ ภัยจากโรคระบาด ภัยจากโรคแมลง สัตว์ ศัตรูพืชระบาด ภัยจากโรคระบาดสัตว์ และสัตว์น้ำ และภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ภัยด้านความมั่นคง ประกอบด้วย 4 ประเภท ได้แก่ ภัยจากการก่อการร้าย ภัยจากพุนระเบิดกับระเบิด ภัยทางอากาศ ภัยจากการชุมนุมประท้วงและการก่อจลาจล

ศูนย์เตรียมความพร้อมภัยพิบัติแห่งเอเชีย (2548) แบ่งประเภทภัยพิบัติออกเป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้ 1) ภัยทางธรรมชาติ ได้แก่ น้ำท่วม แผ่นดินไหว ดินถล่ม อาคารถล่ม 2) ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น อัคคีภัย ภัยจากการจลาจลและคมนาคมขนส่ง และภัยจากการก่อการร้าย 3) ภัยจากเทคโนโลยีต่างๆ เช่น ภัยจากการทดลองอาวุธนิวเคลียร์ ปัญหาระบบการสื่อสาร

จากข้อมูลสรุปได้ว่า ประเภทของภัยพิบัติ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural Disaster) ซึ่งเป็นสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด วาตภัย อุทกภัย อัคคีภัย เป็นต้น และภัยพิบัติจากการกระทำของมนุษย์และเทคโนโลยีต่างๆ เป็นเหตุการณ์ที่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า และสามารถป้องกันได้ เช่น ภัยจากการก่อการร้าย ภัยจากการชุมนุมประท้วงและการก่อจลาจล ภัยจากการทดลองอาวุธนิวเคลียร์ และการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

2.2.4 วงจรการจัดการภัยพิบัติ

การจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management) คือ การจัดการในภาวะฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัย หรือการฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยผ่านพ้น มาเป็นการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินการอย่างยั่งยืนให้ความสำคัญกับ “การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Management)” ประกอบด้วย การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Reduction) ได้แก่ การป้องกัน (Prevention) การลดผลกระทบ (Mitigation) และการเตรียมความพร้อม (Preparedness) ควบคู่กับการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) ได้แก่ การเผชิญเหตุ (Response) และการบรรเทาทุกข์ (Relief) รวมถึงการฟื้นฟู (Recovery) ได้แก่ การฟื้นฟูและการซ่อมสร้าง (Rehabilitation and Reconstruction) การสร้างให้ดีกว่าเดิมและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) ดังรูป

รูปภาพที่ 1 วงจรการจัดการภัยพิบัติ



ที่มา: คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. (2558). แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2558, หน้า 23

2.2.5 การจัดการภัยพิบัติ

ก้ำไลร์ตัน เย็นสุรจิตร์ (2553) หมายถึง การจัดการภัยพิบัติเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ประกอบด้วยกระบวนการที่ต่อเนื่องเป็นระบบตั้งแต่การเฝ้าสังเกต การวิเคราะห์ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการใช้แหล่งประโยชน์ต่างๆ เพื่อป้องกันความเสียหายจากภัยพิบัติ ลดความรุนแรง และลดผลกระทบที่จะเกิดจากภัยพิบัติ เตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการฟื้นฟูหลังเกิดภัยพิบัติ (อ้างถึงใน จิรายุทธ์ เชื้อตานาม, 2554) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

สมิท ธรรมโรช (2556) หมายถึง การจัดการภาวะภัยพิบัติ เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ตั้งแต่การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ การรับมือฉุกเฉิน การช่วยชีวิต การบรรเทาทุกข์ และการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ เพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากภัยพิบัติ รวมถึงการครอบคลุมการแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาว (อ้างถึงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

World Health Organization an International Council of Nurse หมายถึง การจัดการภัยพิบัติเป็นการวางแผนนโยบาย บริหารการตัดสินใจ และปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมในแต่ละระยะของภัยพิบัติและทุกประเภทภัยพิบัติ เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ตั้งแต่ด้านการป้องกัน และการลดผลกระทบ การเตรียมความพร้อม การตอบสนองต่อภัยพิบัติ และการฟื้นฟู

Queensland Government (2010) หมายถึง การเตรียมการด้านผลกระทบทางลบจากภัยพิบัติ โดยการเตรียมความพร้อม ป้องกัน การเตรียมการรับมือกับภัยพิบัติ และการฟื้นฟูหลังเกิดภัยพิบัติ (อ้างถึงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

สหพันธ์สภาภาษาชาติและสภาเสี้ยววงเดือนแดงระหว่างประเทศ (International Federation of The Red Cross and Crescent Societies) (2002) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงในเวลาและสถานที่หนึ่ง ทำให้สังคมหรือชุมชนต้องประสบอันตรายอย่างร้ายแรง มีความจำเป็นที่ต้องได้รับการช่วยเหลือจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการจัดการให้เป็นระบบ ให้ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (อ้างถึงใน วีระดา แสงศรี, 2550) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

Qureshi and Gebbie (2010) หมายถึง การจัดการภัยพิบัติเป็นวงจรต่อเนื่อง ตั้งแต่การวางแผน การป้องกัน การลดผลกระทบ การรับมือกับภัยพิบัติ การฟื้นฟูและประเมินผล และพัฒนาปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดอัตราการสูญเสียชีวิตของผู้ประสบภัย รักษาบริบทแวดล้อมทางสุขภาพ ให้สามารถปฏิบัติงานได้ในขณะเกิดภัยพิบัติ (อ้างถึงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

พิทักษ์ชัย สิทธิสงคราม (2553) หมายถึง กระบวนการที่มีความต่อเนื่อง ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติการ การประสานความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อดำเนินงานที่ดีในทุกระยะของการเกิดภัย

เสาวลักษณ์ โภศลกิตติอัมพร และคณะ (2020) หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ แต่สามารถยืดหยุ่นหรือเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลาและสถานการณ์ ครอบคลุมการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและช่วยลดผลกระทบจากความรุนแรงของภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นต่อร่างกายและชีวิต และทรัพย์สินของผู้ประสบภัย สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของชาติ เพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ทันทั้งที่

จากข้อมูลสรุปได้ว่า การจัดการภัยพิบัติ หมายถึง การวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและขั้นตอน โดยแบ่งออกเป็น การเตรียมความพร้อม (Preparedness) การตอบสนอง (Response) การบรรเทา (Mitigation) และการฟื้นฟู (Recovery) เพื่อลดการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สินที่เกิดจากภัยพิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติทั้งในระยะสั้น และในระยะยาว

2.2.6 การจัดการอุบัติเหตุภัยหมู่

ปัจจุบันภาวะภัยพิบัติ (Disaster) พบได้บ่อยมากขึ้น ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดการภาวะภัยพิบัติ (Disaster Management) และการเตรียมความพร้อมในการรับภัยพิบัติที่ดีก็ตาม แต่ทุกครั้งที่ภัยพิบัติเกิดขึ้นก็จะส่งผลกระทบต่อความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก จำนวนผู้เสียชีวิตมากที่สุด คือ ภัยแล้งในประเทศชูดาน ในปี พ.ศ. 1998-1999 ซึ่งมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 300,000 คน รองลงมา คือ สึนามิ (Tsunami) ที่เกิดขึ้นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ใน ค.ศ. 2004 และแผ่นดินไหวที่ ประเทศเฮติ (Haiti) ใน ค.ศ. 2010 ซึ่งมีผู้เสียชีวิตประมาณ 300,000 และ 250,000 คน ตามลำดับ (Tsunami) ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ใน 6 จังหวัดภาคใต้ ซึ่งพบผู้เสียชีวิตมากกว่า 5,000 คน และมีผู้สูญหายมากกว่า 2,500 คน ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจเป็นจำนวนมหาศาล มากกว่า 30,000 ล้านบาท ภัยพิบัติที่รองลงมาคือ มหาอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 สร้างความเสียหายต่อประเทศไทยเป็นมูลค่าสูงถึง 16,339 ล้านบาท (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

ภาวะภัยพิบัติ (Disaster) ตามคำจำกัดความของ World Health Organization (WHO) หมายถึง เหตุการณ์ใดๆ ที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลให้เกิดความเสียหายที่รุนแรงต่อทั้งชีวิต และสิ่งแวดล้อม จนกำลังในพื้นที่ไม่สามารถรับมือหรือจัดการได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (External Assistancess) แต่ถ้าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นกำลังในพื้นที่สามารถรับมือได้

หรือบริหารจัดการเองได้ ให้ถือเป็นภาวะอุบัติเหตุใหญ่ (Mass Casualty Incident: MCI) หรือ Major incident (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

การตอบสนองในภาวะเกิดภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมความพร้อม (Preparedness) ประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกัน คือ

1.1 การวางแผน (Plan)

1.2 การจัดหาอุปกรณ์ (Equipment)

1.3 การฝึกอบรม (Training)

2. การตอบสนองในภาวะภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ ประกอบด้วย 7 ส่วนด้วยกัน คือ

2.1 การควบคุมและระบบสั่งการ (Command and Control)

เมื่อถึงจุดเกิดเหตุการณ์ภาวะภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ ทีมกู้ภัยและทีมกู้ชีพ จำเป็นต้องทำการประเมินสถานการณ์และความปลอดภัยก่อนเสมอ โดยต้องอยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อทำการประเมินอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น (Window Report) และรายงานข้อมูลกลับไปศูนย์บัญชาการ ทั้งนี้ หน่วยปฏิบัติการกู้ชีพหรือกู้ภัยที่ไปถึงจุดเกิดเหตุเป็นหน่วยแรกให้ทำหน้าที่เป็น Field Commander หรือ In Chart ถ้าทีมมีศักยภาพสูงหรือมีความเชี่ยวชาญในเรื่องเฉพาะของภัยพิบัตินั้นๆ ก็สามารถโอนย้ายเป็น Field Commander ได้ และสิ่งที่สำคัญที่สุดของผู้ออกปฏิบัติหน้าที่ต้องคิดและตระหนักไว้เสมอ คือ ความปลอดภัยของตนเองและทีม หากคิดว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอาจจะส่งผลให้ตัวเองและทีมไม่ปลอดภัย ห้ามเข้าไปในจุดเกิดเหตุเด็ดขาด ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเพิ่มเติมและรอจนกว่าผู้เชี่ยวชาญจะเดินทางมาถึงจุดเกิดเหตุ (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

การจัดตั้งศูนย์สั่งการบริเวณจุดเกิดเหตุ (Command Post) ต้องจัดตั้งอยู่ในบริเวณ Cold Zone เพราะเป็นบริเวณที่มีความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด การจัดการพื้นที่การปฏิบัติงาน (Zoning) ในภาวะภัยพิบัติและอุบัติเหตุใหญ่ออกเป็น 3 บริเวณ ดังต่อไปนี้

1. Hot Zone (Red) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อันตรายและมีการปนเปื้อนของสารพิษมากที่สุด หรือในกรณีที่ไม่อันตรายและไม่มีสารเคมีปนเปื้อนก็จะเป็นบริเวณที่อันตรายที่สุด ห้ามทีมปฏิบัติการเข้าไปในบริเวณ Hot Zone และผู้ปฏิบัติการที่จะเข้าไปในบริเวณนี้ต้องมีการสวมใส่เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ป้องกันสารเคมี (Personal Protective Equipment: PPE) อย่างถูกต้องและเหมาะสม (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

2. Warm Zone (Yellow) เป็นบริเวณ ที่อยู่ถัดมาจาก Hot Zone เป็นบริเวณที่ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัย หรือต้องมีการล้างสารพิษ (Decontamination Corridor) ซึ่งเป็นบริเวณที่จะมีทางออกสู่ Hot Zone (Hot End) และฝั่ง Cold Zone (Cold End) การกู้ชีพขั้นพื้นฐานเบื้องต้นสามารถเริ่มปฏิบัติงานในบริเวณนี้ได้ (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

3. Cold Zone (Green) เป็นบริเวณที่มีความปลอดภัยจากสารเคมีและอันตรายมากที่สุด ซึ่งผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องถอดอุปกรณ์และชุดป้องกันสารเคมีหรือสารพิษ (Personal Protective Equipment: PPE) ก่อนที่จะออกจากบริเวณนี้ เพราะเป็นพื้นที่การจัดตั้ง Command Post, Treatment Area, Loading, Transportation Area, Staging Area (กิตติพงษ์พนมยงค์ และคณะ, 2556)

2.2 ความปลอดภัย (Safety) ผู้ปฏิบัติการต้องทำหน้าที่หรือปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณ Cold Zone เท่านั้น ส่วนบริเวณ Hot Zone บุคคลที่จะเข้าไปทำหน้าที่ในบริเวณนั้นได้แก่ เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นักดับเพลิงหรือนักกู้ภัย และกรณีเหตุการณ์ภาวะภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับสารเคมี ผู้ที่เข้าไปปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณดังกล่าวจำเป็นต้องใส่อุปกรณ์และชุดป้องกันสารเคมีที่ถูกต้องและเหมาะสม (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

2.3 การสื่อสาร (Communication) ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นทีมแรก ที่เข้าไปในจุดเกิดเหตุต้องมีการรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและส่งข้อมูลกลับเข้ามายังศูนย์ปฏิบัติการ ซึ่งข้อมูลจำเป็นที่ต้องรายงานกลับมา ได้แก่ METHANT ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้ (กิตติพงษ์พนมยงค์ และคณะ, 2556)

1. Major incident (ลักษณะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น)
2. Exact location (ตำแหน่งที่เกิดเหตุ)
3. Type (ชนิดของเหตุการณ์)
4. Hazard (การปนเปื้อนสารเคมี)
5. Access (การเข้าถึงจุดเกิดเหตุ)
6. Number of casualties (จำนวนผู้ประสบเหตุ)
7. Emergency services (หน่วยปฏิบัติการกู้ชีพ กู้ภัย ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่แล้ว)

2.4 การประเมิน (Assessment) ผู้ปฏิบัติหน้าที่ต้องมีการประเมินสถานการณ์และเหตุการณ์ ที่เกิดเหตุอย่างรวดเร็ว เพื่อประเมินหรือคาดการณ์จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บอย่างคร่าวๆ ทั้งนี้ ต้องมีการประเมินเหตุการณ์หรือสถานการณ์เพื่อร้องขอทีมสนับสนุนและพิจารณาระบบการขนย้าย เคลื่อนย้าย ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือผู้ป่วยในลักษณะที่เหมาะสมต่อไป (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

2.5 การคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage) การคัดแยกผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยในภาวะเกิดภัยพิบัติหรืออุบัติเหตุ จุดประสงค์เพื่อให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยที่มีโอกาสรอดชีวิตจึงทำเพื่อระบุว่าผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยคนใดจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือหรือได้รับการรักษา

อย่างเร่งด่วน ผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยคนใดที่ถึงแม้จะให้การรักษาอย่างล่าช้าเพียงใดก็รอดชีวิต และผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยคนใดที่ให้การช่วยเหลืออย่างเต็มที่ก็เสียชีวิตในที่สุด คือ ผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยรายใดที่มีโอกาสรอดชีวิตน้อยมาก หรือไม่มีโอกาสที่จะมีชีวิตรอดก็จะไม่ได้รับการช่วยเหลือ (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

2.6 การรักษา (Treatment) ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ ณ จุดเกิดเหตุการณ์ อุบัติภัยหมู่จะทำการช่วยเหลือเบื้องต้น เช่น การห้ามเลือดที่จำเป็นเท่านั้น และจะทำการลำเลียงผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยออกจากจุดเกิดเหตุให้เร็วที่สุด (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

2.7 การขนย้าย (Transport) การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ผู้ป่วย หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ภัยพิบัติหรืออุบัติเหตุหมู่ออกจากพื้นที่ โดยการใช้รถกู้ชีพ กู้ภัย หรือการลำเลียงทางอากาศยาน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

3. การฟื้นฟู (Recovery Phase)

เมื่อเหตุการณ์ภัยพิบัติหรืออุบัติเหตุหมู่ที่ผ่านพ้นไป หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องมีการสำรวจความเสียหาย หรือซ่อมแซมและซื้อคืนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้ใช้ไป ทั้งนี้ ต้องมีการทบทวนและประเมินเหตุการณ์และขั้นตอนการปฏิบัติงานว่ามีข้อบกพร่องต้องส่วนใดบ้าง ที่จะต้องดำเนินการแก้ไข เพื่อดำเนินการจัดทำเป็นแบบแผนในการจัดการอุบัติเหตุหมู่เพื่อใช้ในเหตุการณ์ครั้งถัดไป รวมทั้งประเมินสภาวะทางร่างกายและสภาวะทางจิตใจรวมทั้งให้การช่วยเหลือหรือการรักษา กับทีมผู้ปฏิบัติงานด้วย (กิตติพงษ์ พนมยงค์ และคณะ, 2556)

จากข้อมูลสรุปได้ว่า การจัดการอุบัติเหตุหมู่ หมายถึง การวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อความรวดเร็วในการให้ความช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม (Preparedness) การตอบสนองในภาวะภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ (Response) และการฟื้นฟู (Recovery Phase) เพื่อลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุหมู่

2.2.7 ระดับการจัดการภัยพิบัติ

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (2558) กล่าวว่า ระดับการจัดการภัยพิบัติตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 แบ่งการจัดการภัยพิบัติออกเป็น 4 ระดับ ให้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ ประชากร ความซับซ้อน หรือความสามารถในการจัดการภัยพิบัติ ตลอดจนประสิทธิภาพหรือศักยภาพด้านทรัพยากร ที่มีอำนาจตามกฎหมาย ใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจเกี่ยวกับความพร้อมและความสามารถในการควบคุมสถานการณ์เป็นหลัก ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ระดับการจัดการภัยพิบัติ

ระดับ	ขนาดของภัยพิบัติ	ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย
1	ภัยพิบัติขนาดเล็ก	ผู้อำนวยการอำเภอ ผู้อำนวยการท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุมสั่งการ
2	ภัยพิบัติขนาดกลาง	ผู้อำนวยการจังหวัด หรือผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
3	ภัยพิบัติขนาดใหญ่	ผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
4	ภัยพิบัติร้ายแรงอย่างยิ่ง	นายกรัฐมนตรี หรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย ควบคุม สั่งการและบัญชาการ

ที่มา: คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. (2558) **แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558**, หน้า 43

The Federal Emergency Management Agency (FEMA) แบ่งระดับของภัยพิบัติออกเป็น 3 ระดับ ดังต่อไปนี้ 1) ภัยพิบัติขนาดเล็กที่ส่งผลกระทบเล็กน้อย หน่วยงานท้องถิ่นสามารถจัดการได้ 2) ภัยพิบัติขนาดกลางที่หน่วยงานระดับภูมิภาคสามารถจัดการได้หรืออาจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานข้างเคียงได้ และ 3) ภัยพิบัติขนาดใหญ่เป็นเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบในวงกว้างที่มีประกาศภาวะภัยพิบัติ จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับประเทศและนานาชาติ (อ้างอิงใน อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์, 2556) จากการทบทวนวรรณกรรมความหมายดังกล่าว

จากข้อมูลสรุปได้ว่า การแบ่งระดับของภัยพิบัติในแต่ละระดับขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของแต่ละหน่วยงานหรือประเทศ โดยยึดหลักความรุนแรงของภัยพิบัติ ผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิต เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับ ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้แบ่งระดับของภัยพิบัติตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) ภัยพิบัติขนาดเล็ก 2) ภัยพิบัติขนาดกลาง 3) ภัยพิบัติขนาดใหญ่ 4) ภัยพิบัติร้ายแรงอย่างยิ่ง

2.2.8 กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติ

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เป็นกฎหมายหลักในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติของประเทศ โดยมีกฎหมาย ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ดังต่อไปนี้ (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

2.2.8.1 กฎหมายหลัก

พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน 6 ฉบับ ได้แก่ 1) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการชดเชยความเสียหาย แก่ผู้เสียหายจากการบำบัดภัยอันตรายจากสาธารณภัย พ.ศ. 2554 2) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์การแต่งตั้งและการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2553 3) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยกิจการอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2553 4) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยเครื่องแบบ เครื่องหมาย และบัตรประจำตัว เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2554 5) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการออกหนังสือรับรองกรณีผู้ประสบภัย หรือเจ้าของหรือผู้ครอบครอง ทรัพย์สิน ร้องขอหลักฐานเพื่อรับการสงเคราะห์ หรือบริการอื่นใด 6) ประกาศกรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย เรื่อง แบบหนังสือรับรองผู้ประสบภัย

2.2.8.2 กฎหมาย ระเบียบ ประกาศ และคำสั่ง ที่สำคัญในการสนับสนุน การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

1. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 และระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารทรัพยากรน้ำ แห่งชาติ พ.ศ. 2550 2) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2547 3) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารระบบเตือนภัยพิบัติ แห่งชาติ พ.ศ. 2552 4) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริจาคและการให้ความช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยสาธารณภัย พ.ศ. 2542 5) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยกองทุนร่วมบรรเทา ความเสียหายทางการเกษตร พ.ศ. 2539 6) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยกองทุนร่วมบริจาค บรรเทาความเสียหายทางการเกษตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 7) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการประสานงานด้านสาธารณูปโภค พ.ศ. 2529 8) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันอุบัติเหตุภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2538 9) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยนโยบาย และการฟื้นฟูทะเลไทย พ.ศ. 2539 10) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการเรียไรของหน่วยงาน ของรัฐ พ.ศ. 2544 11) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยคณะกรรมการบริหารสินเชื่อเกษตร แห่งชาติ พ.ศ. 2541 12) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2552 13) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2554 14) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2560 15) ระเบียบ ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติเกี่ยวกับการสื่อสาร พ.ศ. 2525

2. พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502 และระเบียบกระทรวงการคลังที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินทดรองราชการ เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2556 2) ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจ่ายเงินทดรองราชการ เพื่อช่วยเหลือคนไทยในต่างประเทศ พ.ศ. 2549 3) ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจ่ายเงินทดรองราชการ เพื่อใช้จ่ายกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นในการรักษาความมั่นคงของประเทศ พ.ศ. 2532 4) ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินทดรองราชการ เพื่อป้องกันและขจัดภาวะมลพิษทางทะเลเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2527 5) ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจ่ายเงินทดรองราชการ เพื่อช่วยเหลือราษฎรที่ประสบภาวะฝนแล้ง พ.ศ. 2551

3. พระราชกำหนดการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย พ.ศ. 2555

4. พระราชกำหนดกองทุนส่งเสริมการประกันภัยพิบัติ พ.ศ. 2555

5. คำสั่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 85/2557 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

6. พระราชบัญญัติ ระเบียบ ประกาศ คำสั่งอื่นๆ ได้แก่ 1) พระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2547 2) พระราชบัญญัติควบคุมกิจการธนาคารในภาวะฉุกเฉิน พ.ศ. 2484 3) พระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2551 4) พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2523 5) พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 6) พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 7) พระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 8) พระราชบัญญัติอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิง และสิ่งเทียม อาวุธปืน พ.ศ. 2490

2.3 แนวคิดการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Management: DRM)

