



รายงานวิจัย
เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัคร
ในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
ของจังหวัดนนทบุรี

A Model of Training Management for Volunteer in Emergency
Medical Services, Nonthaburi Province



โดย
ปณต มานวิโรจน์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับเงินทุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ชื่องานวิจัย: การพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
ของจังหวัดนนทบุรี
ชื่อผู้วิจัย: ปณต มานวิโรจน์
ปีที่ทำงานวิจัยแล้วเสร็จ: 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี 2) อธิบายปัจจัยด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ กระบวนการจัดการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมที่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี 3) วิเคราะห์ปัจจัยด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการจัดการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อม ของการจัดการอบรมที่มีอิทธิพลกับสภาพปัญหาของการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี 4) เสนอรูปแบบการจัดการอบรมของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ระเบียบวิธีวิจัยเป็นการแบบสำรวจ เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 – 31 มกราคม 2563 จากประชากร ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ในโรงพยาบาล จำนวน 6 แห่ง ในโรงพยาบาลนนทบุรี จำนวน 130 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 122 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.84 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุमान ประกอบด้วย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันในการจัดการฝึกอบรมอาสาสมัคร อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.19, \sigma = 0.81$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านกระบวนการบริหารจัดการการอบรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.66, \sigma = 0.72$) กระบวนการบริหารจัดการโครงการมีค่าเฉลี่ยในระดับสูง ($\mu = 3.51, \sigma = 0.57$) ในขณะที่ด้านผลผลิต ทรัพยากรการบริหารจัดการ และสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยในระดับปานกลาง ($\mu = 3.42, 3.31, 2.73, \sigma = 0.91, 0.63, 1.14$ ตามลำดับ) และด้านความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี อยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.99, \sigma = 0.80$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความคาดหวังต่อสิ่งแวดล้อมใน

การบริหารจัดการโครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.98$, $\sigma=0.80$) ในขณะที่ การบริหารจัดการจัดการโครงการ การบริหารจัดการฝึกอบรม ทรัพยากรการบริหารจัดการ และผลผลิต มีค่าเฉลี่ยในระดับสูง ($\mu = 3.95, 3.91, 3.89, 3.85$, $\sigma=0.74, 0.75, 1.58, 0.81$ ตามลำดับ 2) ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่า สภาพปัจจุบันด้านการฝึกอบรม ด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการบริหารจัดการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ และสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ($r=.324, .751, .559, .259$, $p= 0.00^{**}, 0.00^{**}, 0.00^{**}, 0.00^{**}$ ตามลำดับ) 3) การวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ พบว่า สภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมด้านกระบวนการบริหารจัดการอบรม มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดอบรมอาสาสมัครในระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ดังสมการ $Y (\wedge) = -95.820 + .14.36 * \text{กระบวนการบริหารจัดการอบรม}$ 4) ข้อเสนอแนะของการวิจัย เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมด้านกระบวนการบริหารจัดการอบรม จึงเสนอให้ใช้แนวคิด H-A-M. ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การพัฒนาคู่มือการฝึกอบรม (Handbook guideline) การประเมินผล การฝึกอบรม (Assessment) และ วิธีการจัดการฝึกอบรม (Method) ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมด้านกระบวนการบริหารจัดการอบรม

คำสำคัญ: กระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรม รูปแบบ อาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

Research Title: A Model of Training Management for Volunteer in Emergency Medical Service.,Nonthaburi Province
Researcher: Panote Manawiroj
Year: 2020

Abstract

The objective of research were 1) to study the current situation and expectations of training for volunteers in the emergency medical system in Nonthaburi Province 2) To explain the factors of current situation for training management such as management resources ,training method ,project management ,output and environmental of the training management which was related to the expectations of the training model for the emergency medical volunteer in Nonthaburi province 3) To analyze factors of current situation for training management which had an influence on the expectation of training model for emergency medical volunteer in Nonthaburi Province 4) to propose a training model for emergency medical volunteer in Nonthaburi Province. The research methodology was a combination of quantitative and qualitative method. Data were collected between 1 - 31 January 2020 from the population, including 130 instructors who perform as training for emergency medical volunteers and worked at the 6 emergency departments in Nonthaburi Provincial and Community hospitals .The 122 questionnaires that were returned (93.84 %) .The data was analyzed by descriptive statistics such as arithmetic mean, percentage, the standard deviation and inference statistics were analyzed by Pearson's correlation and multiple regression analysis .Both of Quantitative data and qualitative data were be used for synthesis A Model of Training Management for Emergency Medical services volunteer in Nonthaburi Province .

The results of the research were showed that 1) the current situation of training management for emergency medical volunteer in overall was at a moderate level ($\mu = 3.19$, $\sigma = 0.81$) and when was considered in each aspect, the data was found that training method had the highest performance ($\mu = 3.66$, $\sigma = 0.72$)

meanwhile project management had high level ($\mu = 3.51, \sigma=0.57$) , output ,management resources and environmental were found medium level ($\mu = 3.42,3.31,2.73, \sigma =0.91,0.63,1.14$) respectively .The data analysis for the expectations of training for Emergency Medical volunteer, in overall was at a high level ($\mu = 3.99, \sigma =0.80$) and when considering each aspect found that the expectations of training environmental had the highest results ($\mu = 3.98, \sigma = 0.80$) meanwhile project management ,training management ,management resource and output were at high level ($\mu = 3.95,3.91,3.89,3.85, \sigma = 0.74,0.75,1.58,0.81$) respectively. 2) The analysis for the relationship between current situation and expectations of the volunteer training in the emergency medical service system in the context of Nonthaburi Province found that current situation factor had correlate with expectation of training activities factor. ($r=.324 .751, .559, .259 ,p= 0.00^{**}, 0.00^{**},0.00^{**},0.00^{**}$ 3) The research results show that Training Management was able to predict the expectations of volunteer training in the emergency medical service system In the context of Nonthaburi Province as $Y (\wedge) = -95.820 + 14.36 * \text{Training methods}$. 4) The result of research suggested that the instructor should focus on training management such as using of training handbook , measurement and training methods or “HAM” model.

Keywords: training management, model, volunteer in.emergency medical service system

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัย เรื่องรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี สำเร็จลุล่วงลงได้โดยการให้คำปรึกษาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงตา สราญรัมย์ที่ปรึกษางานวิจัย และวิทยากรผู้อบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลในจังหวัดนนทบุรี นักวิชาการด้านการศึกษาและการสาธารณสุขที่ให้ข้อมูลเพื่อตรวจสอบ (ร่าง) ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ รวมทั้งความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ซึ่งไม่ได้กล่าวนามในที่นี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ต่อไป



ปณต มานวิโรจน์
มิถุนายน 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	5
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	8
1.7 ประโยชน์ของงานวิจัย	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน.....	11
2.2 แนวคิดด้านทฤษฎีระบบและแนวทางการประยุกต์ใช้	35
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	57
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	58
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	58
3.2 เครื่องมือในการวิจัย	58
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	60
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	63

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
ตอนที่ 1 คุณลักษณะประชากร.....	66
ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรม อาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี.....	67
ตอนที่ 3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัจจุบันของการอบรมกับความใน การพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในบริบท ของจังหวัดนนทบุรี	83
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังใน รูปแบบกาจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัด นนทบุรี	85
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด	87
ตอนที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน	91
ตอนที่ 7 รูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินใน บริบทของจังหวัดนนทบุรี	91
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	94
5.1 สรุปผลการวิจัย	94
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	99
5.3 ข้อเสนอแนะ	103
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	103
5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	104
บรรณานุกรม.....	106
ภาคผนวก.....	111
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	113
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ แบบสอบถาม.....	125
ประวัติผู้วิจัย.....	127

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ.....	22
2.2 ผู้ปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ.....	29
2.3 ผู้ปฏิบัติการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ.....	31
2.4 ผู้ปฏิบัติการอื่น ๆ ที่คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด	33
4.1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	66
4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี	67
4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมกับความคาดหวังของรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทจังหวัดนนทบุรี.....	84
4.4 ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี.....	86
4.5 การสังเคราะห์ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดตามแนวคิดทฤษฎีระบบ.....	89

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน	13
2.2 ระบบสังคมโดยรวม	39
2.3 การส่งผ่านของระบบองค์การและความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม	50
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	57
3.1 ขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถาม.....	62
4.1 รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของ จังหวัดนนทบุรี	92



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแพทย์ฉุกเฉิน ตามความหมายในพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 หมายถึง การปฏิบัติการ การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้าและการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน โดยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการ “ทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพมาตรฐาน โดยได้รับการช่วยเหลือและรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์สูงขึ้น ” โดยการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินมีลักษณะการดำเนินการ ประกอบด้วย 6 ระยะ คือ (1) การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ (2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (3) การออกปฏิบัติงานของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (4) การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ (5) การลำเลียงและการขนย้ายผู้ป่วยและ (6) การนำส่งสถานพยาบาล โดยมีเป้าประสงค์หลัก 2 ประการ ได้แก่ 1) การป้องกันให้การเจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดขึ้นน้อยที่สุด และ 2) การจัดการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานจนพ้นภาวะฉุกเฉินหรือได้รับการบำบัดรักษาเฉพาะอย่างทันท่วงที

การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตในเกือบทุกประเทศทั่วโลก เพราะการเจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดได้จากโรคภัยไข้เจ็บทุกชนิด ตั้งแต่การป่วยฉุกเฉินด้วยโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ รวมทั้งการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย ภัยพิบัติและการได้รับพิษ ข้อมูลการใช้บริการห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศพบผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวนประมาณ 12 ล้านครั้งต่อปี มีผู้เจ็บป่วยวิกฤติและเร่งด่วนประมาณร้อยละ 30 คาดประมาณว่ามีผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการบริการการแพทย์และสาธารณสุขฉุกเฉินเพื่อรักษาชีวิต อวัยวะ หรือการทำงานของระบบอวัยวะที่สำคัญที่จำเป็นต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตประมาณปีละ 4 ล้านครั้ง ในจำนวนนี้มีผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตนอกโรงพยาบาลประมาณ 60,000 คน หากมีระบบบริการการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยรักษาชีวิตผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินดังกล่าวได้ถึงประมาณร้อยละ 15 – 20 หรือประมาณปีละ 9,000-12,000 คน. (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2553)

งานอาสาสมัครเป็นงานที่มีคุณค่าต่อสังคม และบุคคลที่เข้ามาเป็นอาสาสมัครได้เสียสละเวลาอันมีค่า ตลอดจนความสุขส่วนตัว เพื่อช่วยเหลือผู้อื่นหรือทำประโยชน์ให้แก่สังคม โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

แทนที่ควรแก่การยกย่องสรรเสริญ โดยเฉพาะในสังคมไทยยุคใหม่ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม วิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปทำให้เป็นปัญหาทางสังคม การที่มีอาสาสมัครเข้ามาช่วยรัฐบาลบรรเทาปัญหาของงานเมืองนั้น นับว่าเป็นคุณประโยชน์อย่างยิ่งและสอดคล้องกับทุกภาคส่วนในการเข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม (กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2550)

อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน คือ ผู้ปฏิบัติการประเภทหนึ่งในระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินตามที่คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด โดยปฏิบัติการฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล ตั้งแต่การดูแล ช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ ระหว่างการลำเลียงขนส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน จนกระทั่งถึงสถานพยาบาล ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้จำเป็นต้องปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับบริการให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อลดการสูญเสียชีวิต หรืออวัยวะหรือเกิดความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะสำคัญ รวมทั้งไม่ทำให้การบาดเจ็บหรืออาการรุนแรงขึ้นโดยไม่สมควร โดยผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้ทำหน้าที่ ประเมิน ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินโดยตรง ทำงานร่วมกันในชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยผู้ปฏิบัติการจะต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำและหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2553) อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับประชาชน และมักเป็นบุคคลที่ไปถึงจุดเกิดเหตุก่อนหน่วยปฏิบัติการประเภทอื่น เนื่องจากปฏิบัติการอยู่ในพื้นที่ ดังนั้นบุคลากรดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินให้รอดชีวิต และไม่สูญเสียอวัยวะสำคัญสอดคล้องกับรายงานการวิจัยในประเทศญี่ปุ่นพบว่าอาสาสมัครฉุกเฉินสามารถช่วยชีวิตผู้ที่หยุดหายใจได้ในงานเอ็กซ์โปที่เมืองอิชิ (Tanigawa and Tanaka, 2006) จากการประเมินผลการช่วยเหลือของอาสาสมัครฉุกเฉิน พบว่า อาสาสมัครฉุกเฉินสามารถช่วยชีวิตผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉินรอดชีวิตสูงกว่าที่ไม่ได้เป็นอาสาสมัครถึง 2 เท่า (Japan International Cooperation Agency, 2006) นอกเหนือที่กล่าวมา การเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินทำให้พัฒนาทักษะของตนเองในเรื่องทักษะการช่วยชีวิต (Fahey and Walker, 2003) การรับรู้ต่อคุณค่าของตนเอง (Roger Ulrich, 2004: 3) ยิ่งกว่านั้นรายงานในประเทศออสเตรเลียพบว่า อาสาสมัครฉุกเฉินเป็นกำลังสำคัญในการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินในชุมชนอีกด้วย กล่าวคือสูงกว่าครึ่งหนึ่งของอาสาสมัครได้ช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน (Rural Ambulance Victoria, 2007)

การดำเนินการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครในประเทศไทยนั้น มีรายงานว่าอาสาสมัครฉุกเฉินเกิดขึ้นมานานแล้ว โดยมีลักษณะเป็นการช่วยเหลือเชิงสงเคราะห์ ดังเช่นการช่วยเหลือของอาสาสมัครในมูลนิธิ การช่วยเหลือของเพื่อนที่เจ็บป่วย แต่ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าทำให้ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดความพิการและการสูญเสียชีวิตสูงกว่า (สำนักงานระบบบริการการแพทย์

ฉุกเฉิน, 2548) ทำให้ภาครัฐได้พัฒนาอาสาสมัครฉุกเฉินด้วยการแพทย์สมัยใหม่เช่นเดียวกับต่างประเทศ จนกระทั่งปีพ.ศ. 2545 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเป็นนโยบายของกระทรวง ทำให้อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับต้นเกิดขึ้น โดยมีหน่วยงานสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเป็นการชั่วคราว โดยกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบ นอกจากนี้ยังพบว่า การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านมา มิได้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ และเป็นการพัฒนาแบบแยกส่วนทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคสำหรับการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, 2552)

ปัจจุบันจำนวนอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2549 มีอาสาสมัครฉุกเฉิน จำนวน 17,305 คน ใน พ.ศ. 2551 เพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า จำนวน 54,244 คน และปี พ.ศ. 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 59,680 คน จากผู้ปฏิบัติการทั้งหมด 65,551 คน คิดเป็นร้อยละ 91.04 และมีบทบาทในการปฏิบัติการฉุกเฉินสูงที่สุดในปัจจุบัน (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2553) ทั้งนี้อาจเพราะเป็นช่วงการเติบโตของอาสาสมัครฉุกเฉินในประเทศไทย ผลการติดตามนิเทศงานของกระทรวงสาธารณสุข (ทวิวรรณ ชาลีเครือ, 2557)

การจัดการอบรมนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษา ซึ่งตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมายถึง เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การฝึกอบรม เป็นการจัดการศึกษารูปแบบหนึ่ง โดยการฝึกอบรมมีจุดมุ่งหมายเพื่อการถ่ายทอดความรู้เพิ่มพูนทักษะ ความชำนาญ ความสามารถ และทัศนคติในทางที่ถูกที่ควร เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานและภาระหน้าที่ต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และไม่ว่าการฝึกอบรม จะมีขึ้นที่ใดก็ตามวัตถุประสงค์ก็คือ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน..ภารกิจสำคัญประการหนึ่งของ คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉิน และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ประการหนึ่ง คือ ภารกิจด้านการศึกษาและการฝึกอบรม โดยพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 กำหนดให้ คณะกรรมการฯ และ สถาบันฯ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

มาตราที่ 11 (6) ของพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 กำหนดให้ คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน มีอำนาจหน้าที่ในการออกข้อบังคับเกี่ยวกับการรับรององค์กร และหลักสูตรการศึกษา หรือการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทย

ฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือการฝึกอบรม เว้นแต่การดังกล่าวจะมีกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุขเป็นการเฉพาะ ก็ให้เป็นไปตามกฎหมายนั้น

มาตราที่ 15 (4) กำหนดให้ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ ในการศึกษา ค้นคว้า การวิจัยและการพัฒนา รวมทั้งการเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉิน

มาตราที่ 15 (5) กำหนดให้ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ ให้มีการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

การจัดการอบรมการสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการขับเคลื่อนระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการจัดการอบรม เป็นกระบวนการที่สำคัญสำหรับการพัฒนาบุคลากรดังกล่าวให้มีสมรรถนะเพียงพอต่อการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามบทบาทหน้าที่ที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด จากการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่าการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และมีเพียงสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ โดยกระทรวงสาธารณสุข ทำหน้าที่ กำหนดนโยบายในการพัฒนาอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบในส่วนผู้ภูมิภาค เนื่องจากวิทยากรยังขาดความเข้าใจในกฎ ระเบียบ แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการจัดการอบรม รวมทั้งขาดการกำหนดทิศทางที่ชัดเจน (เสกสรรค์ มานวิโรจน์: 2556) การดำเนินการที่ผ่านมาจึงเป็นการแก้ปัญหาและการพัฒนาระบบตามสถานการณ์ ปัจจุบัน ต่อมาหลังจากมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ. 2551 จึงได้มีการจัดตั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ขึ้นและ จัดทำแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินการยังอยู่ในระยะเริ่มต้น และต้องการองค์ความรู้ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

รูปแบบ หมายถึง แบบอย่างหรือแนวทางในการกระทำหรือดำเนินการใด ๆ ที่แสดงหรืออธิบายให้เห็นถึงโครงสร้างทางความคิดหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่สำคัญของปรากฏการณ์ที่ศึกษาให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยอาจเป็นรูปแบบเชิงกายภาพหรือเชิงคุณลักษณะก็ได้ รวมทั้งอาจเป็นรูปแบบอย่างง่ายหรือซับซ้อน ก็ได้เช่นกัน สำหรับรายละเอียดและองค์ประกอบของรูปแบบจะขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์และวัตถุประสงค์ของผู้สร้างและพัฒนารูปแบบ (ปรีชา กันธิยะ, 2552: 10) โดยที่การพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน คือ รูปแบบในการกำหนดแนวทาง โครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของการจัดการอบรม เพื่อผลิตอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของสังคม โดยกระบวนการดังกล่าว มีความสำคัญ อย่างยิ่ง ต่อการ

บรรลุเป้าหมายหลักของการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย ด้านการพัฒนาบุคลากร สำหรับการให้บริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และยังเป็นบทบาทหน้าที่โดยตรงของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ในการใช้กระบวนการจัดการศึกษาเป็นเครื่องมือสำหรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าว โดยกลุ่มบุคลากรที่ต้องดำเนินการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาเป็นลำดับแรกคือ อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ที่มีบทบาทสำคัญต่อการช่วยเหลือชีวิตของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินอย่างสูงเนื่องจาก เป็นบุคลากรที่มีจำนวนสูงที่สุด และมีผลการปฏิบัติการสูงที่สุด ของการปฏิบัติการทั้งหมด ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

จากการทบทวนวรรณกรรม สภาพปัญหาของการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ สามารถสรุปได้ว่า ปัญหาสำคัญของการจัดการศึกษาในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (สรุเชษฐ์ สถิตนิรามัย : 2551) และ (เสกสรรค์ มานวิโรจน์: 2556) ได้ดังนี้

ขาดกฎ ระเบียบ แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการพัฒนาบุคลากร และ 2) ขาดการกำหนดทิศทางที่ชัดเจน เพื่อในการจัดการอบรมอย่างเป็นระบบ และการดำเนินการที่ผ่านมาจึงเป็นการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ ขาดการสังเคราะห์รูปแบบโดยภาพรวมและแนวทางในการปฏิบัติงาน เพื่อใช้ในการจัดการด้านการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์มหาวิทยาลัยและนักวิชาการสาธารณสุขรับผิดชอบงานบริการวิชาการในจังหวัดนนทบุรีจึงความสนใจในการทำวิจัยเพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการและเชิงนโยบาย จึงได้นำแนวคิดและหลักการที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของการจัดการอบรม ฯ ประกอบด้วย แนวคิดด้านการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การพัฒนารูปแบบ ทฤษฎีระบบทั่วไปและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบทั่วไปในการจัดการอบรม และแนวคิดด้านการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน มาเป็นฐานความรู้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยกระบวนการวิจัย และเครื่องมือสำหรับการวิจัย เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาด้านการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในจังหวัดนนทบุรี เป็นอย่างไร

1.2.2 ปัจจัยที่ด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการผลผลิตและสิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมมีความสัมพันธ์กับ

ความคาดหวังของการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรีอย่างไร

1.2.3 ปัจจัยที่ด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมมีอิทธิพลกับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรีอย่างไร

1.2.4 รูปแบบการจัดการอบรมของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรีควรเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

1.3.2 เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมที่มีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

1.3.3 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมที่มีอิทธิพลกับความคาดหวังของการพัฒนารูปแบบจัดการการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

1.3.4 เพื่อเสนอรูปแบบการจัดการอบรมของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 ปัจจัยด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมในการจัดการการอบรมอาสาสมัครมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบในการจัดการการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

1.4.2 ปัจจัยด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการผลผลิตและสิ่งแวดล้อมในการจัดการอบรมอาสาสมัครมีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยศึกษาวิเคราะห์ สภาพการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในปัจจุบัน และนำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยอ้างอิงจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 2) แนวคิดด้านการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษา 3) แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งผู้วิจัยจะได้กล่าวต่อไป ในบทที่ 2 ของการวิจัย

1.5.2 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย วิทยากร ที่ปฏิบัติงานด้านการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินประจำแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลในจังหวัดนนทบุรี ทั้ง 6 อำเภอ จำนวน 130 คน

1.5.3 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการระหว่าง 30 พฤษภาคม 2561 – 30 พฤษภาคม 2563

1.5.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

เก็บข้อมูลเพื่อนำวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถามพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินซึ่งปฏิบัติหน้าที่เป็นวิทยากรในการสอนอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า โรงพยาบาลบางกรวย โรงพยาบาลบางบัวทอง โรงพยาบาลไทรน้อย โรงพยาบาลปากเกร็ด โรงพยาบาลบางใหญ่

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 การแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง การปฏิบัติการฉุกเฉิน การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า และการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน

1.6.2 การจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดความรู้สำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น โดยการจัดการอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Curriculum) เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานสำหรับการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินตามสมรรถนะที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด โดยวิทยากรซึ่งเป็นบุคลากรที่อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประจำจังหวัด ซึ่งเป็นหน่วยงานด้านการศึกษาที่ได้รับการรับรองจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

1.6.3 กระบวนการบริหารจัดการโครงการ หมายถึง การวางแผน การจัดโครงสร้างองค์การ การนำ และการควบคุม และ เพื่อนำทรัพยากรการบริหารจัดการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี มาจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

1.6.4 ผลผลิต หมายถึง ปริมาณงานด้านการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบริหารจัดการโครงการ

1.6.5 สิ่งแวดล้อม หมายถึง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.6.6 ทรัพยากรการบริหารจัดการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง บุคลากรงบประมาณ วัสดุ/ครุภัณฑ์ สารสนเทศ ที่ใช้ในการบริหารงานการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

1.6.7 รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดงถึงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของเรื่องการศึกษา โดยใช้ภาษา แผนภูมิ ซึ่งรูปแบบการจัดการศึกษาของการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นรูปแบบที่ใช้อธิบายประกอบการใช้แผนภูมิ

1.6.7 รูปแบบการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง การสังเคราะห์ชุดแนวคิดและแนวปฏิบัติที่กำหนดขึ้นอย่างมีโครงสร้าง เพื่อเป็นแนวทางจัดการอบรมสำหรับในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 1) แนวคิดด้านการจัดการอบรมในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 2) การพัฒนารูปแบบการอบรม และ 3) แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยกระบวนการพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย 5

ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนทางการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ สาระ แนวคิด ทฤษฎี 2) ขั้นตอนการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ของการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 3) สังเคราะห์รูปแบบที่พึงประสงค์ในการอบรมฯ 4) ขั้นตอนการนำเสนอรูปแบบ

1.6.8 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หมายถึง หน่วยงานที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยมีบทบาทหน้าที่ด้านการบริหารจัดการ การวางมาตรฐานการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การบริหารวิชาการ การจัดการศึกษาและการฝึกอบรมการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

1.6.9 สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประจำจังหวัด หมายถึง หน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มอบหมายให้ดำเนินการและบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินด้านการจัดระบบการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัด การควบคุมคุณภาพการให้บริการ การจัดหาหน่วยบริการ การแบ่งพื้นที่ในการให้บริการ การจัดหาโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วย การตรวจสอบมาตรฐานของบุคลากร การจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และรพพยาบาลประจำหน่วยบริการ และการตรวจสอบคุณภาพของหน่วยบริการ ภายใต้บันทึกข้อตกลงเพื่อการดำเนินการและการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ระหว่างสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข

1.6.10 อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ที่สมัครใจเข้าปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินและผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Curriculum) จากแหล่งฝึกอบรมที่ คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติให้การรับรอง ซึ่งได้แก่สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประจำจังหวัด มีบทบาทหน้าที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด/ลูกทีมในชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับต้น ภายใต้ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ได้แก่การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ปฏิบัติการฉุกเฉิน การแจ้งเหตุ ขอความช่วยเหลือ การประเมินสถานการณ์และสภาพผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล จัดการทางเดินหายใจ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ห้ามเลือด การยึดตรึง การช่วยคลอดฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ และการคัดแยกขั้นต้น Primary Triage (Triage sieve) เมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามสมรรถนะ (Competency) ที่กำหนดโดย คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน

1.7 ประโยชน์ของงานวิจัย

1.7.1 ทราบถึงสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบของจัดอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ ในการจัดอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินต่อไป

1.7.2 ได้รูปแบบการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครของจังหวัดนนทบุรี เพื่อนำไปพัฒนาการจัดการอบรมมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ในการจัดการศึกษา สำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 2) พัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยผู้วิจัยจึงได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นฐานความรู้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และ ได้แบ่งเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้ สำหรับการวิจัย 4 หัวข้อ เพื่อนำเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
- 2.2 แนวคิดที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
- 2.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบในการจัดการฝึกอบรม
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยมีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่รัฐบาลตรา และประกาศพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยและต่างประเทศ นำเสนอไว้ 3 หัวข้อ ตามลำดับ ดังนี้

- 1.1 ความหมายของการแพทย์ฉุกเฉินและการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน
- 1.2 การดำเนินงานระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยในระยะเริ่มแรก
- 1.3 การดำเนินงานของระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยในปัจจุบัน

2.1.1 ความหมายของการแพทย์ฉุกเฉินและระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน

1) ความหมายของการแพทย์ฉุกเฉิน

การแพทย์ฉุกเฉิน (สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, 2548) มีความหมายถึงการจัดให้มีการระดมทรัพยากรในพื้นที่หนึ่ง ๆ ให้สามารถช่วยเหลือ ผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ได้มีโอกาสขอความช่วยเหลือในกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้ง ในภาวะปกติและในภาวะภัยพิบัติได้ โดยจัดให้มีระบบ การรับ

แจ้งเหตุ ระบบการ เข้าช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ณ จุดที่เกิดเหตุ ระบบการลำเลียงขนย้าย และการส่งผู้เจ็บป่วย ฉุกเฉินให้แก่โรงพยาบาลที่เหมาะสม ได้อย่างมีคุณภาพและรวดเร็วตลอด 24 ชม. ระบบดังกล่าว นี้ควรเป็นการรับ ผิดชอบและดำเนินการ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแล แลท้องถิ่นนั้น ๆ ร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ และประชาชนในพื้นที่ เป็นระบบ ที่ต้องมีการดูแล รับผิดชอบ โดยแพทย์หรือ ระบบทางการแพทย์ และ ควรเป็นระบบที่ไม่มีผล ประโยชน์เป็นที่ตั้งหรือแอบแฝง

การแพทย์ฉุกเฉินตามความหมายในพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 หมายความว่า การปฏิบัติการฉุกเฉิน การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า และการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานในต่างประเทศที่ให้ความหมายของการแพทย์ฉุกเฉิน ไว้ดังนี้ สมาคมแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Association of EMS Physicians) กล่าวไว้ใน ระบบการควบคุมทางการแพทย์ก่อนถึงโรงพยาบาล (Prehospital System and Medical oversight,2002) ว่า การแพทย์ฉุกเฉิน หรือ Emergency Medical Service หมายถึง การจัดการด้านการประเมินอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉิน และจัดการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินทางการแพทย์ก่อนถึงโรงพยาบาล โดยการแพทย์ฉุกเฉินที่ดีต้องมีการออกแบบ ระบบโครงสร้างการให้บริการที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น

พจนานุกรมการแพทย์ (MOSBY ' S Medical Dictionary, 8th edition,2009) กล่าวว่า การแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง เครื่องช่วยการบริการที่ประสานความร่วมมือเพื่อให้การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินนับตั้งแต่เริ่มแรกที่รับทราบเหตุการณ์เจ็บป่วยฉุกเฉิน จนถึงการนำผู้ป่วยฉุกเฉินส่งถึงโรงพยาบาลเพื่อได้รับการรักษาจนพ้นภาวะฉุกเฉิน การปฏิบัติการฉุกเฉินดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการศึกษาก่อนหรือการฝึกอบรมด้านการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน การให้การรักษาอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ หรือ โรคและภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์

ทั้งนี้พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ได้ให้ความหมายของการแพทย์ฉุกเฉินว่า หมายถึง การปฏิบัติการฉุกเฉิน การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า และการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้น การปฏิบัติการฉุกเฉินมีขอบเขตในการดำเนินการนับตั้งแต่รับรู้อาการเจ็บป่วยฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉิน จนถึงการนำผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจนพ้นภาวะฉุกเฉิน จากบุคลากรที่ได้รับการศึกษา หรือการฝึกอบรมด้านการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั้งนี้ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นการ

ระดมทรัพยากรในพื้นที่หนึ่ง ๆ ให้สามารถช่วยเหลือ ผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ได้มีโอกาสขอความช่วยเหลือ ในกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้ง ในภาวะปกติและในภาวะภัยพิบัติได้ โดยจัดให้มีระบบ การรับแจ้งเหตุ ระบบการ เข้าช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และต้องมีการดูแล รับผิดชอบโดยแพทย์หรือ ระบบทางการแพทย์

2) ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน

ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน ตามความหมายในพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 การปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนับตั้งแต่การรับรู้ถึงภาวะการณ่เจ็บป่วยจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัด รักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงการถึงการประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุม ดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือการขนส่ง การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกและในสถานพยาบาล ทั้งนี้สามารถแสดง ดังภาพที่ 2 ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.1 ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน

ที่มา: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2551)

จากภาพที่ 2.1 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ปฏิบัติการฉุกเฉินเริ่มตั้งแต่เกิดเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน อาจเป็นอุบัติเหตุ หรือภาวะการณ่เจ็บป่วยฉุกเฉิน หลังจากนั้นผู้แจ้งเหตุ ซึ่งอาจเป็นผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินญาติ หรือผู้ประสบเหตุ จะแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินทางหมายเลขโทรศัพท์ 1669มายังศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในพื้นที่ที่เกิดเหตุการณ่เจ็บป่วยฉุกเฉิน ซึ่งปัจจุบันศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการตั้งอยู่ ณ โรงพยาบาลประจำจังหวัด จำนวน 76 แห่ง ต่อจากนั้น ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจะพิจารณาส่งชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินซึ่งประกอบด้วยชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง ระดับพื้นฐาน และเบื้องต้น ซึ่งมีศักยภาพและบุคลากรที่เหมาะสมกับอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินไปให้การช่วยเหลือผู้

เจ็บป่วยฉุกเฉินโดยการนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงและมีศักยภาพในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินจันทันทีภาวะวิกฤติฉุกเฉิน ทั้งนี้การปฏิบัติการฉุกเฉินสามารถดำเนินการได้ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ขึ้นกับพื้นที่ที่มีการเจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดขึ้น โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดระบบปฏิบัติการฉุกเฉินในภาพรวมของประเทศ คือ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) และกองทุนการแพทย์ฉุกเฉินซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงบประมาณในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม

2.1.2 การดำเนินงานระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยในระยะเริ่มแรก

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยในระยะเริ่มแรก สามารถจำแนกเนื้อหาได้ 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย 1) ความเป็นมาของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประเทศไทย 2) ข้อตกลงการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉินในระยะเริ่มแรก และ 3) แนวทางการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉินในระยะเริ่มแรก รายละเอียด ดังนี้

1) ความเป็นมาของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประเทศไทย

ประเทศไทย ได้มีการช่วยเหลือในลักษณะสังคมสงเคราะห์และการกู้ภัยโดยดำเนินการควบคู่กับการเก็บศพผู้เสียชีวิตในกรณีต่าง ๆ โดยมูลนิธิรปอ.ได้ก่อตั้งมาตั้งแต่ พ.ศ.2480 และมูลนิธิรปอ. ก่อตั้งตั้งแต่ พ.ศ.2513 ต่อจากนั้นนักวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่มีความสนใจระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ได้มีการประชุมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้แก่ แพทย์ ตำรวจ เจ้าหน้าที่กู้ภัย เพื่อหาแนวทางในการจัดระบบการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลต่าง ๆ ต่อมาได้จัดทำแผนความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครกับศูนย์ส่งกลับของกรมตำรวจโดยพัฒนาเครือข่ายวิทยุสื่อสารร่วมระหว่างโรงพยาบาลซึ่งมีสังกัดต่างกัน มีระบบรถพยาบาลฉุกเฉินของศูนย์ส่งกลับเป็นหลัก กระทรวงสาธารณสุข ได้เห็นความสำคัญในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมอบหมายให้กรมการแพทย์พัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่โรงพยาบาลราชวิถี ในปีงบประมาณ พ.ศ.2532 ต่อมาได้บรรจุการพัฒนาการแพทย์ฉุกเฉินในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) และขยายการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินไปยังพื้นที่ต่างจังหวัด ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และในปีงบประมาณ 2545 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็น 1 ใน 4 นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยดำเนินการดังนี้

1) จัดตั้งสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ศูนย์นเรนทร) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการจัดตั้งและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยแต่งตั้งคณะกรรมการ

อำนวยการ คณะอนุกรรมการการเงินการคลัง และคณะอนุกรรมการด้านวิชาการ เป็นผู้ดำเนินการในปี 2545

2) บริหารงบประมาณในส่วนงบลงทุนจากระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 10 บาท ต่อหัวประชากร ในปี 2545

3) จัดทำโครงการต้นแบบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 7 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น นครราชสีมา นครสวรรค์ ลำปาง เพชรบุรี และสงขลา และนำรูปแบบไปถ่ายทอดสู่จังหวัดอื่น ๆ อีก 15 38 จังหวัด และ ครอบคลุมทุกจังหวัดในปัจจุบัน

2 ข้อตกลงการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉินในระยะเริ่มแรก

กระทรวงสาธารณสุขโดยศูนย์เรนทร และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติรับผิดชอบในการจัดสรรงบประมาณให้หน่วยบริการ กระทรวงสาธารณสุขโดย ศูนย์เรนทร รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและแผนในการพัฒนาระบบบริการให้ครอบคลุมและมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และศูนย์เรนทร ทำหน้าที่ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติของสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และ รับรองคุณภาพให้หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน: 2548)

3 แนวทางการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉินในระยะเริ่มแรก กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ไว้ดังนี้

1) กำหนดให้มีระบบรับแจ้งเหตุ ทางโทรศัพท์ หมายเลข 1669 โดยศูนย์เรนทรดำเนินการโดยตรง หรือ ดำเนินการโดยจังหวัดที่มีความพร้อม และมีแพทย์รับผิดชอบประจำ

2) ระบบสื่อสาร สามารถใช้การติดต่อสื่อสาร ได้ 3 ช่องทาง คือ วิทยุสื่อสาร การสื่อสารทางโทรศัพท์ใช้ระบบ Private net ติดตั้งเครือข่ายทุกจังหวัด และติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานสำหรับหน่วยกู้ชีพทุกหน่วย และการสื่อสารทางข้อมูล พัฒนาระบบฐานข้อมูลชนิด web base โดยผู้ใช้งานบันทึกและรายงานข้อมูลได้ทุกแห่งทั่วประเทศ

3) หน่วยบริการ จัดหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ อาสาสมัครปฐมพยาบาลขั้นพื้นฐาน (first responder) หน่วยบริการขั้นพื้นฐาน (basic life support) และ หน่วยบริการขั้นสูง (advance life support)

4) การจัดพื้นที่บริการ ให้สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัด แบ่งพื้นที่การให้บริการ (zone) โดยคำนึงถึง

4.1) สัตส่วนประชากร สัตส่วนประชากร 100,000 คน: หน่วยบริการระดับพื้นฐาน 1 หน่วย และ สัตส่วนประชากร 200,000 คน: หน่วยบริการระดับสูง 1 หน่วย

4.2) คุณภาพด้านเวลา (response time) ภายใน 10 นาที

5) บุคลากรและการจัดอบรม สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้วางแผนการอบรมบุคลากรกลุ่มต่าง ๆ ประกอบด้วย แพทย์สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาลกู้ชีพ เวชกรฉุกเฉิน ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับสูง อาสาสมัครปฐมพยาบาลขั้นพื้นฐานจำนวน 16 ชั่วโมง และ ประชาชนทั่วไปจำนวน 8 ชั่วโมง

6) กฎระเบียบ สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้กำหนดกฎระเบียบในการปฏิบัติงานไว้ ดังนี้

6.1) ให้บุคลากรปฏิบัติงานตามขีดความสามารถ โดยจัดทำระเบียบกระทรวงสาธารณสุขรองรับ ภายใต้ความควบคุมของ พรบ.วิชาชีพเวชกรรม

6. 2) จัดทำกฎหมายจำเพาะสำหรับงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดย ศูนย์นเรนทรเป็นแกนนำในการดำเนินการ

7) การเงิน- การคลัง สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้กำหนดแนวทางการใช้งบประมาณ ไว้ดังนี้

7.1) งบประมาณสำหรับค่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินโครงการ 30 บาท ดำเนินการโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

7.2) งบประมาณสำหรับการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยศูนย์นเรนทรเป็นผู้ดำเนินการ

8) การประชาสัมพันธ์ สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้เสนอนโยบายการประชาสัมพันธ์งานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ให้หน่วยบริการถือปฏิบัติโดย ประชาสัมพันธ์ตามความพร้อมของศักยภาพของหน่วยบริการแต่ละพื้นที่

9) การมีส่วนร่วมของประชาชน การสร้างองค์กรทุกภาคี โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดบริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

10) มาตรฐานและโครงสร้างที่เหมาะสม ศูนย์นเรนทร มีหน้าที่ในการตรวจสอบมาตรฐานและขึ้นทะเบียนหน่วยบริการ

11) ระบบข้อมูล ใช้ระบบข้อมูลเป็นฐานเดียวทั่วประเทศโดยเชื่อมโยง ด้วย Internet การเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลประสานงานกับโรงพยาบาลในการจัดหมวดหมู่ สถานพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยในกรณีสภาพต่าง ๆ

12) การรับผิดชอบโดยระบบควบคุมทางการแพทย์ ปฏิบัติงานโดยความควบคุมของแพทย์ที่ได้รับมอบหมาย Medical Director หรือ โดยคณะกรรมการที่มีแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบงาน

13) การประเมินผล สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กำหนด ดัชนีชี้วัดคุณภาพการบริการไว้ 2 ประการ คือ (1) ให้บริการความครอบคลุม ร้อยละ 0.5 ของประชากร และเพิ่มเป็นร้อยละ 1, 2, 3 ตามลำดับ และ (2) คุณภาพด้านเวลา (response time) ไม่เกิน 10 นาที

4 การดำเนินงานของระบบการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบัน

คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในปัจจุบัน มีเครื่องมือสำคัญสำหรับการ ได้แก่ พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 รายละเอียดดังนี้

1 พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551

พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน มีผลบังคับใช้หลังประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2551 โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1) หมวดที่ 1 คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินจำนวน 9 มาตรา คือ มาตราที่ 5-13 สาระสำคัญคือ โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธาน กรรมการเป็นประกอบจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและบุคคลที่มีความชำนาญจำนวน 21 คน

2) หมวดที่ 2 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 14 มาตรา คือ มาตราที่ 14-27 สาระสำคัญคือการจัดตั้งสถาบันเป็นนิติบุคคลอำนาจหน้าที่ ผู้รับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานของสถาบัน

3) หมวดที่ 3 การปฏิบัติการฉุกเฉิน จำนวน 6 มาตรา คือ มาตราที่ 28-33 สาระสำคัญคือ การคุ้มครองผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน โดยให้ หน่วยปฏิบัติการ สถานพยาบาล และผู้ปฏิบัติการดำเนินการปฏิบัติการฉุกเฉินโดยได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน หากไม่ปฏิบัติหรือการปฏิเสธการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน โดยสถาบันมีอำนาจหน้าที่ในการลงโทษหน่วยงานและผู้ปฏิบัติการ

4) หมวดที่ 4 กองทุนการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 3 มาตรา คือ มาตราที่ 34-36 สาระสำคัญคือ การจัดตั้งกองทุนการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉิน บทบาทหน้าที่ของกองทุนต่อหน่วยงานรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

5) หมวดที่ 5 โทษทางปกครอง จำนวน 4 มาตรา คือ มาตราที่ 37-40 สาระสำคัญคือ โทษต่อหน่วยปฏิบัติการ สถานพยาบาล และผู้ปฏิบัติการดำเนินการปฏิบัติการฉุกเฉิน ในการฝ่าฝืนตามหมวดที่ 3 และการละเมิดการปฏิบัติการฉุกเฉิน

6) บทเฉพาะกาลจำนวน 5 มาตรา คือ มาตราที่ 41-45 สำคัญคือ ผู้รับผิดชอบการทำงานของสถาบันและผู้ปฏิบัติงานของสถาบันระหว่างการเปลี่ยนแปลงจากหน่วยงานเดิมสู่สถาบัน

2 แนวคิดที่เกี่ยวกับการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย นิยามศัพท์สำหรับการวิจัย การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย รวมทั้งการอภิปรายผลการวิจัย โดยสาระประกอบด้วย 1) แนวทางการจัดการอบรมในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 2) บทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และ 3) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีระบบและการประยุกต์ใช้ในการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

2.1 แนวคิดด้านการจัดการอบรมในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

การจัดการศึกษาและการอบรมสำหรับบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่า รัฐบาลได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย ไว้ในพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 และแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2553 – 2555 สามารถสรุปพอสังเขปได้ดังนี้

2.1.1. แนวทางการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมในระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551

สาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 มาตรา ดังนี้

มาตราที่ 11 (6) ที่กำหนดให้ คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินมีอำนาจหน้าที่ในการออกข้อบังคับเกี่ยวกับการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาหรือฝึกอบรม ผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยะฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม เว้นแต่การดังกล่าวจะมีกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบวิชาชีพด้านการแพทย์และการสาธารณสุข เป็นการเฉพาะก็ให้เป็นไปตามกฎหมายนั้น

มาตราที่ 15 (5) ที่กำหนดให้สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ด้านการจัดให้มีการศึกษาและการฝึกอบรมการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

2.1.2 แนวทางการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน: แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2553 - 2555

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติเป็นแกนในการจัดทำแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยการมีส่วนร่วมของภาคีทุกภาคส่วนทั้งในและนอกภาคบริการสุขภาพ โดยการประชุมระดมสมองในรูปแบบคณะกรรมการและคณะทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญ องค์กรภาคีเครือข่ายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยแผนดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2552 และคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปี 2553 – 2555 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2553 โดยเห็นชอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติตามแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน ปี 2553 – 2555 และให้จัดทำแผนปฏิบัติการและแผนงบประมาณรองรับแผนดังกล่าวไว้ในแผนปฏิบัติราชการประจำปี เพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยให้ครอบคลุมทุกมิติตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551

1) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมศักยภาพและการมีส่วนร่วม: ยุทธวิธี ส่งเสริมการผลิตผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มีบทบาทหลักในการกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการบริหารจัดการ การประสานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน และการส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินร่วมกัน อันจะทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึง เท่าเทียม มีคุณภาพมาตรฐาน ที่ผ่านมากการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินยังขาดระบบบริหารจัดการด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมทั้งยังมีหน่วยปฏิบัติการน้อยไม่ครอบคลุมพื้นที่ อันทำให้มีผู้ป่วยฉุกเฉินต้องสูญเสียชีวิต อวัยวะและความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ รวมทั้งทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยรุนแรงโดยไม่สมควร เพื่อลดและป้องกันความสูญเสียดังกล่าว ดังนั้นจึงต้องมีการส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเป็นที่ไว้วางใจของประชาชน โดยกำหนดยุทธวิธีวิธีการส่งเสริมการผลิตผู้ปฏิบัติการ ไว้ดังนี้ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2553)

1.1) วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนให้เครือข่ายโรงพยาบาลและภาคเครือข่ายระดับพื้นที่เขตมีอิสระในการผลิต กระจาย การปฏิบัติงานและอำนวยการรักษาบุคลากรวิชาชีพเฉพาะทางการแพทย์ฉุกเฉินที่มีมาตรฐานและกระจายอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

1.2) เป้าหมาย

มีบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพในจำนวนที่สูงพอที่จะรองรับภาระงานอย่างมีคุณภาพ ได้แก่

1.2.1) โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิขึ้นไปทุกแห่ง มีแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินประจำห้องฉุกเฉิน อย่างน้อย 3 คน

1.2.2) พยาบาลเฉพาะทางสาขาพยาบาลฉุกเฉินอย่างน้อย 2 คนต่ออำเภอในปี 2554 และ 3 คน ต่อปีในปี 2555

1.2.3) เวชกิจฉุกเฉินระดับกลาง 2 คนต่ออำเภอในปี 2554 และ 3 คน ต่ออำเภอ ในปี 2555

1.2.4) ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น 10 คนต่อตำบล ในปี 2554 และ 2 คนต่อหมู่บ้านในปี 2555

1.2.5) ผู้รับแจ้งเหตุและสั่งการช่วยเหลือ 2 คนต่อจังหวัดในปี 2553 3 คนต่อปีในปี 2554 และ 4 คนต่อปี ในปี 2555

1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ /สนับสนุน/ที่เกี่ยวข้อง

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข สถาบันการศึกษาสังกัดกระทรวงสาธารณสุข แพทยสภา สภาการพยาบาล สภามหาวิทยาลัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จึงสามารถสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง การจัดให้มีการศึกษาหรือการฝึกอบรม ตามอำนาจและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 และแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ. 2553 - 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการผลิตผู้ปฏิบัติการกระจาย การปฏิบัติงานและธำรงรักษาบุคลากรวิชาชีพเฉพาะทางการแพทย์ฉุกเฉินที่มีมาตรฐานและกระจายอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

2) บทบาทและหน้าที่ของอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้นเป็นผู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลผู้เจ็บป่วยก่อนนำส่งสถานพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชุมชน เหตุผลก็คือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้นเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับประชาชนในชุมชนของตนเองสูงที่สุด และเป็นบุคคลแรกที่ช่วยผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉินก่อนที่หน่วยกู้ชีพเบื้องต้นหรือขั้นสูงจะมาถึง ทั้งนี้เพราะการเกิดบาดเจ็บที่เกิดขึ้นและโรคหัวใจมักเกิดขึ้นนอกบ้าน (สันต์ หัตถิรัตน์, 2548: 2) นอกจากนี้

ทวิวรรณ ชาลีเครือ (2553) ยังกล่าวไว้ในงานวิจัย เรื่องพัฒนารูปแบบการจัดการอาสาสมัครฉุกเฉิน โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ในการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินก่อนนำส่งสถานพยาบาล ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้นยังเป็นกำลังสำคัญในการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินในชุมชน ดังรายงานในประเทศออสเตรเลียพบว่าสูงกว่าครึ่งหนึ่งของอาสาสมัครได้ช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน (Rural Ambulance Victoria ,2007) ในประเทศญี่ปุ่นอาสาสมัครฉุกเฉินสามารถช่วยชีวิตผู้ที่หยุดหายใจในงานเอกซิปที่เมืองอิชิ เมื่อได้มีการประเมินผลอาสาสมัครฉุกเฉินที่เป็นญาติในบ้านของผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉิน สามารถช่วยชีวิตผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉินรอดชีวิตสูงกว่าผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลในครอบครัวที่ไม่ได้เป็นอาสาสมัครถึง 2 เท่า (JICA, 2006) หากคิดมูลค่าในเชิงเศรษฐกิจแล้วพบว่าการทำงานของอาสาสมัครมีผลกระทบเชิงเศรษฐกิจอีกด้วย ดังรายงานการวิจัยในประเทศอังกฤษพบว่าคุณค่าทางด้านเงินของงานอาสาสมัครที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล 59 แห่ง ประมาณ 12 ล้านบาท และรายงานของโครงการเพื่อการพัฒนาสหประชาชาติ พบว่า งานอาสาสมัครมีมูลค่าประมาณ 8-14 % ของรายได้ผลผลิตประชาชาติ (UNDP, 2003: 1)

ดังนั้นการมีผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้นจำนวนมากจึงหมายถึง การพัฒนาอาสาสมัครฉุกเฉินให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาในชุมชนตนเองด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทำให้ประเทศชาติประหยัดงบประมาณในการพัฒนาประเทศได้ และยังได้นำงบประมาณส่วนที่ประหยัดไปใช้ในการพัฒนาประชากรในประเทศด้านอื่นได้ ไม่ว่าจะเป็นการลดความยากจน การพัฒนาด้านการศึกษา ด้านสุขภาพและด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลที่ตามมาคือประชากรในประเทศได้มีความมั่นคงในชีวิตนำมาสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นนั่นเอง (ทวิวรรณ ชาลีเครือ, 2557: 18-21)

คู่มือมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ฉบับที่ 1 พ.ศ.2553 ได้ให้ความหมายของผู้ปฏิบัติการไว้ว่า ผู้ปฏิบัติการ หมายถึง บุคคลซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ตามที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด โดยรวมหมายถึง บุคคลใดที่ปฏิบัติการฉุกเฉินนับตั้งแต่บุคคลผู้พบเห็นเหตุการณ์ ผู้ช่วยเหลือ ตลอดจนผู้ประกอบวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่เกี่ยวกับผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยจำแนก ประเภท ระดับ ผู้ปฏิบัติการ ตาม พรบ.การแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ตามขอบเขตความสามารถในปฏิบัติการฉุกเฉิน และลักษณะการปฏิบัติการ ไว้ดังนี้

2.1) ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการในการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล ตั้งแต่การดูแล ช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ ระหว่าง การลำเลียงขนส่งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน จนกระทั่งถึงสถานพยาบาล ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้ จำเป็นต้อง ปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับบริการให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อลดการสูญเสียชีวิต อวัยวะหรือ การเกิดความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะสำคัญ รวมทั้งไม่ทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วย รุนแรงขึ้นโดยไม่สมควร โดยผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้ทำหน้าที่ ประเมิน ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน

โดยตรง ทำงานร่วมกันในชุดปฏิบัติการ ผู้ปฏิบัติการที่ปฏิบัติการฉุกเฉินกับผู้ป่วยฉุกเฉินโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ ประกอบด้วย 1) ผู้ขับพาหนะ 2) ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น 3) เวชกิจฉุกเฉินระดับต้น 4) เวชกรฉุกเฉินระดับกลาง 5) เวชกรฉุกเฉินระดับสูง 6) พยาบาลกู้ชีพ 7) แพทย์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ

ประเภท	บทบาท	การศึกษา/อบรม	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
1. ผู้ขับพาหนะ	ทำหน้าที่เป็นลูกทีมในการปฏิบัติการฉุกเฉินในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง	ต้องผ่านการฝึกอบรม 1.หลักสูตรผู้ขับพาหนะฉุกเฉิน 2.หลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นจากแหล่งฝึกอบรมที่คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติให้การรับรอง	1. สามารถขับและจอดรถพยาบาลฉุกเฉิน ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย สามารถตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษารถพยาบาลฉุกเฉินได้ 2. สามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์และสภาพผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ปฐมพยาบาล จัดการทางเดินหายใจ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ห้ามเลือด ช่วยคลอดฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์รวมถึงรวมถึงสามารถทำ คัดแยกขั้นต้นเมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ตารางที่ 2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ
(ต่อ)

ประเภท	บทบาท	การศึกษา/อบรม	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder: FR)	1. ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด/ลูกทีมในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นสูงกว่า 1 คนให้ผู้ที่ มี อ ว โ ส หรือ ประสบการณ์สูงกว่าทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด 2. เป็นลูกทีมในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น ระดับกลางและระดับสูง ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด	ต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Curriculum) จากแหล่งฝึกอบรมที่ คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติให้การรับรอง	ต้องมีความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน แจ้งขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์ และสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน ปฐมพยาบาล จัดทางเดินหายใจ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การห้ามเลือด การยึดตรึง การช่วยคลอดฉุกเฉิน และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ และการคัดแยกขั้นต้น Primary Triage (Triage sieve) เมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสมรรถนะที่กำหนด โดยคณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉิน
3. เวชกรฉุกเฉินระดับต้น (Emergency Medical Technician-Basic: EMT-B)	1. เป็นหัวหน้าทีมในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น และเป็นลูกทีมระดับกลางและระดับสูง ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด	ต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Curriculum) จากแหล่งฝึกอบรมที่	มีความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉินโดยสามารถแจ้งขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์และสภาพของผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ปฐม

ตารางที่ 2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ
(ต่อ)

ประเภท	บทบาท	การศึกษา/อบรม	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
		คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติให้การรับรอง	พยาบาล จัดการทางเดินหายใจ โดยใช้ Oral Airway ได้ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานด้วย AED ใช้อุปกรณ์ตรวจพิเศษได้ห้ามเลือด สามารถยึดตรึง ช่วยคลอ ด อ ก เ ฉิ น และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ เช่น การใช้ Spinal immobilization การทำ Heimlich maneuver และการคัดแยกข้างต้น Primary Triage (Triage sieve) เมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสมรรถนะที่กำหนดโดยคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน
4.เวชกรฉุกเฉินระดับกลาง (Emergency Medical Technician – Intermediate:	1.ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด/ลูกทีมในชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับกลาง ในกรณีที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับกลางสูงกว่า 1 คน	1.ต้องผ่านการศึกษาหลักสูตรเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง (Emergency Medical technician	มีความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์และสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินโดยอุปกรณ์ Oral airwayเพื่อ

ตารางที่ 2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ
(ต่อ)

ประเภท	บทบาท	การศึกษา/อบรม	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
		EMT-I)	ให้เวชกรฉุกเฉินระดับกลางที่มีอาวุโสสูงกว่าหรือมีประสบการณ์สูงกว่า Intermediate Curriculum) จากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการให้การรับรองเปิดทางเดินหายใจส่วนบน การจัดการทางเดินหายใจ การวัดสัญญาณชีพ การช่วยฟื้นคืนชีพด้วยเครื่องช็อคไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์ตรวจพิเศษ และทำหัตถการได้ การห้ามเลือด การยึดตรึง การช่วยคลอดฉุกเฉิน
5. เวชกรฉุกเฉินระดับสูง (Emergency Medical Technician-Paramedic: EMT-P)	1. ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด/ลูกทีม ในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงในกรณีที่ชุดปฏิบัติการระดับสูงมีเวชกรฉุกเฉินระดับสูง สูงกว่า 1ฉุกเฉินระดับสูงมีแพทย์หรือแพทย์ฉุกเฉินปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าชุด	1.ต้องผ่านการศึกษาหลักสูตรเวชกรฉุกเฉินระดับ Emergency medical Technician-Paramedic	ต้องมีความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์และสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน ปฐมพยาบาล ต้องมีความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉินแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ

ตารางที่ 2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ
(ต่อ)

ประเภท	บทบาท	การศึกษา/อบรม	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
			ประเมินสถานการณ์และสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์การ
5. เวชกรฉุกเฉินระดับสูง (Emergency Medical Technician-Paramedic: EMT-P) (ต่อ)			ให้สารน้ำทางเส้นเลือด การคัดแยกขั้นต้น เมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามสมรรถนะ (Competency) ที่กำหนดโดยคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน
6. พยาบาลกู้ชีพ (Pre hospital emergency nurse: PHEN)	1. ทำหน้าที่เป็นหัวหน้า / ลูกทีมในชุดปฏิบัติการการฉุกเฉินระดับสูงในกรณีที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินสูงมีพยาบาลกู้ชีพสูงกว่า 1 คน ให้พยาบาลกู้ชีพที่มีอาวุโสหรือประสบการณ์สูงกว่าทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด 2. เป็นลูกทีมในกรณีชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงมีแพทย์หรือแพทย์ฉุกเฉินปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด	ต้องเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์และผ่านการอบรมหลักสูตรพยาบาลกู้ชีพ (Pre-Hospital Nurse Curriculum) จากแหล่งฝึกอบรมที่สภาการพยาบาลให้การรับรอง	ต้องมีความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์และสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน ประชุมพยาบาล การจัดการทางเดินหายใจ การวัดสัญญาณชีพ (Vital signs, Nero signs) การใส่ท่อช่วยหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพ สามารถใช้เครื่องกระตุ้นการเต้นของหัวใจ ใช้อุปกรณ์การตรวจพิเศษและหัตถการในการช่วยชีวิตขั้นสูงได้ การห้าม

ตารางที่ 2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ
(ต่อ)

ประเภท	บทบาท	การศึกษา/อบรม	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
			เลือด การยึดตรึง การช่วยคลอ ด ฉูก ฉะฉิน และเคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินโดยใช้และไม่ใช้
6.พยาบาลกู้ชีพ (Pre hospital emergency nurse: PHEN) (ต่อ)			อุปกรณ์ การให้สารน้ำทางเส้นเลือด การคัดแยกผู้ประสบเหตุ เมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามสมรรถนะ (Competency) ที่กำหนดโดยคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน
7.แพทย์ฉุกเฉิน Emergency Physician: EP)	1. ทำหน้าที่เป็นหน้า / ลูกทีมในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง ในกรณีที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงมีแพทย์ฉุกเฉินสูงกว่า 1 คน โดยให้แพทย์ฉุกเฉินที่มีอาวุโสหรือประสบการณ์สูงกว่าทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด	ต้องเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผ่านการฝึกอบรมและได้รับหนังสืออนุมัติบัตร หรือวุฒิบัตรในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine) ตามที่แพทยสภากำหนด	ต้องมีความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์และสภาพผู้ป่วยฉุกเฉิน ปฐมพยาบาล การจัดการทางเดินหายใจ การวัดสัญญาณชีพ การใส่ท่อช่วยหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพสูง สามารถใช้เครื่องกระตุ้นการเต้นของหัวใจ การใช้อุปกรณ์การตรวจพิเศษและหัตถการ