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (2558) กล่าวว่า การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ เป็นแนวคิดและวิธีปฏิบัติในการลดโอกาสที่จะได้รับผลกระทบทางลบจากภัยพิบัติ โดยการวิเคราะห์และการบริหารจัดการปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลกระทบของภัยพิบัติ เพื่อกำหนดนโยบาย มาตรการ หรือกิจกรรมต่างๆ ให้สามารถลดความล่อแหลม ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพในการจัดการปัญหา โดยมีเป้าหมายในการลดความเสี่ยงที่มีอยู่ในชุมชนและสังคมในปัจจุบัน รวมถึงป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (2558) กล่าวว่า การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในแต่ละประเทศไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายได้โดยบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เนื่องจากภัยพิบัติเป็นเรื่องของทุกคน จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางให้ดำเนินการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติร่วมกันทุกภาคส่วนของประเทศ ในระดับสากล

และระดับภูมิภาคได้มีการจัดทำกรอบการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติให้เกิดประสิทธิภาพ และได้มีการยอมรับแนวคิดในการปฏิบัติการเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ หรือ Disaster Risk Reduction ขึ้น เพื่อให้เข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพื่อให้มีภูมิคุ้มกันในการพร้อมรับมือและฟื้นคืนกลับได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งพัฒนาศักยภาพเพื่อเตรียมพร้อมรับในการเผชิญเหตุภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ และการฟื้นฟูสภาพและซ่อมสร้างให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิมในช่วงการฟื้นฟู

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (2558) กล่าวว่า ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk) โอกาสที่ภัยพิบัติทำให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน ความเป็นอยู่ และภาคบริการต่างๆ ในชุมชนใดชุมชนหนึ่ง ณ หนึ่งเวลาหนึ่งในอนาคต ซึ่งสามารถแทนด้วยสมการแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง ได้แก่ ภัย ความล่อแหลม ความเปราะบาง และศักยภาพ ดังนี้

สมการที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง

$$\text{ความเสี่ยง (Risk)} = \frac{\text{ภัย (Hazard)} \times \text{ความล่อแหลม (Exposure)} \times \text{ความเปราะบาง (Vulnerability)}}{\text{ศักยภาพ (Capacity)}}$$

ภัย (Hazard) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดจากธรรมชาติหรือการกระทำของมนุษย์ที่อาจนำมาซึ่งความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน ตลอดจนทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

ความล่อแหลม (Exposure) หมายถึง การที่ผู้คน อาคารบ้านเรือน ทรัพย์สิน ระบบต่างๆ หรือองค์ประกอบใดๆ มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยและอาจได้รับความเสี่ยงภัยและอาจได้รับความเสียหาย (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

ความเปราะบาง (Vulnerability) หมายถึง ปัจจัยหรือสภาวะใดๆ ที่ทำให้ชุมชนหรือสังคมขาดความสามารถในการปกป้องตนเอง ทำให้ไม่สามารถรับมือกับภัยพิบัติ หรือไม่สามารถฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็วจากความเสียหายอันเกิดจากสาธารณภัย ปัจจัยเหล่านี้มีอยู่ในชุมชนหรือสังคมนานก่อนเกิดภัยพิบัติและอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลกระทบของภัยมีความรุนแรงมากขึ้น (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

ศักยภาพ (Capacity) หมายถึง ความสามารถที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งหรือความสามารถที่อาจจะพัฒนาต่อไปให้เป็นประโยชน์มากขึ้น (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

จากข้อมูลสรุปได้ว่า แนวคิดจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ หมายถึง วิธีปฏิบัติในการลดโอกาสที่จะได้รับผลกระทบทางลบจากภัยพิบัติ โดยการวิเคราะห์และการบริหารจัดการปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลกระทบของภัยพิบัติ เพื่อกำหนดนโยบาย มาตรการ หรือกิจกรรมต่างๆ ให้สามารถลดความล่อแหลม (Exposure) และความเปราะบาง (Vulnerability) โดยการเพิ่มศักยภาพ (Capacity) ของพื้นที่ในการปกป้องตนเองเพื่อให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติได้ เช่น การเตรียมความพร้อมองค์ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ เพื่อทำให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน ความเป็นอยู่ และภาคบริการต่างๆ

2.4 แนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

แนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความสามารถ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำความรู้ ทักษะและ เจตคติไปแก้ปัญหาและใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง

Lardizabal and Others (1970) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ยังส่งผลให้เกิดการพัฒนาในด้านบุคลิกภาพในทุกๆ ด้าน ผู้เรียนสามารถปรับตัว และตอบสนองต่อทุกสถานการณ์ การแก้ปัญหานี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้พื้นฐาน การสอนแบบบูรณาการจะให้ความสำคัญกับครูและนักเรียนเท่าเทียมกัน ทำกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันแบบประชาธิปไตย

กาญจนา คุณารักษ์ (2522) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง กระบวนการหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนรู้ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางจิตพิสัย และพุทธิพิสัย หรือกระบวนการหรือการปฏิบัติในอันที่จะรวบรวมความคิด มโนภาพ ความรู้ เจตคติ ทักษะ และประสบการณ์ในการแก้ปัญหา เพื่อให้ชีวิตมีความสมดุล

สุมานิน รุ่งเรืองธรรม (2522) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การสอนเพื่อจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายให้เข้าใจลักษณะความเป็นไปอันสำคัญของสังคม เพื่อตัดแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เข้ากับสภาพชีวิตได้ดียิ่งขึ้น

ผกา สัตยธรรม (2523) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง ลักษณะการสอนที่นำเอาวิชาต่างๆ เข้ามาผสมผสานกัน โดยใช้วิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกนหลักและนำเอาวิชาต่างๆ มาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันตามความเหมาะสม

นที ศิริมัย (2529) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง เทคนิคการสอน โดยเน้นความสนใจ ความสามารถ และความต้องการของผู้เรียน ด้วยการผสมผสานเนื้อหาวิชา ในแง่มุมต่างๆ อย่างสัมพันธ์กัน เป็นการสร้างความคิดแบบรวบยอดให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน และยังสามารถนำความคิดแบบรวบยอดไปสร้างเป็นหลักการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ด้วย

จากข้อมูลสรุปได้ว่า แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง กระบวนการจัดการ ประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามความสนใจ ความสามารถ และความต้องการ โดยการ เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ เปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ให้เกิดประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน (วารุณี คงมันกลาง, 2553) โดยแบ่งประเภทการจัดการ เรียนรู้แบบบูรณาการออกเป็น 3 รูปแบบ ดังต่อไปนี้ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

แบบที่ 1 การจำแนกตามจำนวนผู้สอน มี 3 ลักษณะ คือ

1.1 การบูรณาการผู้สอนคนเดียว ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงสาระ การเรียนรู้ต่างๆ กับหัวข้อที่สอดคล้องกันกับชีวิตจริง หรือสาระที่กำหนดขึ้นมาเชื่อมโยงสาระ และกระบวนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้ทักษะและกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้ความจริง จากหัวข้อเรื่องที่กำหนด (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

1.2 การบูรณาการแบบคู่ขนาน มีผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมกันจัดการเรียน การสอนโดยอาศัยหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบคู่ขนานกันไปภายใต้ เรื่องเดียวกัน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

1.3 การบูรณาการแบบสอนเป็นทีม ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมกันคิดหัวข้อเรื่อง หรือโครงการมาโดยใช้เวลาเรียนต่อเนื่องกัน อาจารย์รวมจำนวนชั่วโมงของสาระการเรียนรู้ต่างๆ แบบมีเป้าหมายเดียวกัน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

แบบที่ 2 จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

2.1 การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นลักษณะการจัดกิจกรรมเรียนรู้ ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิด ทักษะและความคิดรวบยอดของสาระการเรียนรู้สาระใด สาระหนึ่ง (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

2.2 การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นลักษณะการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่นำเอาสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงกันเพื่อจัดการเรียนรู้ภายใต้หัวข้อ เรื่องเดียวกัน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

แบบที่ 3 จำแนกตามประเภทของการบูรณาการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1 การบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นลักษณะการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ การนำเอาสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงร้อยรัดให้เป็นเนื้อหาเดียวกัน เพื่อจัดการเรียนรู้ภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

3.2 การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ เป็นลักษณะการบูรณาการที่ผู้สอนนำเอาเรื่องหรือสาระการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ไปสอดแทรกในสาระการเรียนรู้หรือวิชาที่ตัวเองรับผิดชอบสอน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546)

2.5 แนวคิดสมรรถนะของผู้เรียน

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2553) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attribute) หรือคุณสมบัติอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานและประสิทธิผลตรงตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ตั้งไว้หรือสูงกว่า

McClelland (1973) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ บุคลิก ลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization: JCAHO (2006) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ ความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ โดยมีทักษะและลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งหน้าที่ของตน หรือการปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายโดยนำความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และพฤติกรรมมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

Scott B. Parry (1998) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ กลุ่มของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้นๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา

Krozek and Scoggins (1999) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ ประสิทธิภาพในการใช้องค์ความรู้ ทักษะที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นปฏิบัติการการตอบโต้ของกระบวนการทางจิต การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งทักษะในการติดต่อประสานงานระหว่างบุคคลที่อยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติที่ตกลงร่วมกันอย่างมีมาตรฐานจนเป็นที่ยอมรับแก่บุคคลทั่วไป

Parry (1996) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ องค์ประกอบของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และทัศนคติ (Attribute) ของปัจเจกบุคคลที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อผลสัมฤทธิ์ของการทำงาน ของบุคคลนั้นๆ เป็นบทบาทหรือความรับผิดชอบซึ่งสัมพันธ์กับผลงานและสามารถวัดค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกอบรม

Rylatt & Lohan (1995) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ มุมมองของปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม ในการทำงาน ลักษณะของความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิผล ในสถานการณ์หรืองานนั้นๆ

จากข้อมูลสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attribute) ที่บูรณาการร่วมกันอย่าง แนบแน่นระหว่างพฤติกรรมและทักษะในการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตรงตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ตั้งไว้หรือสูงกว่าเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการเรียนรู้ในโลกปัจจุบันได้

2.6 บทบาทของพลทหารในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ

สันติสุข ศรีเมือง (2559) กล่าวว่า ทหารกองประจำการ (ทหารเกณฑ์) ตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับที่ 18 ปี พ.ศ. 2550 ตราไว้ ณ วันที่ 18 สิงหาคม 2550 ในหมวดที่ 4 กำหนดหน้าที่ของชนชาวไทยในมาตรา 83 ไว้ว่า “บุคคลมีหน้าที่รับราชการทหาร ช่วยเหลือในการ ป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ ช่วยเหลือราชการ รับการศึกษา อบรม พิทักษ์ ปกป้อง และสืบสาน ศิลปวัฒนธรรมของชาติ และภูมิปัญญาท้องถิ่นและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ” และในพระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ. 2497 บัญญัติไว้ว่า “ชายที่มีสัญชาติไทยตามกฎหมาย มีหน้าที่รับราชการทหารด้วยตนเองทุกคน” ดังนั้น การรับ ราชการทหารเป็นหน้าที่สำคัญของประชาชนชาวไทย โดยเฉพาะชายที่มีสัญชาติไทยทุกคนต้องรู้ หน้าที่และทำตามกฎหมายกำหนดไว้เกี่ยวกับการรับราชการทหาร กฎหมายที่บัญญัติเกี่ยวกับ เรื่องการรับราชการทหารมีชื่อว่า “พระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ. 2497” ซึ่งมีการแก้ไข เพิ่มเติมมาแล้วรวม 6 ฉบับ ประกาศเป็นพระราชกฤษฎีกา 1 ฉบับ และประกาศเป็นกฎกระทรวง รวม 37 ฉบับ ทั้งนี้ประโยชน์ของการเข้ารับราชการทหารนอกจากจะเป็นการรับใช้ประเทศชาติ ด้วยการทำหน้าที่เป็น “รั้วของชาติ” การเข้ารับราชการทหารแม้จะเป็น “ทหารกองประจำการ” ก็จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัวอย่างมาก เพราะได้รับการฝึกแบบทหาร ซึ่งเป็นผู้มีระเบียบ วินัย มีความกล้าหาญ มีความเสียสละ มีน้ำใจ ตลอดจนความสามัคคีและฝึกให้มีชีวิต อยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

พระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม (2551) กล่าวว่า มาตรา 8(3) ปกป้องพิทักษ์รักษาผลประโยชน์แห่งชาติและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขพัฒนาประเทศเพื่อความมั่นคงตลอดจนสนับสนุนภารกิจอื่นของรัฐในการพัฒนาประเทศการป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากภัยพิบัติและการช่วยเหลือประชาชน มาตรา 8(5) ปฏิบัติการอื่นที่เป็นการปฏิบัติการทางทหารนอกเหนือจากสงครามเพื่อความมั่นคงแห่งราชอาณาจักรหรือปฏิบัติการอื่นใด ทั้งนี้ตามที่มิมีกฎหมายกำหนดหรือตามคณะรัฐมนตรี

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (2558) กล่าวว่า กระทรวงกลาโหมมีหน้าที่สนับสนุนภารกิจของรัฐในการป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากภัยพิบัติตามมาตรา 8(3) แห่งพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการกระทรวงกลาโหม และการแจ้งเตือนกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่และหน่วยงานพลเรือนในพื้นที่เสี่ยงภัยกรณีคาดว่าจะเกิดภัยพิบัติจากการสู้รบหรือภัยทางอากาศ

ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพบก กองบัญชาการกองทัพไทย (2560) กล่าวว่า นโยบายของกระทรวงกลาโหมในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ 1) สนับสนุนการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติจะต้องดำเนินการในลักษณะเชิงรุกด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติตั้งแต่ระดับชุมชนจนถึงระดับชาติตามศักยภาพขีดความสามารถ และคุณลักษณะของแต่ละหน่วย เพื่อลดความสูญเสียและผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้งเพื่อให้ชุมชนสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยพิบัติได้อย่างยั่งยืน 2) ป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติต้องสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยมุ่งเน้นการบูรณาการทรัพยากรที่จำเป็นต่างๆ ทั้งในเรื่องบุคลากร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้สามารถนำมาใช้ในการจัดการในภาวะฉุกเฉินได้อย่างทันต่อสถานการณ์และมีประสิทธิภาพ 3) การจัดการภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ประสบภัยพิบัติจะต้องเป็นเอกภาพ โดยมีผู้บัญชาการเหตุการณ์เพียงคนเดียวภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติเป็นไปอย่างทันเวลาและลดการสูญเสียให้ได้มากที่สุด รวมทั้งการประสานงาน และการวางแผนร่วมกับกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติในแต่ละระดับตั้งแต่ภาวะปกติ 4) จัดให้มีระบบการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ภาวะปกติและต้องดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติของที่ตั้งหน่วยทหาร รวมทั้งจัดเตรียมกำลังพลและยุทโธปกรณ์ให้มีความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัติต่างๆ และเข้าร่วมการฝึกกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความพร้อมและสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วย 5) สามารถแก้ไขปัญหาสถานการณ์ฉุกเฉินและให้ความช่วยเหลือประชาชนโดยเร็วที่สุดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้มีความเสียหายน้อยที่สุดทั้งต่อกำลังพลและทรัพย์สินของราชการ รวมถึงชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน 6) สนับสนุนในห้วงการฟื้นฟูให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลโดยมุ่งเน้นการซ่อมสร้างและการฟื้นฟูสภาพให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วหรือทำให้

ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม 7) เสริมสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ ในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยแห่งชาติ เพื่อพัฒนาให้การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติของกระทรวงกลาโหม และประเทศมีมาตรฐานสากลทั้งในด้านการจัดการด้านบุคลากรและด้านเครื่องมือ

2.7 โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ ของทหารกองประจำการ

โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ ของทหารกองประจำการ เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่ผู้วิจัยได้พัฒนารายวิชา คำอธิบายรายวิชา มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ โดยพัฒนาเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับทหารกองประจำการ ภายใต้ “แนวความคิดการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย” (Disaster Risk Management: DRM) ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) เพื่อให้ทหารกองประจำการ เกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่อย่างมีระบบและเป็นขั้นตอน โดยการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย (Multimodality Approaches) เพราะทหาร กองประจำการจำเป็นต้องมีสมรรถนะในการช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัยพิบัติหรืออุบัติภัยหมู่ จำนวนมาก ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรบุคคล เครื่องมือและอุปกรณ์ในการช่วยเหลือ รวมทั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ตามหลัก “แนวคิด การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ” เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) (วารุณี คงมันกลาง, 2553) การจัดเนื้อหาสาระมาจัดทำเป็นเรื่อง (Theme) ปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนสืบเสาะ ค้นคว้า ตั้งสมมติฐาน และเรียนลึกเป็นเรื่องราว แต่ละเรื่องปัญหาให้ความรู้กับผู้เรียนตั้งแต่ความรู้พื้นฐานจนถึงทักษะ การปฏิบัติตามลำดับ จึงจัดให้มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการด้านการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติภัยหมู่ จำนวน 3 วัน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
ประจำวันที่ 1 จำนวน 4 รายวิชา

วันที่ 1	การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และรายละเอียดการฝึกอบรม	เวลา (ชม.)	ผู้สอน
RDM001	กิจกรรมสันทนาการ (Ice Breaking)	1	วิทยากร คนที่ 1-4
RDM002	หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ (Principle of Mass Casualty and Disaster Management)	2	ผู้วิจัย
RDM003	ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System)	2	ผู้วิจัย
RDM004	ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (Workforce Safety and Wellness)	2	วิทยากร คนที่ 1

ตารางที่ 6 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
ประจำวันที่ 2 จำนวน 6 รายวิชา

วันที่ 2	การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ	เวลา (ชม.)	ผู้สอน
RDM005	การประเมินสถานการณ์	1	วิทยากร คนที่ 1
RDM006	การคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage)	1	วิทยากร คนที่ 2
RDM007	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support)	2	วิทยากร คนที่ 2
RDM008	การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก (Wound Care and Fracture)	1	วิทยากร คนที่ 3
RDM009	การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ (Transfer)	2	วิทยากร คนที่ 3
RDM010	การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง (Stress and Conflict Management Training)	1	ผู้วิจัย

ตารางที่ 7 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
ประจำวันที่ 3 ภาคปฏิบัติ

วันที่ 3	การฝึกและประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการรายสถานี	เวลา (ชม.)	ผู้สอน
RDM011	ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมิน ทุกสถานีการฝึก (Core-Skills Training and Evaluation) <u>สถานีที่ 1:</u> การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็กและหุ่นทารก <u>สถานีที่ 2:</u> การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสำลัก <u>สถานีที่ 3:</u> การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ รูปแบบ Wilderness และ Tactical <u>สถานีที่ 4:</u> การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ	1.5 1.5 1.5 1.5	วิทยากร คนที่ 2 วิทยากร คนที่ 3 วิทยากร คนที่ 1 ผู้วิจัย วิทยากร คนที่ 1-4
RDM012	ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะ ภายหลังการฝึก (Debriefing)	0.5	ผู้วิจัย วิทยากร คนที่ 1-4
RDM013	ประเมินผลการฝึก (Training Program Evaluation)	0.5	ทหารกอง ประจำการ

2.7.1 คำอธิบายรายวิชา

ตารางที่ 8 คำอธิบายรายวิชา กิจกรรมสันทนาการ

RDM001	กิจกรรมสันทนาการ (Ice Breaking)
<p>เกมละลายพฤติกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมและละลายพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมการอบรมให้เปิดใจ ทำความรู้จักกัน ให้กล้าแสดงออกมากขึ้น ประกอบด้วย กิจกรรมการถามชื่อ กิจกรรมการแนะนำตัวเอง กิจกรรมสวัสดีนานาชาติ กิจกรรมส่งข่าวสาร และกิจกรรมทำเรื่อง</p>	

ตารางที่ 9 คำอธิบายรายวิชา หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

RDM002	หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ (Principle of Mass Casualty and Disaster Management)
<p>กฎหมาย นโยบาย และแผน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ การเตรียมการเพื่อการรองรับสถานการณ์ภัยพิบัติ หลักการและขั้นตอนการจัดการทางการแพทย์ ในสถานการณ์ทั่วไปและกรณีวัดอุณหภูมิต่ำ การจัดการหลังสิ้นสุดสถานการณ์ การฝึกปฏิบัติทักษะ การแจ้งเหตุภัยพิบัติและการจัดการทางการแพทย์ รวมทั้งการรักษาพยาบาลฉุกเฉินในสถานการณ์ภัยพิบัติ ความปลอดภัยของบุคลากรและผู้ป่วย</p>	

ตารางที่ 10 คำอธิบายรายวิชา ระบบบัญชาการเหตุการณ์

RDM003	ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System)
<p>แนวคิด หลักการ องค์ประกอบต่างๆ ของระบบการบัญชาการเหตุการณ์ ลักษณะ การเตรียมความพร้อม และการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต ระบบบัญชาการเหตุการณ์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบบัญชาการเหตุการณ์ ลักษณะทั่วไป โครงสร้างขององค์กรของระบบการบัญชาการเหตุการณ์ ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์การทำงาน องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการและการปฏิบัติตามแผนการเผชิญเหตุ การบริหารจัดการทรัพยากร ผู้บัญชาการเหตุการณ์และบทบาทเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สิ่งอำนวยความสะดวกและความรับผิดชอบในการบัญชาการ ระบบบัญชาการเหตุการณ์สำหรับหน่วยงานและการปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุการณ์การประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศไทย รวมถึงการจัดงานทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการฝึกปฏิบัติการบัญชาการเหตุการณ์</p>	

ตารางที่ 11 คำอธิบายรายวิชา ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

RDM004	ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (Workforce Safety and Wellness)
ระบบป้องกันความปลอดภัยตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ การจัดการกับความเครียดในการดูแลเกี่ยวกับผู้ตายและผู้ป่วยที่ใกล้ตาย ปฏิบัติการฉุกเฉินการดูแลสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยส่วนบุคคล การควบคุมการติดเชื้อ อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การป้องกันผลกระทบจากการบาดเจ็บ การล้างมือ การใส่ถุงมือ	

ตารางที่ 12 คำอธิบายรายวิชา การประเมินสถานการณ์

RDM005	การประเมินสถานการณ์
ความหมายของการประเมินสถานการณ์ การป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ การประเมินแนวโน้มอันตรายจากเหตุการณ์และความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุ กลไกการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย จำนวนผู้บาดเจ็บ และการเรียกขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	

ตารางที่ 13 คำอธิบายรายวิชา การคัดแยกผู้บาดเจ็บ

RDM006	การคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage)
การจัดกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง เพื่อนำส่งผู้บาดเจ็บไปยังสถานที่ที่เหมาะสม ในเวลาที่เหมาะสม (Deliver the Right Patient to Right Place at the Right Time) เพื่อให้ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลหรือการรักษาที่เหมาะสม ในกรณีที่ผู้ป่วยมีจำนวนมากเกินกว่าจำนวนบุคลากรที่ให้ การช่วยเหลือ	

ตารางที่ 14 คำอธิบายรายวิชา การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

RDM007	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support)
การจัดการภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest) ด้วยการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ในผู้ใหญ่ เด็ก และทารก (Basic Life Support) การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (Automated External Defibrillation) การดูแลผู้ป่วยหลังให้การช่วยฟื้นคืนชีพ (Post Resuscitative Care)	

ตารางที่ 15 คำอธิบายรายวิชา การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก

RDM008	การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก (Wound Care and Fracture)
<p>ความหมาย ความสำคัญของการปฐมพยาบาล การทำแผล การห้ามเลือด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับผู้ที่มีกระดูกหัก ข้อเคล็ด ข้อเคลื่อน และการใส่เฝือกชั่วคราว</p>	

ตารางที่ 16 คำอธิบายรายวิชา การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

RDM009	การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ (Transfer)
<p>กลศาสตร์ของร่างกายในการยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หลักการและข้อควรระวัง ประเภท และเทคนิคของการยกและเคลื่อนย้าย อุปกรณ์ในการยกและเคลื่อนย้าย การจัดเตรียมพื้นที่จอดอากาศยานและการใช้สัญญาณมือ</p>	

ตารางที่ 17 คำอธิบายรายวิชา การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง

RDM0010	การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง (Stress and Conflict Management Training)
<p>ความหมาย ธรรมชาติ ประเภท และกระบวนการของความเครียด สาเหตุของความเครียด และความขัดแย้ง ผลของความเครียดและความขัดแย้งที่มีต่อสภาพ ทางกาย จิตใจ และทางสังคม ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการผ่อนคลายความเครียดและการจัดการกับความขัดแย้ง</p>	

ตารางที่ 18 คำอธิบาย รายวิชา ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก

RDM011	ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก (Core-Skills Training and Evaluation)
<p>ปฏิบัติการฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึกแบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก 2. สถานีที่ 2: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตามการทำแผล และการสำลัก 3. สถานีที่ 3: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ รูปแบบ Wilderness และ Tactical 4. สถานีที่ 4: การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ 	

ตารางที่ 19 คำอธิบายรายวิชา ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะภายหลังการฝึก

RDM012	ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะภายหลังการฝึก (Debriefing)
ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะภายหลังการฝึก	

ตารางที่ 20 คำอธิบายรายวิชา ประเมินผลการฝึก

RDM013	ประเมินผลการฝึก (Training Program Evaluation)
ประเมินผลการฝึกโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ	



2.7.2 การแสดงผลการเรียนรู้ตาม Learning Outcome.