ตารางที่ 2.1 ประเภทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วยโดยตรงและอยู่ในชุดปฏิบัติการ
(ต่อ)

ประเภท	บทบาท	การศึกษา/อบรม	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
7.แพทย์ฉุกเฉิน Emergency Physician: EP) (ต่อ)			ในการช่วยชีวิตขั้นสูงได้ การห้ามเลือด การยึดตรึง การช่วยคลอดฉุกเฉิน และ เคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วย ฉุกเฉินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ เป็นผู้บัญชาการ ทางการแพทย์ (Medical Commander) เมื่อเกิด ภัยพิบัติได้อย่างถูกต้อง

ที่มา: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2553)

2) ผู้ปฏิบัติการที่ปฏิบัติการในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ

ในการปฏิบัติฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการระดับจังหวัด รวมถึงศูนย์สื่อสารและสั่งการนเรนทร สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ จะทำหน้าที่ในการรับรู้ถึงภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินจากการแจ้งเหตุ ทำการประเมิน จัดการ ประสานงาน เพื่อให้หน่วยปฏิบัติการส่งชุดปฏิบัติการไปให้การดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และระหว่างการเดินทางส่งผู้ป่วยฉุกเฉินจนกระทั่งสถานพยาบาล ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้ จำเป็นต้องปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับบริการให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เพื่อลดการสูญเสียชีวิต อวัยวะ หรือความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะสำคัญ รวมทั้งไม่ทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยรุนแรงขึ้นโดยไม่สมควร แม้ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้มิได้ทำหน้าที่ ประเมิน ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินโดยตรง แต่ก็ทำงานร่วมกับชุดปฏิบัติการ โดยผู้ปฏิบัติการจะต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำและหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน ในแต่ละประเภท ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ผู้ปฏิบัติการที่ปฏิบัติการในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ

ประเภท	บทบาท	การศึกษา	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
1. ผู้รับแจ้งเหตุและสื่อสาร (Call Taker)	1.ทำหน้าที่เป็นลูกทีมร่วมกับหัวหน้าทีม ในหน้าที่ผู้ปฏิบัติการใน	ต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร ผู้รับแจ้งเหตุและสื่อสาร (Call Taker จากแหล่งฝึกอบรมที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินให้การรับรอง	มีความรู้ความสามารถในการสอบถาม ให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้แจ้งและผู้ที่อยู่ ณ จุดเกิดเหตุ ตามขั้นตอนที่กำหนด รวมถึงสื่อสารประสานงานกับหน่วยงานปฏิบัติการ ชุดปฏิบัติการ หน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยกู้ภัย หน่วยดับเพลิง ตำรวจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในภาวะปกติและภัยพิบัติเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ผู้รับแจ้งเหตุและสั่งการช่วยเหลือ (Emergency medical dispatcher MED)	1.พยาบาลกู้ชีพหรือแพทย์ หรือแพทย์ฉุกเฉิน ที่ดูแลรับผิดชอบประจำเวรกำหนดและต้องปรึกษาพยาบาลฉุกเฉิน		ประสานงานกับหน่วยงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่นหน่วยกู้ภัย หน่วยดับเพลิงตำรวจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในภาวะปกติและภัยพิบัติ เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม

ตารางที่ 2.2 ผู้ปฏิบัติการที่ปฏิบัติการในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ

ประเภท	บทบาท	การศึกษา	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
2. ผู้รับแจ้งเหตุ และ สั่ง การ ช่ ว ย เ ท ลี อ (Emergency medical dispatcher MED) (ต่อ)	หรือพยาบาลกู้ชีพ หรือแพทย์ หรือ แพทย์ฉุกเฉิน ที่ดูแลรับผิดชอบประจำเวร 2. ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลที่สื่อสารและ		
	สั่งการการตามแบบบันทึกข้อมูลที่กำหนดทั้งในกระดาษและอิเล็กทรอนิกส์		

ที่มา: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2553)

3) ผู้ปฏิบัติการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ

ในการปฏิบัติการฉุกเฉินในสถานพยาบาล ผู้ปฏิบัติการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ จะทำหน้าที่ที่ห้องฉุกเฉิน ภายในสถานพยาบาล ในการประเมิน ตรวจวินิจฉัย บำบัด รักษาพยาบาลให้พ้นภาวะฉุกเฉิน และอาจให้คำปรึกษาแก่ผู้ปฏิบัติการในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้จำเป็นต้องปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับบริการให้เป็นที่พอใจอย่างถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียชีวิต อวัยวะหรือการเกิดความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะสำคัญรวมทั้งไม่ทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยรุนแรงขึ้นโดยไม่ควร โดยผู้ปฏิบัติการจะต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำและหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน ในแต่ละประเภทดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ผู้ปฏิบัติการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ

ประเภท	บทบาท	การศึกษา	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
1. พยาบาล ฉุกเฉิน (Emergency nurse)	ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้หัวหน้าทีมในศูนย์รับแจ้งเหตุผลและสั่งการ ในการสั่งการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบำบัด รักษา ผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้กับชุดปฏิบัติการที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในเกณฑ์หรือวิธีการปฏิบัติ	เป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์และผ่านการอบรมในหลักสูตรตามที่สภาการพยาบาลกำหนด	มีความสามารถในการประเมินจัดการ คัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉินเพื่อให้รักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามสภาพของการป่วยฉุกเฉิน รวมถึงการรายงานแพทย์ฉุกเฉินแพทย์ที่ดูแลรับผิดชอบประจำเวรนั้นตามขั้นตอนที่กำหนด ทั้งในภาวะปกติและภัยพิบัติ อย่างถูกต้องเหมาะสม
2 แพทย์ ฉุกเฉิน (Emergency Physician: EP)	ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้หัวหน้าทีมในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ในการสั่งการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดรักษา ผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้กับชุดปฏิบัติการที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในเกณฑ์หรือวิธีการปฏิบัติ	ต้องเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผ่านการฝึกอบรมและได้รับหนังสืออนุมัติบัตร หรือวุฒิบัตร ในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine) ตามที่แพทย์สภากำหนด	เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการประเมิน จัดการ คัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน และให้การตรวจวินิจฉัย และให้การตรวจวินิจฉัย บำบัดรักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามสภาพของการป่วยฉุกเฉิน รวมถึงการรายงานของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอื่นที่ดูแลรับผิดชอบตามภาวะการณ์เจ็บป่วยฉุกเฉินนั้นตามขั้นตอนที่กำหนด ทั้งในภาวะปกติและภัย

ตารางที่ 2.3 ผู้ปฏิบัติการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ (ต่อ)

ประเภท	บทบาท	การศึกษา	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
2 แพทย์ ฉุกเฉิน (Emergency Physician: EP) (ต่อ)			พิบัติ ตามขั้นตอนที่กำหนดทั้งใน ภาวะปกติและภัยพิบัติ อย่าง ถูกต้องเหมาะสม
3. บุคลากรซึ่ง เป็น ผู้เชี่ยวชาญ สาขาอื่น ตามที่ คณะกรรมการ การแพทย์ ฉุกเฉิน	ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา ให้หัวหน้าทีมในศูนย์ รับแจ้งเหตุผลและสั่ง การในการสั่งการใน เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการ บำบัด รักษา ผู้ป่วย ฉุกเฉินให้กับชุด ปฏิบัติการที่ นอกเหนือจากที่ กำหนดไว้ในเกณฑ์หรือ วิธีการปฏิบัติ	ต้องเป็นผู้ประกอบ วิชาชีพเวชกรรมและ ผ่านการฝึกอบรม และได้รับหนังสือ อนุมัติบัตร หรือ วุฒิบัตร ในสาขา ตามที่แพทย์สภา กำหนด	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญจะต้องเป็นผู้มี ความรู้ความสามารถในการ ประเมิน ตรวจ วินิจฉัย บำบัดรักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ ผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามสภาพ ของการป่วยฉุกเฉินร่วมกับแพทย์ ฉุกเฉินที่ดูแลรับผิดชอบตาม ภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินนั้นตาม ขั้นตอนที่กำหนด ทั้งในภาวะปกติ และภัยพิบัติอย่างถูกต้อง เหมาะสม

ที่มา: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2553)

4) ผู้ปฏิบัติการในภาวะภัยพิบัติ / สาธารณภัย

ในการปฏิบัติการฉุกเฉินในภาวะภัยพิบัติหรือสาธารณภัย จะต้องเป็นผู้ปฏิบัติการที่ทำหน้าที่
บัญชาการ สั่งการ ให้การช่วยเหลือทางการแพทย์เป็นไปตามเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติการฉุกเฉินที่
กำหนด เพื่อให้หน่วยปฏิบัติการส่งชุดปฏิบัติการที่จัดส่งไป ณ จุดเกิดเหตุ ดูแล ช่วยเหลือ และลำเลียง
ขนส่งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินจนกระทั่งถึงสถานพยาบาล หรือบริเวณที่ปลอดภัยที่จะให้การดูแล
รักษาพยาบาลได้ตามการคัดแยกที่เหมาะสม ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้ จำเป็นต้องปฏิบัติการเพื่อให้ผู้ป่วย
ฉุกเฉินได้รับบริการให้เป็นอย่างดี เพื่อลดการสูญเสียชีวิต อวัยวะหรือการเกิดความบกพร่อง
ในการทำงานของอวัยวะสำคัญ รวมทั้งไม่ทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยรุนแรงขึ้นโดยไม่สมควร

แม้ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้มิได้ทำหน้าที่ ประเมิน ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินโดยตรง แต่ก็ทำงานร่วมกับชุดปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ ผู้บัญชาการสถานการณ์ในหน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยกู้ภัย หน่วยดับเพลิง ตำรวจ ทหาร เป็นต้น โดยผู้ปฏิบัติการจะต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำและหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน ในแต่ละประเภท ดังนี้

4.1) ผู้บัญชาการในสถานการณ์สาธารณภัย (Commander) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่ คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด

4.2) หัวหน้าชุดปฏิบัติการ (Emergency Team Chief: ETC) เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด

5) ผู้ปฏิบัติการอื่น ๆ ที่ คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด

ในการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกสถานและในสถานพยาบาล ผู้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่มีส่วนสำคัญในการแจ้งเหตุ และช่วยเหลือเบื้องต้นหรือ ปฏิบัติการอื่นใดที่จะทำให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นไปได้โดยสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ลดการการสูญเสียชีวิต อวัยวะหรือการเกิดความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะสำคัญ รวมทั้งไม่ทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยรุนแรงขึ้นโดยไม่สมควรแม้ผู้ปฏิบัติการกลุ่มนี้มิได้ทำหน้าที่ ประเมิน ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินโดยตรง แต่ก็ทำงานร่วมกับผู้ปฏิบัติการอื่น (และควรมีหรือต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำและหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน) ในแต่ละประเภทดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ผู้ปฏิบัติการอื่น ๆ ที่ คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด

ประเภท	บทบาท	การศึกษา	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์และแจ้งเหตุ (Community Emergency)	ประชาชนที่ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุมายังศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ อาจเป็นผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในการแจ้งเหตุเพิ่มเติมจนกว่าชุดปฏิบัติการจะมาถึง	เป็นผู้มีความสามารถตามที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินให้การรับรอง	สามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ สามารถประเมินสถานการณ์และประเมินระดับความรู้สึก ให้ข้อมูล อาการของผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตาม Competency ที่กำหนดโดยคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.4 ผู้ปฏิบัติการอื่น ๆ ที่ คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด

ประเภท	บทบาท	การศึกษา	ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
2. อาสาฉุกเฉินชุมชน (Community Emergency Volunteer)	อาสาฉุกเฉินชุมชน ไม่ได้ อยู่ใน ชุดปฏิบัติการแต่ทำหน้าที่ประสานและร่วมปฏิบัติกับชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่มาปฏิบัติหน้าที่ ณ จุดเกิดเหตุ	เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรอาสาฉุกเฉินชุมชน (Community Emergency Volunteer Curriculum) จากแหล่งฝึกอบรมที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินให้การรับรอง	มีความสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ประเมินสถานการณ์และสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินปฐมพยาบาลจัดการทางเดินหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ที่มา: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (2553)

3. หัวหน้าฝ่ายการแพทย์ฉุกเฉิน** (Emergency Medical Chief: EMC)

4. หัวหน้าสำนักงานระบบการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัด** (Provincial Chief of Emergency Medical Office: PCEMO)

5. พนักงานและลูกจ้างสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ** (Emergency Medical Institute of Thailand Personnel: WMIT)

6. คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน** (Emergency Medical Committee & Sub Committee: EMCs & MESCs)

หมายเหตุ** อยู่ระหว่างดำเนินการ

จากการทบทวนวรรณกรรม จะเห็นได้ว่า ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ โดยแต่ละประเภทมีบทบาท หน้าที่และศักยภาพในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินที่แตกต่างกันไปตามระดับความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยฉุกเฉิน โดยบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจะเป็นผู้พิจารณาในการจัดส่งชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วยฉุกเฉินเพื่อได้รับการดูแลที่เหมาะสม ต่อไป

ทั้งนี้สามารถสรุปความหมายของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อนำไปไปใส่ไว้ในนิยามศัพท์เฉพาะ ในบทที่ 1 ของการวิจัยได้ดังนี้ อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง ผู้ที่สมัครใจเข้าปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินและผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Curriculum) จากแหล่งฝึกอบรมที่ คณะกรรมการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ให้การรับรอง ซึ่งได้แก่สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประจำจังหวัด มีบทบาทหน้าที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุด/ลูกทีมในชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับต้น ภายใต้ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ได้แก่การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ปฏิบัติการฉุกเฉิน การแจ้งเหตุ ขอความช่วยเหลือ การประเมินสถานการณ์และสภาพผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล จัดการทางเดินหายใจ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้น พื้นฐาน ห้ามเลือด การยึดตรึง การช่วยคลอดฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ และการคัดแยกขั้นต้น เมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามสมรรถนะ (Competency) ที่กำหนดโดย คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน

2.2 ทฤษฎีระบบและแนวทางการประยุกต์ใช้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีระบบและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบในการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น สามารถประมวลสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง ประเด็น ได้แก่ 1) ความหมายของระบบและทฤษฎีระบบ และ 2) แนวทางการใช้ทฤษฎีระบบทั่วไปในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย โดยผู้วิจัยได้รวบรวมและนำเสนอ ดังนี้

2.2.1) ความหมายของระบบและทฤษฎีระบบ

จากการศึกษาทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารพบว่า พัฒนาการเกี่ยวกับการบริหาร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ยุค คือ ยุคการจัดการทางวิทยาศาสตร์ (ค.ศ. 1910 – 1930) ยุคการบริหารเชิงมนุษยสัมพันธ์ (ค.ศ. 1930 – 1950) และยุคการบริหารเชิงพฤติกรรมศาสตร์ (ค.ศ. 1950 – ปัจจุบัน) ทฤษฎีระบบ (System Theory) เป็นทฤษฎีที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน แนวคิดหลัก คือ หน่วยงานหรือองค์การมีฐานะเป็นระบบประกอบด้วยส่วนต่างๆที่รวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียว การที่จะศึกษาองค์การโดยเน้นเฉพาะโครงสร้างตามแนวคิดของการจัดการทางวิทยาศาสตร์ หรือเน้นเฉพาะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลตามแนวคิดของมนุษยสัมพันธ์ย่อมมีข้อจำกัด เพราะไม่ครอบคลุมพฤติกรรมองค์การทั้งระบบ ทฤษฎีระบบซึ่งเป็นทฤษฎีในยุคปัจจุบันมีขอบเขตพฤติกรรมทุกส่วนขององค์กร ทำให้สามารถอธิบายพฤติกรรมองค์การได้ทุกระดับ ทั้งระดับ

บุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร ทฤษฎีนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการบริหารเป็นอย่างสูง (ทองอินทร์ วงศ์โสธร, 2553) โดยผู้วิจัยได้เรียบเรียงความหมายของทฤษฎีระบบไว้ ดังนี้

เจียง แอนโทเนีย บี แอล & สก็อต เอียน (Cheung,Anthony B.L. Scott,Ian, 2003) กล่าวว่า ทฤษฎีระบบให้ความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

1) ส่วนต่าง ๆ (บุคคลหลายคน) ในภาพรวม ตลอดถึงการเคลื่อนย้ายของบุคคลเข้าสู่และออกจากระบบ

2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมของระบบ

3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหลายคนในระบบ

4) ปฏิสัมพันธ์ความเจริญเติบโตและเสถียรภาพของระบบ

คิมบรอกซ์ อาร์บี และนันเนอร์รี่ เอ็ม วาย (Kimbrough R.B and Nunnery M.Y,1983) ให้ความหมายของระบบไว้ในบทความเรื่อง “ System Thought: Definitions and Rationale สรุปได้ดังนี้

ระบบ คือ 1) ส่วนต่าง ๆ (parts) ที่รวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน 2) คุณสมบัติ (properties) 3) ความสัมพันธ์ (relationships) ต่อกัน 4) เส้นแบ่งเขต (boundary) คั่นระหว่างระบบ 5) สภาพแวดล้อม (environment) คำจำกัดความข้างต้น เป็นคำจำกัดความที่กว้าง ครอบคลุมทั้งระบบที่มีชีวิต และ ไม่มีชีวิต ทั้งระบบธรรมชาติ และ ระบบที่มนุษย์สร้างขึ้น ตัวอย่างระบบที่มีชีวิต เช่น ระบบอวัยวะของมนุษย์ ซึ่งมี 10 ระบบ ได้แก่ ระบบห่อหุ้มร่างกาย ระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบย่อยอาหาร ระบบหมุนเวียนโลหิต และระบบสืบพันธุ์ สำหรับตัวอย่างระบบที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ระบบถนน ระบบชลประทาน ระบบการกำจัดน้ำเสีย เป็นต้น

การฝึกอบรมเป็นระบบของสังคม แหล่งฝึกอบรมรับเอาตัวป้อนจากสภาพแวดล้อม คือ ชุมชนทำการแปรสภาพตัวป้อนเป็นผู้สำเร็จการศึกษา แล้วส่งผลผลิตคืนสู่ชุมชน เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง แหล่งฝึกอบรมย่อมได้รับผลกระทบ ความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีระบบเป็นพื้นฐานสำคัญในการบริหาร เพราะทฤษฎีระบบทำให้ผู้บริหารเห็นปัญหาในภาพรวม มองปัญหาอย่างเป็นระบบ และเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของปัญหา ทำให้การแก้ปัญหาเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

อัลแด็ก อาร์ เจ และสเตียนส์ เอ็น เอ็ม (Aldag R.J and Stearns N.M.,1987) ได้ให้ความหมายของ ระบบไว้ว่า ระบบ คือ ชุดของหน่วย (a set of units) หรือ ระบบย่อยซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

กิบสัน เจมส์ แอล อีแวนเซวีก จอห์น เอ็ม และดอนเนลลี เจมส์ เอ็ช เจอาร์ (Gibson, James L.I , John M. and Donnelly and Gibsons,1989) ได้ใช้แนวคิดเชิงระบบมององค์การว่าเป็นกลุ่มของส่วนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันมุ่งไปสู่จุดหมายร่วมกันเพื่อความอยู่รอดและจุดหมายในอุดมคติต้องเจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่เป็นอยู่

ฮอย เวนน์ เคย์ และ เคซิด จี มิสเกล (Hoy and Miskel ,2001) กล่าวว่า ระบบ คือ ชุดขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รวมตัวกันเข้าเป็นภาพรวม มีการจัดระบบระเบียบไว้ ระบบนี้ถือว่าเป็นระบบสังคมซึ่งประกอบด้วยคนที่มีบุคลิกภาพต่าง ๆ กัน มารวมกันและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันบนพื้นฐานของสัมพันธ์แบบถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ระบบ ไว้ดังนี้ ระบบ หมายถึง กลุ่มของสิ่งซึ่งมีลักษณะประสานเข้าเป็นสิ่งเดียวกันตามหลักแห่งความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน ด้วยระเบียบของธรรมชาติหรือหลักเหตุผลทางวิชาการ เช่น ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ระบบจักรวาล ระบบสังคม หรือ ระบบบริหารประเทศ เป็นต้น

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถสรุปความหมายของคำว่า ระบบ ได้ว่า ระบบ คือ กลุ่มขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์และผลกระทบซึ่งกันและกัน รวมกันทำหน้าที่โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์กับบริบทเพื่อให้ภารกิจของระบบบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ตัวแบบของระบบ

2.2.2) ตัวแบบเป็นภาพจำลองอย่างง่ายของปรากฏการณ์ ภาพจำลองนี้กำหนดขึ้นเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทั้งหลายที่เกิดขึ้น ตัวแบบของระบบที่สำคัญ 8 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวแบบเชิงกลศาสตร์ 2) ตัวแบบเชิงอินทรีย์ 3) ตัวแบบเชิงกระบวนการ 4) ตัวแบบเชิงระบบทั่วไป 5) ตัวแบบของพาร์สันส์ 6) ตัวแบบของเกทเชล์แลกูบา 7) ตัวแบบของลิเคิร์ท 8) ตัวแบบของเซงกี โดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมของตัวแบบของระบบทั้ง 8 ประเภทและสามารถสรุปพอสังเขปได้ดังนี้

1) ตัวแบบเชิงกลศาสตร์ (Mechanical Model)

อาร์เธอร์ เอ็ฟ เบนท์ลีย์ (Arthur F.Bentley ,1967) ได้ทำการศึกษากลุ่มทางสังคม ด้านการมีปฏิสัมพันธ์และกิจกรรมของกลุ่ม โดยมองกลุ่มในลักษณะของหน่วยหน่วยหนึ่งที่รวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน กลุ่มมีความกดดัน ข้อเรียกร้อง ความขัดแย้ง และการประนีประนอม กลุ่มต่าง ๆ มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันแบบวัฏธรรวกัน ความสมดุลของของความกดดันระหว่างกลุ่ม คือ สภาพที่เป็นอยู่ของสังคม

2) ตัวแบบเชิงอินทรีย์ (The Organic Model)

ตัวแบบนี้ถือว่าสังคมมีโครงสร้างเหมือนกับสิ่งมีชีวิต ระบบสังคมเปรียบเสมือนระบบร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่พึ่งพาอาศัยกัน ในทำนองเดียวกันกับระบบอวัยวะของมนุษย์ที่พึ่งพาอาศัยกัน การเปรียบเทียบสังคมเป็นเสมือนสิ่งมีชีวิตเป็นแนวคิดของเฮอริเบิร์ต สเปนเซอร์ (Herbert Spencer: 1986) ที่มีความเชื่อว่า ในเบื้องสุดท้ายสรรพสิ่งทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นรูปแบบอินทรีย์ หรือ อนินทรีย์ ไม่ว่าจะเป็นทางสังคมหรือไม่ใช่ทางสังคม ล้วนขึ้นอยู่กับกฎการวิวัฒนาการทั้งสิ้น การให้เหตุผลทางสังคมวิทยาของสเปนเซอร์ทั้งหมดอิงอยู่กับการใช้อุปมาเกี่ยวกับชีววิทยา

3) ตัวแบบเชิงกระบวนการ (The Process Model)

ปีเตอร์ เจ พอลล์ และโอลเซน เจอร์รี่ ซี (Peter J. and Olsen Jerry ,1990: 62) ให้ข้อสังเกตว่า องค์การทางสังคมมีศูนย์กลางที่ระเบียบของสังคม ซึ่งถูกผสมผสานโดยบุคลิกภาพและวัฒนธรรม องค์การทางสังคมเกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผู้กระทำทางสังคม มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผู้กระทำการมีบุคลิกภาพ แตกต่างกัน มีพฤติกรรมแตกต่างกัน จากการปฏิสัมพันธ์นี้ ระเบียบของสังคม จึงเกิดขึ้น ระเบียบของสังคมมีลักษณะเป็นแบบแผน เกิดขึ้นสม่ำเสมอ สมาชิกยอมรับและถือปฏิบัติเป็นแนวปฏิบัติต่อกัน จากการปฏิสัมพันธ์ตามระเบียบของสังคมนี้ ความเชื่อถือร่วมกันก็เกิดกลายเป็นวัฒนธรรม แต่ละสังคมมีวัฒนธรรมของตนเอง มีเอกลักษณ์ มีความแตกต่างจากสังคมอื่น องค์การทางสังคม จึงประกอบด้วย ระเบียบของสังคม วัฒนธรรม และบุคลิกภาพ

4) ตัวแบบเชิงระบบทั่วไป (The General System Model)

ตัวแบบเชิงระบบทั่วไปเกิดขึ้นจากแนวคิดที่ว่า ความรู้ในแขนงวิชาการต่าง ๆ มีหลักสำคัญร่วมกัน หลักเหล่านี้สามารถนำมาใช้เป็นหลักสากลสำหรับทุกศาสตร์ได้ ไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติหรือวิทยาศาสตร์ทางสังคม แนวคิดนี้นำไปสู่การสร้างทฤษฎีระบบ (General System Theory) ผู้ที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้บุกเบิกทฤษฎีระบบทั่วไป คือ เบอ์ทาลันฟี (Ludwig von Bertalanffy, 1968) นักทฤษฎีระบบได้แบ่ง 9 ระบบ ได้แก่ ระบบกรอบแนวคิดพื้นฐาน ระบบเครื่องจักรนาฬิกา ระบบควบคุม ระบบเซลล์ ระบบพืช ระบบสัตว์ ระบบมนุษย์ ระบบสังคม และระบบเหนือธรรมชาติ โดยระบบทั้ง 9 ระบบ สามารถแบบออกเป็น 9 ระดับ ดังนี้ ระดับที่ 1 เป็นระดับกรอบความคิดพื้นฐาน ระดับที่ 2 เป็นระดับที่มีพลวัตอย่างง่าย เช่น เครื่องจักรนาฬิกา ระดับที่ 3 เป็นระบบที่สามารถควบคุมได้ เช่น เครื่องบังคับความร้อนให้คงที่ ระดับที่ 4 เป็นระดับที่แตกต่างจากสิ่งไม่มีชีวิต เป็นระบบเปิดหรือระบบที่สามารถรักษาสภาพของตนเอง ระดับที่ 5 เป็นระดับพีชระดับนี้มีการแบ่งงานกันทำ และมีการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างส่วนต่าง ๆ ระดับที่ 6 เป็นระบบสัตว์ ระบบนี้มี

ความเคลื่อนไหวและความรู้สึก ระดับที่ 7 เป็นระบบมนุษย์ ระบบนี้มีความรู้สึกและความสามารถในการใช้สัญลักษณ์และภาษา ระดับที่ 8 เป็นระบบสังคม ระบบนี้เป็นระบบบทบาท ระบบสังคมคือบทบาทชุดหนึ่งที่สัมพันธ์กันพร้อมด้วยช่องทางแห่งการสื่อสาร ระดับสุดท้าย เป็นระดับที่นอกเหนือธรรมชาติ ซึ่งมีโครงสร้างและความสัมพันธ์ที่มนุษย์ไม่รู้ถึง

5) ตัวแบบของพาร์สันส์ (The Parson Model)

แนวคิดสำคัญของพาร์สัน (Talcott Parsons: 1960) คือ ระบบสังคมเป็นระบบของการกระทำ (system of actions) การกระทำเกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ของผู้กระทำ (actors) ผู้กระทำคือคน หน่วยของการกระทำคือ บทบาท (roles) ระบบสังคมจึงเป็นระบบแห่งการปฏิสัมพันธ์ของบทบาท ระบบสังคมมีความสมดุลมีการพึ่งพาอาศัยกัน มีลักษณะคล้ายคลึงกับระบบของสิ่งมีชีวิตทุกระบบมีบทบาทหรือหน้าที่อยู่ 4 ประการ คือ

- 5.1) การปรับตัว (Adaptation เรียกว่า A)
- 5.2) การบรรลุวัตถุประสงค์ (Goal Attainment เรียกว่า G)
- 5.3) การบูรณาการ (Integration เรียกว่า I)
- 5.4) การรักษาแบบแผน (Latent Pattern Maintenance เรียกว่า L)

การปรับตัว (A) เป็นการกระทำของระบบเพื่อแสวงหาทรัพยากรจากสภาพแวดล้อม สำหรับเป็นตัวป้อนระบบ การบรรลุวัตถุประสงค์ (G) เป็นการกระทำเพื่อนำไประบบไปสู่จุดมุ่งหมาย การบูรณาการ (I) เป็นการกระทำเพื่อประสานสัมพันธ์ระบบเข้าด้วยกัน เพื่อให้ระบบทำงาน การรักษาแบบแผน (L) เป็นการกระทำเพื่อรักษาคุณค่าทางสังคม เป็นการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทุกระบบทำหน้าที่ทั้ง 4 ประการนี้ ดังแสดงในภาพที่ 2.2

L	ระบบวัฒนธรรม (cultural system)	ระบบสังคม (social system)	I
A	ระบบชีวภาพ (behavior organism)	ระบบบุคลิกภาพ (personality system)	G

ภาพที่ 2.2 ระบบสังคมโดยรวม ระบบสังคมประกอบด้วย 4 ระบบ คือ

- 1) ระบบชีวภาพ ซึ่งทำหน้าที่ในการปรับตัว (A)
- 2) ระบบบุคลิกภาพ ซึ่งทำหน้าที่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ (G)
- 3) ระบบสังคม ซึ่งทำหน้าที่ประสานงาน (I)
- 4) ระบบวัฒนธรรม ซึ่งทำหน้าที่รักษาแบบแผน (L)

6) ตัวแบบของเกทเซลส์และกุกา (The Getzels – Guba Model)

6.1) เกทเซลส์ จาร์คอบ ดับเบิลยูและกุกา อัจจิน เจร์ (Getzels, Jacob W. & Guba, Eugene G. ,1957) . ได้พัฒนาตัวแบบนี้ขึ้นในยุคการเคลื่อนไหวทางทฤษฎี (Theory Movement) โดยได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของพาร์สันส์ ในการสร้างตัวแบบเกทเซลส์ ได้ยึดหลักสำคัญ คือ

6.2) ตัวแบบจะต้องประกอบด้วยมโนคติชุดหนึ่งที่เชื่อมสัมพันธ์กัน (a set of integrated concepts) พร้อมด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติ ซึ่งสามารถที่จะตอบคำถามเกี่ยวกับการบริหาร ไม่ใช่คำถามที่เคยถามมาแล้ว แต่เป็นคำถามที่น่าจะถามต่อไป

6.3) มโนคติและความสัมพันธ์ดังกล่าว จะต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้ ไม่ใช่เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารเท่านั้น แต่เพื่อเป็นกรอบในการศึกษาค้นคว้าต่อไป ตัวแบบซึ่งประกอบด้วยมโนคติและความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติเพียงชุดหนึ่งชุดเดียวนี้จะต้องสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งพบเห็นอยู่เสมอในการบริหารได้จำนวนสูงที่สุด

7) ตัวแบบของลิเคอร์ท (The System 4 Model)

ตัวแบบของลิเคอร์ท (Rensis Likert,1967) จำแนกระบบบริหารตามลักษณะของกระบวนการบริหารลักษณะของกระบวนการบริหารแตกต่างกันไปตามลักษณะของการใช้อำนาจ การมีส่วนร่วม และการกำหนดเป้าหมาย เมื่อนำลักษณะของกระบวนการบริหารเหล่านี้มาผสมผสานกัน เกิดระบบบริหาร 4 ระบบ คือ ระบบ 1 เป็นระบบการใช้อำนาจแบบเด็ดขาด ระบบ 2 เป็นการใช้ อำนาจแบบเมตตาธรรม ระบบ 3 เป็นระบบปรึกษาหารือ และระบบ 4 เป็นระบบร่วมมือ

8) ตัวแบบระบบของเซงกี (The Learning Organization Model)

ปีเตอร์ เอ็ม เซงกี (Peter M. Senge ,1990) ให้แนวคิด องค์การแห่งการเรียนรู้ที่ดี มีวินัย 5 ประการ คือ 1) ความเป็นเลิศส่วนบุคคล (Personal Mastery) 2) รูปแบบโลกทัศน์ (Mental Model) 3) วิสัยทัศน์ร่วม (Shared vision) 4) การเรียนเป็นทีม (Team learning) และ 5) การคิดเชิงระบบ ในจำนวนวินัย 5 ประการนี้ วินัย ข้อที่ 5 สำคัญที่สุด

2.3.2) ตัวแบบของระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

จากตัวแบบของระบบสังคมทั้ง 8 ประเภท ที่กล่าวมาแล้ว พบว่ามี 5 ตัวแบบที่เป็น ทฤษฎีที่มีความสำคัญต่อการจัดการ ได้แก่ ทฤษฎีระบบทั่วไป ทฤษฎีระบบสังคมของพาร์สัน ทฤษฎี ระบบสังคมของเกทเซลส์และกุกา ทฤษฎีระบบ 4 ของลิเคอร์ท และทฤษฎีองค์การแห่งการเรียนรู้ ของเซงกี โดยตัวแบบและทฤษฎีมีความใกล้เคียงกันสูง หลายกรณีใช้แทนกันได้โดยผู้วิจัย จะได้ กล่าวถึงทฤษฎีระบบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา พอสังเขป ดังนี้

1) ทฤษฎีระบบของสังคมของพาร์สันส์

ระบบสังคมตามแนวคิดของพาร์สันส์มีหน้าที่สำคัญ 4 ประการ ซึ่งเรียกรวมว่า AGIL ระบบสังคมจึงมี 4 ระดับ คือ ระดับวัฒนธรรม ระดับสังคม ระดับบุคลิกภาพ และระดับชีวภาพ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในแต่ละระดับสามารถแบ่งย่อยออกไปอีกเป็น 4 ระดับ ยกตัวอย่างเช่น ระบบวัฒนธรรม (L) สามารถแบ่งต่อไปอีกเป็น 4 ระบบย่อย ทฤษฎีของพาร์สันส์เป็นทฤษฎีหน้าที่นิยม (Functionalism) และเป็นประเภทยุทธศาสตร์ (Grand Theory) คือเป็นทฤษฎีสากลที่สามารถอธิบายระบบสังคมได้ทุกระบบ ไม่ว่าจะระบบจะเล็กหรือใหญ่ ระบบมีหน้าที่สำคัญ 4 ประการดังกล่าวอยู่เสมอ

พาร์สันส์แบ่งองค์การออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสถาบัน ระดับการจัดการ และระดับเทคนิค โรงเรียนก็สามารถแบ่งออกเป็นได้ 3 ระดับได้เช่นกัน แต่ละระดับมีหน้าที่แตกต่างกัน ระดับสถาบันทำหน้าที่รักษาแบบแผน (L) และบูรณาการ (I) ระดับจัดการทำหน้าที่เพื่อนำโรงเรียนไปสู่วัตถุประสงค์ (G) ระดับเทคนิคทำหน้าที่ปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อม (A) โรงเรียนจึงมี 4 ประการ คือ AGIL

2) ทฤษฎีระบบสังคมของเกทเชลส์และกูบา

ทฤษฎีระบบสังคมของเกทเชลส์และกูบาเกิดขึ้นในยุคของการเคลื่อนไหวทางทฤษฎี ในยุคนี้ที่สำคัญด้านการบริหารการศึกษาเกิดขึ้น 4 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีระบบสังคม ทฤษฎีการตัดสินใจ ทฤษฎีบทบาท และทฤษฎีการแก้ปัญหา ทฤษฎีระบบสังคมของเกทเชลส์และกูบา เป็นกระบวนการทางสังคม ระบบสังคมประกอบด้วย 2 มิติ คือ มิติสถาบันและมิติบุคคล พฤติกรรมทางสังคมเกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ของ 2 มิตินี้ มิติสถาบันประกอบด้วยสถาบัน บทบาท ความคาดหวัง มิติบุคคลประกอบด้วยบุคคล บุคลิกภาพ และความต้องการ โดยมิติสถาบันเป็นมิติทางสังคมวิทยา ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบสังคม สังคมมีสถาบันเป็นหน่วยหลัก แต่ละสถาบันมีบทบาทหน้าที่ที่ต้องกระทำเพื่อให้สังคมดำรงอยู่ บทบาทหน้าที่เหล่านี้ถูกกำหนดโดยความคาดหวังที่มีต่อบทบาทนั้น ๆ สำหรับมิติบุคคล เป็นมิติทางจิตวิทยา เป็นมิติที่อธิบายลักษณะของบุคคลในระบบสังคม มิตินี้ประกอบด้วยบุคคล บุคลิกภาพ และความต้องการ

3) ทฤษฎีระบบ 4 ของลิเคอร์ท

ระบบบริหารอาจจำแนกได้ตามลักษณะของกระบวนการบริหาร ลักษณะสำคัญคือ การใช้อำนาจ การมีส่วนร่วม และการกำหนดเป้าหมาย การใช้อำนาจก็อาจจำแนกได้เป็นระดับ ตั้งแต่สูงถึงน้อย การมีส่วนร่วมก็เช่นกัน อาจจำแนกได้ตั้งแต่ต่ำถึงสูง และการกำหนดวัตถุประสงค์ก็อาจจำแนกเป็นระดับต่ำและสูง

เมื่อลักษณะของกระบวนการบริหารที่แตกต่างกันนี้ นำมาผสมผสานกันก็เกิดเป็นระบบบริหาร 4 ระบบ คือ ระบบ 1 ระบบ 2 ระบบ 3 และ ระบบ 4 ระบบ 1 เป็นระบบที่ผู้บริหารใช้อำนาจแบบเด็ดขาด การมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงานมีน้อย วัตถุประสงค์ของหน่วยงานก็ตั้งไว้ต่ำ ส่วนระบบ 4 เป็นระบบตรงกันข้ามผู้บริหารใช้อำนาจน้อย ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมสูง วัตถุประสงค์ของหน่วยงานก็กำหนดไว้สูง ระบบ 2 และระบบ 3 เป็นระบบที่อยู่ระหว่างกลาง

ระบบ 1 มีชื่อว่าระบบการใช้อำนาจแบบเด็ดขาด (exploitive authoritative) ระบบ 2 เรียกว่า ระบบการใช้อำนาจแบบเมตตาธรรม (benevolent authoritative) ระบบ 3 เรียกว่า ระบบการปรึกษาหารือ (consultative) และระบบ 4 ระบบความร่วมมือ (participative) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท ระบบทั้ง 4 เป็นระบบพื้นฐานขององค์การทุกองค์การ และระบบบริหารในอุดมคติ

4) ระบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของเซงกี

เซงกี ให้แนวคิดว่า องค์การแห่งการเรียนรู้มีวินัย 5 ประการ ได้แก่ 1) ความเป็นเลิศส่วนบุคคล 2) รูปแบบโลกทัศน์ 3) วิสัยทัศน์ร่วม 4) การเรียนรู้เป็นทีม และ 5) การคิดเชิงระบบ โดยวินัยข้อที่ 5 สำคัญที่สุด การคิดเชิงระบบมีความสำคัญสูงหลักคิดที่สำคัญ คือ สรรพสิ่งต่าง ๆ ไม่ได้อยู่แยกโดยเอกเทศ แต่อยู่เป็นระบบ มีความเชื่อมโยงกัน มีความสัมพันธ์กัน มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การคิดเชิงระบบจึงเป็นการคิดทั้งในภาพรวม และภาพย่อย และความสัมพันธ์กันทั้งหมดระหว่างภาพรวมและภาพย่อย

วินัยทั้ง 5 ประการก็มีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิด โดยมีการคิดเชิงระบบเป็นจุดรวม แก่นสาระ (essence) ของการคิดเชิงระบบ คือ การเห็นภาพรวมและความสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน แก่นสาระของความเป็นเลิศส่วนบุคคล คือ การบรรลุถึง (being) ซึ่งเป็นศักยภาพแห่งความเป็นเลิศ และเห็นความสัมพันธ์ของความเป็นเลิศนั้นกับส่วนอื่นขององค์การ แก่นสาระของรูปแบบโลกทัศน์ คือ การรักความจริงและการโลกทัศน์ที่เปิดที่พร้อมจะรับความเปลี่ยนแปลง แก่นสาระของวิสัยทัศน์ร่วม คือ การมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน แก่นสาระของการเรียนรู้ร่วมกัน คือ ภูมิปัญญาหล่อรวม (collective intelligence) แก่นสาระของวินัย 5 ประการ นี้ หลอมรวมเข้าด้วยกันบนยอด พีระมิต 5 เหลี่ยมเป็นวินัย 5 ประการขององค์การแห่งการเรียนรู้

แนวคิดนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารการศึกษาได้ คือ กระบวนการเรียนรู้ไม่ได้อยู่ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว แต่เป็นระบบของกิจกรรมสามระบบ (three nested systems of activity) ได้แก่ ห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ โรงเรียนแห่งการเรียนรู้ และชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทั้ง 3 ระบบนี้จะต้องดำเนินการให้เชื่อมสัมพันธ์กัน การเรียนรู้จึงจะเกิดอย่างมีประสิทธิภาพ

5) ทฤษฎีระบบ

ทฤษฎีระบบ เป็นทฤษฎีที่กว้าง ครอบคลุมระบบทุกระดับ จึงมีผู้นำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาระบบต่าง ๆ ในการบริหารการศึกษา ทฤษฎีนี้ให้ประโยชน์หลายด้าน เช่น การวิเคราะห์ระบบโรงเรียน การศึกษาความเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์นโยบาย และการทำงานร่วมกลุ่มทฤษฎีระบบมีเนื้อหาสาระว่าด้วยองค์การที่ประกอบด้วยส่วนประกอบที่เป็นอิสระและเน้นวิธีการบริหารที่จะเพิ่มความเข้าใจในการบริหารงานขององค์กร รู้จุดเด่น จุดด้อยในองค์การเพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาได้สูงยิ่งขึ้น

สำหรับการวิจัย เรื่องนี้ ผู้วิจัยได้เลือกตัวแบบทฤษฎีระบบทั่วไป ในการออกแบบการวิจัย เนื่องจากตัวแบบดังกล่าว สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการจัดการศึกษา ผลผลิต และผลลัพธ์สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยผู้วิจัยได้ทบทวน แนวคิดและทฤษฎีระบบทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับจัดการศึกษา ประกอบด้วย 1.) ความหมายของระบบการศึกษาตามทฤษฎีระบบและ 2) แนวทางในการประยุกต์ทฤษฎีระบบทั่วไปในการจัดการฝึกอบรม

5.1) ความหมายของทฤษฎีระบบ

ผู้คิดทฤษฎีระบบ คือ ลูทวิก วอน เบอ์ธาแลฟฟี (Ludwig Von Bertalaffy) ได้เขียนหนังสือชื่อว่า “General System Theory” เบอ์ธาแลฟฟีได้นำแนวคิดจากระบบชีววิทยา ซึ่งเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ว่าระบบชีววิทยาที่สมบูรณ์จะช่วยให้ทั้งคน สัตว์และพืช สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ทั้งในด้านการเรียนรู้ปฏิบัติการตอบสนองและการแก้ปัญหา เขามีความเชื่อว่าเมื่อองค์การเป็นระบบเปิด จึงย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นระบบ องค์ประกอบด้วยระบบย่อยมีความสำคัญเท่า ๆ กับตัวองค์การเองโดยมีความเกี่ยวข้องกันหลายด้าน หลายระดับ ดังนั้นทฤษฎีระบบจึงรวมเอาระบบย่อยทุกชนิดทั้งด้านชีวภาพ กายภาพ พฤติกรรม แนวคิดการควบคุมโดยวางเป้าหมาย และกระบวนการปฏิบัติได้ด้วยกัน

ทฤษฎีระบบ คือ แนวคิดที่เชื่อว่าเอกภพแห่งนี้ เป็นหนึ่งหน่วยระบบ ซึ่งองค์ประกอบและมโนคติพื้นฐาน ดังนี้

5.1.1) องค์ประกอบของระบบ

ระบบมีค่าจำกัดความที่กว้าง ครอบคลุมทั้งระบบที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งระบบธรรมชาติและระบบที่มนุษย์สร้างขึ้น การพิจารณาองค์ประกอบของระบบ สามารถพิจารณา ได้ดังนี้

1) ส่วนต่าง ๆ ของระบบ ระบบต่าง ๆ ประกอบไปด้วยส่วน (parts) อย่างน้อย 2 ส่วน แต่ละส่วนประกอบกันเป็นอันหนึ่งอันเดียว เพื่อทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ระบบกระดูก

ประกอบด้วยกระดุกต่าง ๆ เพื่อเป็นโครงสร้างของร่างกายและป้องกันบางส่วนของร่างกายเอาไว้ ทั้งยังทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวอีกด้วย ระบบการเรียนรู้การสอนประกอบด้วย ครู นักเรียน ผู้บริหาร วัสดุอุปกรณ์ หน้าที่ของระบบนี้เพื่อถ่ายทอดความรู้

2) คุณสมบัติ (properties) องค์ประกอบแต่ละส่วนมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน บางทีก็เรียกว่า คุณลักษณะ (attributes หรือ Characteristics) ตัวอย่าง เช่น ระบบหายใจซึ่งประกอบด้วย จมูก หลอดลม และปอด อวัยวะแต่ละส่วนมีคุณสมบัติแตกต่างกัน จมูกมีขนและเมือกสำหรับกรองฝุ่นละออง หลอดลมเป็นท่อแยกเข้าสู่ขั้วปอดทั้งซ้ายและขวา เป็นทางผ่านของก๊าซ ปอดมีความยืดหยุ่นสูง มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนจากลมหายใจเข้ากับคาร์บอนไดออกไซด์จากเลือดเสีย แต่ส่วนของระบบมีคุณสมบัติแตกต่างกัน แต่มีวัตถุประสงค์ในการทำงานร่วมกัน ในระบบการเรียนรู้การสอน ครูและนักเรียนต่างมีลักษณะแตกต่างกัน แต่มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน การเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียน

3) ความสัมพันธ์ (Relationships) องค์ประกอบแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กัน เกี่ยวข้องกัน (interrelated) พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (interdependent) ความสัมพันธ์ทำให้ระบบอยู่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในระบบหายใจ ปอดต้องอาศัยหลอดลม หลอดลมต้องอาศัยจมูก แต่ละส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน แต่ละส่วนแลกเปลี่ยนกัน ในระบบทั่วไปองค์ประกอบ มี 3 ส่วน คือ ตัวป้อน (inputs) กระบวนการ (process) และผลผลิต (products) ทั้ง 3 ส่วนของระบบสัมพันธ์กัน ระบบรับเอาตัวป้อนจากสิ่งแวดล้อม ส่วนต่าง ๆ ของระบบทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงตัวป้อนให้เป็นผลผลิตแล้วระบบส่งผลผลิตออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ส่วนต่าง ๆ ของระบบพึ่งพาอาศัยกันเพื่อทำหน้าที่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของระบบนั้นๆ

4) เส้นแบ่งเขต (Boundary) ทุกะบบมีเส้นแบ่งเขต เส้นแบ่งเขตไม่ใช่เส้นจริงแต่เป็นเส้นสมมุติ ในความคิดจึงอาจจะเห็นไม่ชัดเจน เส้นแบ่งเขตเป็นเส้นคั่นระหว่างระบบหนึ่งกับอีกระบบหนึ่ง ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของระบบเป็นตัวบอกเขตแดน ความสัมพันธ์ที่เหมือนกัน แสดงว่าอยู่เขตเดียวกัน ความสัมพันธ์ที่ต่างกันแสดงว่าอยู่ต่างเขต ทุกะบบมีเส้นแบ่งเขตระหว่างระบบย่อย (subsystem) ระบบหนึ่งอาจมีเส้นแบ่งเขตหลายเส้น ขึ้นอยู่กับจำนวนระบบย่อย ๆ ภายใน มิลเลอร์ (Miller, 1955) ให้ข้อสังเกตว่า “เมื่อพบการกระจายที่เหมือนกันของพลังงานของระบบหนึ่ง จนมองไม่เห็นเส้นแบ่งเขตของระบบย่อยแสดงว่าระบบนั้นไม่มีระบบย่อย ”

5) สภาพแวดล้อม (environment) สิ่งที่อยู่นอกเหนือเส้นแบ่งเขต คือ สภาพแวดล้อมของระบบหากถือเอาระบบหายใจเป็นระบบหนึ่ง ร่างกายก็เป็นสภาพแวดล้อม ใน

ทำนองเดียวกัน ถ้าถือว่าโรงเรียนเป็นระบบหนึ่ง ชุมชนก็จะเป็นสภาพแวดล้อม ระบบรับเอาตัวป้อนจากสภาพแวดล้อม และถ่ายเทพลผลผลิตสู่สภาพแวดล้อม

5.1.1) มโนคติพื้นฐานของทฤษฎีระบบ

ทฤษฎีประกอบด้วยมโนคติ (concept) มโนคติหลายมโนคติรวมกันเป็นข้อเสนอ (proposition) มโนคติจึงเป็นรากฐานสำคัญของทฤษฎี มโนคติพื้นฐานของทฤษฎีระบบทั่วไป ได้แก่ 1) ส่วนต่าง ๆ 2) ระดับ 3) ประเภท 4) สภาวะ 5) การควบคุมและวัตถุประสงค์

1) ส่วนต่าง ๆ ของระบบ ระบบประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1) ตัวป้อน (input) คือ สิ่งต่าง ๆ ที่ระบบนำจากสภาพแวดล้อมผ่านเส้นแบ่งเขตเข้ามา ตัวป้อนจำแนกได้หลายประเภท ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล เช่น เด็ก นักเรียน ทรัพยากรวัตถุ เช่น ครุภัณฑ์ ทรัพยากรการเงิน เช่น งบประมาณ ทุนการศึกษา และสารสนเทศ แต่ถ้าแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ก็อาจแบ่งได้ 2 ประเภท คือ พลังงาน และ สารสนเทศ

ตัวป้อนประเภทสารสนเทศ ทำหน้าที่บอกส่วนต่าง ๆ ของระบบให้ปฏิสัมพันธ์กัน สารสนเทศทำหน้าที่เหมือนสัญญาณ สัญญาณไฟบอกให้รถเคลื่อนที่หรือหยุดสัญญาณไฟจึงเป็นตัวป้อนในระบบจราจร แตรรถยนต์เป็นตัวป้อนสำหรับคนเดินบนถนน สิ่งเหล่านี้เป็นตัวป้อนประเภทสารสนเทศ ตัวป้อนประเภทนี้ในโรงเรียนมีอยู่สูง เช่น นโยบายของโรงเรียน นโยบายของครูใหญ่ ระเบียบข้อบังคับ ความคิดเห็นของผู้ปกครอง สิ่งเหล่านี้ทำหน้าที่เหมือนสัญญาณที่บอกให้ส่วนต่าง ๆ ในระบบมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

ตัวป้อนเป็นสิ่งที่อยู่ภายนอกระบบ เมื่อนำมาใช้จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับระบบ กระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้เรียกกันว่า การเข้ารหัส (encoding) จึงเกิดมีระบบย่อยเพื่อทำหน้าที่นี้ ระบบย่อยนี้คือ ระบบย่อยการเข้ารหัส (encoding subsystem) หลังจากการเข้ารหัสแล้ว ตัวป้อนประเภทวัตถุจะถูกนำไปเก็บไว้ในคลังวัสดุ (storage subsystem) ตัวป้อนประเภทสารสนเทศจะถูกนำไปเก็บไว้ในหน่วยความจำ เรียกว่า ระบบย่อยความจำ (memory subsystem)

ระบบย่อยการเข้ารหัส ระบบย่อยคลังวัสดุ และระบบย่อยหน่วยความจำ สามารถที่จะพบเห็นได้ในโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานโดยทั่วไป กองพัสดุทำหน้าที่เพื่อใช้ในหน่วยงาน กองเจ้าหน้าที่มีหน้าที่จัดหาบุคคลเข้าทำงาน กองคลังมีหน้าที่จัดหางบประมาณ หน่วยเหล่านี้คือระบบย่อยคลังวัสดุ หน่วยวิจัยสถาบันและสารสนเทศ ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ หน่วยนี้จึงเปรียบเสมือนระบบย่อยหน่วยความจำ

1.2) กระบวนการแปรสภาพ (transformation process) เมื่อนำตัวป้อนเข้าสู่ระบบแล้ว จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตัวป้อนให้เป็นผลผลิต กระบวนการเปลี่ยนแปลงตัวป้อนให้เป็น

ผลผลิตมีหลายกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ การจัดโครงสร้างองค์การ การตัดสินใจ การวางแผน การควบคุม นโยบายขององค์การ กฎระเบียบ กระบวนการผลิต กระบวนการให้บริการ ตลอดจนการพัฒนาองค์การภายใน ระบบ จึงมีระบบย่อย หลาย ๆ ระบบ เช่น ระบบการกำหนดนโยบาย ระบบการวางแผน ระบบการตัดสินใจ ระบบการพัฒนาองค์การ เป็นต้น

1.3) ผลผลิต (output) คือ สิ่งที่ระบบผลิตแล้วออกสู่สภาพแวดล้อม ผลผลิต มี 2 ประเภท คือ 1) ผลผลิตที่ตรงตามวัตถุประสงค์ และ 2) ผลผลิตที่ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ ผลผลิตตามวัตถุประสงค์เป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นตามความมุ่งหมายของระบบ เช่น โรงงานผลิตรองเท้ามีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตรองเท้า รองเท้าที่ผลิตออกมาเป็นผลผลิตที่ตรงตามวัตถุประสงค์ แต่ในภาวะเดียวกันก็มีผลผลิตที่ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ เกิดขึ้นจากโรงงาน เช่น เสียของที่รบกวน กลิ่นที่ก่อให้เกิดความรำคาญ และมลพิษที่เกิดขึ้น ผลผลิตที่ตรงตามวัตถุประสงค์อาจแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และ 2) ความพึงพอใจ ก่อนที่จะส่งผลผลิตสู่สภาพแวดล้อม จะต้องมีการแปรสภาพผลผลิตออกสู่ระบบอื่นในสภาพแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้ผลผลิตเป็นประโยชน์ต่อระบบอื่น กระบวนการเช่นนี้ เรียกว่า การถอดรหัส (decoding) ดังนั้น จึงต้องมีระบบย่อยอีกระบบหนึ่งเพื่อทำหน้าที่ถอดรหัส ระบบย่อยนี้ คือ ระบบย่อยถอดรหัส (decoding subsystem) ในโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือ หน่วยงานต่าง ๆ จะพบระบบย่อยการถอดรหัสเสมอ การปัจฉิมนิเทศเป็นตัวอย่างของระบบการถอดรหัส ส่วนการปฐมนิเทศเป็นตัวอย่างของระบบการเข้ารหัส

2) ประเภท ประเภทของระบบอาจแยกเป็น 1) ระบบปิดและระบบเปิด 2) ระบบนามธรรมและระบบรูปธรรม

2.1) ระบบเปิด ระบบเปิด ระบบจะเป็นระบบปิดหรือเปิดขึ้นอยู่กับความสามารถในของเส้นแบ่งเขตในการให้ตัวป้อนและผลผลิตผ่าน ถ้าให้ผ่านออกสูงก็เป็นระบบเปิดสูง ถ้าให้ผ่านเข้าออกน้อยก็เป็นระบบเปิดน้อย 1) ระบบเปิด (open system) มีลักษณะที่สำคัญ คือ 1) สามารถนำตัวป้อนหลากหลายเข้าสู่ระบบ 2) นำเข้าด้วยอัตราที่รวดเร็ว และ 3) ใช้ตัวป้อนผลิตเป็นผลผลิตที่หลากหลาย ห้องที่มีประตูหน้าต่างย่อมเป็นระบบเปิด เพราะสามารถนำอากาศเข้ามาสู่งนำเข้ามาได้เร็ว และถ่ายเทออกไปได้สะดวก แหล่งฝึกอบรมเป็นระบบเปิด เพราะมีตัวป้อนหลายอย่าง ทั้งคน วัสดุอุปกรณ์ ทุกปีจะมีตัวป้อนใหม่ คือ นักเรียนใหม่ทุกภาค การศึกษาจะมีวิชาใหม่ สำหรับนักเรียนรวมทั้งหนังสือและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ปลายปีการศึกษาจะมีผู้สำเร็จการอบรมทั้งสำเร็จระดับชั้นและระดับหลักสูตร เนื่องจากมีตัวป้อนและผลผลิตที่หลากหลาย แหล่งฝึกอบรมจึงมีลักษณะเป็นระบบเปิด

2.2) ระบบปิด (close system) มีลักษณะตรงกันข้าม ห้องที่ปิดมีแต่ประตู ไม่มีหน้าต่าง ย่อมเป็นระบบปิด เพราะเส้นแบ่งเขต คือ กำแพงห้องไม่สามารถให้อากาศผ่านเข้าออกได้ ตัวป้อนที่

รับเข้ามาจึงมีน้อย และผลผลิตที่ถ่ายเทออกไปก็มีน้อย แหล่งฝักอบรมหลายแห่งอาจมีลักษณะเปิดน้อยเพราะตัวป้อนไม่หลากหลาย เช่น แหล่งฝักอบรมที่เปิดสอนเฉพาะกิจหรือเฉพาะกลุ่ม ขอให้ข้อสังเกตว่า เมื่อกล่าวถึงระบบเปิดและปิด ไม่ได้หมายความว่า ระบบจะมี 2 ประเภท คือ เปิดและปิดเท่านั้น แต่สามารถจำแนกได้หลายประเภทจากเปิดน้อยที่สุด (ปิด) จนถึงเปิดสูงที่สุด

2.3) ระบบนามธรรม-ระบบรูปธรรม การแบ่งเป็นระบบนามธรรม (abstract system) และระบบรูปธรรม (concrete system) เป็นการแบ่งโดยการยึดธรรมชาติของระบบ ระบบนามธรรมเป็นระบบของแนวคิด ระบบรูปธรรมเป็นระบบของวัตถุ สูตรคณิตศาสตร์เป็นตัวอย่างของระบบนามธรรม แต่สูตรของแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ประกอบเป็นสูตรนั้น ๆ ตัวแปรแต่ละตัวเป็นความคิดซึ่งมาจากสมมติฐานหรือทฤษฎี ระบบเช่นนี้จึงเป็นระบบนามธรรม ระบบรูปธรรมเป็นระบบของวัตถุ โรงพิมพ์พร้อมเครื่องพิมพ์เป็นระบบรูปธรรม โรงอาหารพร้อมโต๊ะเก้าอี้เป็นระบบรูปธรรม ระบบเหล่านี้เป็นระบบกายภาพที่สามารถสัมผัสได้

3) . สภาวะของระบบ สภาวะของระบบมี 2 ประเภท คือ สภาวะสมดุล (equilibrium) และสภาวะไม่สมดุล (disequilibrium)

3.1) สภาวะสมดุล เป็นสภาวะปกติ ระบบย่อยมีปฏิสัมพันธ์กันดี มีการแลกเปลี่ยนตัวป้อนซึ่งกันและกัน แต่ละระบบย่อยทำงานตามหน้าที่ปกติ การนำตัวป้อนจากสภาพแวดล้อมเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ และนำเข้ามาในอัตราที่ระบบสามารถดำเนินการได้ ระบบอยู่ในสภาวะคงที่ (steady state)