ตารางที่ 21 การแสดงผลการเรียนรู้ตาม Learning Outcome

โปรแกรมการเรียนแบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะทหารกองประจำการ				
วันที่/ ครั้งที่	Learning Outcome	รายวิชาที่สอน	วิธีการสอน/ จัดการเรียนรู้	วิธีวัดและ ประเมินผล
1/1	1. ด้านสติปัญญา (Cognitive) 2. ด้านทักษะ (Skill) 3. ด้านจิตใจ (Affective)	1. กิจกรรมสันทนาการ (Ice Breaking) 2. หลักและวิธีการจัดการ ภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ (Principle of Mass Casualty and Disaster Management) 3. ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System) 4. ความปลอดภัย และสุขภาพ ของผู้ปฏิบัติงาน (Workforce Safety and Wellness)	1. ผู้สอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้รอบด้าน โดยใช้วิธีการสอนที่ หลากหลาย ได้แก่ การบรรยายสรุป สาระสำคัญ การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติเป็น รายบุคคลและรายกลุ่ม การจำลองสถานการณ์ เสมือนจริง 2. ปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็น ผู้ที่มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ ต่อส่วนรวม	1. ประเมินผล โดยการสังเกต จากการฝึก ปฏิบัติ ในชั่วโมงเรียน 2. แบบทดสอบ หลังเรียน (Post-test) 3. แบบประเมิน สมรรถนะ ทหารกอง ประจำการต่อ โปรแกรมการ จัดการภัยพิบัติ และอุบัติภัยหมู่
2/2	1. ด้านสติปัญญา (Cognitive) 2. ด้านทักษะ (Skill) 3. ด้านจิตใจ (Affective)	1. การประเมินสถานการณ์ 2. การคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage) 3. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support) 4. การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก (Wound Care and Fracture) 5. การยกและเคลื่อนย้าย ผู้บาดเจ็บ (Transfer) 6. การฝึกบริหารความเครียด และความขัดแย้ง (Stress and Conflict Management Training)	3. ผู้สอนสอดแทรก คุณธรรม และจริยธรรม แก่ผู้เรียนในระหว่าง การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการ ในเรื่องการจัดการ ภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่	

โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะทหารกองประจำการ				
วันที่/ ครั้งที่	Learning Outcome	รายวิชาที่สอน	วิธีการสอน/ จัดการเรียนรู้	วิธีวัดและ ประเมินผล
3/3	1. ด้านสติปัญญา (Cognitive) 2. ด้านทักษะ (Skill) 3. ด้านจิตใจ (Affective)	1. ฝึกสมรรถนะทหาร กองประจำการ และรับการประเมิน ทุกสถานีการฝึก (Core-Skills Training and Evaluation) 2. ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการ ฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะ ภายหลังการฝึก (Debriefing) 3. ประเมินผลการฝึก (Training Program Evaluation)	1. ผู้สอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างรอบด้าน โดยใช้วิธีการสอนที่ หลากหลาย ได้แก่ การบรรยายสรุป สาระสำคัญ การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติเป็น รายบุคคลและรายกลุ่ม การจำลองสถานการณ์ เสมือนจริง 2. ปลุกฝังให้ผู้เรียนเป็น ผู้ที่มีวินัยในตนเอง และมีความรับผิดชอบ ต่อส่วนรวม 3. ผู้สอนสอดแทรก คุณธรรม และจริยธรรม แก่ผู้เรียนในระหว่าง การบรรยาย การฝึกปฏิบัติการ ในเรื่องการจัดการ ภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่	1. ประเมินผล โดยการสังเกต จากการฝึก ปฏิบัติ ในช่วงโม่งเรียน 2. แบบทดสอบ หลังเรียน (Post-test) 3. แบบประเมิน สมรรถนะ ทหารกอง ประจำการต่อ โปรแกรมการ จัดการภัยพิบัติ และอุบัติภัยหมู่

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เมื่อทหารกองประจำการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ จะทำให้ทหารกองประจำการมีความรู้และสมรรถนะในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่เพิ่มมากขึ้น และทหารกองประจำการที่มีความรู้และสมรรถนะด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่มักจะปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ได้อย่างเป็นระบบและบรรลุเป้าหมายในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ได้สำเร็จ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

จตุรงค์ มงคลทอง (2560) ศึกษาบทบาทการฝึกของกองบัญชาการกองทัพไทย ในการสนับสนุนประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ด้านการฝึกอบรม/ผสม ภายใต้กรอบ ADMM-Plus กรณีสึกษา การให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม และบรรเทาภัยพิบัติ และการแพทย์ทหารของประเทศไทยตามหลักการบริหาร POLC โดยเน้นการวิจัยแบบผสมทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ กลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นประชากรที่มีจำนวนจำกัด สังกัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กรมการแพทย์ทหารบก และกรมการแพทย์ทหารอากาศ แบ่งเป็นประชากรสำหรับเชิงปริมาณ จำนวน 240 คน และผู้ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 18 คน (ยกเว้นกรมการแพทย์ทหารอากาศ) ผลการวิจัยเชิงปริมาณเมื่อพิจารณา ระดับความสัมพันธ์ระหว่างหลักการบริหาร POLC ทั้ง 4 ตัวแปร ประกอบด้วย 1) การวางแผน (Planning: P) 2) การจัดองค์กร (Organizing: O) 3) การนำ (Leading: L) และ 4) การควบคุม (Controlling: C) กับบทบาทการฝึกฝึกอบรมร่วม/ผสม พบว่า ปัจจัยด้านการวางแผน (Planning: P) เน้นการบริหารเชิงกลยุทธ์ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับบทบาทการฝึกฝึกอบรมร่วม/ผสมสูงสุด จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถสรุปได้ว่า ปัญหาอุปสรรคที่มีผลต่อบทบาทการฝึกของกองบัญชาการกองทัพไทย ขาดความเป็นเอกภาพในการดำเนินการ เนื่องจากความเป็นอัตลักษณ์ของหน่วยงาน ทั้งนี้ ผลการศึกษายังพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อบทบาทการฝึกของ กองบัญชาการกองทัพไทย อีกหนึ่งปัจจัย คือ การประสานงาน (Controlling: C) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการประสานงาน เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งซึ่งส่งผลให้องค์กรจะประสบผลสำเร็จในการดำเนินงานหรือเกิดความล้มเหลวได้

พงษ์สนธิ คุณณะลา (2019) ศึกษาการถอดบทเรียนการเตรียมความพร้อมของ กรมทหารราบที่ 17 จังหวัดพะเยา ประการแรก ในการรองรับสถานการณ์ภัยคุกคามรูปแบบใหม่ เป็นการวิจัยเชิงเอกสารโดยการใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ แบบสัมภาษณ์ รวมถึงวิธีสนทนากลุ่ม กรอบการวิจัยเป็นการศึกษาสถานการณ์แวดล้อม สภาพการดำเนินการของกรมทหารราบที่ 17 ที่นำไปสู่แนวทางการเตรียมความพร้อมในการรับรองสถานการณ์ พบว่า ประการแรก ด้านการถอดบทเรียน สรุปได้ดังนี้ 1) กองทัพมีความชัดเจนในเป้าหมายของนโยบายและงบประมาณ 2) การจัดการกับปัญหาภัยคุกคามรูปแบบใหม่ยังมีปัญหาและอุปสรรค อาทิ ข้อจำกัดด้านกฎหมาย ในประเทศและเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องยังมีการตื่นตัวน้อย 3) กองทัพไทยหน่วยงานหลัก และหน่วยงานร่วมตามยุทธศาสตร์ ตลอดจนการบูรณาการดำเนินงานของกองทัพร่วมกับทุกภาคส่วนอื่น อย่างเป็นระบบในการรองรับสถานการณ์ต่างๆ 4) บุคลากรทางทหารที่เป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน

ในสถานการณ์จริง มีความคาดหวังว่ารัฐบาลควรสนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอต่อการรองรับ สถานการณ์ภัยคุกคามรูปแบบใหม่ 5) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกทางทหารมีไม่เพียงพอ หรืออยู่ในสถานภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน 6) การปฏิบัติงานส่วนใหญ่ยังคงเป็นระดับผู้บริหารในการ พยายามพัฒนาในรูปแบบ นโยบาย แต่ระดับผู้ปฏิบัติการยังขาดความรู้และแนวทางการปฏิบัติ ที่ชัดเจน ประการที่สอง ด้านการพัฒนาบทบาท สรุปได้ดังนี้ 1) การนำนโยบายไปปฏิบัติ และช่วยเหลือประชาชนไม่มีผลกระทบเชิงลบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ในด้านวัฒนธรรม ศาสนา อัตลักษณ์ 2) บทบาทของผู้บริหารได้เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดบทบาท นโยบายสาธารณะ

แอน ไทยอุดม และคณะ (2561) ศึกษาการฝึกทักษะการพยาบาลแบบบูรณาการ เพื่อการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่ พบว่า วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก เริ่มจัดการฝึกทักษะ พยาบาลแบบบูรณาการเพื่อการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่ “ปฏิบัติการหยกพิราภักษ์” ขึ้นเป็นครั้งแรกในปีการศึกษา 2557 โดยเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิต และเอกลักษณ์สถาบัน ซึ่งเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตร เป้าหมายของโครงการคือการพัฒนาบัณฑิต พยาบาลให้มี “คุณลักษณะผู้นำทหารเด่น เน้นจิตอาสา คุณธรรมคู่ปัญญา สร้างคุณค่าสู่พยาบาล ในทุกสถานการณ์” นักเรียนพยาบาลจึงจำเป็นต้องได้รับการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการกิจ ทั้งในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาล และทั้งยามปกติ เมื่อเกิดภัยพิบัติ และในภาวะสงคราม โปรแกรมการฝึกนี้มุ่งเน้นในการเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะการพยาบาลในการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติเหตุภัยหมู่ นอกโรงพยาบาล ซึ่งในปีแรกได้ดำเนินการฝึกเป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อมาในปี การศึกษา 2558 ได้มีการรวมการฝึกนี้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลรวบรวม โดยขยายเวลาการฝึกเป็น 5 วัน รายละเอียดการฝึกประกอบด้วย การบรรยายในชั้นเรียน การฝึกทักษะพยาบาลหลัก การวางแผนดำเนินงานเป็นทีม และการใช้ สถานการณ์และผู้ป่วยเสมือนจริง ประกอบการฝึกที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ การกระทำของมนุษย์ และเหตุการณ์ทางทหาร ที่สำคัญคือการบูรณาการความรู้และทักษะการพยาบาล ทุกสาขาเข้ามาในสถานการณ์ฝึก ผลการประเมินการฝึก 3 ปีแรกโดยภาพรวมผู้เข้ารับการฝึกเห็นว่า โปรแกรมการฝึกนี้มีประโยชน์ทั้งในด้านการพัฒนาความรู้ ทักษะการพยาบาลที่สำคัญในการจัดการ ภัยพิบัติและอุบัติเหตุภัยหมู่ และยังเสริมสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์หลายประการ ได้แก่ ภาวะผู้นำ ความมีระเบียบวินัย การทำงานเป็นทีม การติดต่อสื่อสาร การคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา การตัดสินใจ และการบริหารจัดการทรัพยากรที่จำกัด นอกจากนี้ผลประเมินยังพบว่านักเรียนมีความรู้ ความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ในอนาคตเพิ่มมากขึ้นและภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งในการฝึก วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกยังคงมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการฝึกดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

เพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์บัณฑิตและเอกลักษณ์สถาบันให้บัณฑิตพยาบาลสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความและทักษะการพยาบาลในการปฏิบัติการกิจเพื่อกองทัพบก สังคม และประเทศชาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคตได้ทุกสถานการณ์

วีรวัดน์ ปัญควิจฉนาณ (2560) ศึกษา การพัฒนาตัวแบบการส่งกำลังบำรุงทางทหารสำหรับปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ พบว่า 1) การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยของกองทัพบก ได้แก่ การจัดการให้ความช่วยเหลือประชาชนและการสนับสนุนประชาชน ทั้งนี้ โดยอาศัยการส่งกำลังบำรุงทางทหารสำหรับปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ (อุทกภัย) ของกองทัพบกที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การเตรียมความพร้อมแห่งชาติ ซึ่งกระทรวงกลาโหมเป็นหน่วยงานสนับสนุนส่วนปัญหาของการส่งกำลังบำรุงทางทหารสำหรับปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ (อุทกภัย) ของกองทัพบก มี 2 ลักษณะ คือ เจริญนโยบายและเชิงการจัดการ 2) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการส่งกำลังบำรุงทางทหารสำหรับปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ (อุทกภัย) ของกองทัพบก ได้แก่ ลักษณะนโยบาย วัตถุประสงค์ของนโยบาย ความพอเพียงของทรัพยากร ความเป็นไปได้ทางเทคนิค ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ และความสัมพันธ์ของกลไกภายในหน่วยงาน และ 3) ตัวแบบการส่งกำลังบำรุงทางทหารสำหรับปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ (อุทกภัย) ของกองทัพบก พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการแนวทางและหนทางการปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขอุปสรรคจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการส่งกำลังบำรุงทางทหารสำหรับปฏิบัติการ บรรเทาภัยพิบัติ ในขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดภัยพิบัติ ได้แก่ ลักษณะนโยบาย (การทดลองปฏิบัติและการปรับปรุงระบบประเมินผล) วัตถุประสงค์ของนโยบาย (การพัฒนาตัวชี้วัดและการสถาปนาการสื่อสาร) ความพอเพียงของทรัพยากร (การปรับปรุงระเบียบ การพัฒนาหลักนิยม และการจัดการยุทธโธปกรณ์) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี) ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ (การปรับโครงสร้างและพัฒนาความสัมพันธ์) และความสัมพันธ์ของกลไกภายในหน่วยงาน (การประสานงาน การลดขั้นตอน และการเสริมสร้างความเข้าใจ) ซึ่งมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับตัวแบบอื่นๆ ในการนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างเป็นระบบ อีกทั้งมีความเป็นรูปธรรมในการนำนโยบายไปสู่ภาคปฏิบัติ

Paorohit (2014) ศึกษา ประสบการณ์ข้ามวัฒนธรรมของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ และนักเรียนพยาบาลเหล่าทัพ: โครงการแลกเปลี่ยนของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศและโรงเรียนพยาบาลเหล่าทัพ สาธารณรัฐเกาหลี พบว่า 1) วิธีการฝึกในสถานการณ์ภัยพิบัติภาวะอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ของวิทยาลัยเหล่าทัพคือการฝึกเสมือนเหตุการณ์จริง ส่วนการฝึกของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ คือ การฝึกที่มีความเป็นพยาบาลทหารเหมือนกันกับโรงพยาบาลเหล่าทัพ ซึ่งฝึกโดยผู้เชี่ยวชาญ ฝึกคัดแยกผู้บาดเจ็บ ฝึกสถานการณ์จำลองกรณีแผ่นดินไหว การพยาบาลในสนามรบและการพยาบาลฉุกเฉิน 2) ความแตกต่างทางวัฒนธรรมในระบบ

การปกครองบังคับบัญชา ของวิทยาลัยพยาบาลเหล่าทัพ คือ นักเรียนอาวุโสกว่าฝึกหนักกว่า ส่วนวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ คือ ความรักและความเคารพ สิ่งที่เหมือนกัน คือ ความรู้ ความภาคภูมิใจและศักดิ์ศรีของนักเรียนทั้งสองสถาบัน การสื่อสารไม่เป็นอุปสรรคเพราะเป็นการเตรียมการอย่างดี และ 3) อุปกรณ์การฝึกเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านพยาบาลทหารของวิทยาลัยพยาบาลเหล่าทัพ คือ ความทันสมัยและความสลับซับซ้อน ส่วนของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ คือ การฝึกที่เน้นวัตถุประสงค์

ณภัทร สุขจิตต์ (2560) ศึกษา การเตรียมความพร้อมให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ด้านการบรรเทาสาธารณภัยของกระทรวงกลาโหมในต่างประเทศ พบว่า กระทรวงการต่างประเทศ เป็นหน่วยงานหลักในการติดต่อประสานงานการให้ความช่วยเหลือกับประเทศที่ประสบภัยพิบัติ โดยที่กระทรวงกลาโหมเป็นเพียงหน่วยให้การสนับสนุน ในส่วนของปัญหาและข้อจำกัดของการให้การสนับสนุนช่วยเหลือการบรรเทาสาธารณภัยของกระทรวงกลาโหมในต่างประเทศในปัจจุบัน ประกอบด้วย ขั้นตอนการปฏิบัติในการให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศที่ประสบภัยพิบัติมีความล่าช้า ไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เร่งด่วน ปัญหาการประสานการปฏิบัติกับประเทศที่ประสบ ระบบควบคุม บังคับบัญชาและชุดรักษาความปลอดภัยหน่วย (Force Protection) ขีดความสามารถในการให้ความช่วยเหลือของกองทัพไทยยังไม่ได้มาตรฐานขององค์การสหประชาชาติ ข้อเสนอแนะ ควรจัดเตรียมชุดความพร้อมตามระดับสถานการณ์ไว้ล่วงหน้าในกรณีที่เกิดภัยพิบัติแต่ละระดับ ควรมีการขออนุมัติหลักการเพื่อจัดสรรงบประมาณผ่านไปยัง กรม. ไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นการลด ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการ มีการประเมินด้านสถานการณ์และจัดเตรียมความพร้อม ให้ตรงกับความต้องการของประเทศที่ประสบภัย รวมถึงการเตรียมกำลังพลและเครื่องมือให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทิพย์ ทิพย์ฤทธิ์ (2560) ศึกษา การพัฒนาทรัพยากรในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ ของกระทรวงกลาโหม พบว่า 1) กระทรวงกลาโหมมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการจัดการ ภัยพิบัติอยู่ในระดับปานกลาง 2) กระทรวงกลาโหมมีการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติอยู่ในระดับปานกลาง 3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์กับการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติในระดับสูง ($r = .881$) และ 4) แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหม ควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะด้วยการฝึกอบรม การวิเคราะห์ และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในการจัดการภัยพิบัติเป็นหลักจะส่งเสริมให้การจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหม มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

Murad A, Elaine Bond and Jafar A (2012) การศึกษาการรับรู้ และการเตรียมความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติของพยาบาลในประเทศจอร์แดน จุดประสงค์เพื่อเป็นการประเมินการรับรู้ ทักษะ ความรู้ การเตรียมความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติของพยาบาลเพื่อใช้ผลการศึกษาระดับ

การเตรียมความพร้อมของพยาบาลในการวางแผนพัฒนาทักษะดังกล่าวในอนาคต ประเภทงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน จาก 2 ใน 3 โรงพยาบาล โดยใช้เครื่องมือวิจัยเป็นแบบประเมินการเตรียมความพร้อม (Disaster Preparedness Evaluation Tool: DEPT) ผลการวิจัยพบว่า เก็บแบบสอบถามได้ ร้อยละ 65 และร้อยละ 18 พยาบาลมีทักษะการเตรียมความพร้อมในระดับปานกลาง ร้อยละ 12 และพยาบาลมีการเตรียมความพร้อมในระดับดี ร้อยละ 5 พยาบาลมีการเตรียมความพร้อมระดับดีมาก และระดับไม่ดี ร้อยละ 5 เช่นกัน สรุปผลงานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงระดับความรู้ ทักษะ และการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของพยาบาลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการภัยพิบัติในพยาบาล

Rivera and Char (2004) ศึกษา การเตรียมความพร้อมด้านภัยพิบัติของแผนกฉุกเฉิน: ด้านอุปสรรค กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ผู้บริหารในศูนย์อุบัติเหตุของ St.Louis & Missouri จำนวน 170 คน พบว่า แผนกฉุกเฉินเป็นแผนกแรกของโรงพยาบาลที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยมีหลายอุปสรรคที่มีข้อจำกัดในแผนกอุบัติเหตุในการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติประเด็นสำคัญในแผนก ได้แก่ การขาดอุปกรณ์พิเศษ และการฝึกในเหตุการณ์เฉพาะด้านนิวเคลียร์ชีวเคมี ส่วนภายนอกแผนกได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับกลุ่มผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจำนวนมาก และการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

Sander (2003) ศึกษา การสอนพยาบาลภัยพิบัติ โดยใช้รูปแบบการจัดการพยาบาลภัยพิบัติ Jennings ซึ่งเป็นมาตรฐานการพยาบาลภัยพิบัติที่ช่วยในการศึกษาด้านสุขภาพของชุมชนให้กับนักเรียนพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนพยาบาล ถูกจัดออกเป็น 4-5 กลุ่ม และใช้รูปแบบการจัดการการพยาบาลภัยพิบัติของ Jennings ช่วยในการวางแผนพยาบาลในการจัดการด้านภัยพิบัติในชุมชนได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น ในอนาคตอาจารย์พยาบาลจึงควรเตรียมความพร้อมด้านการให้ความรู้ในการจัดการพยาบาลภัยพิบัติ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ในเหตุการณ์ภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

กฤษณ์ดนัย อธิธิมณฑล (2560) ศึกษา แนวทางการพัฒนาหลักสูตรการฝึกทหารกองประจำการของกองทัพบก พบว่า ระดับของการเตรียมการฝึกทหารกองประจำการนั้น ผู้ฝึก ผู้ช่วยฝึก ครูฝึก ผู้บังคับกองพัน ผู้บังคับการกรม มีความเข้าใจในภาระและความรับผิดชอบที่แต่ละส่วนจะต้องปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติภารกิจตามนโยบายของผู้บัญชาการทหารบก เจ้ากรมยุทธศึกษาทหารบก และแม่ทัพภาคที่ 1 ซึ่งทำให้เห็นได้ว่าในเรื่องที่จะต้องกำหนดเป็นเป้าหมายในการฝึกนั้นมีความที่ชัดเจนรวมทั้งบุคลากรดังกล่าวสามารถที่จะปฏิบัติตามนโยบายต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งการฝึกทหารใหม่มีระยะเพียงแค่ 10 สัปดาห์นั้น

ทหารกองประจำการมีปัญหาในการปรับตัว มีปัญหาในเรื่องการเตรียมความรู้ของตนเอง รวมทั้งการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ สภาพแวดล้อมใหม่ๆ ที่ต้องปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาและข้อจำกัดในขั้นต้นของผู้ฝึกและทีมงาน และจะเห็นได้จากการสัมภาษณ์ประสบการณ์ของผู้ฝึก ครูฝึก และครูนายสิบ มีความสำคัญอย่างมากต่อการฝึกทหารกองประจำการในปัจจุบัน อีกทั้งเรื่องของงบประมาณของการฝึกแต่ละครั้งและสภาพของเครื่องช่วยฝึกจะต้องอำนวยความสะดวกและสอดคล้องกับสภาพการฝึกปัจจุบัน

เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคณะ (2013) ศึกษา สมรรถนะการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามการรับรู้ของอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามการรับรู้ของอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ใน 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการดำเนินการสอน ด้านการวัดประเมินผล กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์ประจำคณะต่างๆ จำนวน 74 คน และนักศึกษาปริญญาตรี จาก 9 คณะ จำนวน 374 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการพัฒนาจากเครื่องมือในการวิจัยของดารารพร คงจา และคณะ และจุไรรัตน์ วัชรอาสน์ และคณะ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) สมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามการรับรู้ของอาจารย์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) สมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามการรับรู้ของนักศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมการ ด้านการดำเนินการ และด้านการประเมินผล 3) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการดำเนินการสอน ด้านการประเมินผล และค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนสมรรถนะการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามการรับรู้ของอาจารย์และนักศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) อาจารย์ที่มีอายุต่างกัน มีสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามการรับรู้ของอาจารย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) อาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาด้านการเรียนการสอนต่างกัน มีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่แตกต่างกัน

ศุภลักษณ์ ปริสุทธิโกศล และคณะ (2558) ศึกษา ผลการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิจารณ์ญาณ และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีการนำตนเองในการเรียนรู้ต่างกัน มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมบทเรียนแบบผสมผสานแบบ 50:50 เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 และเพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน

บ้านสร้างแป้น ปีการศึกษา 2556 จำนวน 25 คน ได้โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมบทเรียนแบบผสมผสาน แบบ 50:50 ใช้สอน 8 สัปดาห์ เวลา 16 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ 3) แบบวัดการคิดวิจารณ์ญาณ จำนวน 30 ข้อ 4) แบบวัดการนำตนเองในการเรียนรู้ จำนวน 40 ข้อ และ 5) แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานได้แก่ t-test และ F-test (One-Way MANCOVA และ One-Way ANCOVA) ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมบทเรียนผสมผสานแบบ 50:50 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.06/83.80 และมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.704 นักเรียนโดยรวม และจำแนกตามการนำตนเองในการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมและเป็นรายด้านเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน ($p < .001$) นักเรียนที่มีการนำตนเองในการเรียนรู้สูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมและรายด้านทั้ง 3 ด้าน คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และการสังเกต ด้านความสามารถในการอุปนัย และด้านความสามารถในการนิรนัย มากกว่านักเรียนที่มีการนำตนเองในการเรียนรู้ต่ำ ($p < .001$) แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน และมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบผสมผสานโดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

พงศธร ไพจิตร (2561) ศึกษา การพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา โดยมีกระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการสร้างเสริมสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ การศึกษา อาจารย์นิเทศก์วิชาพลศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 125 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 2) การพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรจำนวน 5 คน และใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อหาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้ 3) ทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครู สาขาวิชาพลศึกษา จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีจับสลากแบบไม่ใส่คืน ผลการวิจัยพบว่า 1. ความต้องการจำเป็นในการสร้างเสริมสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา พบว่า มี 4 ด้านที่มีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะให้กับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คือ การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้ทางพลศึกษา

การวัดและประเมินผลทางพลศึกษา การจัดการเรียนรู้พลศึกษาและการจัดการชั้นเรียน และนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางพลศึกษา 2. ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครู สาขาวิชาพลศึกษาในภาพรวมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47, SD = 0.53$) 3. ผลการทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา พบว่า 1) ประสิทธิภาพของหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษามีค่าประสิทธิภาพเชิงกระบวนการและประสิทธิภาพเชิงผลลัพธ์ (E1/E2) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 83.81/82.50 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และ 2) หลังการเข้าร่วมหลักสูตร นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ มีเจตคติอยู่ในระดับดี มีทักษะปฏิบัติทุกหน่วยการเรียนรู้ในระดับดีมาก และมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ภาสกร ชาญจิรวดี และคณะ (2560) ศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design) ศึกษากับผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ที่อาศัยในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 25 คน โดยใช้กรอบแนวคิด PRECEDE Framework กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเป็นเวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้ การรับรู้ การฝึกทักษะ การออกกำลังกาย และการส่งเสริมแรงสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขและบุคคลใกล้ชิด เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปทางชีวสังคม ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เท่ากับ 0.79, 0.732, 0.802 และ 0.712 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ Paired-sample t-test ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มดีกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Haslinda and Sarinah (2009) ศึกษา การทบทวนรูปแบบการจัดการความรู้ 8 รูปแบบ ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการจัดการความรู้มีหลายรูปแบบและมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันในแต่ละรูปแบบทุนทางสังคมและทุนทางปัญญามีส่วนช่วยพัฒนาองค์กรได้ รูปแบบการเชื่อมโยงภายในองค์กรได้

ผู้นำองค์กรควรให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้รวมถึงวางยุทธศาสตร์รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และรูปแบบมีความต่างกันสามารถปรับใช้ตามลักษณะขององค์กร

Saade, Nebebe, and Mak (2011) ศึกษา ระบบการจัดการความรู้จากแนวคิดทฤษฎีและการปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบของระบบการศึกษาออนไลน์และศึกษาประสบการณ์ของนักเรียนในการใช้ระบบการศึกษาออนไลน์ ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการออกแบบการเรียนรู้หลักการและวิธีการระบบสารสนเทศสามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการสร้างแบบจำลองโครงสร้างดังนี้ 1) ต้องเข้าใจธรรมชาติของการเรียนการสอน 2) การประเมินและการใช้หลักการเรียนรู้สามารถเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน 3) การออกแบบเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนรู้ต้องมีหลักการเป็นรูปธรรม 4) การสอนตามแบบ MIS ทำให้นักเรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

Wang and Shih (2003) ศึกษา การใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการหัวข้อเรื่อง (ITIM) ในการจัดการศึกษาภาษาอังกฤษ สำหรับประเทศไต้หวันในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ นักวิจัยทำงานเป็นคณะ เพื่อบูรณาการเนื้อหาสาระหว่างวิชาต่างๆ เข้าไปรวมกันเป็นหน่วยการเรียนรู้ (Thematic Units) ในกระบวนการวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 แนวคิดหลักของการออกแบบหน่วยเรียนเหล่านี้อยู่บนพื้นฐานของ “การศึกษาแบบองค์รวม (Holistic education)” การออกแบบหลักสูตรในรายวิชาภาษาอังกฤษแบบบูรณาการ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นักศึกษามีเจตคติทางบวกต่อวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการออกแบบใหม่ ความพึงพอใจของนักศึกษาเป็นเรื่องที่น่าทึ่ง นอกจากนี้ มันเป็นสิ่งที่ทำจริงๆ สำหรับผู้สอนที่จะใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการหัวข้อเรื่อง (ITIM) ในชั้นเรียนการสอนภาษาอังกฤษของพวกเขา ผู้สอนต้องเป็นผู้ริเริ่มในการส่งเสริมให้มีการพัฒนายุทธวิธีระหว่างตัวของพวกเขาเองและกับคนอื่นๆ

Garcia (2005) นักศึกษามหาวิทยาลัย California ได้ทำการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนการสอนแบบ 5E ที่เริ่มจากชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement) ชั้นสำรวจและค้นพบ (Exploration) ชั้นอธิบาย (Explanation) และชั้นประเมินผล (Evaluation) และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของครู สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาที่เรียนโดยใช้ภาษาสเปนในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการวางแผนการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของครู และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบ 5E ช่วยให้ครูถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ดีนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนสูงขึ้น และนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์

2.8.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ

กฤษณะ นันทะวิชัย (2560) ศึกษา การพัฒนากำลังพลกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน พบว่า การพัฒนากำลังพล เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน และนำหน่วยไปสู่ความสำเร็จ กองทัพบก จึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังพล โดยการบริหารทรัพยากรบุคคลของกองทัพบกนั้นจะต้องบรรลุ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ของกองทัพบก และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กองทัพบก การสรรหาและคัดเลือกกำลังพลจะต้องให้ได้คนดี และมีขีดความสามารถ ให้การอบรม พัฒนา ผ่านหลักสูตรต่างๆ ให้การศึกษาที่เน้นการเพิ่มเติมทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับอนาคต เช่น ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ให้การฝึกอบรมระยะเบียด วินัย การปลูกฝังและสร้างเสริมอุดมการณ์ทางทหาร มีการส่งเสริมความก้าวหน้าของกำลังพลที่ยุติธรรม มีการประเมินผลการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกับผลการปฏิบัติงานจริงๆ มีการจัดการสวัสดิการกำลังพลให้เพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งกองทัพบกควรกำหนดเป้าหมายในการพัฒนากำลังพลเป็นรายบุคคลให้มีคุณลักษณะ ขีดความสามารถ สำหรับการปฏิบัติภารกิจในอนาคต

เอกจิตตรา ใหญ่สว่าง (2554) ศึกษา เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะ เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสมรรถนะในการประกอบอาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัย (2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะ เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัย (3) เพื่อศึกษาผลของการนำโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะที่พัฒนาขึ้นไปใช้ (4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยสนับสนุน ปัญหา และอุปสรรคในการนำโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ รูปแบบของการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 4 ระยะคือ ระยะแรก ศึกษาสมรรถนะในการประกอบอาชีพ เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัย ระยะที่สองพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะ เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัยจากสมรรถนะที่ต้องปฏิบัติ ระยะที่สาม ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น กับตัวแทนประกันวินาศภัย จำนวน 34 คน ระยะที่สี่ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยสนับสนุน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ในการนำโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะไปทดลองใช้ โดยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เข้าฝึกอบรม และผู้สอนประจำกลุ่ม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1. ผลการศึกษาสมรรถนะในการประกอบอาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัยตามแนวคิดการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะของ Blank (1982) ทั้ง 12 ขั้นตอนพบว่า สมรรถนะในการประกอบอาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัย ทั้ง 5 ด้าน คือ (1) ความรู้ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตัวแทนประกันวินาศภัย (2) ความรู้ในด้านภาพรวมของธุรกิจประกันวินาศภัยและสรุปสาระสำคัญของการประกันวินาศภัย (3) ทักษะในด้านแนวทางปฏิบัติในการขายและการให้คำแนะนำด้านการประกันวินาศภัย (4) ทักษะคติและจรรยาบรรณที่ดี

ในการให้บริการ (5) ความพร้อมในด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 2. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะเพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพตัวแทนประกันวินาศภัย มีองค์ประกอบโปรแกรม 9 ด้าน คือ 1) เป้าหมาย 2) วัตถุประสงค์ 3) กลุ่มเป้าหมาย 4) หลักสูตรและเนื้อหา 5) สื่อการเรียนการสอน 6) กิจกรรมการเรียนรู้ 7) แหล่งความรู้ 8) สภาพแวดล้อม 9) การวัดและประเมินผล 3. ผลการทดลองของโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะ มีดังนี้ ตัวแทนประกันวินาศภัยมีสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) ทักษะคิด และ 4) ความพร้อมในด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะ สูงกว่าก่อนร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้ได้แก่ (1) ปัจจัยที่สนับสนุน คือ กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มที่มีการแบ่งปันประสบการณ์จากการเรียนรู้ร่วมกัน กลุ่มเป้าหมายได้พัฒนาสมรรถนะที่ตรงกับความต้องการที่ต้องปฏิบัติ หลักสูตรและเนื้อหาตรงความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (2) ปัญหาและอุปสรรคคือ กลุ่มเป้าหมาย สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้กลุ่ม แหล่งความรู้ และสภาพแวดล้อม

ศกลวรรณ พาเรือง (2554) ศึกษา การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ พบว่า 1. สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ มีจำนวน 8 ด้าน ประกอบด้วย 1) ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) การเข้าถึงสารสนเทศ 3) การใช้สารสนเทศ 4) การผลิตและสร้างสรรค์สื่อสารสนเทศ 5) การสื่อสารสารสนเทศ 6) การจัดการสารสนเทศ 7) การประเมินค่าสารสนเทศ 8) จรรยาบรรณการใช้สารสนเทศ 2. ตัวบ่งชี้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ พัฒนาโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ Bloom taxonomy (1959) สามารถจำแนกสมรรถนะได้ 3 กลุ่ม 88 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย กลุ่มสมรรถนะด้านความรู้ หรือพุทธิพิสัย (Cognitive domain) จำนวน 28 ตัวบ่งชี้ กลุ่มสมรรถนะด้านเจตคติหรือจิตพิสัย (Affective domain) จำนวน 18 ตัวบ่งชี้ และกลุ่มสมรรถนะด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) จำนวน 42 ตัวบ่งชี้ 3. แบบวัดสมรรถนะตามการรับรู้ของตนเอง (Self-report) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ สามารถจำแนกเป็นรายข้อ ตามรายสมรรถนะจำนวน 8 ด้าน รวม 88 ข้อ ประกอบด้วย ด้านที่ 1 ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 13 ข้อ ด้านที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ จำนวน 10 ข้อ ด้านที่ 3 การใช้สารสนเทศ จำนวน 17 ข้อ ด้านที่ 4 การผลิตและสร้างสรรค์สื่อสารสนเทศ จำนวน 14 ข้อ ด้านที่ 5 การสื่อสารสารสนเทศ จำนวน 14 ข้อ ด้านที่ 6 การจัดการสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ ด้านที่ 7 การประเมินค่าสารสนเทศ จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 8 จรรยาบรรณในการใช้สื่อสารสนเทศ จำนวน 7 ข้อ 4. ผลการวัดสมรรถนะ นิสิตนักศึกษาครุศาสตร์

ศึกษาศาสตร์ทั้ง 8 ด้าน พบว่า ด้านการประเมินค่าสารสนเทศมากที่สุด รองลงมาเป็นด้าน จรรยาบรรณในการใช้สารสนเทศ ซึ่งทั้ง 2 ด้านนี้ อยู่ในระดับมาก และด้านที่กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะ อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการใช้สารสนเทศ ด้านการผลิตสื่อ ด้านการสื่อสาร ด้านการเข้าถึง สารสนเทศ และด้านการจัดการ และเมื่อจำแนกสมรรถนะตามความรู้ เจตคติ และทักษะพบว่า นิสิตนักศึกษา ครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ มีสมรรถนะด้านเจตคติมากที่สุด อยู่ในระดับมาก รองลงมา เป็นด้านทักษะ และด้านความรู้ ซึ่งทั้ง 2 ด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ เพศไม่มีผลต่อ ระดับสมรรถนะ ขนาดสถาบัน และประเภทสถาบันมีผลต่อระดับสมรรถนะ 5. ข้อเสนอแนะนโยบาย ในประเด็นหลัก 1) บริบทผู้เรียน: การเข้าร่วมกิจกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) บริบทผู้สอน: การพัฒนาสื่อสาระการเรียนรู้ และหลักสูตร 3) บริบทสถาบันอุดมศึกษา: จัดกิจกรรม ชมรม หลักสูตรฝึกอบรม 4) บริบทหน่วยงานระดับชาติ: จัดการวัดและประเมินผล ระดับชาติ 5) บริบทระดับนานาชาติ: จัดการเรียนการสอนออนไลน์ ส่งเสริมกิจกรรม เครือข่าย ระหว่างมหาวิทยาลัยไทยและต่างประเทศ

ยูถิกา จิราโรจน์ และคณะ (2556) ศึกษา การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลจิตเวช โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบว่า สมรรถนะของพยาบาลจิตเวช โรงพยาบาลแห่งหนึ่งใน กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย สมรรถนะหลัก 12 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการประเมินภาวะสุขภาพ (2) ด้านการเขียนแผนการพยาบาล (3) ด้านการนำแผนการพยาบาลไปใช้ (4) ด้านการปฏิบัติ เพื่อการบำบัดทางจิต (5) ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการบำบัดทางจิต (6) ด้านการประเมินผล แผนการพยาบาล (7) ด้านการสอนทางสุขภาพ (8) ด้านการรักษาทางกาย (9) ด้านการประสานงาน การทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากรและวิชาชีพอื่นๆ (10) ด้านการวิจัยและวิชาการ (11) ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณและกฎหมาย และ (12) ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ สมรรถนะหลัก 12 ด้าน ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 89 ข้อ เป็นสมรรถนะที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด 84 ข้อ และสมรรถนะที่มีระดับความสำคัญมาก 5 ข้อ

พิชญ์สินี ชมภูคำ (2562) ศึกษา รูปแบบการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า สมรรถนะของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบ (1) ความรู้ความเข้าใจวิชาชีพ พื้นฐานวิชาชีพครู (2) ความรู้ความเข้าใจที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ (3) ความรู้ ความเข้าใจบริบทของสังคม (4) ทักษะการจัดการเรียนรู้ (5) ทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยี (6) ทักษะ การสื่อสาร (7) ทักษะการดำรงตนในสังคม (8) จิตสำนึก ความตระหนัก (9) การปฏิบัติตน (10) คุณธรรมจริยธรรม ทั้งนี้ ความแปรปรวนขององค์ประกอบทั้งหมดอธิบายตัวบ่งชี้ได้ ร้อยละ 79.78 ค่าดัชนีความสอดคล้องโครงสร้างการประเมินกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ $\chi^2/df = 1.96$ RMSEA = 0.03 CFI = 0.93 ทั้ง 60 ตัวบ่งชี้มีความตรงที่ $\alpha = 0.05$

และมีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.62 - 0.83 รูปแบบมีความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างดีและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างผ่านเกณฑ์กำหนดมีมาตรฐานระดับดีมาก ด้านการมีประโยชน์ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความแม่นยำ

พูลสุข ศรีพูล และสุพัฒนา ศักดิชฐานนท์ (2555) ศึกษา การพยาบาลภาวะภัยพิบัติ สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพยาบาลไทย พบว่า ภาวะพิบัติภัย เป็นปัญหาสากลที่ทุกประเทศ ต้องเตรียมความพร้อมรับมือกับภาวะนี้ พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีสุขภาพทตอบสนองต่อภาวะพิบัติภัย ในหลายบทบาทและในระยะเวลาต่างๆ ของการเกิดภาวะพิบัติภัย การเตรียมความพร้อมให้พยาบาล มีสมรรถนะที่เหมาะสมในการจัดการกับภาวะพิบัติภัยจึงมีความสำคัญยิ่ง สภาการพยาบาลสากล (International Council of Nurses: ICN) ได้พัฒนารอบสมรรถนะด้านการพยาบาลภาวะพิบัติภัย ใน 4 ระยะ คือ 1) ระยะการป้องกัน/การบรรเทาทุกข์ 2) ระยะการเตรียมความพร้อมรับภาวะ พิบัติภัย 3) ระยะการรับมือพิบัติภัย 4) ระยะการพักผ่อน/ฟื้นคืนสภาพของบุคคล/ครอบครัว และชุมชน ในประเทศไทยบทบาทพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ประสบพิบัติภัยยังไม่มี ความชัดเจน พยาบาลบางส่วนใช้ประสบการณ์ และสัญชาตญาณในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย พยาบาลยังมีความยากลำบากในการปฏิบัติงาน และบางส่วนเป็นผู้ประสบภาวะพิบัติภัยด้วย ด้านการศึกษาพยาบาล หลักสูตรที่มีอยู่มีเนื้อหาสาระและการฝึกปฏิบัติยังไม่เพียงพอต่อการ ทำงานในภาวะพิบัติภัย ไม่มีการฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะทางและการเปิดสอนหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา ด้านการพยาบาลภาวะพิบัติภัยอย่างชัดเจน พยาบาลไทยยังต้องการการเตรียมความพร้อม ด้านสมรรถนะการพยาบาลภาวะพิบัติภัยและในการจัดการดูแล จึงมีข้อเสนอแนะ ให้สถาบันการศึกษา สถาบันบริการสุขภาพ และองค์กรวิชาชีพใช้กรอบสมรรถนะการพยาบาล ภาวะพิบัติภัยของ ICN เป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะฯ พยาบาลไทยให้สามารถปฏิบัติงาน ในภาวะพิบัติภัยระยะต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับสากลอย่างมีประสิทธิภาพ

Jenny (2014) ศึกษา แบบจำลองสำหรับการพัฒนาครูโดยโรงเรียนเป็นฐานที่มีประสิทธิภาพ ของประเทศนิวซีแลนด์ ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาทางวิชาชีพเป็นวิธีการที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้ ปัจจัยหลายปัจจัย ในแต่ละโรงเรียนจะมีบุคลากรที่มีความต้องการที่แตกต่างกัน โดยการศึกษาครั้งนี้ ได้ระบุจำนวนปัจจัยทั่วไป ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ เช่น คุณลักษณะ ของบุคลากรที่นำการพัฒนา ซึ่งต้องพิจารณาในด้านความรู้ กระบวนการ การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ ดีรวมทั้งปัจจัยด้านระยะเวลา และช่วงเวลาในการพัฒนาด้วย

Vila et al. (2012) ศึกษา บทบาทของสถาบันอุดมศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะสำหรับ การสร้างนวัตกรรมในการในสถานที่ทำงาน วัตถุประสงค์ คือ การวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ ของระดับอุดมศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมในมหาวิทยาลัยสเปน ประชากร คือ นักศึกษา 8 สาขาวิชา โดยพบว่า ผลการสอนและการเรียนจะช่วยในการพัฒนา

สมรรถนะที่มีความเฉพาะในระดับอุดมศึกษา โดยให้ความสำคัญกับวิธีการเชิงรุกโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเรียนรู้ด้วยวิธีการแก้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า การปฏิบัติของครูอย่างสม่ำเสมอจะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นในห้องเรียนนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะตามความต้องการในการสร้างนวัตกรรมในที่ทำงาน