3.2) สภาวะไม่สมดุล เกิดขึ้นเมื่อระบบได้รับตัวป้อนไม่สม่ำเสมอ ได้รับเร็วเกินไปหรือช้าเกินไป สูงเกินไป หรือ น้อยเกินไป ทำให้ระบบทำงานในสภาพปกติไม่ได้ ระบบย่อยบางส่วนมีภาระสูงเกินไป บางส่วนน้อยเกินไป ระบบไม่มีความสมดุล ความไม่สมดุลบางอย่างอาจจะดี เพราะจะทำให้ระบบปรับตัว แต่ถ้ามีสูงอาจจะทำให้ระบบแตกสลาย สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความไม่สมดุลของระบบ

4) การทำงานของระบบและการบรรลุวัตถุประสงค์

เมื่อพิจารณาถึงการทำงานของระบบและการบรรลุวัตถุประสงค์ พบว่ามีประเด็นที่สำคัญประกอบด้วย ผลย้อนกลับ พลังต่อต้านความเสื่อมสลาย และความเท่าเทียมในการบรรลุผลสุดท้าย ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอ ดังต่อไปนี้

4.1) ผลย้อนกลับ (feedback) ในการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของระบบการควบคุมเป็นสิ่งสำคัญ เครื่องมือการควบคุมระบบก็คือ ผลย้อนกลับ ผลย้อนกลับเป็นดัชนีบอกว่าผลผลิตเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ผลย้อนกลับทางบวก (positive feedback) เป็นตัวบ่งชี้ว่า

ผลผลิตเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผลย้อนกลับเชิงลบ (negative feedback) เป็นตัวบ่งชี้ว่า ผลผลิตไม่
เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผลย้อนกลับนี้จะกลายเป็นตัวป้อนเข้าสู่ระบบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

4.2) พลังต่อต้านการเสื่อมสลาย (negative entropy) ระบบมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะความเสื่อม
สลาย (entropy) ดังนั้น จึงจำเป็นจะต้องมีแรงต่อต้านพลังสลาย ทั้งนี้เพื่อให้ระบบคงอยู่ต่อไป พลัง
ต่อต้านความเสื่อมสลายอาจเกิดได้หลายวิธี เช่น ระบบพยายามจัดหาตัวป้อนจำนวนสูงจาก
สภาพแวดล้อมมาจัดเก็บในคลังสินค้า จัดให้มีกำไรเพียงพอเพื่อการลงทุนหรือจัดให้มีการสำรอง
ทรัพยากรในรูปแบบต่าง ๆ

4.3) ความเท่าเทียมในการบรรลุผลสุดท้าย (equifinality) ความหมายของ
แนวคิดนี้ คือ ระบบต่าง ๆ สามารถที่จะบรรลุวัตถุประสงค์สุดท้ายที่เหมือนกันจากตัวป้อนที่แตกต่าง
กัน แนวคิดนี้นำไปสู่ทฤษฎีสถานการณ์ (contingency theory) ซึ่งถือว่าไม่มีวิธีการใดที่ดีที่สุด (there
is no best way) วิธีการต่าง ๆ (ตัวป้อนและกระบวนการต่าง ๆ) ย่อมนำไปสู่ผลสำเร็จเหมือนกัน
เงื่อนไขแห่งความสำเร็จอยู่ที่สถานการณ์ สถานการณ์ที่แตกต่างกันย่อมต้องการวิธีการที่ต่างต่างกัน
ไม่มีวิธีการใดที่ดีที่สุด ทุกวิธีนำไปสู่ความสำเร็จได้เหมือนกันระบบทุกระบบมีลักษณะ เช่นนี้

5.1.2 ทฤษฎีระบบกับการจัดการฝึกอบรม

Fred C. Lunenburg, Allan C. Ornstein (2003: 14) กล่าวไว้ว่า องค์กร หมายถึง
ระบบๆหนึ่ง ที่มีองค์ประกอบในการทำหน้าที่ที่สัมพันธ์กันเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายเป็นการเฉพาะ
โดยทฤษฎีระบบสามารถใช้อ้างอิงเพื่อการอธิบายสถานศึกษาในฐานะองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ต้องมี
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายใน และสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร

ทฤษฎีระบบทั่วไป มีเนื้อหาสาระว่าด้วยองค์การที่ประกอบด้วยส่วนประกอบที่เป็นอิสระและเน้น
วิธีการบริหารที่จะเพิ่มความเข้าใจในการบริหารงานขององค์กร รู้จุดเด่น จุดด้อยในองค์การเพื่อการ
พัฒนาและแก้ปัญหาได้สูงยิ่งขึ้น

เมื่อนำหลักการของทฤษฎีระบบทั่วไปมาประยุกต์ใช้ในการจัดการอบรมสำหรับ
อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จะพบว่า กระบวนการดังกล่าว ประกอบด้วยระบบย่อยหลาย
ระบบที่มีความเป็นอิสระ เช่น ระบบบริหาร ระบบการจัดการฝึกอบรม ระบบประกันคุณภาพ ระบบ
การพัฒนาผู้เข้ารับการอบรม เป็นต้น โดยระบบย่อยที่เป็นอิสระเหล่านี้มีกระบวนการทำงานและ
ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีส่วนสัมพันธ์กันและเป็นผลซึ่งกันและกัน เช่นเดียวกับ ผลผลิตเกี่ยวกับผู้เข้ารับการ
อบรม ผลผลิตด้านนโยบาย ระเบียบข้อบังคับและความสัมพันธ์กับชุมชน

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของระบบ กล่าวคือ ระบบ
จะต้องประกอบด้วย องค์ประกอบต่าง ๆ หน้าที่ของแต่ละองค์ประกอบและการดำเนินการตามหน้าที่

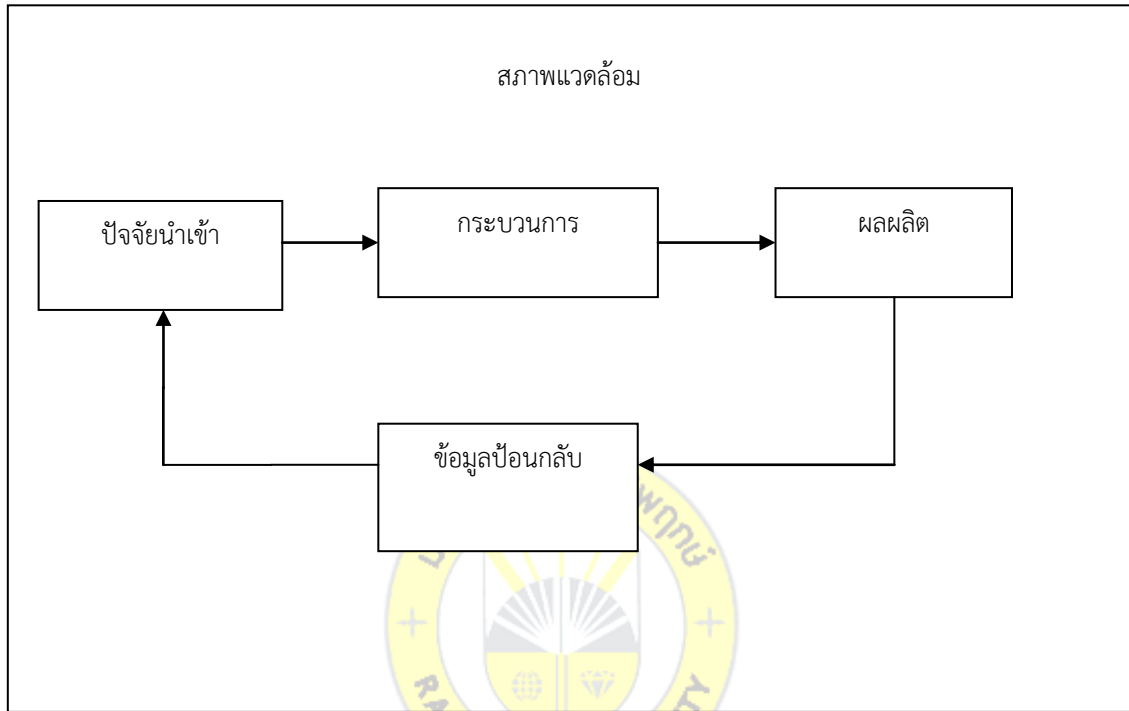
ของแต่ละองค์ประกอบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน ภายใต้สภาพแวดล้อมเดียวกัน จึงมีความเหมาะสมที่จะประยุกต์ทฤษฎีระบบทั่วไปในการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเนื่องจากมีองค์ประกอบและคุณลักษณะใกล้เคียงกัน ประกอบกับทฤษฎีระบบทั่วไปได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารการฝึกอบรมอย่างกว้างขวาง โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 1) ความหมายของระบบการฝึกอบรมตามทฤษฎีระบบ และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบในการจัดการฝึกอบรม โดยได้นำเสนอ ดังนี้

5.3.1) ความหมายของระบบการศึกษาตามทฤษฎีระบบ

คำว่า ระบบการศึกษา ตามแนวคิดของทฤษฎีระบบ หมายถึง หน่วยการทำงานทางการศึกษาที่มีคุณสมบัติของความเป็นหน่วยระบบ ซึ่งมีองค์ประกอบและคุณลักษณะอย่างน้อย 4 องค์ประกอบ คือ สภาพแวดล้อม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนี้

- 1) ระบบจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม กล่าวคือ ทุกระบบจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกที่ล้อมรอบระบบ
- 2) ระบบทุกระบบจะมีจุดมุ่งหมาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ เช่น จุดมุ่งหมายของระบบการศึกษาหรือผู้จบการศึกษาที่มีคุณภาพ เป็นต้น
- 3) ระบบจะต้องมีกฎหรือระเบียบของระบบเอง ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของระบบ คือ ระบบมีแนวโน้มที่จะรักษาไว้ซึ่งสถานภาพอันมั่นคงของระบบเอง ด้วยเหตุนี้ระบบจึงต้องมีระบบหรือรูปแบบที่แน่นอนคงที่สำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ภายในระบบ หรือระบบย่อย ดังนั้นการมีกฎ หรือ ระเบียบจึงเป็นเรื่องภายในระบบ เช่นเดียวกับการที่ร่างกายของคนเราพยายามดำรงตนให้มีชีวิตอยู่ได้ โดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ภายในของระบบ เช่น ระบบย่อย การย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย เป็นต้น
- 4) ระบบจะต้องมีกลไกในการแก้ปัญหาปรับปรุงตนเอง (Self correction) การที่ระบบปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม บางครั้งถ้าสภาพแวดล้อมผิดปกติ อาจก่อให้เกิดสภาพการปฏิบัติงานตามกฎหรือระเบียบตามปกติภายในระบบที่ผิดปกติ เช่น การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างร่างกายของคนกับสภาพอากาศที่ผิดปกติไป จะทำให้คนเราเกิดอาการเป็นหวัด เป็นไข้ ไม่สบายได้ ภายใต้สถานการณ์ใหม่ เช่น ร่างกายจะต้องปรับหรือสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรคหวัด ความสามารถในการปรับตนเอง (Self Adjusting) นี้สามารถอธิบายได้โดยใช้ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับผลย้อนกลับ ในขณะที่ระบบสร้างผลออกมา ระบบก็จะรับทราบเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อม เราเรียกว่า ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ซึ่งจะกลับมาเป็นปัจจัยนำเข้าอีกครั้ง

องค์ประกอบและคุณลักษณะของระบบ เช่นนี้ สอดคล้องกับความคิดระบบของ Kast and Rosenzweig (1985) ซึ่งเสนอแผนภูมิแสดงส่วนประกอบสำคัญขององค์การในฐานะที่เป็นระบบเปิดไว้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 การส่งผ่านของระบบองค์การและความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม

จากภาพที่ 2.3 จะพบว่า ระบบมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์การซึ่งจากความสัมพันธ์ดังกล่าว ทำให้สามารถแบ่งลักษณะของระบบออกเป็น 2 ประเภท

1.ระบบปิด (Closed System) เป็นระบบที่เน้นความสนใจเฉพาะภายในระบบเท่านั้น ขอบเขตของการพิจารณาจะเกี่ยวกับการตรวจสอบภายในระบบขององค์การ การพิจารณาปัญหาต่างๆ ในเชิงระบบปิด จะทราบเฉพาะผลกระทบต่อส่วนต่าง ๆ ภายในระบบเท่านั้นโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การ

2.ระบบเปิด (Open System) จะเป็นระบบที่มีความหมายกว้างและสมบูรณ์กว่าระบบปิด ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะของระบบจะขยายความสนใจไปถึงระบบภายนอกที่อยู่แวดล้อมองค์การควบคู่ไปกับองค์การอีกด้วย

ระบบประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิต ระบบรับปัจจัยนำเข้าจากสภาพแวดล้อม นำกระบวนการเปลี่ยนแปลงตัวป้อนให้เป็นผลผลิต หรือปัจจัยนำออกแล้วส่งผลผลิตออกสู่สภาพแวดล้อม กระบวนการเช่นนี้ เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นวัฏจักรจนกว่าระบบจะแตกสลายสำหรับองค์ประกอบของปัจจัยต่าง ๆ สามารถนำเสนอได้ดังต่อไปนี้

ปัจจัยนำเข้า ได้แก่

- 1) ทรัพยากรมนุษย์ เช่น อาจารย์ วิทยากร ผู้เข้ารับการอบรม ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่อื่น ๆ
- 2) ทรัพยากรวัตถุ เช่น ที่ดิน อาคาร วัสดุ ครุภัณฑ์
- 3) ทรัพยากรการเงิน เช่น งบประมาณแผ่นดิน เงินบริจาค เป็นต้น
- 4) สารสนเทศ

กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการจัดการฝึกอบรม เช่น การจัดหลักสูตร การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิธีการสอนและการวัดผล

กระบวนการบริการ เช่น การให้คำปรึกษาหลังการฝึกอบรม

กระบวนการบริหาร เช่น การวางแผน การตัดสินใจ

ผลผลิต ได้แก่

ผลผลิตเกี่ยวกับผู้เข้ารับการอบรม เช่น ความรู้ เจตคติ ทักษะ สิ่งแวดล้อม ได้แก่

ระเบียบ ข้อบังคับ และความสัมพันธ์กับชุมชน

การใช้ผลย้อนกลับ

ผลย้อนกลับเป็นปัจจัยนำเข้าอย่างหนึ่ง ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการควบคุมการทำงานของระบบ โดยทำให้ระบบปรับตัวเพื่อทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ การจัดการให้มีระบบการใช้ผลย้อนกลับในองค์การเป็นการพัฒนาการกระบวนการให้มีคุณภาพ (ทองอินทร์ วรรค์โสธร, 2552)

5.4) การประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบในการจัดการอบรม

สถานฝึกอบรม คือ อนุระบบ ที่ดำรงอยู่ในระบบใหญ่ คือ ระบบสังคม หรือ หน่วยงานที่สถานศึกษานั้นสังกัดอยู่ สำหรับการวิจัยเรื่องนี้ สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประจำจังหวัด ซึ่งรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับต้น เปรียบเสมือนอนุระบบ ในระบบใหญ่ คือ การจัดการศึกษาหรือการฝึกอบรมภายใต้เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 และแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

พ.ศ. 2553 – 2555 ดังนั้นเพื่อให้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย การนิยามศัพท์สำหรับการวิจัย และสร้างเครื่องมือในการวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัย จึงได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบทั่วไปในการจัดการศึกษา ดังต่อไปนี้ 1) แหล่งฝึกอบรมในฐานะเป็นระบบ และ 2) รูปแบบการจัดการอบรมตามทฤษฎีระบบทั่วไป

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษา โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็นงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

2.3.1 งานวิจัยในประเทศ

จินตนา ศักดิ์ภู่อารัม (2545) ศึกษาเรื่อง “การนำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐในประเทศไทย” พบว่า รูปแบบการบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐสำหรับประเทศไทย มีองค์ประกอบ 5 ส่วน ประกอบด้วย 1) หลักการ แนวคิดในการกำหนดรูปแบบ ได้แก่ หลักการกระจายอำนาจโดยการเน้นการมีส่วนร่วมหลักสิทธิและสิทธิประโยชน์ของบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร ในการรับและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักความเป็นอิสระจากกฎระเบียบที่ใช้บังคับกับโรงเรียนทั่วไป หลักการมีกฎหมายรับรองสถานะของโรงเรียน หลักความพร้อมที่ให้ตรวจสอบได้และหลักการจัดการศึกษาที่เน้นคุณภาพเป็นหลัก 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อเป็นทางเลือกในการจัดการศึกษา รูปแบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้บุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร ร่วมกันจัดตั้งหรือมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียนในกำกับของรัฐ 3) ลักษณะเฉพาะของโรงเรียนในกำกับของรัฐ ประกอบด้วย ความหมาย กฎบัตร ผู้จัดตั้งและผู้สนับสนุน ผู้อนุมัติการจัดตั้ง ประเภทของโรงเรียน จำนวนโรงเรียน การรับนักเรียน การมีอิสระในการบริหาร การได้รับเงินอุดหนุนรายหัวของรัฐ และความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ 4) กฎบัตรของโรงเรียนในกำกับของรัฐ 5) การบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐ ประกอบด้วยการบริหาร โดยคณะกรรมการบริหารโรงเรียน และการบริหารงานโดยโรงเรียนในกำกับของรัฐ 4 ด้าน ได้แก่ การวิชาการ งานบุคคล งานการเงิน และงานบริหารทั่วไป แนวทางการนำรูปแบบไปใช้ มุ่งเน้นการเร่งดำเนินการให้มีกฎหมายรองรับการดำเนินงานของโรงเรียนในกำกับของรัฐ และมีโครงการนำร่อง และเงื่อนไขหรือข้อจำกัดของรูปแบบ ที่สำคัญคือ ต้องมีกฎหมายรองรับและการคัดเลือกผู้บริหารโรงเรียนและคณะกรรมการบริหารโรงเรียนที่มีความสามารถตรงความต้องการ

สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย (2551) ได้ทำการศึกษาการจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล กรณีศึกษา ในประเทศ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส สวีเดน จีน แอฟริกา ปากีสถาน พบว่า ทุกประเทศที่กล่าวมามีการให้คุณค่าต่อการจัดการทรัพยากร

มนุษย์สูงส่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนนำส่งสถานพยาบาลนั้นเป็นการช่วยเหลือชีวิตขั้นพื้นฐาน ดังนั้นจึงต้องผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีการตัดสินใจที่แม่นยำในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินให้เร็วที่สุด ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและการตัดสินใจเลือกของมนุษย์ (Shaban,1997: 1) ซึ่งทฤษฎีกลุ่มนี้เป็นทฤษฎีทางการแพทย์ที่ใช้อธิบายบุคลากรไม่ว่าเป็นวิชาชีพ หรือ อาสาสมัคร หรือ ประชาชนต้องมีการตัดสินใจในคุณค่าต่อการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และตัดสินใจเลือกกระทำการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า จะใช้การจัดการศึกษาทั้งในสถาบันและนอกสถาบันเพื่อสร้างบุคลากรที่ให้การดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และสร้างคนที่ต้องได้รับบริการให้มีความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งบุคลากรที่สร้างขึ้นมานี้ จักกลายเป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญที่ทำให้กระบวนการของกิจกรรมขั้นพื้นฐาน (Primary Activities) ขับเคลื่อนต่อไปได้ โดยรายละเอียดของการจัดการศึกษาของประเทศต่าง ๆ มีดังนี้ การจัดการศึกษาในระบบสถานศึกษา หากพิจารณาตามแนวคิดการจัดการดูแลเมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉิน พบว่าทั้งแนวคิดฝรั่งเศสเยอรมันและแองโกลอเมริกัน มีการจัดการการศึกษาเหมือนกันในทุกระดับ คือ ตั้งแต่ต่ำกว่า ระดับอนุปริญญาจนถึงระดับปริญญาตรี แต่สิ่งที่แตกต่างกันของสองแนวคิดคือ บุคลากรที่ใช้การดูแล ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินกล่าวคือ ตามแนวคิดของตัวแบบ แองโกล อเมริกันมีการผลิตบุคลากรกลุ่มเฉพาะที่ให้การดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ส่วนตัวแบบของ ฝรั่งเศสเยอรมันใช้บุคลากรทั่วไปในการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน สำหรับรายละเอียดของบุคลากรแต่ละระดับมีดังนี้

กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ หากพิจารณาตามแนวคิด แองโกลอเมริกันที่ได้ผลิตบุคลากรเฉพาะนั้นอาจเป็นเพราะว่า บุคลากรที่ช่วยชีวิต คือ แพทย์มีจำนวนน้อยซึ่งเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุขระหว่างแนวคิดแองโกลอเมริกัน และฝรั่งเศสเยอรมัน พบว่า สัดส่วนของแพทย์ต่อประชากรของประเทศที่ใช้แนวคิดแองโกลอเมริกัน น้อยกว่า ฝรั่งเศสเยอรมัน (World Health Organization ,2014) สำหรับการจัดการศึกษานี้มีการจัดการศึกษาเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มระดับปริญญาตรีมีความสามารถหน้าที่อยู่ในระดับสูง สามารถใช้เครื่องมือทางการแพทย์ที่ซับซ้อนในการช่วยชีวิตขั้นสูงได้ ในกลุ่มนี้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการขั้นสูง มีหลักสูตรที่เรียกว่า เวชกรฉุกเฉิน ในสหรัฐอเมริกา เรียกว่า Paramedics 2) ระดับอนุปริญญา กลุ่มนี้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ในระดับปานกลาง สามารถใช้เครื่องมือการแพทย์ที่ซับซ้อนในการช่วยชีวิตได้ แต่ในการช่วยชีวิตในแต่ละประเทศจะมีการกำหนดความสามารถของตนเอง ซึ่งจะแตกต่างกันไป ในกลุ่มนี้จะทำหน้าที่ปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรในหน่วยบริการขั้นสูง มีหลักสูตรเรียกว่า เวชกรฉุกเฉินระดับต้นและระดับกลาง ในสหรัฐอเมริกา เรียกว่า Emergency Medical Technicians Intermediate: EMT-I 3) ระดับต่ำกว่าอนุปริญญา ความสามารถของบุคลากรกลุ่มนี้ คือการช่วยชีวิต

ขั้นพื้นฐาน (BLS) และ Emergency Medical Technician intermediate – Basic: EMT- B กลุ่มอื่นซึ่งอาจจะพบในอเมริกา คือ กลุ่มของเจ้าหน้าที่สื่อสารด้านความปลอดภัย (Public Safety Communication: PSC) และเจ้าหน้าที่สื่อสารในการรับแจ้งเหตุและศูนย์สั่งการ (Emergency Medical dispatchers: EMD) โดยในประเทศเหล่านี้มีสถาบันการศึกษาในระบบมหาวิทยาลัยและสถาบันการฝึกอบรมของประเทศเป็นผู้ควบคุม และกำหนดหลักสูตรการเรียนเป็นลักษณะ on the job training กลุ่มวิชาชีพทั่วไป กลุ่มนี้มักเป็นกลุ่มที่เป็นบุคลากรทางด้านสุขภาพอยู่แล้ว หรือได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมให้มีความเชี่ยวชาญในสาขางานที่ปฏิบัติ นั้น เช่น แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว มีในเกือบทุกประเทศ ยกเว้นที่ประเทศฝรั่งเศส ที่ใช้วิสัญญีแพทย์ ซึ่งจะทำงานร่วมกับแพทย์สาขาอื่นในพยาบาลส่วนใหญ่เป็นพยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมในหลักสูตรเกี่ยวกับการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การศึกษานอกระบบสถานศึกษา หากพิจารณาตามแนวคิดการดูแลเมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉินพบว่าทั้งแนวคิดฟรังโกเยอรมันและแองโกลอเมริกันมีการศึกษานอกระบบสถาบัน 2 ลักษณะ คือ การจัดการศึกษาที่เกิดจากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเอง การเรียนรู้ในลักษณะนี้ มักเกิดจากการที่พลเมืองในประเทศนั้นไม่ว่าจะสถานะชนชั้นอาชีพอย่างไร ได้มีประสบการณ์การรับรู้ว่าการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่มีการบาดเจ็บและการตายสูงสูงขึ้นและการเจ็บป่วยและการตายจากภัยธรรมชาติ ซึ่งเหล่านี้ได้ส่งผลให้พลเมืองในประเทศได้มีความสำนึกต่อชุมชน ต่อประเทศ และรวมตัวกันในการจัดกลุ่มขึ้นเองในการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ซึ่งประเทศที่มีข้อมูลชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการศึกษานี้ คือ ญี่ปุ่น สวีเดน สหรัฐอเมริกา (Tanigawa and Tanaka, 2006-2008; The Swedish Governmental Commission) การจัดการศึกษาที่เกิดจากการส่งเสริมของภาครัฐและมูลนิธิไม่แสวงหากำไร (อดีตคดี ผลิตภัณฑ์ และคณะ, 2544; Tanigawa and Tanaka, 2006-2008) ในทุกประเทศมีกิจกรรมการผลิตอาสาสมัครในการดูแลผู้เจ็บป่วยเบื้องต้นในชุมชนที่เรียกว่า First Responder วิธีการสร้างอาสาสมัคร มีอยู่ 2 ลักษณะ กล่าวคือ ลักษณะแรกเป็นการสร้างจากผู้ที่มีความสนใจและมีจิตอาสาต่อการช่วยเหลือผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉิน ทั้งนี้จะสร้างให้อาสาสมัครมีความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพ ลักษณะที่สอง เป็นการสร้างจากผู้ที่มีความสามารถจากการดูแลสุขภาพอยู่แล้ว และใช้การเสริมความรู้ในการดูแลการบาดเจ็บผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉิน เช่น หมอเท้าเปล่า (barefoot doctor) ที่ประเทศจีน สาเหตุที่ประเทศจีนใช้หมอเท้าเปล่าในการดูแลผู้บาดเจ็บ เพราะเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับนับถือและเป็นที่ยอมรับจากคนในชุมชนสูงนั่นเอง (Blumenthal & Hsiao, 2005) ในส่วนของประชาชนพลเมือง ใช้กิจกรรมการสื่อสารมวลชนโดยการประชาสัมพันธ์วิธีการแจ้งเหตุที่ถูกต้องทั้งที่อยู่ในรูปแบบของโปสเตอร์ แผ่นพับ และอินเทอร์เน็ต กิจกรรมการสร้างการเรียนรู้แก่พลเมืองโดยการจัดการให้ประชาชน นักเรียน ได้รู้จัก

การป้องกันตนเองก่อนการเจ็บป่วยฉุกเฉิน คือการจัดวันฉุกเฉินแห่งชาติ กิจกรรมการสอนหลักสูตร เสริมการฟื้นคืนชีพทั้งในกลุ่มนักเรียนและญาติของผู้ป่วยฉุกเฉิน

นุชตรียา ผลพานิชย์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการฝึกอบรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- 2) เพื่อนำผลการศึกษาปัจจัยไปหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการฝึกอบรม ประกอบด้วย ปัจจัย 8 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านวิทยากร ด้านสื่อทัศนูปกรณ์ ด้านเวลา ด้านสถานที่ ด้านรูปแบบการฝึกอบรมแบบการบรรยาย แบบการแสดงบทบาทสมมุติ และด้านรูปแบบการฝึกอบรมแบบการสาธิตและแนวทางการในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม สำหรับการจัดสนทนากลุ่มย่อย เพื่อหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ส่วนใหญ่เห็นว่า การฝึกอบรมมีความสำคัญ จำเป็น และให้ประโยชน์ต่อนักศึกษา ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการฝึกอบรม ส่วนใหญ่เห็นว่า ปัจจัยด้านวิทยากร และด้านหลักสูตร มีผลต่อความสนใจในการเข้าอบรมมาก และรูปแบบการฝึกอบรมที่ต้องการมากที่สุด คือ การสาธิต มีการเสนอแนะให้มีการเล่นเกมและคำถามชิงรางวัล รวมถึงศึกษาดูงานจากสถานประกอบการจริง จำทำให้การจัดการฝึกอบรมบรรลุความต้องการของนักศึกษา และจากการวิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมโดยมีการผสมหลายรูปแบบเข้าด้วยกันระหว่างการบรรยาย การแสดงบทบาทสมมุติ และการสาธิต เพื่อให้การฝึกอบรมบรรลุผลสำเร็จ

2.4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

อีวี คาลาพินโตและจี เอ บรานเต็นเบิร์ก (E V Colapinto, G A Brandenburg, J J Oro, D F Jimenez, 1994) ศึกษาผลกระทบของโครงสร้างองค์การต่อความเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานแบบหน้าที่และผลผลิตขององค์การทางสุขภาพโดยการสำรวจความคิดเห็นและประเมินการปฏิบัติงานก่อนที่จะมีการปรับเปลี่ยนงานของกลุ่มผู้ตรวจการ 7 กลุ่ม ในโรงพยาบาล 613 คน โดยได้ข้อมูล 537 คน ในกลุ่มผู้ตรวจการนี้จะแบ่งปันเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ปฏิบัติงานโดยเน้นหน้าที่ และกลุ่มเน้นผลผลิต จากการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยจัดองค์การแบบเน้นผลผลิตนี้มีประสิทธิภาพดีกว่าการจัดองค์การที่เน้นหน้าที่อย่างเดียว เพราะมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและมีความต่อเนื่องในระยะยาว องค์การสามารถปรับตัวได้ซ้ำ

อิมิลี เอ็ม โรเจอร์ (Emily M. Rodgers, 2004) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเรียนการสอน วิชาการจัดการ” พบว่า อาจารย์ และอาจารย์ผู้ให้คำปรึกษาใน