Mason et al. (2005) ศึกษา พัฒนาการประเมินสมรรถนะพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน โดยใช้การทดสอบการปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งพัฒนาจากการสร้างแบบสอบถามโดยพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาใช้ประเมินสมรรถนะพยาบาลเวชปฏิบัติ จำนวน 17 คน ในปี 2001 และประเมินซ้ำภายหลังการศึกษาเพิ่มเติมในปี 2002 ผลการศึกษา พบว่า มีการปรับปรุงระดับสมรรถนะเพิ่มขึ้นทั้ง 2 ระยะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Clements and Mackenaie (2005) ศึกษา ความสามารถในการงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ก่อนถึงโรงพยาบาล ระยะเริ่มการพัฒนาของแผนกฉุกเฉินและกึ่งวิกฤตในโรงพยาบาล Royal London พบว่า การฝึกทักษะความสามารถพื้นฐานและการประเมินเป็นศูนย์กลางของความรู้ และการฝึกหัดของบุคลากรทางการแพทย์ มีความต่อเนื่องของการฝึกหัดและการประยุกต์ใช้ในหลายทฤษฎีในการดูแล ณ จุดเกิดเหตุ การพัฒนาต้องมีความเข้าใจระดับของความสามารถภายใต้กรอบของการดูแลฉุกเฉิน

Gentil et al. (2008) ศึกษา สมรรถนะในการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความรู้ ทฤษฎี และทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ กลุ่มประชากรเป็นพยาบาลจาก Public Services ใน Sao Paulo ประเทศบราซิล ผลการศึกษา พบว่า ทักษะทางคลินิกส่วนใหญ่เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเป็นความรู้พื้นฐาน ร้อยละ 84 รองลงมา คือ ทักษะการใช้ออกซิเจน ร้อยละ 15.5 ความคิดเห็นที่สำคัญของพยาบาล คือ สถานการณ์ที่ต้องใช้การตัดสินใจ ภายใต้แรงกดดันหรือการดูแลผู้ป่วยที่ต้องใช้การดูแลเป็นพิเศษมีความสำคัญมากที่ต้องมีการฝึกทักษะในเรื่องนี้

Bergh (2010) ศึกษา Entrepreneurial Thinking: A New Mindset for the Clinical Professional สรุปได้ว่า ความสามารถหลักที่เกี่ยวกับการรับรู้การตัดสินใจ ทักษะประสบการณ์ และแรงจูงใจที่จำเป็นต่อการตอบสนองอย่างเพียงพอกับความต้องการของวิชาชีพความสามารถหลักในการเตรียมพยาบาลที่ระบุรูปแบบหรือระบบที่จำเป็นต่อความสามารถหลักที่จะช่วยให้พยาบาลตระหนักถึงหรือคาดการณ์ผลลัพธ์ที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.8.4 งานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

กัณพัทธ์ กิจประมง (2559) ศึกษา ความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่อำเภอแวง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า 1) ความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่อำเภอแวง จังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การให้บริการประชาชนอยู่ในลำดับแรก และด้านการประกอบอาชีพตามลำดับ 2) ปัจจัยในการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่อำเภอแวง จังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมและรายด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความเชื่อมั่น มีการปฏิบัติอยู่ในลำดับแรก รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ ด้านการสื่อสาร ด้านการมีส่วนร่วม ตามลำดับ 3) ปัจจัยในการปฏิบัติงานของทหารมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่อำเภอแวง จังหวัดนครราชสีมา อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานของทหาร ด้านการสื่อสาร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 ด้านความเชื่อมั่น ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ด้านการมีส่วนร่วม และด้านการรับรู้ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของทหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผดาสวัสดิ์ วุฒิमानนท์ (2560) ศึกษา คุณภาพชีวิตทหารเกณฑ์หลังปลดประจำการ: ศึกษากรณีทหารเกณฑ์ที่มีภูมิลำเนาในอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง พบว่า คุณภาพชีวิตของทหารเกณฑ์หลังปลดประจำการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านคุณลักษณะทหารอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านความพึงพอใจต่อกองทัพอยู่ในระดับมาก ทหารเกณฑ์ปลดประจำการที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน โดยมีข้อเสนอแนะว่ากองทัพควรสนับสนุนการประกอบอาชีพหลังปลดประจำการ และควรสร้างช่องทางติดต่อข้อมูลข่าวสารระหว่างกองทัพกับทหารเกณฑ์หลังปลดประจำการ

สันติสุข ศรีเมือง (2559) ศึกษา แนวทางการพัฒนาจิตลักษณะที่พึงประสงค์ทางการทหารของพลทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 33 พบว่า 1) บริบทพื้นที่ของพลทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 33 พบว่า ในห้วงที่พลทหารกองประจำการอยู่ภายในหน่วย ซึ่งขาดความเข้าใจในหน้าที่ของตนเอง ภายในกลุ่มพลทหารกองประจำการ มีการจัดระบบ รุ่นพี่ รุ่นน้อง ภายในกลุ่มขาดการแนะนำจากผู้บังคับบัญชาในสิ่งที่ถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งเกิดความกดดัน สับสน และท้ายที่สุดความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบตลอดจน ความเป็นระเบียบวินัยลดลงตาม ส่งผลต่อประสิทธิภาพของภารกิจหรืองานที่ได้รับมอบหมาย 2) จิตลักษณะที่พึงประสงค์ทางการทหารของผู้บังคับบัญชา ที่มีผลต่อพลทหารกองประจำการ คือ สามารถปฏิบัติตามแบบธรรมเนียมทหารได้อย่างเหมาะสมต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีส่วนร่วมในการปฏิบัติภารกิจ ไม่เกียจคร้าน รู้จักปรับตัวให้เข้ากับกลุ่ม หน่วย องค์กร ทั้งนี้ การกำหนดแนวทางการพัฒนาจิตลักษณะที่พึงประสงค์ทางการทหาร

ของพลทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 33 ซึ่งสรุปได้ดังนี้ 1) ในห้วงการฝึกหลักสูตรทหารใหม่ มีความจำเป็นต้องให้พลทหาร รับรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของการเป็นพลทหารกองประจำการ และมีความรู้ในตำแหน่งหน้าที่ของตน 2) การจัดกำลังพลที่มีความรู้ของหน่วย พบปะให้ความรู้ และปลูกฝังวินัยทางการทหารความเรียบร้อย และปลูกจิตสำนึกสร้างแรงจูงใจให้แก่พลทหารกองประจำการ ให้เห็นคุณค่าของหน่วย องค์กร และสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ 3) การประพฤติปฏิบัติปฏิบัติงานเป็นแบบอย่างที่ดี ของกำลังพลทุกระดับ เพื่อยกระดับความคิด พฤติกรรม ของกำลังพล



รูปภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ พัฒนามาจากแนวความคิดการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย” (Disaster Risk Management: DRM) ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ของคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย ใช้ระยะเวลา 3 วัน ประกอบด้วย

1. วันที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติและรายละเอียดการฝึกอบรม การเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) กิจกรรม สันทนาการ 2) หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ 3) ระบบบัญชาการเหตุการณ์ 4) ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน
2. วันที่ 2 การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ การเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) การประเมินสถานการณ์ 2) การคัดแยกผู้บาดเจ็บ 3) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน 4) การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก 5) การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ 6) การฝึกบริหาร ความเครียดและความขัดแย้ง
3. วันที่ 3 การฝึกและประเมินสมรรถนะทหาร กองประจำการรายสถานี การฝึกภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) สถานี: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในหมู่ผู้ใหญ่ หุ่นเด็กและหุ่นทารก 2) สถานี: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสำลัก 3) สถานี: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บรูปแบบ Wilderness และ Tactical 4) สถานี: การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ

สมรรถนะของทหาร
กองประจำการ
ด้านการจัดการภัยพิบัติ
และอุบัติภัยหมู่

โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ พัฒนามาจากแนวความคิด “การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย” (Disaster Risk Management: DRM) ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-posttest Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ โดยมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลอง O1 x O2

O1 หมายถึง สมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

O2 หมายถึง สมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

X หมายถึง โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ ชายไทยที่สมัครใจหรือได้รับการคัดเลือกเป็นทหารกองประจำการในสังกัดกองทัพไทยที่ต้องได้รับการฝึกอบรมตามแบบธรรมเนียมทหาร และปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานทหารเป็นระยะเวลามากกว่า 6 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ชายที่มีสัญชาติไทย ตามมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ. 2549 ที่มีอายุตั้งแต่ 21 - 30 ปี ที่เป็นทหารกองประจำการ (ทหารเกณฑ์) ที่ผ่านการฝึกมาแล้วมากกว่า 6 เดือน ของมณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria)

1. สามารถอ่านออก เขียนได้
2. ผู้บังคับบัญชาสูงสุดอนุมัติ
3. ยินดีเข้าร่วมในการศึกษา

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ทหารกองประจำการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมได้ 100%

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) ขนาดกลางที่ .50 กำหนดอำนาจทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .50 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ α เท่ากับ .05 กำหนดการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One-tailed test) เนื่องจากการศึกษาวิจัยในลักษณะโปรแกรมยังไม่มีการศึกษาที่ใกล้เคียงทั้งกลุ่มตัวอย่างและรูปแบบการวิจัย ดังนั้น จึงใช้การอ้างอิงจากงานวิจัยของ ภาสกร ชาญจิราวดี และคณะ (2560) เรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยที่คล้ายคลึงกัน และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตาราง (Cohen, 1988) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน อย่างไรก็ตามเนื่องจากการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการมีการจัดกิจกรรมหลายครั้ง และใช้ระยะเวลาสั้น 3 วัน ซึ่งอาจทำให้เกิดการสูญหาย (Drop out) ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 (Polit & Hungler, 1999) เพิ่มจำนวน 4 คน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงมีจำนวน 40 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ และมีการทดสอบความรู้ในรูปแบบก่อนเรียน (Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของทหารกองประจำการ ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพก่อนเป็นทหารกองประจำการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และโรคประจำตัว ลักษณะของคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบและเติมคำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

2.1 แบบประเมินสมรรถนะของทหารกองประจำการ จำนวน 12 ข้อ เกณฑ์ในการประเมิน 1-5 คะแนน คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = พอใช้ ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงมาจากรูปแบบการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 (พิชญ์สินี ชมภูคำ, 2562) การอภิปรายผลแบบประเมินเป็นแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ใช้สูตรการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

สมการที่ 2 การคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{60 - 12}{5} \\ &= 9.60 \end{aligned}$$

หลังจากการคำนวณช่วงระดับคะแนนดังกล่าวแล้วนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาแบ่งระดับสมรรถนะของทหารกองประจำการ 5 ระดับดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	53.00 - 60.00	สมรรถนะอยู่ในระดับสูงที่สุด
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	43.00 - 52.00	สมรรถนะอยู่ในระดับสูง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	33.00 - 42.00	สมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	23.00 - 32.00	สมรรถนะอยู่ในระดับต่ำ
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	12.00 - 22.00	สมรรถนะอยู่ในระดับต่ำที่สุด

2.2 โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยห่มู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดำรง เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามแนวคิด “การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย” (Disaster Risk Management: DRM) (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) โดยใช้รูปแบบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (วารุณี คงมันกลาง, 2553) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง มีการจัดกิจกรรมภายในระยะเวลา 3 วัน มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ทบทวนวรรณกรรม การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (วารุณี คงมันกลาง, 2553) และรูปแบบการสอนแบบบูรณาการ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546) ร่วมกับการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยห่มู่

1.2 สรุปเนื้อหาที่สำคัญจากการทบทวนวรรณกรรม จากนั้นกำหนดสาระสำคัญ โครงการสร้างของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ ประกอบด้วย รายวิชา คำอธิบายรายวิชา วิธีการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ระยะเวลาการดำเนินการ และการประเมินผลของโปรแกรม

1.3 กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ประกอบด้วย 3 รูปแบบ คือ การจำแนกตามจำนวนผู้สอน การจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ และการจำแนกตามประเภทของการบูรณาการ

1.4 กำหนดเนื้อหากิจกรรมให้ครอบคลุมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ อ้างอิงจากการศึกษาของ วารุณี คงมันกลาง (2553) เรื่อง การสอนแบบบูรณาการ จึงได้พัฒนารายวิชาของโปรแกรม ประกอบด้วย 10 รายวิชา คือ 1) หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ 2) ระบบบัญชาการเหตุการณ์ 3) ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน 4) การประเมินสถานการณ์ 5) การคัดแยกผู้บาดเจ็บ 6) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน 7) การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก 8) การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ 9) การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง และ 10) ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก โดยจัดกิจกรรมทั้งหมด 10 รายวิชาๆ ละ ประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง ให้แก่ทหารกองประจำการ

1.5 จัดทำเอกสารประกอบการสอน โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ จำนวน 10 รายวิชา ประกอบด้วย

ตารางที่ 22 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประจำวันที่ 1 จำนวน 4 รายวิชา

วันที่ 1	การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติและรายละเอียดการฝึกอบรม	เวลา (ชม.)
วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้และทักษะการปฏิบัติด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่		
RDM001	กิจกรรมสันทนาการ (Ice Breaking)	1
RDM002	หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ (Principle of Mass Casualty and Disaster Management)	2
RDM003	ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System)	2
RDM004	ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (Workforce Safety and Wellness)	2

ตารางที่ 23 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
ประจำวันที่ 2 จำนวน 6 รายวิชา

วันที่ 2	การเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ	เวลา (ชม.)
วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้และทักษะด้านการกู้ชีพเบื้องต้น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น		
RDM005	การประเมินสถานการณ์	1
RDM006	การคัดแยกผู้บาดเจ็บ (Triage)	1
RDM007	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support)	2
RDM008	การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก (Wound Care and Fracture)	1
RDM009	การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ (Transfer)	2
RDM010	การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง (Stress and Conflict Management Training)	1

ตารางที่ 24 ตารางสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
ประจำวันที่ 3 ภาคปฏิบัติ

วันที่ 3	การฝึกและประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการรายสถานี	เวลา (ชม.)
วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุแบบองค์รวมโดยการฝึกปฏิบัติ		
RDM011	ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก (Core-Skills Training and Evaluation) <u>สถานีที่ 1:</u> การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็กและหุ่นทารก <u>สถานีที่ 2:</u> การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสลัก <u>สถานีที่ 3:</u> การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ รูปแบบ Wilderness และ Tactical <u>สถานีที่ 4:</u> การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ	1.5 1.5 1.5 1.5
RDM012	ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะภายหลังการฝึก (Debriefing)	0.5
RDM013	ประเมินผลการฝึก (Training Program Evaluation)	0.5

1.6 การประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการตามแบบประเมินภาคปฏิบัติ การจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติผ่านทุกขั้นตอนของสถานีการฝึกภาคปฏิบัติ

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

3.1 แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุหมู่ จำนวน 20 ข้อ ตอบถูก (1 คะแนน) และตอบผิด (0 คะแนน) จากนั้นนำคะแนนมารวมกัน มีคะแนนรวมได้ตั้งแต่ 0-20 คะแนน ซึ่งถ้าคะแนนรวมมาก หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุหมู่ดี โดยในการวิจัยนี้ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุหมู่มากกว่าร้อยละ 75 ทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 และจะให้ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนในวันที่ 1 และหลังเรียนในวันที่ 3 ของการเรียนการสอนในโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ทำแบบทดสอบโดยทหารกองประจำการที่เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ กรณี ถ้าคะแนนต่ำกว่าที่กำหนด ผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้สอบถามและให้ความรู้พร้อมทั้งฝึกทักษะเพิ่มเติม

โดยการวิจัย พบว่า ผลการวิจัยผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่าร้อยละ 75 ทุกคนหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่

3.2 การฝึกสมรรถนะของทหารกองประจำการจากการประเมิน จำนวน 4 สถานการณ์ฝึกประกอบด้วย สถานะที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก สถานะที่ 2: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตามการทำแผล และการสลัก สถานะที่ 3: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ รูปแบบ Wilderness และ Tactical และ สถานะที่ 4: การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ โดยประเมินเป็นแบบ “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” จะทำการฝึกสมรรถนะของทหารกองประจำการในวันที่ 3 ของการเรียนการสอนของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ทำการประเมินการฝึกสมรรถนะของทหารกองประจำการโดยผู้วิจัยและวิทยากรที่มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี ปฏิบัติงานด้านการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุหมู่ กรณี ถ้าไม่ผ่านการประเมินผู้วิจัยจะเปิดโอกาสให้สอบถามและให้ความรู้พร้อมทั้งฝึกทักษะเพิ่มเติม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง และเครื่องมือกำกับการทดลองไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือดังกล่าวเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำหลังจากนั้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องตามเกณฑ์การให้คะแนน ความชัดเจน ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ รูปแบบความเหมาะสมของรายวิชา กิจกรรม ระยะเวลา ความสอดคล้องและความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ และนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขให้ตรงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน (แสดงรายชื่อในภาคผนวก) ซึ่งประกอบไปด้วย แพทย์ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ จำนวน 2 คน พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ จำนวน 1 คน นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ จำนวน 1 คน และนักจัดการภัยพิบัติผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ จำนวน 1 คน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล มีความเหมาะสมไม่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
2. แผนการสอนโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ มีข้อเสนอแนะให้เพิ่ม รายวิชา การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง โดยให้มีเนื้อหารายวิชา “ความหมาย ธรรมชาติ ประเภท และกระบวนการของความเครียด สาเหตุของความเครียดและความขัดแย้ง ผลของความเครียดและความขัดแย้งที่มีต่อสภาพร่างกาย จิตใจ และทางสังคม ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการผ่อนคลายความเครียดและการจัดการกับความเครียด” เพื่อให้มีเนื้อหาที่ครอบคลุมต่อการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติภัยหมู่
3. แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) จำนวน 20 ข้อ มีความเหมาะสมไม่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข
4. แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มใน “ข้อ 11 สามารถสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา” ข้อ 12 มีความรู้และทักษะการดูแลด้านจิตใจ และการเสริมสร้างแรงจูงใจ”

ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้ หลังจากนั้นตรวจสอบแก้ไขเนื้อหา รวมทั้งความเหมาะสมของภาษา ถือความเห็นตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ใน 5 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) จากสูตร

สมการที่ 3 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คะแนนระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้เท่ากับ 1 และแบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ เท่ากับ 1 ซึ่งเกณฑ์การยอมรับ Content Validity Index (CVI) คือเท่ากับหรือมากกว่า .80 จึงถือว่ามีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี (Polit & Hungler, 1999)

2. ผลการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้น ม.6 ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้น ม.6 มีความเข้าใจในภาษาและเนื้อหาในโปรแกรมเป็นอย่างดี ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดไว้ในการเรียนการสอนของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

3. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

1. แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการที่ผ่านความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราช และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .77 (Polit & Beck, 2004)

2. แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความรู้ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .91 (Polit & Beck, 2004)

การดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1. ผู้วิจัยเตรียมเอกสาร ศึกษาข้อมูล และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับความรู้ และทักษะด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ และข้อมูลการฝึกของทหารกองประจำการของกระทรวงกลาโหม เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาแก่กลุ่มตัวอย่าง

2. เตรียมเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ ได้แก่ รายวิชา คำอธิบายรายวิชา แผนการสอน เรื่อง “การจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ” และข้อสอบเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ จำนวน 20 ข้อ และแบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ จำนวน 12 ข้อ

3. ผู้วิจัยทำหนังสือขอเสนอโครงการวิจัย พร้อมทั้งโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตัวอย่างเครื่องมือ เสนอต่อประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัย

4. ภายหลังจากการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยทำหนังสือขอเสนอโครงการวิจัย พร้อมทั้งโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ตัวอย่างเครื่องมือ เสนอต่อผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา เพื่อขอรับการพิจารณาการวิจัย

5. ภายหลังจากได้รับการอนุมัติให้เก็บข้อมูลการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ 21 และผู้บังคับบัญชาในมณฑลทหารบกที่ 21 เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดวิธีการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

6. ภายหลังจากการเข้าพบผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ 21 และผู้บังคับบัญชาในมณฑลทหารบกที่ 21 ผู้วิจัยได้ปรับความถูกต้องของสถานที่การวิจัยและชื่อกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ลงสำรวจสถานที่ในการฝึกอบรม และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ในการประกอบการฝึกอบรม และการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ที่มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา แนะนำกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เพื่อการพิทักษ์ของกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย และซักถามข้อสงสัยจนเข้าใจ

2. การดำเนินกิจกรรม จำนวน 3 วัน เป็นการเรียนเพิ่มของทหารกองประจำการ โดยจะใช้เวลาว่างของทหารกองประจำการ ซึ่งเบื้องต้นได้ประสานงานกับทางมณฑลทหารบกที่ 21 แล้วพบว่า ทหารกลุ่มนี้ มีวันว่างที่จะสามารถเข้าร่วมงานวิจัยได้โดยไม่กระทบการฝึกใดๆ ของกองทัพ และเข้าร่วมตามความสมัครใจ เท่านั้น

3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form) โดยดำเนินการกิจกรรมในกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มทดลอง

พบครั้งที่ 1 : วันที่ 1 ที่มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาการทำงานวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยในครั้งนี้ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย หลังจากนั้นให้ทหารกองประจำการตอบแบบสอบถามเพื่อบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และทำแบบทดสอบความรู้ด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ จำนวน 20 ข้อ ในรูปแบบ (Pre-test)

2. โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ ดังนี้ **มาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

2.1 ให้ความรู้ใน รายวิชา หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “กฎหมาย นโยบาย และแผน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ การเตรียมการเพื่อการรองรับสถานการณ์ภัยพิบัติ หลักการและขั้นตอนการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ทั่วไปและกรณีวิกฤตอันตราย การจัดการหลังสิ้นสุดสถานการณ์ การฝึกปฏิบัติทักษะการแจ้งเหตุภัยพิบัติและการจัดการทางการแพทย์ รวมทั้งการรักษาพยาบาลฉุกเฉินในสถานการณ์ภัยพิบัติ ความปลอดภัยของบุคลากรและผู้ป่วย”

2.2 ให้ความรู้ใน รายวิชา ระบบบัญชาการเหตุการณ์ โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “แนวคิด หลักการ องค์ประกอบต่างๆ ของระบบการบัญชาการเหตุการณ์ ลักษณะการเตรียมความพร้อม และการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต ระบบบัญชาการเหตุการณ์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบบัญชาการเหตุการณ์ ลักษณะทั่วไป โครงสร้างขององค์กรของระบบการบัญชาการเหตุการณ์ ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์การทำงาน องค์ประกอบของแผนปฏิบัติการ

และการปฏิบัติตามแผนการเผชิญเหตุ การบริหารจัดการทรัพยากร ผู้บัญชาการเหตุการณ์ และบทบาทเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สิ่งอำนวยความสะดวกและความรับผิดชอบในการบัญชาการ ระบบบัญชาการเหตุการณ์สำหรับหน่วยงานและการปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุการณ์การประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศไทย รวมถึงการจัดงานทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการฝึกปฏิบัติการบัญชาการเหตุการณ์”