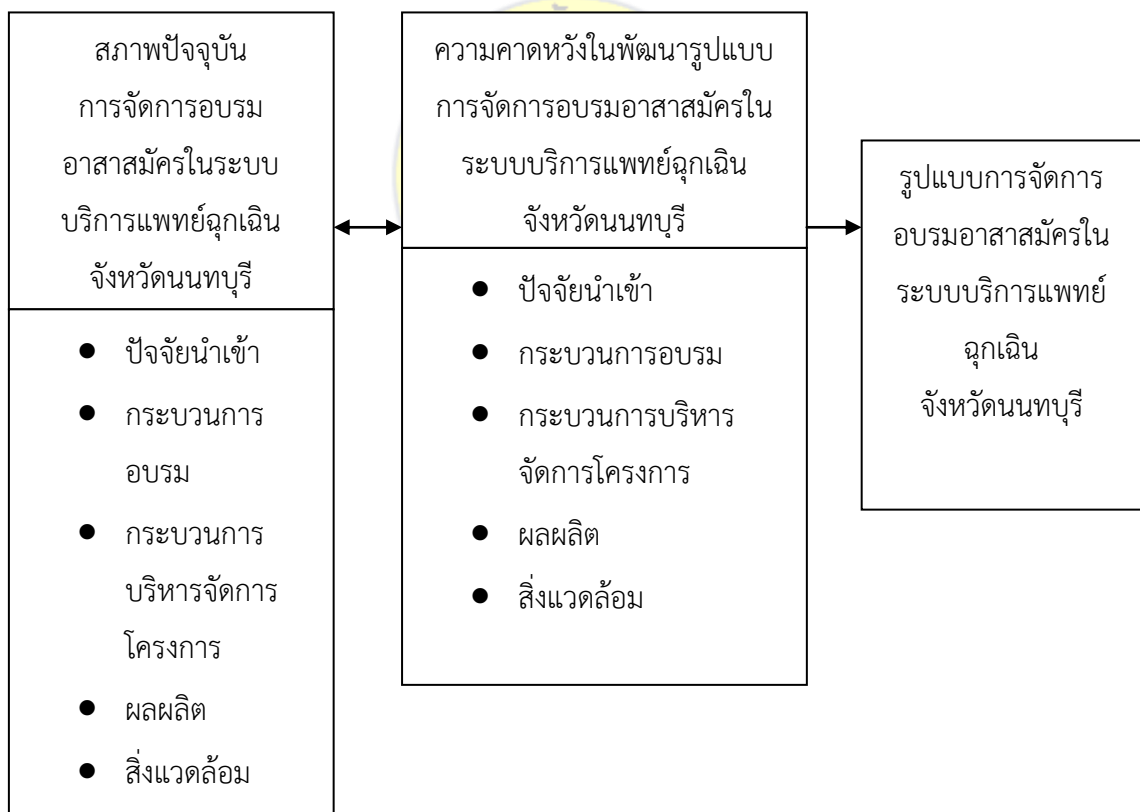
มหาวิทยาลัยที่บรรยายวิชาสังคมศาสตร์ เน้นย้ำการสอนโดยการเน้นประสบการณ์เป็นสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากบทบาทหน้าที่ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งการสอนโดยใช้ประสบการณ์มาประกอบจะช่วยให้ นักเรียนสามารถใช้สติปัญญาในการวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเต็มที่ โดยไม่ปิดกั้นความคิดทั้งนี้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนการสอนของอาจารย์

กิล โรเจอร์ (Gill, Roger, 2006) ทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาความสามารถของครูสอนคณิตศาสตร์” โดยการวิจัยได้ทดลองการพัฒนาครูโดยการใช้สื่อวีดิทัศน์ ทั้งนี้เพื่อต้องการพัฒนาครูให้เกิดความตระหนักถึงภาระหน้าที่การสอนที่มีต่อนักเรียน โดยการเปรียบเทียบทั้งก่อนทดลอง และหลังทดลอง พบว่า ประสบการณ์ของครูก่อนที่จะเข้ากระบวนการทดลอง โดยให้ทดสอบความรู้ความสามารถ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และคุณสมบัติในการเรียนรู้จนกระทั่งผ่านการอบรม ส่งผลที่แตกต่าง คือ ความรู้ความเข้าใจของครูเพิ่มสูงขึ้น เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองสูงขึ้น และคำนึงถึงองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนสูงขึ้น

เฮชฟริช และราเชล (Helfrich and Rechel, 2007) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “รูปแบบกระบวนการศึกษาที่แตกต่างที่มีต่อการสอน” โดยทดลองใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ที่จบปริญญาเอก และอาจารย์ที่จบหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยพิทเบิร์ก ผู้วิจัยได้บันทึกการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ และมีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์พบว่า อาจารย์ที่จบสาขาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มีความรู้ ความเข้าใจในระดับที่สูงกว่าอาจารย์หลักสูตรมหาวิทยาลัยพิทเบิร์ก แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยทางด้านอายุ และเพศ ไม่ได้เป็นปัจจัยในความรู้ ความเข้าใจดังกล่าว ทั้งนี้ครูส่วนใหญ่ยังมีความพร้อมในการสอนในเกณฑ์ที่ต่ำซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการสอน

2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย 1) แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 2) แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 3) แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบในการจัดการฝึกอบรม และ 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบในการพิจารณา สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการอบรม กระบวนการบริหารจัดการอบรม ผลผลิต และสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษา ช่องว่างระหว่างความคาดหวังและสภาพปัจจุบันของการจัดการอบรม และนำมาสังเคราะห์รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ได้ตั้งกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัด เป็น การวิจัย เชิงบรรยาย ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารเว็บไซต์ จากการตอบ แบบสอบถาม โดยกำหนดหัวข้อวิธีดำเนินการวิจัยไว้ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพประจำแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลในจังหวัดนนทบุรี ทั้ง 6 แห่ง จำนวน 130 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถาม 2) รายละเอียดดังนี้

3.2.1) แบบสอบถาม สำหรับรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ได้แก่ สภาพปัจจุบัน และความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อม ของการจัดการอบรมที่กับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ การแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี และ วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 วิเคราะห์ปัจจัยด้าน ทรัพยากรทางการบริหารจัดการจัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการ โครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมที่มีอิทธิพลกับความคาดหวังของการพัฒนา

รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 67 ข้อ

โดยเกณฑ์การให้คะแนนสภาพปัจจุบันและความคาดหวังแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2543: 73)

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ระดับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมหรือความคาดหวังต่อการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมในระดับสูงที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมหรือความคาดหวังต่อการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมในระดับสูง |
| 3 | หมายถึง | ระดับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมหรือความคาดหวังต่อการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมหรือความคาดหวังต่อการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมหรือความคาดหวังต่อการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมในระดับน้อยที่สุด |

และแบ่งระดับความคาดหวัง ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับสูง ปานกลาง และน้อย ตามแนวคิดของเบสท์ (1997: 179-187) ดังต่อไปนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{5}$$

ระดับของสภาพปัจจุบันหรือความคาดหวัง มีดังนี้

สภาพปัจจุบันหรือความคาดหวัง ระดับสูงที่สุด	หมายถึง	ได้คะแนนอยู่ระหว่าง	4.21 – 5.00
สภาพปัจจุบันหรือความคาดหวัง ระดับสูง	หมายถึง	ได้คะแนนอยู่ระหว่าง	3.41 - 4.20

สภาพปัจจุบันหรือความคาดหวัง ระดับปานกลาง	หมายถึง ได้คะแนนอยู่ระหว่าง	2.61 – 3.40
สภาพปัจจุบันหรือความคาดหวัง ระดับน้อย	หมายถึง ได้คะแนนอยู่ระหว่าง	1.81 – 2.60
สภาพปัจจุบันหรือความคาดหวัง ระดับน้อยที่สุด	หมายถึง ได้คะแนนอยู่ระหว่าง	1.00 – 1.80

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ เพื่อนำมาสังเคราะห์รูปแบบการจัดการ
อบรมอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติกรฉุกเฉินเบื้องต้นในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัด
นนทบุรี ดังวัตถุประสงค์ข้อที่ 4

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยการตรวจสอบเครื่องมือเชิงปริมาณ
และเครื่องมือเชิงคุณภาพ รายละเอียดดังนี้

3.3.1) สร้างแบบสอบถาม และแบบตรวจสอบรูปแบบ ให้ครอบคลุมทุกประเด็นคำถามครบ
ทุกองค์ประกอบ

3.3.2) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงของแบบสอบถามและ ประเด็น
การสนทนา (Focus Group) เพื่อการตรวจสอบยืนยันรูปแบบ ซึ่ง ผู้วิจัยกำหนดวิธีการ ดังต่อไปนี้

1) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามและ
ประเด็นการสนทนา

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3 คน แล้วหาค่า
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด

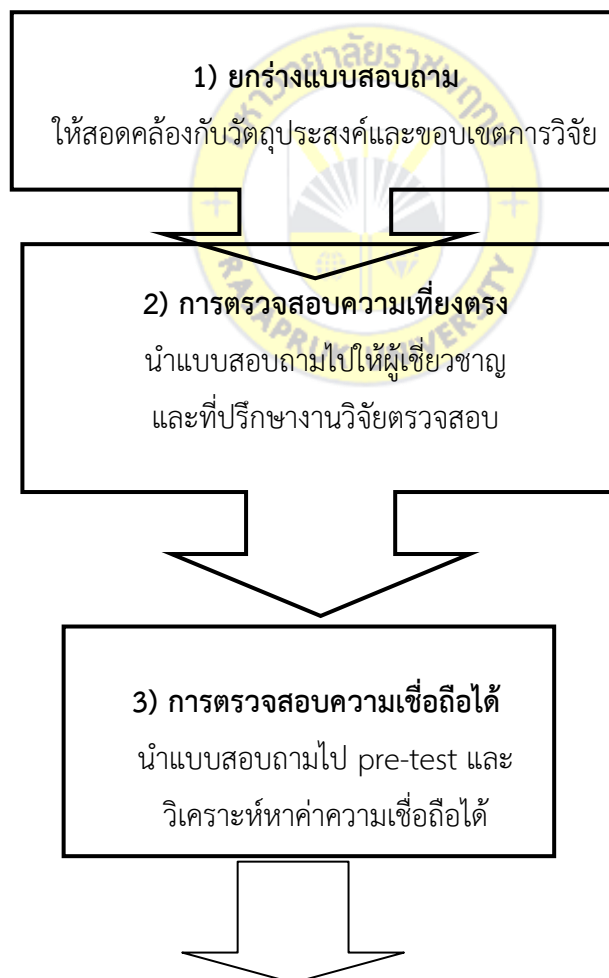
เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

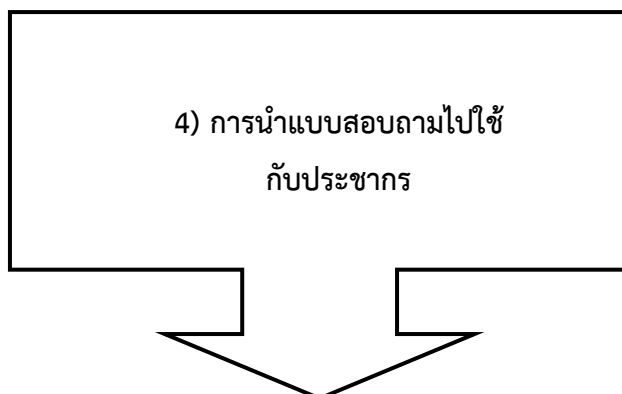
ค่า $IOC < 50$ หมายความว่า คำถามนั้นวัดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า $IOC > 50$ หมายความว่า คำถามนั้นวัดตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ คือ ทุกข้อ
คำถามมีค่า $IOC > .50$ โดยได้ค่า IOC สำหรับแบบสอบถามเชิงปริมาณอยู่ในช่วง 0.67-1.00 ทั้งนี้
ผู้วิจัยยังได้ปรับแก้ไขคำถามบางข้อให้มีความชัดเจนขึ้นตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษางานวิจัย คือ
รศ.ดร.ดวงตา สราญรมย์ ก่อนที่จะนำแบบสอบถามนี้ไปตรวจสอบความเที่ยงต่อไป

- 2) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม
การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยการทดลองใช้กับพยาบาล
วิชาชีพ ในจังหวัดปทุมธานี กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 30 คน
เกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.70 ถือว่า ความเที่ยงใช้ได้ โดยได้ค่าความเที่ยงดังนี้ แบบสอบถามเชิง
ปริมาณ ได้ความเที่ยงด้านสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรม เท่ากับ .94 และด้านความคาดหวังของ
พัฒนารูปแบบการฝึกอบรม เท่ากับ .993 และค่าความเที่ยงในภาพรวมเท่ากับ .98
- 3) นำแบบสอบถามไปให้ที่ปรึกษางานตรวจสอบ ที่ปรึกษางานวิจัยจำนวน 1 ท่าน คือ
รศ.ดร.ดวงตา สราญรัมย์ เมื่อพบข้อบกพร่อง ผู้วิจัยจะได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์และมี
ความเที่ยงตรงสูงขึ้น
- 4) ขั้นตอนที่ดี การนำแบบสอบถามและประเด็นการสนทนาไปใช้กับประชากรจริง สำหรับ
ขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถามทั้ง 4 ขั้นตอนข้างต้นนี้ ได้สรุปไว้ในภาพที่ 3.1





ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถาม

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.4.1.การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยแบบสอบถาม

- 1) ทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล ในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 6 แห่ง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลและตอบแบบสอบถาม
- 2) แจกแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดในการตอบแบบสอบถามแก่พยาบาลวิชาชีพ ประจำแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน รวมทั้งสิ้น 130 ชุด
- 3) เก็บรวบรวมแบบสอบถามพร้อมทั้งตรวจสอบความครบถ้วน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยได้ดำเนินการดังนี้

- 3.5.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทุกฉบับ
- 3.5.2 จัดประมวลข้อมูล กำหนดรหัส (code) ของข้อมูลและจัดทำคู่มือลกรหัส (codebook) และบันทึกรหัสข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์
- 3.5.3 ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
- 3.5.4 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive statistic) นำเสนอข้อมูลโดยการบรรยายประกอบตาราง เพื่อให้สามารถเข้าใจผลการวิจัยชัดเจนยิ่งขึ้น

3.5.5 การหาความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเพื่อการส่งเสริมสุขภาพประชาชน โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และสรุปเพื่อ ประมวลผลเป็นรูปแบบการการจัดการอบรมอาสาสมัคร ตามแนวคิดแลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) การคำนวณค่าสถิติร้อยละ (percentage) ใช้อธิบายเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

3.6.2 ใช้ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) อธิบายเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการฝึกอบรม และความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี

3.6.3 ใช้เชิงอนุมาน ได้แก่ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยและระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม รวมทั้งอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังของการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี มีวัตถุประสงค์ประกอบด้วย 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี 2) เพื่ออธิบายปัจจัยที่ด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการและผลผลิตของการจัดการอบรมที่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี 3) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการและผลผลิตของการจัดการอบรมที่มีอิทธิพลกับความคาดหวังของการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี และ 5) เพื่อเสนอรูปแบบการจัดการอบรมของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 - 31 มกราคม 2563 โดยสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) สภาพปัจจุบัน ความคาดหวัง ในการจัดการอบรมของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากประชากรที่ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 130 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 93.84 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ สำหรับสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (μ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และทดสอบ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์การถดถอย และผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสอบถาม ทั้งนี้ ได้นำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีบรรยายประกอบตาราง โดยจัดลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 คุณลักษณะของประชากร ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแสดงเป็นจำนวน และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการวิเคราะห์เนื้อหา

ตอนที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 7 รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอความหมายของสัญลักษณ์ ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการเสนอข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- 1) n แทน กลุ่มตัวอย่าง
- 2) μ แทน ค่าเฉลี่ย
- 3) σ แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 4) r แทน การทดสอบสหสัมพันธ์
- 5) Multiple R แทน ค่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม
- 6) r^2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ
- 7) B แทน ค่าปกติของตัวแปรอิสระที่ถูกคัดเลือก
- 8) SE.B แทน แสดงค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย
- 9) Beta แทน ค่าของตัวแปรในรูปคะแนนมาตรฐานเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม
- 10) Sig.แทน ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 1 คุณลักษณะประชากร

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลโดยใช้ค่าจำนวน และค่าร้อยละ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม (N= 122) แสดงค่าเป็นจำนวน และร้อยละ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.เพศ	1.ชาย	57	46.7
	2.หญิง	65	53.3
	รวม	122	100.00
2.อายุ	ระหว่าง 21 – 30 ปี	8	6.55
	ระหว่าง 31 – 40 ปี	7	5.74
	ระหว่าง 41 – 40 ปี	52	42.60
	สูงกว่า 50 ปี	55	45.08
	รวม	122	100.00
3.วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี	79	64.75
	ปริญญาโท	43	35.24
	รวม	122	100.00
4.ระยะเวลาการ การปฏิบัติงาน	1 – 5 ปี	33	27.04
	6 – 10 ปี	42	34.4
	สูงกว่า 10 ปี	47	38.52
	รวม	122	100.00
5.ตำแหน่ง	หัวหน้างาน/หัวหน้าเวร	64	52.5
	ผู้ปฏิบัติงาน	58	47.5
	รวม	122	100.00

จาก ตารางที่ 4.1 สามารถแสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามได้ดังนี้

1) เพศ ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็น เพศหญิง ร้อยละ 53.3 และ เพศชาย ร้อยละ 46.7

2) **อายุ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุสูงกว่า 50 ปี ร้อยละ 45.08 รองลงมา คือ ระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 42.63 และ ระหว่าง 21 – 30 ปี ร้อยละ 6.55

3) **วุฒิการศึกษา** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35.2

4) **ตำแหน่ง** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.46 ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้า/หัวหน้าเวร รองลงมา ร้อยละ 47.5 ปฏิบัติงานในตำแหน่ง คือ ผู้ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ในตอนนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยนำเสนอด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายละเอียดดัง ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1. ปัจจัยนำเข้า						
1.1 ด้านทรัพยากรมนุษย์						
1.1.1) ความเพียงพอของวิทยากรในอัตราส่วน 1 ต่อ 8	3.57	0.81	สูง	3.99	1.01	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1.1.2) การผ่านการอบรม หลักสูตร ครู ก ของวิทยากร	2.63	0.98	ปานกลาง	3.61	1.12	สูง
1.1.3) วิทยากรมีความรู้ ความสามารถ เพียงพอในการ จัดการอบรม	4.03	0.69	สูง	3.87	0.94	สูง
1.1.4) มีเจ้าหน้าที่ เพียงพอในการ จัดการด้าน เทคโนโลยี สื่อการ สอนสำหรับการ อบรม	2.89	0.69	ปานกลาง	3.80	0.68	สูง
รวม	3.28	0.79	ปานกลาง	3.81	0.94	สูง
1.2) ด้านงบประมาณ						
1.2.1) ได้รับ งบประมาณ อย่างเพียงพอ	2.95	0.70	ปานกลาง	3.99	0.88	สูง
1.2.2) ได้รับงบประมาณ ในการสนับสนุน การดำเนินการ อย่างทันเวลา	2.91	0.58	ปานกลาง	4.00	0.81	สูง
1.2.3) ใ้ ด้ ร ับ ก า ร ส นั บ ส นุ น งบประมาณจาก หน่วยงานอื่น	3.03	1.02	ปานกลาง	3.88	1.06	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรบอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1.2.4) มีทุนหรือได้รับการสนับสนุนให้วิทยากรไปฝึกอบรมหรือ สัมมนา	2.72	0.86	ปานกลาง	3.70	1.15	สูง
1.2.5) มีทุน หรือได้รับการสนับสนุนทุนสำหรับการจัดการทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการอบรม	2.73	0.88	ปานกลาง	3.40	0.98	ปานกลาง
ภาพรวม	2.86	0.81	ปานกลาง	3.79	0.97	สูง
1.3 วัสดุ/สถานที่อบรม						
1.3.1) มีสถานในการจัดการอบรมที่สะดวกในการเดินทางมาอบรม	3.71	0.68	สูง	4.02	0.83	สูง
1.3.2) การจัดพื้นที่การใช้สอยได้เหมาะสมกับการอบรมภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ	3.69	0.46	สูง	4.19	0.77	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1.3.3) มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร สถานที่รับประทานอาหาร ห้องสุขา	3.81	0.39	สูง	4.21	0.72	สูง
1.3.4) มีวัสดุและครุภัณฑ์ที่ทันสมัย เช่น ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต	3.91	0.77	สูง	3.84	0.77	สูง
1.3.5) มีวัสดุและครุภัณฑ์จำนวนเพียงพอสำหรับการอบรม	3.69	0.46	สูง	3.99	0.81	สูง
1.3.6) มีวัสดุและครุภัณฑ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	3.71	0.45	สูง	4.01	1.01	สูง
1.3.7) มีวัสดุและครุภัณฑ์เพื่อการเรียนการสอนอยู่ที่สะดวกในการใช้งาน	3.69	0.44	สูง	3.64	0.90	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
รวม	3.74	0.52	สูง	3.98	0.83	สูง
1.4 ระบบสารสนเทศ						
1.4.1) รับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมผ่านระบบสารสนเทศ	3.23	0.69	ปานกลาง	4.07	0.71	สูง
1.4.2) นำความคิดเห็นของผู้ผ่านการอบรมมาปรับปรุงการจัดการอบรม	3.26	0.44	ปานกลาง	4.44	0.66	สูง
1.4.3) มีระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับการค้นคว้าข้อมูลระหว่างการอบรม	3.61	0.78	สูง	3.56	0.80	สูง
1.4.4) มีฐานข้อมูลสำหรับการค้นคว้าข้อมูลในการอบรมที่น่าเชื่อถือได้	3.40	1.04	ปานกลาง	3.86	0.82	สูง
รวมด้าน ปัจจัยนำเข้า	3.31	0.63	ปานกลาง	3.89	1.58	สูง
2. กระบวนการบริหารจัดการอบรม						

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
2.1) คู่มือการอบรม						
2.1.1) มีคู่มือประกอบด้วยเนื้อหาที่สำคัญ ได้แก่ หลักสูตรที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมและปัญหาด้านอุบัติเหตุฉุกเฉินหรือ โรคฉุกเฉิน	3.61	0.78	ปานกลาง	3.87	0.72	สูง
2.1.2) ทดลองการใช้คู่มือเพื่อจัดการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการอบรม	3.40	1.04	ปานกลาง	3.84	0.72	สูง
2.1.3) ประเมินผลและปรับปรุงคู่มือการฝึกอบรม	3.75	0.55	สูง	3.99	0.81	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
2.1.4) เผยแพร่คู่มือให้ วิทยากรให้ในการ จัดการเรียนการสอน	3.53	0.50	สูง	3.68	0.86	สูง
2. กระบวนการ บริหารจัดการการ อบรม (ต่อ)						
2.2 วิธีการอบรม						
2.2.1) มีแผนการการฝึก ปฏิบัติงานของ ผู้สำเร็จการอบรมให้ มีสมรรถนะในการ ให้บริการการแพทย์ ฉุกเฉิน	3.39	0.49	ปาน กลาง	4.06	0.69	สูง
2.2.2) มีการประเมิน ความถูกต้องการ ปฏิบัติงานของ อาสาสมัครในการ ช่วยเหลือผู้ป่วย ฉุกเฉินก่อนการขึ้น ทะเบียนอาสาสมัคร	3.41	0.60	ปาน กลาง	3.87	0.88	สูง
2.2.3) มีการกำหนด ช่วงเวลาการ ฝึกอบรมที่ชัดเจน	3.69	0.89	สูง	3.99	0.64	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
2. กระบวนการ บริหารจัดการการ อบรม (ต่อ)						
2.2 วิธีการอบรม (ต่อ)						
2.2.4) มีการประชาสัมพันธ์ การรับสมัครผู้รับ การอบรมอย่าง ชัดเจน	3.63	0.84	สูง	3.69	0.86	สูง
2.2.5) มีสื่อการสอนและ กระบวนการ ฝึกอบรมที่เหมาะสม และเอื้อให้บรรลุ จุดประสงค์รายวิชา ที่ฝึกอบรม	3.61	0.49	สูง	3.96	0.78	สูง
2.3 การวัดผล						
2.3.1) แจกวิธีการ ประเมินผลให้ผู้รับ การอบรมทราบ	3.89	0.70	สูง	3.91	0.75	สูง
2.3.2) มีการแจ้งผลการ อบรมทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติให้ผู้เรียน ทราบ	4.04	0.73	สูง	3.98	0.62	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
3. กระบวนการบริหาร จัดการโครงการ						
3.1) การวางแผน						
2.3.3 ออกเอกสารรับรอง) วุฒิบัตร ความรู้ ความสามารถหรือ ระดับทักษะของ ผู้เรียนได้	3.98	1.04	สูง	4.11	0.73	สูง
ภาพรวม	3.66	0.72	สูง	3.91	0.75	สูง
3.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์) การเรียนรู้ของการ จัดการอบรม	3.88	0.33	สูง	3.83	0.98	สูง
3.1.2 จัดการอบรมที่) หลากหลายทั้งภาค บรรยายในห้องเรียน ภาคปฏิบัติ และ การศึกษาผ่าน บทเรียนออนไลน์	3.47	0.61	สูง	3.93	0.77	สูง
3.1.3 กำหนดแนวทางการ) วัด และ การ ประเมินผลซึ่งเป็น เงื่อนไขของการ สำเร็จการอบรม	3.61	0.49	สูง	3.98	0.64	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรบอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
3. กระบวนการบริหาร จัดการโครงการ การวางแผน (ต่อ)						
3.1.4 มีการวิเคราะห์) สถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลในการ วางแผนการอบรม	3.89	0.70	สูง	3.95	0.61	สูง
3.1.5 มีการกำหนด) วัตถุประสงค์ในการ จัดทำแผนการอบรม	4.04	0.73	สูง	4.08	0.60	สูง
3.1.6 นำแผนการจัดการ อบรมฯไปดำเนินการ และประเมินผลการ ดำเนินการ	3.98	1.04	สูง	4.11	0.73	สูง
ภาพรวม	3.81	0.65	สูง	3.98	0.72	สูง
3.2) การจัดโครงสร้าง องค์กร						
3.2.1 มีการจัดโครงสร้าง) การทำงานอย่าง เหมาะสม	3.55	0.50	สูง	3.98	0.65	สูง
3.2.2 มีการแบ่งอำนาจ) หน้าที่และการ กำหนดภาระงานแต่ ละตำแหน่งอย่าง ชัดเจน	3.40	0.49	ปาน กลาง	3.91	0.61	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
3 กระบวนการบริหาร จัดการโครงการ (ต่อ)						
3.2 การจัดโครงสร้าง องค์กร (ต่อ)						
3.2.3) มีการกำหนดงานได้ ตรงตามความรู้ความ ชำนาญของบุคลากร	3.43	0.51	สูง	4.11	0.73	สูง
3.2.4) มีแนวทาง การ ปฏิบัติงานที่ชัดเจน และทำงานอย่างเป็น ระบบ	3.57	0.50	สูง	4.07	0.71	สูง
3.2.5) มีการ คัด เลือ ก วิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ เหมาะสมในการ ฝึกอบรม	3.67	0.47	สูง	4.44	0.66	สูงที่สุด
3.2.6) มี กระ บวน การ สนับสนุนให้วิทยากร ได้รับการฝึกอบรม เพื่อการพัฒนาทักษะ ในการฝึกอบรม	3.54	0.50	สูง	3.57	0.82	สูง
3.2.7) มีการประเมินผลการ ปฏิบัติงานของ บุคลากร	3.46	0.55	สูง	3.87	0.83	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
3 กระบวนการ บริหารจัดการ โครงการ (ต่อ)						
3.2 การจัดโครงสร้าง องค์กร						
3.2.8 มีการจูงใจเพื่อให้ วิทยากรปฏิบัติได้ ตามวัตถุประสงค์	3.32	0.47	ปาน กลาง	3.82	0.72	สูง
ภาพรวม	3.49	0.49	สูง	3.97	0.72	สูง
3.3 การนำ						
3.3.1) มีการชี้แจงแนว ทางการจัดการ ฝึกอบรมแก่ ทีมงาน	3.26	0.44	ปาน กลาง	4.33	0.64	สูงที่สุด
3.3.2) มีการประสานงาน เพื่อให้การ ฝึกอบรมได้ผล ลัพท์รวดเร็วตาม วัตถุประสงค์	3.34	0.69	ปาน กลาง	3.75	0.77	สูง
3.3.3) มีการมอบหมาย หน้าที่การงาน อย่างชัดเจน	3.75	0.43	สูง	3.98	0.64	สูง
ภาพรวม	3.45	0.52	สูง	4.02	0.68	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
3 กระบวนการ บริหารจัดการ โครงการ (ต่อ)						
3.4) การควบคุม						
3.4.1) มีการกำหนด มาตรฐานงาน	3.59	0.49	สูง	3.86	0.87	สูง
3.4.2) นำผลงานมา เปรียบเทียบกับ มาตรฐานงาน	3.47	0.50	สูง	3.82	0.81	สูง
3.4.3) นำข้อมูลที่ได้จาก การประเมินผลมา ดำเนินการแก้ไข กระบวนการ จัดการอบรม	3.39	0.60	ปาน กลาง	4.06	0.92	สูง
3.4.4) มีระบบให้ คำปรึกษาด้าน วิชาการแก่ผู้เข้า รับการอบรม	3.40	0.74	ปาน กลาง	4.02	0.90	สูง
3.4.5) จัดช่องทางทำให้ คำปรึกษาและ อำนวยความสะดวก สะดวกผ่านทาง Social Media	2.94	0.76	ปาน กลาง	3.65	1.02	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
3 กระบวนการ บริหารจัดการ โครงการ (ต่อ)						
3.4) การควบคุม						
3.4.1) ทำรายงานสรุปผล	3.20	0.68	ปานกลาง	3.80	0.66	สูง
6 การดำเนินการ			ปานกลาง			
ภาพรวม	3.33	0.62	ปานกลาง	3.87	0.86	สูง
ภาพรวม	3.51	0.57	ปานกลาง	3.95	0.74	สูง
กระบวนการบริหาร จัดการ			ปานกลาง			
4.ผลผลิต						
4.1) ขึ้นทะเบียนผู้อบรม ในการช่วยเหลือ ผู้ป่วยฉุกเฉินโดย	3.53	0.50	สูง	3.80	0.66	สูง
4.2) มีผลทดสอบความรู้ ทักษะ หลังการ จัดการอบรม	2.93	1.02	ปานกลาง	3.78	0.87	สูง
4.3) มีข้อมูลด้านการขาด เรียน และการออก กลางคันของผู้เข้ารับ การอบรม	3.10	1.11	ปานกลาง	3.93	0.84	สูง
4.4) ผู้เข้ารับการอบรม ปฏิบัติงานได้อย่างมี คุณภาพมาตรฐาน	3.90	0.82	สูง	4.07	0.72	สูง

ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
4.5 มีการประเมินความพึงพอใจในงานของวิทยากร	3.15	0.98	ปานกลาง	3.75	0.98	สูง
4.6 มีการติดตามความก้าวหน้าในสายงานของวิทยากรหรือสนับสนุนให้ได้รับการพิจารณาความดีความชอบ	3.90	0.86	สูง	4.10	0.71	สูง
4.7 บุคลากรมีความเชี่ยวชาญโดยนำประสบการณ์จากการจัดการอบรมมาปรับปรุงวิธีการสอนอย่างสม่ำเสมอ	3.05	1.12	ปานกลาง	3.83	0.70	สูง
4.8 มีการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม	3.56	0.50	สูง	3.86	0.72	สูง
4.9 มีการประเมินความพึงพอใจของหน่วยงานที่บุคลากรปฏิบัติงาน	4.08	0.86	สูง	3.66	1.02	สูง



ตารางที่ 4.2 สภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ
การแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

รายการ	สภาพปัจจุบัน			ความคาดหวัง		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
4. ผลผลิต						
4.10 มีแผนการอบรมโดย กระบวนกรมีส่วนร่วม ร่วมขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	3.02	1.28	ปาน กลาง	3.78	0.87	สูง
ภาพรวม	3.42	0.91	ปาน กลาง	3.85	0.81	สูง
5. สิ่งแวดล้อม						
5.1) องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นที่จัดทำแผน ด้านการจัดการอบรม ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน เบื้องต้นโดยใช้ งบประมาณของ หน่วยงาน	2.64	1.07	ปาน กลาง	3.95	0.88	สูง
5.2) องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นจัดตั้งชุด ปฏิบัติการการแพทย์ ฉุกเฉิน (FR.)	2.82	1.20	ปาน กลาง	4.01	0.82	สูง
ภาพรวม	2.73	1.14	ปาน กลาง	3.98	.85	สูง
ภาพรวมทั้งหมด	3.19	0.81	ปาน กลาง	3.99	0.80	สูง

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า สภาพปัจจุบันของการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านกระบวนการจัดการอบรมมีการดำเนินการสูงสุด ($\mu = 3.66$, $\sigma = 0.72$) รองลงมาได้แก่ กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ($\mu = 3.51$, $\sigma = 0.57$) ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมมีผลการดำเนินการต่ำสุด ($\mu = 2.73$, $\sigma = 1.14$)

ด้านความคาดหวัง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความคาดหวังต่อรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.99$, $\sigma = 0.80$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความคาดหวัง ด้าน สิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 3.98$, $\sigma = 0.85$) รองลงมาได้แก่ ความคาดหวังด้านกระบวนการจัดการโครงการ ($\mu = 3.95$, $\sigma = 0.74$) สำหรับด้านที่มีความคาดหวังต่ำสุด ได้แก่ ผลผลิต ($\mu = 3.85$, $\sigma = 0.81$)

ตอนที่ 3 การทดสอบสัมพันธระหว่างสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมกับ ความคาดหวังของการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ในตอนนี้นำผู้วิจัยได้ใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ได้แก่สภาพปัจจุบันของการจัดการอบรม ได้แก่ ทรัพยากรการบริหารจัดการ กระบวนการฝึกอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิต และสิ่งแวดล้อม กับความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ทั้งนี้เพื่อตอบคำถามของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การอธิบายความสัมพันธ์ของทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและสิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมกับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมกับความคาดหวังของรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทจังหวัดนนทบุรี

สภาพปัจจุบันของการจัดการอบรม	ความคาดหวังของรูปแบบศูนย์การจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี	
	r	p-value
1. ทรัพยากรบริหารจัดการ (บุคลากร งบประมาณ วัสดุ ระบบสารสนเทศ)	.324	0.00**
2. กระบวนการบริหารการฝึกอบรม		
2.1 คู่มือการอบรม	.934	0.00**
2.2 วิธีการอบรม	.683	0.00**
2.3 การวัดผล	.683	0.00**
กระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรม (ภาพรวม)	.751	0.00**
3. กระบวนการบริหารจัดการโครงการ		
2.2.1 การวางแผน	.576	0.00**
2.2.2 การจัดองค์การ	.641	0.00**
2.2.3 การนำ	.358	0.00**
2.2.4 การควบคุม	.144	0.15
ภาพรวมปัจจัยด้านการบริหาร	.559	0.00**
3 ปัจจัยด้านผลผลิต	.132	0.15
4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	.259	.000**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.3 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุ ระบบสารสนเทศ กระบวนการบริหารการฝึกอบรม ภาพรวมปัจจัยด้านการบริหาร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคาดหวังของรูปแบบศูนย์การจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถจัดลำดับความสัมพันธ์จากสูงไปหาน้อยได้ดังนี้ ปัจจัยด้านกระบวนการ ฝึกรอบรมมีขนาดความสัมพันธ์กับความคาดหวังของรูปแบบศูนย์การจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบ บริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี สูงที่สุดในขนาดความสัมพันธ์ .751 รองลงมาได้แก่ ภาพรวมปัจจัยด้านการบริหาร และสิ่งแวดล้อม ($r = .559, .259$) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านผลผลิต พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของรูปแบบศูนย์การจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี และเมื่อพิจารณาทางด้านของการบริหารจัดการ พบว่า การจัดองค์การสูงสุดที่ขนาดความสัมพันธ์ .641รองลงมาได้แก่ การวางแผน มีขนาด ความสัมพันธ์.576 และการนำมาขนาดความสัมพันธ์ .358 ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลง ของสภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมด้านด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ ด้านการบริหารจัดการ ฝึกรอบรม ด้านกระบวนการบริหารจัดการ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม กับความคาดหวังของรูปแบบศูนย์ การจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ต่างมี ความสัมพันธ์ทางบวกซึ่งกันและกัน ในระดับสูงคือ ร้อยละ 75.1 ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการบริหาร การจัดการฝึกรอบรม กับ ความคาดหวังของรูปแบบการจัดการฝึกรอบรม ในระดับปานกลาง ได้แก่ กระบวนการบริหารโครงการ กับ ความคาดหวังของรูปแบบการจัดการฝึกรอบรม คิดเป็นความสัมพันธ์ ร้อยละ 55.9 และ ระดับต่ำ ได้แก่ ทรัพยากรด้านการบริหารจัดการ และ สิ่งแวดล้อมในการจัดการ ฝึกรอบรมกับความคาดหวังของรูปแบบการจัดการฝึกรอบรม คิดเป็นร้อยละ โดยคิดเป็นร้อยละ ประมาณ 32.4 และ 25.9 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในรูปแบบการจัดการ อบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี

ในตอนนี้อยู่วิจัยได้ใช้สถิติทดสอบการวิเคราะห์การถดถอย (Multiple Regression) เพื่อ ทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในความคาดหวังในรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัคร ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี โดยคัดเลือกตัวแปรอิสระที่เหมาะสม ที่สุดกับสมการถดถอย โดยวิธีการ Enter Method ซึ่งเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์สมการการ ถดถอยโดยไม่คัดตัวแปรอิสระออก เนื่องจากแบบสอบถามได้สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมตาม แนวคิดของ ทฤษฎีระบบ ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบเป็นขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันและไม่อาจตัด องค์ประกอบใดออกได้ ทั้งนี้ทฤษฎีระบบประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และ สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือ การวิเคราะห์ปัจจัยด้านทรัพยากรทางการบริหาร จัดการ กระบวนการบริหารจัดการการอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผลผลิตและ

สิ่งแวดล้อมของการจัดการอบรมที่มีอิทธิพลกับความคาดหวังของการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรม
อาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในรูปแบบการ
จัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัด
นนทบุรี

ปัจจัยต่าง ๆ	ความคาดหวังในรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครใน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี			
	B	S.E.b	Beta	Sig
ทรัพยากรการบริหารจัดการ	-1.205	0.692	-.194	0.084
กระบวนการบริหารการอบรม	14.355	1.724	1.188	0.000
กระบวนการบริหารจัดการ โครงการ	-1.983	1.203	-3.06	0.102
ผลผลิต	-6.34	1.456	-0.92	0.664
สิ่งแวดล้อม	1.247	4.117	.059	0.762
ค่าคงที่	-95.820	37.856		0.000
R	0.794			
R2 adj	0.631			

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม สามารถทำนาย
ผลความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของ
จังหวัดนนทบุรี ได้ตั้งสมการ $Y (\wedge) = -95.820 + 14.36 * \text{กระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม}$ ซึ่ง
หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการการฝึกอบรม สามารถทำนาย
ความคาดหวังในการคาดหวังในรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์
ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ได้ร้อยละ 63.11

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด

ในตอนนี้ผู้วิจัย ได้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำข้อมูลมาสังเคราะห์ประเด็นที่มีความถี่ในการแสดงความคิดเห็นใกล้เคียงกันและจัดกลุ่มความคิดเห็นโดยนำไปเป็นข้อมูลนำเข้าด้านการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้ข้อมูลที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้ เพื่อ โดยนำเสนอ ดังนี้ 1) ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิด ทั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เสนอรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ตอนที่ 5.1 ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิด

กลุ่มความคิดเห็นที่ 1 “ในการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่อาสาสมัครนั้น ควรศึกษาความต้องการของการได้รับบริการของผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดทำหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ และจึงกำหนดสมรรถนะของอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 2 “ควรจัดการศึกษาที่หลากหลายทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมทั้งส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองของอาสาสมัครผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้อาสาสมัครได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 3 “ควรมีการพัฒนาคู่มือการจัดการอบรมโดยมีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางระดับประเทศ และพัฒนาเป็นคู่มือจัดการอบรมในแต่ละพื้นที่ซึ่งมีเนื้อครอบคลุมทั้งแผนการสอน วิธีการฝึกอบรม และแนวทางการประเมินผล”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 4 “พัฒนาคู่มือ โดยใช้หลักการส่งเสริมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การสร้างความรู้ ความจำ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการนำไปใช้ โดยจัดทำผังโครงสร้างการจัดการอบรม และจำนวนข้อสอบที่ใช้ในการวัดและประเมินผลอย่างสอดคล้องกัน”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 5 “ควรมีการประเมินผลทั้งด้านทฤษฎีและด้านการปฏิบัติ เพื่อให้อาสาสมัครมีความรู้ ทักษะและเจตคติที่ดีในการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน ”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 6 “ควรติดตามการปฏิบัติงานของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง ในด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างถูกต้องตามมาตรฐานการให้บริการ”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 7 “ควรร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอในการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับตำบล ทั้งด้านการทำสื่อเอกสาร สื่อวีดิทัศน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และค่าใช้จ่ายในการจัดการอบรม”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 8 “จัดหาสถานที่ในการฝึกอบรมที่มีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์ในการจัดการเรียน การสอน และมีแหล่งฝึกปฏิบัติงานสำหรับอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

กลุ่มความคิดเห็นที่ 9 “ควรจัดทำฐานข้อมูลวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการอบรม โดยระบุข้อมูลด้านสถานที่ปฏิบัติงาน การติดต่อ และความเชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ เช่น การให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ประสบสาธารณภัย”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 10 “การบันทึกการให้คำปรึกษาการปฏิบัติงานจะทำให้ทราบประเด็นที่เป็นปัญหาในการปฏิบัติงานและสามารถวางแผน แก้ไขการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมได้”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 11 “จัดการสอบผ่านระบบออนไลน์เพื่อการศึกษาต่อเนื่องของผู้ปฏิบัติงาน และจัดแผนการอบรมฟื้นฟูความรู้ของผู้ปฏิบัติงานทุก 2 ปี”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 12 “จัดการสอบผ่านระบบออนไลน์เพื่อการศึกษาต่อเนื่องของผู้ปฏิบัติงาน”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 13 “ควรมอบหมายให้มีบุคลากรของโรงพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมและเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงในการปฏิบัติงานของ ของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่องการอบรมอย่างต่อเนื่อง”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 14 “จัดทำแผนฝึกอบรมโดยกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และสาระสำคัญของพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 15 “ในการอบรมให้ความรู้แก่อาสาสมัคร ควรใช้หลักในการสื่อสารประกอบด้วย ผู้ส่งสาร เนื้อหา ช่องทางการสื่อสาร และการรับสาร โดยเฉพาะด้านเนื้อหาควรแบ่งเป็นบทประกอบด้วย การให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในยามปกติและการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในยามเกิดสาธารณภัย”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 16 “การจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมในช่วงแรก ควรเน้นมาตรฐานการจัดการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ ทั้งวิธีการสอน และการประเมินผล รวมทั้งจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัคร”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 17 “ควรจัดระบบการให้ประกาศนียบัตรหลังการฝึกอบรมเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการพัฒนาความรู้ ทักษะของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง ”

กลุ่มความคิดเห็นที่ 18 “ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมของอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศสหรัฐอเมริกา มาเป็นแนวทางการจัดการอบรมเนื่องจากมีความใกล้เคียงกับประเทศไทยและสามารถนำมาเป็นต้นแบบได้เนื่องจากมีระบบอาสาสมัครเช่นเดียวกับประเทศไทย”

ความคิดเห็นที่ 19 “เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องกับแผนงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานควรศึกษาช่วงเวลาการทำประชาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อกำหนดประเด็นการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในเทศบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น”

ตอนที่ 5.2 การสังเคราะห์ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดตามแนวคิดทฤษฎีระบบ

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ทฤษฎีระบบในการกำหนดโครงสร้างขององค์ประกอบ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า การบริหารจัดการ ผลผลิต และสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การสังเคราะห์ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดตามแนวคิดทฤษฎีระบบ

องค์ประกอบของ (ร่าง) รูปแบบ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ
1) ปัจจัยนำเข้า (Input)	<ul style="list-style-type: none"> ● การฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่อาสาสมัครนั้น ควรศึกษาความต้องการของการได้รับบริการของผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดทำหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่ และจึงกำหนดสมรรถนะของอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ”
1) ปัจจัยนำเข้า (Input)	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดหาสถานที่ในการฝึกอบรมที่มีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์ในการจัดการเรียน การสอน และมีแหล่งฝึกปฏิบัติงานสำหรับอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ● ควรจัดทำฐานข้อมูลวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการอบรม โดยระบุข้อมูลด้านสถานที่ปฏิบัติงาน การติดต่อ และความเชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ เช่น การให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ประสบสาธารณภัย
2) กระบวนการ (Process)	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรมอบหมายให้มีบุคลากรของโรงพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมและเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงในการปฏิบัติงานของ ของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่องเนื่องการอบรมอย่างต่อเนื่อง ● จัดการสอบผ่านระบบออนไลน์เพื่อการศึกษาต่อเนื่องของผู้ปฏิบัติงาน และจัดแผนการอบรมฟื้นฟูความรู้ของผู้ปฏิบัติงานทุก 2 ปี ● ในการอบรมให้ความรู้แก่อาสาสมัคร ควรใช้หลักในการสื่อสารประกอบด้วย ผู้ส่งสาร เนื้อหา ช่องทางการสื่อสาร และการรับสาร โดยเฉพาะด้านเนื้อหาควรแบ่งเป็นบทประกอบด้วย การให้การช่วยเหลือ

ตารางที่ 4.5 การสังเคราะห์ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดตามแนวคิดทฤษฎีระบบ (ต่อ)

องค์ประกอบของ (ร่าง) รูปแบบ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ
	<p>ผู้ป่วยฉุกเฉินในยามปกติและการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในยามเกิดสาธารณภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมในช่วงแรก ควรเน้นมาตรฐานการจัดการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในคู่มือ ทั้งวิธีการสอน และการประเมินผล รวมทั้งจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัคร <p>ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมของอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศสหรัฐอเมริกา มาเป็นแนวทางการจัดการอบรมเนื่องจากมีความใกล้เคียงกับประเทศไทยและสามารถนำมาเป็นต้นแบบได้เนื่องจากมีระบบอาสาสมัครเช่นเดียวกับประเทศไทย</p>
3.ผลผลิต (Output)	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรติดตามการปฏิบัติงานของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง ในด้านการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างถูกต้องตามมาตรฐานการให้บริการ ● ควรจัดระบบการให้ประกาศนียบัตรหลังการฝึกอบรมเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการพัฒนาความรู้ ทักษะของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง ● ควรจัดระบบการให้ประกาศนียบัตรหลังการฝึกอบรมเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการพัฒนาความรู้ ทักษะของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง ● ควรติดตามการปฏิบัติงานของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง ในด้านการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างถูกต้องตามมาตรฐานการให้บริการ ● ควรจัดระบบการให้ประกาศนียบัตรหลังการฝึกอบรมเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการพัฒนาความรู้ ทักษะของอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง
4.สิ่งแวดล้อม (Environmental)	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอในการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับตำบล ทั้งด้านการทำสื่อเอกสาร สื่อวีดิทัศน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และค่าใช้จ่ายในการจัดการอบรม

ตารางที่ 4.5 การสังเคราะห์ความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดตามแนวคิดทฤษฎีระบบ (ต่อ)

องค์ประกอบของ (ร่าง) รูปแบบ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ
	<ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องกับแผนงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานควรศึกษาช่วงเวลาการทำประชาคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อกำหนดประเด็นการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในเทศบาลัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตอนที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน

ในตอนนี้นำผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐาน จำนวน 2 ข้อ คือ ซึ่งสัมพันธ์กับกรอบแนวคิดในการวิจัย และได้ทำการทดสอบสมมติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1: สภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการฝึกอบรม ด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคาดหวังในการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ทั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

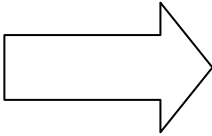
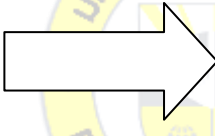
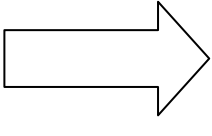
สมมติฐานข้อที่ 2: สภาพปัจจุบันของการอบรม มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรม สามารถทำนายผลความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ได้ดังสมการ $Y (\wedge) = -95.820 + 14.36 * \text{กระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม}$ ทั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ตอนที่ 7 รูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี

จากการดำเนินการวิจัยโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำเสนอรูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี โดยจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมจากการทดสอบสถิติสหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณและใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อให้เหตุผลประกอบ โดยสามารถจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่ควรเน้นหนักในการจัดการอบรมได้แก่ กระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม การพัฒนาคู่มือการอบรม (Handbook guideline)

วิธีการอบรม (Training Method) และการวัดผล (Assessment) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ขนาดความสัมพันธ์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและเรียงลำดับขนาดความสัมพันธ์จากสูงไปหาน้อยแล้วจะพบว่า การพัฒนา คู่มือการอบรม มีขนาดความสัมพันธ์กับความคาดหวังของการฝึกอบรมสูงสุด รองลงมาได้แก่ การ วัดผล และ วิธีการฝึกอบรม ($r=.934,863,.683$) โดยกำหนดเป็นรูปแบบจัดการอบรมอาสาศาสมัครใน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี ด้วยแนวคิด H-A-M ซึ่ง ดังภาพที่ 4.1

“HAM” model

Process		Focus Activities
H		<u>Handbook guideline</u> for the training ,including with <ul style="list-style-type: none"> - Curriculum - Training process flow chat - Training accreditation
A		<u>Assessment</u> for training Develop the measurement process for the trainee (K/Knowledge/Skill,A/Attitude: quiz, report, examination ,practice)
M		<u>Method</u> for the training <ul style="list-style-type: none"> - Classroom - Practice - Self-Learning - Online

ภาพที่ 4.1 รูปแบบจัดการอบรมอาสาศาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัด นนทบุรี ด้วยแนวคิด H-A-M

จากภาพที่ 4.1 สามารถอธิบายได้ว่าจัดการอบรมอาสาศาสมัครในระบบบริการการแพทย์ ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ด้วยแนวคิด H-A-M เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิง คุณภาพ ในด้านเชิงปริมาณนั้นผู้วิจัยได้ใช้ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ซึ่งได้สมการ $Y (\wedge) =$ ดัง

สมการ $Y (\wedge) = -95.820 + 14.36 * \text{กระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรม}$ ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพปัจจุบันของกระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรม สามารถทำนายความคาดหวังในการจัดการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี ได้ร้อยละ 63.1 และเมื่อพิจารณาขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นคือ กิจกรรมในการบริหารจัดการฝึกอบรมกับความคาดหวังในการจัดการฝึกอบรมอาสาสมัคร โดยพิจารณาจากสูงไปหาน้อย จะสามารถจัดเรียงลำดับความสัมพันธ์ได้ดังนี้ 1) การพัฒนาคู่มือการอบรม (Handbook guideline) 2) การวัดผล (Assessment) และ 3) วิธีการอบรม (Training Method) ผู้วิจัยจึงได้ใช้ตัวอักษร H-A-M ในการเสนอรูปแบบจัดการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรีแบ่งการนำเสนอเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี
- 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี
- 3) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการและผลผลิตของการจัดการอบรมที่มีอิทธิพลกับความคาดหวังของการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี
- 4) เพื่อเสนอรูปแบบการจัดการอบรมของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

- 1) สภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี
- 2) สภาพปัจจุบันของการอบรม มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

5.1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย เรื่องนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงบรรยายและการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารเว็บไซต์ จากการตอบแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด โดยกำหนดหัวข้อวิธีดำเนินการวิจัยไว้ ดังนี้

- 1) ประชากร ได้แก่ วิทยากรในการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในเขตจังหวัดนนทบุรี จำนวน 130 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และคำถามปลายเปิด รายละเอียดดังนี้

2.1) แบบสอบถาม ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิผลของการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และประเมินความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด ด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และสิ่งแวดล้อมในการจัดการอบรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการทอแบบสอบถาม เก็บข้อมูลระหว่าง วันที่ 1-31 มกราคม 2563 โดยได้รับแบบสอบถามกลับมา 122 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.84

3) การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้สถิติพรรณนา ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุमान ประกอบด้วย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

4) ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเสนอผลการวิจัยตามกรอบแนวคิดของการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1) ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถอธิบายได้ดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.3 มีอายุสูงกว่า 50 ปี ร้อยละ 45.08 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 64.75 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานสูงกว่า 10 ปี ร้อยละ 38.52 ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้างาน/หัวหน้าเวร ร้อยละ 52.5 และผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 47.5

4.2) ปัจจัยด้านสภาพปัจจุบันการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังในการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.2.1) ปัจจัยนำเข้า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.31$, $\sigma = 0.63$) รายละเอียดดังนี้ ด้านวัสดุมีผลการดำเนินการสูงสุด อยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.74$, $\sigma = 0.52$) รองลงมาได้แก่ ด้านสารสนเทศผลการดำเนินการในระดับปานกลาง ($\mu = 3.36$, $\sigma = 0.74$) ด้านทรัพยากรมนุษย์ ระดับปานกลาง ($\mu = 3.28$, $\sigma = 0.79$) และด้านงบประมาณ ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย ($\mu = 2.86$, $\sigma = 0.81$) ตามลำดับ

4.2.2) กระบวนการบริหารจัดการการอบรม ผู้ตอบแบบสอบถามมีการดำเนินการอยู่ในระดับสูง ($\mu=3.66$, $\sigma =0.72$) โดยการแจ้งผลการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้ผู้เรียนทราบ มีผลการดำเนินการสูงสุดในระดับสูง ($\mu =4.04$, $\sigma =0.73$) รองลงมาได้แก่ การออกเอกสารทางการรับรองคุณวุฒิ หรือ ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร ความรู้ ความสามารถหรือระดับทักษะของผู้เรียน มีผลการดำเนินการในระดับสูง ($\mu =3.98$, $\sigma =1.04$) ในขณะที่ การทดลองการใช้อุปกรณ์เพื่อจัดการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการอบรมมีผลการดำเนินการในระดับน้อยที่สุด โดยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu =3.40$, $\sigma =1.04$)

4.2.3) กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu =3.51$, $\sigma =0.57$) รายละเอียดดังนี้ ด้านการวางแผน มีผลการดำเนินการสูงสุดในระดับปานกลาง ($\mu =3.81$, $\sigma =0.65$) รองลงมาได้แก่ ด้านจัดโครงสร้างองค์กร มีผลการดำเนินการในระดับปานกลาง ($\mu =3.49$, $\sigma =0.49$) ด้านการนำ มีผลการดำเนินการในระดับปานกลาง ($\mu =3.45$, $\sigma =0.52$) และด้านการควบคุม มีผลการดำเนินการในระดับปานกลาง ($\mu =3.33$, $\sigma =0.62$)

4.2.4) ผลผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu =3.42$, $\sigma =0.91$) รายละเอียดดังนี้ ด้านการประเมินความพึงพอใจของหน่วยงานที่บุคลากรปฏิบัติงาน มีผลการดำเนินการสูงสุดในระดับสูง ($\mu =4.08$, $\sigma =0.86$) รองลงมาได้แก่ ด้านการติดตามความก้าวหน้าในสายงานของวิทยาการหรือสนับสนุนให้ได้รับการพิจารณาความดี ความชอบ มีผลการดำเนินการสูงสุดในระดับสูง ($\mu =3.90$, $\sigma =0.86$) ในขณะที่ด้านการทดสอบความรู้ ทักษะหลังการจัดการอบรม มีผลการดำเนินการต่ำสุด คือ ในระดับปานกลาง ($\mu =2.93$, $\sigma =1.02$)

4.2.5) ด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.73) โดยด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน (FR.) มีค่าเฉลี่ยการดำเนินการในระดับสูงสุด คือในระดับปานกลาง ($\mu =2.82$, $\sigma =1.20$) รองลงมา คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดทำแผนด้านการจัดการอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นโดยใช้งบประมาณของหน่วยงานมีค่าเฉลี่ยการดำเนินการในระดับปานกลาง ($\mu =2.64$, $\sigma =1.07$)

4.3) ความคาดหวัง ในการของการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.3.1) ปัจจัยนำเข้า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคาดหวังในการการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ด้านปัจจัยนำเข้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.89$, $\sigma = 1.58$) รายละเอียดดังนี้ ระดับความคาดหวังในการการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมด้านวัสดุ/สถานที่อบรม มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ในระดับสูง ($\mu = 3.98$, $\sigma = 0.83$) รองลงมาได้แก่ ด้านระบบสารสนเทศมีระดับความคาดหวังในระดับสูง ($\mu = 3.89$, $\sigma = 1.58$) ด้านทรัพยากรมนุษย์ มีระดับความคาดหวังในระดับสูง ($\mu = 3.81$, $\sigma = 0.94$) และด้านงบประมาณ มีระดับความคาดหวังในระดับสูง ($\mu = 3.79$, $\sigma = 0.97$) ตามลำดับ

4.3.2) ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารจัดการการอบรม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ด้านวิธีการอบรมอยู่ในภาพรวมระดับสูง ($\mu = 3.91$, $\sigma = 0.75$) รายละเอียดดังนี้ การออกเอกสารทางการรับรองคุณวุฒิ หรือ ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร ความรู้ ความสามารถหรือระดับทักษะของผู้เรียน มีความคาดหวังสูงสุด คือในระดับสูง ($\mu = 4.11$, $\sigma = 0.73$) รองลงมาได้แก่ มีแผนการฝึกปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการอบรมให้มีสมรรถนะในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีความคาดหวังสูงสุด คือในระดับสูง ($\mu = 4.06$, $\sigma = 0.69$) ในขณะที่ การประเมินผลการจัดการอบรมตามหลักสูตรที่กำหนดและปรับปรุงเนื้อหาสาระของหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาการปฏิบัติงานและความต้องการ มีความคาดหวังน้อยที่สุด โดยอยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.68$, $\sigma = 0.86$)

4.3.3) กระบวนการบริหารจัดการโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ด้านกระบวนการในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.95$, $\sigma = 0.74$) รายละเอียดดังนี้ การนำ มีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับสูงสุด ($\mu = 4.02$, $\sigma = 0.68$) รองลงมาได้แก่ การควบคุม มีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับสูง ด้านการวางแผน มีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.98$, $\sigma = 0.72$) และการจัดโครงสร้างองค์กร มีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.97$, $\sigma = 0.72$)

4.3.4) ผลผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านผลผลิต พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.85$, $\sigma = 0.81$) โดยการติดตามความก้าวหน้าในสายงานของวิทยากรหรือสันทันสนุนให้ได้รับการพิจารณาความดี ความชอบ มีความคาดหวังสูงสุด ($\mu = 4.10$, $\sigma = 0.71$) รองลงมาผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพมาตรฐานโดยลดการตายหรือการสูญเสียอวัยวะสำคัญของผู้ป่วยฉุกเฉิน มีความคาดหวังในระดับสูง ($\mu = 4.07$, $\sigma = 0.72$) ในขณะที่ การประเมินความพึงพอใจของหน่วยงานที่บุคลากรปฏิบัติงาน มีความคาดหวังน้อยที่สุด โดยอยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.66$, $\sigma = 1.02$)