2.3 ให้ความรู้ใน รายวิชา ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “ระบบป้องกันความปลอดภัยตามมาตรฐานการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ การจัดการกับความเครียดในการดูแลเกี่ยวกับผู้ตายและผู้ป่วยที่ใกล้ตาย ปฏิบัติการฉุกเฉินการดูแลสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยส่วนบุคคล การควบคุมการติดเชื้อ อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การป้องกันผลกระทบจากการบาดเจ็บ การล้างมือ การใส่ถุงมือ”

พบครั้งที่ 2 : วันที่ 2 ทิมณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยให้ทหารกองประจำการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ ต่อดังนี้

1. ให้ความรู้ใน รายวิชา การประเมินสถานการณ์ โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “ความหมายของการประเมินสถานการณ์ การป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ การประเมินแนวโน้มอันตรายจากเหตุการณ์และความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุ กลไกการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย จำนวนผู้บาดเจ็บ และการเรียกขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง”

2. ให้ความรู้ใน รายวิชา การคัดแยกผู้บาดเจ็บ โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง เพื่อนำส่งผู้บาดเจ็บไปยังสถานที่ที่เหมาะสม ในเวลาที่เหมาะสม (Deliver the Right Patient to Right Place at the Right Time) เพื่อให้ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลหรือการรักษาที่เหมาะสมในกรณีที่ผู้ป่วยมีจำนวนมากเกินกว่าจำนวนบุคลากรที่ให้การช่วยเหลือ

3. ให้ความรู้ใน รายวิชา การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “การจัดการภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest) ด้วยการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่ เด็กและทารก (Basic Life Support) การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (Automated External Defibrillation) การดูแลผู้ป่วยหลังให้การช่วยฟื้นคืนชีพ (Post resuscitative care)”

4. ให้ความรู้ใน รายวิชา การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “ความหมาย ความสำคัญของการปฐมพยาบาล การทำแผล การห้ามเลือด การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับผู้ที่มีกระดูกหัก ข้อเคล็ด ข้อเคลื่อน และการใส่เฝือกชั่วคราว”

5. ให้ความรู้ใน รายวิชา การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “กลศาสตร์ของร่างกายในการยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หลักการและข้อควรระวัง ประเภทและเทคนิคของการยกและเคลื่อนย้าย อุปกรณ์ในการยกและเคลื่อนย้าย”

6. ให้ความรู้ใน รายวิชา การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “ความหมาย ธรรมชาติ ประเภท และกระบวนการของความเครียด สาเหตุของความเครียดและความขัดแย้ง ผลของความเครียดและความขัดแย้งที่มีต่อสภาพทางกาย จิตใจ และทางสังคม ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการผ่อนคลายความเครียดและการจัดการกับความขัดแย้ง”

พบครั้งที่ 3 : วันที่ 3 ที่มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยให้ทหารกองประจำการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ ต่อดังนี้

1. ให้ความรู้ใน รายวิชา ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก โดยให้ทหารกองประจำการเรียนรู้เกี่ยวกับ “ปฏิบัติการฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึกแบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติเหตุหมู่”

2. ประชุมผู้มีส่วนร่วมในการฝึกเพื่อให้ข้อเสนอแนะภายหลังการฝึก “โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ”

3. ประเมินผล “โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ” โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ

4. ให้ทหารกองประจำการทำแบบทดสอบการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ จำนวน 20 ข้อ ในรูปแบบ (Post-test) และมอบเนื้อหาการเรียนการสอนในโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการให้กับทหารกองประจำการที่เข้าร่วมโครงการทุกนาย หลังจากนั้นผู้วิจัยแสดงความขอบคุณและยุติความสัมพันธ์

เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ในวงกว้างและเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของทหารกองประจำการในหน่วยงาน ผู้วิจัยได้จัดเตรียมเอกสาร เนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ เพื่อมอบให้หน่วยงานได้แจกให้ทหารกองประจำการทุกนายต่อไป จำนวน 50 ชุด

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

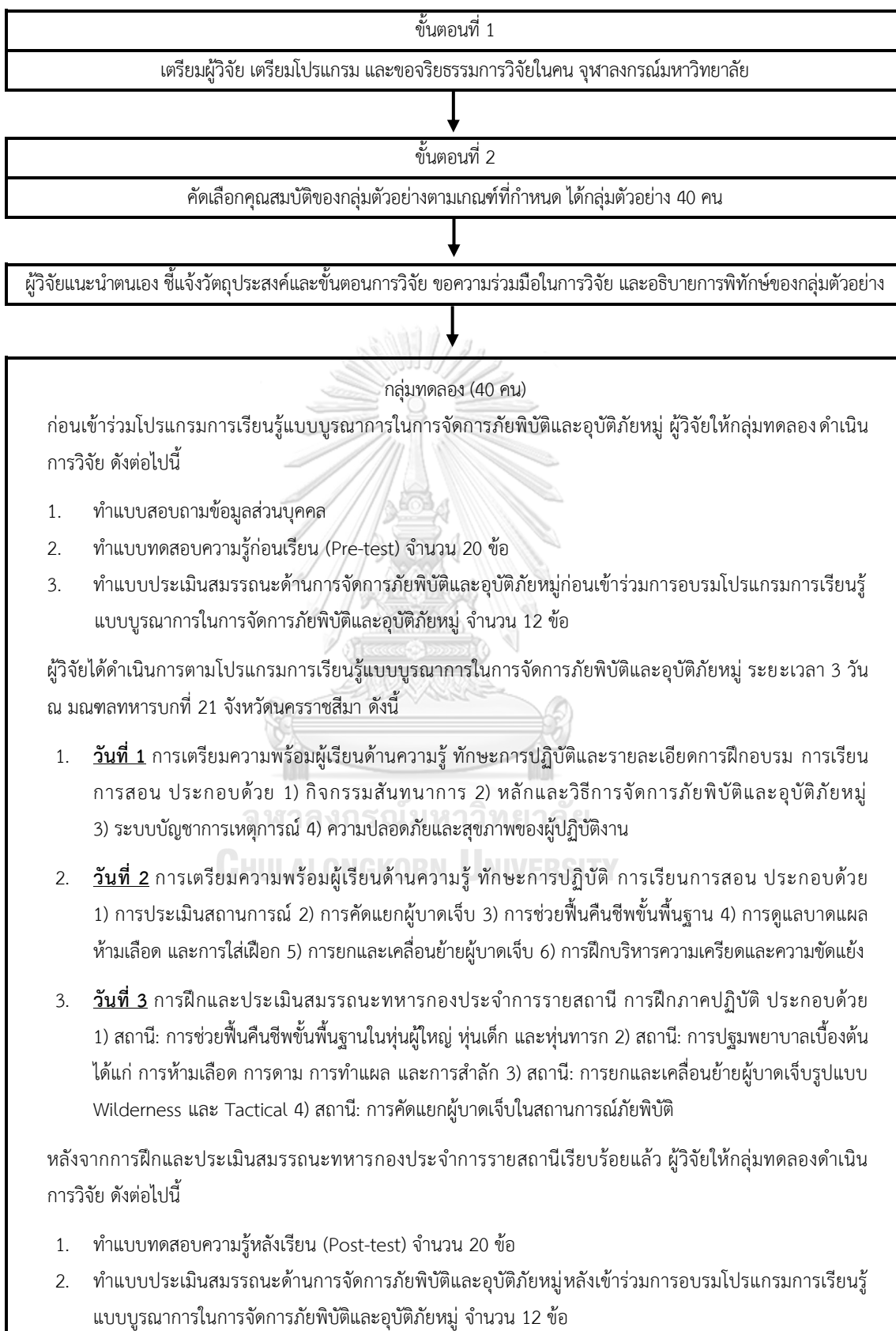
หลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลที่มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลและเวลาที่เพียงพอ ในการตัดสินใจอย่างอิสระ ก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิ์ในการตอบรับหรือปฏิเสธเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ และสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องใช้เหตุผล และจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาของประจำการที่กลุ่มตัวอย่างพึงจะได้รับตามสิทธิ และชี้แจงว่าข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม และนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น และเมื่อมีการซักถามเกี่ยวกับการวิจัย สามารถตอบผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ในขนาดดำเนินการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะอาการที่ผิดปกติ ผู้วิจัยจะยุติการดำเนินการวิจัยโดยทันที และประสานกับผู้ดูแลมาตุอาการในเบื้องต้น และรายงานผู้บังคับบัญชาเพื่อทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ เป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของทหารกองประจำการ หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ กรณีข้อมูลมีการกระจายเป็น Normal Distribution ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Dependent t-test ถ้าหากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็น Normal Distribution ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Nonparametric Test

รูปภาพที่ 3 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-posttest Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของทหารกองประจำการ

ส่วนที่ 2 คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ส่วนที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของทหารกองประจำการ

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของทหารกองประจำการ จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ก่อนเป็นทหารกองประจำการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และโรคประจำตัว

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
21 - 25 ปี	28	70
26 - 30 ปี	12	30
31 - 35 ปี	0	0
36 - 40 ปี	0	0
41 - 50 ปี	0	0
ค่าเฉลี่ย	$\bar{X} = 22.54$	
	$SD = 1.32$	
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	1	2.50
ประถมศึกษา	0	0
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	15
มัธยมศึกษาตอนปลาย	24	60
ปริญญาตรี	5	12.50
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	4	10
อาชีพก่อนเป็นทหารกองประจำการ		
นักเรียน/นักศึกษา	9	22.50
รับจ้าง	17	42.50
ค้าขายและธุรกิจ	6	15
รับราชการ	4	10
เกษตรกรรม	3	7.50
นักมวย	1	2.50

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน	1	2.50
5,000 - 10,000 บาท/เดือน	4	10.0
10,001 - 15,000 บาท/เดือน	27	67.50
15,001 - 20,000 บาท/เดือน	3	7.50
20,001 - 25,000 บาท/เดือน	4	10
25,000 บาท/เดือนขึ้นไป	1	2.50
	\bar{x} = 13,981.48	
	SD = 1122.167	
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	39	97.50
มีโรคประจำตัว	1	2.50

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 และอายุระหว่าง 26 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 ตามลำดับ มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างก่อนเป็นทหารกองประจำการ คิดเป็นร้อยละ 42.5 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 67.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 97.5

ส่วนที่ 2 คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่

ตารางที่ 26 คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่

คะแนนสมรรถนะ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
สมรรถนะหลังเรียน	40	60	1,803	45.08	7.058	ระดับสูง

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ อยู่ที่ระดับ 45.08 ซึ่งพบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ทหารกองประจำการมีสมรรถนะอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่

ตารางที่ 27 เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่

คะแนนสมรรถนะ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	S.D.	ระดับ	df	t	p-value
สมรรถนะก่อนเรียน	40	60	1,006	25.15	3.676	ต่ำ	39	26.918	.000*
สมรรถนะหลังเรียน	40	60	1,803	45.08	7.058	สูง			

*p < .05

จากตารางที่ 4 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่มาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่า สมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุร้ายแรง

ลำดับ	รายการสมรรถนะ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
		\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติและอุบัติเหตุร้ายแรง	2.35	0.66	4.08	0.81
2	มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุร้ายแรง	2.05	0.50	3.85	0.81
3	มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	1.90	0.63	3.33	0.77
4	มีความรู้ความเข้าใจหลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์	2.00	0.45	3.62	0.78
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และแนวทางปฏิบัติตามระบบบัญชาการเหตุการณ์และการบริหารจัดการ	2.08	0.57	3.82	0.91
6	มีความรู้ความสามารถพร้อมที่จะรับบทบาทหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์	2.05	0.55	3.62	0.77
7	มีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น การคัดกรอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลผู้บาดเจ็บประเภทต่างๆ	2.15	0.58	3.97	0.80
8	มีความรู้ความสามารถจัดการทรัพยากรและการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามข้อจำกัดที่เกิดขึ้น	2.08	0.53	3.72	0.90
9	มีความรู้และทักษะในการยก เคลื่อนย้าย และส่งต่อผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติเหตุร้ายแรง ประเภทต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	2.20	0.56	3.87	0.84
10	สามารถสื่อสารในภาวะวิกฤตตามขั้นตอนของ Incident Command System อย่างถูกต้อง	2.15	0.62	3.64	0.86
11	สามารถสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา	2.10	0.55	3.67	0.76
12	มีความรู้และทักษะการดูแลด้านจิตใจ และการเสริมสร้างแรงจูงใจ	2.05	0.68	3.85	0.83

จากตารางที่ 5 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะรายชื่อของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุร้ายแรงมาเปรียบเทียบกับด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะทุกข้อหลังเข้าร่วม

โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่สูงขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยรายชื่อของทหารกองประจำการก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ โดยพบว่า รายชื่อที่ 1 เรื่อง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ รายชื่อที่ 7 เรื่อง มีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ เช่น การคัดกรอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลผู้บาดเจ็บประเภทต่างๆ และรายชื่อที่ 9 เรื่อง ความรู้และทักษะในการยก เคลื่อนย้าย และส่งต่อผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประเภทต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.08, 3.97 และ 3.87 ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

คะแนน	n	คะแนน	คะแนน	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
ผลการทดสอบ		เต็ม	รวม					
ทดสอบก่อนเรียน	40	20	511	12.78	1.510	29.117	39	.000*
ทดสอบหลังเรียน	40	20	711	17.77	1.291			

*p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ของทหารกองประจำการมาเปรียบเทียบกับกันด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้สถิติ Dependent t-test พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ทหารกองประจำการมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-posttest Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่หลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่อยู่ในระดับสูง
2. คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ ชายไทยที่สมัครใจหรือได้รับการคัดเลือกเป็นทหารกองประจำการในสังกัดกองทัพไทยที่ต้องได้รับการฝึกอบรมตามแบบธรรมเนียมทหาร และปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานทหารเป็นระยะเวลามากกว่า 6 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ชายที่มีสัญชาติไทย ตามมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ. 2549 ที่มีอายุตั้งแต่ 21-30 ปี ที่เป็นทหารกองประจำการ (ทหารเกณฑ์) ที่ผ่านการฝึกมาแล้วมากกว่า 6 เดือน ของมณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. สามารถอ่านออก เขียนได้
2. ผู้บังคับบัญชาสูงสุดอนุมัติ
3. ยินดีเข้าร่วมในการศึกษา

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ทหารกองประจำการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมได้ 100%

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตาราง Cohen (1988) โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) ขนาดกลางที่ .50 กำหนดอำนาจทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .50 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ α เท่ากับ .05 กำหนดการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One-tailed test) (ภาสกร ชาญจิราวดี และคณะ, 2560) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยระหว่างการทดลองไม่พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างออกจากการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

- 2.1 แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ
- 2.2 โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

- 3.1 แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test)

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รหัสโครงการวิจัย 033/2564 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2564 การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

เตรียมความพร้อมของผู้วิจัย โดยทบทวนเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และนำโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์มาปรับแก้ไขให้เป็นไปตามรูปแบบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนั้นผู้วิจัยนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์พร้อมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายหลังได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ 21 โดยผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด แนะนำกลุ่มตัวอย่างชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เพื่อการพิทักษ์ของกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย และซักถามข้อสงสัยจนเข้าใจ การวิจัยครั้งนี้เป็นการเรียนเพิ่มเติมของทหารกองประจำการ โดยจะใช้วันว่างของทหารกองประจำการ ซึ่งเบื้องต้นได้ประสานงานกับทางมณฑลทหารบกที่ 21 แล้ว พบว่า ทหารกลุ่มนี้มีวันว่างที่จะสามารถเข้าร่วมงานวิจัยได้โดยไม่กระทบการฝึกใดๆ ของกองทัพ และเป็นการเข้าร่วมตามความสมัครใจเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ให้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form) หลังจากนั้นดำเนินการวิจัยตามกิจกรรม จำนวน 3 วัน

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติเหตุหมู่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ก่อนเรียน และแบบทดสอบความรู้ด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ก่อนเรียน (Pre-test) หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้กลุ่มทดลองในรูปแบบการบรรยายในชั้นเรียนและแบบปฏิบัติในชั้นเรียน ในวันที่ 1 ประกอบด้วย

- 1) รายวิชา หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่
- 2) รายวิชา หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติ

และอุบัติเหตุหมู่ 3) รายวิชา ระบบบัญชาการเหตุการณ์ และ 4) รายวิชา ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ในวันที่ 2 ประกอบด้วย 1) รายวิชา การประเมินสถานการณ์ 2) รายวิชา การคัดแยกผู้บาดเจ็บ 3) รายวิชา การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน 4) รายวิชา การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก 5) รายวิชา การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และ 6) รายวิชา การฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง ในวันที่ 3 เป็นการฝึกภาคปฏิบัติรายสถานี รายวิชา ฝึกสมรรถนะทหารกองประจำการและรับการประเมินทุกสถานีการฝึก ประกอบด้วย สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหมู่ผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก สถานีที่ 2: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสำลัก สถานีที่ 3: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ รูปแบบ Wilderness และ Tactical สถานีที่ 4: การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ หลังจากนั้นให้กลุ่มทดลองทำแบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ และทำแบบทดสอบความรู้ด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่หลังเรียน (Post-test) เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ในวงกว้างและเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของทหารกองประจำการในหน่วยงาน ผู้วิจัยได้จัดเตรียมเอกสาร เนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ เพื่อมอบให้หน่วยงานได้แจกให้ทหารกองประจำการทุกคนต่อไป จำนวน 50 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ .05 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในการแจกแจงความถี่เป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่
3. เปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐาน ดังนี้

1. สมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า คะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่อยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2. สมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 25.15 ซึ่งพบว่าอยู่ในระดับต่ำ และหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 45.08 ซึ่งพบว่าอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

3. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นทหารกองประจำการ มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน ที่เข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะทหารกองประจำการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 21 - 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 22.54 (SD = 1.32) กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 60 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างก่อนเป็นทหารกองประจำการ คิดเป็นร้อยละ 42.50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 67.50 รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 13,981.48 (SD = 1,122.167) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 97.50

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างช่วงอายุระหว่าง 21 - 25 ปี หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะ 48.71 (SD = 4.86) ซึ่งอยู่ในระดับสูง มากกว่าทุกช่วงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงสุด และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวไม่เป็นอุปสรรคและไม่มีปัญหาระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ดังตารางที่ 33 การหาค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะช่วงอายุ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐาน ดังนี้

ผลการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยในข้อที่ 1 และ 2 และเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 1 และ 2 สามารถอธิบายได้ว่า สมรรถนะของทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยตามรายชื่อ พบว่า ทุกข้อมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (Post-test) สูงขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (Pre-test) โดยพบว่า รายข้อที่ 1 เรื่อง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ รายข้อที่ 7 เรื่อง มีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ เช่น การคัดกรอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลผู้บาดเจ็บประเภทต่างๆ และรายข้อที่ 9 เรื่อง มีความรู้และทักษะในการยก เคลื่อนย้าย และส่งต่อผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประเภทต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.08, 3.97 และ 3.87 ตามลำดับ ดังตารางที่ 28 เปรียบเทียบสมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่รายชื่อ

โดยโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ภายใต้แนวคิด “การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk Management: DRM)” ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) ครอบคลุมแนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการอุบัติภัยหมู่ เน้นการเรียนการสอนในรูปแบบการบรรยายโดยให้มีการถามตอบและการปฏิบัติในแต่ละรายวิชาในห้องเรียน รวมทั้งมีการฝึกภาคปฏิบัติรายสถานี ดังนั้น จะช่วยให้ทหารกองประจำการเกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน ทั้งด้านสติปัญญา (Cognitive) ทักษะ (Skill) และจิตใจ (Affective) สอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคณะ (2013) ทำให้ทหารกองประจำการเกิดความมั่นใจในการทำหน้าที่ด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ในสมรรถนะของตนเองจากการใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับจากโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ในรูปแบบการบรรยายและการฝึกภาคปฏิบัติ จำนวน 3 วัน

รูปแบบการเรียนในวันที่ 1 เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ และวันที่ 2 เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านความรู้ และทักษะการปฏิบัติด้านการแพทย์พื้นฐาน ซึ่งทั้ง 2 วัน ทหารกองประจำการได้รับความรู้ในการ

จัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ การบัญชาการเหตุการณ์ในสถานการณ์ภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย รวมทั้งทักษะการปฏิบัติ เช่น การประเมินสถานการณ์ การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การทำแผล การห้ามเลือด การตาม และการยกเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ เป็นต้น ในส่วนของวันที่ 3 ทหารกองประจำการได้รับการฝึกทักษะด้านการปฏิบัติรายสถานี จำนวน 4 สถานี คือ สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหมู่ผู้ใหญ่/ผู้ใหญ่ และหมู่ทารกสถานีที่ 2: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสลัก สถานีที่ 3: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บรูปแบบ Wilderness และ Tactical และสถานีที่ 4: การตัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของ แอน ไทยอุดม (2561) พบว่า โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ทำให้ทหารกองประจำการได้ฝึกทักษะการวางแผน การวิเคราะห์สถานการณ์ การบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการฝึกที่มีการบูรณาการองค์ความรู้หลายศาสตร์วิชา ทำให้เห็นภาพรวมในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ที่ชัดเจน

กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ระยะเวลา 3 วัน นอกจากจะเป็นการเพิ่มพูนสมรรถนะด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ให้กับทหารกองประจำการที่มีแบบแผน ขั้นตอน และเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทิพย์ทิพย์ (2560) ที่พบว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหม ควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะด้วยการฝึกอบรม การวิเคราะห์ และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการภัยพิบัติเป็นหลักจะส่งเสริมให้การจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น จากการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ภายใต้แนวคิดการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk Management: DRM) (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) เป็นการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่มาบูรณาการร่วมกันตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2546) ที่กล่าวว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามความสามารถโดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน (วารุณี คงมันกลาง, 2553) เช่น การที่ผู้เรียนจะมีสมรรถนะที่เพิ่มจะต้องมีความรู้และทักษะ (เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์ และคณะ, 2013)

รูปแบบการดำเนินการตามโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ภาคทฤษฎีจะเป็นการสอนให้ความรู้เกี่ยวกับ หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ หลักและวิธีการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ระบบบัญชาการเหตุการณ์

ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน การประเมินสถานการณ์ การคัดแยกผู้บาดเจ็บ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่เฝือก การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และการฝึกบริหารความเครียดและความขัดแย้ง ภาคปฏิบัติจะเป็นการฝึกถวายสถานี ประกอบด้วย สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก สถานีที่ 2: การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Basic First Aid) ได้แก่ การห้ามเลือด การตาม การทำแผล และการสำลัก สถานีที่ 3: การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ รูปแบบ Wilderness และ Tactical สถานีที่ 4: การคัดแยกผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ การจัดการเรียนการสอน ในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจะมีการสะท้อนกลับและการสอบถาม โดยถ้าผู้เรียนสงสัยหรือมีคำถาม ในขณะที่กำลังศึกษาฝึกอบรมผู้วิจัยเปิดโอกาสให้สอบถามได้ตลอดเวลา และเมื่อสิ้นสุดการเรียน การสอน ได้มีการประเมินความรู้ และประเมินสมรรถนะ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทิพย์ชัย ทิพย์ฤทธิ์ (2560) ที่กล่าวว่า สมรรถนะที่ถูกพัฒนาด้วยความรู้และทักษะที่เพียงพอจะทำให้ สมรรถนะมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ดังนั้น ผลการวิจัยจึงพบว่า สมรรถนะของทหารกองประจำการก่อนได้รับโปรแกรม การเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 25.15 และหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 45.08 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของทหาร กองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อ พบว่า ในรายข้อที่ 1 เรื่อง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.35 หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.08 และในรายข้อที่ 3 เรื่อง มีความรู้ความ เข้าใจกฎหมายพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.90 ซึ่งเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.33 ซึ่งผลการวิจัยยังพบว่า สมรรถนะของทหารกองประจำการรายข้อ หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการ จัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นในทุกข้ออีกด้วย

จากผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยทั้ง 2 ข้อดังกล่าว โดยโปรแกรมการเรียนรู้ แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิด “การจัดการ ความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk Management: DRM)” ตามแผนป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 (คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558) สามารถส่งผลทำให้ทหารกองประจำการเกิดความมั่นใจในสมรรถนะด้านการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติเหตุหมู่ของตนเอง จากการใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการ

ภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งจากการวิเคราะห์ตัวกำกับการทดลอง ค่าคะแนนเฉลี่ย การทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่มีค่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้หลังเรียน (Post-test) สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอยู่ในระดับสูงนั้น หมายถึงว่า โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น สามารถทำให้ ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะของทหารกองประจำการหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่นั้นเอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. กระทรวงกลาโหมควรให้ความสำคัญและสนับสนุนแนวคิดการบรรจุโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่เข้าเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกทหารกองประจำการทุกเหล่าทัพ เพื่อให้ทหารกองประจำการมีสมรรถนะที่เพียงพอและเกิดการเตรียมความพร้อม มีความมั่นใจในการทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพราะทหารกองประจำการเป็นด่านแรกที่ต้องเข้าไปช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติหรืออุบัติเหตุ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดบ่อยขึ้น และมีความถี่สูงขึ้นเรื่อยๆ เพราะฉะนั้นจึงสมควรเพิ่มความรู้ทางด้านการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

2. ใช้ในวิชาชีพอื่นๆ เช่น กลุ่มวิชาชีพที่ทำงานเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ และการจัดการอุบัติเหตุหมู่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยให้เหมาะสมตามแต่ระดับชั้น เช่น ระดับชั้นนายทหารชั้นประทวน ระดับชั้นนายทหารชั้นสัญญาบัตร เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบสองกลุ่มเพื่อให้เห็นประสิทธิภาพของโปรแกรมอย่างชัดเจน

ภาคผนวก



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1. ผศ.พญ.รพีพร โรจน์แสงเรือง	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ ศูนย์แพทย์ภัยพิบัติและฉุกเฉินเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
2. อ.นพ.กวิน ตียวัฒน์	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
3. อ.ดวงพร เทพมณี	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
4. อ.เอกศักดิ์ ศีลากุล	นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น กระทรวงสาธารณสุข
5. จ.ส.ต.พรหมมินทร์ กงมนต์	พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอาวุโส สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข

เอกสารพิจารณาจริยธรรมวิจัยและเอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 โทร.0-2218-3202

ที่ จว 018 /2564

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง แจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแจ้งผ่านการรับรองผลการพิจารณา

ตามที่นี้สตี/บุคลากรในสังกัดของท่านได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น ในการนี้ กรรมการผู้ทบทวนหลักได้เห็นสมควรให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ ดังนี้

โครงการวิจัยที่ 195.1/63 เรื่อง ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารใหม่ กรณีศึกษา: กองบัญชาการกองทัพภาคที่ 2 มณฑลทหารบกที่ 21 ค่ายสุรนารีอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (EFFECT OF AN INTEGRATED PROGRAM FOR DISASTER MANAGEMENT AND MASS CASUALTY INCIDENT ON CAPACITY OF NEW SOLDIERS: A CASE STUDY THE SECOND ARMY AREA 21ST MILITARY CIRCLE (FORT SURANAREE) MUENG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA) ของ ว่าที่ร้อยตรีวีรยุทธ หมั่นบุญมี นิสิตระดับมหาบัณฑิต สาขาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

วิวัฒน์ มิ่งภักดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวินท์ มิ่งภักดิ์)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์: 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 033/2564

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 195.1/63 : ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัย
หมู่ต่อสมรรถนะของทหารใหม่ กรณีศึกษา: กองบัญชาการกองทัพภาคที่ 2
มณฑลทหารบกที่ 21 ค่ายสุรนารีอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ผู้วิจัยหลัก : ว่าที่ร้อยตรีวีรยุทธ หมื่นบุญมี

หน่วยงาน : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ Belmont Report 1979, Declaration of Helsinki 2013, Council for
International Organizations of Medical Sciences (CIOM) 2016, มาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในคน (มคจค.) 2560, นโยบายแห่งชาติและแนวทางปฏิบัติการวิจัยในมนุษย์ 2558 อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัย
เรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม ศาสตราจารย์ ดร. วิชาญ อึ้งวิเศษ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริตตา ทั่นประดิษฐ์)
ประธาน

ลงนาม ดร. วิชาญ อึ้งวิเศษ วิชาญ อึ้งวิเศษ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีพันธ์ มิ่งภักดิ์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 16 กุมภาพันธ์ 2564

วันหมดอายุ : 15 กุมภาพันธ์ 2565

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และหนังสือแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม



เลขที่โครงการวิจัย..... 195.1/63
วันที่รับรอง..... 16 ก.พ. 2564
วันหมดอายุ..... 15 ก.พ. 2565

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการคิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลข้อมูลจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. หากยุติโครงการวิจัยก่อนกำหนดต้องแจ้งคณะกรรมการฯ ภายใน 2 สัปดาห์พร้อมคำชี้แจง
8. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 01-15) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น
9. โครงการวิจัยที่มีหลายระยะ จะรับรองโครงการเป็นระยะ เมื่อดำเนินการวิจัยในระยะแรกเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการส่งรายงานความก้าวหน้า พร้อมโครงการวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องในระยะถัดไป
10. คณะกรรมการฯ สวณสิทธิ์ในการตรวจเยี่ยมเพื่อติดตามการดำเนินการวิจัย
11. สำหรับโครงการวิจัยจากภายนอก ผู้บริหารส่วนงาน กำกับการดำเนินการวิจัย



The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research
 Participants, Group I, Chulalongkorn University
 Jamjuree 1 Building, 2nd Floor, Phayathai Rd., Patumwan district, Bangkok 10330, Thailand,
 Tel: 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: eccu@chula.ac.th

AF 02-12

COA No. 033/2021


Certificate of Approval

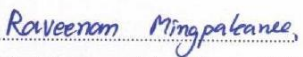
Study Title No. 195.1/63 : EFFECT OF AN INTEGRATED PROGRAM FOR DISASTER MANAGEMENT AND MASS CASUALTY INCIDENT ON CAPACITY OF NEW SOLDIERS: A CASE STUDY THE SECOND ARMY AREA 21ST MILITARY CIRCLE (FORT SURANAREE) MUENG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA

Principal Investigator : WEERAYUT MUENBOONME

Place of Proposed Study/Institution: SCIENCE IN RISK AND DISASTER MANAGEMENT INTER-DEPARTMENT OF DISASTER MANAGEMENT
 Graduate School, Chulalongkorn University

The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Group I, Chulalongkorn University, Thailand, has approved constituted in accordance with Belmont Report 1979, Declaration of Helsinki 2013, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOM) 2016, Standards of Research Ethics Committee (SREC) 2017, and National Policy and guidelines for Human Research 2015.

Signature: 
 (Associate Prof. Prida Tasanapradit, M.D.)
 Chairman

Signature: 
 (Assistant Prof. Raveenan Mingpakane, Ph.D.)
 Secretary

Date of Approval : 16 February 2021

Approval Expire date : 15 February 2022

The approval documents including;

- 1) Research proposal
- 2) Participant Information Sheet and Consent Form
- 3) Researcher
- 4) Questionnaires



Protocol No. 195.1/63
 Date of Approval 16 FEB 2021
 Approval Expire Date 15 FEB 2022

The approved investigator must comply with the following conditions:

1. It's unethical to collect data of research participants before the project has been approved by the committee.
2. The research/project activities must end on the approval expired date. To renew the approval, it can be applied one month prior to the expired date with submission of progress report.
3. Strictly conduct the research/project activities as written in the proposal.
4. Using only the documents that bearing the RECCU's seal of approval: research tools, information sheet, consent form, invitation letter for research participation (if applicable).
5. Report to the RECCU for any serious adverse events within 5 working days.
6. Report to the RECCU for any amendment of the research project prior to conduct the research activities.
7. Report to the RECCU for termination of the research project within 2 weeks with reasons.
8. Final report (AF 01-15) and abstract is required for a one year (or less) research/project and report within 30 days after the completion of the research/project.
9. Research project with several phases; approval will be approved phase by phase, progress report and relevant documents for the next phase must be submitted for review.
10. The committee reserves the right to site visit to follow up how the research project being conducted.
11. For external research proposal the dean or head of department oversees how the research being conducted.

ภาคผนวก ค

หนังสือขอดำเนินการวิจัยในวิทยานิพนธ์และหนังสือตอบรับการวิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่ อว 64.25/ภบ.024/2564



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา
(อาคารจามจุรี 10) ชั้น M1 ซอยจุฬา 12
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

23 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน แม่ทัพภาคที่ 2

เนื่องด้วย ว่าที่ร้อยตรี วีรยุทธ หมั่นบุญมี รหัสประจำตัว 6187225020 นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบ บูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของทหารใหม่ กรณีศึกษา: กองบัญชาการกองทัพภาคที่ 2 มณฑลทหารบกที่ 21 ค่ายสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชาณัฐ นันไทยวิกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ โครขออนุญาตดำเนินการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินสมรรถนะของทหารใหม่ต่อโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการ จัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ 3) โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของ ทหารใหม่ และ 4) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) กับทหารใหม่ ณ กองบัญชาการ กองทัพภาคที่ 2 มณฑลทหารบกที่ 21 ค่ายสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม ถึงวันที่ 1 เมษายน 2564 ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัยจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคโควิด 19 ของ กรมควบคุมโรคอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดำเนินการวิจัยและใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว หลักสูตร สหสาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ อนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐ ลีละวัฒน์)

ผู้อำนวยการหลักสูตรสหสาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักสูตรการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ โทร. 02 218 3528

อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชาณัฐ นันไทยวิกุล โทร. 02 218 1364

ชื่อนิสิต: ว่าที่ ร.ต. วีรยุทธ หมั่นบุญมี โทร. 084 836 9296



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน...หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ โทร. 084 836 9296..

ที่..... วันที่..... 23 กุมภาพันธ์ 2564.....

เรื่อง...ขออนุญาตดำเนินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่.....

เรียน แม่ทัพภาคที่ 2

ข้าพเจ้า ว่าที่ร้อยตรี วีรยุทธ หมั่นบุญมี นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ กรณีศึกษา: กองบัญชาการมณฑลทหารบกที่ 21 ค่ายสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชาณภัฏ นันทไทยวิกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ขออนุญาตดำเนินการจัด “โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่” ในวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ กรณีศึกษา: กองบัญชาการมณฑลทหารบกที่ 21 ค่ายสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา” ระหว่างวันที่ 30 - 31 มีนาคม 2564 และวันที่ 1 เมษายน 2564 ณ ค่ายสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พร้อมนี้ได้แนบเอกสารมาด้วยแล้ว ดังนี้

1. หนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยในวิทยานิพนธ์
2. ใบรับรองโครงการวิจัย
3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่” พร้อมด้วย

เครื่องมือในโครงการอบรมฯ ดังนี้

- 3.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- 3.2 แบบประเมินสมรรถนะของทหารกองประจำการต่อโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
- 3.3 โปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ
- 3.4 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินการและใช้เครื่องมือดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชาณภัฏ นันทไทยวิกุล)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ว่าที่ร้อยตรี วีรยุทธ หมั่นบุญมี)
นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต

แบบใบตอบรับการดำเนินการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ในพื้นที่ ทภ.๒

มณฑลทหารบกที่ ๒๑

๑๖๓/๑๓ ค่ายสุรนารี อำเภอเมือง

จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง การขออนุญาตดำเนินการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ ในพื้นที่ ทภ.๒

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจตรีหญิง ด็อกเตอร์ ปชานันท์ นันไทยวิกุล

ตามที่ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอความอนุเคราะห์ดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ ของ ว่าที่ ร.ต.วีระยุทธ หมั่นบุญมี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ กรณีศึกษาในพื้นที่ กองทัพภาคที่ ๒ ณ หน่วยฝึกทหารใหม่ กองพันทหารราบมณฑลทหารบกที่ ๒๑ ค่ายสุรธรรมพิทักษ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ ๓๐ มีนาคม ถึง ๑ เมษายน ๒๕๖๔

(/) ยินดีให้ดำเนินการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ ในพื้นที่ กองทัพภาคที่ ๒

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พันเอก



(ชวรัชต์ ทรงสุนทร)

เสนาธิการมณฑลทหารบกที่ ๒๑ ทำการแทน

ผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ ๒๑

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ
ของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน โดยเติมข้อความหรือทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องว่าง

1. อายุ

- () 21 - 25 ปี () 26 - 30 ปี
() 31 - 35 ปี () 36 - 40 ปี
() 41 - 45 ปี () 46 - 50 ปี

2. ระดับการศึกษา

- () 1. ไม่ได้เรียน () 2. ประถมศึกษา
() 3. มัธยมศึกษาตอนต้น () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย
() 5. ปริญญาตรี () 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....

3. อาชีพก่อนเป็นทหารกองประจำการ

- () 1. เรียนหนังสือ () 2. รับจ้าง
() 3. ค้าขายและธุรกิจ () 4. รับราชการ
() 5. เกษตรกรรม () 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- () ต่ำกว่า 5,000 บาท/เดือน () 5,000 - 10,000 บาท/เดือน
() 10,001 - 15,000 บาท/เดือน () 15,001 - 20,000 บาท/เดือน
() 20,001 - 25,000 บาท/เดือน () 25,000 บาท/เดือนขึ้นไป

5. โรคประจำตัว

- () 1. ไม่มี
() 2. มี โปรดระบุ.....



ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ
ของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

- สำหรับ:** ทหารกองประจำการผ่านการฝึกของหลักสูตรทหารกองประจำการมาแล้ว
มากกว่า 6 เดือน
- สถานที่:** มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา
- ผู้สอน:** ว่าที่ร้อยตรี วีรยุทธ หมิ่นบุญมี
- อาจารย์ที่ปรึกษา:** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชานันท์ นันไทยทวีกุล
- วัตถุประสงค์:**
1. เพื่อให้ทหารกองประจำการมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการ
ภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่
 2. เพื่อให้ทหารกองประจำการมีสมรรถนะด้านการจัดการภัยพิบัติ
และอุบัติภัยหมู่
 3. เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์
ใช้ในสถานการณ์ภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ได้อย่างเป็นระบบ
และมีประสิทธิภาพ
- เวลาสอน:** จำนวน 7 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลา 3 วัน

วันที่	วัตถุประสงค์	รายวิชา	จำนวน ชั่วโมง	การเรียนรู้การสอน		สื่อการสอน	การประเมินผล		ผู้สอน/ ผู้ประเมิน
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ		เดี่ยว	กลุ่ม	
1	1. ทหารกอง ประจำการ มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ การจัดการ ภัยพิบัติและ อุบัติเหตุหมู่	RDM001: กิจกรรมสันตนาการ	1	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	-	-	วิทยากร คนที่ 1-4
		RDM002: หลักและวิธีการจัดการ ภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่	2	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	ผู้วิจัย
		RDM003: ระบบบัญชาการ เหตุการณ์	2	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	ผู้วิจัย
		RDM004: ความปลอดภัยและ สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน	2	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	วิทยากร คนที่ 1
2	2. ทหารกอง ประจำการ มีสมรรถนะ ด้านการ จัดการ ภัยพิบัติและ อุบัติเหตุหมู่ 3. ทหารกอง ประจำการ สามารถนำ ความรู้ไป ประยุกต์ใช้ ในสถานณ์ ภัยพิบัติและ อุบัติเหตุหมู่ ได้อย่างเป็น ระบบและมี ประสิทธิภาพ	RDM005: การประเมินสถานการณ์	1	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	วิทยากร คนที่ 1
		RDM006: การคัดแยกผู้บาดเจ็บ	1	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	วิทยากร คนที่ 2
		RDM007: การช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน	2	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	วิทยากร คนที่ 2
		RDM008: การดูแลบาดแผล ห้ามเลือด และการใส่ฝือก	1	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	วิทยากร คนที่ 3
		RDM009: การยกและเคลื่อนย้าย ผู้บาดเจ็บ	2	✓	✓	Power Point อุปกรณ์ประกอบฯ	✓	-	วิทยากร คนที่ 3
		RDM010: การฝึกบริหาร ความเครียด และความขัดแย้ง	1	✓	✓	Power Point	✓	-	ผู้วิจัย
3	ฝึกสมรรถนะ ทหารกองประจำการ และรับการประเมิน ทุกสถานีการฝึก สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้น พื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก	RDM011: ฝึกสมรรถนะ ทหารกองประจำการ และรับการประเมิน ทุกสถานีการฝึก							
		สถานีที่ 1: การช่วยฟื้นคืนชีพขั้น พื้นฐาน (Basic life support) ในหุ่นผู้ใหญ่ หุ่นเด็ก และหุ่นทารก	1.5	-	✓	อุปกรณ์ประกอบฯ ประจำสถานี	✓	-	วิทยากร คนที่ 2



แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test)
ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ
ของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

คำชี้แจง

1. ให้ใส่รหัสประจำตัว บนกระดาษคำตอบ
2. ข้อสอบมีทั้งหมด 1 หน้า จำนวน 20 ข้อ เวลา 40 นาที
3. ทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าคำตอบที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย X ลงหน้าคำตอบที่ผิด
4. เมื่อสอบเสร็จให้วางกระดาษคำตอบไว้ด้านบนข้อสอบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

..... 1.	ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System) ใช้ในการจัดการเหตุการณ์หรือสถานการณ์ฉุกเฉินได้ทุกรูปแบบ
..... 2.	ความประมาทเป็นสาเหตุของอันตรายในการทำงานด้านการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ
..... 3.	การบริหารจัดการและประสานงานเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการจัดการภัยพิบัติ
..... 4.	สามารถเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังโดยไม่ต้องตามกระดูกก่อน
..... 5.	ผู้ป่วย “กลุ่มสีแดง” เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน มิฉะนั้นจะเสียชีวิต
..... 6.	“น้ำท่วม” เป็นภัยพิบัติที่พบบ่อยที่สุดในประเทศไทย
..... 7.	แผ่นดินไหวและสึนามิเป็นภัยพิบัติที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตมากที่สุดในประเทศไทย
..... 8.	การสูบบุหรี่มากขึ้น ดื่มสุรามากขึ้น หรืออาจถึงขั้นใช้สารเสพติด เป็นความผิดปกติด้านพฤติกรรม ที่อาจมีสาเหตุมาจากความเครียด
..... 9.	ผู้ป่วยมีบาดแผลถลอกเล็กน้อย จัดอยู่ในกลุ่ม “สีเขียว” เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน มิฉะนั้นจะเสียชีวิต
..... 10.	ปัจจุบันประเทศไทยใช้แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558
..... 11.	ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ทำหน้าที่ จัดหาสนับสนุนทรัพยากรและบริการอื่นๆ
..... 12.	การสื่อสารปัจจัยสำคัญของการปฏิบัติการในด้านต่างๆ ในสถานการณ์ภัยพิบัติ
..... 13.	อธิปไตยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีอำนาจสั่งการและบัญชาการในการบริหารจัดการภัยพิบัติร้ายแรงอย่างยิ่งได้ตามกฎหมาย
..... 14.	ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา มีอำนาจสั่งการและบัญชาการในการบริหารจัดการภัยพิบัติขนาดกลาง
..... 15.	เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (AED) เป็นอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจกระทันหัน
..... 16.	“แผ่นดินไหว” เป็นภัยพิบัติที่มนุษย์สร้างขึ้นและสามารถพยากรณ์ได้อย่างแม่นยำ
..... 17.	ความร้อน เสียงดัง การยศาสตร์ และความเครียด เป็นสิ่งที่คุกคามสุขภาพทางกายภาพ
..... 18.	การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศเป็นความผิดปกติทางร่างกายที่มีสาเหตุมาจากความเครียด
..... 19.	“สึนามิ” เป็นภัยพิบัติที่พบบ่อยที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา
..... 20.	การเตรียมความพร้อมทรัพยากรบุคคล อุปกรณ์ และเครื่องมือ เป็นสิ่งสำคัญในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุ



แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ
ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะ
ของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับ	รายการสมรรถนะย่อย	คะแนนประเมิน				
		5	4	3	2	1
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่					
2	มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่					
3	มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง					
4	มีความรู้ความเข้าใจหลักการของระบบบัญชาการเหตุการณ์					
5	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และแนวทางปฏิบัติตามระบบบัญชาการเหตุการณ์และการบริหารจัดการ					
6	มีความรู้ความสามารถพร้อมที่จะรับบทบาทหน้าที่ผู้บัญชาการเหตุการณ์					
7	มีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ เช่น การคัดกรอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลผู้บาดเจ็บประเภทต่างๆ					
8	มีความรู้ความสามารถจัดการทรัพยากรและการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามข้อจำกัดที่เกิดขึ้น					
9	มีความรู้และทักษะในการยก เคลื่อนย้าย และส่งต่อผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ ประเภทต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
10	สามารถสื่อสารในภาวะวิกฤตตามขั้นตอนของ Incident Command System อย่างถูกต้อง					
11	สามารถสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา					
12	มีความรู้และทักษะการดูแลด้านจิตใจ และการเสริมสร้างแรงจูงใจ					

หมายเหตุ:

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 5	หมายถึง	สมรรถนะมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	สมรรถนะมาก
ระดับ 3	หมายถึง	สมรรถนะปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	สมรรถนะน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	สมรรถนะพอใช้



แบบประเมินภาคปฏิบัติการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่
ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่ต่อสมรรถนะ
ของทหารกองประจำการ: กรณีศึกษา มณฑลทหารบกที่ 21 จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับ	รายการ	ผลการประเมิน		
		ปฏิบัติ ถูกต้อง	ปฏิบัติไม่ ถูกต้อง	ไม่ปฏิบัติ
1	ประเมินสถานการณ์ (SCENE SIZE-UP) <ul style="list-style-type: none"> - ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง - ประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์ - ประเมินกลไกการบาดเจ็บ - ประเมินจำนวนผู้บาดเจ็บ - ประเมินเพื่อขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม 			
2	การบัญชาการเหตุการณ์			
3	การคัดแยกผู้บาดเจ็บตามระดับความรุนแรงด่วน (เขียว เหลือง แดง ดำ)			
4	การบอกลักษณะทั่วไปของผู้บาดเจ็บที่พบ			
5	การยกและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บโดยใช้อุปกรณ์ หรือไม่ใช้อุปกรณ์			
6	การห้ามเลือด หรือการช่วยเหลือดูแลบาดแผลภายนอกเบื้องต้น			
7	การตามกระตุก			
8	การนวดหัวใจต่ออัตราการกดหน้าอกต่อการช่วยหายใจ 30 : 2			
9	การช่วยหายใจโดยการเป่าปาก			
10	การใช้เครื่อง AED			