4.3.5) ด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี ด้านสิ่งแวดล้อม ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.85$, $\sigma = 0.81$) โดยมีความคาดหวังต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน (FR.) ($\mu = 4.01$, $\sigma = 0.82$) รองลงมาได้แก่ การจัดทำแผนด้านการจัดการอบรมผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นโดยใช้งบประมาณของหน่วยงาน โดยมีความคาดหวังอยู่ในระดับสูง ($\mu = 3.95$, $\sigma = 0.88$)

กล่าวโดยสรุป เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านสภาพปัจจุบันของการดำเนินการอบรมอาสาสมัคร ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยพิจารณาจากรายด้านปัจจัยนำเข้า วิธีการอบรม กระบวนการ ผลผลิต และสิ่งแวดล้อม มีผลการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง และสามารถเรียงค่าเฉลี่ยของผลการดำเนินการจากสูงไปหาน้อยพบว่า ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารจัดการ การอบรม มีการดำเนินการสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านปัจจัยด้านกระบวนการบริหารจัดการโครงการ ปัจจัยด้านผลผลิต และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ($\mu = 3.66$ 3.51 3.42 3.31 2.73, $\sigma = 0.72, 0.57, 0.91, 0.81$) ตามลำดับ สำหรับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยด้านความคาดหวังด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านกระบวนการบริหารจัดการ โครงการ ด้านกระบวนการบริหารจัดการการอบรม ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านผลผลิต ($\mu = 3.98$ 3.95 3.91 3.89 3.85, $\sigma = 0.85, 0.74, 0.75, 1.58, 0.81$) ตามลำดับ

4.3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัจจุบันของการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาสภาพ

ปัจจุบันและความคาดหวังในการจัดการอบรมสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยนำเข้า กระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม กระบวนการบริหารจัดการโครงการ และสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ($r=.324, .751, .559, .259$ ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยด้านผลผลิตพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี

4.4) การวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยสภาพปัจจุบันของการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 วิเคราะห์ปัจจัยที่ด้านทรัพยากรทางการบริหารจัดการ กระบวนการบริหารจัดการและผลผลิตของการจัดการอบรมที่มีอิทธิพลกับความคาดหวังของการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัด นนทบุรี ดังสมการ $Y (\wedge) = 95.820 + 14.355 \cdot X$ *กระบวนการบริหารการอบรม

5.2 การอภิปรายผล

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามสมมติฐานของการวิจัยดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 สภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี

จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยนำเข้า กระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม ด้านกระบวนการบริหารจัดการโครงการ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ต่างมีความสัมพันธ์ทางบวกซึ่งกันและกันกับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี ($r=.324, .751, .559, .259$ ตามลำดับ) อภิปรายว่า ในการพัฒนาในพัฒนารูปแบบ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป็นนโยบายพัฒนาของกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2538 เป็นต้นมา และ พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ได้กำหนดให้การจัดการศึกษาและการอบรมเป็นหน้าหลักของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน,2551: ออนไลน์) ทั้งนี้การจัดการอบรมจะทำให้อาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ใน 6 ระยะหลักของการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้แก่ ระยะที่ 1 การ

พบเหตุ หรือ Early Detection ระยะที่ 2 การแจ้งเหตุ หรือ Early Reporting ระยะที่ 3 การออกปฏิบัติการให้การช่วยเหลือ หรือ Early Response ระยะที่ 4 การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ หรือ On scene care ระยะที่ 5 การให้การดูแลระหว่างการนำส่งโรงพยาบาล หรือ Care in transit และระยะที่ 6 คือ การนำส่งโรงพยาบาลอย่างปลอดภัย หรือ Transfer to definitive care ทั้งนี้เมื่อพิจารณา ในปัจจัยแต่ละด้านพบว่า ด้านกระบวนการบริการจัดการฝึกอบรมกับกับความคิดหวังในพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กันสูงสุด อภิปรายว่า อาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นบุคลากรที่มีอยู่จำนวนมากที่สุด และเป็นผู้ไปถึงจุดเกิดเหตุในระยะเวลาเร็วที่สุด ดังนั้นหากบุคลากรดังกล่าวได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาให้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง โดยเสียเวลา ณ จุดเกิดเหตุน้อยที่สุด จะทำให้สามารถลดการเสียชีวิตและการสูญเสียอวัยวะสำคัญของผู้ป่วยฉุกเฉินลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย (2551) ได้ทำการศึกษาการจัดการทรัพยากรมนุษย์สำหรับการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล กรณีศึกษา ในประเทศ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส สวีเดน จีน แอฟริกา ปากีสถาน พบว่า ทุกประเทศที่กล่าวมา มีการให้คุณค่าต่อการจัดการทรัพยากรมนุษย์สูงสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนนำส่งสถานพยาบาลนั้นเป็นการช่วยเหลือชีวิตขั้นพื้นฐาน ดังนั้นจึงต้องผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีการตัดสินใจที่แม่นยำในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินให้เร็วที่สุด และงานวิจัยของ (Shaban,1997: 1) ซึ่งกล่าวไว้ว่า บุคลากรไม่ว่าเป็นวิชาชีพ หรือ อาสาสมัคร หรือ ประชาชนต้องมีการตัดสินใจในคุณค่าต่อการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และตัดสินใจเลือกกระทำการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ซึ่งการได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะจะทำให้อาสาสมัครสามารถตัดสินใจในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วส่วนในด้านกระบวนการบริการจัดการฝึกอบรม พบว่า มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับความคิดหวังในพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดนนทบุรี เช่นกัน อภิปรายว่า ในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินนั้น ควรใช้แนวคิดด้านกระบวนการบริหารจัดการโครงการ จำเป็นต้องมีการวางแผน การจัดโครงสร้างองค์กรในการปฏิบัติงาน และการนำเพื่อทีมวิทยากรส่วนฝึกอบรมอาสาสมัครได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเนื่องจากการฝึกอบรมต้องมีทั้งวิทยากรหลักและวิทยากรผู้ช่วย ดังนั้นทีมวิทยากรจึงต้องมีการประสานงานภายในเพื่อกำหนดเนื้อหาและบทบาทของวิทยากรในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งต้องประสานงานกับหน่วยงานภายนอก เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อวางแผนการจัดการอบรมอย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหา ด้านการเจ็บป่วยฉุกเฉินของแต่ละท้องถิ่น รวมทั้งวางแผนในการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินประจำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างทันเวลา รวมทั้งเป็นศูนย์

การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของอาสาสมัครต่อไป ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กองสุกศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (2553) ทำการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้สุขภาพ สำหรับโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน และสถานีนามัย ที่กล่าวว่า การดำเนินการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ในระยะแรกควรเน้นกระบวนการก่อนได้แก่ (1) การจัดตั้งและพัฒนาศูนย์การเรียนรู้สุขภาพ (2) การวางแผนงานศูนย์การเรียนรู้ สุขภาพ (3) การพัฒนามุมความรู้สุขภาพ (4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สุขภาพ (5) การจัดหาและผลิตสื่อ สุขภาพ (6) การพัฒนาฐานข้อมูลความรู้สุขภาพ (7) การพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการสุขภาพ และ (8) การประเมินผลศูนย์การเรียนรู้สุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบว่า การจัดทำแผนด้านการอบรมอาสาสมัครผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นโดยใช้งบประมาณของหน่วยงานและจัดตั้งชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน (FR.) ต่างมีความสัมพันธ์กับ ความคาดหวังในพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดนนทบุรี อภิปรายว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานด้านหน้าที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนและเข้าใจปัญหาด้านการเจ็บป่วยฉุกเฉินของประชาชน เนื่องจากมีส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในการให้บริการแก่ประชาชน ดังนั้นการจัดตั้งหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับท้องถิ่น โดยบรรจุไว้ในแผนการดำเนินการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะทำให้อาสาสมัครได้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งจะเป็นการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครต่อไป ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ ทะนวนรัมย์ (2551) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง การบริการรถกู้ชีพบริการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) กรณีศึกษา: องค์กรบริการส่วนตำบลสะเดา อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งพบว่า ในด้านการบริการ ประชาชนมีระดับความต้องการและความคิดเห็น ต่อการขยายขอบเขตการรับ-ส่ง ผู้ป่วย และไม่ควรจำกัดเขตพื้นที่การรับ-ส่งผู้ป่วย ให้อยู่ภายในจังหวัดสูงสุด รวมทั้งมีความคิดเห็นในการให้บริการกู้ชีพบริการแพทย์ฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว แต่ต้องมีความปลอดภัยในการให้บริการ สำหรับด้านบุคลากร ประชาชนมีระดับความต้องการและความคิดเห็น เกี่ยวกับบุคลากรที่บริการรถกู้ชีพ ที่มีมารยาดี สุภาพเรียบร้อยและมีความรู้ที่เพียงพอในการให้บริการ ส่วนด้านผลผลิตนั้นพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับความคาดหวังในพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า ในการฝึกอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน นั้นในช่วงระยะเวลาที่อยู่ระหว่างการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมให้อาสาสมัครมีศักยภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น จากหน่วยงานส่วนกลาง เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มต้นของแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2562-2564 จึงยังไม่สามารถประเมินผลผลิตได้ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ: 2562)

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านสภาพของการจัดการอบรมด้าน มีอิทธิพลกับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี

จากผลการวิจัยพบว่ากระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม สามารถทำนายผลความคาดหวังในการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ได้ดังสมการ $Y (\wedge) = -95.820 + 14.36 * \text{กระบวนการบริหารจัดการการฝึกอบรม}$ ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการการฝึกอบรม สามารถทำนายความคาดหวังในการคาดหวังในรูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของจังหวัดนนทบุรี ได้ร้อยละ 63.11 อภิปรายว่า แนวคิดด้านกระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรมด้านการจัดทำคู่มือการอบรม วิธีการอบรม และการวัดผลมีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งสามารถเสนอแนวคิดพัฒนาการอบรม ในรูปแบบของ H-A-M ทั้งนี้การจัดทำคู่มือการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน สูงที่สุด รองลงมาได้แก่ การวัดผล และวิธีการอบรม อภิปรายว่า ในการรูปแบบการอบรม ในระยะแรกนั้นควรใช้แนวคิดการบริหารจัดการอบรม โดยการ ควบคุมจัดทำคู่มือ หรือ Handbook guideline ก่อน โดยทำการศึกษาความต้องการด้านการรับบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประชาชนในจังหวัดนนทบุรี เพื่อการจัดบริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคฉุกเฉินของประชาชน ซึ่งพบว่า ในปัจจุบัน มีสาเหตุความพิการที่มาจากอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ ร้อยละ 45.7 โดยมีผู้พิการสะสม 1.9 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) ในขณะที่พบว่า มี ผู้ป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตภายนอกโรงพยาบาล ประมาณ 60,000 คน/ปี โดยมีแนวโน้มการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนมาถึงโรงพยาบาล ร้อยละ 15-20 (อภิชาติ สุคนธสรณ์, 2552) ดังนั้นการจัดทำคู่มือโดยกำหนดเนื้อหาที่สอดคล้องกับสภาพการเจ็บป่วยฉุกเฉินของประชาชนจึงมีความสำคัญอย่างสูงเพื่อการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้และทักษะของอาสาสมัครในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างทันท่วงที และต่อจากนั้นจึงกำหนดการวัดผล หรือ Assessment ที่หลากหลายทั้งด้านทฤษฎี การปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามการปฏิบัติงานของอาสาสมัคร และขั้นตอนต่อไปจึงกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน หรือ Method ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งการศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของอาสาสมัครผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อให้อาสาสมัครสามารถพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลาซึ่งจะเป็นการสร้างมาตรฐานและคุณภาพในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง หรือ Total Quality Management: TQM ทั้งนี้สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการพัฒนากระบวนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ของแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน ปี พ.ศ.2562-2564 ที่มีวัตถุประสงค์ด้านการ ผลิต อารังรักษาและพัฒนาชีวิต

ความสามารถผู้ปฏิบัติการให้เพียงพอทั้งที่เป็นผู้ประกอบวิชาชีพและไม่เป็นผู้ประกอบวิชาชีพด้านการแพทย์และการสาธารณสุข และ เพื่อกระจายผู้ปฏิบัติการทั้งในหน่วยปฏิบัติการ สถานพยาบาลให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยมีตัวชี้วัด คือ ระดับความสำเร็จในการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งในความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือพื้นที่เฉพาะ เช่น ชายแดน เขตเศรษฐกิจพิเศษ เขตสุขภาพพิเศษ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2562) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสกสรรค์ มานวิโรจน์ (2556) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินของประเทศไทย ที่พบว่ารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และสิ่งแวดล้อม

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การให้ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ของการวิจัย คือ เสนอรูปแบบการจัดการอบรมของอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการเบื้องต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี รายละเอียดดังนี้

1) จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการอบรมกระบวนการบริหารจัดการฝึกอบรมมีอิทธิพลกับความคาดหวังในพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี จึงเสนอให้ พัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกอบรมของอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการจัดทำคู่มือการฝึกอบรมที่เนื่อการจัดการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับปัญหาและช่องการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของพื้นที่ และจัดทำแนวทางการประเมินผลโดยเน้นด้านความรู้และการปฏิบัติของอาสาสมัครเป็นสำคัญเพื่อให้อาสาสมัครมีทักษะในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์การเจ็บป่วยฉุกเฉิน

2) จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการกระบวนการบริหารจัดการโครงการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความคาดหวังในพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดนนทบุรี จึงเสนอให้

2.1) จัดกระบวนการบริหารโครงการด้านการวางแผนในการบริหารจัดการให้สอดคล้องสภาพการเปลี่ยนแปลงทั้งปัจจัยภายใน ได้แก่ แนวโน้มของอัตราการเสียชีวิตนอกโรงพยาบาล และข้อมูลของผู้ป่วยฉุกเฉินที่มารับบริการ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ สิ่งแวดล้อม คือ ความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำแผนการให้บริการ

2.2) จัดกระบวนการบริการจัดการด้านการจัดโครงสร้างองค์กร ในการฝึกอบรม โดยมีจำนวนวิทยากรที่เพียงพอในอัตราส่วน 1: 8 เพื่อการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เสนอการสร้างกลยุทธ์ในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ด้วยหลัก.ตามหลัก H-A-M ดังนี้

1.1) ในพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานของอาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ควรจัดทำคู่มือสำหรับการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาการเจ็บป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ โดยคู่มือควรมีเนื้อหาประกอบด้วย หลักสูตรการฝึกอบรม ระบบและกลไกในการฝึกอบรม และกระบวนการในการประกันคุณภาพการฝึกอบรม

1.2) พัฒนาระบบการในการประเมินผล โดยประกอบด้วย เครื่องมือในการประเมินความรู้ ทักษะและเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.3) พัฒนากลยุทธ์ด้านจัดการเรียนการสอน ที่หลากหลาย ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน การฝึกปฏิบัติ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านทางระบบออนไลน์

2) ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

2.1 ด้านกระบวนการจัดการฝึกอบรม ควรดำเนินการดังนี้

2.1.1) ควรพัฒนาคู่มือการฝึกอบรมที่มีเนื้อหาที่ทันสมัยสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเน้นให้ผู้เรียนคือ อาสาสมัครในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นศูนย์กลาง โดยเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วย ประเด็นหลักได้แก่ โรคฉุกเฉิน การประสบอุบัติเหตุจากภัยพิบัติและสาธารณภัย โดยเน้นที่สภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่และกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการ

2.1.2) การวัดผล ควรวัดผลโดยการทำแบบทดสอบที่มีความหลากหลายง่ายต่อความเข้าใจของอาสาสมัคร

2.2) ด้านปัจจัยนำเข้า

2.3.1) ควรเตรียมความพร้อมของสถานที่ในการฝึกอบรม โดยคัดเลือกสถานที่ที่มีความเหมาะสมและอาสาสมัครเข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างสะดวก เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2.3.2) ควรมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ หุ่นฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ อุปกรณ์ด้านการยกเคลื่อนย้าย และพัฒนาสื่อการสอน ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และใช้ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น การใช้ Social Media และมีสื่อการสอนที่ทำความเข้าใจได้ง่าย

2.4 ด้านสิ่งแวดล้อม ควรดำเนินการดังนี้

2.4.1) จัดทำประชาคมหมู่บ้าน เพื่อศึกษาความต้องการของประชาชนการรับบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในยามปกติและยามเกิดสาธารณภัย

2.4.2) จัดทำการบรรจุแผนงบประมาณในเทศบัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อวางแผนการขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) อาจมีการศึกษาสภาพปัจจุบันและความคาดหวังของรูปแบบการฝึกอบรมอาสาสมัครด้านกรแพทย์ฉุกเฉิน ของประเทศไทย โดยกำหนดรูปแบบการวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2.2) ควรทำการวิจัยเพื่อพัฒนาความคาดหวังของรูปแบบการฝึกอบรมอาสาสมัครด้านกรแพทย์ฉุกเฉิน ให้สอดคล้อง ตามเจตนารมณ์ของ พรบ.การแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 และแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ



บรรณานุกรม

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2562). **ความหมายของการประเมินผล**. ค้นเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2562, จาก <http://www.plan.doae.go.th/myweb2/Eva.htm>, 2560
- กรมพัฒนาชุมชน. (2561). **แนวทางการดำเนินการศูนย์การเรียนรู้ชุมชน**. ค้นเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2561, จาก http://www.chumchon.cdd.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id,
- กรมอนามัย. (2559). **ความหมายของการส่งเสริมสุขภาพ**. ค้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2561, จาก <http://hp.anamai.moph.go.th/soongwai/statics/about/soongwai/topic002.php>
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2559). **คู่มือ อสม. นักจัดการสุขภาพชุมชน**. นนทบุรี: กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน.
- กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). **แนวทางการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้สุขภาพ** นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย.
- คณะกรรมการพิจารณาปัญหาการศึกษาประชาบาล. (2522). **ระบบบริหารการศึกษาประชาบาลเสนอต่อคณะรัฐมนตรี**. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- จินตนา ศักดิ์ภู่อราม. (2545) . **การนำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐสำหรับประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาวุธ ประทุมชาติ. (2553). **การพัฒนาารูปแบบศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนบ้านขุมคำเพื่อการพึ่งพาตนเอง** . วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทองอินทร์ วงศ์โสธร. (2552). **ประมวลสาระชุดวิชา ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 1- 4**. พิมพ์ครั้งที่ 9. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บันลือศักดิ์ ศรีชัยสุวรรณ. (2557). **การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ**. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- พจนีย์ สวัสดิ์รัตน์. (2550). **พัฒนารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบ้านหนองบึงไก่อ หมู่ 2 ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร**. ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก <https://panchalee.wordpress.com>

- บุญชม ศรีสะอาด. (2533). **รูปแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์.โครงการสถาบันวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน.** มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรีชา กันธิยะ. (2548). **คู่มือการดำเนินงานตามโครงการครูพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน.** กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม
- ราชกิจจานุเบกษา. (2554). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน.** ค้นเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2562, จาก <http://www.royin.go.th/dictionary>
- ภัทรชาติ ศรีบุญสม. (2555). **การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การเมืองให้มีลักษณะเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์.** รายงานการศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นุชตรียา ผลพานิชย์. (2553). **แนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.** วิทยานิพนธ์.มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- มงคล กาฬคลอด. (2559). **การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตำบลคลองน้อย อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี.** รายงานการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. รายงานการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2545). **ระเบียบวิธีการวิจัย.** กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2560) **.ทฤษฎีการเรียนรู้.** ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/ทฤษฎีการเรียนรู้>.
- วิเชียร ชิวพิมาย. (2539). **องค์กรแห่งการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ: อักษรภาพิพัฒน์.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2551) **พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551.** ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก <http://www.niems.go.th>.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2563). **แผนยุทธศาสตร์การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ.2562-2564.** ค้นเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2563, จาก <https://www.niems.go.th>
- สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน. (2555). **โครงการมหาวิทยาลัยชีวิต: สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์การพิมพ์.
- สมศักดิ์ ทะนวนรัมย์. (2551) **ใ การบริการรถกู้ชีพบริการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) กรณีศึกษา: องค์การบริหารส่วนตำบลสะเดา อำเภอพลับพลายชัย จังหวัดบุรีรัมย์.** การศึกษาอิสระปริญญา

รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สารีพันธ์ ศุภวรรณ และ วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา. (2557). **แนวทางการจัดศูนย์การเรียนรู้ชุมชน อำเภอ สามโคก จังหวัดปทุมธานี**. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: นนทบุรี.

สำนักงานกฤษฎีกา. (2556). **พรบ.วิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ.2556**. ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก <http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%CC779/%C779-20-2556-a001.htm>.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). **รายงานสถิติรายปี 2561**. ค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562, จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/e-Bookx>

สินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรมมี. (2556). **พัฒนาการสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ.โครงการสวัสดิการวิชาการสถาบันพระบรมราชชนก**. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

เสกสรรค์ มานวิโรจน์. (2556). **การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับอาสาสมัครประเภทผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น**.วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.

สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย. (2551). **ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยและต่างประเทศ**. ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก <http://www.niems.go.th>

ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). **พระราชบัญญัติกระจายอำนาจผู้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542**. ค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562, จาก <http://wops.moph.go.th/ngo2oddh/data/page12.htm>

วิเชียร เกตุสิงห์. (2543). **คู่มือการวิจัย: การวิจัยเชิงปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์และทาปกเจริญผล.

อชิรณานันท์ ยันตพร. (2562). **การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบางขุนไทร ตำบลบางขุนไทร อำเภอ บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี**. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการภาครัฐและเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์. (2559). **การบาดเจ็บจากการใช้รถจักรยานยนต์ในเด็ก ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้**. ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก <http://trsl.thairoads.org/>

อภิชาติ สุคนธรสรณ์. (2559). **Practice Guidelines in Cardiology**. เชียงใหม่: ทรिकิ่ง.

องค์การอนามัยโลก. (2559). **Health promotion and Prevention**. ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก <https://www.who.int/features/qa/health-promotion/en/>

- _____. (2556). **Evaluation Practice Handbook**. ค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2560, จาก https://www.apps.who.int/iris/bitstream/9789241548687_eng.
- Blumenthal & Hsiao. (2005) . **China's Barefoot Doctor: Past, Present, and Future**. Retrieved on 10 April 2017 ,from https://www.researchgate.net/publication/23394146_China's_Barefoot_Doctor_Past_Present_and_Future
- Bardo, J.W. and Hardman J.J. Urban Sociology (1982). **A Systematic introduction**. F.E.Peacock Publisher.U.S.A.
- Bloom, B.S. (1959) **Taxonomy of educational objectives handbook 1: Cognitive**. New York: David Mckay.
- Brown, W. B. and Moberg, D. J. (1980) **Organization Theory and Management: A Macro Approach**. New York: John Wiley and Sons.
- Emily M.Rodgers. (2004). **Interactions That Scaffold Reading Performance**. Retrieved on 10 April 2017, from https://journals.sagepub.com/doi/10.1207/s15548430jlr3604_4.
- E V Colapinto¹, G A Brandenburg, J J Oro, D F Jimenez. (1994). **Stereotactic surgery in the management of intracranial disorders**. Retrieved on 10 April 2017, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/7862076/>
- Fred C. Lunenburg and Allan C. Ornstein. (2000). **Educational Administration: Concepts and Practices**. 3rd ed. New York: Maple-VailBook.
- Getzels, Jacob W. & Guba, Eugene G. (1957). **Social Behavior and the Administrative Process**.In **School Review**. V. 65 (4).
- Gill, Roger. (2006). **Theory and Practice of Leadership**. London: Sage.
- Helfrich, Sara Rachel. (2007). **A Comparative Analysis of Two Teacher Preparation Programs**. Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh.
- Keeves, Peter J. (1988). **Model and Model Building. Educational Research, Methodology and Measurement: An International Handbook**. Pergamon. Press. Oxford.
- Klein, M.L .et al. (1991). **Teaching Reading Elementary Grades**. Allyn and Bacon , Inc .London.

- Kast, F. E., & Rosenzweig, J. E. (1985). **Organization and management**. 4th ed. New York: McGraw-Hill.
- Kimble & Gregory. (1963). **A Principles of General Psychology**. 2nd ed. New York: Ronald Press Co.
- Ludwig von Bertalanffy. (1968). **General system theory**. New York: George Braziller.
- Peter M Senge. (1990). **The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization**. New York: Doubleday.
- Rensis Likert. (1967). **“The Method of Constructing and Attitude Scale”**. In Reading in Fishbein, M (Ed.), **Attitude Theory and Measurement** New York: Wiley & Son.
- Shabon, H.I. (1997). **Pervaporation separation of water from organic mixture**. Sep. Purif. Technol.
- Stoner. A.F. and Wankel, C. (1986). **Management**. 3rd ed. Prentice-Hill Private. New Delhi.
- Tanigawa and Tanaka. (2006). **The Swedish Governmental Commission**. Retrieved 10 April 2017, from <https://www.government.se/49b72c/contentassets/ld4boba/36ec64639a9b6ee7730f3f9f2/the-swedish-reform-programme-for-growth-and-jobs-2006-to-2008>
- Talcott Parsons. (1960). **Structure and Process in Modern Societies**. New York: The Press Clench.
- World Health Organization (WHO) . (2014) . **World Health Statistics 21**. Geneva: WHO

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการ
 อบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี ดำเนินการโดย ผู้ช่วย
 ศาสตราจารย์ ดร.ปณต มานวิโรจน์ โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงอนาคตเพื่อ
ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครใน
ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ผู้วิจัยหวังว่า
 จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มา
 วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยอย่างมีคุณภาพ และเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 ต่อไป

ด้วยความเคารพ

มกราคม 2563

แบบสอบถาม

เรื่อง รูปแบบการจัดการอบรมอาสาสมัครในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ตรงกับข้อมูลจริงหรือตรงกับความคิดเห็นของท่านและ
เติมรายละเอียดในช่องว่างตามที่ท่านต้องการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. อายุ 1) 21 – 30 ปี 2) 31 - 40 ปี
 3) 41 – 50 ปี 4) สูงกว่า 50 ปี
3. วุฒิการศึกษา
 1) ปริญญาตรี
 2) ปริญญาโท
 3) ปริญญาเอก
4. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ
 1) น้อยกว่า 1 ปี 2) 1 - 5 ปี 3) 6 – 10 ปี 4) > 10 ปี
5. ท่านปฏิบัติงานในหน้าที่
 1) หัวหน้าแผนก/หัวหน้าเวร 2) ผู้ปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 สภาพปัจจุบันและความหวังในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมสำหรับอาสาสมัครใน
ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในบริบทของจังหวัดนนทบุรี

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับ
คะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- 5 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรมหรือความคาดหวังสูงสุด
- 4 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรม หรือ ความคาดหวังสูง
- 3 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรม หรือ ความคาดหวังปานกลาง
- 2 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรม หรือ ความคาดหวังน้อย
- 1 หมายถึง ตรงกับสภาพปัจจุบันของการฝึกอบรม หรือ ความคาดหวังน้อยที่สุด

รายการ	สภาพปัจจุบันของการอบรม					ความคาดหวังต่อการ การอบรมอาสาสมัคร				
	อาสาสมัคร					5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1					
4.ผลผลิต (ต่อ)										
4.7) บุคลากรมีความเชี่ยวชาญโดย นำประสบการณ์จากการจัดการ อบรมมาปรับปรุงวิธีการสอนอย่าง สม่ำเสมอ										
4.8) มีการประเมินระดับความพึง พอใจของผู้เข้ารับการอบรม										
4.9) มีการประเมินระดับความพึง พอใจของหน่วยงานที่ส่งบุคลากร เข้ารับการอบรม										
4.10) มีแผนการอบรมฟื้นฟู อาสาสมัครในระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน ทุก 2 ปี										
5) สิ่งแวดล้อม										
5.1) มีการจัดทำแผนการอบรมผู้ ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นโดย กระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น										
5.2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดตั้งชุดปฏิบัติการการแพทย์ ฉุกเฉิน (FR.)										

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ข้อเสนอแนะ ด้านปัจจัยนำเข้า ในการจัดการอบรม

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะด้านกระบวนการบริหารจัดการอบรม

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะด้านกระบวนการจัดการโครงการ

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะด้านผลผลิตของการอบรม

.....

.....

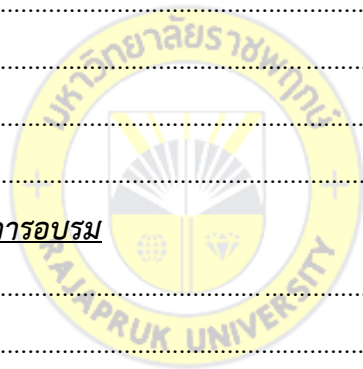
.....

5. ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมการอบรม

.....

.....

.....



ขอขอบคุณที่ช่วยเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. อาจารย์ ดร.ลิลลี่ ศิริพร | ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา | มหาวิทยาลัยบรมราชชนก
กระทรวงสาธารณสุข |
| 2. ผศ.ดร.ศิริรัตน์ วงศ์ปภรณ์กุล | ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มภารกิจงานสาขาเขตและการมีส่วนร่วม | สำนักงานหลักประกัน
สุขภาพแห่งชาติ |
| 3 อาจารย์พัชรี รณชาติ | ตำแหน่ง ผู้จัดการศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ | สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน
แห่งชาติ |



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณต มานวิโรจน์

คุณวุฒิ ปรัชญาคุณภิรมย์บัณฑิต (บริหารการศึกษา)

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารรัฐกิจ)

สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต

ประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ทำงาน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

สาขาที่เชี่ยวชาญ สาธารณสุขศาสตร์ บริหารการศึกษา บริหารรัฐกิจ

ประสบการณ์วิจัย ทำวิจัยในสาขาสารสาธารณสุขศาสตร์ บริหารการศึกษา 15 เรื่อง