ภาคผนวก จ
ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 30 การหาความเที่ยงของเครื่องมือแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) ต่อผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติ และอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.91	20

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) เท่ากับ .91 แสดงว่า แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test and Post-test) มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับดี



ตารางที่ 31 การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือแบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ ต่อผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

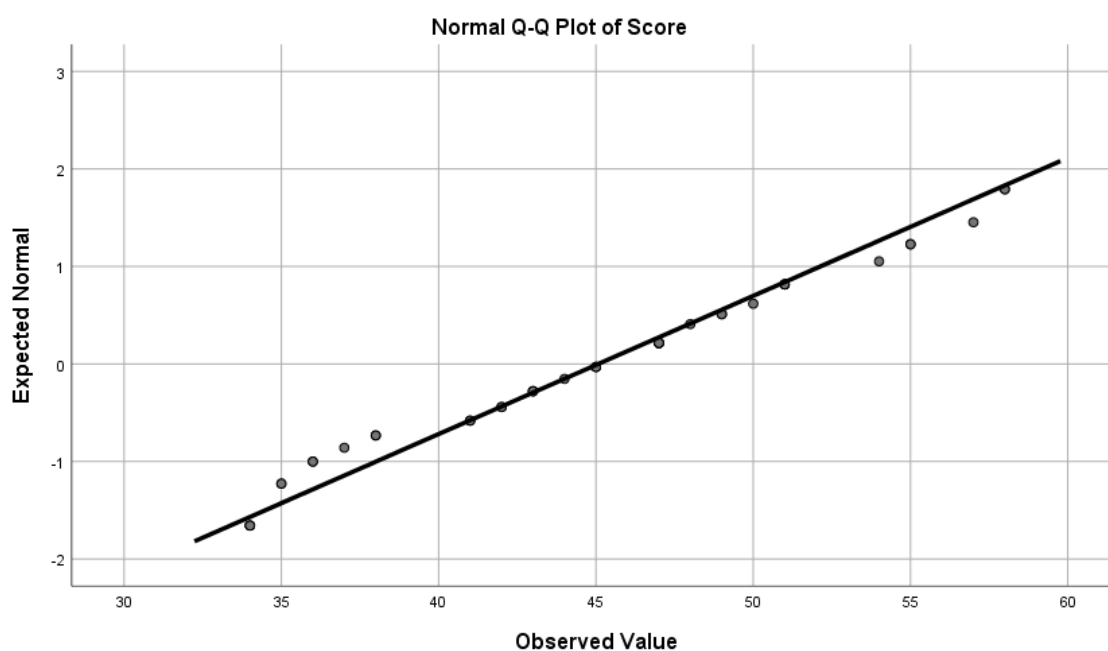
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.77	12

จากตารางที่ 8 พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการ เท่ากับ .77 แสดงว่า แบบประเมินสมรรถนะทหารกองประจำการต่อโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ มีความเที่ยงอยู่ในระดับดี



ตารางที่ 32 แสดงการกระจายข้อมูล แบบปกติ (Normal Distribution) ของคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะทหารกองประจำการหลังได้รับโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุต่อสมรรถนะของทหารกองประจำการ

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Post-test	.092	40	.200*	.959	40	.151



CHULALONGKORN UNIVERSITY

จากตารางที่ 9 เมื่อพิจารณาการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk W test พบว่า ค่า Sig เท่ากับ .151 มากกว่าค่าแอลฟา ($> .05$) แปลว่าไม่ Sig หรือ ยอมรับ H_0 หรือไม่มีนัยสำคัญที่จะปฏิเสธ H_0 สรุปได้ว่า ข้อมูลนี้มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Dependent t-test ในการทดสอบความแตกต่างได้

ตารางที่ 33 การหาค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะช่วงอายุ

คะแนน สมรรถนะ	n	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	\bar{X}	S.D.	ระดับ	df	t	p-value
สมรรถนะ หลังเรียน	28	60	1,364	48.71	4.860	สูง	27	53.040	.000*

จากตารางที่ 33 พบว่า กลุ่มตัวอย่างช่วงอายุระหว่าง 21 - 25 ปี หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะ 48.71 (SD = 4.86) ซึ่งอยู่ในระดับสูง มากกว่าทุกช่วงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงสุด และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวไม่เป็นอุปสรรคและไม่มีปัญหาระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนรู้แบบบูรณาการในการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่

บรรณานุกรม

- กรมการสรรพกำลังกลาโหม กองการกำลังสำรอง. (2559). สรุปลงสาระสำคัญของพระราชบัญญัติกำลังพลสำรอง พ.ศ. 2558. วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, 7(1), 16-20.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2559). *การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.
- กรมกำลังพลทหารบก. (2563). *คู่มือสมรรถนะกำลังพลของทหารบก*. กรุงเทพฯ: กองทัพบกไทย กระทรวงกลาโหม.
- กฤษณ์ดนัย อธิธิมณฑล. (2560). *แนวทางการพัฒนาหลักสูตรทหารใหม่ของกองทัพบก*. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร.
- กฤษณะ นันทะวิชัย. (2560). *การพัฒนากำลังพลกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน*. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยการทัพบก.
- กิตติพงษ์ พนมยงค์, คเชนทร์ ปิ่นสุวรรณ, ไชยพร ยุกเซ็น, ธาวิณี ไตรณรงค์สกุล, ธิดาทิต ประชาณุกุล, บุรินทร์ สุรอรุณสัมฤทธิ์, ปิยพันธ์ ชีรานนท์, ปุ๊งคะ ศรีเจริญ, พิชญ์สุชา สงวนวิทย์, ภาวัต ประทีปวิศรุต, รพีพร โรจน์แสงเรือง, วิวัฒน์ ศีตมโนชญ์, สมจินตนา เอี่ยมสรรพางค์, สรวิต สวัสดิ์มงคลกุล และสาฬวุฒิ เหราบัตติ. (2556). *Thai Disaster Management Course*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กาญจนา คุณารักษ์. (2522). *การสอนแบบบูรณาการ*. ประชาศึกษา, 31(2), 21.
- กัณพัทธ์ กิจประมง. (2559). *ความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของทหารในพื้นที่อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส*. วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7(1), 23-35.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2553 ก). *สถิติภัยพิบัติย้อนหลัง 10 ปี*. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.
- คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. (2558). *แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.
- จตุรงค์ มงคลทอง และสุรัชย์ ศิริไกร. (2560). *บทบาทการฝึกของกองบัญชาการกองทัพไทยในการสนับสนุนประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ด้านการฝึกอบรม/ผลสมภายใต้กรอบ ADMM-Plus กรณีสึกษา การให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติและการแพทย์ทหารของประเทศไทยตามหลักการบริหาร POLC*. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นายเรืออากาศ, 5(5), 34-49.

- จิระประภา อัครบวร. (2549). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสร้างความผูกพันในองค์กร*.
วารสารข้าราชการ, 51(1), 1-9.
- จิรายุทธ์ เชื้อตานาม. (2554). *การศึกษาการเตรียมความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติ
ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชนเขต 9 สังกัดกระทรวงสาธารณสุข*.
วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยพร ยุกเซ็น, ธาณี ไตรณรงค์สกุล, ปงควะ ศรีเจริญ, พงศกร อธิกเศวตพฤทธิ, พิชญ์สุชา สงวนวิทย์,
รพีพร โรจน์แสงเรือง, สรวิต สวัสดิ์มงคลกุล, อารักษ์ วิบูลผลประเสริฐ และอัจฉริยะ แพงมา.
(2556). *EMS Director: แพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณัฐริกา กาญจนศิลป์. (2546). *การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของจังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2500-2540*. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาประวัติศาสตร์เอเชีย
ตะวันออกเฉียงใต้. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณภัทร สุขจิตต์. (2560). *การเตรียมความพร้อมให้การสนับสนุนช่วยเหลือด้านการบรรเทาสาธารณภัย
ของกระทรวงกลาโหมในต่างประเทศ*. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- ทิพย์ชัย ทิพย์ทอ. (2560). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ
ของกระทรวงกลาโหม*. วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ, 10(1), 141-152.
- ทองเปลว กองจันทร์ และสุเทพ น้อยไพโรจน์. (2553). *อุทกภัยในเทศบาลนครนครราชสีมา
ระหว่างวันที่ 14-15 ตุลาคม 2553*. นครราชสีมา.
- ธวัชชัย ผลสะอาด. (2559). *สมรรถนะกำลังพลสำรองกองร้อยที่ 1 กองพันทหารราบที่ 2
รักษาพระองค์ ค่ายพรหมโยธิน อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ
ระบบการเกณฑ์ทหารและการรับราชการทหารโดยสมัครใจ*. สารนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต,
(บริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ) คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นที ศิริมัย. (2529). *การศึกษาความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการสอนแบบบูรณาการ*.
ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, (การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ประยุทธ์ จันทร์โอชา. (2550). *กองทัพไทยกับภัยคุกคามรูปแบบใหม่: การปรับบทบาทของกองทัพไทย
เพื่อรองรับภัยคุกคามรูปแบบใหม่*. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร.

- ประสิทธิ์ วุฒิสุทธิเมธาวิ. (2559). *โรงพยาบาลเตรียมพร้อมรับภาวะอุบัติเหตุหมู่และภัยพิบัติ*
Hospital Preparedness for Mass Casualty Incident and Disaster.
 กรุงเทพฯ: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- ผกา สัตยธรรม. (2523). *บูรณาการเพื่อการสอน-และชีวิต*. มิตรครุ, 22(24)., 51.
- ผดาสวัสดิ์ วุฒิมานนท์. (2560). *คุณภาพชีวิตทหารเกณฑ์หลังปลดประจำการ: ศึกษากรณีทหารเกณฑ์
 ที่มีภูมิลำเนาในอำเภอสามโก้ จังหวัดอ่างทอง*. วารสารราชภัฏกรุงเทพฯ, 4(3), 33-38.
- พิชญ์สินี ชมภูคำ. (2562). *รูปแบบการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21*. วารสารวิจัย
 ทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 14(1),105-121.
- พิทักษ์ชัย สิทธิสงคราม. (2553). *การสร้างกลยุทธ์และกำหนดตัวชี้วัดทางด้านโลจิสติกส์เพื่อเพิ่ม
 ประสิทธิภาพการจัดการช่วยเหลือผู้ประสบภัย กรณีศึกษา สำนักงานบรรเทาทุกข์
 และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย*. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง,
 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้า.
- พูลสุข ศรีพูล และ สุพัฒนา ศักดิษฐานนท์. (2555). *การพยาบาลภาวะภัยพิบัติ: สมรรถนะที่จำเป็น
 สำหรับพยาบาลไทย*. วารสารสภากาชาดไทย, 27(ฉบับพิเศษ), 18-30.
- เพชรน้อย ม่วงงาม. (2539). *ศักยภาพของชุมชน: กรณีจัดตั้งหมู่บ้านปลอดภัยจังหวัดสุพรรณบุรี*.
 วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย
 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์, ทิพพาวรรณ เดียวประเสริฐ และวิสาลินี นุกันยา. (2013). *สมรรถนะ
 การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามการรับรู้ของอาจารย์และนักศึกษา
 มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี กรุงเทพมหานคร*. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข,
 21(2), 29-38.
- พงศธร ไพบิจิตร. (2561). *การพัฒนาหลักสูตรเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
 เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของนักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์,
 สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาสกร ชาญจิราวดี, ณัฐกฤตา ศิริโสภณ, ประเสริฐศักดิ์ กายนาคา และ สมบัติ อ่อนศิริ. (2560).
*ประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม
 ในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง*. วารสารพยาบาลทหารบก, 18, 41-48.
- มานัสชัย ศรีประจันต์. (2561). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะกำลังพลกองทัพบก*.
 เอกสารวิจัยส่วนบุคคล หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร.
- ยูถิกา จิโรจน์, ดวงกมล ปิ่นเฉลียว และ เอื้อญาติ ชูชื่น. (2556). *การศึกษสมรรถนะของพยาบาล
 จิตเวช โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร*. วารสารตำรวจ, 5(2).

- ราชกิจจานุเบกษา. (2552). *กฎกระทรวง กำหนดส่วนราชการที่ขึ้นต่อกองทัพภาคและเขตพื้นที่ของมณฑลทหารบกและจังหวัดทหารบก พ.ศ. 2552*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2558). *กฎกระทรวงกำหนดหน้าที่และเขตพื้นที่ของมณฑลทหารบก พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). *ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- รพีพร โรจน์แสงเรือง. (2552). *ภัยพิบัติ (disaster) และอุบัติเหตุหมู่ (mass casualty incident, MCI)*. วารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินไทย, (1), 6-14.
- รพีพร โรจน์แสงเรือง. (2563). *การบริหารจัดการภัยพิบัติและอุบัติเหตุหมู่*. กรุงเทพฯ.
- รังสฤษฎ์ รังสรรค์. (2555). *การรับมือกับอุบัติเหตุหมู่ (Mass-Casualty Incident: MCI)*. กรุงเทพฯ.
- โรงพยาบาลเลิดสิน. (2559). *แผนรับมืออุบัติเหตุหมู่โรงพยาบาลเลิดสิน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลเลิดสิน.
- วิเชียร แข็งขัน. (2561). *ภัยคุกคามต่อความมั่นคงของชาติกับงบประมาณของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร*.
- วารุณี คงมันกลาง. (2553). *การสอนแบบบูรณาการคืออะไร*. กรุงเทพฯ.
- วิระดา แสงศรี. (2550). *ประสบการณ์การจัดการพยาบาลสาธารณสุขของพยาบาลวิชาชีพ สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- วีรวัฒน์ ปัญญาวิจารณ์. (2560). *การพัฒนาตัวแบบการส่งกำลังบำรุงทางทหารสำหรับปฏิบัติการบรรเทาภัยพิบัติ (อุทกภัย) ของกองทัพบก*. วารสารวิจัย มสศ, 13(3), 39-60.
- ศูนย์เตรียมความพร้อมภัยพิบัติแห่งเอเชีย. (2549). *คู่มือเรื่ององค์รวมแห่งการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการเตรียมความพร้อมเพื่อบรรเทาภัยพิบัติของชุมชนในประเทศไทย.
- ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกองทัพบก. (2560). *แผนบรรเทาสาธารณภัย*. กรุงเทพฯ: กองบัญชาการกองทัพไทย กระทรวงกลาโหม.
- ศกวรรณ พาเรือง. (2554). *การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาอุดมศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.

- ศุภลักษณ์ ปริสุทธิโกศล, ไชยยศ เรื่องสุวรรณ และไพฑูรย์ สุขศรีงาม. (2558). *ผลการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบผสมผสาน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิจารณ์ญาณ และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีการนำตนเองในการเรียนรู้ต่างกัน*. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 9(2), 191-200.
- สันติสุข ศรีเมือง. (2559). *แนวทางการพัฒนาจิตลักษณะที่พึงประสงค์ทางการทหารของพลทหารประจำการ มณฑลทหารบกที่ 33*. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2546). *19 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- เสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร, ชีรภัทร ลอยวิรัตน์, ปรียานุช วัฒนกุล และ อาภาภรณ์ จวนสา. (2020). *แนวทางการบริหารจัดการภัยพิบัติ: จากภาครัฐสู่ชุมชน*. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์, 8(1), 348-360.
- สุมานิน รุ่งเรืองธรรม. (2522). *กลวิธีการสอน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2004). *Competency: เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้*. Productivity, 9(53), 44-48.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). *คู่มือการกำหนดสมรรถนะในข้าราชการพลเรือน: คู่มือสมรรถนะหลัก*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สาคร อินโทโล่, ทศนีย์ สีหาบุญนาค และณัฐพร สายแสงจันทร์. (2564). *พยาบาลควบคุมการติดเชื้อกับบทบาทการจัดการควบคุมการระบาดของโรคโควิด 19 ในหน่วยบริการสุขภาพ*. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 39(1), 14-21.
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข. (2562). *มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช.
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์. (2558). *มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558)*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช.
- อรุณรัตน์ สิริภักดีกาญจน์. (2556). *การศึกษาการจัดการภาวะภัยพิบัติทางการพยาบาล*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกจิตตรา ใหญ่สว่าง. (2554). *การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงสมรรถนะ เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตัวแทนประกันวินาศภัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- แอน ไทยอุดม, อมราภรณ์ หมี่ปาน, พัชราภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ, อริสรา อยู่รุ่ง, สุวีณา เบาะเปลี่ยน, อุษณีย์ อังคะนาวิน และเนตรดาว ชัชวาลย์. (2561). *การฝึกทักษะการพยาบาลแบบบูรณาการ เพื่อการจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยหมู่*. วารสารพยาบาลทหารบก, 19(3), 77-88.
- Bistaraki, A., Waddington, k., & Galanis, P. (2011) *The effectiveness of a disaster training programme for healthcare workers in Greece*. International Nursing Review 58, 341–346.
- Bergh, C. B. (2010). Entrepreneurial thinking: A new mindset for the clinical professional. [online]. Available from: https://www.asrm.org/uploadedFiles/ASRM_Content/About_Us/Specialty_Societies/Professional_Groups/ARM/ET_Final_CMB_2010_Catherine_Bergh.pdf.
- Cohen, J. (1977). *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. New York: Academic Press.
- Clements, R. and Mackenaie, R. (2005). *Competence in pre-hospital care: evolving concept*. Emergency Medical Journal, 22(7), 516-519.
- Gentil, R. C., Ramos, L.H and Whitaker, I.Y. (2008). *Nurses' training in prehospital care*. Rev Latino-am Enfermagem, 16(2), 192-197.
- Haslinda, A. and Sarinah, A. (2009). *A review of knowledge management models*. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal of International Social Research, 2(9), 187-198.
- Jenny, P. (2014). *Towards a Model of New Zealand School-Based Teacher Professional Development*. In. United States, North America.
- Choketaweepanich, N. (2013). *a study of disaster nursing management for the elderly*. (Thesis Graduate Degree) Chulalongkorn University, Office Academic Resources, Faculty of Nursing.
- McClelland, D.C. (1973). *Testing for Competence rather than for "Intelligence"*. American Psychologist, 28, 1-14.
- Mason, S. et al. (2005). *Developing assessment of Emergency Nurse Practitioner competence-a pilot study*. Journal of Advance Nursing, (50), 425-432.
- Murad A. Al Khaileh, Elaine Bond and Jafar A. Alasad. (2012). *Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management*. International Emergency Nursing, 20, 14-23.

- EM-DAT. (2009 B). *Thailand-disaster statistics*. Bangkok: EM-DAT.
- ISDR, USAID, & CRED. (2011). *2011 disasters in numbers*. [Online]. Available from:
http://www.preventionweb.net/files/24697_246922011disasterstats1.pdf.
- Krozek and Scoggins. (1999). *Law Firm Directory*. Washington: US Government Printing.
- Kunnala, P. (2019). *The Lesson Learned on the Preparation of the 17th Infantry Regiment, Phayao Province to Support the New Threat Situations*.
Journal of SaengKhomKham Buddhist Studies, 4(2), 119-136.
- Kirkpatrick, DL., Kirkpatrick, JD. (2006). *Evaluating training programs: the four levels*.
 3rd ed. San Francisco, CA: Berrett-Koehler; 2006.
- Lardizabal, Amparo S., and Others (1970). *Methods and Principles of Teaching*.
 Quezon City: Alemar-Phoenix.
- Parry, S. (1996). *The Quest for Competencies*. *Training*, July, 48-56.
- Polit, D.F., and Beck, T. (2004). *Nursing research: Principle and methods*. 7th ed.
 Philadelphia: AWolters Kluwer Company.
- Polit, D., and Hungler, B. (1999). *Nursing research: Principle and methods*. 6th ed.
 Lippincott Company, Philadelphia.
- River, A.F. and Char, D.M. (2004). *Emergency disaster preparedness: identifying the barriers*. *Annal of Emergency Medicine*. [online]. Available from:
<http://www.sciencedirect.com>.
- Rylatt, A., & Lohan, K. (1995). *Creating Training Miracles*. Sydney: Prentice Hall.
- Sander, A.J. (2004). *Teaching disaster nursing by utilizing the Jennings disaster nursing management model*. *Nurse Education in Practice*. [online].
 Available from: <http://www.sciencedirect>.
- Scott B. Parry. (1998). *Evaluation the impact of Training Alexandria*. VA: American Society for training and Development.
- StataCorp. (2003). *STATA Reference Manual Release 10*. Texas: Stata Press.
- Scheuren, J-M., le Polain de Waroux, O., Below, R., Guha-Sapir, D., & Ponserre, S. (2008).
Annual disaster statistical review: numbers and trends 2007. united nations international strategy for disaster reduction.

- Saade, R., Nebebe, F., and Mak, T. (2011). *Knowledge management systems development: theory and practice*. *Interdisciplinary Journal of Information Knowledge and Management*, 6, 35-72.
- Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization: JCAHO (2006). *Comprehension Accreditation Manual for Hospitals*. Oakbrook Terrace, IL:Author.
- TGRI & IPSR. (2014). *Situation of the Thai Elderly 2014*. Foundation of Thai Gerontology Research and Development & Institute for Population and Social Research Mahidol University.
- Vila, L. E., Perez, P. J., & Morillar, F. G. (2012). *Higher education and the development of competencies for innovation in the workplace*. *Management Decision*, 50(9), 1634-1648.
- Wang, H. L., & Shih, H. (2003). *The use of the integrated thematic instruction model (ITIM) in English education in Taiwan in the 21st century*. www.hiceducation.org/edu_proceedings/Hui%20_%20chich%20Laura%20Wang.pdf.
- Punquejana, W., (2017). *Development of the Military Logistics Model for Disaster Relief Operations (Flooding) of The Royal Thai Army*. *SDU Research Journal*, 13(3), 39-60.
- Paorohit W., (2014). *Air Force Student Nurses and Cadets' Cross-Cultural Experiences: The Exchange Program of Royal Thai Air Force Nursing College and Korea Armed Forces Nursing Academy, 2014*. *Journal of The Police Nurses*, 7(1), 33-43.
- WHO. (2007). *Mass Casualty Management Systems Strategies and guidelines for building health sector capacity*. World Health Organization.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ว่าที่ร้อยตรี วีรยุทธ หมั่นบุญมี
วัน เดือน ปี เกิด	18 กันยายน 2537
สถานที่เกิด	จังหวัดบุรีรัมย์
วุฒิการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเลขานุการทางการแพทย์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ที่อยู่ปัจจุบัน	26/62 เดอะคัลเลอร์สมิทซ์ รังสิต-วงแหวน หมู่ที่ 1 ถนนเลียบบคลอง 5 (ฝั่งตะวันตก) ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY